

237

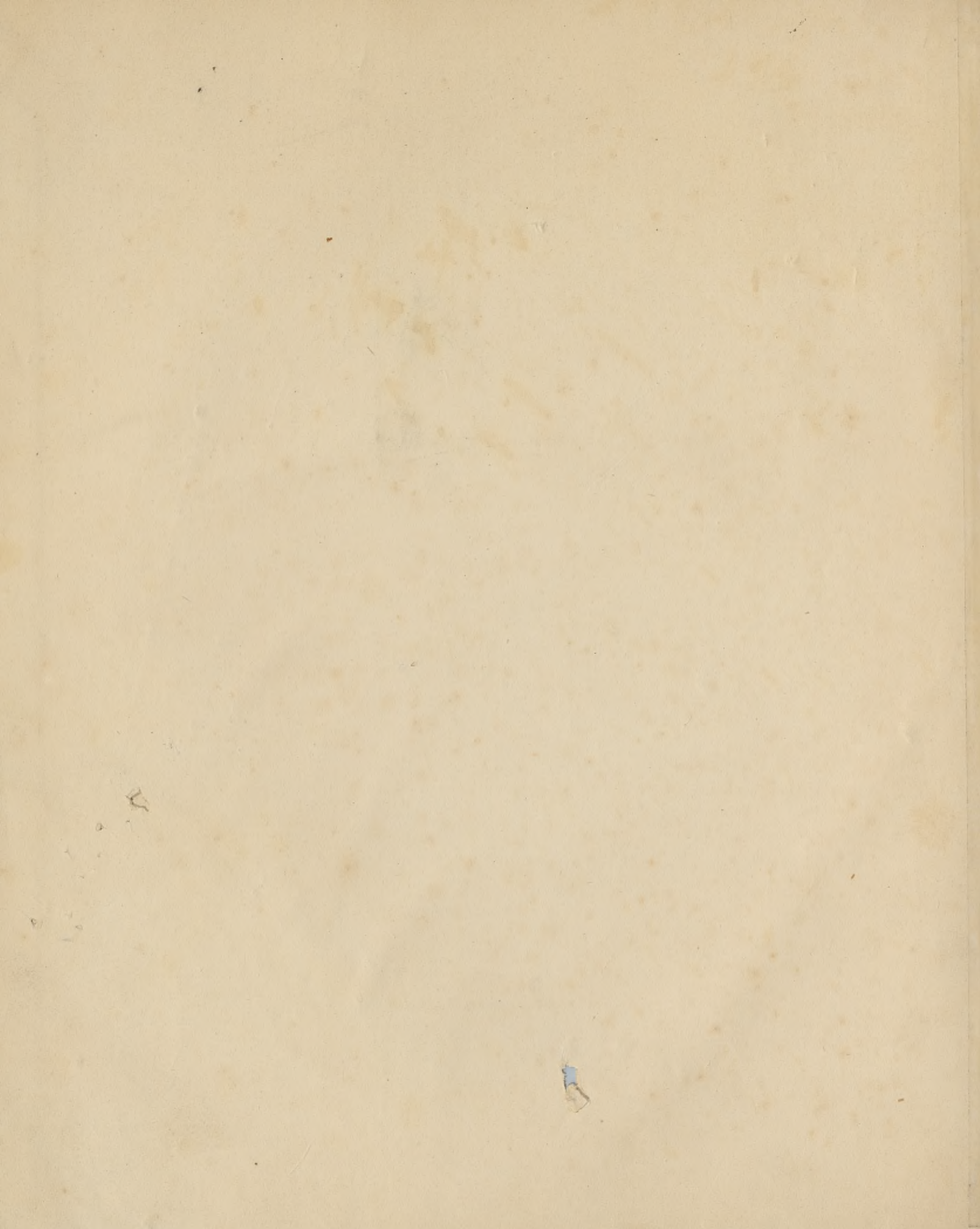
40 m 607

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



100000300437

x  
776





J. X. 62/12

# MITTHEILUNGEN

AUS

JUSTUS PERTHES' GEOGRAPHISCHER ANSTALT

ÜBER

## WICHTIGE NEUE ERFORSCHUNGEN

AUF

DEM GESAMMTGEBIETE DER GEOGRAPHIE

VON

DR. A. PETERMANN.

**Ergänzungsband XII, 1878.**

Inhalt:

- No. 53. Przewalsky's Reise an den Lob-Nor und Altyn-Tag.
- No. 54. Rittich, die Ethnographie Russlands.
- No. 55. Behm und Wagner, die Bevölkerung der Erde, V.
- No. 56. Credner, die Deltas.

GOTHA: JUSTUS PERTHES.

1878.

20/12/15

WYDZIAŁ INŻYNIERSTWA

WYDZIAŁ INŻYNIERSTWA

WYDZIAŁ INŻYNIERSTWA

WYDZIAŁ INŻYNIERSTWA

WYDZIAŁ INŻYNIERSTWA



WYDZIAŁ INŻYNIERSTWA

WYDZIAŁ INŻYNIERSTWA

WYDZIAŁ INŻYNIERSTWA

WYDZIAŁ INŻYNIERSTWA

WYDZIAŁ INŻYNIERSTWA

WYDZIAŁ INŻYNIERSTWA

WYDZIAŁ INŻYNIERSTWA

WYDZIAŁ INŻYNIERSTWA

BPK-7-15/2020

0,01-

DIE  
BEVÖLKERUNG DER ERDE.

---

JÄHRLICHE ÜBERSICHT

ÜBER

NEUE AREALBERECHNUNGEN, GEBIETSVERÄNDERUNGEN, ZÄHLUNGEN  
UND SCHÄTZUNGEN DER BEVÖLKERUNG AUF DER GESAMMTEN ERDOBERFLÄCHE.

---

HERAUSGEGEBEN

VON

**E. BEHM,**  
in J. Perthes' Geogr. Anstalt  
zu Gotha.

UND

**H. WAGNER,**  
ord. Professor der Geographie  
an der Universität zu Königsberg.

---

(Doez). V.

---

MIT 9 KARTEN AUF ZWEI TAFELN.

---

(ERGÄNZUNGSHEFT No. 55 ZU PETERMANN'S „GEOGRAPHISCHEN MITTHEILUNGEN“.)

GOTHA: JUSTUS PERTHES.

1878.



III 16946

Akc. Nr. 2697/51



## V o r w o r t.

Unter den bevölkerungs-statistischen Daten, welche der vorliegende fünfte Jahrgang enthält, sind in erster Linie die Zählungen in Belgien, Frankreich, Süd-Australien, Queensland und Portorico von 1876, in der Kap-Kolonie, Basuto-Land und Chile von 1875, in Algerien und West-Griqua-Land von 1877 zu erwähnen, die in ihren Hauptergebnissen fast alle aus den Originalwerken mitgetheilt werden konnten. Es sind namentlich die Census-Werke über Queensland, die Kap-Kolonie und Chile in Deutschland und selbst in England so selten, dass wir wohl auf unsere Auszüge besonders aufmerksam machen dürfen. Daran reihen sich die im vorigen Jahrgang erst in vorläufiger Weise enthaltenen, jetzt definitiv festgestellten Resultate der Zählung im deutschen Reich von 1875 und eine auf beträchtlichem, uns in zuvorkommendster Weise von englischen Behörden zur Verfügung gestellten Material beruhende gründliche Revision der grossen Zählung von British-Indien. Neue offizielle Berechnungen der Bevölkerung, auf die Bewegung derselben gestützt, konnten für eine lange Reihe von Staaten eingefügt werden, sie beziehen sich in der Mehrzahl auf das Jahr 1876 und so gelten die Volkssummen für die Erdtheile, wie sie die Übersichtstabelle giebt, im Allgemeinen für das genannte Jahr. Eine empfindliche Ausnahme davon bilden die Vereinigten Staaten von Nord-Amerika, wo zwar für eine Reihe einzelner Staaten Zählungen aus dem Jahre 1875 vorliegen, die Bewohnerzahl der ganzen Republik aber doch auf den Census von 1870 zurückgeführt werden muss. Wollte man annehmen, dass die Bevölkerung in allen Bundesstaaten in ähnlicher Weise zugenommen habe, wie in den 13 auf Seite 62 angeführten, so müsste als Summe für die Vereinigten Staaten 45 700 000 Seelen eingestellt werden, wodurch sich die Bewohnerzahl von Amerika auf 92 890 000, die der Erde auf 1446 Millionen erhöhen würde.

Die grössere Gesamtzahl der Erdenbewohner in unserer diessjährigen Übersichtstabelle, 1439 Millionen gegen 1424 im Jahrg. IV, erklärt sich nur zum Theil durch den wirklich nachgewiesenen Zuwachs in den europäischen und einigen aussereuropäischen Staaten, zum grösseren Theil entspringt sie Schätzungen gerade für solche Länder, wo eine Bevölkerungsstatistik gar nicht oder kaum existirt, so namentlich für die asiatische Türkei, Persien und einige Gebiete im östlichen und südöstlichen Afrika, wo man bisher eine äusserst geringe Bevölkerung voraussetzte, während sie nach neueren Reiseberichten ungleich stärker ist. Durch die im Jahre 1872 durchgeführte Zählung in British-Indien hat die Zahl der Menschen einen bedeutenden Schritt zu grösserer Zuverlässigkeit gethan, auch die jährlichen Ermittelungen in Japan wirkten in dieser Richtung günstig, so lange aber noch Zweifel über die faktische Bewohnerzahl des grossen Volkscentrums China bestehen und so lange in dem menschenreichen Afrika Zählungen auf einige Kolonien beschränkt bleiben, darf die Summe der Menschen immer nur als eine dem augenblicklichen Stand unserer Kenntniss und Anschauung entsprechende, nicht aber als eine die Wirklichkeit ausdrückende Zahl angesehen werden.

In dem Abschnitt der Ortsbevölkerung fallen hauptsächlich die Ortslisten über das deutsche Reich, Frankreich, das russische Reich, die australischen Kolonien, die Kap-Kolonie und Chile in's Gewicht, besonders konnte die Ortsbevölkerung des Deutschen Reiches auf Grund eines umfangreichen, von den einzelnen Staaten herausgegebenen Materials in eingehender Weise behandelt werden, als diess in der vom kaiserl. statistischen Amt zusammengestellten Publikation geschehen ist.

Die Veränderungen in den Staats- und Verwaltungsgrenzen sind wie bisher möglichst gesammelt und namhaft gemacht, auch zu einem wesentlichen Theil auf den Karten dieses Jahrganges veranschaulicht worden und mit dem Ausdruck des Dankes, den wir für die Übersendung von bezüglichen Originalkarten und Dokumenten schulden, verbinden wir die Bitte, uns auch fernerhin in dieser Richtung freundlich unterstützen zu wollen.

Indem wir darauf aufmerksam machen, dass wieder eine Anzahl neuer Arealberechnungen von uns vorgenommen und die Berechnung der Dichtigkeit der Bevölkerung für alle Länder und Landestheile durchgeführt wurde, sei noch erwähnt, dass über Japan neue Arealzahlen mitgetheilt werden konnten, die wir durch gütige Vermittelung von Herrn Knipping in Tokio aus dem kaiserl. japanischen Vermessungsbureau erhielten und die sich bei Prüfung einzelner Theile als in hohem Grade verlässlich herausgestellt haben. Erinnerung man sich, wie Japan erst 1854 durch amerikanische Kriegsschiffe gezwungen wurde, mit der Aussenwelt in Verkehr zu treten, so ist diese wissenschaftliche Verbindung mit japanischen Behörden gewiss von Interesse.

Schliesslich erübrigt es noch, denjenigen, welche sich für eine von uns beabsichtigte allgemeine Confessionsstatistik interessieren, an dieser Stelle mitzutheilen, dass die Vorarbeiten dazu noch nicht zum Abschluss gebracht werden konnten. Je mehr wir uns für die bisherigen Zusendungen von einschläglichem Material zu Dank verpflichtet fühlen, um so mehr möchten wir bitten, weitere verlässliche confessionsstatistische Angaben und Berichte an die Adresse von Prof. Dr. H. Wagner, Königsberg i. Pr., befördern zu wollen.

GoTHA UND KÖNIGSBERG, im Juni 1878.

## Inhalt des fünften Jahrgangs.

	Seite		Seite
Vorwort zum fünften Jahrgang . . . . .	III		
Inhalt . . . . .	IV	<b>Ortsbevölkerung.</b>	
Inhaltsübersicht zum Abschnitt: Areal und Bevölkerung . . . . .	V	Europa . . . . .	71
Inhaltsübersicht zum Abschnitt: Ortsbevölkerung . . . . .	VI	Asien . . . . .	103
<b>Tabellarische Übersicht über die Bevölkerung der Erde</b> . . . . .	VII	Australien und Polynesien . . . . .	106
<b>Areal und Bevölkerung.</b> Gebiets- und Grenzveränderungen, neue Arealberechnungen, Zählungen und Schätzungen. . . . .	1	Afrika . . . . .	107
Europa . . . . .	1	Amerika . . . . .	107
Asien . . . . .	25	Nachträge: Österreich-Ungarn, Liechtenstein, Belgien, Grossbritannien und Irland, Frankreich, Spanien, Portugal, Ost-Turkistan, Ostindische Inseln, Peru . . . . .	109
Australien und Polynesien . . . . .	44		
Afrika . . . . .	50	<b>Berichtigungen zum Jahrgang V</b> . . . . .	112
Amerika . . . . .	61		
Übersicht der Kolonien und auswärtigen Besitzungen europäischer Staaten . . . . .	68		

### K a r t e n :

- Tafel I. 1) Neue Grenze des Reg.-Bezirks Stettin bei Demmin. Maassstab 1: 100 000. — 2) Neue preussische Grenze bei Wolde. Maassstab 1: 100 000. — 3) Grenzveränderung zwischen Preussen und Mecklenburg. Maassstab 1: 100 000. — 4) Grenzveränderung bei Varzin in Pommern. Maassstab 1: 300 000. — 5) Grenzveränderung zwischen Pommern und West-Preussen. Maassstab 1: 100 000. — 6) Neue Grenze zwischen den Kreisen Weissenfels und Naumburg. Maassstab 1: 100 000.
- 7) Neu-Seeland mit den neuen Grafschafts- (County) Grenzen. Maassstab 1: 3 000 000.  
8) Neue Provinzial-Eintheilung des südlichen Chile. Maassstab 1: 4 000 000.
- Tafel II. Karte von Venezuela zur Darstellung der gegenwärtigen Staateneintheilung. Maassstab 1: 5 500 000.

## Speziellere Inhalts-Übersicht.

### Areal und Bevölkerung.

	Seite		Seite
<b>Europa.</b>		Karategin. Stellung unter die Suzerainetät von Buchara . . . . .	30
Deutsches Reich. Theilung der Provinz Preussen. Veränderung der Grenzen der Provinzen Preussen und Pommern, so wie einiger Kreise in den Provinzen Preussen, Pommern und Sachsen. Einschliessung des Geestendorfer Freigebietes in die deutsche Zollgrenze. Neubenennung der Stadt und des Kreises Chodschesen. Erhebung von Landsberg in Oberbayern zur unmittelbaren Stadt und Vereinigung der Gemeinde Sendling mit München. Aufhebung des Grossherz. Weimarischen Justizamtes Berga. Regulirung der Landesgrenze zwischen Sachsen-Altenburg und Schwarzb.-Rudolstadt	1	Buchara. Schignan, Roschan, Karategin, Areal und Bevölkerung	30
Areal und Bevölkerung des Deutschen Reiches nach den definitiven Ergebnissen der Zählung vom 1. Dec. 1875 . . . . .	2	Persien. Schätzung der Bevölkerung für 1877 . . . . .	30
Österreich-Ungarn. Errichtung einer neuen Bezirkshauptmannschaft in Prerau. Errichtung neuer Gerichtsbezirke und Änderungen in dem Gebietsumfange älterer. Veränderte Comitats-Eintheilung der ungarischen Länder . . . . .	5	Afghanistan. Begründung der Bevölkerungszahl . . . . .	30
Areal und Bevölkerung für Ende 1876 . . . . .	11	Wachan, Schätzung der Bevölkerung . . . . .	31
Statistischer Ausweis über die Länder der Ungarischen Krone nach der Comitats-Eintheilung von 1876 . . . . .	11	Beludschistan. Areal und Bevölkerung . . . . .	31
Liechtenstein. Bevölkerung 1876 . . . . .	109	Ost-Turkistan. Wiedereroberung durch China . . . . .	31, 110
Niederlande. Neue Berechnung des Areal und der Bevölkerung für Ende 1876 . . . . .	12	Chinesisches Reich. Eröffnung neuer chinesischer Häfen für den Handel mit dem Ausland . . . . .	31
Belgien. Bevölkerung 1875 und 1876 . . . . .	13, 109	Ost-Turkistan, bevölkerungs-statistische Nachrichten . . . . .	32
Dänemark. Bevölkerung Februar 1876 . . . . .	13	Übersicht des Chinesischen Reiches . . . . .	32
Schweden. Areal und Bevölkerung Ende 1876 . . . . .	13	Hongkong, Zählung von 1876 . . . . .	32
Norwegen. Berichtiges Ergebniss der Zählung von 1875 . . . . .	13	Japan. Administrative Eintheilung Japans. Besitzergreifung der Bonin-Inseln von Seite Japans . . . . .	32
Grossbritannien und Irland. Bevölk. 1877 und 1878 . . . . .	14, 109	Areal, Berechnung im japan. Vermessungsbureau, japanische Maasse . . . . .	33
Schweiz. Berichtigte Areale, Bevölkerung für 1. Juli 1876 . . . . .	14	Areal der Nebeninseln berechnet von E. Knipping und in Gotha	34
Frankreich. Neue Arealangaben, Volkszählung von 1876 . . . . .	14, 109	Bevölkerung 1873 und 1874 . . . . .	35
Spanien. Neue Arealangaben, Berechnung der Bevölkerung für 1871 . . . . .	15, 109	Britisch-Indien. Veränderungen der Administrativ-Verhältnisse und Verwaltungsbezirke . . . . .	35
Portugal. Bevölkerung für 1874 und 1875 . . . . .	16, 110	Ergänzungen und Berichtigungen zu dem indischen Census, neueste Publikationen . . . . .	35
Italien. Grenzveränderungen zwischen den Provinzen Alessandria und Pavia. Grenzveränderungen zwischen Circondarien. Neubildung von Gemeinden. Zusammenlegung von Gemeinden. Änderung von Gemeinde-Namen . . . . .	16	General-Übersicht über Britisch-Indien . . . . .	37
Berechnung der Bevölkerung für Ende 1876 . . . . .	18	Spezial-Übersicht über dasselbe . . . . .	37
Die Grösse der Insel Sicilien . . . . .	19	Französische Besitzungen in Indien. Bevölkerung 1873, 1874, 1875 . . . . .	43
Europäische Türkei. Bevölkerung nach dem Salnamé für 1877	19	Portugiesische Besitzungen in Indien. Neue Bevölkerungsangaben . . . . .	43
Bosnien, Janina . . . . .	21	Ceylon. Areal und Bevölkerung 1875 . . . . .	43
Serbien, neue Arealangabe, Bevölkerung für Ende 1876 . . . . .	23	Hinterindische Halbinsel. Straits Settlements, neue Arealangabe . . . . .	43
Montenegro. Areal und Bevölkerung der Distrikte . . . . .	23	Sultanat Djohore, Schätzung der Bevölkerung . . . . .	43
Russland. Übersicht des Russischen Reiches . . . . .	24	Französisch-Cochinchina, Bevölkerung 1875 . . . . .	43
Berichtigung der Bevölkerungszahlen für 1870 . . . . .	24	Ostindische Inseln. Niederländische Eroberungen auf Sumatra. Besitzergreifung der Sulu-Insel durch Spanien. Englische Besitzergreifung vom nordöstlichen Borneo . . . . .	43
Polen, Bevölkerung 1872 . . . . .	24	Neue Bevölkerungsangaben . . . . .	44, 110
Finland, Bevölkerung 1875 . . . . .	25	<b>Australien und Polynesien.</b>	
<b>Asien.</b>		Festland von Australien. Neue offizielle Arealangaben, Bevölkerung 1875 und 1876 . . . . .	44
Asiatische Türkei. Bildung des Vilajets Van. Bildung des Vilajets Basra. Anderweitige Grenzveränderungen. Organisation des von Russland eroberten Gebietes von Kars . . . . .	25	Süd-Australien. Census vom 26. März 1876 . . . . .	45
Übersicht der administrativen Eintheilung und der Bevölkerung nach dem Salnamé für 1877 . . . . .	25	Queensland. Census vom 1. Mai 1876 . . . . .	45
Insel Samos, Bevölkerung zu Anfang 1877 . . . . .	28	Tasmania. Bevölkerung 1875 und 1876 . . . . .	46
Asiatisches Russland. Unterwerfung der Karakirgisen des Alai unter Russland . . . . .	28	Neu-Seeland. Bevölkerung 1875 und 1876. Eintheilung in Grafschaften, Areal derselben . . . . .	46
Statthalterschaft des Kaukasus, Areal und Bevölkerung nach offiziellen Angaben von 1873—76 . . . . .	28	Lord Howe Island. Bevölkerung 1876 . . . . .	47
Sibirien, Bevölkerung 1873 . . . . .	29	Neu-Guinea. Neuere Bevölkerungsangaben . . . . .	47
Russisches Central-Asien, Areal und Bevölkerung von Fergana, Bevölkerung von Kuldsha . . . . .	30	Inseln zwischen dem Äquator und dem Wendekreis des Steinbocks. Statistische Übersicht, neue Zahlenangaben	48
		Gilbert-Inseln. Bevölkerungsangaben für 1875 und 1876 . . . . .	50
		Carolinen. Schätzung der Bewohner von Kusai . . . . .	50
		<b>Afrika.</b>	
		Algerien. Änderungen in den Verwaltungsgrenzen. Administrative Eintheilung am 1. Oktober 1876 . . . . .	50
		Offizielle Arealzahlen, Bevölkerung nach der Zählung von 1877	51
		Tunis. Bevölkerung . . . . .	51
		Tripoli. Wiedervereinigung von Barka mit Tripoli . . . . .	51
		Bevölkerung nach dem Salnamé für 1877 . . . . .	51
		Ägyptische Gebiete. Vereinigung des ägyptischen Sudan zu Einem General-Gouvernement . . . . .	15

	Seite		Seite
Kordofan, Ausführliche Bevölkerungsangaben . . . . .	51	Einwanderung von Mennoniten und Isländern . . . . .	61
Harrar, Bevölkerungsangaben . . . . .	52	Eintheilung von Manitoba in 12 Untergrafschaften . . . . .	61
Übersicht der ägyptischen Gebiete . . . . .	52	Neu-Fundland, berichtigte Bewohnerzahl für 1874 . . . . .	61
Sahara, Veränderung der Arealzahl . . . . .	52	Bermuda-Inseln, offizielle Arealangabe, Bevölkerung 1875 . . . . .	61
Kanem, Dr. Nachtigal's Ermittlung der Bewohnerzahl . . . . .	52	Französische Besitzungen in Nord-Amerika. Bevölkerung 1873, 1874, 1875 . . . . .	62
Mohammedanische Reiche des mittleren Sudan. Übersicht . . . . .	53	Vereinigte Staaten von Nord-Amerika. Zählungen in einzelnen Staaten 1875 . . . . .	62
Französische Besitzungen in Senegambien. Bevölkerung 1873, 1874, 1875 . . . . .	53	Alaska, Kopffzahl der Völkerguppen nach Dall . . . . .	62
Äquatorial-Gebiete. Uferländer des Ogowe, Ermittlungen von Dr. Lenz . . . . .	53	Mexico. Bevölkerungsangaben für 1873 . . . . .	62
Schätzung der Bevölkerung des Congo-Gebietes . . . . .	54	Central-Amerika. Statistische Übersicht . . . . .	62
Süd-Afrika. Neue Schätzung der Bevölkerung zwischen Tanganjika-See und Ostküste . . . . .	54	Westindische Inseln. Rückgabe der Insel St. Barthélémy von Schweden an Frankreich . . . . .	63
Portugiesisches Gebiet an der Ostküste, neue Schätzung . . . . .	54	Statistische Übersicht der westindischen Inseln . . . . .	63
Zulu-Land, Bestätigung der bisherigen Bevölkerungsannahme . . . . .	55	Haiti, neue Bevölkerungsangabe . . . . .	63
Ovambo-Land, Palgrave's Ermittlungen . . . . .	55	Portorico, Zählung von 1876 . . . . .	63
Damara- und Namaqua-Land, Einverleibung in das britische Gebiet, Bewohnerzahlen nach Palgrave . . . . .	55	Britische Besitzungen, neue Areal- und Bewohnerzahlen . . . . .	64
Annektion der Transvaal-Republik an die brit. Besitzungen . . . . .	56	Französische Besitzungen, Bevölkerung 1873, 1874, 1875 . . . . .	64
Einverleibung des Galeka-Landes in die Kap-Kolonie . . . . .	56	Guyana. Neue Bevölkerungsangaben . . . . .	64
Einverleibung von West-Griqua-Land in die Kap-Kolonie . . . . .	57	Venezuela. Jetzige Staaten-Eintheilung. Offizielle Arealzahlen, Bevölkerung 1873 . . . . .	65
Kap-Kolonie, Census vom 7. März 1875 . . . . .	57	Peru. Zählung von 1876 . . . . .	65, 111
Basuto-Land, Zählung von 1875 . . . . .	59	Die deutsche Kolonie am Pozuzu . . . . .	65
Griqua-Land West, Zählung von 1877 . . . . .	59	Chile Abgrenzung der neuen Provinzen . . . . .	65
Kaffraria, Eintheilung des britischen Gebietes, Areal und Bevölkerung der einzelnen Theile . . . . .	59	Census vom 19. April 1875 . . . . .	66
Übersicht der Kap-Kolonie mit den Nebenländern . . . . .	60	Zu Chile gehörende Inseln . . . . .	67
Natal, Bevölkerung 1875 . . . . .	60	Patagonien. Veränderte Arealzahl . . . . .	67
Pondo-Land, Areal und Bevölkerung . . . . .	60	Paraguay. Bevölkerung 1876 . . . . .	67
Afrikanische Inseln. Mayotte und Nossi Bé als Verwaltungsgebiete getrennt . . . . .	60	Uruguay. Schätzung der Bevölkerung für 1876 . . . . .	67
Übersicht der neuen Areal- und Bevölkerungszahlen . . . . .	60	Falkland-Inseln. Areal, Bevölkerung 1875 . . . . .	67
<b>Amerika.</b>		<b>Übersicht der Kolonien und auswärtigen Besitzungen europäischer Staaten.</b>	
Grönland, Bevölkerung des dänischen Gebietes 1876 . . . . .	61	Grossbritannien . . . . .	68
Britisches Nord-Amerika. Dominion of Canada, neue offizielle Arealangaben . . . . .	61	Niederlande . . . . .	69
		Frankreich . . . . .	69
		Spanien . . . . .	70
		Portugal . . . . .	70

## Ortsbevölkerung.

	Seite		Seite
<b>Europa.</b>		<b>Australien und Polynesien.</b>	
Deutsches Reich. Zählung vom 1. Dezember 1875 . . . . .	71	Queensland. Städte von 1000 und mehr Einwohnern nach der Zählung vom 1. Mai 1876 . . . . .	106
Niederlande. Berechnung für Ende 1876 . . . . .	85	Victoria. Städtische Ortschaften bis zu 1000 Einw. herab, 1876 . . . . .	106
Belgien. Zählung vom 31. Dezember 1876 . . . . .	87	Süd-Australien. Orte mit mehr als 500 Einwohnern nach der Zählung vom 26. März 1876 . . . . .	106
Schweden. Städtebevölkerung für 1876 . . . . .	87	West-Australien. Die grösseren Orte . . . . .	106
Grossbritannien. Die meisten der grössten Städte für Mitte 1877 geschätzt . . . . .	87	Tasmania. Orte mit 500 oder mehr Einwohnern . . . . .	106
Irland, Orte mit 2000 und mehr Einwohnern nach der Zählung von 1871 . . . . .	88	Neu-Seeland. Die Städte 1876 . . . . .	107
Frankreich. Zählung von 1876 . . . . .	88	<b>Afrika.</b>	
Spanien. Hauptstädte . . . . .	99	Kap-Kolonie. Städte mit mehr als 500 Einwohnern nach der Zählung vom 7. März 1875 . . . . .	107
Italien. Gemeinden von 20000 und mehr Einwohnern Ende 1876 . . . . .	99	<b>Amerika.</b>	
Serbien. Orte mit 2000 und mehr Einwohnern nach der Zählung von 1874 . . . . .	100	Labrador. Missionsstationen der Brüdergemeinde 1876 . . . . .	107
Russland. Die bemerkenswertheren Orte des europäischen Russland und Polens . . . . .	100	Venezuela. Bemerkenswerthe Städte nach der Zählung von 1873 . . . . .	107
Finland, Einwohnerzahl der Städte Ende 1875 . . . . .	103	Brasilien. Bevölkerung von Rio de Janeiro nach der Zählung von 1872 . . . . .	107
<b>Asien.</b>		Chile. Orte mit mehr als 2000 Einwohnern nach der Zählung vom 19. April 1875 . . . . .	108
Asiatisches Russland. Kaukasische Statthalterschaft . . . . .	103		
Sibirien und Centralasiatische Provinzen . . . . .	104		
Ost-Turkistan. Orts- und Distrikts-Bevölkerung nach Dr. Bellew . . . . .	104		

# Die Bevölkerung der Erde beträgt etwa 1439 Millionen Bewohner.

## Zusammenstellung der Erdtheile.

Erdtheile.	Q.-Kilometer.	Q.-Myriameter.	Deutsche geogr. Q.-Meilen.	Bewohner.	Bewohner auf 1	
					Q.-Kilom.	D. geogr. Q.-M.
Europa . . . . .	9 896197	98962	179725,3	312 398480	31,6	1738
Asien . . . . .	44 828000	448280	814124	831 000000	18,5	1021
Afrika . . . . .	29 932448	299324	543604,6	205 219500	6,9	378
Australien und Polynesen . . . . .	8 865627	88656	161009	4 411300	0,5	27
Amerika . . . . .	40 938500	409385	743484	86 116000	2,1	116
<b>Summa</b>	<b>134.460770</b>	<b>1.344608</b>	<b>2.441947</b>	<b>1439.145300</b>	<b>10,7</b>	<b>589</b>

## Die einzelnen Erdtheile.

(1 Quadrat-Kilometer, abgekürzt qkm, nach Bessel = 0,018161046 Deutsche geogr. Q.-Meile [15 M. = 1°], siehe Jahrg. I, S. 6.)

In der nachfolgenden Übersichtstabelle sind alle Zahlen, welche gegen die nämliche Übersicht des Jahrgangs IV eine Änderung erfahren haben, durch ein Zeichen markirt worden, und zwar durch \*, wenn sich die Änderung auf eine an sich unbedeutende Berichtigung erstreckt, dagegen durch ein †, wenn dieselbe auf einer ganz neuen Arealberechnung oder einer neuen Zählung oder Schätzung der Bevölkerung beruht. — Die Ziffern der ersten Columnne geben die Seitenzahl der Jahrgänge (I, II, III, IV, V) der „Bevölkerung der Erde“ an, auf welcher die betreffenden Zahlenwerthe ihre nähere Begründung gefunden haben.

### Europa.

Staaten.	Vergl.	Areal in Quadrat-Kilometer.	D. geogr. Q.-Meilen.	Bevölkerung.	Bew. auf 1qkm.
<i>Central-Europa</i> . . . . .		1239936	22518,6	86 918400	70
Deutsches Reich . . . . .	V 1	†539829	† 9803,9	*42 727360(75)	79,1
Österreich-Ungarn . . . . .	V 11	622440,68	11304,2	†37 350000(76)	60,0
Liechtenstein . . . . .	V 109	178,4	3,24	† 8664(76)	48,6
Schweiz (ohne Bodensee-Antheil) . . . . .	V 14	† 41389,8	† 751,7	† 2 759854(76)	66,6
Bodensee . . . . .	II 22	539	9,79	—	—
Niederlande . . . . .	V 12	† 32971,61	† 598,8	† 3 865456(76)	117,2
Luxemburg . . . . .	IV 10	2587,45	47	205158(75)	79,3
Helgoland . . . . .	III 81	0,5	0,01	1913(71)	3826
<i>Nordost-Europa</i> . . . . .		6207179,68	112728,9	82 445842	13,3
Europ. Russland . . . . .	V 24	4999688	90799,6	†72 39292770-2	14,5
Asow'sches Meer . . . . .	III 89	36822	668,7	—	—
Finland . . . . .	V 25	373536,2	6783,8	† 1 912647(75)	5
Schweden . . . . .	V 13	442202,8	8030,9	† 4 429713(75)	10,0
Norwegen . . . . .	V 13	316693,9	5751,5	* 1 807555(75)	5,7
Dänemark . . . . .	V 13	38236,78	694,4	1 903000(76)	49,8
<i>West-Europa</i> . . . . .		976727,68	17738,3	76 566839	78,4
Belgien . . . . .	V 109	29455,16	534,9	† 5 336185(76)	181
Frankreich . . . . .	V 14	528571,99	9599,4	†36 905788(76)	69,8
Grossbritannien . . . . .	V 109	314951,01	5719,8	†34 242966(78)	108,7
Färöer . . . . .	V 13	1332,52	24,2	10600(76)	7,9
Island . . . . .	V 13	102417	1860	71800(76)	0,7
<i>Süd-Europa</i> . . . . .		1472354	26739,5	66 467400	45
Spanien (ohne Canaren) . . . . .	V 109	*500442,9	* 9088,5	†16 526511(71)	33
Andorra . . . . .	II 28	385	7	12000	31
Gibraltar . . . . .	IV 72	5	0,09	25143(73)	5028
Portugal . . . . .	V 110	89625	1627,69	† 4 057538(75)	45
Azoren . . . . .	V 110	2388	43,37	† 261746(75)	109
Italien . . . . .	V 18	296323	5381,53	†27 769475(76)	94
Monaco . . . . .	III 83	15	0,27	5741(73)	383
San Marino . . . . .	III 83	61,8	1,12	7816(74)	118
Europ. Türkei . . . . .	V 19	*368924	* 6700	† 9 573000	26
Rumänien . . . . .	IV 114	121204	2201,2	5 073000(73)	42
Serbien . . . . .	IV 23	† 37828	† 687	† 1 366923(76)	36
Montenegro . . . . .	V 23	* 4660	* 84,5	† 185000	41
Griechenland . . . . .	I 27	50123	910,28	1 457894(70)	29
Malta . . . . .	IV 72	369,5	6,71	145604(73)	394,1
<b>Europa</b>		<b>9896197,4</b>	<b>179725,4</b>	<b>312 398480</b>	<b>31,6</b>

### Asien.

Staaten.	Vergl.	Areal in Quadrat-Kilometer.	D. geogr. Q.-Meilen.	Bevölkerung.	Bew. auf 1qkm.
<i>Sibirien</i> . . . . .	V 29	12495109,5	226924,2	† 3 44036270-3	0,3
<i>Central-Asien</i> . . . . .		3950920	71752,8	7 510876	1,9
Russ. Central-Asien . . . . .	V 30	*3380587	* 61395,0	† 4 505876	1,3
Aral-See . . . . .	III 97	66998	1216,75	—	—
Turkmenen-Gebiet . . . . .	III 99	206500	3750	175000	0,8
Chiwa . . . . .	III 99	57800	1050	700000	12,1
Buchara . . . . .	V 30	217500	3950	* 2 030000	9,3
Karategin . . . . .	II 40	21535	391,1	100000	4,7
Ost-Turkistan) s. China		—	—	—	—
Dsungarei . . . . .		—	—	—	—
<i>Kaspisches Meer ohne Inseln</i> . . . . .	III 95	439418	7980,3	—	—
<i>Vorder-Asien</i> . . . . .		7569634	137472	37 680000	5
Kaukasien . . . . .	V 28	† 439187,7	† 7975,1	† 5 39174473-6	12,3
Asiatische Türkei . . . . .	V 25	1925550	34970	†17 880000	9,3
Samos . . . . .	V 28	550	10	† 35878(77)	65
Unabhäng. Arabien . . . . .	II 38	2507390	45537	3 700000	1,5
Aden . . . . .	IV 22	20	0,36	22707(72)	1135
Persien . . . . .	V 30	1647070	29912,5	† 6 000000	3,6
Afghanistan . . . . .	V 30	721664	13106,2	4 000000	5,5
Kafiristan . . . . .	II 39	51687	938,7	300000	5,8
Beludschistan . . . . .	V 31	276515	5021,8	350000	1,3
<i>China und Japan</i> . . . . .		12136578	220413	468 414350	38,6
Eigentliches China . . . . .	II 40	4024690	73092,6	405 000000	100,6
Nebenländer . . . . .	V 32	*7732090	*140422,9	†29 580000	3,8
Hongkong . . . . .	V 32	83	1,5	† 139144(76)	1676
Macao . . . . .	IV 22	4	0,07	71834(71)	17958
Japan . . . . .	V 32	† 379711	† 6896	†33 623373(74)	88,6
<i>Vorder-Indien</i> . . . . .		3863056	70157	243 163900	63
Britisch-Indien ohne Britisch-Burma . . . . .	V 37	*2124789	* 38588,3	*188 42126472	89
Einheimische Staaten . . . . .	V 37	*1427361	* 25922,8	*48 110200	34
Himalaya-Staaten . . . . .	IV 47	234000	4250	3 300000	14
Franz. Besitzungen . . . . .	V 43	509	9,24	† 271460(75)	534
Portugies. „ . . . . .	V 43	3722	67,59	† 444617	119,5
Ceylon . . . . .	V 43	* 63975,6	* 1161,9	† 2459542(75)	38
Laccadiven . . . . .	II 44	1927	35	6800	3,5
Malediven . . . . .	II 44	6773	123	150000	22

Staaten.	Vergl.	Areal in		Bevölkerung.	Bew. auf 1qkm.
		Quadrat-Kilometer.	D. geogr. Q.-Meilen.		
<i>Hinter-Indien</i> . . .		2327622	42272	36 760000	15,8
Britisch-Barma . . .	IV 35	229351	4165,3	2 747148(71)	12
Manipur . . . . .	IV 46	19675	357	126000	6,4
Stämme südl. v. Assam.	IV 48	46600	846	130000	2,8
Barma . . . . .	II 44	493419	8961	4 000000	8
Siam . . . . .	III 106	800339	14535	5 750000	7
Annam . . . . .	IV 49	512911	9315	21 000000	41
Franz. Cochinchina	V 43	56244	1021,44	† 1 600000(75)	29
Cambodja . . . . .	III 106	83861	1523	890000	11
Unabhäng. Malacca	IV 50	* 81480	* 1480	209000	2,6
Straits Settlements	V 43	† 3742,4	† 68,0	308097(71)	82
<i>Ostindische Inseln</i> .		2045748	37152,8	34 051900	16,6
Sunda-Inseln und Molukken . . . . .	V 110	1741655	31630,2	† 26 583000(76)	15,3
Philippinen und Sulu-Inseln . . . . .	II 45	295585	5368,1	7 450000	25
Andamanen . . . . .	IV 49	6608	120	13500	2
Nikobaren . . . . .	II 44	1878	34,1	5000	2,7
Keeling-Inseln . . . . .	II 80	22	0,4	400	18
<b>Asien</b>		44 828000	814124	831 000000	18,5

### Australien und Polynesien.

<i>Festland Australien</i> nebst kl. Küstenins.	V 44	7627832	138529,4	† 1 965174(76)	0,3
<i>Inseln:</i>					
a. südl. v. Wendekreis d. Steinbocks	V 46	342722	6224,2	551150	1,6
Tasmania . . . . .	V 46	67894	1233,0	† 105484(76)	1,6
Neu-Seeland und Chatham . . . . .	V 46	271677	4933,98	† 444545(76)	1,6
Übrige Inseln . . . . .	V 46	3151	57,2	* 1121	0,3
b. zw. Wendekr. d. Steinb. u. Äquator	V 48	864922	15708	* 1 755870	2
c. nördl. v. Äquator	V 50	* 30151	* 547,6	* 139100	4,6
<b>Australien u. Polynesien</b>		8865627	161009	4 411300	0,5

### Afrika.

<i>Nord-Afrika</i> . . . . .		8663680	157341	15 677600	1,8
Marokko . . . . .	II 53	672300	12210	6 000000	9
Algerien . . . . .	V 51	† 318334	† 5781,3	† 2 867626(77)	9
Tunis . . . . .	V 51	118400	2150	† 2 100000	18
Tripolitanien mit Fessan u. Barka	V 51	892050	16200	† 1 010000	1
Sahara . . . . .	V 52	* 6662600	* 121000	3 700000	0,6
<i>Nordost-Afrika</i> . . .		4735000	86000	41 380000	8,7
Ägyptisches Gebiet m. Dar For, Harrar	V 52	2251630	40892	* 17 100000	7,5
Übrige Gebiete ohne Harrar . . . . .	II 54	2483300	45100	24 280000	9,8
<i>Mittlerer Sudan</i> (ohne Dar For) .	V 53	1417870	25750	31 400000	22
<i>Westlicher Sudan</i> .	II 56	1385700	25170	17 600000	12,7
<i>Ober-Guinea</i> . . . . .	II 56	734000	13330	26 000000	35,4
<i>Äquatorial-Gebiete</i> .	V 53	4019400	73000	44 000000	11
<i>Süd-Afrika</i> . . . . .		6755500	122700	25 279000	3,7
Gebiet zw. Tanganjika u. Ostküste	V 54	1376570	25000	† 7 340000	5,3
Portug. l. a. d. Ostküst	V 54	990000	18000	† 1 000000	1
Gebiet s. a. d. Westk.	II 57	809400	14700	9 000000	11
Molua . . . . .	II 57	547880	9950	1 000000	2

Staaten.	Vergl.	Areal in		Bevölkerung.	Bew. auf 1qkm.
		Quadrat-Kilometer.	D. geogr. Q.-Meilen.		
Cazembe-Land . . . . .	II 57	291830	5300	530000	2
Lobale . . . . .	II 57	11000	200	200000	18
Kibokoe . . . . .	II 57	27500	500	750000	27
<i>Bunda-Länder zw. Lobale u. Damara</i>	II 57	423980	7700	2 300000	5
Damara-Land . . . . .	V 55	† 258900	† 4700	† 121150	0,5
Gr. Namaqua-Land	V 55	258800	4700	† 16850	0,07
West-Betschuanen .	II 58	517600	9400	160000	0,3
Kafir-Land nördl. v. Transvaal u. Natal	II 58	162990	2960	1 000000	6
Pondo-Land . . . . .	V 60	† 9267	† 168,3	† 46000	5
Oranje-Fluss-Freist.	II 58	110000	1998	† 65000	0,6
Prov. Transvaal . . .	II 58	296175	5379	275000	1
Natal . . . . .	V 60	48560	881,9	† 326959(75)	7
Brit. Kapland . . . . .	V 57	† 615061	† 11170,2	† 1 148462(75)	2
<i>Afrikanische Inseln</i>	V 60	* 625588,5	* 11361,4	* 3 882900	6
<b>Afrika</b>		29932448 <sup>1)</sup>	543604,6 <sup>1)</sup>	205 219500	7

### Amerika.

<i>Grönland</i> . . . . .	V 61	1967850	35738,3	† 10000(76)	0,005
<i>Nord-Amerika</i> . . . .		20421135	370869,2	52 055957	2,5
Dominion of Canada	V 61	* 8822814	† 160231,6	3 672116(71)	0,4
Neu-Fundland . . . . .	V 61	104114	1890,8	* 161374(74)	1,5
Bermuda-Inseln . . . .	III 116	106	1,9	15309(71)	144
St.-Pierre und Miquelon . . . . .	V 62	210	3,8	† 5481(75)	26
Canadische See'n . . .	II 64	238971	4340	—	—
Vereinigete Staaten .	II 65	9333680	169509,4	38 925598(70)	4
Mexico . . . . .	IV 68	1921240	34891,8	9 276079	4,8
<i>Central-Amerika</i> . . .		554254	10066	2 712700	5
Guatemala . . . . .	IV 68	105612	1918	1 190754(72)	11
Britisch-Honduras	V 62	† 19585	† 355,7	24710(71)	1
Honduras . . . . .	II 67	121964	2215	351700(58)	3
San Salvador . . . . .	V 62	18997	345	† 434520(58)	23
Nicaragua . . . . .	V 62	150657	2736	† 300000(77)	2
Costarica . . . . .	III 117	55669	1011	185000(74)	3
Panama . . . . .	II 74	81770	1485,3	226000(70)	3
<i>Westindische Inseln</i>		244474	4440,0	4 352500	18
Grosse Antillen . . . .	V 63	216674	3935,0	* 3 374700	16
Bahama-Inseln . . . . .	V 63	† 14535	† 264,1	43900	3
Virginische Inseln . .	V 63	693,7	12,6	47457	68
Kleine Antillen . . . .	V 63	* 11295	* 205,1	* 852376	75
Inseln unt. d. Winde	V 63	1276	23,2	34112	27
<i>Süd-Amerika</i> . . . . .		17750800	322370	26 984800	1,5
Brasilien . . . . .	IV 69	8337218	151412,6	11 108291(72)	1,3
Guyana . . . . .	V 64	461977	8390	† 342300(75)	0,7
Venezuela . . . . .	V 64	† 1137615	† 20660,4	* 1 784197(73)	1,6
Columbia(ohnePanamá)	II 74	748939	13600,7	2 774000(70)	3,7
Ecuador . . . . .	IV 69	643295	11683	1 066000(75)	1,7
Galapagos-Inseln . . .	II 76	7643	138,8	unbewohnt	—
Peru . . . . .	V 65	1303702	23676,6	† 3 000000(76)	2,3
Bolivia . . . . .	III 76	1297255	23559,5	2 000000	1,5
Chile . . . . .	V 66	† 321462	† 5838	2 333568(75)	7
Argentina mit Gran Chaco . . . . .	IV 71	2080506	37784,2	1 812490(69)	0,9
Neutrales Gebiet im Gran Chaco . . . . .	IV 71	91404	1660	—	—
Patagonien mit Feuerland . . . . .	V 67	* 971200	* 17630	24000	0,02
Uruguay . . . . .	V 67	180865	3284,7	† 445000(76)	2,5
Paraguay . . . . .	V 67	146886	2667,6	† 293844(76)	2
Falkland-Inseln . . . .	V 67	† 16834	† 305,7	1102(75)	0,07
Süd-Georgien . . . . .	II 78	4075	74	unbewohnt	—
<b>Amerika</b>		40938500	743484	86 116000	2,1

1) Das Areal des Festlands von Afrika (29 306860 qkm. = 532243,2 D. geogr. Quadrat-Meilen) wie bisher nach Engelhardt.

# Areal und Bevölkerung,

## Gebiets- und Grenzveränderungen, neue Arealberechnungen, Zählungen und Schätzungen.

Die Areale sind ausgedrückt in Q.-Kilometer (qkm) und Deutschen geogr. Q.-Meilen (15 Min. = 1<sup>o</sup>), 1 D. g. Q.-Meile = 55,0620081 qkm.

### I. Europa.

#### Deutsches Reich.

1. *Preussen.* Theilung der Provinz Preussen. Gesetz vom 19. März 1877<sup>1)</sup>. § 1. Aus der Provinz Preussen werden die beiden Provinzen: Ostpreussen, bestehend aus den Kreisen der Regierungsbezirke Königsberg und Gumbinnen, und Westpreussen, bestehend aus den Kreisen der Regierungsbezirke Danzig und Marienwerder, gebildet. — § 4. Die Theilung der Provinz Preussen tritt mit dem 1. April 1878 in Vollzug.

Veränderung der Grenzen der Provinzen Preussen und Pommern, so wie einiger Kreise in den Provinzen Preussen, Pommern und Sachsen. Gesetz vom 8. Februar 1878<sup>2)</sup>. § 1. Die zum Kreise Dramburg und der Provinz Pommern gehörigen Landgemeinden Zadow und Alt-Lobitz, so wie der Gutsbezirk Zadow werden unter Abtrennung von ihrem bisherigen Kreis- und Provinzialverbände dem Kreise Deutsch-Crone und der Provinz Preussen — unter gleichzeitiger Vereinigung mit den zu den Letzteren gehörigen Landgemeinden und dem Gutsbezirke gleichen Namens zu je einer Landgemeinde und einem Gutsbezirke — zugeschlagen. — § 2. Es werden 1) in der Provinz Pommern die Gutsbezirke Besswitz, Techlipp, Varzin, Wussow, Misdow B. und Wendisch-Puddiger mit dem Vorwerke Misdow A., so wie die Landgemeinden Besswitz, Varzin, Wussow und Wendisch-Puddiger, unter Abtrennung vom Kreise Schlawe, mit dem Kreise Rummelsburg, 2) in der Provinz Sachsen die Landgemeinden Rathewitz, Scheiplitz, Gieckau und Pohlitz, unter Abtrennung von dem Kreise Weissenfels, mit dem Kreise Naumburg vereinigt.

Einschliessung des Geestendorfer Freigebietes in die Deutsche Zollgrenze. — Am 1. Januar 1878 ist das bisher vom Zollgebiet ausgeschlossene

Geestendorfer Freigebiet in die Deutsche Zollgrenze eingeschlossen worden. Die neue Zollgrenze folgt von der bisherigen Zolllinie bei der Abfertigungsstelle am Kai von Geestendorf dem Damm der Bremerhavener Eisenbahn bis zum Übergang der Eisenbahn über die neue Geeste nach der Geestehelle, belässt den Eisenbahndamm selbst im Freigebiet und wird am jenseitigen Ufer der Geeste durch die alte Zolllinie fortgesetzt<sup>3)</sup>.

Das sogenannte Geestendorfer Freigebiet war ein Theil des preussischen Freihafengebietes Geestemünde, seine Einwohnerzahl betrug nach der Zählung vom 1. Dez. 1875 226, nach einer Zählung vom November 1877 nur noch 174. Das preussische Freihafengebiet, im Jahre 1875 108272 Bewohner zählend, ist daher auf 108098 Bewohner zurückgegangen<sup>4)</sup>.

Neubenennung der Stadt und des Kreises Chodschesen. Mittelst Königl. Ordre vom 12. Februar 1877 ist der Stadt und dem Kreise Chodschesen (Chodziesen) an Stelle dieses Namens die Bezeichnung „Kolmar in Posen“ (abgekürzt Kolmar i. P.) beigelegt worden<sup>5)</sup>.

2. *Bayern.* Landsberg im Regierungs-Bezirk Oberbayern ist unmittelbare Stadt geworden und die Gemeinde Sendling mit München vereinigt<sup>6)</sup>.

3. *Sachsen-Weimar.* Durch Ministerial-Bekanntmachung vom 23. August 1877 ist das Grossherzogl. Justizamt Berga aufgehoben und dessen Bezirk mit dem Bezirke des Grossherzogl. Justizamtes Weida vereinigt worden<sup>7)</sup>.

4. *Sachsen-Altenburg und Schwarzburg-Rudolstadt.* Staatsvertrag, die Regulirung der Landesgrenze und die Ausgleichung der Hoheitsrechte zwischen dem Herzogthum Sachsen-Altenburg und dem Fürstenthum Schwarzburg-Rudolstadt betreffend, vom 27. März und 7. April 1876<sup>8)</sup>.

<sup>1)</sup> Gesetz-Sammlung für die Königl. Preussischen Staaten, 1877, 9. Stück, Nr. 8493.

<sup>2)</sup> Gesetz-Sammlung für die K. Pr. Staaten, 1878, 9. Stück, Nr. 8549.

<sup>3)</sup> Centralblatt für das Deutsche Reich, 1878, Nr. 1; Preussisches Handels-Archiv, 11. Januar 1878.

<sup>4)</sup> Gültige handschriftliche Mittheilung von den Statistischen Bureaux in Bremen und Berlin.

Behm u. Wagner, Bevölkerung der Erde. V.

<sup>5)</sup> Deutscher Reichsanzeiger, 12. März 1877.

<sup>6)</sup> Zuschrift des Königl. Bayer. Statistischen Bureau's an die Redaktion, 24. April 1877.

<sup>7)</sup> Regierungs-Blatt Nr. 22, Z. 123.

<sup>8)</sup> Herzogl. Sachsen-Altenburgische Gesetzsammlung, 1876, Stück VIII, 11. Juli 1876.

Artikel I: Die Landesgrenze zwischen dem Herzogthum Sachsen-Altenburg und dem Fürstenthum Schwarzburg-Rudolstadt wird 1) zwischen den Fluren der Ortschaften Kolkwitz, Etzelbach, Mötzelbach, Oberhasel, Kuhfrass und Amelstedt im Herzogthum Sachsen-Altenburg und den Ortschaften Unterhasel, Kirchhasel, Teichweiden, Pflanzwirthbach, Mörla, Geitersdorf und Teichröda und dem Waldbezirke „Hohefahrt“ im Fürstenthum Schwarzburg-Rudolstadt von der Linie gebildet, welche von dem gemeinschaftlichen Geometer Wagner aus Roda aufgemessen und in zwei Karten eingezeichnet ist, von welchem sich je ein Exemplar in der Hand der kontrahirenden Staatsregierungen befindet. Gleichermassen gilt 2) als gemeinschaftliche Landesgrenze zwischen den kontrahirenden Staaten bezüglich zwischen der Sachsen-Altenburgischen Exklave bei Saalthal und den dazu gehörigen sogen. Lötterleinsgütern einer- und den Schwarzburg-Rudolstädtischen Ortschaften Kleingeschwende, Presswitz, Bucha, und dem Buchaer Forste andererseits die Linie, welche, so weit sie a) die Landesgrenze zwischen den zur Sachsen-Altenburgischen Flur Saalthal gehörenden sogen. Lötterleinsgütern und den Schwarzburg-Rudolstädtischen Ortschaften Klein-Geschwende und Presswitz bezeichnet, auf einer von dem gemeinschaftlichen Geometer Johann v. Obstfelder im November 1856 aufgenommenen, von dem gemeinschaftlich zugezogenen Bezirks-Geometer Wagner aus Roda in Bezug auf die von dem genannten Geometer v. Obstfelder nicht mit vermessene Landesgrenzstrecke vervollständigten, in Folge mehrerer Veränderungen in der Stellung der gesetzten Hilfssteine sonst noch mit Nachträgen versehenen und von dem Herzoglichen Gerichtsamte Kahla einer- und dem Fürstlichen Justizamte Leutenburg andererseits unterm 1. Oktober 1859 anerkannten Karte, in so weit dieselbe aber b) die Fluren Saalthal einer-, Presswitz, Bucha und den Buchaer Forst andererseits scheidet, auf zwei Karten Nr. I und II verzeichnet steht, welche von dem ebenfalls als gemeinschaftlich verpflichteten Geometer C. von Obstfelder nach der am 23., 24. und 25. September 1840 vollzogenen Vermarkung aufgenommen und von dem Herzogl. Kreisamte Leuchtenburg und Orlamünde am 19. Februar 1848 einer- und vom Fürstlich Schwarzburgischen Justizamte Könitz am 1. März 1848 andererseits anerkannt sind. Jeder dieser sub 1 und 2 a und b bezeichneten Karten ist je ein Vermessungsregister beigelegt, in welchem der Standort der den Grenzlauf bezeichnenden Grenzsteine und dieser selbst genau beschrieben ist. Die Karten nebst Vermessungsregistern bilden einen integrirenden Bestandtheil gegenwärtigen Vertrags. — Artikel II. Die im Artikel I bezeichnete Landesgrenze wird gegenseitig auch als beiderseitige Hoheitsgrenze anerkannt.

## Deutsches Reich.

Ortsanwesende Bevölkerung nach den definitiven Ergebnissen der  
Zählung vom 1. Dezember 1875<sup>1)</sup>.

### Übersicht.

Staaten.	Areal in		Bevölkerung 1875.	Bewohner auf 1 qkm
	qkm	D. geogr. Q.-Mln. <sup>3)</sup>		
<b>Königreiche:</b>				
1. Preussen . . . . .	347509,02	6311,2	25 742 404	74,1
2. Bayern . . . . .	75863,49	1377,8	5 022 390	66,2
3. Sachsen . . . . .	14992,94	272,3	2 760 586	184,1
4. Württemberg . . . . .	19503,69	354,2	1 881 505	96,5
<b>Grossherzogthümer:</b>				
5. Baden . . . . .	15083,85	273,9	1 507 179	99,9
6. Hessen . . . . .	7679,59	139,5	884 218	115,2
7. Mecklenburg-Schwerin . . . . .	13303,75	241,6	553 785	41,6
8. Sachsen-Weimar . . . . .	3593,24	65,3	292 933	81,5
9. Mecklenburg-Strelitz . . . . .	2929,50	53,2	95 673	32,7
10. Oldenburg . . . . .	6399,60	116,2	319 314	49,9
<b>Herzogthümer:</b>				
11. Braunschweig . . . . .	3690,43	67,0	327 493	88,7
12. Sachsen-Meiningen . . . . .	2468,41	44,8	194 494	78,8
13. Sachsen-Altenburg . . . . .	1321,51	24,0	145 844	110,4
14. Sachsen-Coburg u. Gotha . . . . .	1967,74	35,7	182 599	92,8
15. Anhalt . . . . .	2347,35	42,6	213 565	91,0
<b>Fürstenthümer:</b>				
16. Schwarzburg-Rudolstadt . . . . .	942,13	17,1	76 676	81,4
17. Schwarzb.-Sondershausen . . . . .	862,11	15,7	67 480	78,3
18. Waldeck . . . . .	1120,96	20,4	54 743	48,8
19. Reuss ältere Linie . . . . .	316,39	5,7	46 985	148,5
20. Reuss jüngere Linie . . . . .	829,25	15,1	92 375	111,4
21. Schaumburg-Lippe . . . . .	443, . .	8	33 133	74,8
22. Lippe . . . . .	1188,75	21,6	112 452	94,6
<b>Freie Städte:</b>				
23. Lübeck . . . . .	282,71	5,1	56 912	201,3
24. Bremen . . . . .	255,25	4,6	142 200	557,5
25. Hamburg . . . . .	409,78	7,4	388 618	948,4
<b>Reichsland:</b>				
26. Elsass-Lothringen . . . . .	14511,74	263,5	1531 804	105,6
Deutsches Reich ohne angrenzende Wasserflächen	539816,18 <sup>2)</sup>	9803,6	42 727 360	79,2

<sup>1)</sup> Die Volkszählung im Deutschen Reich vom 1. Dezember 1875. Monatshefte zur Statistik des Deutschen Reiches für das Jahr 1877. Herausgegeben vom Kaiserl. Statistischen Amt. Juli-Heft. Die Abweichungen in den Bevölkerungszahlen von der Tabelle im Jahrg. IV, S. 4, der „Bevölkerung der Erde“ erklären sich durch die späteren Berichtigungen der Zählungsergebnisse, die in den Arealzahlen finden ihre Erklärung in den Anmerkungen zu der folgenden Tabelle über die Einzelstaaten.

<sup>2)</sup> Bei manchen der Deutschen Staaten können die Arealzahlen noch keineswegs als definitiv festgestellt betrachtet werden, sondern unterliegen noch häufigen Berichtigungen. Daher differirt unsere Tabelle von der des Kais. Statistischen Amtes bei drei Staaten: in Bezug auf das Areal von Bremen, wo die Zahl 255,25 statt 255,06 qkm durch den 1874 erfolgten Ankauf von 18,56 Hektaren von Hannover'schem zu Bremerhaven

ner Gebiet geboten erscheint, in Bezug auf das Grossherzogthum Hessen und das Fürstenthum Waldeck, für welche neuere offizielle Angaben vorliegen. Siehe die Anmerkungen zu der folgenden Tabelle.

<sup>3)</sup> Um denen entgegen zu kommen, die gewohnt sind, mit D. geogr. Q.-Meilen zu rechnen, behalten wir in diesem Jahrgang neben den Q.-Kilometern noch die D. geogr. Q.-Meile bei, begnügen uns aber mit einer Dezimale schon aus dem Grunde, weil in den verschiedenen Staaten nicht nach vollständig übereinstimmenden Reduktions-Verhältnissen die früheren Q.-Meilen in die jetzigen Q.-Kilometer umgerechnet sind, die offiziellen Q.-Kilometer-Zahlen Deutscher Staaten daher beim Reduzieren in Q.-Meilen mit einheitlichem Faktor Q.-Meilen-Zahlen ergeben, die theilweis in den letzten Dezimalen von den ursprünglichen Q.-Meilen-Zahlen abweichen.



Die Einzelstaaten.

Landestheile.	Areal in		Bevölkerung 1875.	Bewohner auf 1 qkm
	qkm	D. geogr. Q-Mtn.		
I. Königreich Preussen 1).	347509,02	6311,2	25 742 404	74,1
I. Provinz Ostpreussen . .	36975,86	671,5	1 856 421	50,2
1. Reg.-Bez. Königsberg . .	21106,18	383,3	1 101 647	52,2
2. „ Gumbinnen . . . . .	15869,68	288,2	754 774	47,6
II. Provinz Westpreussen 2)	25499,66	463,1	1 343 098	52,6
3. Reg.-Bez. Danzig . . . .	7954,77	144,5	542 316	68,2
4. „ Marienwerder 2)	17544,89	318,6	800 782	45,6
III. Provinz Brandenburg . .	39898,68	724,6	3 126 411	78,4
5. Stadt Berlin . . . . .	59,24	1,1	966 858	—
6. Reg.-Bezirk Potsdam . . .	20645,31	374,9	1 100 161	53,3
7. „ Frankfurt . . . . .	19194,13	348,6	1 059 392	55,2
IV. Provinz Pommern 2) . . .	30106,74	546,8	1 461 942	48,5
8. Reg.-Bez. Stettin . . . . .	12073,58	219,3	695 734	57,6
9. „ Köslin 2) . . . . .	14024,39	254,7	557 483	39,7
10. „ Stralsund . . . . .	4008,77	72,8	208 725	52,1
V. Provinz Posen . . . . .	28951,81	525,8	1 606 084	55,5
11. Reg.-Bez. Posen . . . . .	17503,43	317,9	1 033 747	59,1
12. „ Bromberg . . . . .	11448,38	207,9	572 337	50,0
VI. Provinz Schlesien . . . .	40284,90	731,6	3 843 699	95,4
13. Reg.-Bez. Breslau . . . .	13471,91	244,7	1 472 254	109,3
14. „ Liegnitz . . . . .	13600,94	247,0	995 083	73,2
15. „ Oppeln . . . . .	13212,05	239,9	1 376 362	104,2
VII. Provinz Sachsen . . . .	25240,33	458,4	2 168 988	85,9
16. Reg.-Bez. Magdeburg . . .	11500,01	208,9	879 558	76,5
17. „ Merseburg 3)	10210,06	185,4	903 931	88,5
18. „ Erfurt . . . . .	3530,26	64,1	385 499	109,2

1) Preussen. Neue offizielle Berechnung des Flächeninhaltes, publicirt vom Königl. Preussischen Statistischen Bureau 1877. Durch Theilung des Communion-Harzgebietes zwischen Preussen und Braunschweig im J. 1874 (s. Jahrg. III, S. 69 u. 74) sind 10 Hektaren an Preussen, und zwar an den Landdrostei-Bezirk Hildesheim gekommen; wir rechnen dieselben übereinstimmend mit dem Kais. Statistischen Amte bei Preussen hinzu, während sie in der Publikation des Königl. Preuss. Statistischen Bureau's nicht eingerechnet sind und der Preussische Staat daher mit 347508,92 qkm, der Landdrostei-Bezirk Hildesheim mit 5109,63 qkm aufgeführt ist.

Die zum Staatsgebiet gehörenden Wasserflächen an den Küsten sind in den Arealzahlen der Tabelle nicht eingeschlossen, auch sind sie nicht für alle Provinzen genau bekannt. Das Königl. Preuss. Statistische Bureau giebt folgende Zahlen dafür:

- Kurisches Haff 1619,47 qkm (1145,38 zum Reg.-Bezirk Königsberg, 474,09 zum Reg.-Bezirk Gumbinnen).
- Frisches Haff 860,47 qkm (578,61 zum Reg.-Bez. Königsberg, 281,86 zum Reg.-Bezirk Danzig).
- Mündungsflächen der Oder 966,08 qkm (931,33 zum Reg.-Bez. Stettin, 34,75 zum Reg.-Bezirk Stralsund).
- Die salzigen Binnengewässer zwischen der Pommer'schen Küste und Insel Rügen, so wie die Fahrten und Buchten an der letzteren 407,63 qkm (zum Reg.-Bezirk Stralsund).
- Gewässer, welche die Halbinsel Dars und die Insel Zingst vom Festlande trennen, 164,88 qkm (zum Reg.-Bezirk Stralsund).
- Mündungsfläche der Elbe auf Holsteinischer Seite 124,88 qkm (zum Reg.-Bezirk Schleswig).
- Jadebusen 10,79 qkm (zum Landdrostei-Bezirk Aurich).

Von den Küstengewässern Schleswig-Holsteins und Hannovers ist der Flächeninhalt nicht bekannt. Die Preussischen Küstengewässer ohne die Schleswig-Holsteinischen und Hannover'schen betragen mithin 4154,20 qkm.

3) Die Grenze zwischen den Provinzen Pommern und Preussen ging bisher durch die Orte und Feldmarken von Alt-Lobitz und Zadow hindurch, durch ihre gänzliche Abtrennung vom Reg.-Bezirk Köslin der Provinz Pommern erleidet derselbe einen Verlust von 15,55 Hektaren mit 348 Bewohnern (Zadow 410 Hektaren mit 48 Bew., Alt-Lob-

Landestheile.	Areal in		Bevölkerung 1875.	Bewohner auf 1 qkm
	qkm	D. geogr. Q-Mtn.		
VIII. Provinz Schleswig-Holstein . . . . .	18287,34	332,1	1 073 926	58,7
19. Reg.-Bez. Schleswig				
IX. Provinz Hannover . . . .	38284,66	695,3	2 017 393	52,7
20. Landdr. Hannover . . . .	5782,60	105,0	430 059	74,4
21. „ Hildesheim . . . . .	5109,73	92,8	413 597	80,9
22. „ Lüneburg . . . . .	11514,99	209,2	386 714	33,6
23. „ Stade . . . . .	6562,38	119,2	308 209	47,0
24. „ Osnabrück . . . . .	6206,99	112,7	277 761	44,7
25. „ Aurich . . . . .	3107,97	56,4	201 053	64,7
X. Provinz Westfalen . . . .	20199,33	366,8	1 905 697	94,3
26. Reg.-Bez. Münster . . . .	7249,13	131,6	443 344	61,2
27. „ Minden . . . . .	5253,24	95,4	480 612	91,5
28. „ Arnsberg . . . . .	7696,96	139,8	981 741	127,5
XI. Provinz Hessen-Nassau . .	15662,56	284,4	1 467 898	93,7
29. Reg.-Bez. Kassel . . . . .	10106,34	183,5	788 886	78,1
30. „ Wiesbaden . . . . .	5556,22	100,9	679 012	122,2
XII. Provinz Rheinland . . .	26975,10	489,9	3 804 381	141,0
31. Reg.-Bez. Koblenz . . . . .	6197,54	112,5	571 559	92,2
32. „ Düsseldorf . . . . .	5467,11	99,3	1 460 376	267,1
33. „ Köln . . . . .	3974,37	72,2	654 791	164,8
34. „ Trier . . . . .	7182,36	130,5	615 111	85,6
35. „ Aachen . . . . .	4153,72	75,4	502 544	121,0
XIII. Hohenzollern'sche Lande . . . . .	1142,05	20,7	66 466	58,2
36. Reg.-Bezirk Sigmaringen . . . . .				

bitz 1145 Hektaren mit 300 Bew.), und um den gleichen Betrag vergrößert sich der Reg.-Bezirk Marienwerder der Provinz Westpreussen.

Die Grenzveränderungen zwischen den Kreisen Rummelsburg und Schlawe im Reg.-Bezirk Köslin haben eine Vergrößerung des ersteren und eine Verkleinerung des Kreises Schlawe zur Folge. Vom Kreis Schlawe kommen zum Kreis Rummelsburg 11388 ha mit 2851 Bewohnern. Dagegen sind durch Gesetz vom 5. Juli 1876 die Exklave Jannewitz des Kreises Rummelsburg (2560 ha mit 650 Bew.) zum Kreis Schlawe und die Exklaven Cunsow, Quakenburg und Seharsow des Kreises Rummelsburg (zusammen 3230 ha mit 1150 Bew.) zum Kreis Stolp gekommen. Der Kreis Rummelsburg hat daher

gewonnen . . . . .	11388 ha mit 2851 Bewohnern,
verloren . . . . .	5790 „ „ 1800 „
Zuwachs des Kreises Rummelsburg	5598 ha mit 1051 Bewohnern.
Der Kreis Schlawe hat verloren	11388 ha mit 2851 Bewohnern,
gewonnen . . . . .	2560 „ „ 650 „

Einbusse des Kreises Schlawe . . 8828 ha mit 2201 Bewohnern. Der Kreis Stolp hat gewonnen . . 3230 ha mit 1150 Bewohnern.

Siehe die alten und neuen Grenzen zwischen Pommern und Preussen, so wie zwischen den Kreisen Rummelsburg, Schlawe und Stolp auf Tafel 1 des vorliegenden Heftes. Dasselbst sind auch die 1874 erfolgte Grenzveränderung zwischen den Regierungs-Bezirken Stettin und Stralsund bei Demmin (siehe Jahrg. IV, Seite 2), die Theilung des Rittergutes Wolde zwischen Preussen und Mecklenburg-Schwerin (s. Jahrg. IV, S. 3), so wie der Gebietsaustausch zwischen Preussen und Mecklenburg-Schwerin bei der Wilzener und Quasliner Mühle (s. Jahrg. IV, S. 4, Anmerk. 3) kartographisch dargestellt. Die Einzeichnung der neuen Grenzen verdanken wir der Güte des Königl. Landrathsamtes zu Demmin und des Herrn Geh. Rechnungsrathes W. Liebenow in Berlin.

3) Vom Kreis Weissenfels sind nach der oben abgedruckten gesetzlichen Bestimmung zum Kreis Naumburg gekommen die Gemeinden:

Rathewitz . . . . .	220,5 ha mit 155 Bewohnern,
Scheiplitz . . . . .	210,7 „ „ 114 „
Gieckau . . . . .	137,2 „ „ 217 „
Pohlitz . . . . .	54,9 „ „ 117 „

Zusammen 623,3 ha mit 603 Bewohnern. Siehe das Kärtchen auf Tafel 1 des vorliegenden Heftes.

Landestheile.	Areal in		Bevölke- rung 1875.	Bewoh- ner auf 1 qkm
	qkm	D. geogr. Q.-Mln.		
<b>2. Königreich Bayern . .</b>	<b>75863,49</b>	<b>1377,8</b>	<b>5 022 390</b>	<b>66,2</b>
Reg.-Bez. Oberbayern . .	17046,53	309,6	894 160	52,5
„ Niederbayern . .	10767,57	195,6	622 357	57,8
„ Pfalz . . . .	5937,06	107,8	641 254	108,0
„ Oberpfalz . . . .	9664,76	175,5	503 761	52,1
„ Oberfranken . . . .	6999,15	127,1	554 935	79,3
„ Mittelfranken . . . .	7559,23	137,3	607 084	80,3
„ Unterfranken . . . .	8398,39	152,5	596 929	71,1
„ Schwaben . . . .	9490,80	172,4	601 910	63,4
<b>3. Königreich Sachsen<sup>4)</sup> .</b>	<b>14992,94</b>	<b>272,3</b>	<b>2 760 586</b>	<b>184,1</b>
Reg.-Bez. Bautzen . . . .	2469,73	44,8	339 203	172,8
„ Dresden . . . .	4336,86	78,8	749 503	179,4
„ Leipzig . . . .	3567,35	64,8	639 975	223,4
„ Zwickau . . . .	4619,00	83,9	1 031 905	137,3
<b>4. Königreich Württemberg</b>	<b>19503,69</b>	<b>354,2</b>	<b>1 881 505</b>	<b>96,5</b>
Neckarkreis . . . . .	3326,79	60,4	587 834	176,7
Schwarzwaldkreis . . . .	4773,21	86,7	454 937	95,3
Jagstkreis . . . . .	5138,92	93,3	390 703	76,0
Donaukreis . . . . .	6264,77	113,8	448 031	71,5
<b>5. Grossherzogthum Baden<sup>5)</sup></b>	<b>15083,85</b>	<b>273,9</b>	<b>1 507 179</b>	<b>99,9</b>
Bezirk Constanz . . . . .	4168,82	75,7	276 452	66,3
„ Freiburg . . . . .	4739,69	86,1	441 493	93,1
„ Carlsruhe . . . . .	2572,58	46,7	387 673	150,7
„ Mannheim . . . . .	3602,76	65,4	401 561	111,5
<b>6. Grossherzogthum Hessen<sup>6)</sup></b>	<b>7679,59</b>	<b>139,5</b>	<b>884 218</b>	<b>115,2</b>
Provinz Starkenburg . . . .	3019,07	54,8	370 170	122,6
„ Oberhessen . . . . .	3286,55	59,7	254 036	77,3
„ Rheinhessen . . . . .	1373,97	25,0	260 012	189,3

<sup>4)</sup> *Sachsen.* Beim Königreich Sachsen sowohl wie bei einigen anderen Staaten des Deutschen Reiches (Mecklenburg-Schwerin, Reuss j. L., Schaumburg-Lippe, Lübeck) differiren die Arealangaben des Kais. Statistischen Amtes und somit auch die der obigen Tabelle mit den im 4. Jahrgang der „Bevölkerung der Erde“ angeführten in der zweiten Dezimale der Q.-Kilometer, wahrscheinlich in Folge der Anwendung eines von dem unserigen etwas abweichenden Reduktions-Faktors zwischen Q.-Meilen und Q.-Kilometern. Die Angaben in dem offiziell ausschliesslich gültigen Metermaasse rühren nicht vom Kais. Statistischen Amte her, welches denselben Reduktions-Faktor wie wir gebraucht, sondern waren dem Kais. Statistischen Amte von den einzelnen Staaten auf Grund des Bundesbeschlusses vom 13. Februar 1875, wonach der Flächeninhalt nach den neuesten Feststellungen in Hektaren mitzuthellen ist, im vorigen Jahre zugegangen.

<sup>5)</sup> *Baden.* Ohne den Antheil am Bodensee, der 182,28 qkm beträgt. Das Areal des Grossherzogthums wird jetzt um 8,85 qkm grösser angegeben als früher, und zwar giebt das Statistische Jahrbuch für das Grossherzogthum Baden, VIII. Jahrg. 1875, Carlsruhe 1876, worin die definitiven Resultate der Zählung vom 1. Dezember 1875 ausführlich veröffentlicht sind, folgende Tabelle:

Kreise der Landes- commissäre und Kreise.	qkm	Bewohner.	Kreise der Landes- commissäre und Kreise.	qkm	Bewohner.
Constanz . . . . .	4168,82	276 452	Carlsruhe . . . . .	2572,58	387 673
Constanz . . . . .	1864,32	127 545	Baden . . . . .	1045,28	129 457
Villingen . . . . .	1066,46	68 399	Carlsruhe . . . . .	1527,30	258 216
Waldshut . . . . .	1238,04	80 508	Mannheim . . . . .	3602,76	401 561
Freiburg . . . . .	4739,68	441 493	Mannheim . . . . .	468,12	112 338
Freiburg . . . . .	2186,16	199 630	Heidelberg . . . . .	968,40	136 648
Lörrach . . . . .	960,27	91 489	Mosbach . . . . .	2166,24	152 575
Offenburg . . . . .	1593,26	150 374	Grossherzogth.	15083,85	1 507 179

Auf unsere Anfrage beim Grossherzogtl. Statistischen Bureau in Betreff der veränderten Arealangaben für den Kreis Mannheim und das Grossherzogthum erhielten wir folgenden Anschluss: „Die Änderung in der Flächenangabe des Grossherzogthums Baden hat ihren Grund in der Abtretung der durch den Friesenheimer Durchstich (unterhalb Mannheim) und den Altrhein gebildeten Insel von Bayern an Baden. Der Friesenheimer Durchstich ist schon in den 60er Jahren eröffnet worden, es wurde aber erst neuerdings erkannt, dass die betreffende Fläche bei den Zusammenstellungen des Statistischen Bureau's seither vernachlässigt

Landestheile.	Areal in		Bevölke- rung 1875.	Bewoh- ner auf 1 qkm
	qkm	D. geogr. Q.-Mln.		
<b>7. Grossherzogthum Meck- lenburg-Schwerin<sup>4)</sup> .</b>	<b>13303,75</b>	<b>241,6</b>	<b>553 785</b>	<b>41,6</b>
<b>8. Grhzh. S.-Weimar<sup>7)</sup></b>	<b>3593,24</b>	<b>65,3</b>	<b>292 933</b>	<b>81,5</b>
Kreis Weimar . . . . .	1763,26	32,0	156 214	88,6
„ Eisenach . . . . .	1202,89	21,8	86 514	71,9
„ Neustadt . . . . .	627,09	11,4	50 205	80,0
<b>9. Grossherzogthum Meck- lenburg-Strelitz . .</b>	<b>2929,50</b>	<b>53,2</b>	<b>95 673</b>	<b>32,7</b>
Herzogth. Meckl.-Strelitz	2547,56	46,3	79 330	31,1
Fürstenthum Ratzeburg . .	381,94	6,9	16 343	42,8
<b>10. Grossh. Oldenburg<sup>8)</sup> .</b>	<b>6399,60</b>	<b>116,2</b>	<b>319 314</b>	<b>49,9</b>
Herzogthum Oldenburg . .	5375,40	97,6	248 136	46,2
Fürstenthum Lübeck . . . .	521,34	9,5	34 085	65,4
Fürstenthum Birkenfeld . .	502,86	9,1	37 093	73,8
<b>11. Herzogth. Braunschweig</b>	<b>3690,43</b>	<b>67,0</b>	<b>327 493</b>	<b>88,7</b>
Kreis Braunschweig . . . .	543,09	9,9	100 392	184,9
„ Wolfenbüttel . . . . .	763,01	13,9	62 584	82,0
„ Helmstedt . . . . .	788,06	14,3	54 457	69,1
„ Gandersheim . . . . .	547,71	9,9	43 290	79,0
„ Holzminden . . . . .	573,87	10,4	42 732	74,5
„ Blankenburg . . . . .	474,70	8,6	24 038	50,6
<b>12. Herzogthum Sachsen- Meiningen . . . . .</b>	<b>2468,41</b>	<b>44,8</b>	<b>194 494</b>	<b>78,8</b>
Kreis Meiningen . . . . .	736,36	13,4	54 466	74,0
„ Hildburghausen . . . . .	786,34	14,3	50 919	64,8
„ Sonneberg . . . . .	347,20	6,3	39 620	114,1
„ Saalfeld . . . . .	598,51	10,9	49 489	82,7

worden war. Nach dem betreffenden Staatsvertrag zwischen Bayern und Baden fallen die durch die Rhein-Correction abgeschnittenen Gebietsstücke (mit Ausnahme des Germersheimer Brückenkopfs und des dafür seiner Zeit eingetauschten linksrheinischen Gebietes) dem anderen Theile zu. Die durch den Friesenheimer Rheindurchstich für Baden gewonnene Fläche beträgt 884,5 Hektaren. Ein bei Altripp 1876 vorgenommener Austausch wird nahezu ohne Einfluss auf die beiderseitigen Gebietsflächen bleiben; dagegen steht noch die Vollendung des Angelhofer Durchstichs aus, wodurch Baden an Fläche etwas einbüßen wird“.

In der ausführlicheren Tabelle des Statistischen Jahrbuchs für das Grossherzogthum Baden, 1875, findet man veränderte Arealzahlen für die Amtsbezirke Tauberbischofsheim und Wertheim, eine Folge von einer Verschiebung der Verwaltungsgrenze zwischen den beiden Amtsbezirken. Tauberbischofsheim hatte bisher 638, jetzt 672,56 qkm, Wertheim bisher 370, jetzt 335,95 qkm.

<sup>6)</sup> *Hessen.* Nach gütiger Mittheilung von Seite des Kais. Statistischen Amtes vom 21. Februar 1878 sind für Hessen nunmehr diejenigen Arealzahlen amtlich maassgebend, welche das „Notizblatt des Vereins für Erdkunde“ (Oktober 1877 und Februar 1878) für alle Gemarkungen und Kreise nach dem Stande am 1. Januar 1877 publicirt hat, und woraus sich ergibt:

Starkenburg . . . . .	3019,0713 qkm =	54,8295 D. g. Q.-Mln.
Oberhessen . . . . .	3286,5534 „ =	59,6873 „ „ „
Rheinhessen . . . . .	1373,9695 „ =	24,9527 „ „ „

Grossherzogthum 7679,5942 qkm = 139,4695 D. g. Q.-Mln.

<sup>7)</sup> *Sachsen-Weimar.* Diese zuerst im Staatshandbuch für das Grossherzogthum Sachsen-Weimar-Eisenach, 1874, bekannt gemachten Arealzahlen wurden Anfangs von dem Statistischen Bureau vereiniger Thüringischer Staaten zu Jena nicht anerkannt und in Folge dessen behielten wir die älteren Noback'schen Zahlen bis jetzt bei (s. Jahrg. III, S. 74). Nun hat aber das Kais. Statistische Amt die neuen Zahlen in seine Tabelle eingestellt und benachrichtigt uns, die Flächenangabe von 5393,24 qkm sei die neueste und anerkannte; dem Thüringischen Statistischen Bureau in Jena sei dieselbe vom Weimarschen Ministerium als die nach den neuesten Vermessungen festgestellte mitgetheilt worden.

<sup>8)</sup> *Oldenburg.* Die Grenzgewässer Weser und Jade, eben so die Jade-Inseln sind nicht mitgerechnet, wohl aber die Weser-Inseln und die Insel Wangeroge. Beim Fürstenthum Lübeck sind betreffs der älteren Landestheile den Grössenangaben des Generalkatasters für darin nicht aufgeführte Wege und Gewässer 2% hinzugerechnet.

Landestheile.	Areal in		Bevölke- rung 1875.	Bewoh- ner auf 1 qkm
	qkm	D. geogr. Q.-Min.		
13. Herzogth. S.-Altenburg	1321,51	24,0	145 844	110,4
Ostkreis . . . . .	658,0	11,95	97 564	148,3
Westkreis . . . . .	663,5	12,05	48 280	72,8
14. Hzogth. S.-Coburg-Gotha	1967,74	35,7	182 599	92,8
Herzogthum Coburg . .	561,99	10,2	54 507	97,0
„  Gotha . . . . .	1405,76	25,5	128 092	91,1
15. Herzogthum Anhalt	2347,35	42,6	213 565	91,0
16. Fürstenthum Schwarz- burg-Rudolstadt . . .	942,13	17,1	76 676	81,4
Oberherrschaft . . . .	735,09	13,3	60 162	81,8
Unterherrschaft. . . .	207,04	3,8	16 514	79,8
17. Fürstenthum Schwarz- burg-Sondershausen .	862,11	15,7	67 480	78,3
Oberherrschaft . . . .	342,77	6,2	31 321	91,4
Unterherrschaft. . . .	519,34	9,4	36 159	69,6
18. Fürstenthum Waldeck und Pyrmont <sup>9)</sup> . . .	1120,96	20,4	54 743	48,8
19. Fürstenth. Reuss ält. L.	316,39	5,7	46 985	148,5
20. Fürstenth. Reuss j. L. <sup>4)</sup>	829,25	15,1	92 375	111,4
Unterländischer Bezirk .	285,34	5,2	53 010	185,8
Oberländischer Bezirk .	543,91	9,9	39 365	72,4
21. Fürstenthum Schaum- burg-Lippe <sup>4)</sup> . . . .	443, . .	8	33 133	74,8
22. Fürstenthum Lippe <sup>10)</sup>	1188,75	21,6	112 452	94,6
23. Freie Stadt Lübeck <sup>4)</sup>	282,71	5,1	56 912	201,3
24. Freie Stadt Bremen <sup>11)</sup>	255,25	4,6	142 200	557,1
25. Freie Stadt Hamburg <sup>12)</sup>	409,78	7,4	388 618	948,4
Hauptland . . . . .	326,03	5,9	381 661	1170,6
Amt Ritzebüttel . . . .	83,75	1,5	6 957	83,1
26. Reichsland Elsass-Loth- ringen . . . . .	14511,74	263,5	1 531 804	105,6
Bezirk Ober-Elsass . . .	3504,69	63,6	453 374	129,4
„  Unter-Elsass . . . .	4774,37	86,7	598 180	125,3
„  Lothringen . . . . .	6232,68	113,2	480 250	77,1
Deutsches Reich . . . .	539816,18	9803,6	42 727 360	79,2

**Österreichisch-Ungarische Monarchie.**

**I. Errichtung einer neuen Bezirkshauptmannschaft in Prerau.**

Verordnung des Ministers des Innern vom 12. Februar 1877<sup>1)</sup>. Se. K. und K. Apostolische Majestät haben mit

<sup>9)</sup> *Waldeck.* Das Kais. Statistische Amt hat in seine Tabelle die seit 1873 als offiziell geltende Zahl 1135,10 qkm eingestellt, es benachrichtigte uns aber im Februar 1878, dass laut Angabe des Landes-Direktoriums der Flächeninhalt des Fürstenthums Waldeck nach den neuesten Ermittlungen 105 542 ha 38,30 a, der des Fürstenthums Pyrmont 6552 ha 93,27 a, zusammen 112 095 ha 51,57 a betrage. Demnach hat sich die ältere Annahme von circa 1121 qkm bewährt.

<sup>10)</sup> *Lippe.* Diese gegen die ältere Zahl (1134,3) wesentlich höhere Arealangabe ist dem Kais. Statistischen Amt als aus neuerer Berechnung hervorgegangen eingeschickt worden.

<sup>11)</sup> *Bremen.* Die Tabelle des Kais. Statistischen Amtes hat für das Bremer Staatsgebiet die Arealzahl 255,06 qkm eingestellt, wobei das Weserbett mit 477,89 ha eingerechnet ist. Das Bureau für Bremische Statistik in Bremen giebt aber sowohl in seiner Zusendung an den Gothaer Almanach Mitte 1877 als in dem „Jahrbuch für Bremische Statistik, Jahrg. 1876“, welches im Oktober 1877 ausgegeben wurde, das Areal zu 255,25 qkm an und motivirt diese etwas höhere Zahl damit, dass 1874 bei Bremerhaven 18,56 ha von Hannover angekauft

Allerhöchster Entschliessung vom 2. Juli 1876, in theilweiser Änderung der mit Verordnung des Ministers des Innern vom 10. Juli 1868, R. G. B. Nr. 101, kundgemachten administrativen Eintheilung der Markgrafschaft Mähren, die Theilung des dermaligen politischen Bezirks Kremsier in die zwei Bezirke Prerau und Kremsier in der Art allergnädigst zu genehmigen geruht, dass die Gerichtsbezirke Prerau und Kojetein der in Prerau neu zu errichtenden Bezirkshauptmannschaft zugewiesen werden, dagegen die Gerichtsbezirke Kremsier und Zdounek bei der dermaligen Bezirkshauptmannschaft in Kremsier verbleiben. Die Bezirkshauptmannschaft Prerau hat ihre Amtswirksamkeit am 30. April 1877 zu beginnen.

**II. Errichtung neuer Gerichtsbezirke und Änderungen in dem Gebietsumfange älterer.**

1. In *Nieder-Österreich.* Errichtung eines Bezirksgerichts zu Ottakring. Verordnung des K. K. Justiz-Ministeriums vom 5. März 1876<sup>2)</sup>: Auf Grund des Gesetzes vom 11. Juni 1868 wird in dem Sprengel des Landesgerichts Wien für die Gemeinden Neu-Lerchenfeld und Ottakring, welche aus dem Sprengel des Bezirksgerichts Hernals ausgeschieden werden, ein Bezirksgericht mit dem Amtssitze zu Ottakring errichtet. — Der Beginn der Amtswirksamkeit dieses neuen Bezirksgerichts wurde durch Verordnung des Justiz-Ministeriums vom 6. April 1877<sup>3)</sup> auf den 18. Juni 1877 festgesetzt.

Errichtung eines Bezirksgerichts zu Währing. Verordnung des K. K. Justiz-Ministeriums vom 5. März 1876<sup>4)</sup>: Auf Grund des Gesetzes vom 11. Juni 1868 wird in dem Sprengel des Landesgerichts Wien für die Gemeinden Währing, Weinhaus, Gersthof, Pötzleinsdorf, Neustift, Sallmannsdorf, Ober- und Unter-Döbling und Ober- und Unter-Sievering aus dem Sprengel des Bezirksgerichts Hernals, dann für die Gemeinden Nussdorf, Heiligenstadt, Grinzing, Kahlenbergdorf und Josefsdorf aus dem Sprengel des Bezirksgerichts Klosterneuburg ein Bezirksgericht mit dem Amtssitze zu Währing errichtet. — Der Beginn der Amtswirksamkeit dieses neuen Bezirksgerichts wurde durch Verordnung des Justiz-Ministeriums vom 17. Oktober 1876<sup>5)</sup> auf den 15. Januar 1877 festgesetzt.

2. In *Böhmen.* Zuweisung der Ortsgemeinden Nebahau und Jelenka zu dem Sprengel des Bezirksgerichts Prachatitz. Verordnung des K. K.

worden seien. Mit diesem kleinen Zuwachs und nachdem durch Verordnung vom 29. Dezember 1875 von der Feldmark Neuenland 307,21 ha und von der Feldmark Woltmershausen 35,00 ha mit der Stadt Bremen vereinigt worden sind, entfallen auf die Stadt Bremen 2259,56 ha, auf Vegesack 65,07, auf Bremerhaven 177,77, auf das ländliche Gebiet am rechten Weser-Ufer 15824,67, auf das ländliche Gebiet am linken Weser-Ufer 6720,05, endlich auf das Weserbett 477,89 ha.

<sup>12)</sup> *Hamburg.* Einschliesslich der Elbfläche.

<sup>1)</sup> *Österreich-Ungarn.* Reichs-Gesetzblatt 1877, V. Stück, Nr. 11. Auch in Austria, 3. März 1877.

<sup>2)</sup> Reichs-Gesetzblatt 1876, IX. Stück, Nr. 24. Auch in Austria, 25. März 1876.

<sup>3)</sup> Austria, 28. April 1877.

<sup>4)</sup> Reichs-Gesetzblatt 1876, IX. Stück, Nr. 25. Auch in Austria, 25. März 1876.

<sup>5)</sup> Reichs-Gesetzblatt 1876, XXXIV. Stück, Nr. 130. Auch in Wiener Zeitung, 10. November 1876.

Justiz-Ministeriums vom 25. Juni 1877<sup>6)</sup>: Auf Grund des Gesetzes vom 11. Juni 1868 werden die Ortsgemeinden Nebahau und Jelenka aus dem Sprengel des Bezirksgerichts Netolitz ausgeschieden und jenem des Bezirksgerichts Prachatzitz zugewiesen. Diese Verordnung tritt mit 1. September 1877 in Wirksamkeit.

Zuweisung der Gemeinde Ratenic zu dem Sprengel des Bezirksgerichts Poděbrad. Verordnung des K. K. Justiz-Ministeriums vom 6. Juli 1877<sup>7)</sup>: Auf Grund des Gesetzes vom 11. Juni 1868, R. G. B. Nr. 59, wird die Gemeinde Ratenic aus dem Sprengel des Bezirksgerichts Kauřim ausgeschieden und dem Sprengel des Bezirksgerichts Poděbrad zugewiesen. Diese Verordnung tritt mit 1. September 1877 in Wirksamkeit.

Zuweisung der Ortsgemeinde Krimlow zu dem Sprengel des Bezirksgerichts Schwarzkosteletz. Verordnung des K. K. Justiz-Ministeriums vom 6. Juli 1877<sup>8)</sup>: Auf Grund des Gesetzes vom 11. Mai 1868, R. G. B. Nr. 62, wird die Ortsgemeinde Krimlow aus dem Sprengel des Bezirksgerichts Kauřim und jenem des Kreisgerichts Kuttenberg ausgeschieden und dem Sprengel des Bezirksgerichts Schwarzkosteletz, beziehungsweise des Landesgerichts Prag, zugewiesen. Diese Verordnung tritt mit 1. Oktober 1877 in Wirksamkeit.

Errichtung eines Bezirksgerichts zu Stecken. Verordnung des K. K. Justiz-Ministeriums vom 15. Oktober 1877<sup>9)</sup>: Auf Grund des Gesetzes vom 11. Juni 1868, R. G. B. Nr. 59, wird in dem Sprengel des Kreisgerichts Kuttenberg für die Ortsgemeinden: 1. Bergersdorf, 2. Dobrenz, 3. Ebersdorf, 4. Deutsch-Giesshübel, 5. Friedrichsdorf (Sandhübel) mit Walddörfel, 6. Hilbersdorf, 7. Irschings, 8. Neuhof, 9. Petrowitz, 10. Schlappenz, 11. Schritzens, 12. Deutsch-Schützendorf, 13. Seelenz, 14. Simmersdorf, 15. Smilau, 16. Steindorf, 17. Stecken, 18. Unter-Wegnitz, 19. Waldhof und 20. Blumendorf ein Bezirksgericht mit dem Amtssitze zu Stecken errichtet. Mit dem Beginn der Amtswirksamkeit dieses Gerichts, welches nachträglich bestimmt und bekannt gegeben werden wird, scheiden die unter Nr. 1 bis 19 genannten Gemeinden aus dem Sprengel des Bezirksgerichts Polna und die Gemeinde Blumendorf aus dem Sprengel des Bezirksgerichts Deutschbrod aus.

Errichtung eines Bezirksgerichts zu Kladno. Verordnung des K. K. Justiz-Ministeriums vom 27. Oktober 1877<sup>10)</sup>: Auf Grund des Gesetzes vom 11. Juni 1868, R. G. B. Nr. 59, wird in dem Sprengel des Landesgerichts Prag für die Ortsgemeinden: 1. Butzkow mit Buzdař, 2. Duby mit Aujezd und Dřin, 3. Kladno, 4. Rozdělow, 5. Kročehlaw mit Stěpanow, 6. Stelčowes mit Rapitz und 7. Wřetowitz ein Bezirksgericht mit dem Amtssitze zu Kladno errichtet. Mit dem Beginn der Amtswirksamkeit dieses Ge-

richts scheiden die genannten Ortsgemeinden aus dem Sprengel des Bezirksgerichts Unhořt aus. — Der Beginn der Amtswirksamkeit des Bezirksgerichts Kladno ist auf den 1. Mai 1878 festgesetzt worden<sup>11)</sup>.

Zuweisung der Gemeinden Mezleč und Brzic zu dem Sprengel des Bezirksgerichts Böh-misch-Skalitz. Verordnung des K. K. Justiz-Ministeriums vom 18. Februar 1878<sup>12)</sup>: Auf Grund des Gesetzes vom 11. Juni 1868, R. G. B. Nr. 59, werden die Gemeinden Mezleč und Brzic aus dem Sprengel des Bezirksgerichts Königinhof ausgeschieden und dem Sprengel des Bezirksgerichts Böh-misch-Skalitz zugewiesen. Diese Verordnung tritt mit 1. August 1878 in Wirksamkeit.

3. In *Mähren*. Zuweisung der Gemeinden Hořkowitz, Lipnian, Přestawlk und Watzanowitz zu dem Sprengel des städtisch-delegirten Bezirksgerichts Olmütz. Verordnung des K. K. Justiz-Ministeriums vom 2. März 1877<sup>13)</sup>: Auf Grund der Gesetze vom 11. Juni 1868, R. G. B. Nr. 59, und 26. April 1873, R. G. B. Nr. 62, werden die Gemeinden Hořkowitz, Lipnian, Přestawlk und Watzanowitz aus dem Sprengel des Bezirksgerichts Leipnik, beziehungsweise des Kreisgerichts Neutitschein, ausgeschieden und dem Sprengel des städtisch-delegirten Bezirksgerichts und des Kreisgerichts Olmütz zugewiesen. Diese Verordnung tritt mit 1. April 1877 in Wirksamkeit.

4. In *Galizien*. Verlegung des Amtssitzes des Bezirksgerichts von Zassów nach Radomyśl und Zuweisung mehrerer Gemeinden aus diesem Gerichtsbezirke zu jenem von Pilzno. Verordnung des K. K. Justiz-Ministeriums vom 20. November 1877<sup>14)</sup>: Auf Grund des § 2 des Gesetzes vom 11. Juni 1868 wird der Amtssitz des Bezirksgerichts von Zassów nach Radomyśl verlegt. Mit dem Beginn der Amtswirksamkeit des Bezirksgerichts in Radomyśl, welcher nachträglich bestimmt und bekannt gegeben wird, scheiden aus diesem Gerichtssprengel die Gemeinden Dabie, Mokre, Przerotybor und Zassów aus und werden dem Sprengel des Bezirksgerichts Pilzno zugewiesen.

Änderungen des Gebietsumfanges mehrerer Bezirksgerichts- und Gerichtshofs-Sprengel. Verordnung des Justiz-Ministeriums vom 29. Januar 1878<sup>15)</sup>: Auf Grund der Gesetze vom 11. Juni 1868, R. G. B. Nr. 59, und vom 26. April 1873, R. G. B. Nr. 62, werden die in den Verzeichnissen A. und B. aufgeführten Gemeinden, Ortschaften und Gutsgebiete aus den Sprengeln der in der Rubrik I genannten Bezirksgerichte, beziehungsweise aus den Sprengeln der dormaligen zuständigen Gerichtshöfe erster Instanz, ausgeschieden und den Sprengeln der in der Rubrik III genannten Bezirksgerichte, beziehungsweise der für diese

<sup>6)</sup> Reichs-Gesetzblatt 1877, XIX. Stück, Nr. 51. Auch in Austria, 7. Juli 1877.

<sup>7)</sup> Reichs-Gesetzblatt 1877, XXII. Stück, Nr. 55. Auch in Austria, 21. Juli 1877.

<sup>8)</sup> Reichs-Gesetzblatt 1877, XXII. Stück, Nr. 56. Auch in Austria, 21. Juli 1877.

<sup>9)</sup> Reichs-Gesetzblatt 1877, XXXIII. Stück, Nr. 95. Auch in Austria, 10. November 1877.

<sup>10)</sup> Reichs-Gesetzblatt 1877, XXXIII. Stück, Nr. 97. Auch in Austria, 10. November 1877.

<sup>11)</sup> Reichs-Gesetzblatt 1877, XLII. Stück, Nr. 118. Auch in Austria, 12. Januar 1878.

<sup>12)</sup> Reichs-Gesetzblatt 1878, V. Stück, Nr. 17. Auch in Wiener Zeitung, 22. Februar 1878.

<sup>13)</sup> Reichs-Gesetzblatt 1877, VIII. Stück, Nr. 18. Auch in Austria, 31. März 1877.

<sup>14)</sup> Reichs-Gesetzblatt 1877, XXXVI. Stück, Nr. 104. Auch in Austria, 8. Dezember 1877.

<sup>15)</sup> Reichs-Gesetzblatt 1878, V. Stück, Nr. 15. Auch in Wiener Zeitung, 22. Februar 1878.

Gerichte competenten Gerichtshöfe erster Instanz, zugewiesen. Diese Verordnung tritt mit 1. August 1878 in Wirksamkeit.

A.		
I.	II.	III.
Aus dem Sprengel des Bezirksgerichts	Name der Gemeinden, Ortschaften und Gutsgebiete.	Zu dem Sprengel d. Bezirksgerichts
1. Winniki:	Sołonka mała und Wielka	Lemberg.
2. Janów:	Starzyska mit Wola, Kurniki, Kozice, Borki dominikańskie, Borki janowskie . . . . .	Lemberg.
3. Cieszanów:	Bełzec, Brzeziny . . . . .	Rawa.
4. Niemirów:	Krowica holodowska mit Wulka krowicka, Krowica lasowa, Lipowice, Majdan, Lindenau, Krowica sama, Czetylnia . . . . .	Lubaczów.
5. Mosty wielkie:	Jastrzęhica-Wołoswin mit Narudna, Tyszyce, Hohołów, Parchacz-Sielec mit Zawonie und Nosate, Radwańce, Wulka radwaniecka, Horodyszcze bazylikańskie . . . . .	Sokal.
6. Kulików:	Podliski małe, Obydra, Stroniątn, Remenów, Wisłoboki, Kukizów, Piuszczynka, Ceperów, Rudańce . . . . .	Lemberg.
7. Bełz:	Smitków, Moszków, Hałowice, Bojanice, Boratyn, Madziarki und Wydra, Krystiampol und Nowydwór, Dobraczyn, Kłosów, Lubów, Korków . . . . .	Sokal.
8. Bukowsko:	Zubeńko . . . . .	Baligród.
9. Rymanów:	Cergowa, Jasionka, Lubatowa, Równe, Rogi, Lubatówka . . . . .	Lisko.
10. Lisko:	Iwoniecz, Miejsce . . . . .	Dukla.
11. Baligród:	Zagórz, Wielopole, Bykowce, Załuż, Dolina, Wojskie, Zastawie . . . . .	Krosno.
12. Lutowiska:	Szczawne, Rzepedź, Turzańsk, Jawornik, Czstohorb, Duszatyn, Prełuki, Mików, Komańcza, Dołyce, Radoszyce, Ostawica . . . . .	Sanok.
13. Ustrzyki dolne:	Hoczów, Bachłowa, Dziurdziów, Średniawieś, Bereзка, Zabrodzie, Bereznica niżna . . . . .	Bukowsko.
14. Brzozów:	Szandrowice, Tarnawa niżna und wyżna, Dydiowce, Boberka, Dźwiniacz górny, Łokieć . . . . .	Lisko.
15. Birza:	Sokołowa wola . . . . .	Turka.
16. Dubiecko:	Stankowa, Zawadka, Brelików, Paszowa, Ropianka dolna und górna, Wankowa . . . . .	Ustrzyki dolne.
17. Niżankowice:	Kombornia, Wola-Komborska, Iskrzynia, Wróblak królewski . . . . .	Lisko.
18. Mościska:	Hłomcza, Łodzina . . . . .	Krosno.
	Dydnia mit Wola, Krzywe, Jablonka, Wydrna, Końskie, Temeszów, Obarzym, Wincentówka, Witryłów, Izdebki, Krzemienna und Niwistka . . . . .	Sanok.
	Jaksmanice, Krowniki mit Kolasa und Bakońcezyce, Nehrybka, Pikulice, Siedliska und Nowosiółki, Byhów, Łuczyce, Sielec . . . . .	Brzozów.
	Bolanowice und Bolanówka, Horyslawice, Bojowice, Hussaków, Radochońce, Jordanówka, Ludków, Złotkowice . . . . .	Przemysł.
	Rejtarowice (Stadt), Sadowice, Władopol . . . . .	Mościska.
	Kornice, Więckowice, Wola więckowska, Wola baraniecka . . . . .	Sambor.
	Buców, Medyka, Chałupki, Pozdźiacz, Szechynie, Torki . . . . .	Sambor.
		Przemysł.

I.	II.	III.
Aus dem Sprengel des Bezirksgerichts	Name der Gemeinden, Ortschaften und Gutsgebiete.	Zu dem Sprengel d. Bezirksgerichts
19. Sądowa-Wisznia:	Doliniany, Popiele, Korzeniowszczyzna, Dobrzany und Putiaty-cze, Milatyn und Bar, Wołeczuchy Jaremków, Michalewice . . . . .	Gródek.
20. Jaworów:	Rzeczyceżany, Hartfeld Leśniowce . . . . .	Rudki.
21. Krakowiec:	Porudno, Porudenko, Czerezyk, Rogóźno, Siedliska . . . . .	Gródek.
22. Sieniawa:	Kruhel pawłosiowski, Setna, Pełkinie, Kruhel pełkiński, Makowisko, Szuwsko, Wola ryszkowa, Wierzbna . . . . .	Jaworów.
23. Radymno:	Drohojów, Hnałkowice, Małkowice, Nakło, Stubienko, Stubna, Barycz, Dusowce und Chałupki, Skład solny, Trojezyce . . . . .	Jaroslan.
24. Dukla:	Rostajne, Zydowskie, Wyszowadka, Grab, Ozerma, Majdan . . . . .	Przemysł.
25. Rudki:	Banica, Lipna, Nieznajowa, Krzywa, Wołowice, Jasionka, Czarna, Długie, Radocina . . . . .	Żmigród.
26. Turka:	Chliple und Wola, Sadowice und Wola . . . . .	Gorlice.
27. Starasól:	Uherce niezabitowskie . . . . .	Mościska.
	Lopuszanka chomina . . . . .	Gródek.
	Bukowa, Czaple, Janów, Humienice mit Pawłówka, Głęboka, Sasiadowice mit Uhadówka, Czyszki, Bylice, Rogużno, Brześciany, Rakowa, Lutowiska . . . . .	Staremiasto.
	Sanoczany . . . . .	Sambor.
28. Łąka:	Mosty, Swiniusza, Dniestrzyk, Monasterzec, Terszaków . . . . .	Niżankowice.
29. Medenice:	Kawsko, Brigidau . . . . .	Komarno.
30. Podbuż:	Sprynka, Kołowanie, Zwór, Sprynia wielka, Czerchawa, Mokrzany Isaje, Wościanka mała und wielka, Jasionka masiowa, Jasionka steciowa, Kondratów, Hołowska, Kręciate, Zubrzyca . . . . .	Stryj.
31. Stryj:	Niedzielnia, Turze . . . . .	Sambor.
32. Żurawno:	Machlipiec . . . . .	Turka.
	Dzieduszyce małe. . . . .	Staremiasto.
	Czeremchów, Wierzbica, Bortniki . . . . .	Żurawno.
	Hrehorów, Ostrów . . . . .	Stryj.
	Wierzchnia und Zawadka, Zbora . . . . .	Chodorów.
33. Wojniłów:	Podmichałowice, Żurów, Kołokolin, Czahrów, Bukaczowce, Poświęrz, Słobudka, Czerniów, Wiszniów, Nowoszyn, Kozara, Żurawienko, Martynów stary und nowy . . . . .	Rohatyn.
34. Dolina:	Bołochów . . . . .	Kałuż.
35. Bolechów:	Strutiń-niżny . . . . .	Kałuż.
36. Rożniatów:	Olexinieć nowy (Gelsendorf), Mor-szyn, Dzieduszyce wielkie, Sokolów (Stadt), Łany . . . . .	Rożniatów.
37. Halicz:	Tożyłów, Kotiatyce . . . . .	Stryj.
	Baranówka, Hanuszowice, Jastrzębiec, Pobereże, Uzin, Wysozczanka . . . . .	Kałuż.
	Bouszów, Demeszkwowce, Demianów, Niemszyn, Rudzwiany, Słobudka Miłowanie, Olszanica . . . . .	Stanisław.
38. Nadworna:	Tyśmieniczany, Zaberezie . . . . .	Bursztyn.
39. Bohorodeczany:	Czukałówka, Dobromirezany, Radeza . . . . .	Tyśmienica.
40. Sołotwina:	Chmielówka, Głęboka, Hlebówka . . . . .	Stanisław.
	Hwożdż . . . . .	Bohorodeczany.
41. Tyśmienica:	Bohorodeczyn, Hostów mit Konstantówka und Mogiłki, Targowica, Tarnowica polna . . . . .	Nadworna.
42. Monasterzyska:	Nowosiółka, Petryłów . . . . .	Tłumacz.
	Dołhe, Jurkówka, Rożniów, Stryhańce . . . . .	Tłumacz.
		Tyśmienica.

I.	II.	III.	I.	II.	III.
Aus dem Sprengel des Bezirksgerichts	Name der Gemeinden, Ortschaften und Gutsgebiete.	Zu dem Sprengel d. Bezirksgerichts	Aus dem Sprengel des Bezirksgerichts	Name der Gemeinden, Ortschaften und Gutsgebiete.	Zu dem Sprengel d. Bezirksgerichts
Monasterzyska:	Jezierzany, Wierzbiatyn . . . . .	Buczacz.	2. Krzeszowice:	Bolechowice, Brzezine narodowe und szlacheckie, Karniowice, Kobylany, Modlnica, Modlniczka, Tomaszowice, Ujazd, Więckowice, Zabierów, Zerków . . . . .	Krakau.
43. Gwoździec:	Kończaki nowe, Kończaki stare, Krymidów, Jeziorko . . . . .	Halicz.	3. Wiśnicz:	Laskowa, Makowice mit Pasieka . . . . .	Limanowa.
44. Peczyński:	Targowica, Toporowce . . . . .	Horodenka.	4. Niepołomice:	Uswicza und Poreba . . . . .	Brzesko.
45. Obertyn:	Krasnostawce . . . . .	Śniatyn.	5. Radłów:	Suchoraba, Słomiróg, Węgrzec wielki und mały, Zagórze, Zakrzów, Zakrzowiec, Ochmanów . . . . .	Wieliczka.
46. Budzanów:	Iwanowce, Rakowczyk, Szeparowce, Tłumaczyk, Ispas, Wierbiaż niżny und wyżny . . . . .	Kolomea.	6. Wojnicz:	Lipińsk . . . . .	Dobczyce.
47. Zaleszczyki:	Kosmacz . . . . .	Kossów.	7. Wieliczka:	Barczków, Popędzina . . . . .	Bochnia.
48. Uścieczko:	Żukocin, Michałków, Chlebiczyn leśny, Kamionka wielka, Dobrowódka . . . . .	Kolomea.	8. Podgórze:	Łęki, Przyborów, Buda und Rysie Rudka . . . . .	Brzesko.
49. Husiatyn:	Byczkowce, Skorodyńce, Romaszówka, Białyptok mit Chominkówka, Kossów, Rydoduby . . . . .	Czortków.	9. Skawina:	Błonie . . . . .	Tarnów.
50. Kopeczyńce:	Bobulińce, Kujdanów, Ossowce, Petlikowce nowe und stare, BielaWińce, Kurdwanówka, Medwedowce, Nowostawce, Podlesie, Pielawa, Janówka . . . . .	Buczacz.	10. Dobczyce:	Bielezyce, Dziekanowice, Falkowice, Gdów, Grzybowa ad Gdów, Hucisko, Kunice I. und II. Theil, Niżowa, Nowawieś, Rudnik, Sieraków, Winiary, Zbyszówka ad Sieraków . . . . .	Dobczyce.
51. Mikulińce:	Szuparka, Szyszkwowce, Chudyjowce, Korolówka, Juriampol, Skowiatyn	Borszczów.	11. Jordanów:	Bierzanów, Czechówka, Kaim, Kawęcin, Lyczanka, Ochojne dolne und górne, Podstolice, Przewóz, Rybitwy, Rząka, Rzeszotary, Sierpraw, Stojowice, Zakliczyn . . . . .	Wieliczka.
52. Tarnopol:	Muszarerek, Bilece, Dobrokól, Monasterek, Olexińce, Szerszeniowce, Kapuścińce . . . . .	Borszczów.	12. Maków:	Brząsowice . . . . .	Myślenice.
53. Zbaraż:	Zalesie . . . . .	Czortków.	13. Andrychau:	Borek szlachecki, Facimiech, Gołuchowice, Krzęcin, Zelezyna, Ochodza, Polanka-Haller, Grabie ad Polanka-Haller . . . . .	Kalwaria.
54. Trembowla:	Iwanówka mit Budy . . . . .	Trembowla.	14. Kalwaria:	Jurezyce, Radziszów und Wola radziszowska . . . . .	Myślenice.
55. Wiśniowczyk:	Łoszniów, Zagórze, Hławce . . . . .	Trembowla.	15. Biąta:	Banowice, Droginia, Łęki, Osieczany, Poreba, Trzemesna, Zassań Chrostowa, Dombrowica, Podegrodzie, Wienniec . . . . .	Bochnia.
56. Kozowa:	Berezowica mała, Kobyla, Iwanczany, Kurniki, Dobrowody, Natreba, Czumałe, Opryłowce . . . . .	Zbaraż.	16. Kenty:	Starerybie . . . . .	Limanowa.
57. Bursztyn:	Romanówka, Czernińców mazowiecki Janów, Kobylówko, Papiernia und Młyniska, Słobodka und Zniesienie	Tarnopol.	17. Oświęcim:	Boczów, Brzezowa - Zuk, Grabie uznańskie, Kamyk, Kępanów, Kobylec, Łapanów, Lubomirz, Podjasień, Rdzawa, Tarnowa, Ujazd, Ubrzez, Wieruszycze, Wola wieruszycycka, Wolica, Zbydniów . . . . .	Wiśnicz.
58. Przemyślany:	Słoboda . . . . .	Kozowa.	18. Slemień:	Chabówka, Ponice, Rdzawka, Rokiciny, Sieniawa . . . . .	Neumarkt.
59. Gliniany:	Augustówka, Koniuchy . . . . .	Brzeżany.	19. Neu-Sandez:	Bienkówka . . . . .	Myślenice.
60. Olesko:	Chorostków, Międzykorce, Siemikowce . . . . .	Halicz.	20. Krynica:	Osielec, Wieprzec . . . . .	Jordanów.
61. Łopatyn:	Boków, Hnilce, Sieniawka, Panowice, Szumlany, Sławetyn, Byszow, Dryszczów . . . . .	Podhajce.	21. Krościenko:	Zembrzyce, Marcówka . . . . .	Wadowice.
62. Załośce:	Strychańce, Potuczany, Rekszyn, Krasnopuszcza . . . . .	Brzeżany.	1. Liszki:	Graboszyce, Laskowa, Pałeczowice, Rudze, Smolice, Trzebieńcyce, Wigłowice, Zator . . . . .	Wadowice.
63. Busk:	Firlejówka mit Marmuszowice, Olszanka mała, Bortków, Sknińów, Olszanica, Mitulin, Nowosiółki, Tredowacz . . . . .	Przemysłany.	2. Biłgoraj:	Biertowice, Sułkowice . . . . .	Myślenice.
64. Bóbrka:	Uniów mit Młynowice . . . . .	Przemysłany.	3. Biłgoraj:	Bierna, Glemieniec, Łodygowice . . . . .	Saybusch.
65. Chodorów:	Sassów, Chmielowa, Końców und Ruda, Żulice . . . . .	Żółców.	4. Kuty:	Kozy . . . . .	Biłgoraj.
66. Chodorów:	Kulików, Niemińów . . . . .	Radziechów.	5. Opatów:	Kolo lipowieckie, Podolsze, Przeciszów . . . . .	Wadowice.
67. Chodorów:	Manajów . . . . .	Zborów.	6. Sandomierz:	Slezowice górne und dolne . . . . .	Wadowice.
68. Chodorów:	Kruhów . . . . .	Żółców.	7. Sandomierz:	Konty . . . . .	Brzesko.
69. Chodorów:	Jakimów . . . . .	Kamionka strumiłowa.	8. Sandomierz:	Mystków . . . . .	Grybów.
70. Chodorów:	Krasne, Uciszków, Pietrzyce, Ostrowczyk polny . . . . .	Żółców.	9. Sandomierz:	Banica, Berest, Bilizna, Brunary niżne und wyżne, Czarna, Certyzna, Czyzna, Florynka, Jaškowa, Izby, Kamienna, Piorunka, Palany, Sietnica, Stawisza, Wawrzka . . . . .	Grybów.
71. Chodorów:	Chlebowice świrskie, Świrz (Stadt), Kopań, Gnila . . . . .	Przemysłany.	10. Sandomierz:	Czarniec, Kieczna, Łączko, Łączki (Wiesendorf), Maszkowice, Szczercz, Wietrznicza und Wolaki, Wola kosnowa, Wola piskulina, Zabrzeż, Zagorzyn, Zarzyce . . . . .	Alt-Sandez.
72. Chodorów:	Czyżyce, Dziewiętniki, Jadwigi, Kołohury, Berteszów . . . . .	Bóbrka.	11. Sandomierz:	Kamienica, Szczawa, Zalesie, Zbudza, Zasadne . . . . .	Limanowa.
73. Chodorów:	Knihinicze (Stadt), Oskrziesińce, Wasieczyn, Psary, Dehowa, Doliniany, Pomonięta, Zagórze . . . . .	Rohatyn.			

I.	II.	III.
Aus dem Sprengel des Bezirksgerichts	Name der Gemeinden, Ortschaften und Gutsgebiete.	Zu dem Sprengel d. Bezirksgerichts
22. Limanowa:	Stankowa, Wola stankowska, Zbikowice	Neu-Sandec.
23. Gorlice:	Zborowice, Siedliska . . . . .	Ciężkowice.
	Polna, Wyskitno, Berdychów und Bugaj	Grybów.
	Harkława . . . . .	Jaśło.
	Nasalowa, Jodłówka, Kozłówek . . . .	Tuchów.
24. Grybów:	Trzycierz . . . . .	Neu-Sandec.
25. Ciężkowice:	Bartkowa mit Posadowa, Bębny, Gródek und Kobyle mit Wiesiółka, Podole und Gurowa, Przydonica, Glinik und Podglinik, Rodajowice und Bujne mit Posadowa, Rożnów, Łazy und Łaziska, Roztoka und Brzezina, Tropie, Wiatrowice, Chabalina, Zagórze, Gierowa, Tabaszowa, Witkowska, Znamirówice, Załęzie . . . .	Neu-Sandec.
26. Tarnów:	Zakrzów, Ilkostatwice . . . . .	Wojnicz.
	Lichwin, Lubinka, Rychwald, Siemiechów . . . . .	Tuchów.
27. Tuchów:	Zwiznik mit Budyń, Lubcza, Wola lubeczka, Dzwonnowa . . . . .	Pilzno.
28. Dąbrowa:	Siedlec, Łeka siedlecka . . . . .	Tarnów.
29. Pilzno:	Zawadka . . . . .	Brzostek.
	Jastrzabka nowa, Jodłówka und Wałki, Żukowice nowe und stare . . . . .	Tarnów.
30. Brzostek:	Zagórze . . . . .	Pilzno.
	Końcycze, Nawsie końcyczkie, Lipnica dolna . . . . .	Jaśło.
31. Dembica:	Łopuchów, Okonin, Ostrow-Wojtawski, Skrzyszów, Mała, Niedźwiada . . . .	Ropczyce.
32. Frysztak:	Biezdziatka, Biezdziada, Łazy ad Biezdziatka, Lublica, Sieklówka górna und dolna . . . . .	Jaśło.
	Dobrzechów, Grodzisko, Markuszowa .	Strzyżów.
	Rzepnik, Wojkówka . . . . .	Krosno.
33. Mielec:	Domaciny, Durdy, Knapy, Smykle, Gołegowola, Koła, Nagnagów, Przewóz, Baranów, Dmytrów mały und wielki, Siedliszczany, Suchorzew, Skopanie . . . . .	Tarnobrzeg.
	Ślupiec . . . . .	Dąbrowa.
34. Kolbuszow:	Biały bór, Blizne, Tuszyma, Dobrynin, Rzochoń, Rzemień, Łuże . . . . .	Mielec.
	Boreczek, Cierpisz, Czarna, Kamionka, Zdziary, Ruda górna . . . . .	Ropczyce.
35. Sokolów:	Dzikowiec mit Dymarka, Lipnica und Jezioro, Kąty ad Płazówka, Kopcie, Koziołek, Płazówka, Rusinów, Wildenthal, Wola rusinowska . . . .	Kolbuszow.
	Stobierna . . . . .	Rzeszów.
36. Przeworsk:	Żurawicki długi . . . . .	Jarosław.
37. Rzeszów:	Będzienisz, Kawęcim, Kleczany, Krzywa, Księżymost, Lipie, Olchowa, Podlasek, Poręby ad Krzywa, Potok, Przedmieście, Sędziszów, Sielec, Wolica, Ługowa, Wolica piaskowa . . . . .	Ropczyce.
	Pogwizdów . . . . .	Łancut.
38. Tyczyn:	Albigowa, Handzlówka, Hussów . . . .	Łancut.
	Cierpisz, Kraczkowa, Ślęcina mit Podkoch, Nowawies . . . . .	Rzeszów.
39. Strzyżów:	Białka, Błozowa, Barycz, Futoma, Konkółka, Piątkowa . . . . .	Tyczyn.
	Bonarówka . . . . .	Krosno.
	Babica, Zarzyce . . . . .	Rzeszów.
40. Głogów:	Wulka pod lasem . . . . .	Rzeszów.
	Kupno, Poręby, Kupińskie, Werynia, Kłapówka und Widełka . . . . .	Kolbuszow.
41. Tarnobrzeg:	Brzostowa góra, Huta komorowska mit Góra, Komorów mit Kamionka, Krzywda ad Komorów, Krzywica ad Huta komorowska, Majdan (Stadt) und Poręby ad Majdan, Stawiska ad Brzostowa góra, Krządka mit Atti-	

I.	II.	III.
Aus dem Sprengel des Bezirksgerichts	Name der Gemeinden, Ortschaften und Gutsgebiete.	Zu dem Sprengel d. Bezirksgerichts
	nenzen Drozdów, Izków, Klatka, Magiera (Maziarnia), Wygoda ad Krządka . . . . .	Kolbuszow.
Tarnobrzeg:	Przyszów szlachecki . . . . .	Nisko.
42. Rozwadów:	Dębiny ad Trześń, Gorzyce, Pączek ad Gorzyce, Sokolniki, Zalesie gorzyckie, Fantazyja Ostrówek . . . . .	Tarnobrzeg.

### III. Veränderte Comitats-Eintheilung der Ungarischen Länder.

Nachdem 1873 die Kroatisch-Slavonische Militärgrenze provincialisirt und in sechs Verwaltungsbezirke (s. Jahrg. III, Seite 77), 1874 das Provinzialgebiet von Kroatien und Slavonien in acht Comitats eingetheilt worden ist (s. Jahrg. IV, Seite 10), ist 1876 auch in Siebenbürgen eine neue Comitats-Eintheilung erfolgt und gleichzeitig wurden die Comitats-Grenzen in Ungarn, besonders in den Gegenden an der Theiss, wesentlich verändert. In der nachstehenden gesetzlichen Verordnung darüber sind die Grenzen der neuen und veränderten Comitats nicht genauer festgestellt, vielmehr deren Bestimmung dem Minister des Innern überlassen, durch die Güte des Herrn Ministerialrath P. Gönczy erhielt aber die Perthes'sche Anstalt Karten, auf denen die neuen Comitatsgrenzen offiziell eingetragen sind, und so sind diese Grenzen auf den betreffenden Karten des Perthes'schen Verlags seit 1877 zu finden.

Gesetzartikel über die Regelung des Territoriums einiger Municipien und die hiemit in Verbindung stehenden Verfügungen, sanktionirt am 19. Juni 1876, kundgemacht in beiden Häusern des Reichstages am 20. Juni 1876<sup>16)</sup>: I. Abschnitt. Von der Gebietsregelung. § 1. Das Territorium der unten angeführten Comitats, Distrikte, Stühle und Bezirke wird geregelt und werden demnach an Stelle der bisher bestandenen betreffenden Municipien nachstehende Comitats gebildet:

1. Vereinigtes Bistritz-Nassóder Comitats. Dieses besteht: a) aus dem ganzen Bistritzer Bezirke sammt Bistritz; b) aus dem Nassóder Bezirke, allein mit Ausnahme jenes Theiles, welcher im Tordaer Comitats liegt; c) aus denjenigen Theilen des Dobokaer Comitats, welche zwischen den zwei Theilen des Bistritzer Bezirkes, so wie zwischen dem Bistritzer und Nassóder Bezirke liegen; d) aus dem zwischen dem Bistritzer und Nassóder Bezirk hineinragenden Theile des Inner-Szolnoker Comitats. Amtssitz: Bistritz.

2. Vereinigtes Szolnok-Dobokaer Comitats. Dieses besteht: a) aus dem Inner-Szolnoker Comitats, jedoch mit Ausnahme jenes Theiles, welcher dem vereinigten Bistritz-Nassóder Comitats einverleibt wird; b) aus dem Dobokaer Comitats, jedoch mit Ausnahme jener Theile, welche dem vereinigten Bistritz-Nassóder, dem Szilágyer und dem Klausenburger Comitats einverleibt werden; c) aus dem an Inner-Szolnok angrenzenden Theile des Kövárer Distriktes; d) aus Szamosújvár; e) aus Szék. Amtssitz: Deés. Jene Gemeinden des Kövárer Distriktes, welche ausser den dem vereinigten Szolnok-Dobokaer Comitats einverlebten Theilen noch übrig bleiben, werden dem Szathmárer Comitats einverleibt.

3. Szilágyer Comitats. Dieses besteht: a) aus dem Mittel-Szolnoker Comitats; b) aus dem Krassnóer Comitats; c) aus dem an Szilágy angrenzenden alten Egregyer Bezirke des Dobokaer Comitats; d) aus Zilah. Amtssitz: Zilah.

4. Klausenburger Comitats. Dieses besteht: a) aus dem bisherigen Klausenburger Comitats, jedoch mit Ausnahme jener Ortschaften, welche im Sinne der Abs. 5) und 6), beziehungsweise des § 5 dem ver-

<sup>16)</sup> Landesgesetze des Jahres 1876, III. Heft XVII—XXXVI. Budapest, M. Ráth, 1876.

einigten Maros-Tordaer Comitats oder dem vereinigten Torda-Aranyoser Comitats einverleibt werden; b) aus dem längs des Klausenburger Comitats von Hidalmás bis Gyeke sich erstreckenden Theile des Dobokaer Comitats; c) aus Klausenburg. Amtssitz: Klausenburg.

5. Vereinigtes Torda-Aranyoser Comitats. Dieses besteht: a) aus dem unteren Theile des Tordaer Comitats; b) aus dem Aranyoser Stuhle; c) aus dem längs des Aranyoser liegenden Gebiete des Unter-Weissenburger Comitats; d) aus den im Sinne des Abs. 4) diesem Comitats einzuverleibenden Ortschaften des Klausenburger Comitats. Amtssitz: Torda.

6. Vereinigtes Maros-Tordaer Comitats. Dieses besteht: a) aus dem oberen Distrikte des Tordaer Comitats; b) aus dem Maroscher Stuhle; c) aus den im Sinne des Abs. 4) diesem Comitats einzuverleibenden Gemeinden des Klausenburger Comitats; d) aus dem im oberen Distrikte des Tordaer Comitats liegenden Theile des Nassóder Distriktes; e) aus Sächsisch-Reen. Amtssitz: Maros-Vásárhely.

7. Csiker Comitats. Dieses besteht: a) aus dem Csiker Stuhle; b) aus Csik-Szereda. Amtssitz: Csik-Szereda.

8. Udvarhelyer Comitats. Dieses besteht: a) aus dem Udvarhelyer Stuhle; b) aus Székely-Udvarhely; c) aus Oláhfalú; d) aus jenen mit dem Grenzgebiete des Udvarhelyer Stuhles zusammenhängenden Gemeinden des Küküllöer und Ober-Weissenburger Comitats, so wie des Schässburger und Repser Stuhles, deren Einverleibung, beziehungsweise Grenzregulirung der Minister auf die im § 5 festgesetzte Art und unter den daselbst angegebenen Bedingungen veranlassen wird. Amtssitz: Székely-Udvarhely.

9. Klein-Küküllöer Comitats. Dieses besteht: a) aus dem Küküllöer Comitats; b) aus den im Küküllöer Comitats liegenden oder in dasselbe hineinreichenden Theilen des Mediascher Stuhles; c) aus Elisabethstadt. Amtssitz: Elisabethstadt.

10. Unter-Weissenburger Comitats. Dieses besteht: a) aus dem Unter-Weissenburger Comitats, mit Ausnahme des dem vereinigten Torda-Aranyoser Comitats einzuverleibenden Aranyos-Thales, der auf dem Königsboden liegenden zwei Theile und der Ortschaften Mág und Szecsell; b) aus Karlsburg; c) aus Abrudbánya; d) aus Vizakna. Amtssitz: Nagy-Enyed.

11. Hunyader Comitats. Dieses besteht: a) aus dem Hunyader Comitats; b) aus dem Brooser Comitats mit der Stadt Broos; c) aus einigen Gemeinden des Körös-Bányaer und N.-Halmágyer Bezirkes des Zaránder Comitats; d) aus Vajda-Hunyad; e) aus Hátsszeg. Amtssitz: Déva. Der übrige Theil des Zaránder Comitats wird dem Arader Comitats einverleibt.

12. Gross-Küküllöer Comitats. Dieses besteht: a) aus dem Repser Stuhle; b) aus dem Schässburger Stuhle in seinem gegenwärtigen Umfange und aus Schässburg; c) aus dem Gross-Schenker Stuhle; d) aus dem Mediascher Stuhle in seiner gegenwärtigen Ausdehnung sammt Mediasch, jedoch mit Ausnahme jener Theile des Mediascher Stuhles, welche dem Klein-Küküllöer Comitats einverleibt werden; e) aus jenen Theilen des Ober-Weissenburger Comitats, welche dem Háromsséker, Fogaraser und Hermannstädter Comitats nicht einverleibt worden sind; f) aus dem in diesem Gebiete liegenden Theile des Leschkirchner Stuhles. Amtssitz: Schässburg.

13. Fogaraser Comitats. Dieses besteht: a) aus dem Fogaraser Distrikte; b) aus den Ortschaften Galacz, Rukkor, Oláh-Ujfalu, Oláh-Tyukos (Gainár), ferner Földvár und Kolun im Ober-Weissenburger Comitats; c) aus Fogaras. Amtssitz: Fogaras.

14. Hermannstädter Comitats. Dieses besteht: a) aus dem Hermannstädter Stuhle in seiner gegenwärtigen Ausdehnung sammt Hermannstadt; b) aus dem Mühlenbacher Stuhle und der Stadt Mühlenbach; c) aus dem Reussmarkter Stuhle; d) aus dem Leschkirchner Stuhle mit Ausnahme des dem Gross-Küküllöer Comitats einverleibten Theiles; e) aus jenen zwei Theilen des Unter-Weissenburger Comitats, welche am Königsboden liegen, so wie aus den Ortschaften Mág und Szecsell (10); f) aus jenen zwei Theilen des Ober-Weissenburger Comitats, welche zwischen dem Hermannstädter und Leschkirchner Stuhle liegen. Amtssitz: Hermannstadt.

15. Háromsséker Comitats. Dieses besteht: a) aus Háromssék; b) aus den zwischen Háromssék und dem Kronstädter Bezirke liegenden zwei Theilen und dem zwischen dem Háromsséker und Csiker Stuhle liegenden Theile des Ober-Weissenburger Comitats; c) aus Sepsi-Szent-György, Kézdi-Vásárhely, Illyefalva und Bereczk. Amtssitz: Sepsi-Szent-György.

16. Kronstädter Comitats. Dieses besteht: Aus dem Kronstädter Bezirke und Kronstadt. Amtssitz: Kronstadt.

17. Comitats Jazygien-Gross-Kumanien-Szolnok. Dieses besteht: a) aus Jazygien; b) aus Gross-Kumanien; c) aus dem am linken Theissufer liegenden Gebiete des Heveser und äusseren Szolnoker Comitats, mit Ausnahme der zum Erlauer Gerichtshofe gehörigen und im Heveser Comitats belassenen Gemeinden Tissa-Füred, T.-Igar, T.-Örvény, T.-Szöllös, T.-Örs und Nagy-Iván, ferner aus den am rechten Theissufer von dem Hotter der Gemeinde Pély an gegen Süden liegenden Theile. Amtssitz: Szolnok.

18. Heveser Comitats. Dieses besteht: Aus den übrig bleibenden Theilen des Heveser und äusseren Szolnoker Comitats. Amtssitz: Erlau.

19. Comitats Pest-Pilis-Solt-Klein-Kumanien. a) aus den gesetzlich vereinigten Comitaten Pest, Pilis und Solt, mit Ausnahme der Gemeinde Jánoshida, welche dem Comitats Jazygien-Gross-Kumanien-Szolnok einverleibt wird; b) aus Klein-Kumanien, so wie aus den theils im Pester Comitats, theils im Territorium von Klein-Kumanien liegenden Gemeinden und Pussten des Jazygien und Kumanier-Distriktes, mit Ausnahme der Gemeinde Dorozsma, welche dem Csongráder Comitats einverleibt wird. Amtssitz: Budapest.

20. Hajduken-Comitats. Dieses besteht: a) aus den Hajdukenstädten Nánás, Dorogh, Bössörmény, Hadház, Szobossló und Vámos-Pécs; b) aus den Gemeinden Csege, Balmaz-Ujváros, Téglás, Egyek, Nádudvar, Püspök-Ladány, Szovát, Tetétlen und Földes im Szabolcs-Comitats; c) aus den Gemeinden Kaba, Mike-Pécs und Sámson des Bihar-Comitats. Amtssitz: Debreczin. Die im Szabolcs-Comitats liegenden Gemeinden Sáp und Érkenéz werden dem Bihar-Comitats einverleibt.

21. Szabolcs-Comitats. Dieses besteht: Aus dem übrig bleibenden Theile des Szabolcs-Comitats. Amtssitz: Nyiregyháza.

22. Der Distrikt der XVI Zipser Städte wird dem Zipser Comitats einverleibt. Amtssitz: Leutschau.

23. Der Gross-Kikindaer Distrikt wird dem Torontaler Comitats einverleibt. Amtssitz: Gross-Beeskerek.

24. Die Stadt Weisskirchen wird dem Temeser Comitats einverleibt, und zwar sammt jenen dem Krassóer Comitats einverleibten Gemeinden der bestandenen Militärgrenze, bezüglich welcher diess vom Standpunkte der richtigen Gebietseintheilung in Folge obiger Verfügung nötig ist.

§ 2. Diejenigen Bestimmungen des § 4 des Gesetz-Artikels über die Aufhebung einiger Stadtmunicipien, welche sich auf die Vermögensverwaltung beziehen, werden sowohl auf die XVI Zipser Städte, als auch auf die am bestandenen Königsboden liegenden sieben Königlichen Städte, als: Hermannstadt, Kronstadt, Bistritz, Schässburg, Broos, Mediasch und Mühlenbach ausgedehnt. Auf die letzteren Städte ist überdiess auch die im § 5 des oben berufenen Gesetzartikels enthaltene Bestimmung anzuwenden.

§ 3. Diejenigen Gemeinden und Pussten, welche von dem Gebiete ihrer Municipien getrennt, in einem fremden Municipalgebiete liegen und bezüglich welcher oben keine Verfügung getroffen wird, werden jenen Municipien einverleibt, in deren Gebiete sie liegen, und zwar werden: a) die Gemeinden des Somogyer Comitats: Sellye und Okorág dem Baranyaer Comitats; b) die Gemeinden des Komorner Comitats: Pisske und Lábatlan dem Graner Comitats; c) die Gemeinden des Heveser Comitats: Monostor und Alattyán, so wie die Pussta Kerekudvar dem Comitats Jazygien-Gross-Kumanien-Szolnok einverleibt; d) hinsichtlich der Einverleibung der Gemeinden Dévaványa und Tótkomlós wird der Minister des Innern nach Einvernehmung der beteiligten Municipien und Gemeinden im Sinne des § 5 entscheiden.

§ 4. Die ein Eigenthum der Königl. Freistadt Debreczin bildenden und mit dem Gebiete derselben zusammenhängenden Pussten, als: Die Pussta Elep mit Kis- und Nagy-Alomzug, so wie Köselysseg, ferner die Pussten Ohát, Zán, Mátá, Kis-Hegyes, so wie die Nagy-Hegyeser, Maosser, Monostorer, Pallager und Zelemérer Pussten-Besitzungen, endlich die Pussten Ebes, Szepes, Pacz, Fancsika, Bánk und Haláp werden in obrigkeitlicher Beziehung der Königlichen Freistadt Debreczin untergeordnet.

§ 5. Die Grenzen der einzelnen Municipien bestimmt der Minister des Innern auf Grund der im § 1 festgesetzten Eintheilung und nach Einvernehmung der Beteiligten. Bei dieser Feststellung kann er auch die Versetzung der an den Grenzen liegenden Gemeinden aus einem der im § 1 angeführten Municipien in ein anderes anordnen.



Im Reichsrath vertretene Königreiche und Länder.

	Areal in		Bevölkerung <sup>17)</sup>	
	qkm	D. g. Q.-M.	31. Dez. 1876.	auf 1 qkm
Österreich unter der Enns	19824,17	360,0	2 143 928	108,1
Österreich ob der Enns	11996,70	217,9	746 097	62,2
Salzburg . . . . .	7165,68	130,1	154 184	21,5
Steiermark . . . . .	22454,04	407,8	1 178 067	52,4
Kärnten . . . . .	10373,32	188,4	338 705	32,6
Krain . . . . .	9988,33	181,4	469 996	47,0
Görz, Gradisca, Istrien und Triest . . . . .	7988,59	145,1	622 899	77,9
Tirol und Vorarlberg . . . . .	29326,81	532,6	895 653	30,5
Böhmen . . . . .	51955,78	943,6	5 361 506	103,4
Mähren . . . . .	22229,61	403,7	2 079 826	93,5
Schlesien . . . . .	5147,53	93,5	558 196	108,4
Galizien . . . . .	78496,77	1425,6	6 000 326	76,4
Bukowina . . . . .	10451,00	189,8	548 518	52,5
Dalmatien . . . . .	12792,57	232,3	467 534	36,6
Summa . . . . .	300190,90	5451,8	21 565 435	71,8
Militär . . . . .	—	—	177 449	—
Österreich. Staatsgebiet	300190,90	5451,8	21 742 884	72,4

Länder der Ungarischen Krone.

Übersicht<sup>18)</sup>.

	Areal in		Bevölkerung	
	qkm	D. g. Q.-M.	31. Dez. 1869.	auf 1 qkm
Ungarn-Siebenbürgen . . . . .	280388,92	5092,2	13 561 245	48,4
Fiume . . . . .	19,55	0,4	17 884	914,8
Kroatien und Slavonien	22926,43	416,4	1 138 970	49,7
Kroatisch-Slavonisches Grenzgebiet . . . . .	18914,88	343,5	699 228	36,9
Militär und Honveds . . . . .	—	—	92 128	—
Summa	322249,78	5852,4	15 509 455	48,1

Nach Angabe des Königl. Statistischen Bureau's im „Statistischen Jahrbuch von Ungarn“, III. Jahrg., sind in Folge der Cholera-Epidemie in den fünf Jahren von 1870 bis 1874 in Ungarn und Siebenbürgen 143225 Personen mehr gestorben als geboren, die Gesamtbevölkerung der Ungarischen Länder kann sich daher seit 1869 kaum gehoben haben und Herr Regierungsrath Schimmer im Statistischen Bureau zu Wien schätzt die Bewohnerzahl der ganzen Österreichisch-Ungarischen Monarchie für Ende 1876 auf 37,3 bis 37,4 Millionen.

Statistischer Ausweis über die Länder der Ungarischen Krone nach der Comitats-Eintheilung von 1876<sup>19)</sup>.

Comitate.	Areal in		Bevölkerung	
	qkm	D. geogr. Q.-Mln.	31. Dezember 1869.	auf 1 qkm
I. Ungarn-Siebenbürgen . . . . .	278036,63	5049,5	13 561 245	48,8
1. Abauj . . . . .	2872,71	52,2	166 666	58,0
Kgl. freie Stadt Kaschau	78,26	1,4	21 742	—
übriges Comit. . . . .	2794,45	50,8	144 924	—
2. Unter-Weissenburg (Alsó-Fehér) . . . . .	3576,50	65,0	188 702	52,8

<sup>17)</sup> Offizielle Berechnung der Civilbevölkerung. Statistisches Jahrbuch für das Jahr 1875, herausgegeben von der K. K. Statistischen Central-Commission. Wien 1877.

<sup>18)</sup> Aus der Statistischen Central-Commission 1877 an den Gothaer Almanach mitgetheilt. Die Arealzahlen sind von derselben dem „Statistischen Jahrbuch von Ungarn“ (1877, I, 3—4) entnommen, nach Aussage des Vorstandes des Ungarischen Statistischen Bureau's, Ministerialrath Keleti, wird indess noch geraume Zeit vergehen, bis der Ungarische Kataster zur genauen Feststellung des Areals gelangen dürfte. So findet man denn auch immer wieder neue offizielle Arealzahlen. Die auf administrativem Wege gesammelten, im Statistischen Bureau zu Budapest zusammengestellten Tabellen über Areal und Bevölkerung der Comitate nach der neuen Eintheilung, welche oben veröffentlicht sind, geben als Summe des Areals für Ungarn-Siebenbürgen 278036,63 qkm = 5049,5 D. g. Q.-Mln., für Kroatien und Slavonien 22442,48 qkm = 407,6 D. g. Q.-Mln., also schon beträchtlich kleinere Zahlen als die

Comitate.	Areal in		Bevölkerung	
	qkm	D. geogr. Q.-Mln.	31. Dezember 1869.	auf 1 qkm
3. Arad . . . . .	6443,39	117,0	322 104	50,0
Königl. freie Stadt Arad . . . . .	117,39	2,1	32 725	—
übriges Comit. . . . .	6326,00	114,9	289 379	—
4. Arva . . . . .	2077,42	37,7	82 364	39,6
5. Bács-Bodrog . . . . .	11079,41	201,2	609 716	55,0
Stadt Baja . . . . .	63,21	1,1	18 110	—
„ Maria-Theresiopel (Szabadka) . . . . .	952,97	17,3	56 323	—
„ Neusatz (Ujvidék) . . . . .	155,95	2,8	19 119	—
„ Zombor . . . . .	306,14	5,6	24 309	—
übriges Comit. . . . .	9601,14	174,4	491 855	—
6. Baranya . . . . .	5133,13	93,2	285 506	55,6
Stadt Fünfkirchen . . . . .	70,12	1,3	23 863	—
übriges Comit. . . . .	5063,01	91,9	261 643	—
7. Bars . . . . .	2671,88	48,5	137 191	—
8. Békés . . . . .	3558,01	64,6	212 499	59,7
9. Bereg . . . . .	3727,19	67,7	159 223	42,7
10. Bistritz-Naszód . . . . .	4014,35	72,9	96 339	24,0
11. Bihar . . . . .	10919,44	198,3	499 385	45,7
Stadt Gross-Wardein . . . . .	47,76	0,9	28 698	—
übriges Comit. . . . .	10871,68	197,4	470 687	—
12. Borsod . . . . .	3510,24	63,8	195 037	—
13. Kronstadt (Brassó) . . . . .	1797,17	32,6	83 090	23,7
14. Csanád . . . . .	1618,20	29,4	94 658	52,7
15. Csik . . . . .	4493,22	81,6	107 285	66,3
16. Csongrád . . . . .	3413,65	62,0	215 692	48,0
Stadt Szegedin . . . . .	799,31	14,5	70 179	—
„ Hód-Mező-Vásárhely . . . . .	818,31	14,9	49 153	—
übriges Comit. . . . .	1796,03	32,6	96 360	—
17. Gran . . . . .	1123,30	20,4	67 024	59,7
18. Stuhlweissenburg (Székesfehérvár) . . . . .	4156,00	75,5	196 234	47,2
Stadt Stuhlweissenburg . . . . .	117,97	2,1	22 683	—
übriges Comit. . . . .	4038,03	73,3	173 551	—
19. Fogaras . . . . .	1875,43	34,1	86 943	46,4
20. Gömör-Kis Hont . . . . .	4118,02	74,8	173 438	42,1
21. Raab . . . . .	1381,11	25,1	103 637	31,6
Stadt Raab . . . . .	42,00	0,8	20 035	—
übriges Comit. . . . .	1339,11	24,3	83 602	—
22. Hajduken . . . . .	3353,22	60,9	163 742	48,8
Stadt Debreczin . . . . .	1012,24	18,4	46 111	—
übriges Comit. . . . .	2340,98	42,5	117 631	—
23. Háromszék . . . . .	3556,29	64,6	125 881	35,4
24. Heves . . . . .	3801,52	69,0	216 633	57,0
25. Hont . . . . .	2645,40	48,0	116 256	43,9
Stadt Schemnitz und Bélabánya . . . . .	87,38	1,6	14 029	—
übriges Comit. . . . .	2558,02	46,5	102 227	—
26. Hunyad . . . . .	6932,04	125,9	257 461	37,1
27. Jazygien-Gross-Kumanien-Szolnok . . . . .	5373,67	97,6	256 475	47,7
28. Kis-Küküllö (Klein-Kokel) . . . . .	1645,82	29,9	100 161	60,9
29. Klausenburg (Kolosz) . . . . .	5149,25	93,5	202 263	39,3
Stadt Klausenburg . . . . .	145,01	2,6	26 382	—
übriges Comit. . . . .	5004,24	90,9	175 881	—

des Statistischen Jahrbuchs von Ungarn, und ganz neuerdings, im Februar 1878, schrieb uns Herr Ministerialrath P. Gönczy, dass ihm Direktor Keleti als neueste Arealzahlen für Ungarn-Siebenbürgen 279486,65 qkm, für Kroatien und Slavonien 20327,69 qkm mitgetheilt habe. Die Wasserflächen seien dabei keineswegs ausgelassen, vielmehr erkläre sich das Schwanken der Zahlen nur dadurch, dass die Aufnahmen noch im Gange seien. Die Kleinheit dieser Arealzahl für Kroatien und Slavonien ist um so auffallender, als das 1876 vom Statistischen Bureau der Kroatisch-Slavonischen Landesregierung herausgegebene „Statistische Jahrbuch“ (1. Jahrg. 1874, Agram 1876) auf Seite 3—4 folgende viel grössere Zahlen giebt:

Kroatien und Slavonien . . . . .	422,486 D. g. Q.-Meilen,
Fiume . . . . .	0,358 „ „ „
Militär-Grenze . . . . .	369,258 „ „ „

<sup>19)</sup> Herr Ministerialrath P. Gönczy in Budapest hat diese Tabelle offiziell für uns zusammenstellen lassen.

Comitate.	Areal in		Bevölkerung	
	qkm	D.geogr. Q.-Mln.	31. Dezember 1869.	auf 1 qkm
30. Komorn . . . . .	2944,07	53,5	141 372	48,0
Stadt Komorn . . . . .	29,92	0,5	12 256	
übriges Comitat . . . . .	2914,15	52,9	129 116	
31. Krassó . . . . .	5271,84	95,7	273 827	51,9
32. Liptau . . . . .	2257,54	41,0	79 273	35,1
33. Marmaros . . . . .	10354,90	188,1	220 506	21,3
34. Maros-Torda . . . . .	4324,03	78,5	165 627	38,3
Stadt Maros-Vásárhely . . . . .	32,80	0,6	12 678	
übriges Comitat . . . . .	4291,23	77,9	152 949	
35. Wieselburg (Moson) . . . . .	1944,49	35,3	75 486	38,8
36. Nagy Küüllö (Gross-Kokel) . . . . .	3116,13	56,6	137 610	44,1
37. Neograd . . . . .	4366,62	79,3	198 269	45,4
38. Neutra (Nyitra) . . . . .	5749,46	104,4	361 005	62,4
39. Pest-Pilis-Sólt-Klein-Kumanien . . . . .	11593,45	210,5	840 373	72,5
Hauptstadt Budapest . . . . .	185,29	3,4	270 476	
Stadt Kecskémét . . . . .	818,28	14,9	41 195	
übriges Comitat . . . . .	10593,88	192,4	528 702	
40. Pressburg (Poszony) . . . . .	4310,80	78,3	297 377	68,9
Stadt Pressburg . . . . .	74,72	1,4	46 540	
übriges Comitat . . . . .	4236,08	76,9	250 837	
41. Sáros . . . . .	3790,58	68,8	175 292	46,2
42. Samogy (Sümeg) . . . . .	6530,94	118,6	287 555	44,2
43. Ódenburg (Sopron) . . . . .	3307,19	60,1	230 158	69,6
Stadt Ódenburg . . . . .	138,11	2,5	21 108	
übriges Comitat . . . . .	3169,08	57,6	209 050	
44. Szabolcs . . . . .	4917,34	89,3	220 708	44,8
45. Szatmár . . . . .	6491,23	117,9	308 883	47,5
Stadt Szatmár-Némethi . . . . .	182,42	3,3	18 353	
übriges Comitat . . . . .	6308,81	114,6	290 530	
46. Hermannstadt (Szeben) . . . . .	3313,52	60,2	145 523	43,8
47. Zips (Szepes) . . . . .	3636,35	66,0	175 061	48,1
48. Szilágy . . . . .	3670,88	66,7	194 693	53,0
49. Szolnok-Doboka . . . . .	5149,82	93,5	210 587	40,8
50. Szörény . . . . .	4029,40	73,2	104 886	26,0
51. Temes . . . . .	7135,75	129,6	411 761	57,7
Stadt Temesvár . . . . .	33,95	0,6	32 223	
Stadt Werschitz (Versecz) . . . . .	191,05	3,5	21 095	
übriges Comitat . . . . .	6910,75	125,5	358 443	
52. Tolna . . . . .	3643,26	66,2	220 740	63,3
53. Torda-Aranyos . . . . .	3369,91	61,2	140 600	41,7
54. Torna . . . . .	618,04	11,2	23 176	37,5
55. Torontál . . . . .	9495,15	172,4	545 503	57,4
Stadt Pancsova . . . . .	165,73	3,0	13 748	
übriges Comitat . . . . .	9329,42	169,4	531 755	
56. Trencsin . . . . .	4619,82	83,9	248 626	53,8
57. Turóc . . . . .	1150,35	20,9	45 346	39,4
58. Udvarhely . . . . .	3417,68	62,1	105 349	30,8
59. Ugocsa . . . . .	1190,63	21,6	67 498	56,7
60. Ung . . . . .	3055,71	55,5	130 032	42,5
61. Eisenburg (Vas) . . . . .	5035,31	91,4	331 602	65,8
62. Veszprém . . . . .	4166,36	75,7	201 431	48,3
63. Zala . . . . .	5121,63	93,0	333 237	65,0
64. Zemplin . . . . .	6194,87	112,5	292 771	47,2
65. Sohl (Zólyom) . . . . .	2734,60	49,7	97 897	35,7
II. Fiume und Gebiet . . . . .	19,56	0,4	17 884	914,8
III. Kroatien und Slavonien . . . . .	22442,48	407,6	1 156 025	51,5
1. Fiumaner Comitat . . . . .	1600,36	29,1	87 689	54,7
Stadt Buccari . . . . .	44,88		1 800	
„ Zengg . . . . .	0,57		3 231	
übriges Comitat . . . . .	1554,91		82 658	

Comitate.	Areal in		Bevölkerung	
	qkm	D.geogr. Q.-Mln.	31. Dezember 1869.	auf 1 qkm
2. Agramer Comitat . . . . .	4302,15	78,1	246 897	57,4
Stadt Agram . . . . .	32,22		19 857	
„ Karlstadt . . . . .	7,48		5 175	
„ Sissek . . . . .	21,86		4 006	
übriges Comitat . . . . .	4240,59		217 859	
3. Warasdiner Comitat . . . . .	2319,12	42,1	207 773	89,6
Stadt Warasdin . . . . .	64,93		10 623	
übriges Comitat . . . . .	2254,19		197 150	
4. Kreuzer Comitat . . . . .	1395,65	25,4	108 207	77,5
Stadt Kreuz . . . . .	37,98		3 229	
„ Kopreinitz . . . . .	60,91		5 684	
übriges Comitat . . . . .	1297,76		99 294	
5. Belovár-Comitat . . . . .	3250,22	59,0	126 148	38,8
Stadt Belovár . . . . .	4,60		2 151	
„ Ivanich . . . . .	0,57		672	
übriges Comitat . . . . .	3245,05		123 325	
6. Požega-Comitat . . . . .	2354,79	42,8	73 400	31,2
Stadt Požega . . . . .	24,16		2 962	
übriges Comitat . . . . .	2330,63		70 438	
7. Verovitic-Comitat . . . . .	4732,04	85,9	183 319	38,7
Stadt Esseg . . . . .	53,51		17 247	
übriges Comitat . . . . .	4678,53		166 072	
8. Syrmien . . . . .	2487,15	45,2	122 592	49,3
IV. Kroatisch-Slavonisches Grenzgebiet . . . . .	18901,09	343,3	691 095	36,5
1. Grenzgebiet Gospich . . . . .	5382,31	97,7	177 489	32,9
Stadt Carlopago . . . . .	0,57		712	
übriges Gebiet . . . . .	5381,74		176 787	
2. Grenzgebiet Ogulin . . . . .	3984,51	72,4	158 345	39,7
3. Grenzgebiet Petrinia . . . . .	2776,62	50,4	129 590	46,7
Stadt Kostainicza . . . . .	14,96		2 056	
„ Petrinia . . . . .	40,28		2 985	
übriges Gebiet . . . . .	2721,38		124 549	
4. Grenzgebiet Gradiska . . . . .	1673,44	30,4	57 098	34,1
5. Grenzgebiet Vinkoveze . . . . .	1970,38	35,8	73 875	37,5
Stadt Brod . . . . .	18,99		2 454	
übriges Gebiet . . . . .	1951,39		71 421	
6. Grenzgebiet Mitrovitz . . . . .	3113,83	56,6	94 698	30,4
Stadt Karlovitz . . . . .	77,02	1,4	4 315	
„ Peterwardein . . . . .	34,52	0,8	4 345	
„ Semlin . . . . .	48,33	0,9	9 473	
übriges Gebiet . . . . .	2953,96	53,6	76 565	
Summa . . . . .	319399,76	5800,8	15 426 249	48,3

Königreich der Niederlande.

Neue Berechnung des Areals und der Bevölkerung für Ende 1876<sup>1)</sup>.

Provinzen.	Areal in		Bevölkerung	
	qkm	D.g.Q.-M.	31. Dez. 1876.	auf 1 qkm
Nordbrabant . . . . .	5127,73	93,1	456 709	89,0
Geldern . . . . .	5088,96	92,4	453 624	89,1
Süd-Holland . . . . .	3022,86	54,9	763 636	252,6
Nord-Holland . . . . .	2739,56	49,8	642 073	234,3
Seeland . . . . .	1778,60	32,3	187 046	105,1
Utrecht . . . . .	1384,11	25,1	186 164	134,5
Friesland . . . . .	3320,34	60,3	317 405	95,6
Overyssel . . . . .	3344,95	60,7	267 826	80,0
Groningen . . . . .	2297,70	41,7	242 065	105,3
Drenthe . . . . .	2662,50	48,4	113 773	42,7
Limburg . . . . .	2204,30	40,0	235 135	106,6
Königreich . . . . .	32971,61	598,8	3 865 456	117,2
Grossherzogthum Luxemburg . . . . .	2587,45	47	205 158 <sup>2)</sup>	79,3

<sup>1)</sup> *Niederlande*. Offizielle Zusendung an den Gothaer Almanach. Gegenüber den seit vielen Jahren im Gothaer Almanach, im Geogr. Jahrbuch und der Bevölkerung der Erde festgehaltenen Arealzahl von 32839,97 qkm = 596,4 D. g. Q.-Mln., giebt das „Staatkundig en Staatshoudkundig Jaarboekje“ seit einigen Jahren das Gesamtareal der Niederlande zu 32874,86 qkm an und dem Gothaer Almanach wurde 1877 die noch neuere Zahl 32971,61 qkm zugeschickt. Es erklärt sich diese Vergrößerung des Areals durch Eindeichungen und Trocken-

legungen. Auf diese Weise haben die Niederlande seit drei Jahrhunderten dem Wasser 3697 qkm. abgewonnen. Im Jahre 1833 berechnete man das Areal auf 32709,59 qkm, im Jahre 1860 auf 32839,98, im Jahre 1869 auf 32874,98 qkm, wobei die Zuiderzee, die Watten und der Niederländische Theil des Dollart (zusammen 5345,52 qkm) nicht mit eingerechnet sind.

<sup>2)</sup> Zählung vom 1. Dezember 1875. Siehe die Areal- und Bewohnerzahlen für die Cantone des Grossherzogthums im Jahrg. III, S. 78; IV, S. 10.

**Königreich Belgien.**

Bevölkerung Ende 1875<sup>1)</sup>.

Provinzen.	Areal in		Bevölkerung	
	qkm	D.g.Q.-M.	31. Dez. 1875.	auf 1 qkm
Antwerpen . . . . .	2831,73	51,4	531 746	188
Brabant . . . . .	3282,96	59,6	959 782	292
West-Flandern . . . . .	3234,67	58,7	696 651	215
Ost-Flandern . . . . .	2999,95	54,5	868 228	289
Hennegau . . . . .	3721,62	67,6	963 747	259
Lüttich . . . . .	2893,88	52,6	645 020	223
Limburg . . . . .	2412,34	43,8	206 187	85
Luxemburg . . . . .	4417,76	80,2	209 472	47
Namur . . . . .	3660,25	66,5	322 173	88
<b>Königreich . . . . .</b>	<b>29455,16</b>	<b>534,9</b>	<b>5 403 006</b>	<b>183</b>

**Königreich Dänemark.**

Berechnung der Bevölkerung für Februar 1876<sup>1)</sup>.

Landestheile.	Areal in		Bevölkerung	
	qkm	D.g.Q.-M.	Februar 1876.	auf 1 qkm
Stadt Kopenhagen mit Frederiksberg . . . . .	22,03	0,4	233 000	—
Inselämter . . . . .	12971,17	235,6	824 000	63,5
Jütland . . . . .	25243,59	458,4	846 000	33,5
<b>Dänemark . . . . .</b>	<b>38236,78</b>	<b>694,4</b>	<b>1 903 000</b>	<b>49,8</b>
Fär-Öer . . . . .	1332,52	24,2	10 600	7,9
Island (bewohnbar nur 42068 qkm) . . . . .	102417	1860	71 300	0,7
Grönland (Dänisches Gebiet) . . . . .	88100	1600	9 473 <sup>2)</sup>	0,1
Dänische Antillen . . . . .	358,9	6,5	37 600	104,8
<b>Nebenländer . . . . .</b>	<b>192208,4</b>	<b>3490,7</b>	<b>128 973</b>	<b>0,7</b>
<b>Königreich . . . . .</b>	<b>230445</b>	<b>4185</b>	<b>2 032 000</b>	<b>8,8</b>

**Königreich Schweden.**

Bevölkerung Ende 1876<sup>1)</sup>.

Läne.	Areal <sup>2)</sup>			Bevölkerung	
	Land qkm	See'n qkm	total qkm	31. Dez. 1876.	auf 1 qkm
Stockholm (Stadt)	31,5	1,2	32,7	0,6	157 215
Stockholm (Län)	7391,1	365,1	7756,2	140,9	138 354
Upsala . . . . .	5123,9	192,5	5316,4	96,6	106 004
Södermanland . . . . .	6268,5	544,6	6813,1	123,7	142 565
Östergötland . . . . .	9977,5	1010,4	10987,9	199,6	267 009
Jönköping . . . . .	10622,4	939,5	11561,9	210,0	190 241
Kronoberg . . . . .	8939,8	1009,3	9949,1	180,7	166 734
Kalmar . . . . .	10897,3	595,8	11493,1	208,7	240 767
Gotland . . . . .	3070,1	45,5	3115,6	56,6	54 531
Blekinge . . . . .	2895,9	119,0	3014,9	54,8	132 735
Christianstad . . . . .	6270,3	222,5	6492,8	117,9	229 714
Malmöhus . . . . .	4682,9	100,5	4783,4	86,9	338 407
Halland . . . . .	4769,6	149,8	4919,4	89,3	132 423
Göteborg u. Bohus . . . . .	4905,1	151,7	5056,8	91,8	248 024
Elfsborg . . . . .	11912,4	902,8	12815,2	232,7	286 819

<sup>1)</sup> *Belgien.* Annuaire statistique de la Belgique, 7. Jahrg., 1877. Siehe die Areale und die Bevölkerung Ende 1874 für die einzelnen Arrondissements im Jahrg. IV der Bevölkerung der Erde, Seite 11.

<sup>1)</sup> *Dänemark.* Offizielle Mittheilung an den Gothaer Almanach.

<sup>2)</sup> Nord-Grönland 4113, Süd-Grönland 5360 Bewohner Ende 1875; Ende des Jahres 1876 in Nord-Grönland 4119, in Süd-Grönland 5258, zusammen 9377 Bewohner. Die Bewohnerzahlen der einzelnen Kolonien in Grönland für Ende 1874, mit Unterscheidung der Europäer und der Eingeborenen, siehe im Jahrgang IV, S. 66.

<sup>1)</sup> *Schweden.* Offizielle Mittheilung an den Gothaer Almanach. Eben so in „Sveriges Statskalender för år 1878, Stockholm 1877“. Die

Läne.	Areal				Bevölkerung	
	Land qkm	See'n qkm	total qkm	D.g.Q.-M.	31. Dez. 1876.	auf 1 qkm
Skaraborg . . . . .	8164,0	399,9	8563,9	155,5	254 722	29,7
Wermland . . . . .	17448,6	1576,1	19024,7	345,5	267 238	14,0
Oerebro . . . . .	8309,7	808,6	9118,3	165,6	180 520	19,7
Westmanland . . . . .	6486,5	307,2	6793,7	123,4	125 256	18,4
Kopparberg . . . . .	27296,7	1733,8	29030,5	527,2	188 650	6,5
Gefleborg . . . . .	17803,4	1410,2	19213,6	348,9	165 772	8,6
Westernorrland . . . . .	23275,4	1406,4	24681,8	448,2	154 073	6,2
Jemtland . . . . .	47226,5	3450,6	50677,1	920,3	76 991	1,5
Westerbotten . . . . .	53864,7	2962,9	56827,6	1032,0	99 864	1,7
Norrbottnen . . . . .	98518,5	6535,0	105053,5	1907,9	85 085	0,8
Wener-See . . . . .	—	5568,4	5568,4	101,1	—	—
Wetter-See . . . . .	—	1898,6	1898,6	34,5	—	—
Mälar-See . . . . .	—	1162,6	1162,6	21,1	—	—
Hjelmar-See . . . . .	—	479,8	479,8	8,7	—	—
<b>Kgr. Schweden</b>	<b>406152,3</b>	<b>36050,5</b>	<b>442202,8</b>	<b>8030,9</b>	<b>4 429 713</b>	<b>10,0</b>

**Königreich Norwegen.**

Berichtigtes Ergebniss der Zählung vom 31. Dezember 1875<sup>1)</sup>.

Ämter.	Areal <sup>2)</sup> in		Bevölkerung	
	qkm	D. geogr. Q.-Mn.	31. Dezember 1875.	auf 1 qkm
Smaalenene . . . . .	4008,6	72,8	107 872	26,9
Akershus . . . . .	5135,2	93,3	116 117	22,6
Kristiania . . . . .	8,8	0,2	76 327	—
Hedemarken . . . . .	25992,4	472,0	120 651	4,6
Kristians . . . . .	25044,3	454,8	115 803	4,6
Buskerud . . . . .	14656,1	266,2	102 155	6,9
Jarlsberg og Laurvick . . . . .	2229,0	40,5	87 494	39,2
Bratsberg . . . . .	14781,1	268,4	83 186	5,6
Nedenaes . . . . .	9984,5	181,3	73 571	7,3
Lister og Mandal . . . . .	6275,0	114,0	75 110	11,9
Stavanger . . . . .	8861,3	160,9	111 017	12,5
Søndre Bergenhus . . . . .	15159,9	275,3	119 313	7,8
Bergen . . . . .	1,1	0,02	33 885	—
Nordre Bergenhus . . . . .	18245,1	331,4	86 205	4,7
Romsdal . . . . .	14634,6	265,8	117 234	8,0
Søndre Trondhjem . . . . .	18346,9	333,2	116 841	6,3
Nordre Trondhjem . . . . .	22774,6	413,6	82 493	3,6
Nordland . . . . .	37970,3	689,6	104 195	2,7
Tromsø . . . . .	25173,7	457,2	54 015	2,1
Finmarken . . . . .	47411,4	861,0	24 071	0,5
<b>Summa</b>	<b>316693,9</b>	<b>5751,5</b>	<b>1 807 555</b>	<b>5,7</b>
<b>Stifter.</b>				
Kristiania . . . . .	26038	472,9	489 965	18,8
Hamar . . . . .	51036	926,9	236 216	4,6
Kristianssand . . . . .	39902	724,7	342 884	8,6
Bergen . . . . .	38510	699,4	284 135	7,4
Trondhjem . . . . .	50652	919,9	272 074	5,3
Tromsø . . . . .	110555	2007,8	182 281	1,6
<b>Königreich Norwegen</b>	<b>316694</b>	<b>5751,5</b>	<b>1 807 555</b>	<b>5,7</b>

Bevölkerungs-Aufnahmen, welche in Schweden neben zehnjährigen Zählungen jährlich geschehen, geben eine Übersicht der rechtlichen Bevölkerung.

<sup>2)</sup> 1 Schwedische Q.-Meile = 114,247 qkm.

<sup>1)</sup> *Norwegen.* Die Differenz zwischen diesen Zahlen und den im Jahrg. IV, S. 113, mitgetheilten erklärt sich dadurch, dass die neuen Zahlen die während der Zählung in den Norwegischen Häfen anwesenden Seeleute mit umfasst, was bei den früheren Zahlen nicht der Fall war.

<sup>2)</sup> 1 Norwegische Q.-Meile = 127,58784 qkm; 1 qkm = 0,00783774 Norwegische Quadrat-Meilen.

## Grossbritannien und Irland.

Berechnung der Bevölkerung für Mitte 1877<sup>1)</sup>.

	Areal		Bevölkerung	
	Engl. Q.-Meilen.	qkm	D.geogr. Q.-Mln.	Mitte 1877. auf 1 qkm
England und Wales . . .	58311,283	151020,07	2742,7	24 547 309
Schottland . . . . .	30462,706	78895,20	1432,8	3 560 715
Irland . . . . .	32531,081	84252,11	1530,1	5 336 395
Vereinigtes Königreich Inseln in den Britischen Gewässern <sup>2)</sup> . . . . .	121305,070	314167,38	5705,6	33 444 419
Soldaten und Matrosen ausser Landes <sup>2)</sup> . . . . .	302,574	783,63	14,2	145 000
Summa	121607,644	314951,01	5719,8	33 805 419

## Bundes-Republik Schweiz.

Berichtigte Übersicht des Areals<sup>1)</sup> und Berechnung der Bevölkerung  
für 1. Juli 1876<sup>2)</sup>.

Cantone.	Gesamtareal		Davon		Bevölkerung	
	qkm	D. g. Q.-M	Gletscher qkm	See'n qkm	1. Juli 1876.	auf 1 qkm
Zürich . . . . .	1724,7	31,3	—	75,7	294 994	171,0
Bern . . . . .	6889,0	125,1	288,5	122,7	528 670	76,7
Luzern . . . . .	1500,8	27,3	—	65,3	133 316	88,8
Uri . . . . .	1076,0	19,5	114,8	20,2	16 900	15,7
Schwyz . . . . .	908,5	16,4	1,3	54,3	49 216	54,1
Unterwalden ob dem Wald	474,8	8,6	10,0	11,3	15 009	31,6
Unterwalden nid dem Wald	290,5	5,3	3,5	32,1	11 993	41,2
Glarus . . . . .	691,2	12,6	36,1	7,1	36 179	52,3
Zug . . . . .	239,2	4,3	—	33,9	21 775	91,0
Freiburg . . . . .	1669,0	30,3	—	116,8	113 952	68,3
Solothurn . . . . .	783,6	14,2	—	0,2	77 803	99,2
Basel-Stadt . . . . .	35,8	0,7	—	—	51 515	—
Basel-Landschaft . . . . .	421,6	7,7	—	—	55 548	131,7
Schaffhausen . . . . .	294,2	5,3	—	—	38 925	132,3
Appenzell Ausser-Rhoden	260,6	4,7	0,1	0,1	48 879	187,5
Appenzell Inner-Rhoden . . . . .	159,0	2,9	1,0	0,5	11 907	74,8
St.-Gallen . . . . .	2019,0	36,7	7,4	76,8	196 834	97,4
Graubünden . . . . .	7184,8	130,5	359,2	15,1	92 906	12,9
Aargau . . . . .	1404,0	25,5	—	8,6	201 567	143,5
Thurgau . . . . .	988,0	17,9	—	130,6	95 074	96,2
Tessin . . . . .	2318,4	51,2	34,0	66,4	121 768	43,2
Waadt . . . . .	3222,8	58,5	11,2	405,5	242 439	75,2
Wallis . . . . .	5247,1	95,3	971,7	17,4	100 490	19,1
Neuenburg . . . . .	807,8	14,7	—	95,5	102 843	127,3
Genf . . . . .	279,4	5,1	—	30,0	99 352	355,5
Schweiz . . . . .	41389,8	751,7	1838,8	1386,1	2 759 854	66,6

## Republik Frankreich.

Ergebnisse der Volkszählung von 1876<sup>1)</sup>.

Departements.	Areal in		Bevölkerung	
	qkm	D. geogr. Q.-Mln.	1876.	auf 1 qkm
Ain . . . . .	5798,97	105,3	365 462	63,0
Aisne . . . . .	7352,00	133,5	560 427	76,2
Allier . . . . .	7308,37	132,7	405 783	55,5
Alpes (Basses-) . . . . .	6954,19	126,3	136 166	19,5
Alpes (Hautes-) . . . . .	5589,61	101,5	119 094	21,3
Alpes-Maritimes . . . . .	3839,00	69,7	203 604	53,0
Ardèche . . . . .	5526,65	100,4	384 378	69,5
Ardennes . . . . .	5232,89	95,0	326 782	62,4
Ariège . . . . .	4893,87	88,9	244 795	50,0
Aube . . . . .	6001,39	109,0	255 217	42,5
Aude . . . . .	6313,24	114,7	300 065	47,5
Aveyron . . . . .	8743,33	158,8	413 826	47,3
Belfort (Territoire)	604,79 <sup>2)</sup>	11,0	68 600	113,5
Bouches-du-Rhône . . . . .	5104,87	92,7	556 379	108,9
Calvados . . . . .	5520,72	100,3	450 220	81,5
Cantal . . . . .	5741,47	104,3	231 086	40,2
Charente . . . . .	5942,38	107,9	373 950	62,9
Charente-Inférieure . . . . .	6825,69	124,0	465 628	68,2
Cher . . . . .	7199,34	130,8	345 613	48,0
Corrèze . . . . .	5866,09	106,5	311 525	53,1
Corse . . . . .	8747,41	158,9	262 701	30,0
Côte-d'Or . . . . .	8761,16	159,1	377 663	43,1
Côtes-du-Nord . . . . .	6885,62	125,0	630 957	91,6
Creuse . . . . .	5568,30	101,1	278 423	50,0
Dordogne . . . . .	9182,56	166,8	489 848	53,3
Doubs . . . . .	5227,55	94,9	306 094	58,5
Drôme . . . . .	6521,55	118,4	321 756	49,3
Eure . . . . .	5957,65	108,2	373 629	62,7
Eure-et-Loir . . . . .	5874,30	106,7	283 075	48,1
Finistère . . . . .	6721,12	122,1	666 106	99,1
Gard . . . . .	5835,56	106,0	423 804	72,6
Garonne (Haute-) . . . . .	6289,88	114,2	477 730	75,9
Gers . . . . .	6280,31	114,1	283 546	45,1
Gironde . . . . .	9740,32	176,9	735 242	75,5
Hérault . . . . .	6198,00	112,6	445 053	71,8
Ille-et-Vilaine . . . . .	6725,83	122,2	602 712	89,4
Indre . . . . .	6795,30	123,4	281 248	41,4
Indre-et-Loire . . . . .	6113,70	111,0	324 875	53,1
Isère . . . . .	8289,34	150,5	581 099	70,1
Jura . . . . .	4994,01	90,7	288 823	57,8
Landes . . . . .	9321,31	169,2	303 508	32,5
Loir-et-Cher . . . . .	6350,92	115,3	272 634	42,9
Loire . . . . .	4759,62	86,4	590 613	124,0
Loire (Haute-) . . . . .	4962,25	90,1	313 721	63,2
Loire-Inférieure . . . . .	6874,56	124,8	612 972	89,1
Loiret . . . . .	6771,19	123,0	360 903	53,3

<sup>1)</sup> Grossbritannien. Statistical Abstract of the United Kingdom. Nr. 24, 1862—76. London 1877.

<sup>2)</sup> Nach dem Zählungs-Ergebniss von 1871 geschätzt.

<sup>1)</sup> Schweiz. „Bevölkerung und Areal-Verhältnisse der Schweiz. Zusammenstellung des Eidgenössischen Bureau des Bauwesens vom Jahr 1877“. Diese als einzelne Tabelle ausgegebene Publikation unterscheidet die Areale des Waldes, der Weingärten, des sonstigen produktiven Landes, der Gletscher, der See'n, der Gebäude, der Strassen, der Flüsse, der Felsen und Schutthalde für jeden einzelnen Canton. Die Angaben beruhen auf Mittheilungen der Cantons-Regierungen und werden von Bemerkungen begleitet, welche einen Einblick in den Grad ihrer Verlässlichkeit gestatten.

<sup>2)</sup> Aus der Publikation des Eidgenössischen Statistischen Bureau's „Allgemeine Resultate nach Bezirken und Cantonen betreffend die Trauungen, Geburten und Sterbefälle im Jahre 1876“. Bei Berechnung der Bevölkerung wurde angenommen, dieselbe habe seit der Volkszählung von 1870 überall in gleichem Zeitraume um die gleiche (absolute) Zahl zugenommen, wie zwischen den beiden Volkszählungen von 1860 und 1870.

<sup>1)</sup> Frankreich. Der neue Census von Frankreich wurde durch Dekret vom 24. August 1876 angeordnet, seine Hauptergebnisse, d. h.

die Bevölkerungssummen der Departements, wurden zuerst im Journal officiel de la République française vom 8. November 1877 veröffentlicht, zugleich mit dem Gesetz, welches bestimmt, dass diese Bevölkerungstabellen vom 1. Januar 1878 an für 5 Jahre als einzig authentische gelten sollen. Die Ergebnisse des Census für einzelne Arrondissements und Cantons, so wie für die Gemeinden mit 2000 oder mehr Einwohnern sind wie gewöhnlich im Bulletin des Lois publicirt, wegen die Bewohnerzahlen sämtlicher Gemeinden den Gegenstand einer besonderen Publikation der Imprimerie nationale bilden. Die Bekanntmachung der Hauptresultate im Journal officiel begleitet der Minister des Innern mit folgenden Erläuterungen:

„Diese Resultate, welche sich gewöhnlich auf eine Periode von 5 Jahren beziehen, umfassen dieses Mal nur einen Zeitraum von 4 Jahren, weil der vorausgegangene Census, der 1871 hätte abgehalten werden müssen, wenn er in der normalen Frist vorgenommen worden wäre, wegen der damals auf Frankreich lastenden Ereignisse erst in dem darauf folgenden Jahre zur Ausführung gebracht werden konnte. Die Zählung von 1872 stellte die Zahl der Arrondissements auf 362, die Zahl der Cantons auf 2865, die Zahl der Gemeinden auf 35989 und die Zahl der Einwohner auf 36 102 921 fest. Nach dem Census von 1876 zählt man 362 Arrondissements, 2863 Cantons, 36056 Gemeinden und

Departements.	Areal in		Bevölkerung	
	qkm	D. geogr. Q.-Mln.	1876.	auf 1 qkm
Lot . . . . .	5211,74	94,7	276 512	53,0
Lot-et-Garonne . . . . .	5353,96	97,2	316 920	59,2
Lozère . . . . .	5169,73	93,9	138 319	26,7
Maine-et-Loire . . . . .	7120,93	129,4	517 258	72,6
Manche . . . . .	5928,38	107,7	539 910	91,0
Marne . . . . .	8180,41 <sup>2)</sup>	148,6	407 780	49,8
Marne (Haute-) . . . . .	6219,68	113,0	252 448	40,6
Mayenne . . . . .	5170,63	93,9	351 933	68,0
Meurthe-et-Moselle . . . . .	5244,35 <sup>3)</sup>	95,2	404 609	77,1
Meuse . . . . .	6227,90 <sup>2)</sup>	113,1	294 054	47,2
Morbihan . . . . .	6797,81	123,5	506 573	74,4
Nièvre . . . . .	6816,56	123,8	346 822	50,8
Nord . . . . .	5680,87	103,2	1 519 585	267,5
Oise . . . . .	5855,06	106,3	401 618	68,5
Orne . . . . .	6097,29	110,7	392 526	64,4
Pas-de-Calais . . . . .	6605,63	120,0	793 140	120,7
Puy-de-Dôme . . . . .	7950,51	144,4	570 207	71,7
Pyrénées (Basses-) . . . . .	7622,66	138,5	431 525	56,6
Pyrénées (Hautes-) . . . . .	4529,45	82,3	238 037	52,5
Pyrénées-Orientales . . . . .	4122,11	74,9	197 940	48,0
Rhône . . . . .	2790,39	50,7	705 131	252,6
Saône (Haute-) . . . . .	5339,92	97,0	304 052	56,9
Saône-et-Loire . . . . .	8551,74	155,3	614 309	71,8
Sarthe . . . . .	6206,68	112,7	446 239	71,9
Savoie . . . . .	5759,20	104,6	268 361	46,6
Savoie (Haute-) . . . . .	4317,15	78,4	273 801	63,4
Seine . . . . .	475,50	8,6	2 410 849	5070,1
Seine-Inférieure . . . . .	6033,29	109,6	798 414	132,3
Seine-et-Marne . . . . .	5736,35	104,2	347 323	60,5
Seine-et-Oise . . . . .	5603,65	101,8	561 990	100,3
Sèvres (Deux-) . . . . .	5999,88	109,0	336 655	56,1
Somme . . . . .	6161,20	111,9	556 641	90,3

Departements.	Areal in		Bevölkerung	
	qkm	D. geogr. Q.-Mln.	1876.	auf 1 qkm
Tarn . . . . .	5742,16	104,3	359 232	62,5
Tarn-et-Garonne . . . . .	3720,16	67,6	221 364	59,4
Var . . . . .	6083,25	110,5	295 763	48,6
Vaucluse . . . . .	3547,71	64,4	255 703	72,0
Vendée . . . . .	6703,50	121,7	411 781	61,4
Vienne . . . . .	6970,37	126,6	330 916	47,5
Vienne (Haute-) . . . . .	5516,58	100,2	336 061	60,9
Vosges . . . . .	5876,56 <sup>2)</sup>	106,7	407 082	69,2
Yonne . . . . .	7428,04	134,9	359 070	48,3
Frankreich . . . . .	528577,12	9599,5	36 905 788	69,8

**Königreich Spanien.**

Das „Boletin de la Sociedad geográfica de Madrid“ (T. I, 1876, Nr. 3, p. 281 ff.) entnimmt den drei bis jetzt vom Instituto Geográfico y Estadístico publicirten Bänden, die sich auf die Provinzen Córdoba, Sevilla und Cádiz beziehen und die Jahreszahlen 1872, 1873 und 1874 tragen, die Übersichten der Areale dieser Provinzen und ihrer einzelnen Ayuntamientos. Es werden die betreffenden Zahlen des Steuerkatasters zur Vergleichung daneben gestellt, doch umfassen diese bei vielen Ayuntamientos nicht das ganze Areal, sondern nur das angebaute und besteuerte; aber auch mit den bisherigen offiziellen Angaben des Gesamtareals der Provinzen differiren die neuen Zahlen beträchtlich:

	bisher	neue Angabe	Bewohner 1870 auf 1 qkm
Prov. Cádiz 7275,7 qkm	7323,4910 qkm	= 133,0 D.g.Q.-M.	58
„ Córdoba 13441,6 „	13726,6165 „	= 249,3 „ „	28
„ Sevilla 13714,4 „	14060,9978 „	= 255,4 „ „	37
Kgr. Spanien 507036,0 „	507715,5 „	= 9220,6 „ „	33

Die unverändert gebliebenen Arealzahlen für die anderen Provinzen und die Bewohnerzahlen für 1870 s. in Jahrg. I, S. 24 und Jahrg. II, S. 29.

36 905 788 Einwohner. Die Zahl der Arrondissements ist sich daher gleich geblieben, die der Cantons hat sich um 2 vermindert. Diese letztere Ziffer bedarf einiger Erläuterung. Im Jahre 1872 hatte man die bei Frankreich gebliebenen Theile der ehemaligen Cantons Gorze, Château-Salins, Vic, Lorquin und Réchicourt (des ehemaligen Departements Meurthe-et-Moselle), Sâles und Schirmeck (Depart. Vosges) als eben so viele Einheiten gezählt, bis ihre definitive Konstitution festgestellt sein werde. Diese Sachlage ist seitdem geregelt worden. Aus Theilen der 5 von Meurthe-et-Moselle abgetrennten Cantons hat man die 3 provisorischen Cantons Chambley, Arracourt und Cirey gebildet (Gesetz vom 21. März 1873); mit den Französisch gebliebenen Gemeinden des Cantons Sâles (Dep. Vosges) hat man einen Canton geschaffen, als dessen Hauptort Provençères ausersehen wurde (Gesetz vom 5. April 1873), und die Gemeinde Raon-sur-Plaine, die allein vom Canton Schirmeck übrig blieb, ist dem Canton Raon-l'Etape (Dep. Vosges) zugeheilt worden (Gesetz vom 31. März 1873). Endlich vervollständigt die Theilung des Cantons Mont-Saint-Vincent (Saône-et-Loire) in zwei Cantons mit den Hauptorten Montceau-les-Mines und Mont-Saint-Vincent (Gesetz vom 27. März 1874) die Aufzählung der in der Begrenzung der Friedensgerichte vorgekommenen Veränderungen. Die Gemeindegrenzen haben ebenfalls einige Modifikationen erfahren, 67 Theile von Gemeinden sind zu besonderen Municipalitäten erhoben worden. In Folge dessen hat sich die Zahl der Gemeinden von 35989 auf 36056 erhöht.

„Wie ich oben bemerkte, betrug die Bevölkerung Frankreichs 1872 36 102 921 Seelen, gegenwärtig beträgt sie 36 905 788 Seelen und vertheilt sich in nachstehender Weise:

	Männliches Geschlecht.	Weibliches Geschlecht.
Unverheirathete . . . . .	9 805 761	8 944 386
Verheirathete . . . . .	7 587 259	7 567 080
Verwitwete . . . . .	980 619	2 020 683
Summa 18 373 639	18 532 149	

„Die Gesamtbevölkerung hat sich seit 1872 um 802867 oder um 2,17 Prozent vermehrt (in dieser Zahl sind die Elsass-Lothringer mit einbegriffen, die sich nach der Zählung von 1872 in Frankreich niedergelassen haben). Diese Vermehrung kommt dem durchschnittlichen Wachstum der Bevölkerung während der fünfjährigen Perioden seit einem halben Jahrhundert gleich, wenn man die während dieser Zeit

an Frankreich annectirten oder die verloren gegangenen Gebiete abrechnet. Die im Jahre 1876 ermittelte Vermehrung ist stärker für das weibliche Geschlecht, wie die nachstehende Tabelle zeigt:

	1872.	1876.	Vermehrung.
Männliches Geschlecht	17 980 476	18 373 639	393 163
Weibliches „	18 122 445	18 532 149	409 704

„Am stärksten ist sie in den folgenden Departements:

	Vermehrung.	Vermehrung.
Finistère . . . . .	23 143	Meurthe-et-Moselle . . . . . 39 472
Gironde . . . . .	30 093	Nord . . . . . 71 821
Loire . . . . .	40 002	Seine . . . . . 190 789
Marne . . . . .	21 623	

„In zwanzig Departements hat dagegen eine Abnahme der Bevölkerung Statt gefunden, besonders in Basses-Alpes, Calvados, Eure, Gers, Lot, Manche, Orne und Vaucluse. Dieser Abnahme liegen als Ursachen hauptsächlich zu Grunde die Beschränkung der Heirathen, der Überschuss der Todesfälle über die Geburten, die im Ackerbau eingeführten Änderungen und die Auswanderung des Landvolkes in die industriellen Centren, wo sie ein leichteres Leben und die Lockspeise höherer Löhne anzieht. Auch das Departement Seine-et-Oise weist eine Verminderung um 18190 Einwohner auf, aber diese Verminderung kommt hauptsächlich davon her, dass die Garnison von Versailles seit 1872 um circa 14000 Mann reducirt worden ist“.

Die Departements, in denen eine Abnahme der Bevölkerung konstatiert worden ist, sind folgende:

	Verminderung um	Verminderung um
Seine-et-Oise . . . . .	18190 Seelen	Haute-Garonne . . . . . 1632 Seelen
Vaucluse . . . . .	7748 „	Ariège . . . . . 1503 „
Orne . . . . .	5724 „	Maine-et-Loire . . . . . 1213 „
Lot . . . . .	4892 „	Gers . . . . . 1171 „
Manche . . . . .	4866 „	Cantal . . . . . 781 „
Yonne . . . . .	4538 „	Aube . . . . . 470 „
Eure . . . . .	4245 „	Somme . . . . . 374 „
Calvados . . . . .	3792 „	Sarthe . . . . . 364 „
Basses-Alpes . . . . .	3166 „	Tarn-et-Garonne . . . . . 246 „
Lot-et-Garonne . . . . .	2369 „	Charente-Inférieure . . . . . 25 „

<sup>2)</sup> Siehe die Begründung dieser Arealzahlen im Jahrg. III, S. 82.

<sup>3)</sup> Über das Areal von Meurthe-et-Moselle siehe Jahrg. II, S. 28.

### Königreich Portugal.

Ein 1877 von F. A. F. da Mouta e Vasconcellos, Chef der statistischen Abtheilung im Ministerium der öffentlichen Arbeiten, zu Lissabon herausgegebenes „Annuario estadístico do Reino de Portugal, 1<sup>o</sup> anno 1875“ enthält keine neuen bevölkerungs-statistischen Angaben, da seit 1864 nicht wieder gezählt worden ist, erwähnt aber, dass für Ende 1877 ein Census in Aussicht genommen sei. Die Arealzahlen in diesem Buche sind die alten, schon in dem Werke über den Census von 1864 enthaltenen (mit der Summe 89540,10 qkm für das Festland, siehe Geogr. Jahrbuch, Bd. III, Gotha 1870, S. 41, Anm. 4); diese alten, durch das Fortschreiten der Landesvermessung doch jedenfalls seitdem berichtigten Zahlen scheinen also immer noch als die offiziellen zu gelten. Ob die Arealangaben des Gothaer Almanach seit 1869 (siehe Jahrg. I der Bevölkerung der Erde, S. 25) oder die in G. A. Pery's „Geographia e estadística geral de Portugal, Lisboa 1875“, aufgeführten (s. Jahrg. IV, S. 12) der Wahrheit näher kommen, entzieht sich bis jetzt unserer Beurtheilung. In Bezug auf das Areal der Azoren und der Insel Madeira siehe unsere planimetrische Berechnung im Jahrg. IV, S. 13.

Während die Bevölkerungszahlen für die Portugiesischen Distrikte und Provinzen pro 1874 in Pery's „Geographia“ nur durch Hinzurechnen von 8 Prozent zu dem Zählungsergebnisse von 1864 gewonnen waren, scheinen Bevölkerungszahlen für 1873 und 1874, welche der General-Direktor Luiz Antonio Nogueira im „Diario do Governo“ von Lissabon, 3. Februar und 16. Mai 1877, bekannt macht, auf Grund der Bewegung der Bevölkerung in den einzelnen Distrikten berechnet zu sein, nur für den Distrikt von Lissabon ist das Zählungsergebnisse von 1864 beibehalten. Indem wir diese Zahlen des „Diario do Governo“ für 1874 hier abdrucken, berechnen wir die Dichtigkeit der Bevölkerung mit Zugrundelegung der Pery'schen Arealzahlen für das Festland und der von uns gefundenen Arealzahlen für Azoren und Madeira (Jahrg. IV, S. 12 u. 13):

Provinzen und Distrikte.	Bevölkerung		Provinzen und Distrikte.	Bevölkerung	
	1874.	auf 1 qkm		1874.	auf 1 qkm
Minho . . . . .	967 578	132,5	Estremadura . . .	855 351	47,6
Vienna do Castella	210 288	93,9	Leiria . . . . .	191 849	54,9
Braga . . . . .	313 025	114,7	Santarem . . . . .	208 811	30,4
Porto . . . . .	444 265	190,0	Lisboa . . . . .	454 691	59,8
Traz-os-Montes . . .	372 349	33,5	Alemtejo . . . . .	345 394	14,1
Villa Real . . . . .	215 863	48,5	Portalegre . . . . .	100 048	15,5
Bragança . . . . .	156 486	23,5	Evora . . . . .	100 529	14,2
Beira Alta . . . . .	927 728	78,7	Beja . . . . .	144 817	13,3
Aveiro . . . . .	255 285	87,3	Algarve (Distr. Faro)	191 754	39,4
Vizeu . . . . .	374 705	75,2	Festland . . . . .	4 047 110	45,1
Coimbra . . . . .	297 738	76,6	Azoren . . . . .	261 907	109,7
Beira Baixa . . . . .	386 956	31,7	Angra . . . . .	71 601	98,3
Guarda . . . . .	219 594	39,4	Horta . . . . .	64 303	81,7
Castello Branco . .	167 362	25,2	Porta Delgada . .	126 003	144,1
			Madeira (Funchal)	120 315	147,6
			Inseln . . . . .	382 222	119,3
			Königreich . . . . .	4 429 332	47,7

### Königreich Italien.

Grenzveränderung zwischen den Provinzen Alessandria und Pavia<sup>1)</sup>. Durch Gesetz vom 10. Mai 1877 ist bestimmt worden, dass die Isola Sant' Antonio (1371 Einw.) vom 1. Januar 1878 an nicht mehr zur Provinz Pavia (Circondario di Lomellina), sondern zur Provinz Alessandria (Circondario di Tortona) gehört. Die Be-

völkerung der Provinz Pavia, nach dem Census von 1871 448 435 Seelen, reducirt sich dadurch auf 447 064, während sich die Bevölkerungszahl der Provinz Alessandria von 683 361 (1871) auf 684 732 erhöht.

Grenzveränderungen zwischen Circondarien<sup>1)</sup>. Provinz Pavia. Durch Dekret vom 25. April 1873 ist der auf dem linken Ufer des Po gelegene Theil der Gemeinde Pancarana (78 E.) aus dem Circondario di Voghera ausgeschieden und unter Vereinigung mit der Gemeinde Mezzana Rabattone zum Circondario di Pavia gekommen. Die Bevölkerung des Circ. Voghera ist dadurch von 118 638 (Census von 1871) auf 118 560 vermindert, die des Circ. Pavia von 149 987 auf 150 065 vermehrt worden.

Provinz Rovigo. Durch Dekret vom 26. März 1873 ist Boccasette (234 E.) von der Gemeinde Contarina des Circondario di Adria abgetrennt und der Gemeinde Porto Tolle des Circ. Ariano nel Polesine zugetheilt worden. Die Bewohnerzahl des Circ. di Adria verminderte sich dadurch von 39 209 (Census von 1871) auf 38 975, die des Circ. Ariano nel Polesine erhöhte sich von 15 444 auf 15 678.

Provinz Siena. Laut Dekret vom 1. Juli 1877 geht Montisi (1062 E.) von der Gemeinde Trequanda des Circondario di Montepulciano am 1. Januar 1878 zu der Gemeinde San Giovanni d'Asso des Circondario di Siena über. Dadurch sinkt die Bewohnerzahl des Circ. Montepulciano von 69 910 auf 68 848 und steigt diejenige des Circ. Siena von 136 536 auf 137 598.

Neubildung von Gemeinden<sup>1)</sup>. Die Inseln Lampedusa und Linosa (1070 E.) in der Provinz Girgenti (Circondario di Girgenti) sind durch Dekret vom 25. Juli 1875 zu einer besonderen Gemeinde mit dem Namen Lampedusa e Linosa konstituirt worden. — Moglia (3687 E.) und Bondanello (1515 E.) sind durch Dekret vom 1. Novbr. 1876 von der Gemeinde Gonzaga in der Provinz Genova abgetrennt und zu einer besonderen Gemeinde „Moglia“ (5202 E.) erhoben worden. Eben so sind durch dasselbe Dekret Pegognaga (3840 E.) und Polesine (1468 E.) von der Gemeinde Gonzaga abgetrennt und als Gemeinde „Pegognaga“ (5308 E.) konstituirt worden. Gonzaga's Einwohnerzahl wird dadurch von 17 526 auf 7016 vermindert.

Zusammenlegung von Gemeinden, seit 1. Januar 1872 bis 15. November 1877<sup>1)</sup>.

Provinz Alessandria. Quarto Astese (692 Einw.) mit Asti vereinigt (31725 E.), Dekret vom 20. Okt. 1876. — Cocconito (174 E.) mit Cocconato (2765 E.), 20. Mai 1875. — Bisio (116 E.) mit Franca-villa (665 E.), 26. März 1873.

Provinz Arezzo. Raggiolo (833 E.) mit Ortignano (1897 Einw.), 24. Juli 1873. — Ein Theil von Stia jenseit des Ponte d'Arno (179 E.) von der Gemeinde Pratovecchio (4501 E.) zur Gemeinde Stia (3237 E.), 15. Oktober 1872.

Provinz Catania. Carcaci (113 Einw.) mit Centuripe (7464 E.), 28. November 1875.

Provinz Como. Rovellasca (291 E.) von der Gemeinde Rovello (1679 E.) zur Gem. Rovellasca (2199 E.), 15. Juni 1877. — Cassina

<sup>1)</sup> *Italien.* „Ministero di agricoltura, industria e commercio. Divisione di Statistica. Popolazione. Movimento dello stato civile. Anno 1876. Parte seconda. Roma 1877“. — Im Anhang zu dieser Publikation werden sämtliche Veränderungen in Umfang und Benennung der Gemeinden aufgeführt, die seit dem Census vom 31. Dez. 1871 bis zum Abschluss des Buches (17. Nov. 1877) Statt gefunden haben. Es sind also Nachträge zu der Gemeinde- und Ortsstatistik, die auf Grund des Census von 1871 im Jahre 1874 unter dem Titel „Popolazione

presente ed assente per comuni, centri e frazioni di comune“ erschienen ist und aus der unser Jahrg. IV, S. 85—98 einen alle Orte mit mehr als 2000 Einwohnern umfassenden Auszug brachte. Sämtliche Einwohnerzahlen beziehen sich auf den 31. Dez. 1871, diejenigen der Gemeinden, von denen Theile abgetrennt oder welchen andere Gemeinden zugetheilt worden sind, drücken den Bevölkerungsstand nach dieser Veränderung aus, jedoch immer bezüglich auf den Census von 1871.

de' Bracchi (941 E.) mit Casatenuovo (3623 E.), 2. Nov. 1874. — Verderio Inferio (977 E.) mit Verderio (1916 E.), 1. Februar 1872.

Provinz *Cosenza*. Cirella (120 E.) von der Gem. Majerà (2241 E.) zur Gem. Diamante (1959 E.), 30. Juni 1876.

Provinz *Cremona*. Zu Crema (8741 E.) kamen Theile von San Michele Cremasco (150 E.), von Vairano Cremasco (185 E.), von Porta Ambriano (218 E.) und von San Bernardino (34 E.), andere Theile von San Bernardino (724 E.) und von San Michele Cremasco (724 E.) kamen zu Ripaldta Nuova (1665 E.) und ein anderer Theil von Vairano Cremasco (667 E.) zu S. Maria della Croce (1621 E.), 1. April 1875.

Provinz *Cuneo*. Spinetta Inferiore (1435 E.) von der Gem. Cuneo (21447 E.) zur Gem. Castelletto Stura (2671 E.), 25. Juni 1871 und 11. April 1872.

Provinz *Firenze*. Castelnuovo e Coiano (1419 E.) von der Gem. Montajone (8646 E.) zur Gem. Castelflorentino (8646 E.), 5. März und 26. August 1876.

Provinz *Genova*. Gorra (720 E.) mit Finalborgo-Perti (526 E.) von der Gem. Calice Ligure (1546 E.) zur Gem. Finalborgo (3767 E.), 3. Mai 1877. — Arzeno (265 E.) und Nascio (378 E.) von der Gem. Casarza (1912 E.) zur Gem. Nè (4322 E.), 3. Okt. 1876. — Foce (2252 E.), Marassi (5669 E.), S. Francesco d'Albaro (8690 E.), San Eruttoso (7366 E.), San Martino d'Albaro (4157 E.) und Staglieno (3266 E.) mit Genova (161669 E.) 26. Okt. 1873. — Salto (440 E.) von der Gem. Uscio (2279 E.) zur Gem. Avegno (2337 E.), 19. Okt. 1877. — Mulredo (2169 E.) mit Pegli (6864 E.), 11. Okt. 1874. — Orero (830 E.) von der Gem. Sant' Olcese (2840 E.) zur Gem. Serra Riccò (4506 E.), 24. August 1877.

Provinz *Lecce*. Lucagnano (600 E.) von der Gem. Specchia (2648 E.) zur Gem. Tricase (5111 E.), 23. September 1874.

Provinz *Mantova*. Casalpoglio (232 E.) mit Castelgoffredo (4295 E.), 3. Oktober 1873.

Provinz *Milano*. Besnate (963 E.) von der Gem. Arsago (3002 E.) zur Gem. Jerago (1507 E.), 26. Mai 1872. — Bottedo (309 E.), Chiosi d'Adda con Vigadore (1786 E.), Chiosi di Porta Cremonese (1982 E.) und Chiosi di Porta Regale (2520 E.) mit Lodi (25685 E.) 20. Aug. 1873 und 18. Jan. 1877. — Regina Fittarezza (157 E.) mit Somaglia (2550 E.), 10. Nov. 1873. — Corpi Santi di Milano (62976 E.) mit Milano (261985 E.), 8. Juni 1873.

Provinz *Napoli*. Grazie (1406 E.) von der Gem. Boscoreale (7829 E.) und Oncino (811 E.) von der Gem. Boscotrecase (8638 E.) zur Gem. Torre Annunziata (17970 E.), 22. Febr. 1877. — Caravita (557 E.) von der Gem. Pollena Trocchia (2163 E.) und Ponte alla Cercola (132 E.) von der Gem. S. Sebastiano al Vesuvio (1990 E.) zur Gem. Massa di Somma (2590 E.), 25. März 1877. — Testaccio d'Ischia (1231 E.) mit Barano d'Ischia (4277 E.), 8. Juni 1873.

Provinz *Novara*. Borgo Agnello (85 E.) von der Gem. Gattico (2392 E.) zur Gem. Paruzzaro (938 E.), 16. Okt. 1877. — Fondatore (410 E.) von der Gem. Pallanza (3124 E.) zur Gem. Bieno (964 E.), 20. Dezember 1874.

Provinz *Parma*. Roccalanzone (488 E.) von der Gem. Varano Melegari (2192 E.) zur Gem. Medesano (4542 E.), 19. Okt. 1873. — Caneso (281 E.), Carniglia (600 E.), Chiesola (189 E.), Masante (245 E.), Montarsiccio (436 E.) und Spora (161 E.) von der Gem. Compiano (2794 E.) zur Gem. Bedonia (6699 E.), 21. Januar 1877.

Provinz *Pavia*. Pietra Gavina (552 E.) mit Varzi (3043 E.), 1. Dez. 1872. — Barona (573 E.) und Vigalfo (242 E.) mit Albuzzano (2373 E.), 1. Nov. 1872. — Trognano (194 E.) mit Bascapè (2268 E.), 1. Nov. 1872. — Torradello (241 E.) und Torrino (342 E.) mit Battuda (896 E.), 15. Okt. 1872. — Santa Margherita Po (458 E.) mit Belgiojoso (4469 E.), 1. Nov. 1872. — Pissarello (244 E.) und Zelata (634 E.) mit Bereguardo (2127 E.), 15. Okt. 1872. — Corbesate (358 E.), Gualdrasco (640 E.) und Misano Olona (338 E.) mit Bornasco (1577 E.), 1. Nov. 1872. — Buttirago (88 E.) und Vivente (418 E.) mit Vistarino (1197 E.), 1. Nov. 1872. — Calignano (588 E.) mit Cura Carpignano (1615 E.), 1. Nov. 1872. — Campo Rinaldo (955 E.) mit Miradolo (3143 E.), 1. Nov. 1872. — Guinzano (321 E.) und Liconasco (626 E.) mit Carpignano (1443 E.), 1. Nov. 1872. — Cassatico (234 E.) mit Giussago (1025 E.), 1. Nov. 1872. — Cassine Tolentine (546 E.) mit Torre d'Isola (1358 E.), 1. Nov. 1872. — Castel Lambro (288 E.) und Spirago (504 E.) mit Marzano (1303 E.), 1. Nov. 1872. — Garreghioso (1130 E.) und Torre de' Torti (435 E.) mit

Cava Manara (2483 E.), 15. Okt. 1872. — Cavagnera (310 E.), Mandrino (274 E.) und Vairano Pavese (428 E.) mit Vidigulfo (2770 E.), 1. Nov. 1872. — Prado (252 E.) mit Fossarmato (1114 E.), 1. Nov. 1872. — Giovenzano (545 E.) und Origioso (205 E.) mit Vellezzo Bellini (1316 E.), 1. Nov. 1872. — Monteleone sui colli Pavesi (619 E.) mit Inverno (1801 E.), 15. Okt. 1872. — Pairana (425 E.) mit Landriano (2775 E.), 1. Nov. 1872. — Vaccarizza (1037 E.) mit Linarolo (2251 E.), 1. Nov. 1872. — Der am linken Ufer des Po gelegene Theil von Pancarana (78 E.) mit Mezzana Rabattone (669 E.), 25. April 1873. — Mezzano Sicomario (671 E.) mit Travacò Sicomario (1787 E.), 1. Nov. 1872. — Monte Bolognola (229 E.) mit Villanterio (3132 E.), 15. Okt. 1872. — Papiago (438 E.) mit Trovo (1036 E.), 1. Nov. 1872. — S. Perone (417 E.) mit Torriano (984 E.), 1. Nov. 1872. — Vigonzone (723 E.) und Zibido al Lambro (834 E.) mit Torrevecchia Pia (2242 E.), 1. Nov. 1872. — Palazzo di Casatisma (176 E.) von der Gem. Corvino S. Quirico zur Gem. Casatisma (1414 E.), 22. Febr. 1877. — Projekte (51 E.) von der Gem. Corvino S. Quirico (1405 E.) zur Gem. Robecco Pavese (935 E.), 22. Februar 1877.

Provinz *Perugia*. Isola Maggiore del Lago Trasimeno (216 E.) von der Gem. Castiglione del Lago (10383 E.) zur Gem. Tuoro (2925 E.), 26. April 1875. — Ormaro (404 E.) von der Gem. Belmonte in Sabina (1164 E.) zur Gem. Torricella in Sabina, 18. Aug. 1872, und Oliveto (430 E.) mit Torricella in Sabina (1584 E.), 1. Sept. 1876. — Castel San Benedetto Reatino (332 E.), S. Giovanni Reatino (493 E.) und Sant' Elia Reatino (995 E.) mit Rieti (15968 E.), 18. Febr. 1875. — Cerchiaro in Sabina (484 E.) mit Poggio Fidoni (1471 E.), 23. Aug. 1875. — Monte Santa Maria in Sabina (583 E.) mit Toffia (1287 E.), 26. Aug. 1876. — Cerdomare (151 E.) von der Gem. Scandriglia (2381 E.) zur Gem. Poggio Mojano (1711 E.), 15. Aug. 1875. — Posticciola (409 E.) mit Rocca Sinibalda (2049 E.), 10. Febr. 1876. — Rocchetta in Sabina (388 E.) mit Torre in Sabina (1728 E.), 2. März 1876. — Castel S. Giovanni (333 E.) mit Castel Ritaldi (1529 E.), 29. Juni 1875. — Ceselli (333 E.) mit Scheggino (661 E.), 26. April 1875. — Porchiano del Monte (712 E.) mit Amelia (7914 E.), 15. Juni 1876. — Casteldilago (377 E.) mit Arrone (2064 E.), 7. März 1875. — Capitone (859 E.) mit Narni (10759 E.), 23. August 1875. — Portaria (535 E.) mit Cesi (2330 E.), 23. August 1875.

Provinz *Pesaro e Urbino*. Bargni (257 E.) von der Gem. Saltara (1750 E.) zur Gem. Serrongarina (2136 E.), 14. Mai 1872.

Provinz *Piacenza*. Caorso a Levante (1007 E.) von der Gem. Monticelli d'Ongina (7020 E.) zur Gem. Caorso (4314 E.), 13. Dez. 1876. — Borgo S. Bernardino (3228 E.) mit Bettola (7086 E.), 5. August 1877.

Provinz *Porto Maurizio*. Ubaga (604 E.) mit Borghetto di Arroscia (1246 E.), 23. Dezember 1876.

Provinz *Reggio di Calabria*. Armo (303 E.) von der Gem. Cataforio (2740 E.) zur Gem. Gallina (5665 E.), 16. November 1873.

Provinz *Reggio nell' Emilia*. Mucciattella (878 E.) von der Gem. Vezzano sul Crostolo (2480 E.) zur Gem. Quattro Castella (4436 E.), 17. Februar 1872.

Provinz *Rovigo*. Boccasette (234 E.) von der Gem. Contarina (5364 E.) zur Gem. Porto Tolle (5346 E.), 26. März 1873.

Provinz *Salerno*. Fogna (659 E.) mit Laurino (3119 E.), 23. August 1875.

Provinz *Sassari*. Rebeccu (123 E.) mit Bonorva (5331 E.), 7. Juni 1875. — Garofai (267 E.) mit Bitti (3339 E.), 7. April 1874. — Bantine (331 E.) mit Pattada (3830 E.), 26. Dezember 1875.

Provinz *Siena*. Montisi (1062 E.) von der Gem. Trequanda (2721 E.) z. Gem. S. Giovanni d'Asso (2674 E.), 1. Juli 1877. — Ein Theil der Gemeinde Masse di Siena (559,02 Hektaren mit 1460 E.) mit Siena (24425 E.), 13. Dezember 1876.

Provinz *Torino*. Gabellieri di Airasca, Casevecchie und Martini (675 E.) von der Gem. Airasca (1390 E.), ferner Margari, Rivarossa, Bandi, Bruera und Gabellieri di Scalenghe (722 E.) von der Gemeinde Scalenghe (3283 E.) zur Gemeinde Piscina (2349 E.), 3. November 1877.

Provinz *Treviso*. Spערcenigo und San Floriano (1211 E.) von der Gem. Spערcenigo zur Gem. San. Biagio di Collalto (6016 E.), der Rest der Gem. Spערcenigo (Biancade mit 1182 E.) zur Gem. Roncade (6327 E.), 31. Januar 1877.



Änderung von Gemeinde-Namen, 1. Januar 1872 bis 15. November 1877<sup>1)</sup>.

Provinz	alter Name	neuer Name	durch Dekret vom
Alessandria	Francavilla	Francavilla Bisio	26. März 1873
	Parodi	Parodi Ligure	24. Juli 1873
Aquila	Carapelle	Carapelle Calvisio	24. Mai 1874
Arezzo	Ortignano	Ortignano-Raggiolo	3. Okt. 1875
Benevento	S. Martino Ave		
	Grazia plena	San Martino Sannito	30. Dez. 1872
Bologna	Vindagola	Granarolo dell' Emilia	11. Okt. 1875
	Castel Guelfo	Castel Guelfo di Bologna	26. Okt. 1876
Brescia	Torbole	Torbole-Casaglia	4. Jan. 1872
	Clusone	Clusone sul Lago	10. Aug. 1873
Campobasso	Civita Vecchia	Duronia	11. Okt. 1875
Caserta	Casanova Coccagna	Casagiove	17. Febr. 1872
Catania	Licodia	Licodia Eubea	13. Jan. 1873
	Tremestieri	Tremestieri Etneo	31. Mai 1874
Catanzaro	Soriano	Soriano Calabro	3. Nov. 1877
	Feroleto-Piano	Pianopoli	11. April 1872
Como	Pagnano	Pagnano Valsassina	4. Febr. 1875
	Verderio Superiore	Verderio	1. Febr. 1872
	Graglio con Cadero	Cadere con Graglio	24. Okt. 1877
Genova	Godano	Sesta Godano	26. Okt. 1875
Girgenti	Cattolica	Cattolica Eraclea	31. Mai 1874
Lecce	Specchia de' Preti	Specchia	28. Febr. 1873
	Villapicciotti	Alezio	1. Juli 1873
Livorno	Longone	Porto Longone	8. Juni 1873
Messina	San Pier Monforte	San Pier Niceto	5. Jan. 1873
Napoli	Massa di Somma	Cereola	1. Juli 1877
Novara	Vanzone e S. Carlo d'Ossola	Vanzone con S. Carlo	6. Mai 1875
Palermo	Contessa	Contessa-Entellina	29. Juni 1875
Pavia	Argine Po	Bressana	24. Juli 1873
Perugia	Varco	Varco Sabino	10. Aug. 1873
	Castel Ritaldi	Castelli Ritaldi e S. Giovanni	29. Juni 1875
Piacenza	Pomaro Piacentino	Piozzano	1. April 1877
Pisa	Bibbona	Fitto di Cecina	23. Juni 1873
Porto Maurizio	Moltedo Inferiore	Montegrazie	1. Juli 1872
Potenza	Bollita	Nova Siri	6. März 1872
	Favale S. Cataldo	Valsinni	14. Sept. 1873
Reggio d'Em.	Ciano	Ciano d'Enza	11. Dez. 1873
	Culgna	Collagna	25. Febr. 1872
	Pieve di S. Vincenzo	Ramiseto	5. Jan. 1873
Roma	Canale e Monte Virginio	Canale Monterano	13. Jan. 1873
	Corneto	Corneto Tarquinia	10. Sept. 1872
	Montalto	Montalto di Castro	22. Okt. 1872
	Anticoli	Anticoli di Campagna	3. Okt. 1872
	Castro	Castro de' Volsci	3. Okt. 1872
	Giuliano	Giuliano di Roma	3. Okt. 1872
	Monte S. Giovanni	Monte S. Giovanni	
	Campano		3. Okt. 1872
	Roccasecca	Roccasecca de' Volsci	3. Okt. 1872
	San Lorenzo	Amazeno	23. Juni 1872
	Santo Stefano	Villa Santo Stefano	3. Okt. 1872
	Torre	Torre Caietani	3. Okt. 1872
	Trevi	Trevi nel Lazio	3. Okt. 1872
	Vico	Vico nel Lazio	3. Okt. 1872
	Albano	Albano Laziale	17. Sept. 1872
	Anguillara	Anguillara Sabazia	6. Okt. 1872
	Camerata	Camerata Nuova	12. Dez. 1872
	Campagnano	Campagnano di Roma	1. Sept. 1872
	Cantalupo Bardella	Mandela	12. Dez. 1872
	Capranica	Capranica Prenestina	18. Aug. 1872
	Castel San Pietro	Castel San Pietro Romano	9. Nov. 1872
	Carreto	Cerneto	9. Nov. 1872

Provinz	alter Name	neuer Name	durch Dekret vom
Roma	Civitella	Civitella San Sisto	21. Sept. 1872
	Piano	Fiano Romano	18. Aug. 1872
	Galliciano	Galliciano nel Lazio	3. Okt. 1872
	Genzano	Genzano di Roma	5. Jan. 1873
	Marano	Marano Equo	15. Dez. 1872
	Mazzano	Mazzano Romano	11. Aug. 1872
	Monte Porzio	Monte Porzio Catone	30. Dez. 1872
	Monticelli	Montecelio	1. Sept. 1872
	Olevano	Olevano Romano	1. Nov. 1872
	Oriolo	Oriolo Romano	6. Okt. 1872
	Palombara	Palombara Sabina	23. Juni 1872
	Ponza	Ponza d'Arcinazzo	15. Okt. 1872
	Ponzano	Ponzano Romano	18. Juli 1872
	Rignano	Rignano Flaminio	2. Febr. 1873
	San Gregorio	San Gregorio da Sassola	1. Sept. 1872
	San Vito	San Vito Romano	11. Mai 1872
	Torrita	Torrita Tiberina	15. Okt. 1872
	Vivaro	Vivaro Romano	25. Nov. 1872
	Carpineto	Carpineto Romano	30. Dez. 1872
	Cisterna	Cisterna di Roma	30. Dez. 1872
	Lugnano	Lugnano Labicano	30. Dez. 1872
	Montefortino	Artena	19. Febr. 1873
	San Felice	San Felice Circeo	1. Dez. 1872
	Arlena	Arlena di Castro	8. Sept. 1876
	Barbarano	Barbarano Romano	1. Sept. 1872
	Fabbrica	Fabbrica di Roma	13. Jan. 1873
	Ischia	Ischia di Castro	18. Aug. 1872
	San Martino	San Martino al Cimino	17. Sept. 1872
	San Michele	S. Michele in Teverina	16. Febr. 1873
	Stabia	Faleria	1. März 1874
	Viano	Vejanò	11. Aug. 1872
Salerno	Piaggine Sottane	Valle dell' Angelo	13. Jan. 1873
Torino	Forno-Groscavallo	Forno-Alpi-Graje	10. April 1873
Treviso	Caerano	Caerano di S. Marco	20. Febr. 1872
Venezia	Favaro	Favaro Veneto	14. Dez. 1873
Verona	Isola Porca Rizza	Isola Rizza	23. Juni 1872

## Bevölkerung für Ende 1876 berechnet.

Landestheile (Compartimenti) und Provinzen.	Bewohner		Landestheile (Compartimenti) und Provinzen.	Bewohner	
	1876.	auf 1 qkm <sup>2</sup>		1876.	auf 1 qkm
Piemonte	3 027 596	103,3	Emilia	2 174 579	105,9
Alessandria	715 069	141,4	Bologna	451 053	125,2
Cuneo	645 693	90,5	Ferrara	226 225	86,4
Novara	658 201	100,3	Forli	243 537	130,7
Torino	1 008 633	95,7	Modena	279 185	111,6
Liguria	874 616	164,3	Parma	269 267	83,1
Genova	744 037	180,8	Piacenza	228 630	91,5
Porto Maurizio	130 579	107,9	Ravenna	228 279	118,8
Lombardia	3 589 527	152,5	Reggio nell' Emilia	248 403	109,3
Bergamo	381 258	135,3	Umbria	567 131	58,7
Brescia	465 380	109,3	Perugia	567 131	58,7
Como	500 890	184,2	Marche	936 035	96,4
Cremona	310 238	189,5	Ancona	268 338	140,6
Mantova	297 166	119,3	Ascoli Piceno	206 731	98,6
Milano	1 048 446	350,4	Macerata	241 426	88,2
Pavia	469 656	140,4	Pesaro e Urbino	219 540	74,0
Sondrio	116 493	35,6	Toscana	2 192 292	91,1
Veneto	2 769 594	118,0	Arezzo	236 003	71,3
Belluno	186 356	56,6	Firenze	787 992	134,1
Padova	381 985	195,3	Grosseto	107 493	24,3
Rovigo	212 649	126,1	Livorno	119 894	367,5
Treviso	375 005	153,8	Lucca	288 377	193,1
Udine	500 335	76,8	Massa e Carrara	168 444	94,6
Venezia	344 838	156,9	Pisa	276 200	90,3
Verona	383 174	139,4	Siena	207 889	54,8
Vicenza	385 252	146,3			

<sup>1)</sup> Siehe S. 16, Anmerkung 1.<sup>2)</sup> Die Areale siehe in Jahrg. III, Seite 83, und Jahrg. IV, Seite 13.



Landestheile (Compartimenti) und Provinzen.	Bewohner		Landestheile (Compartimenti) und Provinzen.	Bewohner	
	1876.	auf 1 qkm		1876.	auf 1 qkm
Roma . . . . .	841 140	70,6	Basilicata . . . . .	522 772	48,9
Roma . . . . .	841 140	70,6	Potenza . . . . .	522 772	48,9
Abruzza e Molise	1 315 197	76,0	Calabria . . . . .	1 240 772	71,9
Aquila . . . . .	347 448	53,4	Catanzaro . . . . .	420 872	70,4
Campobasso . . . . .	371 814	80,8	Cosenza . . . . .	453 618	61,6
Chieti . . . . .	345 224	120,6	Reggio di Calabria	366 282	93,3
Teramo . . . . .	250 711	75,4	Sicilia . . . . .	2 736 545	93,6
Campania . . . . .	2 834 982	157,7	Caltanissetta . . . . .	245 130	65,0
Avellino . . . . .	383 662	105,1	Catania . . . . .	524 305	102,7
Benevento . . . . .	239 278	134,2	Girgenti . . . . .	308 435	79,8
Caserta . . . . .	722 524	120,9	Messina . . . . .	438 930	95,8
Napoli . . . . .	929 382	872,2	Palermo . . . . .	655 729	128,9
Salerno . . . . .	560 136	101,7	Siracusa . . . . .	311 786	84,3
Puglie . . . . .	1 488 218	67,3	Trapani . . . . .	252 230	80,2
Bari . . . . .	641 604	108,0	Sardegna . . . . .	658 479	27,0
Foggia . . . . .	329 637	43,1	Cagliari . . . . .	405 544	29,8
Lecce . . . . .	516 977	60,6	Sassari . . . . .	252 935	23,6
			Königreich	27 769 475	93,7

Die Grösse der Insel Sicilien wird einschliesslich der kleinen Nebeninseln seit mehr als zehn Jahren offiziell zu 29 241 qkm (531 Q.-M.) angegeben, während früher von Seiten der Direktion der Generalstatistik Italiens dieser Insel nur 27 018 qkm (490,6 Q.-M.) Flächengrösse gegeben wurden. Indessen schien uns auch diese Zahl im Verhältniss zum Areal Sardinien (24 342 qkm = 442 Q.-M.) zu gross und eine auf drei neueren Karten vorgenommene planimetrische Messung ergab für Sicilien ohne die Nebeninseln in der That übereinstimmend nur 25 440 qkm (462 Q.-M.). Auf eine in Folge dieser Beobachtung an das statistische Bureau zu Rom gerichtete Anfrage hatte der Vorstand desselben die Güte uns mitzutheilen, dass die offiziellen Arealangaben für Unter-Italien und Sicilien in der That auf sehr schwachen Füssen stehen und stets nur unter dem ausdrücklichen Vorbehalt provisorischer Angaben veröffentlicht seien. Da bei Begründung des Königreichs Italien eine den Anforderungen entsprechende Katastral-Vermessung für Süd-Italien nicht vorgefunden sei, so habe man damals verschiedene Berechnungen angestellt, welche sehr verschiedene Resultate ergeben hätten. So habe man nach den Karten des Grafen Litta-Biumi für die neapolitanischen Provinzen 76 505 qkm (1389,3 Q.-M.), nach den Karten von Zannoni 85 063 qkm (1544,8 Q.-M.) erhalten, eben so für Sicilien nebst den Küsten-Inselchen

nach Litta-Biumi's Karten . . . . . 27031 qkm = 490,9 Q.-M.  
 nach Marzolla's Karten . . . . . 29240 „ = 531,0 „  
 nach den Mittheilungen der Katastralbehörden 23993 „ = 435,7 „

Herr Maestri, der damalige Vorstand der General-Direktion, konnte nun, wie uns mitgetheilt wurde, die Resultate auf Grund der im Privatbesitz befindlichen Karten des Grafen Litta-Biumi nicht benutzen, sondern war, um die Arealgrösse aller einzelnen Distrikte und Provinzen geben zu können, gezwungen, sich an die Karten Zannoni's und Marzolla's zu halten. An diesen einmal veröffentlichten Zahlen scheint man nun in Rom so lange festhalten zu wollen, bis die Resultate der erst im Beginn stehenden Katastralaufnahme vorliegen, worauf man allerdings noch Jahrzehnte wird warten müssen.

Unter diesen Umständen bleibt uns nichts anderes übrig, als entweder gleichfalls die nunmehr als beträchtlich falsch erkannten Zahlen beizubehalten, weil ihnen der offizielle

Stempel aufgedrückt ist, oder eine nur provisorische Zahl einzuführen, welcher alle diejenigen ihre Anerkennung versagen werden, die ohne jede Kritik die offiziellen Angaben als die maassgebenden betrachten. Aus diesem Dilemma könnte die General-Direktion der Statistik in Rom jedoch mit verhältnissmässig leichter Mühe heraushelfen, wenn sie in ihren Bureaux eine neue planimetrische Messung anstellen liesse auf Grund der beiden jüngst vollendeten Karten, nämlich derjenigen von Süd-Italien in 1:250 000, welche ja allerdings nur einen provisorischen Charakter trägt, und der von Sicilien in 1:100 000 oder 1:50 000. Etwa fehlende Distriktsgrenzen könnten sicher leicht so weit, als für eine provisorische Messung nöthig ist, nachgetragen werden. Man stösst aber leider immer von Neuem auf den in fast allen Europäischen Staaten auftretenden leidigen Zwiespalt, dass sich die topographischen Bureaux, welche die Aufnahmen machen und die Karten publiciren, nicht um die Ausmessung der Flächengrössen bekümmern, dagegen die statistischen Bureaux, denen letztere Aufgabe obliegt, meist von einer planimetrischen Messung der topographischen Karten oder Messtischblätter nichts wissen wollen, sondern erst auf die Katastralausweise warten, bei deren mosaikartiger Arbeit die Summirung der begangenen Fehler keineswegs ausgeschlossen ist.

### Europäische Türkei.

Der russisch-türkische Krieg von 1877—78 ist jetzt, wo wir diess schreiben, so eben erst durch den Waffenstillstand von Adrianopel beendet, die politischen Veränderungen, die er nach sich ziehen wird und die nach den russischen Forderungen zu schliessen, sehr bedeutend sein werden, können daher an dieser Stelle noch keinen Ausdruck finden; vielleicht dass es möglich wird, sie noch am Schluss dieses Heftes namhaft zu machen. Diese bevorstehende politische Neugestaltung der türkischen Länder lässt es überflüssig erscheinen, die Veränderungen in den Verwaltungs-, namentlich in den Vilajets-Grenzen anzuführen, welche im Laufe der letzten Jahre wieder in beträchtlicher Zahl vorgekommen sind.

Ein von Halet Bey, erstem Sekretär des türkischen Unterrichts-Ministeriums, herausgegebenes Salnamé oder Jahrbuch für das Jahr 1294 (1877) enthält zum ersten Mal seit dem Erscheinen dieser Jahrbücher, dessen erstes 1847 von Ahmed Vefik-Effendi (jetzt Vefik-Pascha) redigirt wurde, eine Bevölkerungs-Statistik der Vilajets und Sandschaks nach dem im Ministerium vorhandenen Material. Kürzere, nur die Summen für die Vilajets wiedergebende Auszüge daraus findet man u. A. in der „Österreichischen Monatsschrift für den Orient“, 15. April 1877, S. 62, in „L'Exploration“ vom 28. April 1877, im „Journal of the Society of arts“, 30. März 1877, in der Constantinopler Zeitung „Stambul“ und an anderen Orten; vollständiger, d. h. mit den Einzelzahlen für die Sandschaks, wird sie von A. Ubicini in „L'Économiste français“, 28. Juli 1877, und für die ausser-europäischen Besitzungen von Consul H. Kutschera in der „Österr. Monatsschrift für den Orient“, 15. Oktober 1877, reproducirt:

männl. Bewohner.		männl. Bewohner.		männl. Bewohner.		männl. Bewohner.	
Vilajet Adrianopel <sup>1)</sup> (52455		Sandschak Zwornik . . .	262 352	Sandschak Janina . . .	102 513	Sandschak Chio . . .	18 599
Häuser . . . . .	652 676	„ Banjaluka . . .	132 128	„ Tirchala . . .	25 000	„ Rhodos . . .	14 010
Sandschak Adrianopel . . .	190 585	„ Bihatsch . . .	134 800	„ ArgYROKASTRO . . .	12 000	„ Cypren . . .	28 700
„ Rodosto . . .	49 751	„ Travnik . . .	185 024	„ Prevesa . . .	26 000	„ Kos <sup>4)</sup> . . .	20 356
„ Galipoli . . .	58 561	„ Novibazar . . .	141 488	„ Berat . . .	22 000	Vilajet Kreta (65 128 H.)	232 831
„ Philippopol . . .	266 088	Vilajet Herzegowina		Vilajet Skutari (37 500 H.)	135 000	Sandschak Canea . . .	53 598
„ Sliwno . . .	87 691	(27 987 Häuser) . . .	120 075	Sandschak Skutari . . .	135 000	„ Candia . . .	86 814
Donau-Vilajet <sup>2)</sup> (150 251		Sandschak Mostar . . .	100 616	Vilajet der Inseln (65 963		„ Retimo . . .	39 529
Häuser . . . . .	907 774	„ Gatzko . . .	19 459	Häuser . . . . .	178 482	„ Sphakia . . .	23 946
Sandschak RUSTSCHUK . . .	349 797	Vilajet Salonich (27 053 H.)	393 029	Sandschak Bigha <sup>3)</sup> . . .	64 410	„ Lachid . . .	28 944
„ Varna . . .	85 805	Sandschak Salonich . . .	177 761	„ Mytilini . . .	32 407		
„ Widdin . . .	138 823	„ Seres . . .	151 612			Summa	4 720 182
„ Tultscha . . .	87 455	„ Drama . . .	63 656				
„ Tirnowa . . .	245 894	Vilajet Monastir (240 651					
Vilajet Sofia (40 318 H.)	350 180	Häuser) . . . . .	539 054				
Sandschak Sofia . . . . .	137 000	Sandschak Monastir . . .	74 135				
„ Nisch . . .	213 180	„ Prisrend . . .	175 265				
Vilajet Bosnien (186 431		„ Üsküp . . .	112 550				
Häuser) . . . . .	1 023 568	„ Dibre . . .	177 104				
Sandschak Serajewo . . .	167 776	Vilajet Janina (27 070 H.)	187 513				

<sup>1)</sup> Das „Geographical Magazine“ vom 1. November 1876, p. 310, brachte die Notiz, das Vilajet Adrianopel zähle „nach einem neuerdings abgehaltenen Census“ 797 093 männliche Bewohner, wovon 278 846 Mohammedaner, 468 527 Griechen oder Bulgaren, 8216 Juden, 8097 Armenier, 6072 Katholiken und 27 326 Zigeuner; 22 700 Zigeuner sollen Mohammedaner sein.

<sup>2)</sup> Mit Bezug auf die, Seite 15, Anmerk. 5 des Jahrgangs IV, erwähnte Bevölkerungsangabe für die Donau-Provinz, welche die Augsb. Allgemeine Zeitung vom 13. März 1876 der Zeitung „Tuna“ entnommen hatte, schrieb uns der K. K. Consul Kutschera nachträglich aus Constantinopel vom 31. August 1876: „Ich fand letzthin in meinen Papieren eine Bevölkerungs-Statistik der Donau-Provinz vom 20. September 1290 (1873). Es dürfte diess dieselbe sein, über welche die Augsb. Allgemeine Zeitung vom 13. März d. J. schreibt. Ich sende Ihnen daher eine Abschrift derselben, glaube aber bemerken zu müssen, dass in dieser Zählung zwar Sofia, aber unmöglich schon Nisch mit inbegriffen sein kann, da Nisch erst einige Monate später zur Donau-Provinz kam (bevor es mit Sofia wieder abgetrennt und als Vilajet Sofia zusammengelegt wurde). Ich gebe Ihnen die wortgetreue Übersetzung der in der „Tuna“ damals veröffentlichten Tabelle:

Die männliche Bevölkerung des Donau-Vilajets (mit Sofia, aber ohne Nisch) nach der am 20. September 1873 beendeten Zählung.

Mohammedaner.						
Alte Einwohner	Immigranten	Zigeuner.		Summa.		
(d. h. Türken).	(Tscherkessen, Tataren &c.).					
392369	64 398	25 031		481 798		
Nicht-Mohammedaner.						
Katholiken.	Bulgaren.	Griechen.	Armenier.	Juden.	Zigeuner.	Andere.
3556	592 573	7655	2128	5375	7663	40 303
Totalsumme 1 141 051. Das Vilajet hat 41 Städte, 16 Nahien und 3033 Dörfer“.						

<sup>3)</sup> Dieses Sandschak umfasst die Inseln Tenedos, Lemnos &c. und von Klein-Asien die Troadische Halbinsel zwischen dem Marmara-Meer, dem Ägäischen Meer und dem Golf von Edremid.

<sup>4)</sup> Dieses Sandschak umfasst mit dem von Rhodos die ganze Gruppe der Sporaden.

<sup>5)</sup> In dem Auszug, welchen das „Journal of the Society of arts“ und die „Österreichische Monatsschrift für den Orient“ vom 15. April 1877 aus dem Salnamé von 1877 brachte, war für Constantinopel und Bezirk die Zahl 700 000 eingestellt. Da aber die im Salnamé aufgeführten Zahlen nur die männliche Bevölkerung ausdrücken, verdoppelte Consul Sax dieselben, darunter auch die 700 000 für Constantinopel, und stellte daher in seine kleine Tabelle in der „Österreichischen Monatsschrift für den Orient“ vom 15. Juli 1877 die Zahl 1 400 000 für den Constantinopler Bezirk ein, für diesen Bezirk ist aber im Salnamé überhaupt keine Zahl gegeben und die 700 000 Seelen waren von dem Verfasser des Auszugs, welcher die Zahlen des Salnamé für die der Totalbevölkerung aufgefasst hatte, hinzugefügt worden. Dass Consul Sax weit entfernt ist, der Ansicht zu huldigen, als berge der Constantinopler Bezirk 1 400 000 Menschen, geht aus seiner Zuschrift an die „Mittheilungen der K. K. Geographischen Gesellschaft in Wien (Bd. XX, 1877, Nr. 2, S. 128) hervor. Darin sagt er: „Für Constantinopel liegt eine offizielle Angabe der Einwohnerzahl nicht vor, bloss eine Statistik

der Häuser, und bei der Berechnung der Bevölkerungsziffer müssen andere Faktoren berücksichtigt werden. Im 16. Bande der „Mittheilungen der K. K. Geogr. Gesellschaft“ (Seite 66 und 235) wurden im Jahre 1873 zwei von mir verfasste Berechnungen der Einwohnerzahl Constantinopels veröffentlicht, in welchen ich zu dem Resultat gelangte, dass jene Hauptstadt nicht viel mehr als 600 000 Einwohner haben könne. Diese Berechnung findet jetzt eine ziemlich authentische Bestätigung. Nicht nur fand ich in Lejean's Ethnographie, dass schon Viquesnel im Jahre 1856 die Bevölkerung Constantinopels auf 644 000 Einwohner berechnete (wovon 320 000 auf Stambul entfallen sollten), sondern auch erst am 19. Januar des laufenden Jahres (1877) schreibt das Constantinopler Journal „La Turquie“, die türkische Regierung habe, anlässlich der jüngst angeordneten Eintheilung des Constantinopler Bezirkes in Wahldistrikte, eine Statistik veröffentlicht, nach welcher die Hauptstadt 62 262 Häuser enthalte (30 737 in Stambul, 21 660 in Pera, Galata und den Vororten am europäischen Ufer des Bosphorus, 9865 in Skutari und den anderen asiatischen Vororten), und das genannte Journal bemerkt hierzu: Indem man als Maximum 8 Einwohner durchschnittlich für ein Haus annehme, erhalte man die Ziffer 498 096, welche die ansässige Bevölkerung Constantinopels repräsentire; es sei jedoch die Häuserangabe für Erenköi, Bostandji-Baschy-Köprissy, Kepdjé, Kartal und die Inseln Kalki und Prinkipo in jener Statistik ausgelassen und mit 3000 anzunehmen, wonach sich die Häuserzahl auf 65 000 und die Seelenzahl auf 520 000 erhöhe; wenn man dann noch 100 000 Fremde und 100 000 zugereiste Landbewohner, Studenten und Mönche hinzurechne, so komme man wenigstens mit Einschluss der Garnison doch auf die gewöhnlich angenommene Bevölkerungsziffer von 1 Million. So schliesst die „Turquie“. Aber während die Häuserzahl und die Durchschnittsziffer der Hausbewohner nach den Angaben dieses Blattes fast genau mit meinen Berechnungen vom Jahre 1873 übereinstimmt, sind die weiteren Kalkuls und Additionen der „Turquie“ ganz willkürlich und übertrieben, wogegen ich mich auf meine vormaligen detaillirten Berechnungen (s. Jahrg. III der „Bevölkerung der Erde“, S. 50) berufe; und die Hinzurechnung der mit Constantinopel gar nicht zusammenhängenden, stundenweit entfernten Dörfer Erenköi, Kartal, wie des Inselstädtchens Prinkipo, ist beinahe lächerlich, macht dabei aber auch keinen erheblichen Unterschied. Ich habe also an meiner vormaligen Berechnung nichts zu berichtigen, als dass ich die Einwohnerzahl des eigentlichen Stambul etwas zu niedrig und die von Skutari und den anderen asiatischen Vororten etwas zu hoch angesetzt habe. Man kann nun, als fast gewiss, folgende Zahlen annehmen: Stambul 280—300 000, Pera, Galata und die Vororte auf der europäischen Seite 240—260 000, Skutari und die anderen asiatischen Vororte 70—80 000, zusammen 590—640 000 Seelen“.

Auch die „Österreichische Monatsschrift für den Orient“ (15. Februar 1877) erwähnt die Häuserzählung von Constantinopel: „Constantinopel und dessen Vororte sollen nach einer jüngst erschienenen Publikation der Pforte in 20 Municipal-Distrikte getheilt werden, welche das Terrain zu beiden Seiten des Bosphorus, vom Schwarzen Meer bis zum Marmara-Meer, so wie die Prinzen-Inseln umfassen. Achtzehn dieser Distrikte zählen zusammen 529 Strassen und nicht weniger als 62 262 Häuser. Bekanntlich ist in den Ländern des Orients in der

Ubicini bemerkt hierzu: „Obgleich aus offizieller Quelle hervorgegangen, können diese Schätzungen doch nicht als ganz exacte betrachtet werden, denn die zu Grunde liegenden Zählungen sind in sehr verschiedenen Zeiten und Verhältnissen vorgenommen worden. Für das eine Vilajet z. B. beziehen sich die Ziffern auf die Zeit vor 6, 7 oder noch mehr Jahren, für ein anderes datiren sie aus dem letzten Jahre. Die Ermittlungen selbst geschahen nicht überall in derselben Weise und nach sicherer, einheitlicher Methode. Jeder Gouverneur verfuhr ein wenig nach seinem Gutdünken, trotz des Programms, das ihm von Constantinopel aus vorgezeichnet war. Der eine nahm die von den Gemeindevorstehern gelieferten Schätzungen ohne Controle en bloc an, ein anderer, gewissenhafter und weniger leicht zufrieden zu stellen, liess die Zählung in den Dörfern Haus für Haus vornehmen. Dazu kommen Irrthümer und Widersprüche in der Zusammenstellung der Zahlen. Für mehrere Vilajets stimmt die Totalsumme nicht mit der Summirung der Sandschaks. Während z. B. die Bevölkerung des Vilajet Herzegowina zu 193 248 angegeben wird, ergiebt die Summirung der beiden Sandschaks, aus denen es besteht, nur 120 075, also 73 173 weniger. Dagegen zählen die fünf Sandschaks von Janina 46 513 Bewohner mehr, als für das Vilajet im Ganzen angegeben wird (187 513 statt 141 000). Wir haben in der Regel die Zahlen für die Sandschaks beibehalten und die Summen für die Vilajets danach abgeändert, ausgenommen beim Vilajet Bagdad, wo die Angaben für gewisse Sandschaks augenscheinlich auf Irrthum beruhen“.

Ausser den von Ubicini erwähnten Mängeln der offiziellen türkischen Bevölkerungs-Statistik sind manche ihrer Zahlen offenbar ganz unhaltbar, besonders in Bezug auf Bosnien und Janina.

Bosnien. In dem Anhang zu seinen „Reisen in Bosnien und Hertzegowina“ (Berlin, D. Reimer, 1877) theilt Consul Dr. O. Blau aus dem türkischen Staatskalender für Bosnien auf das Jahr 1871 die Zahlen der männlichen Bevölkerung mit:

Liwias.	Mohammedaner.	Christen.		Juden.	Zigeuner.	Total.
		Orthodoxe.	Römisch-Kathol.			
Serajewo . . .	35 188	18 343	8 747	959	677	63 914
Travnik . . .	43 487	25 095	23 161	157	658	92 558
Bihatsch . . .	45 186	37 117	2 098	—	400	84 801
Banjaluka . . .	29 902	44 923	14 426	23	589	89 863
Zwornik . . .	63 661	46 767	11 663	126	1964	124 181
Novibazar . . .	52 626	30 575	—	40	742	83 983
Bosnien . . .	270 050	202 820	60 095	1305	5030	539 300
Herzegowina	39 472	23 492	18 289	—	676	81 929

Zugleich theilt Dr. Blau die Resultate einer Zählung von 1851 für Bosnien mit: 175 449 Mohammedaner und 265 324 Christen, zusammen 440 773 männliche Bewohner; in einem Bericht vom 1. Februar 1865 im „Preussischen Handels-Archiv“ vom 19. Mai 1865 hatte er als Ergebniss einer türkischen Zählung von 1855 für Bosnien die Zahl von 446 692 männlichen Bewohnern angegeben und nach seinen eigenen, mit Hülfe dieser Zählung angestellten Be-

rechnungen glaubte er damals 882 722 Seelen (449 479 Griechen, 286 708 Türken, 132 743 Katholiken, 10 026 Zigeuner, 2438 Juden und 1228 Verschiedene) annehmen zu können. In Kowatschewitj's Beschreibung von Bosnien, 1834 verfasst und 1851 in Belgrad gedruckt, wird nach den Auszügen in Dr. Blau's Buch (Seite 224) die Bevölkerung der Herzegowina zu 290 000 Seelen (darunter 180 000 Griechisch-Orthodoxe, 42 000 Römisch-Katholische), die von Bosnien zu 1 105 000 Seelen (384 000 Mohammedaner, 561 500 Griechisch-Orthodoxe, 15 000 Römisch-Katholische, 6000 Zigeuner, 2500 Juden) angegeben und eine ebenda (Seite 195) mitgetheilte Statistik der römisch-katholischen Gemeinden, die sehr detaillirt und offenbar zuverlässiger ist als die türkischen Statistiken, ergiebt für die Mitte der 60er Jahre die Zahl der Katholiken in Bosnien zu 132 532, wovon im Liwa Serajewo 20 793, im Liwa Travnik 50 815, im Liwa Bihatsch 5625, im Liwa Banjaluka 30 155, im Liwa Zwornik 27 700. Mit Kowatschewitj stimmt nicht übel die Zählung von 1864 nach W. Jakschitsch (1 151 972 Seelen), denn die Vermehrung der Totalbevölkerung Bosniens von 1834—1864 um 47 000 Seelen ist zwar gering, aber nicht gerade unwahrscheinlich; auch Consul Kutschera giebt auf Grund des Salnamé von Bosnien dessen Bevölkerung zu 534 300 männlichen Bewohnern oder 1 068 600 Seelen an (Jahrg. IV, S. 16), und Major zur Helle gab für 1871 die Zahl 1 242 458 Seelen (Jahrgang II, S. 31). Stellt man diese Angaben übersichtlich zusammen:

Kowatschewitj 1834 . . . . .	1 105 000	Seelen,
Zählung von 1844 . . . . .	1 176 000	„
Blau für 1851 . . . . .	440 773 männl. Bewohner =	881 546 „
Blau für 1855 . . . . .	446 692 „ „ =	893 384 „
Blau für 1865 . . . . .	„ „ =	882 722 „
Jakschitsch für 1864 . . . . .	„ „ =	1 151 972 „
Zur Helle für 1871 . . . . .	„ „ =	1 242 458 „
Kutschera für 1873 . . . . .	534 300 männl. Bewohner =	1 068 600 „
Salnamé für 1877 . . . . .	1 023 568 „ „ =	2 047 136 „

so erscheint es fast zweifellos, dass die Angabe des Salnamé für 1877 um ca. 1 Million Seelen zu hoch ist. Möglich, dass gerade bei Bosnien statistische Erhebungen benutzt wurden, die auch die Bewohner weiblichen Geschlechts mit umfassten, dass die Zahl 1 023 568 daher die Total-Bevölkerung ausdrückt, doch fehlt ja überhaupt jeder Einblick in die Art und Weise, mit der die türkischen Statistiker zu Werke gingen.

Janina. W. Jakschitsch gab für 1864 die Bevölkerung dieses Vilajets an zu: 472 574 Christen, 241 062 Mohammedaner, 3670 Juden, zusammen 717 306 Seelen (siehe Jahrg. IV, S. 14); Consul Kutschera dagegen fand in den amtlichen Jahrbüchern (Salnamés) der Provinz für 1873 oder 1874 die männliche Bevölkerung allein auf 467 601 Nicht-Mohammedaner, 250 749 Mohammedaner, zusammen auf 718 350 angegeben (s. Jahrg. IV, S. 16). In einem offiziellen Bericht des französischen Viceconsuls Moreau in Janina (Bulletin de la Société de géographie de Paris, No-

Regel jedes Haus nur von einer einzigen Familie — ob reich ob arm — bewohnt. Eine Ausnahme bildet das Europäische Quartier, woselbst sich eine zahlreiche, stets ihr Domicil wechselnde Bevölkerung aufhält. Berücksichtigt man dagegen den Umstand, dass sich eine Anzahl von unbewohnten Häusern vorfindet, so dürfte — die Familie zu 10 Köpfen

zählend, wobei wir die ständige Garnison als in die sich ergebende Endziffer eingeschlossen betrachten — die Population der 18 Distrikte auf 622 620 und proportionell jene aller 20 Distrikte auf 691 800 Seelen veranschlagt werden“.

vember 1876, p. 543) wird nun aber die ganze Bevölkerung des Vilajets für 1874 auf 849 831 Seelen angegeben, und zwar

Sandschaks.	Bevölkerung Mohammedaner.	beiderlei Christen.	Geschlechts. Israeliten.	Total.
Janina . . . . .	36 826	172 996	3105	212 927
Argyrokastro . . . . .	94 379	99 038	—	193 417
Berat . . . . .	111 541	33 112	—	144 653
Prevesa <sup>6)</sup> . . . . .	9 218	62 043	554	71 815
Tirchala . . . . .	33 639	190 130	3250	227 019
Vilajet Janina . . . . .	285 603	557 319	6909	849 831

Nach den Erläuterungen Moreau's fehlen in den Steuerregistern, nach welchen diese Bewohnerzahlen berechnet sind, etwa 10 Prozent, so dass man die wirkliche Bevölkerung des Vilajets ziemlich genau auf 931 239 Seelen veranschlagen könne, wovon 685 093 auf Epirus, 246 145 auf Thessalien kämen. Bei dieser nahen Übereinstimmung zwischen Jakschitsch und Moreau wird es wahrscheinlich, dass Consul Kutschera's Zahl 718 350 sich auf die Gesamtbevölkerung bezieht, nicht nur auf die männliche; wie dem aber auch sei, so erscheint die Zahl 187 513 des Salnamé von 1877 für die männliche Bevölkerung Janina's entschieden zu niedrig.

Setzt man für Janina  $\frac{1}{2}$  Million Bewohner mehr, für Bosnien 1 Million weniger an als das Salnamé von 1877, so reducirt sich Ubicini's Summe (10 162 500) auf 9 662 000 Seelen. Adoptiren wir alsdann für Constantinopel und dessen Vororte auf europäischer Seite die Schätzung des Consul Sax, 520—560 000 Seelen, an Stelle von Ubicini's 722 096, so erleidet des Letzteren Summe eine weitere Reduktion auf 9 470 000, und bringt man davon Cypem, die Sporaden, die Inseln Rhodos und Mytilini, so wie die Troadische

Halbinsel (zusammen 327 290 Seelen) als zu Asien gehörend in Abzug, so wird, unter Verwahrung gegen irgend welches Vertrauen in diese türkischen Bevölkerungs-Statistiken, doch als offizieller Ausdruck für die Bevölkerung der Europäischen Türkei die Zahl 9 143 000 Seelen anzunehmen sein. Dabei sind Armee und Polizei, die von Ubicini und Sax übereinstimmend, daher wohl auch schon im „Salnamé“ zu 560 000 angegeben werden, und die Zahl der Fremden, welche Sax zu 500 000, Ubicini zu 300 000 veranschlagt, nicht mit eingerechnet. Die Angabe für Armee und Polizei stimmt auch mit den Daten des Gothaer Almanach; wie sich aber die beiden Summen auf Europa und Asien vertheilen, vermögen wir nicht zu sagen. Nehmen wir mit Ubicini 300 000 Fremde an und rechnen die Hälfte der 860 000 zu Europa, die andere zu Asien, so erhalten wir, bezüglich auf den Bestand vor 1878, für die

Europäische Türkei 9 573 000 Bewohner, eine Zahl, welche mit der Summirung des Consul Kutschera für 1873—4 (9 687 000, siehe Jahrg. IV, Seite 16) nahe genug übereinstimmt<sup>7)</sup>.

Das Areal, bisher zu 363542 qkm oder 6602,3 D. g. Q.-Mln. angenommen, erfährt dadurch eine Correktion, dass laut offizieller Mittheilung an den Gothaer Almanach der Flächeninhalt von Serbien 1877 um 104 Q.-Meilen geringer befunden wurde als bisher (s. unter Serbien), welche Differenz nothwendig der Türkei zu Gute kommen musste, und dass 1876 ca. 6,3 Q.-Meilen oder 345 qkm von der Türkei an Montenegro (siehe dieses) kamen. Es ergibt sich mithin, bezüglich auf den Bestand vor 1878, als

Areal der Europäischen Türkei 368 924 qkm = 6700 D. g. Q.-Meilen.

<sup>6)</sup> In dem Bulletin de la Soc. de géogr., wo die Zahlen für die einzelnen Distrikte der Sandschaks gegeben werden, ist unter der Columnne „Chrétienne“ beim Distrikt Parga des Sandschaks Prevesa durch Verstellung der Ziffern die unrichtige Zahl 4256 statt 4526 eingestellt, im Übrigen stimmt die Tabelle in allen Theilen.

<sup>7)</sup> Eine bereits zu Anfang des Jahres 1877 abgeschlossene Arbeit des früheren Militär-Attaché's der K. K. Österreichisch-Ungarischen Botschaft in Constantinopel, A. Ritter zur Helle von Samo, über „Die Völker des osmanischen Reiches“ (Wien, C. Gerold, 1877) behandelt in sehr fleissiger, in's Detail eingehender Weise die Bevölkerungs-Verhältnisse der türkischen Länder. Man findet darin z. B. alle seit des Verfassers erster, in der „Austria“ vom 24. Mai 1873 veröffentlichter statistischer Tabelle der Türkei bis Anfang 1877 vorgekommenen Veränderungen in der administrativen Eintheilung, Bevölkerungs-Angaben für die einzelnen Kazas, welche die Unterabtheilungen der Sandschaks bilden, eine Menge aus der zur Vergleichung beigezogenen Literatur entnommener Parallelangaben, hie und da auch Einwohnerzahlen der Städte, so wie eine durchgeführte Unterscheidung der mohammedanischen und nicht-mohammedanischen Bevölkerung. Die Arealzahlen sind dieselben geblieben wie in seiner ersten Tabelle (siehe dieselbe im Jahrg. II der „Bevölkerung der Erde“, Seite 31), die Bevölkerungsangaben aber, ungefähr auf 1872 bezüglich, weichen von derselben mehrfach bedeutend ab, namentlich sind die für die Vilajets Adrianopel und Janina ungefähr um die Hälfte niedriger, so dass auch die Gesamtsumme für die Besitzungen in Europa sich wesentlich niedriger gestaltet:

Provinzen. Polizeibezirk von Constantinopel. (Europäischer Theil) . . . . .	Mohammedaner.	Nicht-Mohammedaner.	Seelen.
Adrianopel . . . . .	503 058	801 294	1 304 352
Skutari . . . . .	100 000	128 000	228 000
Prisren . . . . .	728 286	470 868	1 199 154
Tuna . . . . .	817 200	1 199 230	2 016 430
Janina . . . . .	249 699	460 802	710 501

Provinzen. Polizeibezirk von Constantinopel.	Mohammedaner.	Nicht-Mohammedaner.	Seelen.
Salonik . . . . .	429 410	807 928	1 237 338
Bosnien . . . . .	630 456	612 000	1 242 456
Kreta . . . . .	90 000	120 000	210 000
Summa . . . . .	3 833 209	5 000 222	8 833 431

Ritter zur Helle nähert sich dem Resultate der für 1864 geltenden Schätzung von W. Jakschitsch. Die Angaben des Salnamé von 1877 hat er am Schluss der Abschnitte über die einzelnen Vilajets nachträglich noch angeführt, lässt sich aber auf eine kritische Untersuchung derselben nicht ein.

Ebenfalls vor dem Bekanntwerden des Salnamé für 1877 geschrieben, fusst E. G. Ravenstein's vortrefflich ausgearbeitete Abhandlung „The Population of Russia and Turkey“ (Journal of the Statistical Society, September 1877, p. 433—459) auf dem bis dahin vorhandenen, meist in der „Bevölkerung der Erde“ gesammelten Material, gewährt aber ein besonderes Interesse durch Berücksichtigung der Nationalitäten und Confessionen. Bei einer Summe von 9 661 000 Bewohnern veranschlagt Ravenstein für die Europäische Türkei die Zahl der Türken und Tataren auf 1 767 500

Griechen . . . . .	1 465 000	Armenier . . . . .	112 200
Albanesen . . . . .	1 920 000	Kurden . . . . .	1000
Rumänier und Zinzaren . . . . .	189 200	Grusinier, Lasen &c. . . . .	1000
Bulgaren . . . . .	2 575 550	Circassier &c. . . . .	98 000
Serben . . . . .	1 272 000	Syrier und Araber . . . . .	27 500
Russen . . . . .	10 000	Juden . . . . .	78 800
andere Europäer . . . . .	38 500	Zigeuner . . . . .	104 750
Nach den Confessionen setzt sich nach ihm die Bevölkerung der Europäischen Türkei folgendermassen zusammen:			
Türken . . . . .	1 767 500	Römisch-Katholische . . . . .	426 000
andere Mohammedaner . . . . .	2 479 500	Protestanten . . . . .	10 000
Mohammedaner . . . . .	4 247 000	Christen . . . . .	5 230 450
Griechen . . . . .	4 705 450	Juden . . . . .	78 000
Armenier . . . . .	89 000	Zigeuner . . . . .	104 750

### Fürstenthum Rumänien.

Areal 121 204 qkm = 2201,2 D. g. Q.-Mln., Bevölkerung 1873 5 073 000, 42 auf 1 qkm.

(Siehe Jahrg. IV, S. 114.)

### Fürstenthum Serbien.

Der Chef des Statistischen Bureau's in Belgrad, W. Jakschitsch, giebt uns jetzt den Flächeninhalt des Fürstenthums zu 687 D. g. Q.-Meilen = 37 828 qkm an, was gegen die bisherige Annahme von 791 Q.-Mln. = 43 555 qkm die bedeutende Verminderung von  $\frac{1}{8}$  ergibt. Diese Verminderung hat ihren Grund nicht in Gebietsverlusten, sondern lediglich in der Berichtigung der Karte. Durch neuere Aufnahmen hat Serbien seit Jahren auf der Karte eine wesentlich veränderte Gestalt bekommen und schon eine flüchtige Schätzung des Areals nach der 1876 herausgegebenen Karte von Bosnien, Serbien &c. des österreichischen Militär-Geographischen Instituts macht es zweifellos, dass die Zahl 687 Q.-Mln. richtiger sein muss als die grössere, die man früher annahm. Auf Grund dieser Karte und ihrer 1877 erschienenen Erweiterungen gegen Osten und Süden wird sich nach der Feststellung der neuen politischen Verhältnisse eine Neuberechnung des Areals der Balkanländer vornehmen lassen.

Als Resultat der Zählung von 1874 (siehe Jahrg. IV, S. 16) giebt Herr W. Jakschitsch neuerdings die Summe von 1 352 822 (statt 1 352 522) Seelen an und für Ende 1876 berechnet er die Bevölkerung des Fürstenthums zu 1 366 923. Wir haben also für das Fürstenthum Serbien in seinem Bestand vor 1878 anzusetzen

Areal 37 828 qkm = 687 D. g. Q.-Meilen, Bevölkerung (1876) 1 366 923, 36 auf 1 qkm.

### Fürstenthum Montenegro.

Sp. Gopčević, Kapitän in der montenegrinischen Armee und Verfasser eines Buches über „Montenegro und die Montenegriner“, überschickte an die Redaktion des Gothaer Almanach u. A. ausführliche, von augenscheinlicher Sachkenntniss gestützte Angaben über Flächeninhalt und Bevölkerung der einzelnen Distrikte. Das Areal des ganzen Fürstenthums berechnete er planimetrisch nach einer „Riesenkarte“, welche nur in zwei Exemplaren existirt, von denen das eine dem Fürsten, das andere dem Zar gehört, zu 74,98 Österr. Q.-Mln. = 78,362 D. g. Q.-Mln. = 4314,83 qkm. Eine in der Perthes'schen Anstalt auf Grundlage der Kiepert'schen Karte von Montenegro von 1862 ausgeführte planimetrische Berechnung ergab 80,4 D. g. Q.-Mln., während nach der offiziellen, auf Grund der österreichischen Generalstabskarte gewonnenen Annahme das Areal nur 72,646 Österreichische oder 75,922 D. geogr. Q.-Meilen betrüge.

Erscheint diese offizielle Arealzahl zu niedrig, so ist die offizielle Bevölkerungszahl von 196 329 Seelen nach der Ansicht von Gopčević zu hoch. Er schreibt uns darüber: „Die Zählung im Jahre 1833 wies 107 000, jene von 1849 120 000, von 1852 124 890 Einwohner nach, was einen jährlichen Zuwachs von 1630 Seelen giebt. So fortgerechnet, würde man für 1877 die Ziffer 166 000 finden, wozu noch die 1862 annektirten Gebiete mit 14 000 Seelen kommen, so dass man unter normalen Verhältnissen heute 180 000 Seelen annehmen könnte. Berücksichtigt man aber die Wunden, welche die grossen Kriege von 1853, 1858, 1861—62, 1876—77 schlugen, so kann man getrost 10 000 Seelen abziehen. Das ist aber nicht der einzige Grund, weshalb ich mich für die Ziffer 170 000 entscheide. Das erste Aufgebot zählt 17 000 Mann und viele Beispiele zeigen mir, dass es den zehnten Theil der Bevölkerung bildet. Ausserdem stimmt die Annahme, dass eine so gesunde Bevölkerung ein Fünftel Waffenfähige vom 10. Jahre an enthält. In der That giebt es 33—34 000 waffenfähige Montenegriner vom 10. Jahre an (der älteste Streiter, den ich kenne, zählt 118 Jahre). Ich habe daher die Bevölkerung der einzelnen Nahijen dadurch berechnet, dass ich ihr Contingent mit 10 multiplicirte. Die grossen Differenzen zwischen den offiziellen und meinen Berechnungen bei den 4 Brda-Distrikten erklärt sich aus der irrigen offiziellen Annahme, die Brda enthalte nur 3 Nahijen, die vierte wurde daher irrigerweise unter die anderen vertheilt. Übrigens muss ich gestehen, dass Montenegro, wenn man es durchreist, den Eindruck macht, als sei selbst die Einwohnerzahl 170 000 zu hoch, doch glaube ich diess nicht“.

		Österreich. Q.-Meilen.	a. Offiziell.		
			qkm	Einwohner.	auf 1 qkm
Crnagora	Nahija Katunska . . . . .	18,748	1078,88	63 828	59
	„ Crmnička . . . . .	3,227	185,70	28 269	152
	„ Riječka . . . . .	4,009	230,70	26 097	113
	„ Lješanska . . . . .	2,360	135,81	15 368	113
Brda	„ Bjelopavlička . . . . .	13,111	754,49	33 228	44
	„ Piperska . . . . .	16,459	947,16	17 818	19
	„ Moračka . . . . .	14,732	847,77	11 721	14
	„ Vasojevička . . . . .				
Fürstenthum . . . . .		72,646	4180,51	196 329 <sup>1)</sup>	47

#### Nach Gopčević.

Crnagora	Nahija Katunska . . . . .	20,625	1186,89	48 000	40
	„ Crmnička . . . . .	3,281	188,81	15 000	79
	„ Riječka . . . . .	3,603	207,34	18 500	89
	„ Lješanska . . . . .	2,290	131,78	10 000	76
Brda	„ Bjelopavlička . . . . .	9,906	570,06	24 000	42
	„ Piperska . . . . .	10,124	582,60	17 500	30
	„ Moračka . . . . .	15,908	915,45	18 500	20
	„ Vasojevička . . . . .	9,243	531,90	18 500	35
Fürstenthum . . . . .		74,980	4314,83	170 000	39

Am 1. Juli 1876 hat sich der Stamm Kuči Drekalovići an Montenegro angeschlossen, und es wurde diess während der Friedensverhandlungen auch von der Pforte anerkannt. Da dieser Distrikt nach Gopčević circa 6 Österr. Q.-Mln. mit ca. 15 000 Einwohnern zählt (er stellte 1500

<sup>1)</sup> Montenegro. Chr. Yriarte erfuhr im April 1877 aus dem Munde des Fürsten die Zahl 193 329 (Le Tour du Monde, XXXIII. Bd.

1877, 1er semestre, p. 369), wobei die Zahl 3 statt 6 wohl nur ein Druck- oder Gedächtnissfehler ist.

Mann), so war Montenegro vor Ausbruch des russisch-türkischen Krieges bereits gewachsen auf

ca. 81 Österr. oder 84½ D. g. Q.-Meilen = 4660 qkm mit 185 000 Bewohnern<sup>2)</sup>, 41 auf 1 qkm.

### Königreich Griechenland.

Areal 50 123 qkm = 910,28 D. g. Q.-Meilen, Bevölkerung (1870) 1 457 894 Seelen, 29 auf 1 qkm.

(Siehe Spezielleres im Jahrg. I, S. 27.)

### Kaiserthum Russland.

#### Übersicht des Russischen Reiches.

Die mit \* bezeichneten Zahlen sind gegen diejenigen des IV. Jahrganges, S. 17, neu resp. geändert worden und finden im Folgenden ihre Begründung.

	Q.-Werst.	Areal in qkm	D. geogr. Q.-Mln.	Bevölkerung.	auf 1 qkm
1. Europäisches Russland (1870) . . .	4313800,6	4909193,7	89156,1	*65 864 910	13
Polen (1872) . . .	111875,4	127316,5	2312,2	* 6 528 017	51
2. Grossherzogthum Finland (1875) . . .	328233,2	373536,2	6783,8	* 1 912 647	5
3. Statthalterschaft des Kaukasus (1873—6) . . .	*335887,0	*439187,7	*7975,14	* 5 391 744	12
4. Sibirien (1870) . . .	10979687,3	12495109,5	226924,2	* 3 440 362	0,3
5. Central-Asien . . .	*2970584,7	*3380586,7	*61395,0	* 4 505 876	1,3
Summa	19090068,2	21724930,3	394546,4	87 643 556	4
Kaspisches Meer . . .	386125,2	439418,4	7980,3	—	—
Total	19476193,4	22164348	402526,7	87 643 556	4

#### Europäisches Russland.

W. Struve, Beamter im Statistischen Central-Bureau, der in den Jahrgängen 1875 und 1876 des von der Kais. Akademie der Wissenschaften herausgegebenen St. Petersburger Kalenders eine Übersicht der Bevölkerung der europäischen Gouvernements für das Jahr 1870 mit der Gesamtsumme (incl. Polen) von 71 730 980 Seelen gegeben hatte (s. Jahrg. III, S. 92), modificirt in den Jahrgängen 1877 und 1878 desselben Kalenders diese Tabelle dadurch, dass er für einzelne Gouvernements andere Bewohnerzahlen einstellt, nämlich

für Jaroslaw . . .	1 001 748	statt	1 000 748
„ Moskau . . .	1 913 699	„	1 772 624
„ St. Petersburg . . .	1 326 875	„	1 325 471
„ Wolhynien . . .	1 719 890	„	1 704 018
„ Woronesh . . .	2 153 696	„	2 152 696

Die Summe für das Europäische Russland incl. Polen erhöht sich dadurch auf 71 891 331<sup>1)</sup>. Es fehlt jede Auf-

klärung über diese neuen Zahlen, die sich eben so wie die früheren auf das Jahr 1870 beziehen sollen, wir werden sie aber doch wohl als Berichtigungen anzusehen haben. Beim Gouvernement Moskau, wo früher neben der Summe 1 772 624 auch die städtische Bevölkerung mit 583 210 Seelen angegeben war, fand sich in einer Anmerkung die Notiz, dass diese Zahl fehlerhaft erscheine, weil die Bevölkerung der Stadt Moskau allein nach der letzten Zählung 601 969 betrage.

Da sich die Berechnung der Volksdichtigkeit mit Zugrundelegung der Zahlen für 1870 noch nicht in der „Bevölkerung der Erde“ befindet, so wiederholen wir hier mit Einstellung der obigen neuen Zahlen die Übersicht aus Jahrg. III, S. 92, und fügen die Dichtigkeitszahlen bei. Die von Oberst J. Strelbitzki berechneten Areale (s. Jahrg. III, Seite 86 und 90) bleiben dieselben.

Gouvernements.	Bewohner 1870.	auf 1 qkm	Gouvernements.	Bewohner 1870.	auf 1 qkm
Archangelsk . . .	281 112	0,4	Orenburg . . .	900 547	5
Astrachan . . .	601 514	3	Pensa . . .	1 173 186	30
Bessarabien . . .	1 078 932	30	Perm . . .	2 198 666	7
Charkow . . .	1 698 015	31	Podolien . . .	1 933 188	46
Chersson . . .	1 596 809	22	Poltawa . . .	2 102 614	42
Donisches Kosakengebiet . . .	1 086 264	7	Pskow . . .	775 701	18
Estland . . .	323 961	16	Rjasan . . .	1 477 433	35
Grodno . . .	1 008 521	26	St. Petersburg . . .	1 326 875	29
Jaroslaw . . .	1 001 748	28	Ssamara . . .	1 837 081	12
Jekaterinoslaw . . .	1 352 300	20	Ssaratow . . .	1 751 268	21
Kaluga . . .	996 252	32	Ssimbirsk . . .	1 205 881	24
Kasan . . .	1 704 624	27	Ssmolensk <sup>2)</sup> . . .	1 140 015	20
Kiew . . .	2 175 132	43	Tambow . . .	2 150 971	32
Kostroma . . .	1 176 097	14	Taurien . . .	704 997	12
Kowno . . .	1 156 041	28	Tschernigow . . .	1 659 600	32
Kurland . . .	619 154	23	Tula . . .	1 167 878	38
Kursk . . .	1 954 807	42	Twer . . .	1 528 881	23
Livland . . .	1 000 876	22	Ufa . . .	1 364 925	11
Minsk . . .	1 182 230	13	Wilna . . .	1 001 909	24
Mohilew . . .	947 625	20	Witebsk . . .	888 727	20
Moskau . . .	1 913 699	57	Wjatka <sup>3)</sup> . . .	2 406 024	16
Nishnij-Nowgorod . . .	1 271 564	25	Wladimir . . .	1 259 923	26
Nowgorod . . .	1 011 445	8	Wolhynien . . .	1 719 890	24
Olonez . . .	296 392	2	Wologda . . .	1 003 039	2
Orel . . .	1 596 881	34	Woronesh . . .	2 153 696	33
			Summa	65 864 910	13

#### Polen.

Für die Polnischen Gouvernements behält W. Struve's Tabelle im St. Petersburger Kalender für 1877 und 1878 dieselben Zahlen bei, die er früher für 1870 gegeben hatte, auch die für Siedlee und Warschau, die sich auf das Jahr 1867 beziehen, wie im Kalender für 1876 bemerkt wird. Dagegen entnimmt die geogr. Zeitschrift „Globus“ (1877, Nr. 22, Seite 351) einem neuerdings in Warschau erschie-

<sup>2)</sup> Die Herzogowinischen Distrikte, welche den Fürsten Nicola als Gospodar anerkannt und ihm gehuldigt haben, aber vor dem russisch-türkischen Kriege noch nicht von der Pforte abgetreten waren, sind nach Gopčević folgende:

Zubci mit Suttorina circa	2½	Öst. Q.-Mln.	6000	Bewohner.
Banjani . . .	3	„	6000	„
Vasojević . . .	8	„	15000	„
Duga . . .	9	„	12000	„
Piva und Drobujak . . .	17½	„	15000	„

Zusammen circa 40 Öst. Q.-Mln. 54000 Bewohner.

Die weiteren Ansprüche des Fürsten auf Spica, die Inseln, Zabljak und das rechte Morača-Ufer betragen 4 Q.-Mln. mit ca. 10 000 Bew.

<sup>1)</sup> *Russland.* Im St. Petersburger Kalender für 1877 und für 1878 steht als Summe 71 891 313, vielleicht nur durch eine Umstellung der letzten beiden Ziffern.

<sup>2)</sup> Das Gouvernement Ssmolensk hat nach dem Bericht des Statist. Comité's jenes Gouvernements für das Jahr 1876 1 193 287 Bewohner. (Röttger's Russische Revue, 1877, Seite 385.)

<sup>3)</sup> Das Gouvernement Wjatka zählte 1874 2 466 718 Bewohner. (Journal de St-Petersbourg, 16/28. Februar 1877.)

nenen Werke Witold Zaleski's „Statystyka porównawza królestwa Polskiego“, d. h. Vergleichende Statistik des Königreichs Polen, auf 1872 bezügliche Einwohnerzahlen der Gouvernements, die wir hier mit Beifügung der Dichtigkeitzahlen reproduciren (die Areale s. Jahrg. III, S. 91):

Bewohner auf 1 qkm		Bewohner auf 1 qkm	
Stadt Warschau	275 999	Gouv. Lublin	738 426
Gouv. Warschau	780 536	„ Siedlee	626 097
„ Kalisch	707 418	„ Plotzk	500 568
„ Petrikow	769 640	„ Lomsha	501 385
„ Radom	541 993	„ Suwalki	547 552
„ Kielce	538 403	Summa	6 528 017

## Grossherzogthum Finland.

Das Areal der einzelnen Läne siehe im Jahrgang IV, Seite 17. Bevölkerung Ende 1875 nach offizieller Mittheilung an den Gothaer Almanach<sup>1)</sup>:

Län.	Bevölk. 1875. auf 1 qkm	Län.	Bevölk. 1875. auf 1 qkm		
Nyland	183 845	15	St. Michel	162 836	7
Abo-Björneborg	318 610	13	Kuopio	238 280	6
Tawastehuus	202 250	9	Wasa	324 232	8
Wiborg	289 010	7	Uleåborg	193 584	1
		Summa		1 912 647	5

## Asiatisches Russland

siehe unter „Asien“.

## II. Asien.

Die politischen Veränderungen sind, wie bei Europa, unter den einzelnen Ländern namhaft gemacht.

### Asiatische Türkei.

Bildung des Vilajets Van. Eine Correspondenz aus Pera vom 28. Dez. 1876 meldete, dass die Sandschaks Musch, Van und Hakkiari durch ein Dekret der Regierung vom Vilajet Erzerum abgetrennt und zu einem besonderen Vilajet Van vereinigt worden seien<sup>1)</sup>.

Bildung des Vilajets Basra. Das Gebiet von Basra wurde 1875 als selbständig verwaltetes Mutessariflik von Bagdad abgetrennt und dann als Vilajet organisirt. Es umfasst ausser dem alten Sandschak Basra auch die Gebiete der Montefik-Araber und des 1871 unterworfenen, El Hasa oder Achsa genannten Küstenlandes von Nedschd. — Ausser dieser Veränderung macht Ritter zur Helle von Samo in seinem Buche „Die Völker des osmanischen Reiches“ (Wien 1877) folgende namhaft:

Chudawendikar. Das vorher zu Brussa gehörige Kaza Bergamo mit den Nahien Ilidja, Abarmend, Tschindirlik, Kozun mit Filieska, Sandurghy mit Kataschly, Kyrkaghatsch und Gelemba mit Kire-syn, gehört seit 1872—73 zum Vilajet Aidin.

Insel-Vilajet. Im Januar 1877 wurde das ehemals unter besonderer Verwaltung stehende Mutessariflik Cypren mit dem Vilajet des Archipels vereinigt, dagegen der zum Festland gehörige Theil des Sandschaks Bigha zu dem neu organisirten Vilajet Constantinopel geschlagen. Der Sitz des General-Gouverneurs wurde gleichzeitig von Tschanak Katà (Dardanellen) nach Rhodus verlegt.

Trapezunt. In amtlichen Ausweisen vom Jahre 1873—74 erscheint das seitdem selbständig verwaltete Mutessariflik Dschaniq (215,2 D. geogr. Q.-Mln.) nicht mehr als zum Vilajet Trapezunt gehörig.

Diarbekir. Im November 1876 wurde das ehemalige Sandschak Mamurad-ul-aziz (Kharput) als selbständiges Mutessariflik organisirt; es umfasst das Sandschak Mamurad-ul-aziz (mit den Kazas: Egin, Palu, Tscharsandschak, Arabkir und Keban) und das Sandschak Arghany mädeny (ehedem Kaza).

Jemen. Für das neue Vilajet Jemen giebt der türkische Staatskalender für 1874—75 folgende administrative Eintheilung: 1. Sandschak Sanâ mit den Kazas Djebel Harras, Kewkeban, Amran, Ans (?), Zemad (?), Jerim, Hedsche; 2. Sandschak Hodeida mit den Kazas Abu Arisch, Zebid, Sohaïa, Zeidié, Djebel Rima; 3. Sandschak Assyr mit den Kazas Ebha, Ridschal Alma, Konfuda, Ben i Schehr, Ghamd; 4. Sandschak Taiz mit den Kazas Ibb, Mokha, Adin, Katié (?), Hedschrié (?).

Hedschas. Das Vilajet Hedschas umfasst das Emirats der heiligen Stadt Mekka mit den Kazas Râb'a, Lebed, Taif und Dschidda und das Gebiet von Medina mit dem Kaza Emba el dshâr. Die Halbinsel Sinaï (1474 D. geogr. Q.-Mln.) erscheint im türkischen Staatskalender weder bei Syrien noch bei Hedschas aufgeführt.

Organisation des von Russland eroberten Gebietes von Kars. Ein Befehl des Ober-Kommandanten der kaukasischen Armee vom 1/13. November 1877 ordnet die Umwandlung der von den russischen Truppen besetzten Sandschaks von Kars und Tschaldyr in ein besonderes „Gebiet von Kars“ an<sup>2)</sup>.

Übersicht der administrativen Eintheilung und der Bevölkerung nach dem türkischen Staatshandbuch für 1877.

Die uns vorliegenden Auszüge aus dem offiziellen „Salnamé“ für 1294 (1877) differiren unter einander vielfach und in einzelnen Fällen beträchtlich. Wir halten uns in der folgenden Tabelle an Consul Hugo Kutschera's Auszug in der „Österreichischen Monatsschrift für den Orient“ vom 15. Oktober 1877, indem wir die abweichenden Angaben Ubicini's und Anderer in den Anmerkungen anführen.

<sup>1)</sup> Finland. Der „Finlands Stats-Kalender för året 1877, utgifven af Kejserliga Alexanders-Universitetet i Finland, Helsingfors 1876“, giebt für Ende 1875 etwas andere Bevölkerungszahlen mit der Summe 1 911 903, doch sind die obigen dem Gothaer Almanach später zugeschiekt und wohl richtiger.

<sup>2)</sup> Asiatische Türkei. Augsb. Allgemeine Zeitung, 4. Januar 1877, und Erläuterungen dazu in der Nummer vom 11. Januar 1877, worin es u. A. heisst: „Die Meldung, dass die Kreise von Musch, Van und Hakkiari behufs Bildung des neuen Vilajets herangezogen wurden, ist eigentlich — trotz des offiziellen Dekrets — nicht ganz richtig, Behm u. Wagner, Bevölkerung der Erde. V.

denn Hakkiari war nie ein Kreis für sich, sondern bildete nur vier Kaimakamate (Bezirke) des Mutessariflik (Unterstatthalterschaft) Van. Diese Kaimakamate sind Dschulemark, Choschab, Baschkala und Gever. Von Musch dependiren die Bezirke westlich und nordwestlich des Van-See's, von Van jene östlich und nordöstlich desselben. Das ganze Vilajet nimmt daher die Länderzone um das Van-Becken und die Alpengebiete am oberen Zarb-Strom ein“.

<sup>2)</sup> Deutscher Reichs-Anzeiger, 7. Januar 1878; Kölnische Zeitung, 4. Februar 1878.

männl. Bewohner	männl. Bewohner	männl. Bewohner	männl. Bewohner
Vilajet Chudawendikiar <sup>1)</sup> (153179 Häuser) . . . 367 985	Vilajet Konja (134247 H.) 410 393	Mutessariflik Dschank mit der Hauptstadt Samsun (46315 Häuser) . . . 129 929	Vilajet Diarbekir (75300 H.) 409 000
Sandschak Brussa . . . 122 426	Sandschak Konja . . . 149 280	Vilajet Trapezunt (103707 Häuser) . . . 339 141	Sandschak Diarbekir . . . 120 000
„ Karassu . . . 28 721	„ Tekke . . . 80 391	Sandschak Trapezunt . . . 223 982	„ Mardin <sup>6)</sup> . . . 249 000
„ Karahissari . . . 77 264	„ Hamid . . . 52 649	„ Batum . . . 71 681	„ Saard . . . 15 000
„ Kutahia . . . 139 574	„ Nigde . . . 89 353	„ Gümüşchhané 43 478	„ Malatia . . . 25 000
Vilajet Aidin <sup>2)</sup> (87388 H.) 382 022	Vilajet Kastamuni <sup>4)</sup> (119501 Häuser) . . . 432 906	Vilajet Erzerum <sup>5)</sup> (148551 Häuser) . . . 782 832	Mutessariflik Mamuret- ül-Aziz (27300 H.) 147 400
Sandschak Smyrna . . . 155 000	Sandschak Kastamuni . . . 181 626	Sandschak Erzerum . . . 140 272	Sandschak Mamuret- ül-Aziz . . . 95 000
„ Aidin . . . 110 000	„ Boli . . . 129 586	„ Erzindschan . . . 57 306	„ Ergheni Madeni 52 400
„ Saruhan . . . 84 522	„ Sinope . . . 53 306	„ Bajesid . . . 387 457	Vilajet Adana (58347 H.) 204 372
„ Magnesia . . . 32 500	„ Kangiri . . . 68 388	„ Tschildir . . . 52 897	Sandschak Adana . . . 102 551
Vilajet Angora <sup>3)</sup> (97544 H.) 282 799	Vilajet Siwas (110907 H.) 406 388	„ Kars . . . 120 000	„ Kozan . . . 33 622
Sandschak Angora . . . 102 875	Sandschak Siwas . . . 197 786	„ Musch . . . 24 900	„ Itsch-Ili . . . 45 107
„ Yüzgad . . . 91 487	„ Amasia . . . 115 167	Vilajet Haleb (95270 H.) 296 760	„ Pajaz . . . 23 092
„ Kaissarië . . . 65 443	„ Karahissari . . .	Sandschak Haleb . . . 80 000	
„ Kirschehr . . . 22 994	„ Scharki . . . 93 435		

<sup>1)</sup> Im „Journal of the Society of Arts“, 30. März 1877, findet sich die Summe 365 985, bei Ubcini in „L'Économiste français“, 28. Juli 1877, die Summe 267 985, doch giebt Letzterer dieselben Einzelzahlen für die Sandschaks wie Consul Kutschera und daraus resultirt die Summe 367 985. Nach Ritter zur Helle („Die Völker des osmanischen Reichs“. Wien 1877) sind die Bewohnerzahlen der vier Sandschaks im Salnamé für 1877 folgende: 120 426, 28 721, 77 364, 139 574 und die Summe 334 998 statt 366 085, wie die vier Zahlen ergeben.

<sup>2)</sup> Ubcini hat für Smyrna 355 000, für Aidin 310 000, für Magnesia 22 500, daher für das Vilajet Aidin 772 022 männl. Bewohner, das „Journal of the Soc. of Arts“ 770 022. Während also nach Kutschera die Seelenzahl des Vilajets Aidin ca. 764 000 beträgt, würde dieselbe nach Ubcini auf 1 544 000 steigen. Nach der bevölkerungs-statistischen Übersicht der Türkei, die Major zur Helle 1873 in der „Austria“ veröffentlicht hat (s. Jahrg. II der „Bevölkerung der Erde“, S. 31 u. 36), sollte das Vilajet 1 030 244 Seelen, nach C. von Scherzer's „Smyrna“ (Wien 1873) 910—980 000 Seelen haben. C. von Scherzer sagt (a. a. O., S. 46): Es ist schwer, die Einwohnerzahl eines Landes zu bestimmen, in dem es keine Volkszählung giebt, wo Niemand die Zahl der Dörfer und Niederlassungen kennt, und wo grosse Nomadenbanden hin- und herziehen, von deren Existenz die meisten Provinzbewohner keine Ahnung haben. Wenn wir trotzdem eine Untersuchung über die Bevölkerungszahl anzustellen wagen, so beansprucht dieselbe nur eine Genauigkeit, welche um 10 Prozent von der Wirklichkeit abweichen kann. Mit den Städten beginnend, steht obenan Smyrna (mit 18750 Häusern und 6250 Magazinen), deren Bevölkerung auf 155 000 Seelen geschätzt wird, nämlich 75 000 Griechen, 45 000 Türken, 15 000 Juden, 10 000 Katholiken, 6000 Armenier und 4000 Fremde. Zunächst kommt Magnesia mit ungefähr 60 000 Einwohnern (36 000 Türken, 13 000 Griechen, 6000 Armenier, 3000 Juden und einige Fremde), sodann Aidin mit 35 000 Einwohnern (24 000 Türken, 7000 Griechen, 1000 Armenier, 3000 Juden, 300 Katholiken und einige Fremde). Die Provinz-Hauptstadt Mughla hat nur 10—12 000 Einwohner. Die 30 Hauptorte der Kreise (Kazas) dürften alle zwischen 5000 und 15 000, durchschnittlich 8—9000 Einwohner haben, so dass man ihre Gesamtbevölkerung auf 250—280 000 Seelen veranschlagen kann. Etwas mehr besitzen die zahlreichen Dörfer und Ortschaften, die mit einer der obigen 30 Städte den Kreis bilden, so dass die ganze ackerbaureibende Gesellschaft einschliesslich der Nomaden etwa 400—450 000 Köpfe betragen dürfte. Die Schätzung ergibt für

die drei grossen Städte . . .	250—260 000 Seelen,
die Kreisstädte nebst Mughla . . .	260—270 000 „
die Landbevölkerung . . .	400—450 000 „
im Ganzen	910—980 000 Seelen.

„Nach Nationalitäten und Confessionen vertheilt sich diese Ziffer annähernd folgendermassen: 400 000 Türken, 300 000 Griechen, 40 000 Armenier, 30 000 Juden, 200 000 Turkomanen und Zigeuner, 13 000 Katholiken, 5000 Europäer. Hierbei sind die hier lebenden 2—3000 Bulgaren und Kroaten zu den Griechen gerechnet“.

Nach Abzug der Nomaden, welche in dem „Salnamé“ nicht berücksichtigt sind, nähert sich diese von Scherzer'sche Schätzung der Kutschera'schen Zahl für das Vilajet Aidin sehr befriedigend, wogegen die Ubcini'sche Zahl 1 544 000 wegen ihrer Höhe um so mehr Bedenken

erregen muss, als die von Dr. Mordtmann in den „Geographischen Mittheilungen“ (1858, Seite 90) mitgetheilte Zählung von 1856 für das Sandschak Aidin nur 40 588 einheimische Familien, also ca. 203 000 Seelen ergab, was mit Kutschera's Zahl (220 000) nahe übereinstimmt, aber drei Mal niedriger ist als Ubcini's Zahl (620 000). Auch die Häuserzahl scheint darauf hinzuweisen, dass die Summe von 772 022 männlichen Bewohnern auf einem Irrthum beruht, denn es kämen durchschnittlich 17 bis 18 Personen auf ein Haus, bei Kutschera's Angabe dagegen nur 8 bis 9, und das durchschnittliche Verhältniss für ganz Klein-Asien ist 8 Personen auf 1 Haus. Ritter zur Helle giebt in seinem neuen Buche die Zahlen des Salnamé von 1877 so an: 155 000, 110 000, 83 522, 32 000; er selbst nimmt aber von Scherzer's 980 000 an.

<sup>3)</sup> Für das Sandschak Kaissarië hat Ubcini die Zahl 84 522, behält aber die dann nicht stimmende Summe von 282 799 bei. Bei Ritter zur Helle sind die Zahlen des Salnamé für 1877: 102 875, 41 487, 15 443, 22 994, Summa 282 788, wogegen die Einzelzahlen die Summe 182 799 ergeben. Wenn Ritter zur Helle neuerdings die hohe Zahl von 1 004 478 Bewohnern für das Vilajet Angora seiner statistischen Tabelle einfügt, so stützt er sich lediglich auf eine Correspondenz des „Levant Herald“ vom 17. Febr. 1874, hat aber selbst kein grosses Vertrauen dazu, denn er macht die Bemerkung: „in Ermangelung noch genauerer Daten wurden vorläufig diese Zahlen adoptirt“.

<sup>4)</sup> Ubcini, Ritter zur Helle und das „Journal of the Soc. of Arts“ haben die Summe 422 906, und dem entsprechend für das Sandschak Kastamuni 10 000 männl. Bewohner weniger, nämlich 171 626.

<sup>5)</sup> Nach der Vereinigung von Musch mit Van zum Vilajet Van (s. oben S. 25) hatte somit letzteres 258 529, das Vilajet Erzerum 757 932 männliche Bewohner, nachdem aber Tschildir (Tschaldyr) und Kars zu einem russischen „Gebiet von Kars“ geworden (s. oben S. 25), zählte das Vilajet Erzerum nur noch 585 035 männl. Bewohner. In dem Artikel über das neue Vilajet Van in der Augsburger Allgemeinen Zeitung vom 11. Januar 1877 wird dessen Bevölkerung auf nur 350 000 Seelen veranschlagt, wovon 120 000 nestorianische Christen und Armenier und 230 000 Kurden und Türken. Noch niedrigere, mit denen des Salnamé meist ganz unvereinbare Zahlen für die Sandschaks von Erzerum und Van, stellte eine Kommission in Tiflis auf, welcher die Organisation der eroberten Theile von Armenien übertragen worden war (Deutscher Reichsanzeiger, 7. Januar 1878; Köln. Zeitung, 4. Februar 1878):

Sandschaks.	männliche Bevölkerung	Christen,	Mohammedaner, zus.
Erzerum . . .	36 647	110 176	146 823
Tschildir . . .	1 942	41 645	43 587
Kars . . .	5 014	30 871	35 885
Bajesid . . .	4 108	33 860	37 968
Van . . .	72 785	103 083	175 868
Musch . . .	48 952	50 201	99 153
Erzindschan . . .	13 594	57 866	71 460

Summa 183 042 Christen, 427 702 Mohammedaner, zus. 610 744

Diese Summen sollen sich zusammensetzen aus: Armenier 157 583, Nestorianer 22 605, Griechen 2854, zus. 183 042 Christen (366 084 mit der weiblichen Bevölkerung); Kurden 207 049, Türken 189 950, Ksilbaschi 25 098, Tataren 2000, Bergvölker 2705, Andere 900, zusammen 427 702 Mohammedaner (855 404 mit der weiblichen Bevölkerung).

<sup>6)</sup> Nach Ritter zur Helle findet sich in dem Salnamé für 1877 die



männl. Bewohner	männl. Bewohner	männl. Bewohner	männl. Bewohner
Sandschak Marasch <sup>7)</sup> . . . 67 000	Sandschak Kerbela . . . ?	Sandschak Taaz . . . 25 000	Kreis Schile des Sandschak Skutari . . . 2 131
„ Urfä . . . 29 000	„ Hillé . . . 700 000	Vilajet Hedschas <sup>10)</sup> . . . 240 000	Sandschak Ismid . . . 13 516
„ Zur <sup>7)</sup> . . . 120 760	„ Mossul . . . 145 291	Summa 7 892 461	Prinzen-Inseln . . . 1 451
Vilajet Suria <sup>8)</sup> (Syrien) (95000 Häuser) . . . 202 000	„ Schehri-Sur . . . 127 060	Hierzu vom Polizeibezirk Constantinopel . . . 70 333	Vom Insel-Vilajet <sup>11)</sup> . . . 163 645
Mutessariflik Beirut (12375 Häuser) . . . 120 000	„ Imaré . . . 257 030	Stadt Skutari u. Vororte . . . 37 500	Summe der sesshaften Bevölkerung . . . 8 126 439
Mutessariflik Libanon (18426 Häuser) . . . 110 000	Vilajet Basra (78149 Häuser) . . . 395 524	Kreis Kartal des Sandschak Skutari . . . 4 834	od. ca. 16 250 000 Seelen <sup>12)</sup>
Mutessariflik Jerusalem (19400 Häuser) . . . 130 000	Sandschak Basra . . . 62 905	Kreis Gebese des Sandschak Skutari . . . 8 770	dazu Nomaden <sup>13)</sup> 1 200 000 „
Vilajet Bagdad <sup>9)</sup> (236851 Häuser) . . . 1 603 381	„ Montefik . . . 300 000	Kreis Beikos des Sandschak Skutari . . . 2 131	Asiatische Türkei . . . 17 880 000 Seelen
Sandschak Bagdad . . . 250 000	„ Nedschd . . . 32 619	Areal der asiat. Türkei: 1 925 550 qkm = 34 970 D. g. Q.-M., siehe Jahrg. II, Seite 36, und IV, Seite 20.	
„ Suleimanié . . . 124 000	Vilajet Jemen <sup>10)</sup> (176000 Häuser) . . . 266 000		
	Sandschak Sana . . . 94 000		
	„ Hodeida . . . 65 000		
	„ Assir . . . 82 000		

Summe von 184 900 Bewohnern für das Vilajet Diarbekir, aber die Einzelzahlen für die Sandschaks sind dieselben wie oben bei Kutschera. Ubcini adoptirt die Summe 184 900 und setzt dem entsprechend für das Sandschak Mardin 24 900 statt 249 000, eine sinnreiche Korrektur, die möglicherweise das Richtige trifft; da indessen im Salnamé die Additionen fast durchweg falsch sind, so lassen sich darüber nur Vermuthungen anstellen.

<sup>7)</sup> Ubcini giebt Marasch 60 000, Zur 127 760 männl. Bewohner, die Summe für das Vilajet bleibt daher dieselbe wie oben.

<sup>8)</sup> Das Vilajet Syrien wird eingetheilt in die Sandschaks Damascus, Hama, Tripolis, Hauran, Akka und Balka, das „Salnamé“ unterlässt aber, Bewohnerzahlen für dieselben mitzuthellen. — Vice-Consul Jago in Beirut schätzt die Bevölkerung für Syrien (einschliesslich der sesshaften Araber und der Beduinen an den östlichen Grenzen) auf circa 1 100 000 Seelen. Der Libanon, der seit 1861 unter einen besonderen, nur der Pforte verantwortlichen Gouverneur gestellt ist, und Palästina, das seit 1873 direkt unter der Central-Regierung in Constantinopel steht, sind hierbei nicht mit gerechnet, wohl aber Beirut. Mit letzterem, dem Libanon (220 000 Seelen) und Palästina (200 000 Seelen ohne die Beduinen) veranschlagt Jago die Bevölkerung von Syrien auf etwas über 2 Millionen Seelen. (Reports from Her Majesty's Consuls. Part I. Commercial No. 5, 1877.)

<sup>9)</sup> In der Summe für das Vilajet Bagdad, die bei Ubcini und im „Journal of the Soc. of Arts“ etwas abweichend zu 1 604 476 angegeben wird, ohne dass für Hillé und Imaré Einzelzahlen eingestellt wären, ist die Bevölkerung von Kerbela als unbekannt nicht mit eingegriffen. Bei Ritter zur Helle sind die Zahlen des Salnamé für Suleimanié 124 790, für Imaré 257 330 und die Summa 1 604 476.

<sup>10)</sup> Die in Jahrg. IV, S. 20, erwähnten Zahlenangaben in Oberst Raschid Bey's Geschichte von Jemen und Sana (2¼ Mill. Seelen für Jemen, 3¼ Mill. für Hedschas) erweisen sich mithin auch hiernach als viel zu hoch. Mit den Angaben des „Salnamé“ stimmt ziemlich gut die des Majors zur Helle (s. Jahrg. II, S. 36), dessen neue Tabelle gleich seiner früheren für Jemen und Hedschas zusammen 1 134 375 Bewohner beiderlei Geschlechts aufstellt. — Für Hedschas giebt das „Salnamé“ weder die Häuserzahl noch Einzelzahlen für die Unterabtheilungen.

<sup>11)</sup> Von den 178 482 männl. Bewohnern, die das „Salnamé“ für das ganze Insel-Vilajet aufführt (s. oben S. 20), haben wir die der Inseln Samothrake, Imbros, Lemnos und Hagiostrati als geographisch zur europäischen Türkei gehörend abgezogen, indem wir W. Jakschitsch's Zahlen für dieselben (29 674 Seelen, s. Jahrg. IV, S. 15) beibehielten. — Wenn die Insel Cypern in dem „Salnamé“ nur mit 28 700 männl. Bewohnern oder ca. 57 400 Seelen aufgeführt ist, so differirt diess gewaltig von der Angabe des General-Consul von Zwiedinek in Beirut (Österr. Monatsschrift für den Orient, 15. Dez. 1876), wonach die Seelenzahl der Insel bei rascher Zunahme bereits auf 250 000 gestiegen sein solle, darunter 60 000 Mohammedaner, 170 000 nicht unirte Griechen, 10 000 unirte Griechen und Lateiner, an 3000 Maroniten, einige Tausend Armenier und Juden. Major zur Helle gab 1873 Cypern die Zahl von 135 000, 1877 die Zahl von 144 000 Bewohnern.

<sup>12)</sup> Ritter zur Helle stellt in seinem Buche „Die Völker des osmanischen Reiches“ (Wien 1877) folgende auf das Jahr 1874 bezügliche Schätzung auf:

Provinzen.	Mohammedaner.	Nicht-Mohammedaner.	Seelen.
Polizeibezirk von Constantinopel. (Asiatischer Theil) . . . . .	455 500	340 500	796 000
Brussa . . . . .	838 494	191 750	1 030 244
Aidin . . . . .	600 000	380 000	980 000
Bahr i sefid Dschezaïri (Insel Vilajet) . . . . .	95 044	347 991	443 035
Cypern . . . . .	44 000	100 000	144 000
Kastamuni . . . . .	757 786	16 426	774 212
Angora . . . . .	849 432	155 046	1 004 478
Konia . . . . .	740 204	59 968	800 172
Adana . . . . .	282 466	41 596	324 062
Trapezunt mit Dschanik . . . . .	764 160	173 540	937 700
Sywas . . . . .	481 404	90 404	571 808
Erzerum . . . . .	624 346	260 840	885 186
Diarbekir . . . . .	458 288	250 000	708 288
Bagdad (mit Basra) . . . . .	2 200 000	?	2 200 000
Aleppo . . . . .	461 338	77 973	539 311
Syrien . . . . .	638 920	334 200	973 120
Hedschas und Jemen . . . . .	1 134 375	?	1 134 375
Summa 11 425 757	2 820 234	14 245 991	

Zum grösseren Theil liegen diesen Zahlen amtliche Ausweise zu Grunde, und zwar für Brussa von 1872, für das Insel-Vilajet von 1875, für Cypern von 1874, für Kastamuni von 1873/74, für Konia und Trapezunt (Jahr nicht genannt), für Adana von 1873, für Sywas von 1871/72, für Erzerum von 1872 und für Aleppo von 1873. Die Zahlen für Angora, anscheinend zu hoch, sind einer Zeitungsnotiz von 1874 entnommen; für Aidin adoptirte der Verfasser die Schätzung C. v. Scherzer's, für Syrien und Bagdad diejenige anderer Autoren; endlich schätzte er die Bewohnerzahl unter Annahme einer ihm wahrscheinlichen Bevölkerungsdichtigkeit bei dem asiatischen Theil des Polizeibezirks Constantinopel, bei dem Vilajet Diarbekir und bei Hedschas und Jemen.

E. G. Ravenstein kommt in seiner Abhandlung „The Populations of Russia and Turkey“ im „Journal of the Statistical Society“ (September 1877) für die asiatische Türkei incl. Samos zu der Summe von 16 325 868 Seelen, wobei 50 000 für Armee und Marine angesetzt sind. Nach der Nationalität theilt sich diese Summe in:

Türken und	Andere Euro-päer . . .	Circassier &c.	28 000
Tataren . . . 6 973 500	Armenier . . . 760 000	Syrer und Araber . . . 5 355 000	
Griechen . . . 1 046 868	Kurden . . . 1 612 500	Juden . . . 106 000	
Albanesen . . . 3000	Grusier, . . . . .	Zigeuner . . . 67 000	
Bulgaren . . . 3000	Lasen &c. 301 000	Neger . . . 55 000	
Russen . . . 2000			

Nach den Konfessionen zerfällt die Summe in

Türken . . . . . 5 973 500	Protestanten . . . . . 10 450
Andere Mohammedaner 6 299 850	Maroniten &c. . . . . 487 000
Mohammedaner 12 273 350	Christen 2 817 518
Griechen . . . . . 1 484 868	Jeziden und Kizilbaschi 62 000
Armenier . . . . . 735 100	Juden . . . . . 106 000
Römisch-Katholische . . . 100 100	Zigeuner . . . . . 67 000

<sup>13)</sup> Die Zahl der Nomaden nach Ubcini's Schätzung; Consul C. Sax (Österr. Monatsschrift für den Orient, 15. Juli 1877) veranschlagt sie auf 2 Millionen.

## Insel Samos (Beylik Sissam).

Areal 550 qkm = 10,0 D. g. Q.-Mln. Bevölkerung zu Anfang des Jahres 1877: 35 878 Seelen, ungerechnet 13 000 Samier, welche die klein-asiatische Küste bewohnen. Dichtigkeit der Bevölkerung: 65 auf 1 qkm. Von sämtlichen Bewohnern bekennen sich 35 863 zur griechisch-katholischen Religion, 12 zur römisch-katholischen, 2 zur armenischen und 1 zur protestantischen Kirche. Nicht-Samier zählte man 545, darunter 503 Griechen, 10 Franzosen, 9 Russen, 8 Deutsche, 7 Engländer, 5 Italiener, 3 Österreicher <sup>1)</sup>.

## Asiatisches Russland.

Organisation des von Russland eroberten Gebietes von Kars. Siehe unter „Asiatische Türkei“.

Unterwerfung der Karakirgisen des Alai unter Russland. Die Karakirgisen des Alai und der Grenzgegenden zwischen Khokand und Kaschgar waren nur dem Namen nach zu den Unterthanen des Khans von Khokand gerechnet worden. Nach Einverleibung Khokands in das russische Reich unternahm General Skobelew 1876 einen Feldzug nach dem Alai und bis zum Karakul des Pamir-Plateau's und am 31. Juli 1876 erschienen die Beys und Ältesten sämtlicher auf dem Alai nomadisirenden Geschlechter der Karakirgisen im russischen Lager, um ihre Unterwerfung anzuzeigen <sup>1)</sup>.

## 1. Statthalterschaft des Kaukasus.

Areal und Bevölkerung nach offiziellen Angaben von 1873—1876 <sup>2)</sup>.

Gouvernements und Kreise.	Areal in			Bevölkerung.	Be-wohner auf 1 qkm
	Q.-Werst.	qkm	D.geogr. Q.-Mln.		
A. Nördlicher Kaukasus .	195306,6	222240,7	4036,46	1 836 694	8,3
1. Gouvern. Stawropol (1873)	60307,4	68620,3	1246,41	473 974	6,8
Kreis Stawropol . . . .	6789,1	7725,3	140,31	92 619	12
„ Alexandrowskaja . . .	10283,8	11693,1	212,54	83 333	7,1
„ Nowo Grigorjewski (Hauptort Praskoweja) . . . . .	10873,1	12373,7	224,72	99 301	8
„ Medweshje . . . . .	6326,5	7200,0	130,76	106 433	14,8
Überzählige Stadt Sswätoi-Krest . . . . .	—	—	—	3 783	—
Land der Kalmücken des Gross-Derbet'schen Ulus	4649,0	5290,4	96,08	88 505	2,9
Land der nomadisirenden Turkmenen, Kara-Nogaier, Edischkuler und Atschikulak-Dschembuluken . . . . .	21385,9	24337,8	442,00		
2. Terek-Gebiet (1876) . .	52036,0	59207,6	1075,42	530 980	8,8
Bezirk Wladikawkas . .	9501,9	10813,2	196,38	137 027	12,7
„ Argunski (Hauptort Schatoi) . .	2471,1	2812,3	51,04	22 620	8
„ Wedeno . . . . .	1273,6	1449,4	26,32	22 002	15,2
„ Chassaw-Jurt . . . .	4886,4	5560,8	100,98	55 760	10
„ Kisljar . . . . .	5903,0	6717,7	122,00	24 972	3,7
„ Grosny . . . . .	8404,8	9564,8	173,71	120 595	12,6
„ Pjätigorsk . . . . .	19595,2	22289,4	404,99	136 280	6,1
Stadt Mosdok . . . . .	—	—	—	8 379	—
„ Georgiewsk . . . . .	—	—	—	3 345	—

<sup>1)</sup> Samos. Epam. J. Stamatiades, *Ἐπειρίς τῆς ἡγεμονίας Ἐδμοῦ*, Samos 1877; und offizielle Mittheilung an den Gothaer Almanach.

<sup>2)</sup> Asiatisches Russland. Röttger's Russische Revue, 1876, II. Heft, Seite 535.

<sup>3)</sup> Im Jahrg. II, S. 36, der „Bevölkerung der Erde“ befindet sich eine auf 1871 bezügliche Tabelle über Kaukasien, die den „Iswestija“ der Kaukas. Sektion der Kais. Russ. Geogr. Gesellschaft (Bd. II, Heft 1) entnommen war. Dieselben „Iswestija“ bringen in Bd. V, 1877, Heft 2, eine neue Tabelle über Areal und Bevölkerung der kaukasischen Statthalterschaft, welche in der obigen Tabelle, mit Weglassung der Unterscheidung von männlicher und weiblicher Bevölkerung, reproducirt ist. Man ersieht aus ihr die gegenwärtige, von der im Jahre 1871 vielfach abweichende administrative Eintheilung und ausserdem enthält sie neue Areal- und Bevölkerungsangaben, über welche eine beigedruckte Bemerkung von N. v. Seidlitz Aufschluss giebt: „Diese von kaukasischen statistischen Comité zusammengestellte Tabelle beruht hinsichtlich des Areals auf den Angaben der kaukasischen militär-topographischen Abtheilung, die ihrerseits Zahlen benutzt hat, welche ihr von den Lokalverwaltungen zugegangen. Diejenigen Theile, welche in den letzten Jahren eine Veränderung erlitten haben, sind in der militär-topographischen Abtheilung berechnet worden. Das Hauptergebniss der Berechnung des Gesamt-Areals war 385887 Q.-Werst = 7975,14 D. g. Q.-M. = 439187,7 qkm. Obgleich diese Zahlen niedriger sind als die 1874 von Oberst Strelbizki mitgetheilten (393353,8 Q.-Werst = 8129,72 D. g. Q.-Mln. = 447634,8 qkm), hat man doch erstere vorgezogen, weil dieselben nach einer 5werstigen Karte berechnet sind, während Hr. Strelbizki nur eine 10werstige zur Verfügung hatte. Die Umrechnung der Q.-Werst in Q.-Mln. und in qkm ist nach den Tabellen in Behm's Geogr. Jahrbuch, II, 1868, ausgeführt. — Das Areal der Kreise Schemacha und Göktschaiski des Gouvernements Baku ist der projektirten Veränderung gemäss berechnet, welche darin besteht, dass aus dem westlichen Theil des Kreises Schemacha (1274,625 Q.-Werst) und der westlichen Hälfte des Kreises Göktschaiski (1809,875 Q.-Werst) der Kreis Göktschaiski (3084,5 Q.-Werst) gebildet wird und die übrig bleibenden Theile der beiden Kreise den Kreis Schemacha (6840,7 Q.-Werst) zusammensetzen sollen. — Die Bevölkerungszahlen beziehen

sich meistens auf die Jahre 1873 und 1874 und sind den Revisions- oder Volkszählungslisten entnommen. Da diese Listen aber nur über die abgabepflichtigen Stände mehr oder minder zuverlässige Zahlen bringen, die Zahl der Frauen nur ungefähr nach den Feuerstellen angegeben, über den Adel, die Geistlichkeit, überhaupt die nicht abgabepflichtigen Stände nur unvollständige Nachrichten haben und namentlich hinsichtlich der neu zugezogenen Bevölkerung und des Militärs unzuverlässig sind, hat man diese Lücken nach Möglichkeit durch private Nachforschungen auszufüllen gesucht. Überhaupt sind alle Bevölkerungszahlen nur annähernd richtig, genaue Angaben könnten nur durch eine eintägige Zählung gewonnen werden. — In Betreff der Bevölkerung des Gebietes Daghestan und der Abtheilung Ssuchum sind die Zahlen der jetzigen Einwohnerstärke nicht mehr entsprechend; da aber noch nicht bekannt ist, um wie viel sich die Bevölkerung in Folge der durch die letzten Unruhen hervorgerufenen Auswanderung vermindert hat, so sind die früheren Angaben geblieben, haben aber als solche jetzt nur noch historische Bedeutung. Namentlich sind aus Ssuchum viele Abchasen nach der Türkei ausgewandert“.

Der Transkaspische Militär-Distrikt, der jetzt auch zur kaukasischen Statthalterschaft gehört, ist in der Tabelle noch nicht berücksichtigt.

Beim Vergleich der neuen Tabelle mit der von 1871 ergeben sich folgende Veränderungen in der administrativen Eintheilung: 1. Gouv. Stawropol. Der Kreis Pjätigorsk, der früher zum Gouv. Stawropol gehörte, ist als Bezirk Pjätigorsk zum Terek-Gebiet gekommen (s. Jahrg. III, S. 93, der „Bevölkerung der Erde“); dafür sind die Kreise Alexandrowskaja und Medweshje neu. — 2. Terek-Gebiet. Der frühere Bezirk Georgiewsk ist jetzt Bezirk Pjätigorsk (s. Jahrg. III, S. 93 der „Bevölkerung der Erde“) und die Stadt Georgiewsk gehörte als derselben als überzählige Stadt, ist aber jetzt ein besonderes Stadtgebiet. — 3. Kuban-Gebiet. Die Kreise Sakubanski und Kawkasskaja sind neu. — 4. Ssuchum. Das Zebelda'sche Kuratorium ist neu. — 5. Gouv. Kutais. Das Pristawstwo Suanetien und die Stadt Redut-Kaleh sind hier neu aufgeführt. — 6. Gouv. Tiflis. Die Kreise Tionet und Akalakali sind neu. — 7. Gouv. Eriwan. Die Kreise Ssurmalinski und Scharuro-Daralagösski sind neu. — 8. Gouv. Jelissawetpol. Die Kreise Areschski, Dshewanschirski und Dshebrailski sind neu.

Gouvernements und Kreise.	Areal in			Bevölkerung.	Bewohner auf 1 qkm
	Q.-Werst.	qkm	D.geogr. Q.-Min.		
3. Kuban-Gebiet (1876)	82963,2	94412,8	1714,63	831 740	8,8
Kreis Jekaderinodar . . . . .	10392,1	11826,4	214,78	178 800	15,1
„ Jeisk . . . . .	10838,8	12334,8	224,01	119 333	9,7
„ Temrjuk . . . . .	9430,1	10731,6	194,90	83 300	7,8
„ Sakubanski (Hauptort Staniza Kljutschewaja) . . . . .	7622,9	8674,1	157,54	36 692	4,2
„ Maikop . . . . .	15529,1	17672,4	320,95	147 906	8,4
„ Batalpaschinskaja . . . . .	15135,7	17224,7	312,81	132 606	7,7
„ Kawkasskaja . . . . .	14014,5	15948,8	289,64	133 103	8,4
B. Transkaukasien . . . . .	190580,4	216947,0	3938,68	3 555 050	16,4
4. Bezirk des Schwarzen Meeres (1874)	4645,8	5287,0	96,08	15 735	3,0
Stadt Noworossiisk . . . . .				2 988	3,0
„ Anapa . . . . .				5 019	
Abtheilungen des Kuratoriums für die Ansiedlungen an der Küste des Schwarzen Meeres . . . . .	4645,8	5287,0	96,08	7 728	
5. Abtheilung Ssuchum(1874)	6427,8	7315,0	132,88	74 442	10
Stadt Ssuchum . . . . .				1 161	10
Bezirk Otschemtschiri . . . . .	6427,8	7315,0	132,88	40 147	
„ Pizunda . . . . .				32 529	
Zebelda'sches Kuratorium				605	
6. Gouvern. Kutaïs (1873)	18295,3	20831,7	378,10	570 691	27,4
Kreis Kutaïs . . . . .	2963,4	3372,4	61,24	141 933	42,1
„ Osurgety . . . . .	1928,5	2194,7	39,85	54 191	24,7
„ Scharopanski (Hauptort Poststation Kwirila)	2682,6	3052,8	55,44	109 685	35,8
Kreis Ratschinski (Hauptort Oni) . . . . .	4635,3	5286,4	95,80	50 641	9,6
„ Sugdidi . . . . .	2575,5	2931,0	53,23	88 679	30,5
Stadt Redut-Kaleh . . . . .				617	
Kreis Ssenaki (Hauptort Flecken Nowo-Ssenaki)	1477,5	1681,4	30,53	86 759	51,6
Kreis Letschgum (Hauptort Ansiedlung Lailaschi)	2032,5	2313,0	42,01	28 105	15,2
Pristawstwo Suanetien . . . . .				7 055	
Hafenstadt Poti . . . . .	—	—	—	3 026	—
7. Gouvern. Tiflis (1873)	35517,1	40473,3	734,02	662 859	16,4
Kreis Tiflis . . . . .	9575,9	10898,0	197,91	221 042	20,3
„ Ssignach . . . . .	5463,8	6217,7	112,92	81 328	13,1
„ Telaw . . . . .	2101,5	2447,0	43,43	52 412	21,4
„ Tionety . . . . .	4280,7	4871,4	88,47	32 404	6,7
„ Gori . . . . .	5812,4	6614,1	120,12	124 829	18,9
„ Duschet . . . . .	3455,1	3931,5	71,40	57 558	14,6
„ Achalzich . . . . .	2365,3	2691,5	48,88	43 377	16,1
„ Aqalkalaki . . . . .	2462,4	2802,1	50,89	49 909	17,8
8. Bezirk Sakataly (1873)	3497,4	3980,1	72,28	68 839	17,3
9. Gouvern. Eriwan (1873)	24447,7	27822,0	505,27	547 693	19,7
Kreis Eriwan . . . . .	2738,6	3116,6	56,60	95 163	30,5
„ Nachitschewan . . . . .	3908,4	4447,8	80,77	66 776	15
„ Alexandrapol . . . . .	3381,8	3848,6	69,89	109 690	28,5
„ Nowo-Bajaset . . . . .	5410,4	6157,1	111,82	76 051	12,4
„ Etschmiadsin (Hauptort Dorf Wagarschapat)	3221,8	3666,5	66,59	84 303	23
Kr. Ssurmalinski (Hauptort Dorf Igdyr) . . . . .	3151,1	3586,0	65,13	59 230	16,5
Kreis Scharuro-Daralagöski (Hauptort Dorf Keschisch-kend) . . . . .	2635,6	2999,4	54,47	52 955	17,7
Überzählige Stadt Ordubat	—	—	—	3 525	—

Gouvernements und Kreise.	Areal in			Bevölkerung.	Bewohner auf 1 qkm
	Q.-Werst.	qkm	D.geogr. Q.-Min.		
10. Gouvern. Jelissawetpol (1873)	38340,3	43631,8	792,38	593 784	13,6
Kreis Jelissawetpol . . . . .	8398,2	9557,3	173,57	98 587	10,3
„ Nucha . . . . .	3284,0	3737,1	67,87	94 336	25,3
„ Areschski (Hauptort Agdasch) . . . . .	2822,9	3212,9	58,34	38 776	12,1
„ Dshewanschirski (Hauptort Poststation Terterskaja) . . . . .	3904,0	4442,5	80,68	49 005	11
„ Schuscha . . . . .	4446,0	5059,7	91,88	105 465	20,8
„ Dshebräilski . . . . .	2749,0	3128,1	56,81	41 329	13,2
„ Sangesurski (Hauptort Dorf Girjussy)	6644,0	7561,2	137,32	88 685	11,7
„ Kasachski (Hauptort Dorf Dag-Kesaman) . . . . .	6092,2	6933,0	125,91	77 601	11,2
11. Gouvern. Baku (1873)	34286,3	39017,4	708,61	539 383	13,8
Kreis Baku . . . . .	3457,1	3934,2	71,45	59 154	15
„ Schemacha . . . . .	6840,7	7784,8	141,38	99 986	12,9
„ Kuba . . . . .	6300,7	7170,3	130,22	148 258	20,7
„ Lenkoran . . . . .	4731,0	5384,0	97,78	97 244	18,1
„ Dshewat . . . . .	9837,5	11195,3	203,31	64 653	5,9
„ Göktschaiski . . . . .	3084,5	3509,2	63,75	61 050	17,4
Flecken Ssaljany (im Kreis Dshewat) . . . . .	—	—	—	9 038	—
Inseln . . . . .	34,8	39,6	0,72	—	—
12. Gebiet Daghestan (mit dem Stadtgebiet von Derbent)	25122,7	28588,7	519,16	481 624	16,8
Stadt Derbent . . . . .				13 775	60,2
Umgebung der Stadt . . . . .	241,8	274,8	4,99	2 777	
Bezirk Petrowsk <sup>3)</sup> . . . . .	—	—	—	3 893	—
Bezirk Temir-Chan-Schura	5358,9	6098,2	110,75	68 110	11,2
„ Gunib . . . . .	3258,6	3707,9	67,34	47 916	12,9
„ Kasikumuchski (Hauptort Dorf Kumuch)	1820,7	2071,5	37,62	36 056	17,4
Bez. Andi (Hauptort Dorf Botlich) (1873—74)	3053,1	3474,5	63,09	41 468	11,9
„ Awarien (Hauptort Dorf Chunsak) (1875)	1335,2	1519,5	27,59	38 910	25,6
„ Kaitago-Tabassaran (Hauptort Dorf Madshalis) . . . . .	2569,5	2924,4	53,10	42 968	14,7
„ Darginski (Hauptort Dorf Lawascha) . . . . .	1447,2	1646,9	29,90	65 450	39,8
„ Kjura (Hauptort Dorf Kassum-kend)	2813,6	3201,9	58,15	60 482	18,9
„ Ssamur (Hauptort Dorf Achty) (1873)	3224,1	3669,1	66,63	59 819	16,3
Statthalterschaft des Kaukasus <sup>3)</sup>	385887,0	439187,7	7975,14	5 391 744	12,3

2. Sibirien.

Einer Arbeit über Areal und Bevölkerung von Ost-Sibirien in der 1876 begonnenen russischen „Sammlung (Sbornik) historisch-statistischer Nachrichten über Sibirien und die ihm angrenzenden Länder“ entnimmt Röttger's „Russische Revue“ (1876, Heft 10, Seite 285; 1877, Heft 11, Seite 459; Heft 12, Seite 514) eine längere Reihe bevölkerungsstatistischer Daten, namentlich in Bezug auf die Verteilung der Geschlechter, die Bewegung der Bevölkerung, die Scheidung derselben in ländliche und städtische. Für unsere Zwecke kommen davon in Betracht die uns neuen Bevölkerungssummen für 1873:

<sup>3)</sup> In der russischen Tabelle ist beim Gebiet Daghestan, wie eine nachträgliche Berichtigung besagt, die Bevölkerung der Stadt Petrowsk mit 3893 Individuen (2076 männl. und 1817 weibl.) nicht gezählt worden.

den, daher wird daselbst die Bewohnerzahl von Daghestan nur zu 477 731, die von Transkaukasien zu 3 551 157, die der ganzen Statthalterschaft zu 5 387 851 angegeben.

Gouvernement Jenisseisk	396 783	Gebiet Jakutsk . . .	236 067
Kreis Krassnojarsk . . .	84 473	Kreis Jakutsk . . .	140 435
„ Jenisseisk . . .	59 197	„ Olekminsk . . .	13 817
„ Kansk . . .	64 588	„ Wiluisk . . .	61 202 <sup>1</sup>
„ Atschinsk . . .	70 810	„ Werchojansk . . .	13 802
„ Minussinsk . . .	110 288	„ Kolymsk . . .	6 811
„ Turuchansk . . .	7 427	Transbaikalien . . .	447 563
Gouvernement Irkutsk . . .	358 629	Amur-Gebiet . . . . .	25 204
Kreis Irkutsk . . .	116 598	Küsten-Gebiet . . . . .	50 512
„ Balagansk . . .	108 341	Ost-Sibirien	1 514 758
„ Nishne-Udinsk . . .	41 784		
„ Wercholensk . . .	55 851		
„ Kirensk . . .	36 055		

Fügt man die Areale nach Strelbizki's Berechnung und nur in Bezug auf das Küstengebiet durch die Abtretung der Kurilen an Japan (s. Jahrg. III, S. 96, und Jahrg. IV, S. 21, der „Bevölkerung der Erde“), so wie die west-sibirischen Gouvernements mit den Bevölkerungszahlen für 1870 bei, so erhält man folgende Übersicht:

	Areal in		D. geogr. Q.-Mln.	Bevölkerung 1873.	Be-wohner auf 1 qkm
	Q.-Werst.	qkm			
Tobolsk (1870) . . .	1 210 677,3	1 377 775,6	25021,8	1 086 848	0,79
Tomsk (1870) . . .	748 819,3	852 171,8	15476,3	838 756	0,98
Jenisseisk . . .	2 259 562,3	2 571 428,3	46699,8	396 783	0,15
Irkutsk . . .	703 650,3	800 768,4	14542,8	358 629	0,45
Transbaikalien . . .	547 965,6	623 596,1	11325,2	447 563	0,72
Jakutsk . . .	3 452 655,3	3 929 192,7	71358,2	236 067	0,06
Amur-Gebiet . . .	394 984,2	449 500,1	8163,4	25 204	0,06
Küsten-Gebiet . . .	1 661 373,0	1 890 676,5	34336,7	50 512	0,03
Sibirien	10 979 687,8	12 495 109,5	226924,2	3 440 362	0,28

### 3. Russisches Central-Asien.

Die aus dem eroberten Khokand gebildete Provinz Ferghana umfasst nach offizieller Mittheilung an den Gothaer Almanach 63 825 Q.-Werst oder 73 113 qkm = 1327,8 D. g. Q.-Meilen (statt der bisher angenommenen 64 335,3 Q.-Werst oder 73 215 qkm = 1329,7 D. g. Q.-M.), wobei die angrenzenden Alai- und Pamir-Plateaux nicht mitgerechnet sind, und ihre Bevölkerung schätzt man auf 800 000 (statt 960 000).

Für das von Russland besetzte Gebiet von Kuldscha giebt Prof. de Ujfalvy, der es 1877 besuchte, die Bevölkerung nach russischen Quellen zu 130 000 an, worunter 51 891 Tarantschen, 4031 Dunganen, 33 828 Kirgisen, 18 318 Sibo, 767 Solonen, 15 940 Kalmücken, 2849 Chinesen; der Rest sind Russen, Tataren, Hindu, Afghanen, Juden &c.<sup>1)</sup>

Mit Benutzung dieser neueren Zahlen erhält man:

	Q.-Werst	qkm	D. geogr. Q.-Mln.	Be-wohner.	auf 1 qkm
Provinz Ferghana . . .	63 825	73 113	1327,8	800 000	10,9
Gebiet von Kuldscha . . .	62 576	71 213	1293,3	130 000	1,8
Die anderen Theile des General-Gouvernements Turkistan <sup>2)</sup> . . . . .	866 943	986 599	17917,7	1 772 168	1,8
Gen.-Gouvern. Turkistan	993 344	1 130 925	20538,8	2 702 168	2,4
Russ. Central-Asien <sup>3)</sup> . . .	2 970 585	3 381 066	61403,7	4 505 876	1,3

<sup>1)</sup> *Sibirien.* Die Zahl 61 212 der „Russischen Revue“ (S. 291 des Jahrg. 1876) ist ein Druckfehler, wie aus den Einzelzahlen für die männliche und weibliche, städtische und ländliche Bevölkerung auf Seite 297 und 300 hervorgeht. Auch ist die Zahl auf Seite 515 des Jahrg. 1877 richtig zu 61 202 angegeben.

<sup>2)</sup> *Russisches Central-Asien.* Bulletin de la Soc. de géogr. de Paris, Dezember 1877, p. 641.

### Karategin.

Die Landschaft Karategin ist seit der Annexion von Khokand an Russland unter die Suzerainetät des Emirs von Buchara gekommen<sup>1)</sup>.

### Buchara.

Schignán und Roschán. Der Munsch Abdulschubhan, Capt. Trotter's Assistent während der englischen Gesandtschaftsreise nach Ost-Turkistan 1873, ging von Wachan aus eine Strecke weit am Oxus hinab durch die Staaten Ischkaschim, Gháran, Schignán und Roschán. Er giebt die Häuserzahl von Roschán zu 2300 an und sagt, dass Schignán und Roschán zusammen 7000 bewaffnete Männer stellen können, daher etwa 4500 Häuser zählen, wenn man 3 Männer auf je 2 Häuser rechne<sup>2)</sup>. Der Westabhang des Pamir-Plateau's, der seit der Vereinbarung Russlands und Englands über die afghanische Nordgrenze im Jahre 1872—73 (s. Jahrg. II, S. 34 und 35) als unter der Oberherrschaft Buchara's stehend angesehen wird, scheint hiernach sehr dünn bevölkert zu sein, man wird auf Schignán und Roschán kaum mehr als 20 000 Seelen rechnen können. Beide Landschaften mögen gegen 350 D. g. Q.-Meilen umfassen, die Dichtigkeit der Bevölkerung, in Buchara selbst ca. 557 auf 1 Q.-Meile, beträgt demnach hier nur 60, und dieses Verhältniss auf die 500 Q.-Mln. angewendet, welche man seit 1872—73 als zu Buchara im Osten hinzugekommen annimmt, ergiebt für dieselben eine Gesamtbevölkerung von 30 000 Seelen. Wir schätzten bisher die Bevölkerung des eigentlichen Buchara nach dem russischen militär-statistischen Sbornik zu 2 Millionen (s. Jahrg. II, Seite 40) und hatten die Dichtigkeit von 557 auf 1 Q.-Meile auch auf das im Osten hinzugekommene Gebiet angewendet, daher für dieses 286 000 Bewohner angenommen. Statt dessen halten wir jetzt 30 000 für zutreffender.

Mit Karategin (siehe dieses), welchem man bei 391 Q.-Meilen eine Bevölkerung von 100 000 giebt, wird Buchara mithin auf 4341 D. g. Q.-Mln. = 239 000 qkm und 2 130 000 Bewohner zu schätzen sein.

### Persien.

Aus Teheran wurde 1877 dem Gothaer Almanach berichtet, dass gute Ernten in den letzten Jahren eine bedeutende Zunahme der Bevölkerung Persiens bewirkt hätten, so dass die gegenwärtige Gesamtziffer zwischen 6 und 7 Millionen schwanken dürfte. Bei 1 647 000 qkm Areal betrage danach die durchschnittliche Dichtigkeit 4 auf 1 qkm.

### Afghanistan.

Zur Unterstützung der in der „Bevölkerung der Erde“ bisher angenommenen Zahl von 4 Millionen Bewohnern für Afghanistan führen wir an, was E. Schlagintweit „Die Besetzungen des Amir von Afghanistan“ (Globus, Bd. XXXII,

<sup>2)</sup> Siehe Jahrg. IV, S. 21, der „Bevölkerung der Erde“.

<sup>3)</sup> Einschliesslich des unter dem Statthalter des Kaukasus stehenden Turkmenen-Gebietes im Osten des Kaspischen Meeres; siehe Jahrg. III, Seite 97 und 98.

<sup>1)</sup> *Karategin.* Journal de St.-Petersbourg, 11/23. Januar 1877.

<sup>2)</sup> *Buchara.* Report of a Mission to Yarkund in 1873, under command of Sir T. D. Forsyth. Calcutta 1875, p. 280.

1877, Nr. 4, Seite 55) sagt: „Die Bevölkerung wurde von älteren Reisenden auf 4 200 000 Seelen geschätzt und an dieser Ziffer hält das indische statistische Amt mit seiner Annahme von rund 4 Millionen im Ganzen fest, obgleich, wie es beifügt, „„bei anderen Kennern eine bedeutend niedrigere Schätzung sich findet““. Für eine solche Volkszahl sprechen auch neuere Reisende. So erhob Bellew auf seinem Marsche durch die Landschaft Garmset auf unteren Hilmend auf einer Länge von 240 km eine Gesamtbevölkerung von 45 450 Einwohnern, was einer Dichtigkeit von 12 Personen auf den qkm, 640 auf die D. geogr. Q.-Meile gleichkommt. Derselbe Reisende fand eine verhältnissmässig dichte, ansässige Volksmasse in rasch sich folgenden Ortschaften angesiedelt, wo immer eine ausgedehnte künstliche Bewässerung sich vorfand, und traf umfangreiche Nomadenlager nahe bei einander, wo immer die Jahreszeit Futter bot. Von dieser Bevölkerung fand Bellew in Garmset  $\frac{4}{5}$  ansässig,  $\frac{1}{5}$  wandernd, und da er von Schorawak im Osten bis Seistan im Westen, von dort bis Ghazni „„einen ansehnlichen Theil der Bevölkerung““ nomadisirend traf, so ist das Verhältniss für das ganze Land zwischen der sesshaften und wandernden Bevölkerung sicher nicht günstiger. ... Die Afghanen, das dem Lande den Namen gebende Volk, sollen zwei Drittheile der ganzen, südlich des Hindukusch wohnenden Bevölkerung bilden; der Rest entfällt auf Tadschik (Perser), Belutschen, Brahui und Indier im Süden, Uzbeken und Tadschik im Norden des Hindukusch-Gebirges“.

Wachan enthielt früher drei „Sads“ oder „Hunderte“, d. h. Distrikte mit 100 Häusern: 1. Sad-i-Kila Vost oder Sarhadd, von Langar bis Hissar, 2. Sad Sipanj, von Hissar bis Khandut, 3. Sad Khandut, von Khandut bis Sad Ischtragh. Zu diesen dreien ist in neuerer Zeit Sad Ischtragh gekommen, das zwischen Khandut und dem Staat Ischkaschim liegt. Die Häuserzahl in Sad Ischtragh wird auf 250 geschätzt, rechnet man dazu 100 Häuser für jedes der drei anderen Sads, so erhält man eine Summe von 550 Häusern oder ca. 3000 Bewohnern für Wachan<sup>1)</sup>.

#### Beludschistan.

A. W. Hughes („The country of Balochistan, its geography, topography, ethnology, and history“. London 1877) giebt dem nicht unter persischer Herrschaft stehenden Theil von Beludschistan nur 80 000 Engl. Q.-Mln. = 3763 D. g. Q.-Meilen. Diess kommt daher, dass er die Wüste zwischen dem Hilmend-Fluss im Norden und den Waschatti-Bergen in 27° 20' N. Br. ganz zu Afghanistan rechnet, während sie gewöhnlich ganz oder zum Theil zu Beludschistan gerechnet wird. Bei dem in der „Bevölkerung der Erde“ bisher aufgeführten Arealwerthe von 5022 D. g. Q.-Mln. ist sie ganz zu Beludschistan gezogen. Faktisch scheint sie herrenlos zu sein und die Arealfrage hat daher keine praktische Bedeutung; am besten wäre es vielleicht, mit Major St. John den 29<sup>sten</sup> Breitengrad als Grenze anzunehmen auf der Strecke von der gegenwärtigen, auf St. John's Map of Persia (in 6 Blatt, London 1877) festgestellten Ostgrenze

Persiens bis 65° östl. L. v. Gr., wo sie sich dann gemäss der Karte in dem citirten Buche von Hughes nach Nordosten wendet.

Die Bevölkerung nimmt Hughes nur zu 350 000 Seelen an, begründet diese niedrige Zahl aber einigermaassen durch Schätzungen für die einzelnen Landestheile und durch die von ihm in grossem Umfang benutzte Literatur. Danach kommen auf

die Provinz Sarawän . . .	(15000 Engl. Q.-Mln.)	70 000	Bewohner.
die Provinz Jhalawän . . .	(16000 Engl. Q.-Mln.)	40 000	„
die Provinz Kachhi			„
oder Kachh Gandāva	(9000 Engl. Q.-Mln.)	100 000	„
die Provinz Las . . .	(8000 Engl. Q.-Mln.)	30 000	„
die Provinz Makran . . .	(32000 Engl. Q.-Mln.)	110 000	„

Bei 5022 D. g. Q.-Mln. oder 276 500 qkm Areal beträgt danach die Volksdichtigkeit nur 1,3 auf 1 qkm.

#### Ost-Turkistan.

Am 17. Dezember 1877 haben die Chinesen Kaschgar eingenommen, nachdem sie von Osten kommend der Städte Bongur, Kutscha, Baï und Turfan, dann am 19. Oktober Utsch-Turfan und Aksu sich bemächtigt hatten. Beg Kuli Beg, der Sohn und Nachfolger Jakub Beg's als Herrscher von Ost-Turkistan, ist auf russisches Gebiet geflohen und die Chinesen haben einen Statthalter über Ost-Turkistan eingesetzt<sup>1)</sup>.

#### Chinesisches Reich.

Wiedereroberung von Ost-Turkistan, siehe dieses.

Eröffnung neuer chinesischer Häfen für den Handel mit dem Ausland. In dem Vertrag, den der englische Gesandte Th. Wade und der chinesische Bevollmächtigte Li-Hung-Chang am 13. September 1876 in Tschifu abgeschlossen haben, heisst es Section III, § 1, dass China seine Zustimmung dazu geben soll, dass Itschang in der Provinz Hupeh, Wuhu in Nganhoei, Wentschau in Tschekiang und Pakhoi in der Provinz Kuangtung denjenigen Häfen beitreten, die schon den Europäern geöffnet sind und in denen sich Consuln niederlassen dürfen. Dem englischen Minister soll es gestattet sein, Agenten seiner Nation in Tschunking wohnen zu lassen, um die commerciellen Hilfsquellen der Provinz Szetschuan studiren zu können, aber die europäischen Kaufleute werden weder Magazine noch irgendwelche Niederlagen dort haben können und dieses Verbot behält Geltung, bis es Dampfschiffen gelungen sein wird, bis Tschunking hinaufzufahren. China erlaubt fremden Dampfschiffen, in folgenden Häfen des Jangtze-kiang Passagiere und Waaren zu landen und einzunehmen: Tatumg, Aaking in Nganhoei, Hukau in Kiangsi, Wusueh, Linghi-kau und Schaschi in Hupeh. Das Aus- und Einladen darf nur mittelst einheimischer Fahrzeuge geschehen und die an Bord der Dampfer gebrachten chinesischen Waaren dürfen nicht in China verkauft werden; eben so ist es Fremden verboten, in diesen Häfen zu wohnen und Magazine oder Comptoirs daselbst zu halten<sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> *Afghanistan*. Report of a Mission to Yarkund in 1873, under command of Sir T. D. Forsyth. Calcutta 1875, p. 276.

<sup>1)</sup> *Ost-Turkistan*. Journ. de St.-Petersb., 22. Jan./3. Febr. 1878.

<sup>1)</sup> *China*. Den Wortlaut des Vertrags siehe u. A. in „Memorial diplomatique“, 7. April 1877.

Über das nun wieder zu China gekommene Ost-Turkistan oder Thianschan-nanlu sammelte während des Aufenthaltes der Forsyth'schen Gesandtschafts-Expedition daselbst (1873) Dr. Bellew bevölkerungs-statistische Nachrichten, die er in dem offiziellen „Report of a Mission to Yarkund in 1873, under command of Sir T. D. Forsyth“ (Calcutta 1875. Kapitel 2, p. 22 ff.) niedergelegt hat. Die Zahlen sind meist den Steuerregistern der früheren chinesischen Behörden entnommen und Dr. Bellew ist nach seinen eigenen Beobachtungen in den westlichen Distrikten der Meinung, dass die Zahlen für die Gegenwart zu hoch sind, wie denn auch Sir T. D. Forsyth bei seiner ersten Reise nach Ost-Turkistan 1870 dessen Bevölkerung nur auf 580 000 Seelen veranschlagte. Rechnet man, statt wie hier geschehen 7, wie üblich nur 5 Personen auf eine Familie oder ein Haus, so resultirt eine Bevölkerung von 725 000 Seelen.

Distrikte.	Häuser.	Seelen.	Distrikte.	Häuser.	Seelen.
Chotan . . .	18500	129 500	Karaschar . . .	8000	56 000
Jarkand . . .	32000	224 000	Turfan . . .	18000	126 000
Jangihissar . . .	8000	56 000	Lob . . .	10000	70 000
Kaschgar . . .	16000	112 000	Maralbaschi . . .	5000	35 000
Usch Turfan . . .	2000	14 000	Sarighkul . . .	2500	17 500
Aksu . . .	12000	84 000	Kirgisen . . .	3000	21 000
Kutscha . . .	6000	42 000	Pachpuluk . . .	2000	14 000
Kurla . . .	2000	14 000			
			Summa	145000	1 015 000

Die Zahl der Kirgisen, welche als Unterthanen Jakub Beg's, des verstorbenen Herrschers von Ost-Turkistan, anerkannt waren, schätzt Dr. Bellew in Kakschal und Artosch auf 800, in den Thälern des Aktagh und Karatagh auf 1600, an dem Oberlauf des Jarkand- und des Karakasch-Flusses auf 600 Zelte, zusammen 3000 Zelte. Die Pachpuluk bewohnen die Schluchten an den Quellwassern des Tisnaf- und Jarkand-Flusses am Nordabhang des Mustagh; ihr Gebiet theilt sich in zwei Landschaften: Chalistan am oberen Tisnaf-Fluss vom Topa Dawan bis zum Zangi Dawan, und Schanschu am oberen Jarkand-Fluss hinauf bis zu den Gletschern von Toraghil, die es von dem südlich angrenzenden Balti trennen. Es ist ein armes, scheues, ungestliches Völkchen von rein arischer Race, mit kaukasischen Gesichtszügen, rothem Haar, hellfarbigen Augen, sie sprechen einen Dialekt des jarkandischen Turki und sind Schiiten.

Ob in der Dsungarei die chinesische Herrschaft wieder vollständig hergestellt ist, scheint zweifelhaft, faktisch aber haben die Chinesen Urumtsi und andere Hauptpunkte wieder in ihrer Gewalt, so dass die völlige Niederwerfung der Rebellion, zumal seit der Niederlage Ost-Turkistans, nur eine Frage der Zeit sein kann. Wir werden daher ausser Thian-schan-nanlu oder Ost-Turkistan auch Thian-schan-pelu oder die Dsungarei wieder unter die Nebenländer China's einreihen müssen:

<sup>2)</sup> Im Jahrgang II, Seite 40, nahmen wir die Volksdichtigkeit in der Dsungarei gleich der im Kuldsha-Gebiet an und erhielten auf diese Weise die runde Summe von  $\frac{1}{2}$  Million Bewohner. Auch jetzt liegt noch keine irgend verlässliche Angabe über die Bevölkerung des Landes vor und obwohl sich die Volkszahl im Kuldsha-Gebiet von 114 300 auf ca. 130 000 vergrößert, die Volksdichtigkeit von 1,6 auf 1,8 pro qkm erhöht hat, behalten wir doch für die Dsungarei vorläufig die 500 000 Bewohner bei, da sich die Zahl während der Revolutions- und

	qkm	D. g. Q.-Mln.	Bewohner.	Bewohner auf 1 qkm
Ost-Turkistan . . . . .	1 118 713	20317	580 000	0,5
Dsungarei . . . . .	347 530	6311,5	500 000 <sup>2)</sup>	1,4
Mongolei . . . . .	3 377 283	61335	2 000 000	0,6
Mandschurei . . . . .	950 000	17253	12 000 000	13,6
Korea . . . . .	236 784	4300,25	8 500 000	35,9
Neutrales Gebiet zwischen				
Mandschurei und Korea	13 882	252,11	—	—
Tibet . . . . .	1 687 898	30654	6 000 000	3,6
Nebenländer China's	7 732 090	140422,9	29 580 000	3,8
Eigentliches China . . . . .	4 024 690	73092,6	405 000 000	100,6
Chinesisches Reich	11 756 780	213515,5	434 580 000	37,0

Hongkong zählte 1876 nach einer aus dem Colonial Office in London uns handschriftlich zugegangenen Benachrichtigung 139 144 Bewohner.

### Japan.

Administrative Eintheilung Japans. Am 23. August 1876 wurde die Zahl der Ken oder Regierungsbezirke Japans, welche bis dahin 72 betrug (s. Jahrg. IV, Seite 115) auf 35 beschränkt:

Kanagawa.	Sakai.	Fukuschima.	Jamagutschi.
Hiogo.	Mije.	Iwate.	Wakajama.
Nagasaki.	Aitschi.	Aomori.	Ehime.
Saitama.	Schidzuoka.	Jamagata.	Kotschi.
Nigata.	Jamaschi.	Akita.	Fukuoka.
Tschiba.	Schiga.	Ischikawa.	Oita.
Ibaraki.	Gifu.	Schimane.	Kumamoto.
Gumma.	Nagano.	Okajama.	Kagoschima.
Totschigi.	Miagi.	Hiroschima.	

Neben diesen 35 Ken bestehen wie früher die 3 Fu: Tokio, Kioto, Ozaka, ferner das in 11 Provinzen eingetheilte Hokkaido, d. h. die Insel Jeso mit den Tschischima oder Kurilen, und die einen Han bildenden Riukiu-Inseln. — Die „Akebono Shimbun“ berichtete im Januar 1878, dass die Inseln Hachijō, Miyake und fünf andere, welche in einiger Entfernung von der Hauptinsel, aber der Küste von Idzu am nächsten liegen, der Jurisdiktion des Schidzuoka-Ken entzogen sind und der Polizei-Direktion untergeordnet wurden. Die Inseln haben im Ganzen 3200 Häuser, 20 400 Einwohner. Während des Shogunats (bis 1868) wurden Verbrecher auf diese Inseln geschickt, neuerdings aber nicht mehr <sup>1)</sup>. — Die Tschischima oder Kurilen sind in 3 Bezirke (Kori) eingetheilt <sup>2)</sup>.

Besitzergreifung der Bonin-Inseln von Seite Japans. Eine Correspondenz aus Tokio vom 26. November 1876 meldet: Der Minister des Äusseren hat in den letzten Tagen den hier weilenden Vertretern der fremden Mächte einen Entwurf für die Verwaltung der Bonin-Inseln (Ogasawara-schima) zugehen lassen, der die Anzeige über die erfolgte Einsetzung einer japanischen Verwaltungsbehörde und somit die indirekte Bekanntgebung einer Besitz-

Kriegsjahre sicherlich nicht vergrößert hat, wogegen das Kuldsha-Gebiet unter russischem Schutz gerade durch Flüchtlinge aus Ost-Turkistan und der Dsungarei Zuwachs erhalten hat.

<sup>1)</sup> Japan. Schriftliche Mittheilung von Herrn E. Knipping in Tokio an die Redaktion.

<sup>2)</sup> Correspondenz aus Yokohama von Ende November 1876 in Kölnische Zeitung vom 23. Februar 1877.

ergreifung der genannten Inseln durch Japan enthält. Als Rechtstitel für diese Gebietserwerbung wird von der japanischen Regierung die Thatsache angeführt, dass die fragliche Inselgruppe bereits 1593—94 zu Japan gehört habe<sup>3)</sup>.

Areal. Das Vermessungs-Bureau im japanischen Ministerium hat neuerdings eine Berechnung des Areals der zum japanischen Reich gehörenden Inseln vornehmen lassen, und zwar auf Grund der grossen vierblättrigen Karte Japans von Kagein Ino, ausgenommen einige Inseln, namentlich die vormals russischen Kurilen, welche nach verschiedenen anderen Karten berechnet sind. Inseln, die einen geringeren Umfang als 1 chô haben, sind vernachlässigt worden. Die Resultate dieser Berechnung wurden 1877 in Betreff der eigentlich japanischen Inseln und der Insel Jeso in der japanischen Zeitung „Yoyoshadan“ publicirt und gingen von da in englische und französische Zeitungen Japans über; auf unsere Anfrage wegen einiger zweifelhafter Punkte erhielten wir aber Ende Dezember 1877 von dem Kaiserl. japanischen Vermessungs-Bureau durch Vermittelung des Herrn E. Knipping in Tokio eine berichtigte Angabe für Jeso nebst den Arealberechnungen für die Kurilen, Liuki- und Bonin-Inseln. Das Maass, in welchem die Arealzahlen ausgedrückt sind, ist der Q.-Ri. Der Ri scheint ähnlich unserer Meile ein Längenmaass zu sein, dessen Werth variiert, denn man findet denselben sehr verschieden angegeben.

Früher galt als gesetzlich festgestellter Werth des Ri 3,93035 km (Geogr. Jahrbuch II, 1868, Seite XVI), wonach der Q.-Ri = 15,4299 qkm. In einer 1876 zu Philadelphia von der japanischen Ausstellungs-Commission publicirten Schrift „The Empire of Japan“ finden wir angegeben 500 Ri = ca. 1225 Engl. Mln., 30 Ri = ca. 73½ Engl. Mln., es wird hier also 1 Ri zu ca. 2,45 E. Mln. = 3,9445 km oder 1 Q.-Ri zu 15,5591 qkm angenommen. Der „Fifth Report of the Postmaster-General of Japan for the fiscal year ended June 30<sup>th</sup>, ninth year of Meiji (1876), Yokohama“ setzt dagegen bei den Angaben über die Längen der Strassen 1 Ri = 2,5 Engl. Mln. = 4,025 km, daher 1 Q.-Ri = 16,2006 qkm und L. Metchnikoff („L'Empire japonais“, Genève 1878, p. 12) nimmt den Ri rund zu 4 km an. Der bei topographischen Aufnahmen in Japan gebräuchliche Ri ist aber nach Dr. G. Wagener in Tokio (Österreichische Monatschrift für den Orient, 15. August 1877, Seite 128) = 3927,27 Meter (3,92727 km) und derselbe Werth des Ri =  $\frac{43200}{11}$  Meter = 3927,2727.. Meter wird auch in einer Tabelle angegeben, die W. Bramsen 1877 in Tokio hat drucken lassen, mit der Überschrift „Japanese lineal measures, with their equivalents in french and english measures“, und die Herr Knipping in Tokio auf unsere Anfrage über den genauen Werth des Ri uns überschickte<sup>4)</sup>. Wir haben dem-

<sup>3)</sup> Kölnische Zeitung vom 27. Januar 1877, mehrfach durch andere Blätter bestätigt.

<sup>4)</sup> Die Angaben dieser Tabelle differiren durchweg mit den älteren im Geogr. Jahrbuch (II, 1868, S. XVI), es dürfte daher zweckmässig sein, sie hier (unter Beibehaltung der englischen Schreibweise) anzuführen.

*Werkmaasse:*

Jô = 10 Shaku =  $\frac{100}{33}$  oder 3,030303.. Meter =  $\frac{109,3633056}{11}$  oder 9,9421186909 Engl. Fuss.

Shaku = 10 Sun =  $\frac{10}{33}$  oder 0,3030303.. Meter =  $\frac{10,93633056}{11}$  oder 0,9942118691 Engl. Fuss.

Sun = 10 Bu =  $\frac{1}{33}$  oder 0,030303.. Meter =  $\frac{1,093633056}{11}$  oder 0,0994211869 Engl. Fuss.

Bu = 10 Rin =  $\frac{1}{330}$  oder 0,0030303.. Meter =  $\frac{0,1093633056}{11}$  oder 0,0099421187 Engl. Fuss.

Rin = 10 Mo =  $\frac{1}{3300}$  oder 0,000303.. Meter =  $\frac{0,01093633056}{11}$  oder 0,0009942119 Engl. Fuss.

Mo = 10 Shi =  $\frac{1}{33000}$  oder 0,0000303.. Meter =  $\frac{0,001093633056}{11}$  oder 0,0000994212 Engl. Fuss.

Shi =  $\frac{1}{330000}$  oder 0,00000303 Meter =  $\frac{0,0001093633056}{11}$  od. 0,0000099421 E. F.

*Landmaasse:*

Ri = 36 Chô =  $\frac{43200}{11}$  oder 3927,272727.. Meter =  $\frac{141734,8440576}{11}$  oder 12884,958234182 Engl. Fuss.

Chô = 60 Ken =  $\frac{1200}{11}$  oder 109,090909.. Meter =  $\frac{3937,0790016}{11}$  oder 357,9162728727 Engl. Fuss.

Ken = 6 Shaku =  $\frac{20}{11}$  oder 1,818181.. Meter =  $\frac{65,61798336}{11}$  oder 5,9652712145 Engl. Fuss.

Behm u. Wagner, Bevölkerung der Erde. V.

*Nautisches Maass:*

Kai ri = 16,98721 Chô =  $\frac{2432}{1,3123596672}$  oder 1853,1505202296 Meter = 6080 Engl. Fuss.

*Verschiedene Maasse:*

Hiro = 5 Shaku =  $\frac{50}{33}$  oder 1,515151.. Meter =  $\frac{54,6816528}{11}$  oder 4,9710593455 Engl. Fuss.

Yabiki = 2 Shaku 5 Sun =  $\frac{25}{33}$  oder 0,7575757.. Meter =  $\frac{27,3408264}{11}$  oder 2,4855296727 Engl. Fuss.

*Schnittwaaren-Maasse:*

Jô = 10 Shaku =  $\frac{125}{33}$  oder 3,787878.. Meter =  $\frac{136,704132}{11}$  oder 12,4276483636 Engl. Fuss.

Shaku = 10 Sun =  $\frac{25}{66}$  oder 0,3787878.. Meter =  $\frac{13,6704132}{11}$  oder 1,2427648364 Engl. Fuss.

Sun = 10 Bu =  $\frac{5}{132}$  oder 0,0378787.. Meter =  $\frac{1,36704132}{11}$  oder 0,1242764836 Engl. Fuss.

Bu = 10 Rin =  $\frac{1}{264}$  oder 0,0037878.. Meter =  $\frac{0,136704132}{11}$  oder 0,0124276484 Engl. Fuss.

Rin =  $\frac{1}{2640}$  oder 0,00037878.. Meter =  $\frac{0,0136704132}{11}$  oder 0,0012427648 E. F.

Hiki = 2 Tan =  $\frac{650}{33}$  oder 19,696969.. Meter =  $\frac{710,8614864}{11}$  oder 64,6237714909 Engl. Fuss.

Tan (verschieden, aber meist) 2 Jô 6 Shaku =  $\frac{325}{33}$  oder 9,84848.. Meter =  $\frac{355,4307432}{11}$  oder 32,3118857455 Engl. Fuss.

nach ohne Zweifel diesen Werth als denjenigen zu betrachten, der bei der Arealberechnung des japanischen Vermessungs-Bureau's angewendet worden ist, und benutzen deshalb bei Reduktion der japanischen Arealzahlen in qkm das Verhältniss

$$1 \text{ Q.-Ri} = 15,42347107 \text{ qkm.}$$

In der nachstehenden Tabelle sind zum Vergleich die älteren Arealberechnungen von Engelhardt und von Siebold beigefügt.

Inseln.	Nach der Berechnung des japanischen Vermessungs-Bureau's.						Nach Engelhardt. qkm	Nach v. Siebold. qkm
	Q.-Ri.	Hauptinsel. qkm	Kleine benachbarte Inseln. Q.-Ri.	qkm	Im Ganzen. Q.-Ri.	qkm		
Nippon . . . . .	14494,4940	223555,41	76,2038	1175,33	14570,6978	224730,74	231704,68	222211,84
Shikoku . . . . .	1151,2419	17756,15	30,1831	465,53	1181,4250	18221,68	18060,63	23583,44
Kiushiu . . . . .	2311,8550	35656,83	199,6069	3078,63	2511,4619	38735,46	43664,88	40625,41
Sado . . . . .	56,3322	868,84	0,0098	0,15	56,3420	868,99	1046,20	1139,80
Oki . . . . .	21,8839	337,52	0,1662	2,56	22,0501	340,08	440,50	357,91
Awadji . . . . .	36,5538	563,79	0,1824	2,81	36,7362	566,60	715,82	594,68
Tsushima . . . . .	43,9499	677,86	0,3817	5,89	44,3316	683,75	881,01	798,41
Iki . . . . .	8,5529	131,91	0,2640	4,07	8,8169	135,98	165,19	132,15
Japanische Inseln . . . . .	18124,8636	279548,31	306,9979	4734,97	18431,8615	284283,28	296678,91	289443,64

Um sich ein selbständiges Urtheil über den Werth dieser Arealbestimmungen zu bilden, berechnete Herr Knipping den Flächeninhalt von Sado nach der vierblättrigen „Jissoku no edzu“, der uns ebenfalls vorliegenden genauesten Karte von Japan, und fand 879,07 qkm, eine Zahl, die nur um 1% von der des japanischen Vermessungs-Bureau's differirt, so dass wenigstens für Sado kein Zweifel besteht, dass die neue Zahl richtiger ist als die von Engelhardt und v. Siebold. Da jedoch die astronomischen Längen der japanischen Küsten noch nicht genügend feststehen, die Längendifferenz zwischen der Ost- und Westküste von Nord-Nippon z. B. nach Herrn Knipping möglicherweise um 4 Zeitekunden irrig sein kann, so ist eine vollkommen befriedigende, bedeutenderen Berichtigungen nicht mehr ausgesetzte Arealberechnung der japanischen Inseln überhaupt noch nicht möglich.

Von den Nebeninseln des Japanischen Reiches war in der oben erwähnten japanischen Publikation nur Jeso aufgeführt, und zwar mit einem Areal von 5100,9364 Q.-Ri = 78674,14 qkm, wovon 5022,3204 Q.-Ri = 77461,61 qkm auf die Hauptinsel, 78,6160 Q.-Ri = 1212,53 qkm auf die kleinen benachbarten Inseln kommen sollten. Durch Vermittelung des Herrn Knipping jedoch erhielten wir von dem japanischen Vermessungs-Bureau nicht nur eine berichtigte, durch neuere Berechnung gewonnene Zahl für Jeso, sondern auch die in dem Bureau vermittelten Arealzahlen für die anderen Nebeninseln. Kurz zuvor hatte auch Herr Knipping eine Arealberechnung von Jeso und den Kurilen auf Grund der engl. Admiralitätskarte Nr. 2405 vorgenommen; beide Resultate stellen wir den älteren Ermittlungen gegenüber:

	Nach dem japanischen Vermessungs-Bureau.		Nach Knipping.		Nach Engelhardt. qkm	Nach v. Siebold. qkm	Nach Strelbizki. qkm
	Q.-Ri.	qkm	Q.-Ri.	qkm			
Jeso (Hokkaido) mit den kleinen benachbarten Inseln	5082,44	78388,87	5169,5	79731,9	80689,17	71311,97	—
Kunaschir mit Skotan . . . . .	129,29	1994,10	125,1	1928,5	2698	1404,1	—
Iturup (Etorofu) . . . . .	468,76	7229,91	435,0	6709,7	6883	2692,6	—
Übrige (vormals russische) Kurilen (Tschishima) . . . . .	413,44	6376,68	401,4	6191,5	6670,87	—	4973,1
Liukiu . . . . .	258,26	1014,26	—	—	2092,39	6916	—
Bonin-Inseln . . . . .	4,65	18,26	—	—	—	319,36	—
Nebeninseln . . . . .	6356,84	95022,08	—	—	—	—	—

Für das ganze Japanische Reich erhält somit das Vermessungs-Bureau die Arealzahl 24788,7 Q.-Ri = 379305,36 qkm. Die Liukiu und die Bonin-Inseln sind aber hierbei offenbar in engerem Sinne genommen. L. Metchnikoff („L'Empire japonais“, Genève 1878, p. 11) setzt für die Liukiu nach einer offiziellen japanischen Statistik 446 Q.-Ri (1751,56 qkm) an und für die Bonin-Inseln ergab eine planimetrische Messung in der Perthes'schen Anstalt 1,52 D. g. Q.-Mln. = 83,70 qkm. In Bezug auf Jeso, dessen Küsten neuerdings von dem englischen Schiff „Sylvia“ vermessen worden sind, so dass sein Areal mit verhältnissmässig grosser Verlässlichkeit festgestellt werden kann, wurde in den „Proceedings“ der Londoner Geographischen Gesellschaft (Vol. XVI, 1871—72, p. 188) das Areal auf Grund dieser Vermessung zu 1627,65 E. Q.-Mln. = 89623 qkm angegeben, mit dem Bemerkten, dass sich diese Zahl auf die Insel Jeso allein beziehe; das Letztere beruht aber sicherlich auf einem Irrthum, die Zahl umfasst vielmehr Jeso mit Kunaschir, Skotan und Iturup. Umgekehrt giebt L. Metch-

nikoff (a. a. O.) die Arealzahl 5075 Q.-Ri für „Jeso und die Besitzungen des Nordens“ an, während sie sich ausschliesslich auf die Insel Jeso bezieht. Für Jeso gehen die Resultate in der obigen Tabelle nicht sehr weit auseinander, um so mehr aber für die ehemals russischen Kurilen, für die Strelbizki eine den anderen Angaben gegenüber so auffallend niedrige Zahl fand. Schweizer („Arealbestimmung des Kaiserreichs Russland“, St. Petersburg 1859) fand für Schumschu 10,6, Paramuschir 53,4, Onokotan 11,5, Ssimusir 7,6, Urup 26,5, also für die fünf grössten jener Kurilen zusammen 109,6 D. g. Q.-Mln. = 6034,89 qkm.

Aus solchen beträchtlichen Differenzen kann man nur durch eine Neuberechnung sich herausziehen, und wir glaubten um so mehr dazu Veranlassung zu haben, als uns Herr Knipping mittheilte, dass auch seine Berechnung nicht nach der jedenfalls zuverlässigsten Methode vorgenommen wurde, die wir anzuwenden gewohnt sind und die in dem Gebrauch der Zonentabellen und des Planimeters besteht. Unsere Berechnung wurde ebenfalls auf der englischen Admiralitäts-



Karte Nr. 2405, neueste Ausgabe, worauf die Vermessung Jeso's durch die „Sylvia“ benutzt ist, ausgeführt und ergab:

Jeso . . . . .	77998,6 qkm	Broughton . . . . .	9,3 qkm
Kleine Inseln westlich von Jeso . . . . .	393,7 "	Chirnoi . . . . .	10,4 "
Rebunshiri . . . . .	85,5 "	Brat Chirnoi . . . . .	14,5 "
Riischiri . . . . .	222,1 "	Simusir . . . . .	414,2 "
Taruri . . . . .	10,0 "	Kitoi . . . . .	60,9 "
Okoschiri . . . . .	71,7 "	Uschischir . . . . .	7,5 "
Oschima, Koschima . . . . .	4,4 "	Raschua . . . . .	64,1 "
Kleine Inseln östlich von Jeso . . . . .	33,7 "	Matua . . . . .	65,1 "
Akiro . . . . .	3,0 "	Raikoke . . . . .	15,6 "
Muriko . . . . .	1,0 "	Musir . . . . .	17,6 "
Itaschihuso . . . . .	0,7 "	Schiaschkotan . . . . .	178,8 "
Yurum . . . . .	6,0 "	Ekarma . . . . .	33,2 "
Shischa . . . . .	7,0 "	Chirinkotan . . . . .	6,6 "
Schibutsu . . . . .	7,0 "	Karimkotan . . . . .	122,1 "
Taroko . . . . .	9,0 "	Omukotan . . . . .	521,0 "
Skotan . . . . .	390,8 "	Avos . . . . .	0,9 "
Kunaschir . . . . .	1547,6 "	Makansu . . . . .	65,4 "
Iturup . . . . .	6725,2 "	Schirinki . . . . .	6,0 "
Urup . . . . .	1510,7 "	Paramuschir . . . . .	2479,3 "
		Schumschu . . . . .	467,1 "
		Alaid . . . . .	91,8 "

Summa 93251,7 qkm

Mit Benutzung dieser Ergebnisse, die in Bezug auf die Kurilen nur um 6 qkm von E. Knipping's Berechnung differiren, und mit Beibehaltung unserer Zahl für die ganze Bonin-Gruppe, sowie der Engelhardt'schen Arealangabe für die Liukiu im weiteren Sinne, gestaltet sich die Tabelle der japanischen Nebeninseln folgendermaassen:

Jeso mit den kleinen benachbarten Inseln	78426,0 qkm	Übrige Kurilen . . . . .	6162,1 qkm
Kunaschir mit Skotan	1938,4 "	Liukiu . . . . .	2092,4 "
Iturup . . . . .	6725,2 "	Bonin-Inseln . . . . .	83,7 "
		Summa	95427,8 qkm

Das Areal des Japanischen Reiches finden wir mithin zu 379 711 qkm = 6896 D. g. Q.-M.

Über die Bevölkerung Japans werden von dem Statistischen Bureau, das seit einigen Jahren beim Ministerium des Innern eingerichtet ist, Jahr für Jahr Erhebungen vorgenommen und veröffentlicht. Im Jahrg. III der „Bevölkerung der Erde“, S. 100, wurden die Hauptergebnisse der Zählung von 1872 mitgetheilt, jetzt liegen uns in „L'Écho du Japon“, 29. Mai 1877, die Zahlen für 1873 und 1874 vor, worin der erst 1875 an Russland abgetretene südliche Theil der Insel Sachalin noch mit begriffen ist.

Inseln.	Bevölkerung		auf 1 qkm
	1873.	1874.	
Kiushiu . . . . .	4 934 272	4 986 613	128,73
Shikoku . . . . .	2 459 240	2 484 538	136,35
Iki, Tsushima, Awadji, Oki, Sado . . . . .	360 448	362 177	139,54
Nippon . . . . .	25 256 258	25 478 834	113,37
Jeso und Kurilen . . . . .	121 310	144 069	1,54
Sachalin . . . . .	2 358	2 374	—
Liukiu . . . . .	166 789	167 073	79,84
Summa	33 300 675	33 625 678	—
ohne Sachalin . . . . .	—	2 358	2 374
mit Bonin-Ins. (1875) +	69	69	0,82
Japanisches Reich	33 298 386	33 623 373	88,55

Nach den Ständen zerfiel die Bevölkerung 1874, abgerechnet Sachalin und Liukiu, in

kaiserliche Familie . . . . .	29	Sinto-Priester . . . . .	8 804
Kazoku (ex-Daimio) . . . . .	2 883	Bonzen . . . . .	198 363
Samurai . . . . .	1 823 453	Bonzeninnen . . . . .	7 680
Sotsu (Vice-Samurai) . . . . .	7 246	Bürger . . . . .	31 407 770

**Britisch-Indien.**

Veränderungen der Administrativ-Verhältnisse und Verwaltungsbezirke <sup>1)</sup>.

1. Am 17. Januar 1877 ist die vormalige Chief-Commissionership Audh aufgelöst und die einzelnen Distrikte sind dem Lieutenant-Governor der Nord-West-Provinzen unterstellt worden.

2. Bengal. Die Divisionen Rajshahi und Kuch Behar sind vereinigt. — Der Distrikt Murshidabad ist von der Division Rajshahi abgetrennt und der Presidency Division zugelegt. — Zwischen den Distrikten Faridpur und Backarganj sind Gebiete ausgetauscht worden. — Der Distrikt Tipperah (ohne den Thanah Chagalnaya) ist von der Division Chittagong getrennt und der Division Dacca zugelegt. — Der Distrikt Noakhali ist um die Thanah Chagalnaya und Mirkeserai (letztere zu Tipperah gehörig) vergrößert worden. — Der Distrikt Tirhut oder Mozaffarpur ist in zwei Distrikte, Darbhanga und Mozaffarpur, getheilt worden.

3. Nord-West-Provinzen. Die Distrikte des vormaligen Audh sind sämmtlich neu abgegrenzt worden.

4. Panjab. Der Tehsil Batála ist 1869 vom Distrikt Amritsar abgetrennt und dem Distrikt Gurdáspur zugetheilt worden.

5. Central-Provinzen. Ein Theil des Distrikts Seoni (Jabalpur-Division) ist dem Distrikt Balaghat (Nagpur-Division) zugeschlagen worden. — Der Distrikt Upper Godaveri ist der Division Chattisgarh zugetheilt worden.

6. Britisch-Barma. 1875 sind aus den Distrikten Rangun und Bassein drei Distrikte, Rangun, Thonkwa, Bassein, gebildet worden.

7. Bombay. Der Tributairstaat Baroda ist unter die direkte Verwaltung des Government of India gestellt worden.

Zur erschöpfenden Darstellung der Zählungsergebnisse des grossen indischen Census, welche wir im Jahrg. IV, S. 23 bis 46 gegeben haben, tragen wir im Folgenden einige Ergänzungen und Berichtigungen auf Grund der oben angeführten Grenzveränderungen und des im letzten Jahre bekannt gewordenen Materials nach. Diess neue Material lässt sich in drei Kategorien theilen; da die betreffenden Schriften eine Ergänzung der früher aufgezählten 17 Quellenwerke bilden, so numeriren wir hier weiter.

a) *Original-Publikationen über die bereits mitgetheilten Zählungsergebnisse.*

Nro. 18. Report on the Census of the Punjab, taken on 10<sup>th</sup> Jan. 1868. Lahore 1870. Siehe Näheres auf S. 39, Anm. 16.

Nro. 19. Census of Oudh 1869. Comp. by J. Ch. Williams. Vol. I. General Report. Vol. II. Appendices and Statistical tables. Lucknow 1870. Siehe Näheres auf S. 38, Anm. 13.

Nro. 20. Census of the North West Provinces 1872. Comp. by W. C. Plowden. Vol. I. General Report &c. ist bereits im Jahrg. IV, S. 24 unter Nro. 6 besprochen. Vol. II. Allahabad 1873 enthält: Provincial, Divisional and District

<sup>1)</sup> Statistical Abstract relating to India Nro. 11. London 1877, p. 5.

Tables (55 S.) und Appendix A. Population by Age and Religion showing Occupation and Education. Hier werden die Detailangaben für jedes Pergannah auf je einer Seite zusammengestellt (451 S.). Vol. III. Sex Statistics extracted from the Census Registers of 1872. Allahabad 1873. Hier wird die Bevölkerung jedes Pergannah nach den Kasten und dem Geschlecht specificirt (735 S.). Für unsere Zwecke haben diese Bände demnach kein näheres Interesse. Sie bilden vielmehr die statistische Grundlage für die Beschreibung aller einzelnen Distrikte der Nord-West-Provinzen.

- Nro. 21. Supplement to Mysore General Census of 1871. Appendices A—H by Mayor W. C. Lindsay. Bangalore 1875. 8. (858 S.) Der erste Band des Census von Maisur ist bereits im Jahrgang IV, S. 24 unter Nro. 8, besprochen. Der vorliegende ist im Wesentlichen ein Ortslexikon. Denn auf 792 Seiten werden sämtliche Städte und Dörfer in canaresisch und englischer Transcription mit Namen aufgeführt unter Hinzufügung der Zahl der Häuser und Bewohner beiderlei Geschlechts. Dann sind einige Tabellen über die Christen, die Beschäftigungen &c. beigefügt.
- Nro. 22. Census of the Madras Presidency 1871. By W. R. Cornish. Vol. I. General Report. Madras 1874, ist schon im Jahrg. IV, S. 24 unter Nro. 10, erörtert worden. Vol. II. Supplementary Tables of the Census Results. Madras 1874. Dieselben enthalten zunächst für die ganzen Distrikte Tabellen über die Kasten, die Beschäftigung &c., alsdann die gleichen Angaben für die einzelnen Talukas (357 S.). Für unseren nächsten Zweck hat der Band also keine grössere Bedeutung.
- Nro. 23. Census of the town of Madras 1871, by W. R. Cornish. Madras 1873. Mit zahlreichen Karten.
- Nro. 24. Census of the Bombay Presidency 21<sup>th</sup> Febr. 1872, by John Lumsdaine. Bombay 1875. Vol. I. General Report on the organisation, method, agency employed for enumeration and compilation (236 S.). Ein interessanter Band, u. A. mit den Originalzählungslisten in englisch, arabisch, Urdu, Sindi, Gujerathi, Marathi, canaresisch. Resultate enthält dieser Band nicht. Vol. II. General Report and tables of the population, houses &c. Über diesen Band ist bereits im Jahrg. IV, S. 24 unter Nro. 11, berichtet. Die Angaben in demselben erstreckten sich nur auf die 24 ganzen Distrikte. Vol. III. Detailed Census Returns of the Bombay Presidency (731 S.). Dieser Band bildet eine sehr wesentliche Ergänzung zu dem vorigen, da alle Kategorien, nach denen gezählt wird, für 244 Talukas mitgetheilt werden. Ausserdem enthält der Band weitere Unterabtheilungen der einheimischen Staaten. S. Näheres unten S. 41, Vol. IV. Maps of different Collectorates in the Bombay Presidency. Bombay 1876. Dieser Band enthält 24 roh gezeichnete Kartenblätter mit kolorirten Grenzen der Talu-

kas im Maassstab ca. 1:500000 (8 miles = 1"), welche zur Orientirung dienlich sind und manche Widersprüche aufdecken helfen, indessen leider die einheimischen Staaten nur, wenn sie reine Enclaven im britischen Gebiet sind, berücksichtigen. Siehe Näheres unten S. 42.

- Nro. 25. Report on the Census of Travancore. Taken by Command of His Highness the Maha Rajah on the 18<sup>th</sup> May 1875. By V. Nagam Aiya, Superintendent of the Census. Trevandrum 1876. 8. 285 S. Siehe Näheres unten S. 41, Anm. 36.

b) *Neue Zählungen enthalten:*

- Nro. 26. Report on the Census of the town of Calcutta; taken on the 6<sup>th</sup> April 1876, by H. Beverly. Calcutta 1876. 63 S. Text und 124 S. Tabellen, mit einer Karte der Stadt.
- Nro. 27. Reports of the Chief Commissioner of Ajmere and Mhairwara upon the Census of the 1<sup>st</sup> April 1876. Blaubuch des Government of India vom 16. Mai 1877. Gedruckt in Simla. 62 S. Siehe Näheres unten S. 40.
- Nro. 28. Report on the Census of Native Cochin, taken on the 20<sup>th</sup> July 1875. By A. Sankariah, Dewan Peishkar. Together with statistical tables and a manual of geography. Madras 1877. 4. 160 S. mit einer roh gezeichneten Karte 1:265000. Siehe Näheres unten S. 41, Anm. 37.

c) *Eine neue Zusammenstellung der Gesammtresultate der Zählung enthält:*

- Nro. 29. Statistical Abstract Nro. 11 relating to British India from 1866/67 to 1875/76. London 1877. Area and population Seite 5—15. Hier werden die Zählungsergebnisse nochmals übersichtlich zusammengefasst und alle neueren Angaben, insbesondere zahlreiche Veränderungen der inneren administrativen Bezirke, nachgetragen. Die Tabellen des Statistical Abstract bilden daher die hauptsächlichste Grundlage für die nachfolgende Zusammenstellung, welche wir möglichst mit dieser offiziellen Publikation der Centralbehörde zu London in Einklang zu bringen suchten. Nachdem wir im Jahrg. IV auf die redaktionellen Mängel der Generalübersichten, welche bisher aus dem India office hervorgingen, aufmerksam gemacht haben — und insbesondere ist hiervon der Statistical Abstract Nro. 10 for 1865/66 to 1875/76, durchaus nicht frei, so dass wir denselben unter den Quellschriften gar nicht weiter anführen —, müssen wir nunmehr den Fortschritt konstatiren, welcher im Statistical Abstract Nro. 11 gemacht ist. Insbesondere sind hier Abänderungen gegen frühere Publikationen stets durch einige Anmerkungen erläutert. Ferner hat man die häufigen Doppelrechnungen und Auslassungen, welche früher bei der Gegenüberstellung von britischem und einheimischem Gebiet vorkamen, ausgemerzt, wodurch erfreulicher Weise unsere Monita grösstentheils als berechtigt anerkannt worden sind. Die Abweichun-

gen, welche wir auch jetzt noch gegen die Tabellen des Stat. Abstract aufrecht erhalten zu müssen glauben, beschränken sich auf folgende Punkte:

a) Bei Assam setzten wir 150 000 Bewohner für die Cachar und Lackimpur Hills ein, welche dort aus Mangel einer Zählung ganz ausser Acht gelassen sind.

b) Die Areal- und Bevölkerungsangabe der Präsidentschaft Bombay vermindern wir um 960 sq. m. und 47 033 Seelen, weil der Tributairstaat Peint sonst doppelt gerechnet sein würde. (Siehe Näheres unten S. 42.)

c) Für Kaschmir und eine Reihe von einheimischen Staaten in der Präsidentschaft Bombay, ferner die Rajputana-Staaten, die Gebiete von Central-Indien, Haidarabad, Baroda &c. nehmen wir eine andere Arealzahl an, da hier auch der Abstract Nro. 11 zum Theil ganz die althergebrachten, der Begründung entbehrenden Angaben reproducirt.

Überblicken wir das Gesamttresultat, welches sich aus den neueren Zusammenstellungen ergibt, so zeigt sich, dass die Differenz mit den früheren sehr gering ist. Zu bedauern ist, dass uns bei Herstellung der Dichtigkeits-Karte noch nicht die Quellenschriften Nro. 19, 24, 25, 27, 28 vorlagen, denn wir hätten unsere Darstellung für Audh und für die ganze Westseite der Halbinsel sonst im Ganzen auf etwa 600 Dichtigkeitszahlen basiren können, während uns für das gleiche Gebiet damals nur 125 zur Verfügung standen.

General-Übersicht über Britisch-Indien.

Alle Abweichungen von den Tabellen des vorigen Jahrgangs der Bevölkerung der Erde sind durch ein \* bezeichnet und in der Spezial-Übersicht näher erklärt.

	Engl. Q.-Meilen.	Areal in qkm	D. geogr. Q.-Mln	Bewohner 1872.	Bew. auf 1 qkm
I. Präsidentschaft Bengalen:					
1. Niederbengalen . .	196942*	510060	9263,2	*62 815 370	123
a. Unter brit. Verwaltung	157989*	409176	7431,0	*60 502 897	148
b. Tributair-Staaten	38953*	100884	1832,2	* 2 312 473	23
2. Assam . . . . .	53856	139481	2533,1	4 282 019	31
3. Nord-West-Provinzen	110520*	286235	5198,4	*42 658 449	149
a. Unter brit. Verwaltung	105395*	272962	4957,3	*42 001 436	154
b. Tributair-Staaten	5125	13273	241,1	657 013	49
4. Panjab . . . . .	208770*	540692	9819,5	*22 956 998	42
a. Unter brit. Verwaltung	104975*	271874	4937,5	17 611 498	64
b. Tributair-Staaten	103795*	268819	4882,0	* 5 345 500	19
5. Central-Provinzen .	113797	294722	5352,5	9 251 229	31
a. Unter brit. Verwaltung	84963	220045	3996,3	8 201 519	37
b. Tributair-Staaten	28834	74677	1356,2	1 049 710	14

1) Die Abweichung gegen die früheren Angaben (IV. Jahrg., S. 27 und 28) rührt von einer Vereinigung der bisherigen Divisionen Kuch Behar und Rajshahi her. Danach müsste die jetzige 9 Distrikte haben. Jedoch ist der Distrikt Murshidabad hier abgetrennt und zur Presidency Division gelegt worden.

2) Die Vergrößerung dieser Division erklärt sich aus der Zulegung des Distrikts Murshidabad zu derselben (siehe Anm. 1).

	Areal in			Bewohner 1872.	Bew. auf 1 qkm
	Engl. Q.-Meilen.	qkm	D. geogr. Q.-Mln.		
6. Britisch-Barma . .	88556	229351	4165,3	2 747 148	12
7. Ferner unter direkter Verwaltung des Gen.-Gouverneurs:					
a. Ajmir und Mairwara	2711*	7021	127,5	* 396 889	56
b. Berar . . . . .	17728*	45914	833,8	2 226 496	49
c. Maisur . . . . .	29325*	75949	1379,3	5 055 412	66
d. Curg . . . . .	2000	5180	94,1	168 312	32
II. Präsidentsch. Madras	147789	382758	6951,3	*34 962 005	91
a. Unter brit. Verwaltung	137971*	357330	6489,5	*31 672 613	86
b. Tributair-Staaten	9818*	25428	461,8	* 3 289 392	129
III. Präsidentschaft Bombay . . . . .	185251*	479781	8713,3	23 136 079	48
a. Unter brit. Verwaltung	123502*	319857	5808,9	*16 302 173	51
b. Tributair-Staaten	61749*	159924	2904,4	* 6 833 906	43
IV. Staaten unter einheimischen Fürsten:					
1. Rajputana Agency .	130000	336700	6115	9 260 000	27
2. Central India und Bandelkand . . . .	74850	193850	3521	8 362 000	43
3. Baroda . . . . .	8000	20720	376	2 000 225	96
4. Haidarabad . . . .	90000	233100	4233	9 000 000	38
5. Manipur . . . . .	7600	19675	357	126 000	6,4
Total { Britischer Besitz	908971	2 354 140	42 753,6	191 168 400	81
{ Tributair-Staaten	558724	1 447 036	26 279,8	48 236 200	33
Britisch-Indien	1 467 695	3 801 176	69 033,4	239 404 600	63
Davon in Vorder-Indien	1 371 539	3 552 150	64 510,6	236 531 450	—
„ „ Hinter-Indien	96 156	249 026	4 522,8	2 873 150	—

Spezial-Übersicht.

Die Detailzahlen für alle unverändert gebliebenen Gebiete sind in der Übersicht des Jahrgangs IV, S. 27—45, einzusehen.

1. Bengalen.

a. Unmittelbare Besitzungen.

Divisionen, Distrikte.	Areal in			Bewohner 1872.	Bew. auf 1 qkm
	Engl. Q.-Meilen.	qkm	D. geogr. Q.-Mln.		
1. Rajshahi u. Kuch Behar <sup>1</sup>	19256*	49871	905,7	8 053 489*	161
2. Bardwan . . . . .	12719	32941	598,2	7 286 957	221
3. Presidency Division <sup>2)</sup>	17794*	46085	837,0	7 899 090*	171
4. Dacca <sup>3)</sup> . . . . .	18126*	46945	852,3	9 012 161*	192
Dacca . . . . .	2897	7503	136,3	1 852 993	247
Maimansing . . . . .	6293	16298	296,0	2 349 917	144
Faridpur <sup>4)</sup> . . . . .	2365*	6125	111,2	1 515 821*	247
Backarganj <sup>4)</sup> . . . .	4066*	10531	191,2	1 874 201*	178
Tipperah <sup>3)</sup> . . . . .	2505*	6488	117,8	1 419 229*	219

3) Die Division Dacca ist um den früher zur Chittagong-Division gehörenden Distrikt Tipperah (jedoch ohne den Thanah Chagalnaya von 150 sq. miles und 114 702 Bewohnern) vergrößert worden.

4) Vom Distrikt Backarganj ist mittlerweile ein Theil der Sub-division Madaripur dem Distrikt Faridpur zugelegt worden. Die Summe beider neuen Distrikte stimmt also mit der alten.

Divisionen, Distrikte.	Areal in			Bewohner 1872.	Bew. auf 1 qkm
	Engl. Q.-Min.	qkm	D. g. Q.-Min.		
5. Chittagong <sup>5)</sup>	11087*	28715	521,4	2 025 645*	70
Noakhali <sup>6)</sup>	1934*	5009	91,0	949 616*	189
Chittagong <sup>6)</sup>	2271*	5882	106,8	1 006 422*	171
Hill Tracts	6882	17824	323,7	69 607	3,9
6. Patna <sup>7)</sup>	23732	61463	1116,2	13 122 743	213
7. Bhagalpur	18685	48392	878,9	6 613 358	137
8. Chota Nagpur <sup>8)</sup>	27876*	72197	1311,1	3 326 964	44
Lohardaga	12044	31193	566,5	1 237 123	39
Hazaribagh	7021	18184	330,2	771 875	42
Singbhum <sup>8)</sup>	3897*	10093	183,3	322 396*	32
Manbhum	4914	12727	231,1	995 570	78
9. Orissa	8714	22568	409,9	3 162 490	140
Balasur	2066	5351	97,2	770 232	144
Cattack <sup>9)</sup>	4175*	10813	196,4	1 622 584*	150
Puri	2473	6405	116,3	769 674	120
Britische Besitzungen <sup>8)</sup>	157989*	409176	7431,0	60 502 897	148

### Tributair-Staaten in Bengalen.

1. Sikkim <sup>10)</sup>	2567*	6648	120,7	50 000	7,5
2. Kuch Behar	1307	3385	61,5	532 565	157
3. Tipperah Hills <sup>11)</sup>	3867	10015	181,9	75 792*	7,5
4. Chota Nagpur Mehals <sup>10, 12)</sup>	16025*	41503	753,7	498 607*	12
5. Orissa oder Cattack Mehals	15187*	39333	714,3	1 155 509	29
Tributair-Staaten	38953*	100884	1832,2	2 312 473*	23

### 2. Assam.

Der Consequenz wegen müssen wir bei unserer früheren Angabe von 4 282 019 Einwohner stehen bleiben, indem wir für die Distrikte Cachar Hills und Lackimpur Hills zusammen 150 000 Einw. annehmen, während die offizielle Statistik die Bewohnerschaft dieser Distrikte ganz ausser Acht lässt, da in ihnen 1872 keine Zählung Statt fand.

<sup>5)</sup> Die Division Chittagong hat den grösseren Theil des Distrikts Tipperah verloren (siehe Anm. 3).

<sup>6)</sup> Zum Distrikt Noakhali ist der Thanah Chagalnaya (s. Anm. 3) und der Thanah Mirkeserai, welcher dem Distrikt Chittagong angehörte, zugeschlagen worden.

<sup>7)</sup> Die Division Patna hat jetzt 7 Distrikte, indem der bisherige Distrikt Tirhut oder Mozaffarpur in die zwei Distrikte

Darbhangha . . . 3374 sq. miles, 2 196 324 Einwohner  
Mozaffarpur . . . 2969 „ 2 188 382 „  
getheilt wird.

<sup>8)</sup> Es sind nunmehr die drei Mehals: Kharsswan, Seraikelah und Dhalbum, welche wir im Jahrg. IV, S. 29, Anm. 9, auseinander setzten, bald den unmittelbaren Besitzungen zugerechnet wurden, bald nicht, im Statistical Abstract for 1876/77 hier ausgeschieden und den Tributair-Staaten beigezählt. Daraus erklärt sich die Verminderung des Distrikts Singbhum, der Division Chota Nagpur und der Hauptsumme für Bengal um 606 sq. miles und 926 276 Einwohner.

<sup>9)</sup> Dem Distrikt Cattack sind jetzt die früheren Mehals Ongul und Banki zugerechnet, welche die frühere offizielle Publikation vergessen hatte (s. Jahrg. IV, S. 29, Anm. 11). Die Hauptsumme für die Division Orissa verändert sich gegen unsere frühere Angabe nicht, da wir jenen Fehler schon berichtigt hatten.

<sup>10)</sup> Das Areal ist im Statistical Abstract um einige sq. miles vergrössert worden.

<sup>11)</sup> Die Bevölkerung für Tipperah Hills beruht theilweise auf einer Volkszählung von 1875—76. (Vergl. Jahrg. IV, S. 29, Anm. 14.)

<sup>12)</sup> Zu den früher berechneten 7 Mehals in Chota Nagpur sind nunmehr die bisher den unmittelbaren Besitzungen zugerechneten Mehals

### 3. Nord-West-Provinzen<sup>13)</sup>.

Nach der Zählung von 1872, resp. für das vormalige Audh für 1869.

Divisionen, Distrikte.	Areal in			Bewohner 1872.	Bew. auf 1 qkm
	Engl. Q.-Min.	qkm	D. g. Q.-Min.		
1. Mirat	11131	28828	523,6	4 977 173	173
2. Rohilkhand	11805	30574	555,3	5 436 314	178
3. Agra	10164	26324	478,1	5 040 919	192
4. Jhansi	5067	13123	238,3	934 934	72
5. Allahabad	13422	34762	631,3	5 468 955	157
6. Benares	18314	47431	861,4	8 179 307	173
7. Kamaun	11500	29784	540,9	743 602	25
8. Sitapur	7455*	19307	350,6	2 603 619*	135
Kehri	2963*	7674	139,3	739 283*	96
Hardui	2286*	5920	107,5	931 377*	157
Sitapur	2206*	5713	103,8	932 959*	163
9. Lacknau	4441*	11502	208,9	2 838 106*	247
Unas	1736*	4496	81,7	944 793*	210
Lacknau	977*	2530	45,9	778 195*	308
Rara Banki	1728*	4475	81,3	1 115 118*	249
10. Faizabad	7118*	18435	334,8	2 983 159*	162
Baraich	2645*	6850	124,4	(?) 792 552*	115
Gonda	2824*	7314	132,8	1 166 515*	159
Faizabad	1649*	4271	77,6	1 024 092*	239
11. Rai Bareli	4911*	12719	231,0	2 773 211*	218
Rai Bareli	1752*	4538	82,4	988 719*	218
Sultanpur	1701*	4405	80,0	1 000 336*	227
Pratabgarh	1458*	3776	68,6	784 156*	208
Zur Ergänzung <sup>14)</sup>	67	174	3,2	—	—
Soldaten, Gefangene, Europäer	—	—	—	22 137	—
Britischer Besitz	105395*	272962	4957,3	42 001 436*	154

### b. Tributair-Staaten<sup>15)</sup>.

1. Tehri oder Gharwal	4180	10826	196,6	150 000	14
2. Rampur	945	2447	44,4	507 013	207
Tributair-Staaten	5125	13273	241,1	657 013	49

Kharsswan, Seraikelah, Dhalbum mit zusammen 606 sq. m. und 926 276 Bewohnern hinzugekommen. (Vergl. Anm. 8.)

<sup>13)</sup> Die Nord-West-Provinzen sind seit 1877 um das ganze Territorium des vormaligen Audh vergrössert worden. Sie bestehen daher jetzt aus 11 Divisionen und 47 Distrikten. In den alten Divisionen (s. oben Nro. 1—7) und Distrikten ist eine Veränderung der Grenzen nicht vor sich gegangen, dagegen beruhen die neuen Angaben für die vier Divisionen des ehemaligen Audh theils auf genauerer Vermessung, theils auf Abänderung der Jurisdiktions-Berirke. Die Totalsumme für die sämtlichen Divisionen ist jedoch die alte geblieben. — Was den „Census of Oudh 1869“ betrifft, so ist der Vorbericht von J. Ch. Williams werthvoll, eben so die Appendices. Die Zählungsergebnisse werden mitgetheilt für die einzelnen 169 Pergannah, während uns zur Entwerfung der Dichtigkeits-Karte nur die der 12 Distrikte vorlagen. Die beigegebene Karte 1:1 000 000 enthält, wenn auch nicht die Grenzen, so doch die Namen aller 169 Pergannah.

<sup>14)</sup> Diese 67 sq. miles sind zur Erfüllung der alten Arealzahl für Audh hinzuzufügen, während die Abänderungen im Einzelnen die Auslassung nicht nachweisen lassen.

<sup>15)</sup> Durch den Stat. Abstract wird uns die Vermuthung, welche wir im Jahrg. IV, S. 31, Anm. 24, aussprachen, bestätigt, dass die früher in den offiziellen Publikationen aufgeführten Ilakas von Rampura, Gursarai und Gopálpura längst unter britischer Administration stehen und daher irrtümlich ein zweites Mal gerechnet worden waren. Auch das Territorium des Maharaja von Benares (986 sq. miles und 392 415 Einw.) ist bereits in den Angaben für die Distrikte von Mirzapur und Benares mit enthalten. Da alles diess bereits im Jahrg. IV berücksichtigt war, tritt in unseren Angaben also keine Änderung ein.

4. Panjab <sup>16)</sup>.

a. Unmittelbare Besitzungen.

Divisionen, Distrikte.	Areal in			Bewohner 1872.	Bew. auf 1 qkm
	Engl. Q.-Mln.	qkm	D. g. Q.-Mln.		
1. Pesháwar . . . . .	8171	21162	384,3	1 035 789	49
Pesháwar <sup>16)</sup> . . . . .	2497*	6467	117,4	523 152	81
Kohát . . . . .	2839	7353	133,5	145 419	19
Hazára . . . . .	2835*	7342	133,4	367 218	50
2. Derajat . . . . .	15007	38866	705,9	991 251	25
Dera Ismail Khan . . . . .	7096	18377	333,8	394 864	21
Dera Ghazi Khan <sup>16)</sup> . . . . .	4740*	12276	222,9	308 840	25
Bannu . . . . .	3171*	8213	149,1	287 547	35
3. Rawalpindi . . . . .	16857	43658	792,9	2 197 387	50
Rawalpindi . . . . .	6218	16104	292,4	711 256	44
Ihílám . . . . .	3910	10126	183,9	500 988	49
Gujrát . . . . .	2029*	5255	95,4	616 347	117
Shahpur . . . . .	4700	12173	221,1	368 796	30
4. Multan . . . . .	20156	52202	948,0	1 474 574	28
Multan . . . . .	5927*	15350	278,8	471 563	30
Jhang . . . . .	5702*	14767	268,2	348 027	24
Montgomery . . . . .	5573*	14434	262,1	359 437	25
Muzaffagarh . . . . .	2954	7651	138,9	295 547	38
5. Amritsar . . . . .	5335	13817	250,9	2 743 880	198
Amritsar <sup>17)</sup> . . . . .	1562*	4045	73,5	832 750*	206
Siáلكot . . . . .	1955*	5063	91,9	1 005 004*	198
Gurdáspur <sup>17)</sup> . . . . .	1818*	4708	85,5	906 126*	192
6. Lahore . . . . .	8961	23208	421,5	1 889 495	82
Lahore . . . . .	3659*	9476	172,1	789 666	83
Firozpur . . . . .	2739*	7094	128,8	549 253	77
Gajranwala . . . . .	2563*	6638	120,6	550 576	83
7. Jallandar . . . . .	12400	32115	583,2	2 477 536	77
Jallandar . . . . .	1326*	3434	62,5	794 764	231
Hushiárpur . . . . .	2086	5403	98,1	938 890	174
Kángra . . . . .	8988*	23278	422,7	743 882	32
8. Ambala . . . . .	4007	10378	188,5	1 652 728	159
Ambala . . . . .	2621*	6788	123,3	1 035 488	152
Ludhiana . . . . .	1363*	3543	64,3	583 245	165
Simla . . . . .	18	47	0,9	33 995	—
9. Delhi . . . . .	5609	14527	263,8	1 916 423	132
Delhi . . . . .	1277*	3307	60,1	608 850	184
Gurgaon . . . . .	1980*	5128	93,1	696 646	136
Karnál . . . . .	2352	6091	110,6	610 927	100
10. Hissar . . . . .	8472	21942	398,5	1 232 435	56
Hissar . . . . .	3540	9168	166,5	484 681	53
Rohtak . . . . .	1811*	4690	85,2	536 959	115
Sarsa . . . . .	3121*	8083	146,8	210 795	26
Britische Besitzungen <sup>16)</sup>	104975	271874	4937,5	17 611 498	64

	Bewohner auf		
	E. Q.-Mln.	Q.-Kil.	D. g. Q.-Mln.
Pesháwar . . . . .	210	81	4500
Dera Ghazi Khan . . . . .	65	25	1400

Was den Report on the Census of the Panjab, 1868, betrifft, so theilt dieser die Zählungsresultate nach den bekannten Kategorien nur für die 34 einzelnen Distrikte, nicht für deren Unterabtheilungen mit. Der Vorbericht von J. A. E. Miller (55 S.) beschränkt sich auf Zusammenstellung der Hauptresultate. Über den Ursprung der Arealangaben wird nichts gesagt.

<sup>17)</sup> Die Veränderungen dieser Zahlen erklärt sich aus der Abtrennung des Tehsil von Batála vom Distrikt von Amritsar und Zuteilung desselben zu dem von Gurdáspur 1869 (Statistical Abstract).

<sup>18)</sup> Wir haben im Jahrg. IV, S. 33, Anm. 30, nachgewiesen, dass

b. Tributair-Staaten.

Nach geographischer Anordnung.

Divisionen, Distrikte.	Areal in			Bewohner 1872.	Bew. auf 1 qkm
	Engl. Q.-Mln.	qkm	D. g. Q.-Mln.		
1. Kaschmir <sup>18)</sup> . . . . .	68944	178558	3242,8	1 534 972	8,6
2. Chamba . . . . .	3216	8329	151,3	130 000	15
3. Bergstaaten am Satlej <sup>19)</sup>	7963	20623	374,5	729 700	35
a. Mandi . . . . .	1000*	2590	47,0	134 500*	52
b. Suket . . . . .	420	1088	19,8	44 180*	40
c. Mángal . . . . .	13*	34	0,6	800	23
d. Kailúr . . . . .	448*	1160	21,1	60 000	51
e. Hindúr (Nálagarh) . . . . .	256*	663	12,0	70 000	105
f. Bhagal . . . . .	124*	321	5,8	22 000	68
g. Dhami . . . . .	26*	67	1,2	5 500	82
h. Baji . . . . .	96*	249	4,5	19 000	76
i. Kunthal <sup>20)</sup> . . . . .	116*	300	5,5	50 000	166
k. Mailog . . . . .	48*	124	2,3	9 000	72
l. Kuniár . . . . .	8*	21	0,4	2 500	119
m. Kothár . . . . .	20*	52	0,9	4 000	77
n. Bija (Beja) . . . . .	4*	10	0,2	800	80
o. Baghát . . . . .	36*	93	1,7	10 000	107
Patiala, nördl. Theil ca.	412	1067	19,4	50 000	48
p. Sirmúr . . . . .	1096*	2839	51,5	90 000	32
q. Jubal . . . . .	288*	746	13,5	40 000	54
r. Balsan . . . . .	51*	132	2,4	6 000	45
s. Dargoti . . . . .	8	21	0,4	700	33
t. Komársen . . . . .	90*	233	4,2	10 000	43
u. Shangri . . . . .	16*	42	0,8	700	17
v. Tarochi . . . . .	67*	174	3,2	10 000	57
w. Bassahir . . . . .	3320*	8598	156,2	90 000	10,4
4. Staaten der Sirhind-Ebene <sup>21)</sup> . . . . .	8156	21123	383,6	2 200 800	104
a. Faridkot . . . . .	600*	1554	28,2	68 000	43
b. Patiala, südlicher Theil circa . . . . .	5000	12949	235,2	1 536 000	119
c. Malerkotla . . . . .	164	425	7,7	46 200	109
d. Nabha . . . . .	804	2082	37,8	226 155	109
e. Khalsia . . . . .	168	435	7,9	62 000	143
f. Jind . . . . .	985	2551	46,3	190 475	74
g. Patodi . . . . .	50	130	2,3	20 990	161
h. Dujana . . . . .	100	259	4,7	27 000	104
i. Loháru (Luharu) . . . . .	285	738	13,4	24 000*	32
5. Kapurthala <sup>22)</sup> . . . . .	516*	1336	24,3	250 000*	187
6. Bhawalpur . . . . .	15000	38850	705,5	500 000	12,8
Tributair-Staaten	103795	268819	4882,0	5 345 500	19

die offizielle Zahl von 79784 rein auf Zufall beruht und um 10000 sq. miles zu gross ist. Der Statistical Abstract behält sie jedoch bei, während wir unsererseits unserer planimetrischen Ausmessung vom Jahre 1875 den Vorzug geben.

<sup>19)</sup> Fast für sämtliche Bergstaaten giebt die Tabelle des Stat. Abstract wesentlich veränderte Arealzahlen, und zwar als „recently revised“. Das Gesamtareal ist 400 sq. miles grösser als früher. Zur Prüfung der neuen Angaben fehlt uns etwaiges Kartenmaterial. Die Bevölkerungszahlen sind, von ganz unbedeutenden Unterschieden abgesehen, die alten geblieben, die nur auf vager Schätzung zu beruhen scheinen.

<sup>20)</sup> Hierin ist nach dem Statistical Abstract Ratesh auch enthalten, welchen kleinen Staat wir 1875 nicht zu lokalisiren vermochten (siehe Jahrg. IV, S. 34, Anm. 36).

<sup>21)</sup> Für diese Staaten stellten wir die beiden ganz unbedeutenden Veränderungen nach dem Statistical Abstract ein.

<sup>22)</sup> Auch die Übersicht im Stat. Abstract schliesst hier die Besitzungen des Rajah in Audh aus, was wir bereits im Jahrg. IV als nothwendig anerkannt hatten. Die neuen Zahlen stimmen annähernd mit den alten von 1857.

5. Central-Provinzen <sup>23)</sup>.

## a. Unmittelbare Besitzungen.

Divisionen, Distrikte.	Areal in			Bewohner 1872.	Bew. auf 1 qkm
	Engl. Q.-Mln.	qkm	D. g. Q.-Mln.		
1. Narbada . . . . .	17389*	45036	817,9	1 590 907	35
Nimár . . . . .	3340	8650	157,1	211 176	24
Hoshangabad . . . . .	4376*	11333	205,8	440 186	38
Narsinhpur . . . . .	1916	4962	90,1	339 395	68
Baitúl . . . . .	3904*	10111	183,6	284 055	28
Chindwára . . . . .	3853*	9979	181,2	316 095	31
2. Jabalpur <sup>24)</sup> . . . . .	18564*	48079	873,2	1 839 100*	38
Sagor . . . . .	4005	10373	188,4	527 725	50
Damoh . . . . .	2799	7249	131,7	269 642	37
Jabalpur . . . . .	3918	10147	184,3	528 859	52
Seoni <sup>24)</sup> . . . . .	3123*	8088	146,9	299 856*	37
Mandla . . . . .	4719	12222	222,0	213 018	17
3. Nagpur <sup>24)</sup> . . . . .	22950*	59438	1079,5	2 387 555*	40
Wardha . . . . .	2401*	6218	112,9	354 720	57
Nágpur . . . . .	3786*	9805	178,1	631 109	64
Bhandára . . . . .	3922	10158	184,5	564 813	56
Bálághát <sup>24)</sup> . . . . .	3141*	8135	147,7	302 482*	37
Chánda . . . . .	9700	25122	456,2	534 431	21
4. Chattisgarh <sup>25)</sup> . . . . .	25175*	65201	1184,1	2 383 957	36
Raipur . . . . .	11885	30781	559,0	1 093 405	36
Bilaspur . . . . .	7798	20196	366,8	715 398	36
Sambalpur . . . . .	4407	11414	207,3	523 034	46
Upper Godávári <sup>26)</sup> . . . . .	1085*	2810	51,0	52 120	18
Areal an Madras übertragen <sup>26)</sup>	885	2292	41,6	—	—
Britische Besitzungen	84963	220045	3996,3	8 201 519	37

## b. Tributair-Staaten.

Über die 15 Tributair-Staaten der Central-Provinzen liegen Abänderungen nicht vor. Wir verweisen daher hinsichtlich der Einzelzahlen auf die Tabelle im Jahrg. IV, S. 35.

## 6. Britisch-Barma.

1. Arakan <sup>27)</sup> . . . . .	14526	37621	683,2	484 363	13
2. Pegu . . . . .	26979	69873	1269,0	1 662 058	24
Rangun <sup>28)</sup> . . . . .	5691*	14739	267,7	431 069*	15
Thonkwa <sup>28)</sup> . . . . .	5440*	14089	255,9		

<sup>23)</sup> Die Differenz in den Arealen wird im Statistical Abstract auf Grenzberichtigungen der Distrikte und genauere Vermessung zurückgeführt.

<sup>24)</sup> Abgesehen von den kleinen Arealberichtigungen erklärt sich die Differenz in den Angaben der Divisionen Jabalpur und Nagpur daraus, dass ein beträchtlicher Theil des Distrikts Seoni (von ca. 107 500 E.) dem Distrikt Bálághát zugeschlagen ist.

<sup>25)</sup> Die Vergrößerung von Chattisgarh rührt davon her, dass dieser Division nunmehr der Distrikt Upper Godávári unterstellt ist.

<sup>26)</sup> Am 1. April 1874 sind die beiden Taluks Bhadrácalam und Rakapilli mit einem Areal von 885 sq. miles vom Distrikt Upper Godávári abgetrennt und auf die Präsidentschaft Madras übertragen. Da indessen nähere Angaben über die Bewohner fehlen, so behält das Stat. Abstract dieselben für jetzt noch bei den Central-Provinzen.

<sup>27)</sup> Das Areal der Hill Tracts im Distrikt North Arakan ist wie bisher ausgeschlossen. Der vormalige, zur Division Arakan gehörende Distrikt Ramri heisst jetzt Kyauk-hpyu (Kyouk-hpyoo).

<sup>28)</sup> Die Veränderung in den Angaben für Rangun und Bassein rührt von der 1875 erfolgten Kreirung eines neuen Distrikts Thonkwa her. Offenbar hat aber doch auch die Bevölkerung Basseins sich in Folge dessen verändert. Der Stat. Abstract behält jedoch die alten Zahlen bei.

<sup>29)</sup> Der Distrikt Henzada hiess früher Myanoung.

<sup>30)</sup> Die 321 sq. miles werden hinzugefügt, um nicht unnötiger Weise von der früheren Arealangabe abzugehen (Stat. Abstract).

<sup>31)</sup> Nach dem Bericht des Chief Commissioner von Ajmir und Mairwara, Mr. A. C. Lyall, an den Sekretär des Government of India vom 16. Mai 1877 über die Resultate des am 1. April 1876 abgehaltenen

Divisionen, Distrikte.	Areal in			Bewohner 1872.	Bew. auf 1 qkm
	Engl. Q.-Mln.	qkm	D. g. Q.-Mln.		
Bassein <sup>28)</sup> . . . . .	6517*	16878	306,5	322 689	11
Henzada <sup>29)</sup> . . . . .	4047*	10481	190,4	476 612	45
Prome . . . . .	2887	7477	135,8	274 872	37
Thayetmyo . . . . .	2397	6208	112,7	156 816	25
3. Tenasserim . . . . .	46730	121026	2198,0	600 727	4,9
Zur Ergänzung <sup>30)</sup> . . . . .	321	831	15,1	—	—
Britisch-Barma	88556	229351	4165,3	2 747 148	12

## 7. Die unter direkter Verwaltung des General-Gouverneurs stehenden Gebiete.

a. Ajmir und Mairwara <sup>31)</sup>.

Zählung vom April 1876.

Ajmir-Distrikt . . . . .	2070	5361	97,4	309 914	58
Mairwara-Distrikt . . . . .	641	1660	30,1	86 417	52
Europäer (1872) <sup>32)</sup> . . . . .	—	—	—	558	—
Total <sup>33)</sup>	2711	7021	127,5	396 889	56

b. Berar <sup>34)</sup>.

Nach der neuen Eintheilung, aber der Zählung von 1867.

West-Berar:					
Akola . . . . .	2654	6874	124,8	460 615	67
Basim . . . . .	2958	7661	139,1	276 408	36
Buldana (früher Mehkur) . . . . .	2807	7270	132,0	365 779	51
Ost-Berar:					
Amráoti . . . . .	2767	7166	130,1	501 331	69
Wún . . . . .	3919	10150	184,3	323 689	33
Ellichpur . . . . .	2623	6793	123,4	278 576	41
Zur Ergänzung <sup>34)</sup> . . . . .	—	—	—	20 098	—
Total	17728	45914	833,8	2 226 496	49

## c. Maisur.

Neue Arealangabe.

Die Resultate der Zählung von 1871 sind für die einzelnen Distrikte im Jahrg. IV, S. 36 und 37, mitgetheilt. Nach einer neuen Mittheilung aus Indien beträgt jedoch das Areal Maisurs 29325 sq. miles, welche das statistische Bureau zu London jedoch nicht in ihrer Vertheilung

Census. Dieser Bericht giebt auf 62 Folioseiten in den beigeschlossenen Berichten der eigentlichen Zählungs-Commissäre White und Lassalle alle wünschenswerthen Informationen über das kleine Gebiet im Ganzen, indem die Zählung sich über alle die Kategorien erstreckte, nach welcher im übrigen Indien gezählt worden ist. Für die Unterabtheilungen, wie Distrikte, Tehsils, Pergannahs, finden sich Detailangaben über Areal und Zahl der Bewohner nebst Vertheilung auf das Geschlecht vor. Endlich werden sämtliche 945 Städte und Dörfer namhaft gemacht in Angabe der Bewohner beiderlei Geschlechts. — Die neue Arealangabe wird daselbst als das Resultat der 1868—75 ausgeführten topographischen Vermessung bezeichnet. Das Gebiet zerfällt übrigens auch in

Britisches Territorium . . . 303 Engl. Q.-M. mit 48 363 Einw.

Territorien der Eingeborenen 2408 „ „ „ 347 968 „

<sup>32)</sup> Der Report des Mr. Lyall bestätigt, dass die im Gebiete sich aufhaltenden Europäer ausgeschlossen gewesen seien von dem Census, während die native Troops mitgezählt sind. Daher fügt der Statistical Abstract die 558 Europäer des Census von 1872 hinzu.

<sup>33)</sup> Der Census von 1876 zeigt gegen den von 1872 neue Zunahme von 80 000 Seelen, bleibt dagegen gegen den ersten vom Jahre 1865 noch um 22 000 Seelen zurück. Die starke Abnahme der Bevölkerung zwischen 1865—72 wird auf die Hungersnoth 1868/69 zurückgeführt. (Report. S. 62.)

<sup>34)</sup> Nach dem Statistical Abstract giebt die jüngste Übersicht des Government of India 2 226 496 Seelen an, ohne sie auf die Distrikte zu vertheilen. Die Angaben für letztere musste man daher dem Administration Report für 1875/76 entnehmen und 20 098 Seelen zur Ergänzung hinzufügen.

auf die einzelnen Distrikte kennt, so dass der Statistical Abstract der alten Summe von 27 077 sq. miles einfach 2248 sq. miles mit der Bezeichnung „Unaccounted for“ hinzufügt.

d. Curg.

Siehe die Zahlen für die einzelnen Talukas nach der Zählung von 1871 im Jahrg. IV, S. 37.

## II. Präsidentschaft Madras.

### a. Unmittelbare Besitzungen.

Die Abweichung der neuen Areal- und Bevölkerungs-Angabe von der im Jahrg. IV, S. 38, mitgetheilten rührt her

a) von der nunmehr erfolgten Abtrennung der beiden kleinen noch selbständigen Staaten Sundúr und Banaganapally (zusammen 347 sq. m. mit 60 204 Einw.) von den unmittelbaren Besitzungen der Briten, welche auch im Statistical Abstract aufrecht erhalten wird. Man wird sie jetzt in den Native-Staaten aufgeführt finden, bei welchen wir sie früher nicht eingerechnet hatten, um einer Doppelzählung vorzubeugen. Ohne jene kleinen Staaten haben also jetzt die Distrikte

Belary . . . 10867 sq. miles mit 1 653 010 Einw. (1871)  
Karnul . . . 7151 „ „ 914 432 „ „

b) von der Einstellung einer um 451 640 grösseren Bevölkerung für die Bergstämme von Jaipur. Wie im Jahrg. IV, S. 37, Anm. 55 und 59, ausführlich auseinander gesetzt ist, blieb die Angabe des Census of Madras, welcher für Jaipur nur 314 448 Einw. nachwies, bedeutend hinter der Wahrheit zurück. Neben diesen hatte die Publikation des India office in London (Memorandum) jedoch unter den Native-Staaten noch 13 041 sq. m. und 766 128 Einw. für Jaipur und andere Zemindaries und 431 sq. m. mit 703 476 Einw. für Vizianagram und Zemindaries mitgerechnet, welche nach unserer Ansicht bereits in den Angaben für Vizagapatam enthalten waren, abgesehen davon, dass Areale und Bewohner in keiner Beziehung zu einander standen. In der That giebt uns die neueste Publikation des Statistical Abstract hierin Recht, indem sie ausdrücklich ausspricht, dass jene Zemindaries nicht noch einmal zu rechnen seien. Die einzige Änderung, welche wir an den Distriktszahlen des Jahrg. IV, S. 37, vorzunehmen haben, ist also in Einstellung einer Bevölkerung von 2 610 839 (1 844 711 + 766 128) für den Distrikt Vizagapatam statt bisher 1 844 711 + 314 488.

Durch besagte Abweichungen erklärt sich, warum nunmehr das Areal der Präsidentschaft (das übrigens noch in Zukunft sehr der Berichtigung bedarf) jetzt um 347 sq. m. kleiner, die Bevölkerung um 393 436 (451 640 — 58 204) Seelen höher angegeben wird. Die Gesamtsumme beträgt nunmehr, wie auf S. 37 steht, 137 971 sq. miles und 31 672 613 Bewohner.

### b. Tributair-Staaten <sup>35)</sup>.

Divisionen, Distrikte.	Areal in		D. g. Q.-Min.	Bewohner 1872.	Bew. auf 1 qkm
	Engl. Q.-Min.	qkm			
1. Sundúr . . . . .	140	363	6,6	14 996	41
2. Banaganapally . . . . .	207	536	9,7	45 208	84
3. Pudukota . . . . .	1380	3574	64,9	316 695	89
4. Travancur . . . . .	6730	17430	316,6	2 311 379	133
5. Cochin . . . . .	1361	3525	64,0	601 114*	171
Tributair-Staaten	9818*	25428	461,8	3 289 392*	—

<sup>35)</sup> Die Tabelle der Tributair-Staaten ist gegen diejenige, welche wir im Jahrgang IV, S. 38, mittheilten, lediglich dadurch abgeändert worden, dass nunmehr Sundur und Banaganapally in die Reihe der Tributair-Staaten gerückt sind, während sie bisher mit unter den unmittelbaren Besitzungen figurirten.

<sup>36)</sup> Nach dem „Report on the Census of Travancore“ (s. oben S. 36 unter Nro. 25). Dieses werthvolle kleine Buch, welches über das ganze Travancur vielseitige Aufschlüsse giebt, bringt die Resultate der Zählung bis auf die 32 Talukas herab, so dass für eine Dichtigkeitskarte sich die Curven sehr genau ziehen liessen. Die Arealangabe beruht nicht auf Vermessung, sondern ist approximativ bestimmt. Der Zweifel, wie die frühere, seit 20 Jahren kursirende Zahl von 1 262 647 Einwohnern mit der neuen in Einklang zu bringen sei, wird ganz un-

Behm u. Wagner, Bevölkerung der Erde. V.

Travancur <sup>36)</sup>.

Resultate der Zählung vom 18. Mai 1875.

Divisionen, Distrikte.	Areal in		D. g. Q.-Min.	Bewohner 1872.	Bew. auf 1 qkm
	Engl. Q.-Min.	qkm			
Divisionen:					
Pulpanabhapuram . . . . .	648	1678	30,5	349 679	208
Trevandrum . . . . .	795	2059	37,4	342 201	166
Quilon . . . . .	2607	6752	122,6	832 511	123
Sharetala . . . . .	2680	6941	126,1	786 988	113
Summa	6730	17430	316,6	2 311 379	133

Cochin <sup>37)</sup>.

Resultate der Zählung vom 20. Juli 1875.

Distrikte:	Areal in		D. g. Q.-Min.	Bewohner 1872.	Bew. auf 1 qkm
	Engl. Q.-Min.	qkm			
Kanayanur . . . . .	81	210	3,8	93 683	446
Cochin . . . . .	62	161	2,9	93 901	583
Kodangalur . . . . .	19	49	0,9	20 397	416
Mukurdapuram . . . . .	418	1083	19,7	114 974	106
Trichur . . . . .	225	583	10,6	101 742	175
Talapilly . . . . .	271	702	12,8	110 465	157
Chittur . . . . .	285	738	13,4	65 952	89
Summa	1361	3525	64,0	601 114	171

## III. Präsidentschaft Bombay.

### a. Unmittelbare Besitzungen.

Im Jahrgang IV, S. 39, haben wir die Resultate der Zählung von 1872 für die einzelnen Distrikte mitgetheilt und zugleich darauf hingewiesen, dass die Arealzahlen vieler Distrikte beträchtlich falsch zu sein scheinen, bald bedeutend zu gross, bald eben so zu klein. Der Band III des Census of the Bombay Presidency (s. oben S. 36 unter Nro. 24) so wie die Karten des Band IV geben uns die Bestätigung für unsere Behauptungen in so fern, als wir nunmehr nachzuweisen vermögen, wo insbesondere die Fehler begründet sind, denn Band III und IV enthalten die Detailangaben für die einzelnen Talukas. Wenn wir z. B. behaupteten, dass das Areal des Distrikts Ratnagiri um wenigstens 500 sq. miles zu klein im Census of Bombay angegeben sei, so können wir den Fehler jetzt auf die beiden südlichen Talukas Malwan und Deogarh zurückführen. Ersterer soll nach dem Census of Bombay Bd. III, S. 3, nur 108 sq. m. Flächeninhalt haben, so dass er mit 1141 Einw. auf 1 sq. m. (440 Einw. auf 1 qkm, 24 300 Einw. auf 1 D. g. Q.-Mle.!) eine drei- bis vierfach dichtere Bevölkerung haben würde als die benachbarten Talukas (z. B. Ratnagiri 314, resp. 121 und 6700). Nach unserer Nachmessung auf der beigegebenen Karte hat aber Malwan ein Areal von 320 sq. m., folglich unterscheidet sich die hieraus resultirende Dichtigkeit (385 resp. 149 und 8200) nur wenig und ganz den natürlichen Verhältnissen entsprechend von der der übrigen Talukas. Ähnliche Beispiele könnten wir zahlreich aufzählen. Wenn Nasik um ca. 2500 sq. m. zu gross angegeben wird, so rührt das ein Mal von der Hereinziehung des Staates Peint (960 sq. m. mit 47 033 Einw.) her, welche man erst aus den Detailtabellen des Bandes III zu entdecken vermag, sodann aus der grossen Zahl für Peta Abhona, welchem Gebiets-theil der Census 1200 sq. m. giebt, während er nach der Karte kaum 500 hat.

serer Vermuthung gemäss (s. Jahrg. IV, S. 38, Anm. 61) dahin bestätigt, dass jene Zahl das Resultat der Zählung von 1854 war, während dieselbe im J. 1875 fast doppelt so viel Seelen ergab (1816: 906 587 Einw.). Vieles wird über die daselbst gezählten 470 000 Christen ausgesagt. Leider fehlt eine Ortsbevölkerung in dem Buche gänzlich.

<sup>37)</sup> Nach dem „Report on the Census of Native Cochin“ (siehe oben S. 36 unter Nro. 28). Dieses Werk enthält eine Einleitung von 56 Seiten, 91 S. Tabellen und einen Abriss der Geographie von Cochin von 33 Seiten. Die Resultate des Census werden für alle 41 Proverties, d. h. Unterabtheilungen der Distrikte, mitgetheilt, nur einige speciellere Arealangaben fehlen, so dass im Ganzen 31 Dichtigkeitszahlen vorliegen. Auch eine Aufzählung aller Ortschaften (mit Einwohnerzahl) findet sich vor.

Trotzdem wir also im Stande sind, zahlreiche Widersprüche hier aufzudecken, mussten wir von einem erneuten Versuche, die offiziellen Angaben durchweg berichtigen zu wollen, dennoch absehen. Denn wie eine Reihe von Messungen ergaben, sind die Karten des Band IV des Census of Bombay theilweis viel zu mangelhaft, um auf Grund derselben neue Bestimmungen des Areal aufzustellen. Wir würden in manchen Fällen vielleicht richtige Angaben durch solche ersetzen, die nur richtiger zu sein scheinen. Daher müssen wir es für jetzt bei dem Hinweis auf die Inkorrektheit der offiziellen Zahlen belassen und beschränken uns, an der Gesamtsumme nur die Korrektur anzubringen, dass wir das bisher von uns und ebenso dem Statistical Abstract doppelt gerechnete Peint in Abzug bringen. Demnach erhält man

Distrikt Nasik, alte Zahl:	8140,2 sq. miles mit	734 386	Einw.
ab Taluka Nro. 11: Peint	960 „ „ „	47 033	„
Nasik, neue Zahl	7180* sq. miles mit	687 353*	Einw.
Eben so: Deccan ohne Peint	53244* „ „ „	7 919 028*	„
Präs. Bombay „ „	123502* „ „ „	16 302 173*	„

### b. Tributair-Staaten.

Im Jahrg. IV, S. 40—42, hatten wir eine detaillirte Übersicht der hierher gehörigen Tributair-Staaten zu geben versucht, welche im Einzelnen mehrfach von den offiziellen Aufstellungen abwich. Viele Einzelfragen mussten wir freilich aus Mangel an ausreichendem Material noch offen lassen. Trotzdem nun keineswegs alle Widersprüche durch die neueren Angaben — insbesondere die Detailzahlen des Band III des Census of Bombay, S. 414—730 — gelöst werden, lassen sich einzelne aufklären. Daher wiederholen wir auszugsweise die vorjährige Tabelle. Der Statistical Abstract beschränkt sich auf eine kurze Übersicht mit Belassung der bereits aufgedeckten Fehler.

Divisionen, Distrikte.	Areal in		D. g. Q.-Mln.	Bewohner 1872.	Bew. auf 1 qkm
	Engl. Q.-Mln.	qkm			
<b>A. In Dekkan</b>					
1. Sawanur <sup>38)</sup> . . . . .	70	181	3,3	17 288	96
2. Kolhapur <sup>39)</sup> . . . . .	2778	7195	130,7	802 691	112
3. Süd-Mahratta-Jaghirs(s) <sup>40)</sup>	2734	7080	128,6	610 434	86
4. Sattara-Jaghirs <sup>41)</sup> . . . . .	3508*	9085	165,0	417 295	46
Akalkot . . . . .	498	1290	23,4	81 086	63
Jat und Dafflepur <sup>41)</sup> . . . . .	909*	2354	42,8	72 675*	31
Pant Pradinidhi . . . . .	213*	552	10,0	68 335	124
Phaltan . . . . .	397*	1028	18,7	59 124	58
Bhor oder Pant Sucho <sup>42)</sup>	1491*	3862	70,1	136 075	35
5. Peint <sup>43)</sup> . . . . .	960*	2486	45,1	47 033	19
<b>6. In Kandesh<sup>44)</sup></b>					
Dangbhil-Stämme . . . . .	700	1820	33	21 184	12
Mehwassi-Stämme . . . . .	1200	3110	56,4	9 833	32
Sargana Taluk . . . . .	360	930	17	8 094	8,7

<sup>38)</sup> Die Richtigkeit der geringen Arealzahl für Sawanur scheint aus der Karte des Dharwar-Distrikts in Band IV des Census of Bombay hervorzugehen.

<sup>39)</sup> Für die Richtigkeit der Zahl 2778 hatten wir uns schon im Jahrg. IV, S. 40, Anm. 85, ausgesprochen. Der Census of Bombay, III, giebt auch die Einzelzahlen der 10 Talukas. Trotzdem bleibt der Stat. Abstract bei der alten Zahl von 3184 stehen.

<sup>40)</sup> Siehe die Einzelzahlen im Jahrg. IV, S. 40. Weitere Details für die einzelnen kleinen Gebietstheile dieser Jaghirs im Census of Bombay, III, S. 414 und 415.

<sup>41)</sup> Einige Nachmessungen auf den Distriktskarten mussten uns überzeugen, dass es gewagt erscheint, die theilweis entschieden offiziellen Zahlen durch solche zu ersetzen, die sich nicht verbürgen lassen. Die Zahl 3508 stammt aus dem Statistical Abstract. Der Census von Bombay giebt keine Angaben über Jat und Dafflepur, wie diess ausdrücklich (Bd. II, S. 251, und Tables S. 445) bemerkt wird. Wir erhielten die obigen Angaben durch Subtraktion der vier anderen Zahlen von der im Statistical Abstract gegebenen Summe.

<sup>42)</sup> Diese Arealzahl ist sicher zu gross.

<sup>43)</sup> Dass wir bisher eben so wie die Londoner Publikationen diesen Staat doppelt gerechnet haben, erkannten wir erst jetzt nach Einsicht in Bd. III des Census of Bombay. Er ist dort bereits unter den unmittelbaren Besitzungen, und zwar im Distrikt Nasik, mitgerechnet worden. Folglich haben wir ihn jetzt dort in Abzug gebracht und so erklärt sich, warum der Census of Bombay den Staat unter den einhei-

Divisionen, Distrikte.	Areal in		D. g. Q.-Mln.	Bewohner 1872.	Bew. auf 1 qkm
	Engl. Q.-Mln.	qkm			
<b>B. In Konkan</b>					
7. Sawant-wari . . . . .	900	2330	42,3	190 814	82
8. Jinjira <sup>45)</sup> . . . . .	324	839	15,2	71 996	86
9. Jawar <sup>46)</sup> . . . . .	300*	777	14,1	37 406	48
<b>C. In Gujrat</b>					
10. Dharampur <sup>47)</sup> . . . . .	1082*	2802	50,9	74 592	44
11. Bansda (Vasda) <sup>47)</sup> . . . . .				32 154	
12. Suchin <sup>47)</sup> . . . . .				17 103	
13. Narukot oder Jambagora Baroda s. unter Nro. IV, S. 37.	143	370	6,7	6 837	18
14. Rewakanta-Staaten <sup>48)</sup> . . . . .	4593*	11895	216,0	505 732	43
Rajpipla . . . . .	1231*	3188	57,9	120 036	38
Chota Udepur . . . . .	820*	2124	38,6	62 913	30
Deoghur Baria . . . . .	813*	2106	38,2	52 421	25
Sunth . . . . .	356*	922	16,7	49 675	54
Lunawara . . . . .	389*	1007	18,3	74 813	74
Balasinur . . . . .	150*	389	7,1	41 984	108
Sunkheira Mehwass . . . . .	431*	1116	20,3	46 966*	42
Kleinere Staaten . . . . .	404*	1046	18,9	56 024*	53
15. Kambay . . . . .	350	906	16,5	83 494	92
16. Mahikanta Agency <sup>49)</sup> . . . . .	4000	10360	188	447 056	43
17. Palanpur Agency <sup>50)</sup> . . . . .	4800	12430	226	502 586	40
18. Kattiarwar <sup>51)</sup> . . . . .	20338*	52673	956,6	2 312 629	44
Jhalawar   Jhalawar-Divi- Limri   sion	3793*	9824	178,4	381 389*	39
Nowanagar	280	725	13,2	45 940*	63
Gondal	3393	8787	159,6	290 847	33
Rajcote	699	1810	32,9	137 217	76
Moro	269	697	12,6	36 770*	53
Kleinere Staaten	1062	2750	49	90 616	33
Junaghar	573*	1484	26,9	68 523	46
Purbandar	3800	9842	178,7	380 921	39
Jaitpur	535	1386	25,2	72 077	52
Bhantwa	578*	1497	27,2	95 620*	64
Kleinere Staaten	208	539	9,8	40 314*	75
Bhaunagar	367*	950	17,3	68 608*	72
Kleinere Staaten	2784	7210	130,9	399 688*	55
Jhalawar-Divi- war-Div.	1997*	5172	93,9	204 099*	39
<b>D. 19. Katch . . . . .</b>	6500	16834	305,7	487 305	29
<b>E. In Sind: 20. Khairpur<sup>52)</sup></b>	6109	15822	287,3	130 350	8,2
Tributair-Staaten <sup>53)</sup>	61749*	159924	2904,4	6 833 906*	43

mischen Staaten nicht aufgeführt hat. Die Arealzahl scheint uns zu hoch zu sein.

<sup>44)</sup> An Stelle der durch nichts verbürgten grossen Arealzahlen für die Gebiete der Dangs &c. haben wir die im vorigen Jahrgang gegebenen Schätzungen beibehalten zu müssen geglaubt.

<sup>45)</sup> Der Census of Bombay, III, S. 416, giebt Jinjira nur 151 sq. m. (mit Detailzahlen). Gegen diese Zahl spricht die enorme Dichtigkeit, die aus ihr resultiren würde: 480 Einw. auf 1 sq. m., d. h. doppelt so viel als die unmittelbar benachbarten Talukas. Daher behalten wir mit dem Statistical Abstract die ältere Zahl 324 sq. miles bei.

<sup>46)</sup> Eine Nachmessung auf der Karte des Distrikts Thana ergab die ältere Zahl von 300 sq. m., womit sehr gut die gleiche Dichtigkeit der benachbarten Talukas stimmt. Daher muss die sonst übliche Zahl 534 entschieden verlassen werden.

<sup>47)</sup> Da uns jeder Anhaltspunkt zur Ausmessung dieser drei Staaten fehlt, halten wir uns im Gegensatz zum Census of Bombay an die neu auftauchende Zahl im Statistical Abstract, welche uns jedenfalls richtiger als die alte (615) zu sein scheint.

<sup>48)</sup> Da die im Census of Bombay, III, S. 418, angeführten Zahlen in der Summe annähernd mit unserer Ausmessung stimmen, setzten wir dieselbe ein. 4793 im Statistical Abstract ist wohl nur ein Druckfehler.

<sup>49)</sup> Der Census of Bombay, III, S. 419, giebt sechs Einzelzahlen, welche wir jedoch nicht zu erklären vermögen.

<sup>50)</sup> Siehe die Einzelzahlen im Jahrgang IV, S. 42.

<sup>51)</sup> Obige Tabelle der Kattiarwar-Staaten haben wir aus dem Census



IV. Staaten unter einheimischen Fürsten.

Über keinen dieser Staaten liegen neuere Angaben vor. Daher verweisen wir auf die detaillirte Übersicht im Jahrg. IV, S. 43—46, woselbst auch alle kleineren Abweichungen von den offiziellen Angaben näher motivirt sind. Wir müssen dieselben auch jetzt noch durchweg aufrecht erhalten. — In Folge der Maassregel, dass Baroda unter direkte Aufsicht des Government of India gestellt ist, figurirt nunmehr auch dieser Staat mit seinen zahlreichen Einzelterritorien in der Hauptübersicht unter dieser Gruppe.

Fremde Besitzungen in Indien.

1. Französische Besitzungen <sup>1)</sup>.

	Areal in		Bewohner			auf 1 qkm
	qkm	D. g. Q.-Mln.	Ende 1873.	Ende 1874.	Ende 1875.	
Pondichéry . . .	290,69	5,279	138 701	141 199	143 488	493,6
Chandernagor . .	9,40	0,171	22 719	22 632	22 575	2401,6
Karikal . . . . .	135,15	2,455	92 549	92 707	91 468	676,8
Mahé . . . . .	59,09	1,074	8 429	8 460	8 469	143,3
Yanaon . . . . .	14,29	0,259	5 545	5 525	5 460	382,1
Summa	508,62	9,297	267 943	270 523	271 460	533,7

Von der Gesamtbevölkerung waren Ende 1875: 1647 Europäer, 1485 Mischlinge und 268 328 Eingeborene.

2. Portugiesische Besitzungen <sup>2)</sup>.

	Areal in		Bewohner.	auf 1 qkm
	qkm	D. g. Q.-Mln.		
Goa, Salsete, Bardez &c. . .	3612	65,60	392 234	108,6
Damão und Gebiet . . . . .	80	1,45	38 485	481,1
Insel Diu und Gogola . . . .	30	0,54	13 898	463,3
Summa	3722	67,59	444 617	119,5

Ceylon.

Das Areal wird vom Colonial Office in London jetzt wieder wie früher zu 24 702 Engl. Q.-Meilen = 63 975,6 qkm = 1161,9 D. g. Q.-Mln. angegeben. Die Bevölkerung betrug 1875: 2 459 542 Seelen <sup>3)</sup>.

Hinterindische Halbinsel.

Britisch-Barma, siehe unter Britisch-Indien.

Straits Settlements. Areal nach neuerer Angabe <sup>1)</sup> 1445 Engl. Q.-Meilen = 3742,4 qkm = 68,0 D. g. Q.-Mln. Bewohnerzahl nach der Zählung von 1871: 308 097.

Unabhängige Staaten der Halbinsel Malacca. Das Sultanat Djohore hat nach Kapitän Graf von Monts, S. M. S. „Vineta“, der es jüngst besuchte, 115 000 Bewohner, nämlich 75 000 Chinesen und 40 000 Malayen, wäh-

rend es 14 Jahre zuvor, beim Regierungsantritt des jetzigen Maharadscha, nur 25 000 Chinesen und 12 000 Malayen zählte <sup>2)</sup>.

Französisch-Cochinchina. Areal 56 244 qkm = 1021,4 D. g. Q.-Mln. (s. Jahrg. III, S. 44), Bevölkerung <sup>3)</sup>:

	Ende 1875	Ende 1875
Europäer . . . . .	1 149	Eingeborene } eingetragen 91 889
Chinesen . . . . .	39 382	Bevölkerung } (nicht eingetr. 1 329 295
Tagalen . . . . .	65	Schams . . . . . 23
Malayen . . . . .	8 929	Moïs } eingetragen . . . 335
Malabaren . . . . .	975	} nicht eingetragen 1 200
Cambodjesen } eingetragen . 8 495		Flottirende Bevölkerung . 15 153
} nicht eingetr. 98 972		Summa 1 595 862

Den Europäern sind weder die Mannschaften der Garnison noch die zur Marine gehörenden Personen zugezählt, für 1872 wurden aber angegeben: 262 Offiziere, 3812 Soldaten und 79 Arbeiter im Arsenal von Saigon, zusammen 4153. Nimmt man an, dass sich diese Zahl ungefähr gleichgeblieben ist, so erhält man für Französisch-Cochinchina auf Ende 1875 bezüglich die Bevölkerung von 1 600 000.

Ostindische Inseln.

Niederländische Eroberungen auf Sumatra. Durch die Erfolge der niederländischen Armee genöthigt, haben sich im September 1877 die Küstenbezirke Samalangan und Merdu von Atchin der niederländischen Souveränität unterworfen <sup>1)</sup>. Der „Javasche Courant“ vom 15. Januar 1878 enthält einen Erlass, durch welchen provisorisch die Civilverwaltung in Atchin und den zu demselben gehörenden Gebieten dem Oberst van der Heyden als Gouverneur, welcher zugleich mit dem Militärcommando daselbst betraut ist, übertragen wird.

Besitzergreifung der Sulu-Insel durch Spanien. Spanien hat im J. 1876 die Sulu-Insel militärisch besetzt und der Kolonie der Philippinen einverleibt <sup>2)</sup>, doch befindet sich ein Theil der Insel noch im Besitz des Sultans.

Englische Besitzergreifung vom nordöstlichen Borneo. Im Dezember 1877 haben die Sultane von Brunei und von Sulu die nordöstliche Halbinsel von Borneo an eine britische Compagnie abgetreten, als deren Vertreter Baron Overbeck die Verhandlungen geführt und die Besitzergreifung bewirkt hat. Die Grenze bildet auf der Nordseite der Kimanis-, auf der Ostseite der Sibuco-Fluss. In Sandakan an der Ostseite wurde W. B. Pryer als Resident und britischer Vice-Consul eingesetzt <sup>3)</sup>.

Die neueste, auf Ende 1876 bezügliche Bevölkerungs-

of Bombay, III, Seite 417 und 418, geographisch combinirt. Die Hauptsumme nimmt auch der Statistical Abstract an.

<sup>2)</sup> Der Statistical Abstract giebt 127 000 Einw. (?). Der Census of Bombay specificirt jedoch die 130 350 Einwohner nach allen Zählungskategorien.

<sup>3)</sup> Die bedeutende Verminderung dieser Zahl erklärt sich vornehmlich durch Abtrennung Baroda's, welches jetzt unter direkter Verwaltung des Government of India steht.

<sup>1)</sup> *Fremde Besitzungen in Indien*. Tableaux de population &c. des colonies françaises pour l'année 1874. Paris 1876. — Dasselbe für 1875, Paris 1877.

<sup>2)</sup> Über das Areal siehe Jahrg. IV, S. 49. — Die Bewohnerzahlen wurden 1877 aus dem Bulletin de l'Inde 1877, Nr. 62, dem Gothaer Almanach mitgetheilt ohne Angabe des Jahres, auf welche sie sich beziehen.

<sup>3)</sup> *Ceylon*. Handschriftliche Notiz aus dem Colonial Office und

Statistical Abstract for the several colonial and other possessions of the United Kingdom in each year from 1861 to 1875. London 1877. — Siehe die Vertheilung des Areals auf die 6 Provinzen im Jahrg. II, Seite 44.

<sup>1)</sup> *Hinterindische Halbinsel*. Statistical Abstract for the several colonial and other possessions &c. London 1877. Bestätigt durch eine handschriftliche Notiz aus dem Colonial Office.

<sup>2)</sup> „Der Welthandel“ 1878, Heft 2, S. 87; auch „Die Reisen der deutschen Kriegsflotte im J. 1877“ in Augsb. Allgem. Zeitung 1878, Nr. 44, Beilage.

<sup>3)</sup> Tableaux de population &c. des colonies françaises pour l'année 1875. Paris 1877.

<sup>1)</sup> *Ostindische Inseln*. Deutscher Reichs-Anzeiger, 29. September und 6. Oktober 1877, 27. Februar 1878.

<sup>2)</sup> L'Exploration, 16. Juni 1877, und andere Zeitschriften.

<sup>3)</sup> The Straits Times, 23. Februar 1878.

ziffer für Java ist 18 334 691; für die übrigen niederländischen Besitzungen im Ostindischen Archipel erhalten wir aus Batavia im Augenblick des Drucks neue, leider unvollständige Angaben, die unter den Nachträgen abgedruckt sind. Eine statistische Übersicht der Ostindischen Inseln siehe im Jahrg. IV, S. 50.

Das Sultanat Deli an der Ostküste von Sumatra zählte nach einer Arbeit des niederländischen Assistent-Residenten E. A. Halewijn<sup>4)</sup> im Jahre 1874: 70 Europäer, 5 Araber, 3979 Chinesen, 489 andere Fremde, 11 963 Malayen und ca. 20 060 Battaks, zusammen 36 566 Bewohner.

### III. Australien und Polynesien.

#### Festland.

Im 4. Jahrg. (Seite 51) wurde auf die Differenzen zwischen den offiziellen Arealangaben für die australischen Kolonien und unseren Berechnungen hingewiesen und darauf aufmerksam gemacht, dass besonders für die Kolonie Neu-Süd-Wales die offizielle Arealangabe so auffällig hoch sei. In den „Australasian Statistics for the year 1875“ von dem Gouvernements-Statistiker H. H. Hayter in Melbourne fanden wir nun eine neue, auch in derselben Publikation für 1876 wiederholte Arealangabe für Neu-Süd-Wales, und zwar 310 938 Engl. Q.-M. statt der früheren 325 000. Daraus geht hervor, dass die frühere Zahl in der That eine irrthümliche war, die neue Zahl nähert sich dem Resultat unserer Berechnung (308 560) bereits bis auf 2378 Engl. Q.-Mln., während die frühere um 16 440 Engl. Q.-Meilen grösser war. Wie uns Mr. Hayter brieflich mittheilt, ist ihm die neue Zahl offiziell, aber ohne jede Aufklärung, zugestellt worden. Dagegen wurde ihm eine neue, freilich nur ganz abgerundete Arealzahl für West-Australien (1 000 000 Engl. Q.-Mln. statt der bisherigen 978 299) mit der Bemerkung übermittelt, es seien jetzt die Inseln mit berücksichtigt, was früher nicht geschehen. Da unsere wiederholte Berechnung für West-Australien einschliesslich der Inseln nur 975 824 E. Q.-Mln. ergab, so müssen wir annehmen, dass die Aussage der west-australischen Behörde, bei der früheren Zahl seien die Inseln nicht mitgerechnet gewesen, auf einem Irrthum beruht. Noch weniger annehmbar ist die Zahl 1 057 250 E. Q.-Mln., welche das „Statistical Abstract for the several colonial and other possessions of the United Kingdom in each year from 1861 to 1875. London 1877“ für West-Australien anführt, wogegen die Zahl 903 690 Engl. Q.-Mln. für Süd-Australien incl. Nord-Territorium, welche man in diesem Statistical Abstract findet, nahe mit dem Ergebniss unserer Berechnung übereinstimmt. Eben so nähert sich eine Arealzahl für Queensland, die im „Fifth Census of Queensland, 1876. Brisbane 1877“ als vom Surveyor General neu berechnet publicirt wird und die auch Hayter in den „Australasian Statistics for the year 1876“ adoptirt, sehr unserem Resultat, indem sie 669 520 Engl. Q.-Mln. statt der bisherigen 678 600 be-

trägt. Stellt man diese neuesten offiziellen Angaben zusammen:

	offiziell	nach unserer Berechnung	Differenz
Neu-Süd-Wales	310 938 E. Q.-Mln.	308 560 E. Q.-Mln.	— 2 378
Victoria	88 198 „	88 451 „	+ 253
Süd-Australien	903 690 „	904 133 „	+ 443
Queensland	669 520 „	668 259 „	— 1 261
West-Australien	1 000 000 „	975 824 „	—24 176
	2 972 346 E. Q.-Mln.	2 945 227 E. Q.-Mln.	—27 119

so differirt die Summe für das australische Festland incl. Küsteninseln noch um 27 119 Engl. Q.-Mln., aber wenn man für West-Australien die jedenfalls richtigere ältere Angabe zu 978 299 Engl. Q.-Mln. einstellt, so reducirt sich die Differenz mit dem Resultat unserer Berechnung (2 945 227 Engl. Q.-Mln.) auf 5418 Engl. Q.-Mln. oder ca.  $\frac{1}{5}$  Procent.

Berechnung der Bevölkerung für 31. Dezember 1875 und 1876<sup>1)</sup>.

Kolonien.	Bevölkerung excl. Eingeborene		Eingeborene.	Total Ende 1876.
	Ende 1875.	Ende 1876.		
Neu-Süd-Wales	606 652	629 776	1 067 <sup>2)</sup>	630 843
Victoria	823 272	840 300	1 638 <sup>3)</sup>	841 938
Süd-Australien	210 442	225 677	3 953 <sup>4)</sup>	229 630
Queensland	181 288	187 100	?	187 100
West-Australien	26 709	27 321	?	27 321
Festland Australien	1 848 363	1 910 174	55 000 <sup>5)</sup>	1 965 174

Für den 30. Juni 1877 wurde die Bevölkerung excl. Eingeborene offiziell berechnet in Neu-Süd-Wales auf 643 412, in Victoria auf 849 021 (30. September 1877: 855 362), in Süd-Australien auf 230 929 Seelen<sup>1)</sup>. — Nach der Confession unterschied man Mitte 1876 in Victoria: 299 091 der englischen Kirche Angehörige, 131 098 Presbyterianer, 109 370 Wesleyaner, 60 910 andere Protestanten, 198 067 Römisch-Katholische, 4142 Israeliten, 20 337 Heiden (20 168 Chinesen und 1067 Eingeborene), 7664 Andere<sup>6)</sup>. — Convicts (Deportirte) gab es Ende 1876 in West-Australien 773, wovon 399 in Privatdienst, 271 bei öffentlichen Arbeiten beschäftigt, 67 bedingungsweise freigelassen, die übrigen in Hospitälern waren<sup>7)</sup>.

Dichtigkeit der Bevölkerung am 31. Dezember 1876.

Kolonien.	Areal in			Bewohner auf 1 qkm
	Engl. Q.-Mln.	qkm	D. g. Q.-Mln.	
Neu-Süd-Wales	308 560	799 139	14 513,2	0,8
Victoria	88 451	229 078	4 160,3	3,7
Süd-Australien <sup>8)</sup>	380 602	985 720	17 901,7	0,2
Nord-Territorium	523 531	1 355 891	24 624,4	—
Queensland	668 259	1 730 721	31 431,7	0,1
West-Australien	975 824	2 527 283	45 898,1	0,01
Festland	2 945 227	7 627 832	138 529,4	0,3

<sup>4)</sup> Tijdschrift voor Indische Taal-, Land- en Volkenkunde. Deel XXIII, Batavia 1875, p. 151.

<sup>1)</sup> Australien. H. H. Hayter, Australasian Statistics for the year 1875. Melbourne 1876; und dasselbe für 1876, Melbourne 1877.

<sup>2)</sup> Nach einer Zählung vom 15. März 1877, welche nachwies: 636 Erwachsene, 138 Kinder, ferner an Mischlingen 134 Erwachsene und 159 Kinder. (Globus, Bd. XXXIII, 1878, Nr. 12, Seite 192.)

<sup>3)</sup> Nach einer Liste des Central Board for the protection of the aborigines in Melbourne vom August 1872.

<sup>4)</sup> Nach dem Census von 1876. Dabei sind aber die Eingeborenen des Nord-Territoriums nicht inbegriffen.

<sup>5)</sup> Die Zahl der Eingeborenen in Queensland, dem Nord-Territorium von Süd-Australien und in West-Australien bleibt nach wie vor unbekannt, unsere alte Annahme von 55 000 Eingeborenen für ganz Australien ist daher ganz willkürlich (s. darüber Geogr. Jahrb., Bd. I, S. 74).

<sup>6)</sup> Hayter, Victorian Year-book for 1876 — 77. Melbourne 1877. Auch in Statistical Register of the Colony of Victoria for the year 1876.

<sup>7)</sup> Western Australia. Blue Book for the year 1876. Perth 1877.

<sup>8)</sup> Ohne das Nord-Territorium.

*Süd-Australien.* Der am 26. März 1876 abgehaltene Census der Kolonie ergab für die Grafschaften und Weidedistrikte, so wie für die Wahlbezirke folgende Einwohnerzahlen <sup>9)</sup>:

Grafschaften.	Bewohner.	Dazu Eingeb.	Grafschaften.	Bewohner.	Dazu Eingeb.
Adelaide . . .	91 408	14	Flinders . . .	1 473	166
Gawler . . .	11 036	13	Hamley . . .	102	44
Light . . .	17 870	22	Albert . . .	154	15
Eyre . . .	3 181	—	Alfred . . .	65	2
Burra . . .	4 292	—	Young . . .	133	—
Stanley . . .	10 521	18	Carnarvon (Kanguru- Insel) . . .	336	—
Victoria . . .	8 275	76	in den Grafschaften	207 009	1 001
Kimberley . . .	556	2	Weidedistrikte.		
Dalhousie . . .	2 107	18	Westlicher Distrikt .	1 174	439
Frome . . .	3 230	54	Nördlicher „	1 646	47
Fergusson . . .	3 982	67	Weitnördlicher Distr.	347	2 389
Daly . . .	18 641	44	Nordöstlicher „	701	61
Hindmarsh . . .	10 528	43	Südöstlicher „	119	16
Sturt . . .	5 152	34	in den Weidedistrikten	3 987	2 952
Russell . . .	946	149	Schiffsbevölkerung .	1 532	—
Buckingham . . .	588	22	Nord-Territorium .	743	?
Cardwell . . .	181	111	Süd-Australien	213 271	3 953
MacDonnell . . .	1 054	32			
Robe . . .	2 303	20			
Grey . . .	8 895	35			

Von den 743 Ansiedlern im Nord-Territorium wohnten 285 im Distrikt der Hauptstadt Palmerston, 458 in anderen Theilen des Territoriums, 560 waren Europäer, 183 Malayen. Gegen Ende des Jahres 1877 zählte das Nord-Territorium 810 Bewohner, darunter 170 Malayen und Chinesen <sup>10)</sup>.

Wahlbezirke.	Bewohner.	Wahlbezirke.	Bewohner.
East Adelaide . . .	12 481	Encounter Bay . . .	5 153
West Adelaide . . .	12 899	Barossa . . .	10 602
North Adelaide . . .	6 193	Light . . .	12 243
Wallaroo . . .	20 944	Victoria . . .	8 895
Port Adelaide . . .	10 193	Albert . . .	5 410
West Torrens . . .	8 438	Burra . . .	13 242
Yatala . . .	6 026	Stanley . . .	13 322
Gumeracha . . .	7 332	Wooroora . . .	9 096
East Torrens . . .	12 619	Flinders . . .	8 571
Sturt . . .	7 283	in den Wahlbezirken	210 996
Noarlunga . . .	6 085	Schiffsbevölkerung . . .	1 532
Mount Barker . . .	6 947	Nord-Territorium . . .	743
Onkaparinga . . .	7 022	Süd-Australien	213 271

*Queensland.* Am 1. Mai 1876 ist in der Kolonie Queensland ein Census abgehalten worden. Zu diesem Zweck wurde die Eintheilung der Kolonie in Zählungsbezirke, wie sie dem Census von 1871 zu Grunde lag, vielfach abgeändert. Die detaillirte Beschreibung der Grenzen dieser neuen Zählungsbezirke nebst einer grossen Karte, auf der sie eingetragen sind, findet man in dem offiziellen Bericht „Fifth Census of Queensland, 1876. Brisbane 1877“, welcher in der gewohnten musterhaften Weise der australischen statistischen Werke die Volksbeschreibung sehr vollständig nach Vertheilung in Bezirke und Orte, nach Beschäftigung, Civilstand, Alter, Bildung, Confession, Nationalität, Gebrechen &c. durchführt. Kurz zusammengefasst, sind die vorgenommenen Änderungen in der Eintheilung des Landes nach Zählungsbezirken oder Census-Distrikten folgende:

1. Neue Census-Distrikte (11): Somerset aus einem Theil des früheren Distrikts Cook; Palmer aus einem Theil des früheren Distrikts Cook; Etheridge aus Theilen der früheren Distrikte Cook und Gilbert; Marathon aus Theilen der früheren Distrikte Mitchell und Burke;

Blackall aus Theilen der früheren Distrikte Mitchell und Burke; Tambo aus einem Theil des früheren Distrikts Mitchell; Cunnamulla aus einem Theil des früheren Distrikts Warrego; Charleville aus einem Theil des früheren Distrikts Warrego; Stanthorpe aus einem Theil des früheren Distrikts Darling Downs East; Tiaro aus Theilen der früheren Distrikte Gympie, Wide Bay und Maryborough; Bundaberg aus Theilen der früheren Distrikte Wide Bay und Gladstone.

2. Veränderte Distrikte (9): Gilberton, Theil des früheren Distrikts Gilbert, von dem der neue Distrikt Etheridge und ein Theil des veränderten Distrikts Burke abgetrennt wurden; Burke, Theil des früheren Distrikts Burke, von dem Theile zu den neuen Distrikten Marathon und Blackall gekommen sind; Cook, Rest des früheren Distrikts Cook, nachdem die neuen Distrikte Somerset und Palmer davon genommen worden; Warrego, Rest des früheren Distrikts Warrego, nachdem die neuen Distrikte Charleville und Cunnamulla davon abgetrennt worden; Eastern Downs, Rest des früheren Distrikts Eastern Downs nach Abtrennung des neuen Distrikts Stanthorpe; Gladstone, Theil des früheren Distrikts Gladstone, von dem ein kleiner, zwischen der Bergkette und dem Lyttabella Creek gelegener Theil jetzt zum neuen Distrikt Bundaberg gehört; Wide Bay, Rest des früheren Distrikts Wide Bay, von dem Theile der neuen Distrikte Tiaro und Bundaberg genommen wurden; Maryborough, Rest des früheren Distrikts Maryborough nach Abtrennung eines zum neuen Distrikt Tiaro gekommenen Gebietes; Gympie, Rest des früheren Distrikts Gympie nach Abtrennung eines zum neuen Distrikt Tiaro gekommenen Gebietes.

Areal und Bevölkerung der Census-Distrikte, 1. Mai 1876.

Census-Distrikte.	Areal in		Bewohner	auf	
	Engl. Q.-Min.	qkm		1 Engl. Q.-Meile.	auf 1 qkm
Somerset . . .	4427	11465	458	0,08	0,039
Palmer . . .	46010	119161	9 215	0,20	0,077
Cook . . .	20332	52658	3 434	0,17	0,065
Etheridge . . .	20704	53621	514	0,02	0,009
Gilberton . . .	5757	14910	67	0,01	0,004
Burke . . .	108884	281998	318	0,00	0,001
Marathon . . .	85346	221037	873	0,01	0,004
Blackall . . .	74751	193597	974	0,01	0,005
Tambo . . .	2960	7666	345	0,11	0,045
Charleville . . .	18071	46802	1 036	0,06	0,022
Warrego . . .	48676	126066	290	0,00	0,002
Cunnamulla . . .	18333	47481	355	0,01	0,007
Cardwell . . .	6988	18098	592	0,08	0,032
Townsville . . .	2952	7645	2 685	0,90	0,351
Bowen . . .	3628	9396	1 622	0,40	0,178
Kennedy North . . .	20221	52370	4 651	0,23	0,088
Mackay . . .	2252	5832	3 803	1,67	0,652
St. Lawrence . . .	5784	14980	1 451	0,25	0,097
Peak Downs . . .	14980	38797	1 082	0,07	0,027
Kennedy South . . .	23900	61898	448	0,01	0,007
Clermont . . .	11274	29198	2 784	0,24	0,095
Westwood . . .	3885	10062	1 604	0,41	0,159
Rockhampton . . .	196	508	8 059	40,32	15,864
Gladstone . . .	4455	11538	1 432	0,32	0,124
Bundaberg . . .	637	1650	2 187	3,43	1,325
Wide Bay . . .	3864	10007	1 437	0,37	0,143
Leichhardt . . .	9265	23995	2 301	0,25	0,096
Springsure . . .	7416	19207	1 149	0,15	0,059
Maryborough . . .	104	269	8 612	82,85	32,015
Tiara . . .	1520	3937	1 492	0,98	0,379
Gympie . . .	2115	5478	5 367	2,54	0,979
Caboulture . . .	1252	3243	3 609	2,88	1,113
Moreton East . . .	460 $\frac{1}{2}$	1192	5 580	11,60	4,681
Brisbane . . .	8 $\frac{3}{4}$	23	26 953	3030,86	1171,870
Logan . . .	1844	4776	4 160	2,26	0,871
Burnett . . .	13601	35225	3 189	0,23	0,090
Stanley . . .	5748	14887	1 150	0,20	0,077
Moreton West . . .	1393	3608	8 127	5,83	2,252
Ipswich . . .	83	215	7 730	92,83	35,953
Oxley . . .	354	917	7 035	19,87	7,671
Fassifern . . .	490	1269	1 816	3,70	1,431
Taroom . . .	10789	27942	818	0,08	0,029

<sup>9)</sup> South Australia. Statistical Register, 1876. Adelaide 1877.

<sup>10)</sup> Australian and New Zealand Gazette, 26. Januar 1878.

Census-Distrikte.	Areal in		Bewohner	auf	
	Engl. Q.-Meilen.	qkm		1 Engl. Q.-Meile	1 qkm
Darling Downs North . . . . .	8718	22579	2 163	0,25	0,096
Dalby . . . . .	153	396	2 277	14,88	5,750
Darling Downs Central . . . . .	2645	6850	2 773	1,05	0,405
Drayton and Toowoomba . . . . .	103	267	9 499	92,22	35,577
Darling Downs East . . . . .	4134	10707	3 436	0,83	0,320
Stanthorpe . . . . .	1184	3066	3 037	2,56	0,990
Warwick . . . . .	127	329	4 057	31,94	12,331
Darling Downs West . . . . .	9320	24138	948	0,10	0,039
Maranoa . . . . .	13390	34679	2 592	0,19	0,074
Balonne . . . . .	14036	36352	1 697	0,12	0,047
Summa	669520	1 733986	173 283	0,26	0,100

## Bevölkerung der Wahlbezirke am 1. Mai 1876.

Brisbane . . . . .	4377	Toowoomba . . . . .	5608	Rockhampton . . . . .	4656
Wickham . . . . .	5445	Aubigny . . . . .	5122	Blackall . . . . .	4041
Fortitude Valley . . . . .	7084	Warwick . . . . .	4946	Port Curtis . . . . .	2405
Enoggera . . . . .	7027	Dalby . . . . .	3170	Normanby . . . . .	2017
South Brisbane . . . . .	7068	Northern Downs . . . . .	1604	Leichhardt . . . . .	3119
Bulimba . . . . .	3288	Darling Downs . . . . .	3364	Springure . . . . .	1799
Oxley . . . . .	3858	Carnarvon . . . . .	4303	Clermont . . . . .	2402
East Moreton . . . . .	4720	Maranoa . . . . .	2592	Mitchell . . . . .	2426
Logan . . . . .	3542	Balonne . . . . .	1764	Bowen . . . . .	5723
Fassifern . . . . .	2334	Warrego . . . . .	1688	Kennedy . . . . .	6613
Bundanba . . . . .	2084	Maryborough . . . . .	6639	Ravenswood . . . . .	1465
Ipswich . . . . .	4262	Wide Bay . . . . .	5214	Burke . . . . .	839
Bremer . . . . .	4634	Gympie . . . . .	4070	Cook . . . . .	12709
West Moreton . . . . .	2748	Burnett . . . . .	1771	Somerset . . . . .	458
Stanley . . . . .	3697	Mulgrave . . . . .	4588	Summa <sup>11)</sup>	173283

Die städtische Bevölkerung betrug 95 783 (55,27 Proc.), die Ackerbau- und Viehzucht treibende 57 212 (33,02 Proc.) und die goldgrabende 20 288 (11,70 Proc.).

## Nach den Confessionen unterscheidet der Census

der engl. Kirche Angehörige . . . . .	61 962	Congregationalisten und	
Römisch-Katholische . . . . .	43 147	Independenten . . . . .	3560
Presbyterianer . . . . .	18 947	Israeliten . . . . .	427
Lutheraner . . . . .	12 174	Anderen Religionen Ange-	
Wesleyaner und Methodisten . . . . .	11 065	hörende . . . . .	1674
Mohammedaner und Heiden . . . . .	10 047	Individuen, deren Confes-	
Baptisten . . . . .	4 344	sion nicht angegeben wurde	5936

Nach der Nationalität vertheilte sich die Bevölkerung Queensland's am 1. Mai 1876 in folgender Weise: Von den 173 283 Bewohnern waren geboren in

Queensland . . . . .	58 773	Vereinigten Staaten von	
Anderen austral. Kolonien . . . . .	12 133	Amerika . . . . .	394
England und Wales . . . . .	36 203	Anderen amerik. Ländern . . . . .	157
Irland . . . . .	24 883	Indien . . . . .	370
Schottland . . . . .	9 374	China und Japan . . . . .	10 412
Deutschland . . . . .	9 889	Afrika . . . . .	87
Frankreich . . . . .	292	Polynesien . . . . .	5 108
Anderen europ. Ländern . . . . .	3 682	Anderen Ländern . . . . .	545
Britisch-Amerika . . . . .	354	nicht specificirt . . . . .	627

## Inseln südlich vom Wendekreis des Steinbocks.

Seit der Aufstellung im Jahrgang IV, S. 52, sind neue Bevölkerungszahlen für Tasmania, Neu-Seeland incl. Chatham-Inseln und Lord Howe Island bekannt geworden. Areal und Bevölkerung der anderen Inseln siehe im Jahrg. II, S. 47, und Jahrg. III, S. 108. Die Kermadec-Gruppe fand

der „Challenger“ 1874 wieder unbewohnt, nachdem die amerikanische Familie, welche früher die Sunday-Insel bewohnte, dieselbe verlassen hat <sup>1)</sup>.

	Areal in		Bevölkerung.	auf 1 qkm
	qkm	D. g. Q.-Mln.		
Tasmania . . . . .	67 894	1233,0	105 484	1,6
Neu-Seeland . . . . .	270 050	4904,44	398 938	1,6
Maoris . . . . .	—	—	45 470	0,08
Chatham-Inseln . . . . .	1 627	29,54	137	4,8
Lord Howe Island . . . . .	8,26	0,15	40	0,3
Die anderen Inseln . . . . .	3 142,73	57,08	1 081	
Summa	342 722	6224,2	551 150	

*Tasmania.* Die offizielle Berechnung der Bevölkerung für den 31. Dezember 1875 ergab 103 663, die für den 31. Dezember 1876 105 484 Bewohner <sup>2)</sup>. Der letzte Census hat am 7. Februar 1870 Statt gefunden.

*Neu-Seeland.* Die Ergebnisse des Census vom 1. März 1874 siehe in Jahrg. IV, Seite 52. Die in obige Tabelle eingestellte Zahl für die Maoris ist ihm entnommen, wogegen die Zahlen für die weisse Bevölkerung in Neu-Seeland selbst und auf den Chatham-Inseln aus der offiziellen Berechnung für den 31. Dezember 1876 hervorgegangen sind <sup>3)</sup>. Diese Berechnung ergab für die Provinzen:

	Ende 1875	Ende 1876	Ende 1875	Ende 1876
Auckland . . . . .	79 104	82 763	Westland . . . . .	15 990
Taranaki . . . . .	7 659	8 258	Canterbury . . . . .	78 715
Wellington . . . . .	39 800	43 383	Otago . . . . .	109 568
Hawke's Bay . . . . .	13 060	14 154	Chatham-Inseln . . . . .	135
Marlborough . . . . .	7 205	7 737	Summa	375 856
Nelson . . . . .	24 620	25 581		399 075

Diese Provinzial-Eintheilung wird für die Berechnung der Bevölkerung provisorisch noch beibehalten, weil es nicht möglich ist, wie uns der Vorsteher des Statistischen Bureau's in Wellington, Registrar General W. R. E. Brown, brieflich mitzutheilen die Güte hatte, vor einem neuen, vermuthlich erst 1881 vorzunehmenden Census die Bewohnerzahlen der Grafschaften zu ermitteln, in welche Neu-Seeland gegenwärtig eingetheilt ist. Durch eine vom 31. Oktober 1876 datirte Akte des Parlaments von Neu-Seeland, betitelt „The Counties Act, 1876“ und publicirt im Supplement zu der „New Zealand Gazette“ No. 56 von 1876, ist die bisherige Provinzial-Eintheilung beseitigt und eine vollständig neue administrative Eintheilung in Grafschaften (Counties) eingeführt worden. Die Akte bestimmt in ausführlicher Weise die Constitution dieser Grafschaften, die Wahl, Zusammensetzung und Funktionen der Councils, Governors &c. und giebt in dem ersten Anhang eine detaillirte Beschreibung der Grenzen der Counties. Da diese Grenzbeschreibung 9½ Folio-Seiten füllt, so stehen wir davon ab, sie zu reproduciren, um so mehr, als auch die ausführlichste Beschreibung nicht mit einer ausreichend genauen Karte messen kann und wir durch die Güte des Registrar General Brown in der Lage sind, auf Tafel 1 eine solche Karte vorzulegen. Ihr liegt eine, im Registrar General's Office zu Wellington von A. Koch gezeichnete Karte in

<sup>1)</sup> Dass der Census vom 1. Mai 1876 weniger Bewohner nachwies, als die Berechnung für Ende 1875 ergeben hatte, erklärt Registrar-General H. Jordan durch die nicht kontrollirte Auswanderung aus Queensland nach Neu-Süd-Wales auf dem Landweg.

<sup>2)</sup> *Inseln südlich vom Wendekreis.* W. J. J. Spry, The cruise of H. M. S. „Challenger“. London 1877, p. 182.

<sup>3)</sup> E. C. Nowell, Statistics of the Colony of Tasmania for 1875. Hobart Town 1876. Dasselbe für 1876. Hobart Town 1877. Auch in H. H. Hayter, Australasian Statistics for the year 1876. Melbourne 1877.

<sup>4)</sup> W. R. E. Brown, Statistics of the colony of New Zealand for the year 1875. Wellington 1876. Dasselbe für 1876, Wellington 1877.

1 : 1 100 000 zu Grunde: Sketch map of New Zealand showing the county boundaries in accordance with the county act, 1876; und es sind auf ihr alle die topographischen Benennungen aus der Grenzbeschreibung nachgetragen, die in der Koch'schen Karte etwa nicht enthalten waren. Auf Grundlage der Koch'schen Karte haben wir auch die Areale der Grafschaften mit Hilfe des Planimeters ausgemessen, da im Registrar General's Office die Areale noch nicht bekannt waren.

Grafschaft	D. g. Q.-M.	Engl. Q.-M.	Grafschaft	D. g. Q.-M.	Engl. Q.-M.
Mongonui . .	56,0	1190,6	Sounds . . .	21,8	463,5
Hokianga . .	51,3	1190,7	Marlborough . .	145,3	3089,3
Bay of Islands	41,8	888,7	Kaikoura . . .	30,9	656,9
Whangarei . .	45,1	958,9	Waimea . . .	73,1	1554,1
Hobson . . .	44,0	935,5	Collingwood . .	54,3	1154,5
Rodney . . .	37,4	795,1	Buller . . .	68,5	1456,3
Waitemata . .	24,2	514,5	Inangahua . . .	104,5	2221,7
Eden . . .	3,4	72,3	Amuri . . .	121,0	2572,5
Manukau . . .	38,8	824,9	Cheviot . . .	14,3	304,0
Coromandel . .	19,8	420,9	Grey . . .	73,3	1558,4
Thames . . .	46,1	980,1	Ashley . . .	99,7	2119,7
Piaki . . .	48,3	1026,9	Selwyn . . .	111,7	2374,8
Waikato . . .	31,1	661,2	Akaroa . . .	21,2	450,7
Waipa . . .	14,1	299,8	Ashburton . . .	115,8	2462,0
Raglan . . .	42,2	897,2	Geraldine . . .	174,1	3701,5
Kawhia . . .	66,3	1409,5	Waimate . . .	63,8	1356,4
Taranaki . . .	114,9	2442,8	Westland . . .	205,3	4364,8
Patea . . .	70,3	1494,6	Waitaki . . .	107,6	2287,7
Tauranga . . .	83,4	1773,4	Waikouaiti . . .	31,7	674,0
Whakatane . .	167,9	3569,6	Maniototo . . .	62,8	1335,2
Cook . . .	136,1	2893,6	Vincent . . .	138,1	2936,1
Wairoa . . .	86,3	1834,7	Lake . . .	182,5	3880,1
Hawke's Bay	114,1	2425,8	Peninsula . . .	1,8	38,3
Wanganui . . .	105,0	2232,4	Taieri . . .	46,9	997,1
West Taupo . .	108,5	2306,8	Bruce . . .	22,6	480,5
East Taupo . .	134,7	2863,8	Clutha . . .	46,9	997,1
Rangitikei . . .	41,4	880,2	Tuapeka . . .	63,9	1358,6
Manuwatu . . .	86,5	1839,0	Southland . . .	182,1	3871,6
Waipawa . . .	92,7	1970,9	Wallace . . .	177,4	3771,6
Hutt . . .	24,2	514,5	Fiord . . .	159,4	3388,9
Wairapara West	75,8	1611,5	Stewart Island	33,3	707,9
Wairapara East	85,9	1826,3			
Einige Küsten-			Süd-Insel . . .	2755,6	58585,8
inseln <sup>4)</sup> . . .	11,3	240,3	Neu-Seeland	4904,5	104272
Nord-Insel	2148,9	45687			

Lord Howe Island. Alfred Corrie, der die Insel von Sidney aus im Jahre 1876 besuchte, fand daselbst 40 Personen <sup>5)</sup>.

### Inseln zwischen dem Äquator und dem Wendekreis des Steinbocks.

Nachdem im Jahrg. II eine vollständige Übersicht der zahlreichen hierher gehörenden Inselgruppen gegeben war, konnten wir uns in den Jahrgängen III und IV auf einzelne Nachträge beschränken; da nun aber wiederum für eine Anzahl dieser Inseln neue Angaben (\*) vorliegen, so wird es zur Vermeidung von Unklarheit zweckmässig sein, abermals eine vollständige Übersicht zusammenzustellen, mit Berücksichtigung sämtlicher seit dem Jahrgang II vorgekommener Veränderungen.

Neu-Guinea. Für Neu-Guinea, das kaum an seinen Küsten bekannt, noch lange Zeit eine empfindliche Lücke in der Bevölkerungsstatistik verursachen wird, nahmen wir bisher die runde Zahl von

1 Million Bewohner an, indem wir die Schätzung der Holländer, dass circa 200 000 Menschen in dem 3210 D. geogr. Q.-Meilen grossen, von ihnen beanspruchten Gebiete leben, mithin durchschnittlich ca. 62 Menschen auf 1 Q.-Mle. kommen, in gleichem Verhältnis auf die ganze Insel ausdehnten, die Zahl aber als Minimum betrachtend um etwas erhöhten. Nach O. C. Stone sollte aber, wie im Jahrg. IV, S. 54, erwähnt ist, der südöstliche Theil von Neu-Guinea bedeutend dichter bevölkert sein; nach seinen Ermittlungen in der Umgegend von Port Moresby sollen dort ca. 200 Bewohner auf 1 D. g. Q.-Meile kommen und bei Anwendung dieses Verhältnisses auf ganz Neu-Guinea würde für letzteres eine Bevölkerung von 2½ Millionen resultieren. Dagegen schreibt W. G. Lawes von der Londoner Missions-Gesellschaft aus Port Moresby vom 22. Juni 1876 (The Academy, 30. September 1876, p. 339): „Mr. Stone's Schätzung der Bevölkerung ist viel zu hoch. Ich bin längs der ganzen Küste von Redscar Head bis zu den China Straits gewesen und bin sicher, dass die durchschnittliche Entfernung zwischen den Dörfern eher 14 als 4 Engl. Meilen beträgt; ich glaube, selbst 14 ist zu wenig. Die Dörfer haben nicht durchschnittlich 60 Häuser. Die Schätzung der binnenländischen Bevölkerung ist sehr viel zu hoch.“ — Andererseits verdankt man O. Beccari einige bevölkerungs-statistische Ermittlungen über den nordwestlichen Theil von Neu-Guinea, die so viel zu erweisen scheinen, dass die holländische Schätzung nicht zu hoch gegriffen ist. Beccari bemühte sich auf seinen mehrfachen Reisen an den Nord- und Nordwest-Küsten der Insel (1875—76), über die Zahl der Bewohner ins Klare zu kommen, und stellt seine Ergebnisse in einer aus Ternate, März 1876, datirten Zusehrift an G. Cora zusammen <sup>1)</sup>:

„Ich denke, dass Ihnen einige Nachrichten über die Bevölkerung der Geelvink-Bai und anderer Theile Neu-Guinea's, nach den von mir auf den verschiedenen Reisen gesammelten Daten, nicht unwillkommen sein werden. Die Zahlen sind natürlich nur approximativ und das Hauptkriterium, das mich bei der Abschätzung geleitet hat, stützt sich auf die Zahl der Häuser, aus denen jedes Dorf besteht, indem ich je nach der Lokalität 30 bis 50 Individuen auf jedes Haus rechnete. Folgendes ist die Bewohnerzahl der Hauptdörfer, die ich besucht habe und über die ich genaue Nachrichten erhalten konnte. Sie liegen alle an der Küste der Geelvink-Bai oder auf den Inseln derselben:

Dorei und	Mioswar . . . 200	Sowek . . . 1 700	Surui . . . 1 000
Mansinam 1 000	Ron . . . 400	Korido . . . 1 000	Ambai . . . 1 000
Andai . . . 150	Vandamen 2 000	Biak (ganze Insel) . . . 1 000	Jobi . . . 500
Mom . . . 200	Jaur . . . 600		Krudu . . . 900
Amberpon . . . 200	Mafor . . . 200	Ansus . . . 1 800	Awek . . . 150
			Summa 14 000

„Die Küste von Aropen scheint weniger bevölkert zu sein als die anderen Theile der Bai, aber veranschlagt man auch ihre Bevölkerung halb so hoch als die der übrigen Bai, so kommt man doch nur zu einer Zahl von 21 000 Bewohnern als Summe der ganzen Ufer-Bevölkerung der Geelvink-Bai.

„Es bleiben die Alfuros oder Bewohner des Innern, bedenkt man aber, dass diese zum grössten Theil von den Küstenbewohnern abhängig oder ihnen unterworfen sind, so ist nicht anzunehmen, dass sie zahlreicher als diese sein können; ich möchte sogar glauben, dass sie ihnen an Zahl beträchtlich nachstehen. Nimmt man für die Alfuros die Zahl 10 000 an, so gelangt man zu einer Totalbevölkerung der Geelvink-Bai von 31 000. Von den Alfuros rechne ich 2500 auf die Inselgruppe Misori, 3000 auf die Insel Jobi, 2500 auf Arfak und der Rest ist auf verschiedenen Punkten der Bai zerstreut.

„Von Dorei bis Salvatti ist die Küste fast menschenleer, mit Ausnahme einiger Häuser in Amberbaki, Maar, Bani und Has. Im Innern sind die Stämme der Arfu, der Gebirgsbewohner von Amberbaki und der Karon die zahlreichsten, aber die Dörfer zeigen sich so weit zerstreut, dass sie meistens eine bis zwei Tagereisen von einander entfernt liegen, und dann, was ist ein Dorf der Alfuros? gewöhnlich eine einzige Hütte, höchstens 3 oder 4. Ich schätze jeden der drei genannten Stämme zu 3000 Individuen. Die Volkszahl des Dorfes Salvatti erreicht kaum 500 Seelen, Soron 300; die anderen Dörfer der Insel Salvatti können ein Tausend Personen enthalten und auf eine ähnliche Zahl kann man die Alfuros schätzen. Die Alfuros von Has, Ramoi, Mariati und der anderen Flüssen in der Galewo-Strasse, bis zum

<sup>4)</sup> Bei einigen Nebeninseln von Neu-Seeland ist weder aus der Counties Act noch aus Koch's Karte ersichtlich, zu welcher Grafschaft sie gehören.

<sup>5)</sup> Proceedings of the R. Geogr. Soc., Vol. XXII, No. II, p. 139.  
<sup>1)</sup> Inseln zwischen dem Äquator und dem Wendekreis des Steinbocks. Cosmos di Guido Cora, Vol. III, p. 352

Crabra, bilden vielleicht den beträchtlichsten Theil. Ich schätze ihre Gesamtzahl auf 15 000.

„Die Uferdörfer im MacCluer-Golf bestehen gewöhnlich aus Gruppen von 5 oder 6 bis 10—12 Häusern und es können dort etwa ein Dutzend solcher Dörfer vorhanden sein, mit einer Bevölkerung von 6000 Seelen. Die Alfuros scheinen stärker an Zahl, ich nehme für sie ein Drittel mehr an als für die Uferbewohner. Auf der Küste von Papua Onin giebt es wenig Dörfer, dagegen sind die Alfuros zahlreich. Es ist eine ganz irrthümliche Meinung, dass Onin di bawa der Theil von Neu-Guinea heisse, der nördlich vom Golf von MacCluer oder Telok Barau, wie er von den Eingeborenen genannt wird, liegt. Onin ist nur der kleine zwischen der Südküste des MacCluer-Golfes und der Triton-Bai gelegene Theil; davon heisst der nördliche Theil Onin di bawa (Unter-Onin) und der südliche Onin di atas (Ober-Onin). In Bezug auf die Zahl der Papua Onin habe ich keine genauen Daten, ich glaube sie aber nicht höher als auf 15 000 schätzen zu können.

„Die Triton-Bai und die Papua Kowiaj (Lakaia, Utanata) genannte Küste habe ich nicht besucht, nach Aussagen erfahrener Personen ist es aber nicht wahrscheinlich, dass die Bevölkerung derselben dieselbe Zahl erreicht, wie die der Uferbewohner der Geelvink-Bai, für die ich die Zahl 14 000 Seelen ansetze.

„Recapituliren wir, so ergibt sich nachstehende Übersicht der Bevölkerung von Neu-Guinea, so weit es Handelsbeziehungen mit anderen Theilen Niederländisch-Indiens hat.

Geelvink-Bai . . . . .	31 000	Ufer des MacCluer-Golfs . . . . .	6 000
Küste von Amberbaki . . . . .	9 000	Alfuros daselbst . . . . .	9 000
Insel Salvatti und Soron . . . . .	3 000	Papua Onin . . . . .	15 000
Alfuros von Has, Ramoi, Mariati, der Galewo-Strasse und am Crabra-Fluss . . . . .	15 000	Triton-Bai und Papua Kowiaj . . . . .	14 000
		Summa	102 000

„Ich hielt es für nützlich, in Details einzugehen, um zeigen zu können, zwischen welchen Grenzen die Irrthümer bei Abschätzung der Bevölkerung möglich sind. Obwohl vielleicht Mancher sich wundert, dass ein so grosses Landgebiet so spärlich bevölkert sein soll, muss ich doch bemerken, dass ich die Zahlen für die Alfuros eher für zu hoch als für zu niedrig halte.

„Über die Bevölkerung der Tabi-Küste bis zur Humboldt-Bai kann ich nicht viel sagen. Die Arimoa-Inseln, von denen die westlichste Kumamba, die östlichste Jomi, die mittlere Richi heisst, sind wie die kleinen Inseln an der Tabi-Küste von Schildkröten-Fischern bewohnt. Zwischen 140 und 141° heisst die Küste Tana mera (rothe Erde) und

scheint stark bevölkert zu sein. Die Bewohner der Humboldt-Bai wurden von der Expedition der „Etna“ auf 5000 geschätzt, ich halte aber diese Zahl für sehr hoch und würde sie um ein Drittel vermindern“.

Da in diese Schätzungen Beccari's der grösste Theil des von den Holländern beanspruchten Gebietes, das zwischen der Geelvink-Bai und dem 141. Meridian gelegene Areal nicht mit eingerechnet ist, so erscheint die Annahme von 200 000 Seelen für den ganzen westlichen Theil Neu-Guinea's bis 141° Östl. L. sicherlich nicht zu hoch, und wir haben daher keine Veranlassung, von der Zahl 1 000 000 für ganz Neu-Guinea abzugehen, zumal D'Albertis 1877 am Fly-Fluss im Innern des mittleren Neu-Guinea eine dichte Bevölkerung antraf und die Küsten des südöstlichen Theils nach den China Straits hin neuerdings vom Missionär Macfarlane ebenfalls als stark bevölkert bezeichnet werden.

	Areal in		Bevölkerung.	auf 1 qkm
	qkm	D. g. Q.-M.		
Neu-Guinea . . . . .	710972	12912	1 000 000	1
Ruk mit Tupinier <sup>2)</sup> . . . . .	809,4	14,7	6 500	8
Admiralitäts-Inseln <sup>3)</sup> . . . . .	3524	64	* 800	0,2
Muju oder Woodlark mit benachbarten Inseln . . . . .	1247,18	22,65		
Massims-, d'Entrecasteaux-Inseln und Trobriand . . . . .	3249	59	* 360 000 <sup>4)</sup>	4,7
Neu-Irland m. umliegenden Inseln	11288	205		
Neu-Britannien mit umliegenden Inseln . . . . .	28963	526		
Salomon-Inseln . . . . .	31496	572		
Neue Hebriden mit den Banks-Inseln <sup>5)</sup> . . . . .	14812	269	* 70 000	4,7
Santa Cruz-Inseln <sup>6)</sup> . . . . .	1872	34	* 5 000	2,7
Tucopia <sup>2)</sup> . . . . .	44	0,8	450	10
Anuda <sup>2)</sup> . . . . .	11	0,2	200	18
Fataka <sup>2)</sup> . . . . .	11	0,2	—	—
Neu-Caledonien mit Kunie u. Uen <sup>6)</sup>	17574	319,2	* 58 300	3,3
Loyalty-Inseln <sup>7)</sup> . . . . .	2147	39	13 334	6,2
Viti- oder Fiji-Inseln <sup>8)</sup> . . . . .	20806,7	377,87	* 118 000	5,7
Tonga-Inseln mit Ono, Michaeloff, Simonoff und Pylstaart <sup>9)</sup>	1046	19	25 000	24
Savage-Insel oder Niue <sup>10)</sup> . . . . .	93,6	1,7	5 124	55
Samoa-Inseln <sup>11)</sup> . . . . .	3010,84	54,68	36 800	12
Futuna <sup>2)</sup> } . . . . .	55	1	2 500	46
Alofi <sup>2)</sup> }			60	

<sup>2)</sup> Siehe Jahrgang II, Seite 49.

<sup>3)</sup> H. N. Moseley, Naturforscher der Challenger-Expedition, welche im März 1875 die Admiralitäts-Inseln besuchte, schätzt die Einwohnerzahl auf höchstens 800. Nur zwei der Inseln schienen bewohnt zu sein, die eine von 250—300, die andere von 4—500 Menschen.

<sup>4)</sup> Da Schätzungen über die schwarze Bevölkerung der Inselgruppen östlich von Neu-Guinea bis nach den Neuen Hebriden hin fast gänzlich fehlen, so waren wir genöthigt, um sie nicht geradezu übergehen zu müssen, willkürlich eine Zahl anzunehmen, und wir wählten zu diesem Zweck die Volksdichtigkeit auf den Neuen Hebriden zur Grundlage. Die Bewohnerzahl der Neuen Hebriden ist aber selbst nicht bekannt, sondern man hat nur Vermuthungen darüber, die sich auf die Anschauungen und Erkundigungen daselbst ansässiger Missionäre stützen. Im 1. Bande des Geogr. Jahrbuchs stellten wir die damals vorliegende Schätzung des Missionärs Murray („Missions in Western Polynesia“, London 1863) in die Tabelle ein und weil hiernach die Volksdichtigkeit 555 auf 1 D. g. Q.-Mle. betrug, so erhielten wir bei Anwendung desselben Verhältnisses für die Salomon-Inseln, Neu-Irland, Neu-Britannien, Admiralitäts-, d'Entrecasteaux-, Massims-Inseln, Trobriand und Muju 800 000 Seelen. Bei Aufstellung der Tabelle im Jahrg. II der „Bevölkerung der Erde“ (Seite 49) erniedrigten wir die Zahl für die Neuen Hebriden zufolge verschiedener Nachrichten über einzelne Inseln der Gruppe auf 134 500, was einer Volksdichtigkeit von 500 auf 1 D. g. Q.-Mle. entspricht. Diese geringere Dichtigkeit auch für die Salomon-Inseln &c. angenommen, ergab für den ganzen Inselcomplex die Bewohnerzahl von 740 000. Nun scheint aber nach den vollständigeren Nachrichten, die in der folgenden Anmerkung enthalten sind, die Bevölkerung der neuen Hebriden noch beträchtlich weniger, nämlich nur ca. 70 000 oder 260 auf 1 D. g. Q.-Mle. zu betragen. Wir sehen uns also veranlasst, dieses neue Dichtigkeits-Verhältniss auch auf die Salomon-Insel, Neu-Britannien, Neu-Irland, die Massims- und d'Entre-

casteaux-Inseln nebst Trobriand und Muju anzuwenden und erhalten so für dieselben die Zahl von 360 000 Bewohnern, während für die Admiralitäts-Inseln eine anderweitige Schätzung eingestellt werden konnte.

<sup>5)</sup> Commodore Goodenough liess sich 1875 vom Missionär Murray, der früher die Bevölkerung der Neuen Hebriden bedeutend höher schätzte, Bewohnerzahlen für die einzelnen Inseln der Gruppe mittheilen (Journal of Commodore Goodenough. London 1876, p. 351):

Aneityum . . . . .	1 500	Ambrym . . . . .	3 000	Vanua Lava . . . . .	2 000
Tanna . . . . .	10 000	Mallicollo . . . . .	10 000	Mota . . . . .	750
Eromanga . . . . .	2 000	Espiritu Santo . . . . .	20 000	Kleine Inseln . . . . .	3 000
Vate oder Efat . . . . .	3 000	Aurora . . . . .	500	Santa Cruz . . . . .	5 000
Nguna &c. . . . .	500	Pentecost . . . . .	500	Torres . . . . .	1 500
Api . . . . .	3 000	Santa Maria . . . . .	1 500	Umlieg. Inseln . . . . .	1 000

Summa 68 250

Goodenough erhöht diese Summe auf rund 75 000, nimmt also nach Abzug der Santa Cruz-Inseln für die Neuen Hebriden 70 000 Bewohner an.

<sup>6)</sup> Commodore Goodenough hörte im April 1874 von dem Gouverneur von Neu-Caledonien, die Zahl der Sträflinge betrage 8000, darunter Deportirte 3500, die Mannschaft der Garnison 1500 (Journal of Commodore Goodenough. London 1876, p. 236). Diese so wie alle früheren Schätzungen (s. Jahrg. IV, S. 53) bleiben jedoch hinter der Wahrheit zurück, denn eine offizielle Aufstellung für den 31. Dezember 1874 (Tableaux de population &c. des colonies françaises pour l'année 1874. Paris 1876) weist nach:

Ansässige Europäer (Civilbevölkerung) . . . . .	2 256
Beamte, Gendarmen, Aufseher und deren Familien . . . . .	662
Soldaten . . . . .	1 197
Transportirte, Befreite und die Familien der Befreiten und Verurtheilten . . . . .	6 171
Deportirte und deren Familien . . . . .	3 463

Summa der Europäer 13 749

	Areal in		Bevölkerung	auf 1 qkm
	qkm	D. g. Q.-M.		
Uea oder Wallis <sup>2)</sup> . . . . .	25	0,45	3 500	142
Rotumah-Inseln <sup>2)</sup> . . . . .	88,1	1,6	2 680	30
Ellice- oder Vaitupu-Gruppe <sup>12)</sup>	440,5	8	*2 503	5,7
Pleasant-Insel <sup>13)</sup> . . . . .	38,5	0,7	1 400	36
Paanopa oder Ocean-Insel <sup>13)</sup> .	16,5	0,3	450	27
Phoenix-Inseln <sup>14)</sup> . . . . .	?	?	*59	—
Union-Gruppe <sup>15)</sup> . . . . .	275 (?)	5(?)	500	1,8
Olosenga (Swain-Insel) <sup>13)</sup> . .	33	0,6	27	1
Pukapuka (Danger-Inseln) <sup>13)</sup> .	33	0,6	500	15
Nassau-Insel <sup>13)</sup> . . . . .	?	?	unbewohnt	—
Suwaroff-Insel . . . . .	33	0,6	unbewohnt	—
Maniiki-Gruppe <sup>16)</sup> . . . . .	110 (?)	2(?)	3 062	28
Caroline-Insel <sup>13)</sup> . . . . .	66	1,2	unbewohnt	—
Wostock-Insel . . . . .	?	?	unbewohnt	—

	Areal in		Bevölkerung	auf 1 qkm
	qkm	D. g. Q.-M.		
Flint-Insel <sup>13)</sup> . . . . .	71,6	1,3	unbewohnt	—
Starbuck-Insel . . . . .	?	?	unbewohnt	—
Malden-Insel . . . . .	*82,6	*1,5	*79	1
Jarvis-Insel <sup>13)</sup> . . . . .	3,85	0,07	unbewohnt	—
Cook- oder Hervey-Inseln <sup>17)</sup> .	793	14,4	7 600	9,6
Tubuai- oder Austral-Inseln <sup>13)</sup>	165(?)	3(?)	1 260	8
Societäts-Inseln <sup>13)</sup> . . . . .	550	10	4 000	7
Taïti-Gruppe <sup>18)</sup> . . . . .	*1134	20,6	*10 703	9,4
Tuamotu-Inseln mit Pitcairn, Ducie und Elizabeth <sup>19)</sup> . .	6663	121	8 000	1
Gambier-Inseln <sup>20)</sup> . . . . .	29,73	0,54	1 500	5,5
Marquesas-Archipel <sup>21)</sup> . . . .	1239	22,5	*6 011	4,9
Summa <sup>22)</sup>	864922	15708	1 755 870	2

Eingeborene von Neu-Caledonien und den benachbarten Inseln 40 000  
 Eingeborene der Loyalty-Inseln . . . . . 13 334  
 Südsee-Insulaner . . . . . 2 343  
 Afrikaner und Asiaten . . . . . 401

Summa der Bewohner 69 827

Noch etwas höher sind die offiziell angegebenen Zahlen für den 31. Dez. 1875 (Tableaux de population &c. pour l'année 1875. Paris 1877):  
 Civilbevölkerung (1255 in Nou-méa, 186 in Ouaraïl, 145 in Diahot, 131 in Canala, 118 in Dumbéa, 93 in Gomen &c.) 2 132  
 Deportirte Männer . . . . . 3 577  
 „ Frauen . . . . . 23  
 Familien der Deportirten . . . . . 337  
 Transportirte Männer . . . . . 6 269  
 „ Frauen . . . . . 150  
 Offiziere, Soldaten u. Familien 1 564  
 Familien der Transportirten 228  
 Beamte d. Strafanstalten u. Fam. 659  
 Summa der Sträflinge 10 584  
 Summa der Freien 4 975

Zählt man zu diesen 15 559 Bewohnern europäischer Herkunft dieselbe Zahl von Nicht-Europäern, die für 1874 angegeben wurde, so erhält man als Bevölkerung von Neu-Caledonien 58 300.

<sup>7)</sup> Statt der seit circa 10 Jahren in den Tableaux de population &c. des colonies françaises für die Loyalty-Inseln angenommenen Zahl von 13 334 Bewohnern, geben die „Tableaux“ für das Jahr 1874 die Zahl 12 334, vermuthlich nur durch einen Druckfehler; die neuesten „Tableaux“ für 1875 führen überhaupt keine Zahl für die Loyalty-Inseln an.

<sup>8)</sup> Im März 1874 wurde die eingeborene Bevölkerung von den Spezial-Commissären Goodenough und Layard zu 140 500 geschätzt (siehe die Einzelzahlen im Jahrg. IV, S. 54), im Februar 1875 brach aber eine Masern-Epidemie aus, die ca. 40 000 Menschen hinweggerafft haben soll. Ende 1876 betrug jedoch die Bevölkerung nach offizieller Annahme circa 118 000 (Revue maritime et coloniale, März 1877, p. 894). Die Zahl der Weissen wurde Ende 1876 zu 1569 ermittelt (The Australian Handbook and Almanac for 1878. London, Gordon & Gotch; eben so in The Colonies, 4. August 1877).

<sup>9)</sup> Die Schätzung der Tonga-Insulaner rührt noch von Eskine aus dem Jahre 1849 her, aber Genaueres ist bis jetzt nicht bekannt geworden, obwohl die ganze Bevölkerung sich zum Christenthum bekennt, ca. 5500 Kinder die Schulen besuchen, eine Industrie-Schule, ein Gymnasium für die Bedürfnisse höherer Bildung sorgt, also an Ort und Stelle doch wohl auch Zuverlässiges über die Bewohnerzahlen zu erhalten wäre. Neben der Zahl 25 000 findet man auch die von 19 000 angegeben, wogegen Prof. Studer, der mit der „Gazelle“ Ende 1875 die Tonga-Inseln besuchte, von 30 000 spricht (Deutsche Geogr. Blätter, 1877, Heft I).

<sup>10)</sup> Im Dezember 1872, siehe Jahrg. III, S. 109.

<sup>11)</sup> Zählung von 1874/75, siehe Jahrg. IV, S. 54.

<sup>12)</sup> Für 1876 theilt Dr. Turner im „Chronicle of the London Missionary Society“, Februar und März 1877, folgende Bewohnerzahlen der einzelnen Inseln mit:

	Bewohner	Davon Protestanten
Funafuti oder Ellice Island . . . .	146	146
Nukulaelae oder Mitchell Group . .	106	106
Vaitupu oder Tracey Island . . . .	441	333
Nukufetau oder De Peyster's Island .	440	116
Niutao oder Speiden Island . . . .	460	197
Nanumea oder St. Augustine Island .	441	229
Nanumanga oder Hudson's Island . .	236	11
Nui oder Netherland Island . . . .	233	225
Summa . . . . .	2503	1363

<sup>13)</sup> Siehe Jahrg. II, S. 50.

Behm u. Wagner, Bevölkerung der Erde. V.

<sup>14)</sup> Auf der Insel Enderbury befanden sich 1876 4 Weisse und 55 Sandwich-Insulaner (Kapit. Schoof in „Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie“, 1878, Heft I, S. 31).

<sup>15)</sup> Fakaafo oder Bowditch Island zählte 1876 207 Bewohner, darunter 162 Protestanten und 45 Katholiken (Dr. Turner in „Chronicle of the London Missionary Society“, Februar 1877).

<sup>16)</sup> Nach Missionär W. W. Gill 1877: Penrhyn 300, Rakaanga 400, Maniiki 380, Pukapuka 348, Mauke 434, Mitiaro 200, Atiu 900. (Chronicle of the London Missionary Society, Mai 1878, p. 100).

<sup>17)</sup> In den Jahren 1870—73; die Zahlen für die einzelnen Inseln s. im Jahrg. III, S. 109. Das „Chronicle of the London Missionary Society“ vom August 1877 (p. 180) giebt der Inselgruppe eine Bevölkerungssumme von 17 000 Seelen; gegenüber den Schätzungen und Zählungen für die einzelnen Inseln, die zusammen nur 7600 Bewohner ergaben, erscheint jene Zahl jedoch ungläubhaft, mindestens unbegründet.

<sup>18)</sup> Von dem Areal kommen auf Taïti 1014,75, auf Moorea 119,65 qkm; auf der ganzen Gruppe nimmt das Kulturland 10,6, Wald und Gehölz 314,8, das unkultivirte Land 808,5 qkm ein. Eine Zählung der Bewohner vom 31. Dezember 1875 ergab (Tableaux de population &c. des colonies françaises pour l'année 1875. Paris 1877):

	Taïti	Tubuai	Moorea	Zusammen
Taïtier . . . . .	6 611	317	1 163	8 091
Andere Südsee-Insulaner . . . . .	493	21	56	570
Chinesen . . . . .	503	—	19	522
Franzosen . . . . .	568	3	14	585
Andere Europäer . . . . .	440	4	18	462
Immigranten . . . . .	455	—	18	473
Summa	9 070	345	1 288	10 703

<sup>19)</sup> Ende 1862 nach dem „Annuaire des établissements français de l'Océanie“. Für die Inseln Anaa, Kaurura, Faaita, Tahanea und Motutanga ergab eine Zählung vom 31. Dezember 1875: 1312 Tuamotus, 5 Chinesen, 19 Franzosen und 16 andere Europäer, zusammen 1352 Bewohner. Auf die anderen Inseln des Archipels erstreckte sich die Zählung nicht und „ihre Bewohnerzahl ist nur approximativ bekannt“ (Tableaux de population &c. des colonies françaises pour l'année 1875. Paris 1877). Auf der Insel Pitcairn fand das englische Kriegsschiff „Petrel“ im Dezember 1875 85 Bewohner (38 männl., 47 weibl.), wie wir aus der „Tijdschrift van het Aardrijkskundig Genootschap gevestigd te Amsterdam“, II, 1876, Nr. 3, p. 210, erfahren. — Bewohnerzahlen für einzelne Inseln des Tuamotu-Archipels s. im Geogr. Jahrb. I, S. 81; „Bevölkerung der Erde“ II, S. 51, Anm. 34; und III, S. 109.

<sup>20)</sup> Im Jahre 1873, s. Jahrg. IV, S. 54.

<sup>21)</sup> Marine-Lieutenant Eyriaud des Vergnes, welcher 1868—74 „Resident“ des Archipels war, veranstaltete 1872 eine Zählung, die nach seinem Bericht in der „Revue maritime“ ergab (L'Economiste français, 23. Juni 1877):

Nukahiva . . . . .	1 560	Einwohner gegen	2 700	im Jahre	1855
Uapoa . . . . .	900	„	1 100	„	1855
Ua-uka . . . . .	19	„	300	„	1855
Hiva-oa . . . . .	3 015	„	6 000	„	1855
Ta-uata . . . . .	301	„	600	„	1855
Fatuhiva . . . . .	250	„	1 200	„	1855

Summa 6 045 Einwohner gegen 11 900 im Jahre 1855

Eine Zählung vom 31. Dezember 1875 wird in den „Tableaux de population &c. des colonies françaises pour l'année 1875“ (Paris 1877) nach den Nationalitäten mitgetheilt:

Inseln nördlich vom Äquator.

Nachdem die Bonin-Inseln von Japan in Besitz genommen sind, haben wir sie bei diesem Lande unter Asien aufgeführt. Ausserdem ist gegenüber den Angaben in den vorigen Jahrgängen nur eine neue Schätzung der Bevölkerung des Gilbert-Archipels zu erwähnen, so dass wir mit Hinweis auf die Übersichtstabelle im Jahrg. II, S. 51, und die Nachträge dazu im Jahrg. III, S. 109, und IV, S. 55, kurz zusammenstellen:

	Areal in		Bewohner.	auf 1 qkm
	qkm	D. g. Q.-Mln.		
Gilbert-Inseln . . . . .	661	12	*35 000	53
Die anderen Inseln . . . . .	29490	535,6	104 100	3,5
Summa	30151	547,6	139 100	4,6

*Gilbert-Inseln.* Capt. Randall schätzte die Bevölkerung dieses Archipels 1860 auf 50—54 000 (siehe die Details im Geogr. Jahrb. I, S. 83), Dr. Gulick 1871 auf 40 000 (siehe Bevölkerung der Erde, Jahrg. II, S. 51), nun giebt sie der

Missionär J. E. Chamberlain, der sie Ende 1875 besuchte, zu 35 000 an, es sei diess eine annähernd richtige Schätzung (Annual Report of the American Board of Commissioners for foreign missions. Boston 1876. p. 83). Für einzelne Inseln des Archipels giebt Dr. Turner, der sie 1876 besuchte, im „Chronicle of the London Missionary Soc.“, Februar und März 1877, folgende Zahlen: Arorae oder Hurd Island 600 (davon 268 Protestanten), Nikunau 2000 (alle Protestanten), Peru 2500 (davon 789 Protestanten), Onoatua oder Francis-Insel 950 (davon 173 Protestanten), Tamana oder Rotch-Insel 1700 (davon 488 Protestanten).

*Carolinen.* Die Insel Kusai hat nach neuester Angabe des Missionärs Bailey nur ca. 400 Bewohner (Annual Report of the American Board of Commissioners for foreign missions, 1877, Boston), während Dr. Gulick die Bewohnerzahl im Jahre 1860 noch auf 700, im Jahre 1871 auf 600 schätzte. Siehe über die Bevölkerung der ganzen Gruppe der Carolinen Jahrg. III, S. 109.

IV. Afrika.

Algerien.

Änderungen in den Verwaltungsgrenzen. Nach der „Statistique générale de l'Algérie, années 1867 à 1872“ (Paris 1874) wurde im Jahrg. IV, S. 110, die administrative Eintheilung des Civil-Territoriums nach dem Stande vom 31. Mai 1874 angegeben. Seitdem hat sich dieselbe wieder mehrfach verändert, wie aus der „Statistique générale de l'Algérie, années 1873 à 1875“ (Paris 1877) zu ersehen ist. Der Sitz der Unter-Präfectur des 1873 aus einem Theil der Kabylie organisirten Arrondissements ist 1876 von Dellys nach Tizi-Ouzou verlegt worden. Die Unter-Präfectur Guelma in der Provinz Constantine, 1858 organisirt und 1874 wieder aufgehoben, wurde durch Dekret vom 27. Juli 1875 wieder hergestellt. Die Civil-Commissariate Orléansville im Departement Alger, Sidi-bel-Abbès im Departement Oran und Bougie im Depart. Constantine wurden ebenfalls durch das Dekret vom 27. Juli 1875 Unter-Präfecturen. Die Benennung „Circonscription cantonale“ wurde durch Dekret vom 24. Dez. 1875 durch die Bezeichnung „commune mixte“ ersetzt. Am 1. Oktober 1876 bestand folgende administrative Eintheilung:

I. Provinz Alger.

Territoire civil.		Territoire de commandement.	
Arrondissements.	Communes mixtes.	Subdivisions.	Communes mixtes.
Département d'Alger.		Division d'Alger.	
Alger (préfecture)	{ Berrouaghia. Gouraya. Meurade. Palestro.	Aumale {	Bouïra. Bouçaâda.
Milianah (sous-préfecture)	Adélia.		

Territoriale civil.		Territoire de commandement.
Arrondissements.	Communes mixtes.	Subdivisions. Communes mixtes.
Département d'Alger.		
Orléansville (sous-préfecture)	{ Malakoff. Oued-Foddah. Ténès. Drâ-el-Mizan.	Division d'Alger. Médéah { Djelfa. Laghouat.
Tizi-Ouzou (sous-préfecture)	{ Issers(Bordj-Ménaïel) Tedlès (Dellys). Tizi-Ouzou.	Orléansville: Saint-Cyprien-des-Attafs.
Département d'Oran.		
Oran (préfecture)	{ Ain-Temouchent. Sainte-Barbe-du-Tlélat. Saint-Dénis-du-Sig.	Oran { Ammi-Moussa. Zemmorah.
Mascara (sous-préfecture)	{ Mascara. Taria.	Mascara { Fren dah. Géryville. Saïda.
Mostaganem (sous-préfecture)	{ Cassaigne. Inkermann. Mostaganem. Relizane.	Tlemcen { Nemours. Lalla-Maghrnia. Sedbou. Daya.
Sidi-bel-Abbès (sous-préfecture)	{ Bou-Kanéfis. Mékerra.	
Tlemcen (sous-préfecture)	{ Lamoricière. Tlemcen.	
Département de Constantine.		
Constantine (préfecture)	{ Aïn-Miila. Batna. Châteaudun. Milah.	Constantine: Tébessa.
Bône (sous-préfecture)	{ Oued-Zenati. Ain-Mokra. Bône.	Batna. { Biskra. Kenchela.

Marquesas-Insulaner . . . . .	5856	Franzosen . . . . .	13
Andere Südsee-Insulaner . . . . .	15	Andere Europäer . . . . .	60
Chinesen . . . . .	67	Summa	6011

<sup>22)</sup> Ohne die südlich vom Äquator gelegenen Inseln der Gilbert-Gruppe und ohne die zu Süd-Amerika gehörenden Galapagos-Inseln, dagegen mit den zum Tubuai- und Tuamotu-Archipel gezählten, südlich vom Wendekreis gelegenen Inseln (Oparo, Pitcairn &c.).



Territoire civil.		Territoire de com- mandement.
Arrondissements.	Communes mixtes.	Subdivisions. Communes mixtes.
Département de Constantine.		
Bougie (sous-préfecture)	Bougie. Duquesne.	Division de Constantine.
Guelma (sous-préfecture)	Guelma.	Sétif . . . Akbou.
Philippeville (sous-préfecture)	Collo. Philippeville. El-Arouch. Jemmapes.	
Sétif (sous-préfecture)	Aïn-Abessa. Eulma. Bordj-bou-Arréridj. Sétif.	

Die auf den 1. Oktober 1875 bezügliche bevölkerungsstatistische Übersicht von Algerien, die im Jahrg. IV, S. 57, aus einer französischen Zeitschrift abgedruckt war, liegt uns nunmehr in der „Statistique générale de l'Algérie, années 1873 à 1875, Paris 1877“ vor und es ist danach die Tabelle im Jahrg. IV in der Weise zu berichtigen, dass im Territoire de commandement der Provinz Oran 234 060 Mohammedaner (statt 217 344) anzugeben sind, mithin die Summe für das Territ. de comm. dieser Provinz 238 823, die Summe des Territoire de comm. aller drei Provinzen 1 418 315 und die Gesamt-Bevölkerung Algeriens 2 465 407 Seelen betrug. In der „Statistique générale de l'Algérie“ wird das Areal von ganz Algerien nur zu 318 334,12 qkm angenommen, wovon 41 599,55 qkm auf das Territoire civil entfallen. Unsere eigene, auf planimetrischer Berechnung beruhende Annahme von 669 000 qkm umfasst daher grosse Theile der Sahara, auf welche die französische Regierung keinen Anspruch mehr macht und wir müssen die Differenz zwischen den beiden Summen nunmehr unabhängigem Sahara-Gebiet gutschreiben.

Die folgende Tabelle enthält die offiziellen Arealzahlen zugleich mit den Ergebnissen einer Zählung von 1877, die laut Dekret vom 3. Dezember 1877 auf 5 Jahre, vom 1. Januar 1878 an gerechnet, für die einzig authentischen gelten<sup>1)</sup>:

Provinzen.	qkm	D. g. Q.-Mln.	Bewohner.	auf 1 qkm
Departements. Territoire civil.				
Alger . . . . .	8268,27	150,2	484 771	59
Oran . . . . .	15355,63	278,9	416 465	27
Constantine . . . . .	17975,65	326,4	414 714	23
Summa	41599,55	755,5	1 315 950	32
Divisionen. Territoire de commandement.				
Alger . . . . .	96899,24	1759,8	587 836	6
Oran . . . . .	70747,21	1284,8	236 716	3
Constantine . . . . .	109088,12	1981,2	727 124	7
Summa	276734,57	5025,8	1 551 676	6
Algerien . . . . .	318334,12	5781,3	2 867 626	9

<sup>1)</sup> *Algerien.* Journal officiel de la République française, 8. Dezember 1877.

<sup>1)</sup> *Tunis.* Major zur Helle von Samo, „Die Völker des osmanischen Reiches“ (Wien 1877), berechnete 1872 nach einer zu diesem Zwecke von ihm angefertigten Karte den Flächeninhalt zu 2441,7 D. g. Q.-Meilen; bei der Unmöglichkeit, die Südgrenzen genau festzustellen, sind solche Unterschiede erklärlich. In Betreff der Bevölkerung adoptirt er die nach Consul Cubisol in Synvet's „Traité de géographie“ 1872 angegebene Zahl von 1 929 000 Seelen (717 500 Ansässige und 1 211 500 Nomaden), worunter 1 858 550 Mohammedaner, 45 000 Israeliten, 25 000 Römisch-Katholische, 400 Griechisch-Katholische, 50 Protestanten. Wenn Des Godins de Souhesmes, „Tunis“ (Paris 1875), die

**Tunis.**

Im „Almanacco Tunisino per l'anno 1877, Tunisi“ wird die Bevölkerung zu ca. 2 100 000 angegeben, davon seien 2 028 000 Mohammedaner, 45 000 Israeliten, 25 100 Römisch-Katholische, 400 Griechisch-Katholische, 100 Protestanten. Bei einem Flächeninhalt von 118 400 qkm oder 2150 D. g. Q.-Meilen ergibt diess eine Dichtigkeit von 18 auf 1 qkm<sup>1)</sup>.

**Tripoli.**

Wiedervereinigung von Barka mit Tripoli. Die nach einem Consulatsbericht vom Oktober 1869 von Tripoli abgetrennte, seitdem als Mutessariflik Benghasi unmittelbar von Constantinopel aus regierte Landschaft Barka (s. Jahrg. I, S. 45) wurde 1872 wieder unter die Verwaltung des Gouverneurs von Tripoli gestellt, dessen Vilajet oder Provinz in die fünf Sandschaks oder Bezirke Tarablus i gharb, Fessan, Djebel gharbié, Hams (Chamsi) und Benghasi eingetheilt ist<sup>1)</sup>.

Die Bevölkerung wird in dem „Salnamé“ oder Jahrbuch des türkischen Unterrichts-Ministeriums für 1877 auf 1 010 000 Seelen angegeben, was der bisherigen Annahme ziemlich nahe kommt. Bei 892 050 qkm oder 16 200 D. g. Q.-Meilen Areal<sup>2)</sup> beträgt die durchschnittliche Dichtigkeit nur wenig über 1 auf 1 qkm.

**Ägyptische Gebiete.**

Vereinigung des ägyptischen Sudan zu Einem General-Gouvernement. Zugleich mit Gordon-Pascha's Ernennung zum General-Gouverneur des ägyptischen Sudan im Anfang des Jahres 1877 wurden die Gouvernements Kordofan, Darfur, der Äquatorial-Provinzen, Berber—Dongola und der Küsten-Provinzen Taka—Suakin—Massaua—Zeilah—Berberah—Harrar dem General-Gouvernement, dessen Sitz Chartum ist, unterstellt<sup>1)</sup>.

Kordofan. Über die Bevölkerung dieser Provinz, die Munzinger auf 1 Million schätzte, findet man in Major H. G. Prout's „General Report on the Province of Kordofan submitted to General C. P. Stone, chief of the general staff egyptian army“ (Cairo 1877) ziemlich ausführliche, vom Gouverneur der Provinz an Major Prout mitgetheilte Zahlenangaben:

1. *Sesshafte Bevölkerung.*

El Obeid . . . . .		30 000 Seelen
Departement Khursi . . . . .	(359 Dörfer)	42 000 „
Departement Taiara . . . . .	(119 Dörfer)	18 000 „
Departement Bara . . . . .	(171 Dörfer)	23 840 „
Departement Abu-Harras . . . . .	(80 Dörfer)	16 830 „
Distrikt El Ghodiat . . . . .	(32 Dörfer)	6 870 „

Bevölkerungszahl von 3 Millionen anführt, ohne eine Begründung oder nähere Angaben beizufügen, so hat er wohl nur die alte Schätzung von Marsal und Frank (1851) reproducirt.

<sup>1)</sup> *Tripoli.* Ritter zur Helle von Samo, „Die Völker des osmanischen Reiches“ (Wien 1877), S. 118, wo auch die Unterabtheilung der fünf Sandschaks in die Kasas oder Distrikte angegeben ist.

<sup>2)</sup> Ritter zur Helle findet, mit anderer südlicher Begrenzung, die gegen die Sahara hin ziemlich willkürlich angenommen werden kann, den Flächeninhalt zu 20 859,4 D. g. Q.-Meilen.

<sup>1)</sup> *Ägyptische Gebiete.* Correspondenzen aus Cairo vom Februar und März 1877; Briefe Oberst Gordon-Pascha's an die „Timis“ &c.

6 Dörfer Scheik Mohammed . . . . .	1 500 Seelen
16 „ Fellata . . . . .	4 000 „
14 „ Hemaoni . . . . .	7 700 „
12 „ Abu-Safih . . . . .	4 000 „
25 „ Djebel Kagga und Katul . . . . .	5 000 „
7 „ Harasa . . . . .	2 000 „
12 „ Dar El . . . . .	3 000 „
Summa 164 740 Seelen.	

2. Nomaden.

Bagarra-el-Howazma, von El Birkeh südlich bis zu den Bergen von Dar Nuba, zwischen 11° 30' und 12° 45' N. Br., 30° und 30° 45' Östl. L. v. Gr. . . . .	15 000 Seelen
Bagarra-Habanieh, vom Birket-el-Rahad östlich bis Schirkeleh und südlich bis Tagalla, zwischen 12° 15' und 12° 45' N. Br., 31° 15' und 32° Östl. L. . . . .	8 000 „
Manateh-el-Gimeh, ebenfalls Bagarra, zwischen dem Gebiet der Habanieh und dem Nil, südwärts bis zu den Bagarra-Selim . . . . .	25 000 „
Beni-Gerar, im östlichen Theil des Departements Khursi und beim Djebel Tiones . . . . .	2 500 „
Kababisch, von Kordofan nordwärts bis zum Nil . . . . .	60 000 „
El-Mahalia, im südwestlichen Theil des Departements Abu-Harras, aber nordwärts bis Djebel Kagga . . . . .	2 000 „
Beduinen von Scheik Kanana, auf demselben Gebiet wie die Mahalia . . . . .	1 500 „
Summa 114 000 Seelen	

Totalbevölkerung von Kordofan mithin 278 740, eine Zahl, die trotz des offiziellen Ursprungs höchstens als approximativ gelten kann. Die Bergvölker in Djebel Daier, Tagalla und Dar Nuba sind dabei nicht einbegriffen.

Harrar. Nach Angabe des Stabsmajor Mohammed Moktar<sup>2)</sup>, welcher bei der ägyptischen Occupation von Harrar 1875 zugegen war, zählt die Stadt Harrar 35 000 Einwohner in 9560 Häusern und 346 Hütten; die von Harrar abhängigen Gallas zählen mit den Isa-Somalis zusammen circa 2 Millionen, ohne die Isa (130 000) also 1 870 000. Mit der Stadt hätte demnach das Gebiet 1 905 000 Bewohner.

Mit Berücksichtigung dieser neueren Angaben über die Bevölkerung von Kordofan und Harrar erleidet unsere frühere Übersichtstabelle (Jahrg. III, S. 112; IV, S. 59) einige Veränderungen und gestaltet sich nun so:

	Areal in		Bewohner.	auf
	qkm	D. g. Q.-M.		1 qkm
Eigentliches Ägypten mit der Libyschen und Arabischen Wüste <sup>3)</sup> . . . . .	550 630	10000	5 279 000	9
Nubien . . . . .	864 500	15700	1 000 000	1
Sudan . . . . .	836 500	15192	10 800 000	13

<sup>2)</sup> Bulletin de la Société Khédiviale de géographie Nr. 4, April 1877.

<sup>3)</sup> Das Kultur-Areal von Ägypten beträgt nur ca. 30 500 qkm, wovon 17 070 auf das Delta, 13 430 auf das Nilthal bis zu den ersten Katarakten und auf das Fayum kommen. Die Bevölkerung des eigentlichen Ägypten betrug 1872 5 245 328 Seelen (in der „Statistique de l'Egypte, année 1873“, Cairo 1873, wird die Summe 5 251 757 angegeben, s. Jahrg. III, S. 112, dabei sind aber die Städte Massaua und Suakin am Rothen Meer mit 6429 Bewohnern eingerechnet) oder 172 auf 1 qkm, zählt man dazu die 34 000 Bewohner der Oasen in der Libyschen Wüste (s. Jahrg. IV, S. 60), so resultirt die Summe 5 279 000.

<sup>4)</sup> Das Areal des ganzen ägyptischen Gebietes ist unmöglich mit einiger Genauigkeit zu bestimmen, weil die Begrenzung sowohl nach Westen als nach Süden keine irgendwie festgestellte ist. Dr. Schweinfurth zieht in seiner „Politisch- und physikalisch-geographischen Über-

	Areal in		Bewohner.	auf			
	qkm	D. g. Q.-M.		1 qkm			
Chartum (Munzinger) . . . . .	308 320	5600	750 000	14			
Faschoda ( „ ) . . . . .			250 000				
Sennar ( „ ) . . . . .			500 000				
Fasogl ( „ ) . . . . .			500 000				
Kordofan (siehe oben) . . . . .			278 740				
Berber (Munzinger) . . . . .			250 000				
Dongola ( „ ) . . . . .			250 000				
Taka ( „ ) . . . . .			1 000 000				
Suakin, Massaua, Danakil-Küste nebst Berberah &c. (Munzinger) . . . . .			500 000				
Darfur (Nachtigal) . . . . .			275 310		5000	4 000 000	14,5
Schegga und Grenzgebiete (III, S. 112) . . . . .			220 250		4000	400 000	2
Land der Bari (III, S. 112) . . . . .			16 520		300	120 000	7
Land der Basen (Munzinger) . . . . .			16 078		292	150 000	9
Harrar (s. oben) . . . . .			?		?	1 900 000	?
Ägyptische Gebiete <sup>4)</sup>	2 251 630	40892	17 100 000	7,5			

Sahara.

Durch Annahme der offiziellen Arealzahl für Algerien, welche um 350 666 qkm kleiner ist als die früher von uns berechnete, muss das Areal der unabhängigen Sahara um diesen Betrag vergrößert werden, weshalb wir in die Übersichtstabelle die Sahara mit 121 000 D. g. Q.-Meilen = 6 662 600 qkm einstellten.

Kanem. Eine in's Detail eingehende Schätzung der Bewohnerzahl dieser den Tsad-See im Nordosten begrenzenden Landschaft giebt Dr. Nachtigal in der „Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin“ (1877, S. 32 ff.). Das ganze Land hat einen Flächeninhalt von 60 000 bis 70 000 qkm, doch ist nur der dem Tsad-See zunächst gelegene Theil, weniger als die Hälfte des Ganzen, bewohnt. Die dichteste und zwar sesshafte Bevölkerung fällt in den südöstlichen Theil, der als das eigentliche Kanem bezeichnet wird, während die von diesem nach Nordwesten, Norden und Nordosten gelegenen Gegenden eine nomadisirende Bewohnerschaft enthalten. Die Bevölkerung beträgt etwa 80 000 Seelen oder 1,2 auf 1 qkm = 66 auf 1 D. g. Q.-Meile. Zieht man den grösseren unbewohnten Theil des Landes ab, in dem selbst die Nomadenstämme keinen länger dauernden Aufenthalt nehmen, so erhält man 3 Bewohner auf den qkm oder 160 auf die Q.-Meile, eine sehr geringe Dichtigkeit, die aber dem ausgesprochenen Steppencharakter des grössten Theiles der Landschaft entspricht. Dr. Nachtigal führt die zahlreichen einzelnen Stämme oder Abtheilungen und ihre Wohnsitze oder Weidegebiete an

sicht von Ägypten“ (Baedeker, Ägypten, Handbuch für Reisende, Leipzig 1877, S. 36) die Westgrenze von der Oase Siuah gerade südlich bis zur Westgrenze von Darfur, schliesst dadurch einen mehr als 25 000 D. g. Q.-Mln. grossen Theil der Sahara in das ägyptische Gebiet ein und berechnet, indem er auch die Sinai-Halbinsel und die Somali-Länder südwärts bis zum Djub hinzunimmt, das Areal des ägyptischen Gebietes auf 67 500 D. g. Q.-Mln. Die erhobenen Ansprüche auf die Somali-Länder sind indessen wieder aufgegeben worden (s. Jahrgang IV, S. 56), die Sinai-Halbinsel haben wir aber nach Ritter zur Helle's Vorgang noch bei der asiatischen Türkei eingerechnet, obwohl sie allerdings in den offiziellen türkischen Statistiken weder bei Syrien noch bei Hedschas aufgeführt und daher wohl als unter Ägypten stehend anerkannt wird. Der Flächeninhalt der Sinai-Halbinsel beträgt nach Ritter zur Helle circa 1474 D. geogr. Q.-Meilen, die Bevölkerung circa 59 000.

und fügt seine Schätzung der Kopfzahl bei; für unsere Zwecke wird es genügen, die Summen für die ganzen Völkernschaften zu reproduciren:

Tibu (Teda und Dasa)	27 900
Kanembu	18 300
Kanuri oder Magomi	5 400
Dalatoa	4 000
Bulala	4 600
Kuka (nur zu Gudscher in mehreren Dörfern)	1 200
Dana oder Danawa (Haddad, Azoa)	6 500
Araber	11 400
Tüdscher	6 100
Schoa	800
Auläd Soliman	3 000
Mgharba	1 500

Summa der Bewohner von Kanem 79 300

Mohammedanische Reiche des mittleren Sudan.

	Areal in		Bewohner.	auf 1 qkm
	qkm	D. g. Q.-M.		
Wadai (IV, 61)	319365	5800	2 600 000	8
Baghirmi (II, 55)	146470	2660	1 500 000	10
Bornu (II, 55)	133250	2420	5 000 000	38
Sokoto mit Adamaua (II, 55)	438300	7960	12 000 000	27
Gando (II, 55)	213640	3880	5 800 000	27
Massina (II, 55)	126840	3030	4 500 000	27
Summa	1 417870	25750	31 400 000	22

Der westliche Sudan.

Französische Besitzungen in Senegambien. Die „Tableaux de population &c. des colonies françaises“ für 1874 und 1875 (Paris 1876 und 1877) enthalten die offiziellen Bevölkerungsangaben für Senegambien bezüglich auf die Jahre 1873, 1874 und 1875. Die grossen Unterschiede in zwei auf einander folgenden Jahren sollen sich aus den nomadischen Gewohnheiten der Bewohner erklären, welche sich bei den französischen Posten sammeln.

1. Arrondissement de Saint-Louis.	Be- wohner 1873.	Be- wohner 1874.	ausserdem vorüber- gehend An- wesende.	Be- wohner 1875.	ausserdem vorüber- gehend An- wesende.
Stadt Saint-Louis	15 917	15 834	—	15 748	3 000
„ Richard-Toll	130	130	—	7 887	900
„ Dagana	12 705	12 705	2 500	2 380	1 000
„ Podor	2 261	1 178	—	1 019	600
„ Saldé	260	260	8 000	416	6 000
„ Matam	435	435	100	257	100
„ Aérée	236	236	300	236	300
„ Bakel	2 475	2 475	—	2 475	—
„ Médine	399	399	6 000	193	350
b. ländliche Bevölkerung.					
Banlieue von Saint-Louis	12 000	12 000	—	12 000	—
Kreis Dagana	13 963	13 963	—	8 051	—
„ Podor	14 195	14 195	—	1 647	—
„ Saldé	52 810	52 810	—	82 835	—
„ Bakel	8 000	8 000	—	8 000	—
„ Médine	6 000	6 000	—	—	—
Summa I.	141 786	140 620	16 900	143 144	12 250
2. Arrondissement de Gorée.					
a. städtische Bevölkerung.					
Stadt Gorée	—	—	—	2 817	—
„ Dakar	6 253	6 253	—	3 417	—
„ Rufisque	6 377	5 268	—	5 280	—
„ Sédhion	2 237	1 529	—	1 888	—
„ Carabane	544	524	—	542	—

2. Arrondissement de Gorée.	Be- wohner 1873.	Be- wohner 1874.	ausserdem vorüber- gehend An- wesende.	Be- wohner 1875.	ausserdem vorüber- gehend An- wesende.
a. städtische Bevölkerung.					
Stadt Joal	—	—	—	2 584	—
„ Nianing	—	—	—	996	—
„ Portudal	—	—	—	1 261	—
b. ländliche Bevölkerung.					
Canton Rufisque	10 000	4 727	—	2 800	—
Capverdische Halbinsel und Rest des Kreises	2 462	2 883	—	890	—
Kreise M'bidjem, Thiès und Pont	—	10 673	—	8 944	—
Soniokhor und Serrères	40 000	30 000	—	30 000	—
Kreis Kaolack	358	536	—	530	—
Rio Nuñez, Rio Pongo und Mellacorée	3 500	3 520	—	3 520	—
Summa II.	71 731	65 913	—	65 469	—
Senegal und Dependenz	213 517	206 533	16 900	208 613	12 250
		223 433		220 863	

Äquatorial-Gebiete.

Uferländer des Ogowe. Dr. Oskar Lenz schrieb im Februar 1876 vom Ufer des Okande aus<sup>1)</sup>: „Was die Dichtigkeit der Bevölkerung in dem von mir bisher durchreisten Gebiet betrifft, so ist es natürlich ganz unmöglich, hierüber von den Eingeborenen Angaben zu erhalten, die nur irgend einen Werth haben. Ich habe für das Gebiet von Okota an bis zu den Asimba, ein Rechteck von ungefähr 15 D. g. Meilen Länge und 2½ Meilen Breite, die Dörfer gezählt, in vielen derselben auch die Häuser und deren Bewohner, und ich bin dann zu folgenden Resultaten gekommen. Es giebt: im Okota-Gebiet 13 Dörfer, im Apingi-Gebiet 5 Dörfer, im Okande-Gebiet a) Distrikt Mombi-Njamba 7, b) Distrikt Lope 12, c) Distrikt Aschuka 14 Dörfer, im Asimba-Gebiet 5 Dörfer, ausserdem Abongo-Dörfer 5, Summa 61 Dörfer. Nimmt man nun für jedes Dorf die verhältnissmässig sehr hohe Zahl von 100 Seelen an (Männer, Weiber und Kinder, auch die eingebürgerten Sklaven), so bekommt man eine Bevölkerung von 6100 Seelen, die sich auf ein Terrain von 37½ Q.-Meilen vertheilen; zu dieser eigentlichen Ogowe-Bevölkerung kommt aber noch eine nicht unbedeutende Anzahl Mpangwe-(Akelles-) Dörfer, deren Bevölkerung man auf 1000 bis 1500 Seelen annehmen muss, so dass schliesslich ca. 7500 Menschen auf 37½ Q.-Mln. kommen, also 200 auf eine Q.-Meile. Diess dürfte die mittlere Dichtigkeit für das ganze Küstengebiet sein von der Bai von Corisco bis Kamma und vom Meer landeinwärts bis zu den Oshebo, während man weiter im Innern, in den Gebieten der Nshavi, Okonh, Ateke, Undumbo jedenfalls eine bedeutend höhere Zahl, wenigstens das Doppelte, annehmen muss. Bedeutend dünner bevölkert ist das rechte Ufer des Ogowe, wo nur Osheba (Mpangwe) wohnen. Ist auch das Volk der Osheba sehr gross, so ist doch die Bevölkerung sehr schwach zerstreut in dem gewaltigen Terrain, das sie als ihnen gehörig beanspruchen. Auf der dem 2. Jahrgang der „Bevölkerung der Erde“ von Behm und Wagner beigegebenen Weltkarte ist das von mir durchreiste Gebiet unter der Rubrik 500—1000 Seelen aufgeführt;

<sup>1)</sup> Äquatorial-Gebiete. Correspondenzblatt der Afrikanischen Gesellschaft, 1876, Nr. 20, S. 359.

diese Zahl ist ganz gewiss richtig, wenn man das innere Hochafrika im Ganzen betrachtet und Durchschnittszahlen annimmt; speziell für das kleine Gebiet, das mir näher bekannt wurde, ist sie zu gross und ist auf dasselbe nur die 5. Rubrik der erwähnten Weltkarte (100—500 Seelen) anzuwenden".

Wir hatten für die grösstentheils noch unbekanntes Länderstrecken, welche sich zu beiden Seiten des Äquators vom Tanganjika-See bis zur Westküste ausbreiten und ca. 73 000 D. g. Q.-Mln. = 4 019 400 qkm umfassen, eine durchschnittliche Dichtigkeit von 600 auf die Q.-Meile oder 11 auf den qkm angenommen, als Mittel aus den Dichtigkeitszahlen der in Norden, Osten und Süden angrenzenden Gebiete. Wenn wir nun die Lenz'sche Angabe für die Uferländer des Ogowe hinzunehmen, so haben wir folgende Dichtigkeitszahlen für die Nachbargebiete:

	auf 1 qkm		auf 1 qkm
Ogowe-Länder (Lenz)	3,6	Niamniam-Land (Schweinfurth)	12
Fellata-Reiche (Barth)	27	Gebiet zwischen Tanganjika und Ostküste	2,5
Baghirmi (Barth)	10	Molua (L. Magyar)	2
Wadai (Nachtigal)	8		
Darfur (Nachtigal)	14,5	Durchschnittlich	10

Bei dem Verhältniss von 10 auf 1 qkm würden wir statt 44 nur 40 Millionen Bewohner erhalten, wir nehmen aber Anstand, diese Veränderung zu adoptiren, weil nach neueren Nachrichten das innere Afrika stärker bevölkert zu sein scheint, als man geglaubt hat. Die ohnehin nicht näher begründete, ganz rohe Schätzung Magyar's für Molua (1 Million) dürfen wir ohne Bedenken als viel zu niedrig betrachten, wenn wir die grosse Ausdehnung des Landes und die neben grossen Wildnissen bestehenden, von Cameron und Pogge angetroffenen Strecken mit zahlreichen Dörfern in Rücksicht ziehen. Zwischen Tanganjika-See und Ostküste war durch Burton, Speke und Grant eine Strasse bekannt, die damals in Folge von Hungersnoth und Flucht der Eingeborenen vor den arabischen Händlern, die sie zu Trägerdiensten zwangen oder zu Sklaven machten, ganz verödet war. Neuerdings hat sich diese sehr belebte Strasse wieder stark bevölkert und statt der menschenleeren Räume, die man dort im Osten vermuthen musste, lernte man Landschaften kennen, die wie Ugogo zu den bestbevölkertsten in Afrika gehören. Zudem wurde oben nicht mit in Rechnung gezogen, dass das Monbuttu-Land nach Dr. Schweinfurth eine Dichtigkeit von ca. 82 auf 1 qkm hat, was allerdings nur ein vereinzelt, nicht auf grössere Gebiete anwendbares Verhältniss sein kann. Endlich schätzt der glückliche Erforscher des Congo, H. M. Stanley, die Bevölkerung von Urundi am Nordostende des Tanganjika auf 3 000 000, was bei höchstens 40 000 qkm Areal einer Dichtigkeit von 75 auf 1 qkm entspricht, die Bevölkerung der zwischen Tanganjika und Mwanza gelegenen Landschaft Ruanda auf 5 000 000 oder etwa 58 auf 1 qkm, und dem Congo entlang fand er die Bevölkerung ebenfalls sehr dicht: „Oberhalb der unteren Fälle des Congo haben wir die Hälfte von Afrika vor uns ohne Unterbrechung der Schifffahrt, und nicht, wie die unteren Nilgegenden, Sandwüsten, sondern eine weite bevölkerte Ebene, so belebt, dass ich mit Ausnahme von Ugogo keinen Theil von Afrika kenne, der so dicht bevölkert wäre. Der gebräuchliche Name Dorf ist eine falsche Bezeichnung für die meisten dieser Wohnplätze: sie

sind Städte von bisweilen 2 Engl. Meilen Länge, mit einer oder mehreren breiten Strassen zwischen Reihen hübscher, gut gebauter Häuser, die den ostafrikanischen weit überlegen sind. Auch die Eingeborenen sind hier anderer Art, alle ihre Gedanken richten sich auf Handel, Messen und Märkte sind überall eingerichtet" 2).

### Süd-Afrika.

Für das Land zwischen dem Äquator, dem portugiesischen Gebiet von Mozambique, dem Tanganjika-See und der Ostküste, etwa 25 000 D. g. Q.-Mln. = 1 376 570 qkm gross, nahmen wir bisher eine durchschnittliche Dichtigkeit von 140 auf 1 Q.-Meile oder 2,5 auf 1 qkm und demnach eine Gesamtbevölkerung von  $3\frac{1}{2}$  Millionen an. Diese Annahme stützte sich auf einige Schätzungen Krapf's und Rebmann's bezüglich auf Usambara, das Teita- und Wanika-Land, so wie auf die Äusserungen Speke's und Grant's über die damals menschenleere Strasse von der Suaheli-Küste nach dem Ukerewe-See (s. Jahrg. II, S. 57). Wie aber in dem vorstehenden Abschnitt über die Äquatorial-Gebiete erwähnt wurde, fanden spätere Reisende in mehreren Theilen des Gebietes sogar sehr stark bevölkerte Landschaften, wie Ugogo, Urundi, Ruanda. Das ganze Land zwischen Tanganjika, Mwanza, Ukerewe und Unjanjembe scheint eine vorzugsweis von Ackerbau lebende, ziemlich dichte Bevölkerung zu haben, auch die fast ausschliesslich Viehzucht treibenden Stämme sind zum Theil zahlreich, wie z. B. aus Cotterill's Befund zwischen Ugogo und Nyassa hervorgeht. Daneben enthält das Gebiet allerdings grosse Strecken wüsten, von Räuberstämmen durchzogenen Landes, wie die Landschaften der Masai und Wakuafi, auch halten wir Stanley's Schätzungen für Urundi und Ruanda für etwas hoch, wenn man andere afrikanische Landschaften, z. B. Angola, das dicht bevölkerte Kibokoe u. A. damit vergleicht. Als Minimum werden wir immerhin für etwa  $\frac{1}{3}$  des Gebietes 12 Personen auf 1 qkm, für die übrigen  $\frac{2}{3}$  aber 2 auf 1 qkm annehmen müssen und wir kommen auf diese Weise zu einer Bevölkerungssumme von 7 340 000.

Portugiesisches Gebiet an der Ostküste. Die offizielle Bevölkerungszahl für das nach Sá da Bandeira's Karte ca. 18 000 D. g. Q.-Mln. oder 990 000 qkm grosse Gebiet ist seit lange 300 000; es scheint uns aber nach neueren Nachrichten, dass die ungeheure Öde, die man hiernach annehmen musste, in Wirklichkeit nicht besteht, sondern dass sich die 300 000 nur auf die kleinen, von den Portugiesen wirklich besetzten Punkte und einige zunächst gelegene Theile beziehen, während das ganze grosse, von den Portugiesen beanspruchte, aber nicht thatsächlich beherrschte Landgebiet dabei gar nicht in Rechnung gezogen ist. Im Jahrg. IV, Seite 62, sind nach G. A. Pery's „Geographia e estadistica geral de Portugal e colonias" (Lissabon 1875) die wirklichen Besitzungen Portugals an der Ostküste einzeln aufgeführt, ihre Bewohnerzahl beläuft sich danach auf 167 000, wovon 106 000 auf den 2720 qkm grossen Distrikt Inhambane kommen. Es müssten in dem ausserhalb der 9 von den Portugiesen besetzten Städte und klei-

2) Daily Telegraph, 11. Oktober und 12. November 1877.

nen Distrikte so gut wie gar keine Menschen in dem Gebiet der Sá da Bandeira'schen Karte anzutreffen sein, wenn die Zahl 300 000 richtig wäre. Wir wissen aber durch St. Vincent Erskine's wiederholte Reisen durch die Länder zwischen Delagoa-Bai und Zambesi, dass dort überall Dörfer eine in grössere Stämme zerfallende Bevölkerung beherbergen, die als gemeinschaftliches Oberhaupt einen Häuptling Namens Umzila anerkennt, daher neuerdings das von Sofala landeinwärts gelegene Gebiet als Umzila's Reich oder Gaza bezeichnet wird. Eben so lernten die Missionäre in neuerer Zeit am Schire, Nyassa, Rovuma eine nicht unbeträchtliche Bevölkerung kennen und wir bleiben sicherlich noch hinter der Wahrheit zurück, wenn wir für das sogenannte portugiesische Gebiet, Mozambique, Quilimane, Tete, Sofala &c., eine gleiche Volksdichtigkeit wie in Transvaal annehmen, wo sie bei mindestens 250 000 Eingeborenen annähernd 1 auf 1 qkm beträgt. Als Minimum für das Gebiet stellen wir daher die Zahl 1 000 000 in unsere Übersichtstabelle ein. Dabei befinden wir uns auch in Übereinstimmung mit C. Mauch's Darstellung auf unserer Dichtigkeitskarte der Erde in Jahrgang II.

Zulu-Land. Unsere Annahme von 6 Personen auf 1 qkm für das zwischen Natal, der Delagoa-Bai, Transvaal und der Ostküste gelegene circa 36 000 qkm grosse Zulu-Land (s. Jahrg. II, S. 58) findet Bestätigung durch einen G. F. A. unterzeichneten Artikel der Zeitschrift „The Colonies“ (3. Februar 1877), worin der Verfasser seinen Besuch beim König Panda, dem Vorgänger Cetywayo's, beschreibt und die Volkszahl des Gebietes auf 250 000 bis 300 000 schätzt.

Ovambo-Land. W. Coates Palgrave giebt in seinem „Report of his mission to Damaraland and Namaqualand in 1876. Cape Town 1877“, p. 48, eine Schätzung der Bewohnerzahl des Landes:

Stämme		Stämme	
Avare . . . . .	2 500 Seelen	Orundu-Komutwe . . . . .	4 000 Seelen
Okafema . . . . .	1 500 „	Okaruthi . . . . .	6 000 „
Ovaquanyama . . . . .	30 000 „	Ovaquambi . . . . .	5 000 „
Ovambarandu . . . . .	4 000 „	Ovangandjera . . . . .	10 000 „
Gross-Ombandja } . . . . .	15 000 „	Ovambo . . . . .	20 000 „
Klein-Ombandja }			
		Summa 98 000 Seelen	

Da sich das Gebiet, welches diese Stämme bewohnen, nach Palgrave vom Damara-Land bis zum Cunene und zwischen dem 14. und 18. Meridian östl. v. Gr. erstreckt, so beträgt sein Flächenraum gegen 2000 D. g. Q.-Meilen, es kommen nach diesen Angaben also nicht einmal 50 Personen auf 1 Q.-Meile, wogegen sich Galton („Bericht eines Forschers im tropischen Süd-Afrika“, Leipzig 1854) überzeugt zu haben glaubte, dass im Ovambo-Land durchschnittlich 100 Personen auf 1 Engl. Q.-Meile oder 2000 auf 1 D. g. Q.-Meile kämen. Es lässt sich das nur so erklären, dass Galton ein viel beschränkteres Gebiet, wahrscheinlich nur das des eigentlichen Ovambo-Stammes, im Auge hatte, während Palgrave einen ausgedehnteren Flächenraum in Betracht zieht.

Damara- und Namaqua-Land. In Folge eines Beschlusses des Kap-Parlaments, dass die Grenzen der Kap-Colonie an der Westküste Afrika's nordwärts derart erwei-

tert werden dürften, dass die Walfisch-Bai inbegriffen würde, und landeinwärts von der Küste so viel Gebiet umfasst werde, als zweckmässig erscheine und von der Königin gebilligt werde, entsendete der Gouverneur der Kap-Colonie 1876 einen Spezial-Commissär in der Person von William Coates Palgrave zu den Damara und Namaqua, um die Beschaffenheit und Hilfsquellen ihrer Länder und die Rechte der Häuptlinge zu prüfen. Aus Verhandlungen mit den Herero-Häuptlingen, im September 1876 zu Okahandja geführt, ging ein Übereinkommen hervor, wonach das ganze Herero- (Damara-) Land unter britische Verwaltung gestellt und deren Kosten durch den Ertrag eines zu diesem Zweck besonders reservirten Gebietstheiles bestritten werden sollen. Die Grenzen des Herero-Landes und des reservirten Gebietes wurden in der Verhandlung vom 9. September festgestellt wie folgt: Vom Atlantischen Ocean läuft die Grenze des Herero-Landes unter der Breite von Rehoboth bis zu diesem Orte; von da in gerader Linie bis Otjimbinde; von da in gerader Linie nördlich bis Otjiondarmie im Omuramba Ovambo; von da längs des Omuramba Ovambo über Ondera und Onondova und Etosha westlich, die Grenze der Ovambo, Ovangandjera und Okaruthi berührend zum Cunene-Fluss; von da am Cunene-Fluss bis zu dessen Mündung hinab und von da südlich längs der Küste bis zu dem Punkt gegenüber Rehoboth. — Die Reservation für die britische Verwaltung hat folgende Grenze: dieselbe läuft von Rehoboth nach Otjimbinde; von da nach Okatcheru und Otjituo; von da westwärts nach Otjahevita; von da längs einer Linie, welche das gegenwärtig von Kamaretti occupirte Land umschliesst, nach Okothondje am Omaruru-Fluss, und von da am Omaruru-Fluss hinab bis zu einem 20—25 Engl. Mln. östlich von Erongo gelegenen Punkt; von da in gerader Linie nach Otjimbingue und von da nach Rehoboth<sup>1)</sup>.

Auch mit den Häuptlingen des Gross-Namaqua-Landes verhandelte Palgrave im Oktober, November und Dezember 1876 wegen Einverleibung ihres Landes in das britische Gebiet in so fern mit Erfolg, als ein Theil der Häuptlinge sich damit einverstanden erklärte. Die kriegerischen Ereignisse in Kaffraria haben die Einverleibung sowohl des Damara- wie des Namaqua-Landes verzögert, privatim erfuhren wir zwar im April 1878 aus der Missionsanstalt in Barmen, dieselbe sei nunmehr erfolgt, doch liegt uns noch keine amtliche Bestätigung vor.

Palgrave schätzt (p. 44) das Areal des in der angegebenen Weise begrenzten Damara-Landes auf 100 000 Engl. Q.-Meilen, d. h. 258 900 qkm oder 4700 D. g. Q.-Meilen. Davon seien 20 000 Engl. Q.-Mln. nutzlos oder unbekannt, 35 000 würden reservirtes Gebiet zum Unterhalt der britischen Verwaltung und von den übrig bleibenden 45 000 sollte ein Drittel den Berg-Damaras, Buschmännern und den im Damara-Lande lebenden Namaquas überlassen werden. Die Bevölkerung setzt sich nach ihm (p. 83) in folgender Weise zusammen:

	Seelen		Seelen
Herero oder Vieh-Damara <sup>2)</sup>	85 000	Bastarde . . . . .	1 500
Houquooin od. Berg-Damara <sup>3)</sup>	30 000	Europäer und andere Weisse	
Buschmänner . . . . .	3 000	(excl. Boers) . . . . .	150
Namaqua . . . . .	1 500		
		Summa	121 150

<sup>1)</sup> Damara- und Namaqua-Land. Report of W. Coates Palgrave, Esq., special commissioner to the tribes North of the Orange

River, of his mission to Damaraland and Great Namaqualand in 1876. Cape Town 1877.

Über die Namaqua von Gross-Namaqua-Land giebt Palgrave in seinem „Report“ (p. 94) eine Tabelle, deren Daten er dem Dr. Theophilus Hahn verdankt:

Stamm.	Häuptling.	Seelenzahl.
Reine Namaqua.		
1. Geikous oder Rothe Nation . . .	Barnabas . . . . .	2 500
2. Topnaars . . . . .	Frederick . . . . .	750
3. Khoro-oas . . . . .	Tseib . . . . .	300
4. Khogeis . . . . .	?	100
5. Ogeis oder Great Deaths . . .	kein Häuptling . . .	800
6. Khau-goas oder Junge Rothe Nation	Abraham Zwaartboi	1 000
7. Habobes oder Velschoen-dragers .	Karl Nanib . . . . .	1 800
8. Karagei-Khois . . . . .	Simon Kopper . . . . .	800
9. Gaminus oder Bondlezwaarts . .	William Christian . .	2 000
10. Gunungu oder Lowlanders . . .	?	200
Namaqua-Hottentotten oder Orlams.		
11. Eicha-ais oder Afrikaaners <sup>4)</sup> . .	{J. Jonker Afrikaaner } {und Kotje Afrikaaner }	800

<sup>2)</sup> Auf der oben erwähnten, im September 1876 zu Okahandja abgehaltenen Konferenz hat Missionär Irle eine speziellere Übersicht der Herero-Stämme gegeben (Berichte der Rheinischen Missions-Gesellschaft, 1877, Nr. 5, S. 140). Er zählt die grossen Häuptlinge auf, unter Angabe ihrer Wohnplätze, Unterthanenzahl &c., dann führt er die übrigen Bewohner des Landes an:

„1. Häuptling Kamaharero, wohnhaft auf Okahandja, hat 77 grössere Viehposten oder Hauptwerfte und wohl eben so viel kleinere Viehposten oder Nebenwerfte. Jede Hauptwerft mit ihren Nebenwerften zählt etwa im Durchschnitt 300 Seelen, so dass also eine Zahl von 23 100 Seelen direkt unter Kamaharero stände. Diese wohnen von Okahandja aus grösstentheils in dem östlichen Omaheke-Sandfeld, westlich berühren sie sich mit den Kamuretischen, südlich reichen sie bis Otjimbingue und den Kupferminen.

„2. Häuptling Kavingava, wohnt auf Okatumba im Tsoachaub, 3 Stunden nördlich von Utjasazu. Er steht indirekt unter Kamaharero und hat etwa 12 Haupt- und, wegen seines grossen Reichthums, unzählige Nebenwerfte. In Folge dessen ist fast jeder Junge Hirte, jeder Erwachsene Aufseher einer Werft. Seine Leute liegen in allen Gegenden zerstreut. Im Durchschnitt lassen sich 200 Seelen auf jede Hauptwerft mit ihren Nebenwerften annehmen, also eine Seelenzahl von 2400.

„3. Kandyii, wohnt auf Otjikuara in der Omaheke, 2 Tagereisen nördlich von Utjasazu. Er steht mehr frei, doch auch mehr unter Kamaharero als unter sonst einem Häuptling. Er besitzt etwa 12 Haupt- mit vielen Nebenwerften, deren Seelenzahl der der Kavingava'schen gleich zu rechnen ist.

„4. Kukuri, wohnt auf Otjasazu. Er hat 10 Haupt- und viele Nebenwerfte und steht unter Kamaharero. Die Seelenzahl dieser Werfte mag sich durchschnittlich auf 200 belaufen. Gesamtzahl 2000 Seelen.

„5. Kambazembi, wohnt auf Otjikururumé. Er besitzt etwa 60 Haupt- und Nebenwerfte. Auf jede dieser Haupt- mit ihren Nebenwerften mögen etwa 200 Seelen zu rechnen sein. Gesamtzahl 12 000. Sie wohnen grösstentheils in der nördlichen Omaheke.

„6. Zerawa, wohnt auf Okozondje, hat etwa 14 Haupt- und viele Nebenwerfte. Die Seelenzahl dieser mag sich durchschnittlich auf 300 belaufen. Gesamtzahl 4200. Diese wohnen meist 3—4 Tage im Umkreis von Omaruru.

„7. Kamureti, wohnt auf Otjipaoe bei Otjombonde, 3 Tagereisen nordöstlich von Omaruru. Er mag etwa 6000 Seelen unter sich stehen haben. Ihr Feld ist von den Kambazembi'schen im Nordosten bis in den Kaoko hinein zu bezeichnen. Da uns die Kamureti'schen und Kaoko-Ovaherero noch sehr unbekannt sind, so lässt sich nur muthmaasslich etwas über sie sagen. Ob die Ovaherero im Norden und Nordwesten diejenigen des Ostens an Zahl übertreffen, kann der Referent nicht sagen, da er den östlichen Theil des Landes mehr als jenen bereist hat, wo sich ihm obige Seelenzahl (auch nur muthmaasslich) ergab. Rechnen wir deshalb für Kamureti und Zerawa mit ihren Leuten 24 000 Seelen, was wohl so ziemlich das richtigste sein wird.

„8. Die Omungunda'schen, die sich unter Salomo auf Otjimbingue (neuerdings auf Omburo) zu sammeln scheinen, sind unter die von Zerawa und Kamaharero gezählt.

„9. Die Ovambanderu. Es giebt etwa 64 grössere Ovambanderu-Werfte mit vielen kleinen Nebenwerften. Die meisten dieser stehen

Stamm.	Häuptling.	Seelenzahl.
12. Kowisis . . . . .	Moses Witbooi . . . . .	2 500
13. Amas . . . . .	David Christian . . . . .	2 000
14. Khauas . . . . .	Jacob Isaac . . . . .	700
15. Gei-Khauas oder Gobabis-Leute <sup>4)</sup>	Andries Lambert . . . . .	600
Summa . . . . .		16 850

## Britische Besitzungen in Süd-Afrika.

Annektion der Transvaal-Republik. Durch Proklamation vom 12. April 1877 ist die Süd-Afrikanische oder Transvaal-Republik den britischen Besitzungen einverleibt worden, unter der Bezeichnung Province of Transvaal und vorläufig als ein für sich bestehendes, nicht mit der Kap-Colonie verbundenes Glied. Am 25. Mai wurde die britische Flagge in Pretoria aufgezogen.

Einverleibung des Galeka-Landes in die Kap-Colonie. Der Gouverneur der Kap-Colonie hat am

theils unter Salomo Aponda auf Neu-Barmen, theils unter Kamaharero, theils unter Niemand. Die Seelenzahl jeder dieser Haupt- mit ihren Nebenwerften mag sich durchschnittlich auf 200 belaufen. Gesamtzahl 12 800 Seelen.

„10. Die sogenannten Ovattjimba, arme Ovaherero, wohnen zerstreut unter den Ovaherero und sind deshalb mit unter diese gezählt. Eine andere Frage ist die, wie gross ist die Zahl der Ovattjimba oder sogenannten Ongova-Herero in Nordost, welche 8 Tagereisen von hier (Okahandja?) sein mögen. Nach Aussagen der Reisenden ist ihre Zahl nicht gering. Sie sollen ähnlich wie die Makavo in der Kalihari-Wüste in elenden Erdhütten wohnen und sich von Wild und allerlei Geschmeiss nähren, und weder Gross- noch Kleinvieh besitzen.

„Die Gesamtzahl der Ovaherero und Ovambanderu möchte sich hiernach auf 78 500 bis 80 000 belaufen“.

Eine tabellarische Übersicht dieser Schätzungen stellen wir einer in Palgrave's „Report“ (p. 53) enthaltenen Liste gegenüber:

nach Irle.	nach Palgrave.
Kamaharero . . . . . 23 100	Kamaharero . . . . . 23 000
Kavingava . . . . . 2 400	Therawa (Zerawa) . . . . . 20 500
Kandyii . . . . . 2 400	Cambathembe (Kambazembi)
Kukuri . . . . . 2 000	und Kavingava . . . . . 15 000
Kambazembi . . . . . 12 000	Kamaretti (Kamureti) . . . . . 7 000
Zerawa und Kamureti . . . . . 24 000	Kandyje (Kandyii) . . . . . 2 500
Ovambanderu . . . . . 12 800	Kookoorie (Kukuri) . . . . . 2 000
Summa 78 700	Solomon Omungunda . . . . . 1 000
	Ovambanderu-Stämme . . . . . 13 000
	Summa 84 000

Die Differenzen zwischen diesen beiden Verzeichnissen fallen nur bei den Stämmen des Zerawa und Kamureti (incl. Omungunda) in's Gewicht, welche beide nach Irle 24 000, nach Palgrave 28 500 Seelen zählen. Bei den anderen Stämmen sind Palgrave's Zahlen nur wenig grösser als die Irle'schen oder ganz identisch damit.

<sup>3)</sup> Von den Berg-Damara (Ovazorotua) sagt Missionär Irle (a. a. O.): „Diese wohnen zerstreut unter den Ovaherero und Namaqua. Sie sind meist Sklaven derselben. Ihre Seelenzahl ist sehr schwer zu bestimmen, sie mag sich immerhin auf 40 000 belaufen“. Irle rechnet also 10 000 Berg-Damara mehr als Palgrave und mit Benutzung seiner Angaben würde man für das ganze Damara-Land annehmen müssen:

Herero . . . . . 78 700	Bastarde . . . . . 1 500
Berg-Damara . . . . . 40 000	Europäer und andere Weisse 150
Buschmänner . . . . . 3 000	Summa 124 850
Namaqua . . . . . 1 500	

Ogleich die Zahl viermal grösser als die frühere Schätzung des Missionärs Hugo Hahn (Jahrg. II, Seite 58), so soll sie doch keineswegs zu hoch sein, Missionär Brincker bemerkt vielmehr zu Irle's Aufzählung in den Berichten der Rheinischen Missions-Gesellschaft, dass sowohl die Zahl der Berg-Damara als auch die der Herero ihm viel zu niedrig gegriffen scheine; „je mehr wir das Land kennen lernen“, sagt er, „desto höher steigt die Zahl der Einwohner“.

<sup>4)</sup> Ein Theil dieses Stammes lebt im Damara-Lande.

16. Oktober 1877 den Häuptling Kreli der Galekas in Kaffraria für abgesetzt und sein Land für konfiscirt und in die Kap-Kolonie einverleibt erklärt.

Einverleibung von West-Griqualand in die Kap-Kolonie. Griqualand West ist laut Bekanntmachung in der Government Gazette vom 17. April 1877 der Kap-Kolonie als integrierender Theil einverleibt worden. In dem Kap-Parlament ist es durch ein Mitglied im Gesetzgebenden Rath und durch vier Mitglieder in der Repräsentantenkammer vertreten.

Kap-Kolonie.

In der Kap-Kolonie wurde am 7. März 1875 ein Census abgehalten, der erste seit 1865. Aus dem nunmehr vorliegenden offiziellen Werke darüber <sup>1)</sup> stellen wir im Nachfolgenden die Hauptresultate zusammen.

Divisions.	Areal in		Bevölkerung					auf 1 Engl. Q.-M.	auf 1 qkm
	Engl. Q.-Min.	qkm	Weisse.	Hottentotten.	Andere Farbige.	Total.			
The Cape . . .	722	1870	30 730	1 834	24 755	57 319	79,39	30,7	
Stellenbosch . .	503	1303	3 442	253	6 854	10 549	20,97	8,1	
Paarl . . . . .	627	1624	7 312	363	10 401	18 076	28,83	11,1	
Malmesbury . .	2808	7272	7 862	3 968	6 266	18 096	6,44	2,5	
Piquetberg . . .	1854	4802	4 357	2 537	1 345	8 239	4,44	2,7	
Cianwilliam . .	5474	14177	3 018	3 128	2 639	8 785	1,60	0,6	
Namaqualand . .	20635	53442	2 675	5 963	3 595	12 233	0,59	0,3	
Calvinia . . . .	26083	67552	2 752	2 783	1 859	7 394	0,28	0,1	
Tulbagh . . . .	4976	12887	3 772	2 505	3 646	9 923	1,99	0,8	
Worcester . . .	6531	16915	4 093	1 949	3 692	9 734	1,49	0,6	
Fraserburg . . .	23149	59954	3 790	2 421	2 849	9 060	0,39	0,2	
Victoria West .	15815	40959	5 493	2 644	5 110	13 247	0,84	0,3	
Beaufort West .	8536	22107	3 738	2 193	2 391	8 322	0,98	0,4	
Prince Albert .	3981	10310	3 324	1 908	1 025	6 257	1,57	0,6	
Caledon . . . .	1519	3934	5 366	5 344	625	11 335	7,46	2,9	
Bredasdorp . . .	1697	4395	2 017	1 955	334	4 306	2,54	1,0	
Robertson . . .	1089	2820	4 512	2 284	1 235	8 031	7,38	2,8	
Swellendam . .	2954	7651	5 028	2 989	1 990	10 007	3,39	1,3	
Riversdale . . .	2462	6376	6 878	4 503	1 340	12 721	5,17	2,0	
Mossel Bay . . .	859	2225	2 664	1 766	642	5 072	5,90	2,3	
George . . . . .	2537	6571	5 229	3 600	2 984	11 813	4,66	1,8	
Oudtshoorn . . .	1781	4613	7 925	6 037	1 219	15 181	8,52	3,3	
Knysna . . . . .	524	1357	1 825	629	764	3 218	6,14	2,4	
Humansdorp . .	2430	6293	2 711	2 624	2 252	7 587	3,12	1,2	
Uitenhage . . . .	6233	16143	9 385	4 558	7 449	21 392	3,43	1,3	
Port Elizabeth .	251	650	9 309	945	4 274	14 528	57,88	22,4	
Alexandria . . .	1519	3934	2 157	1 288	2 585	6 030	3,97	1,5	

<sup>1)</sup> Kap-Kolonie. Results of a Census of the Colony of the Cape of Good Hope, taken on the night of Sunday, the 7th March, 1875. Part I. Summaries. Presented to both Houses of Parliament by command of His Excellency the Governor, 1877. Cape Town, S. Salomon & Co., 1877. gr. 4<sup>o</sup>, 429 pp. mit Karten. — Dieses Werk enthält nach dem einleitenden Bericht, worin der Unter-Kolonialsekretär Ch. Mills die Ergebnisse des Census unter Vergleich mit den Resultaten der Zählung von 1865 in übersichtlicher Weise erörtert, sehr vollständig ausgearbeitete Tabellen über die Zahl der Bewohner und Häuser nach Divisionen und Städten, über Race, Altersklassen, Schulbildung, Civilstand, Confession, Geburtsland, Gebrechen und Beschäftigungen, so wie die Ergebnisse der gleichzeitig vorgenommenen Ermittlungen über Landbau, die damit in Verbindung stehenden Industriezweige und über den Viehstand. Auf den Karten, welche das Verhältniss der Racen in den einzelnen Divisionen zur Anschauung bringen, sind die Grenzen zwischen den Divisionen nach der gegenwärtigen Eintheilung angegeben, fast durchweg verschieden von dem Verlauf der Grenzen auf Tafel 2 des Jahrgangs 1868 der „Geogr. Mittheilungen“, welche unserem Auszug aus dem Census der Kap-Kolonie von 1865 beigegeben war, selbst vielfach verschieden von der Eintheilung, wie sie in den letzten Jahren in Stieler's Hand-Atlas angegeben war. Seit 1865 sind auch drei neue

Divisions.	Areal in			Bevölkerung				auf 1 Engl. Q.-M.	auf 1 qkm
	Engl. Q.-Min.	qkm	Weisse.	Hottentotten.	Andere Farbige.	Total.			
Albany . . . . .	1833	4747	8 143	1 490	6 866	16 499	9,00	3,5	
Bathurst . . . .	670	1735	1 711	357	3 787	5 855	8,74	3,4	
Peddie . . . . .	497	1287	1 327	95	15 464	16 886	33,98	13,1	
Victoria East . .	576	1492	1 133	257	7 108	8 498	14,75	5,7	
Stockenstrom . .	240	622	1 508	1 983	3 018	6 509	27,12	10,5	
Fort Beaufort . .	733	1898	2 998	1 106	10 644	14 748	20,12	7,8	
Bedford . . . . .	1550	4014	2 134	1 277	5 357	8 768	5,66	2,2	
Somerset East . .	3876	10038	4 713	1 800	4 364	10 877	2,81	1,1	
Cradock . . . . .	3247	8409	5 967	1 523	4 594	12 084	3,72	1,4	
Middelburg . . .	2252	5832	2 510	1 272	2 194	5 976	2,65	1,0	
Graaff-Reinet . .	3792	9821	7 356	3 123	6 461	16 940	4,47	1,7	
Murraysburg . .	2200	5698	1 210	998	1 563	3 771	1,71	0,7	
Richmond . . . .	4463	11559	3 021	1 335	3 268	7 624	1,71	0,7	
Hope Town . . .	5154	13348	3 236	1 722	1 185	6 143	1,19	0,5	
Colesberg . . . .	5762	14923	4 521	2 168	3 679	10 368	1,80	0,7	
Albert . . . . .	3834	9930	6 140	1 072	4 857	12 069	3,15	1,2	
Aliwal North . .	2263	5861	3 543	681	25 698	29 922	13,22	5,1	
Wodehouse . . . .	2849	7379	5 235	347	20 366	25 948	9,11	3,5	
Queen's Town . .	3604	9334	6 228	1 721	42 941	50 890	14,12	5,5	
King William's Town . .	1781	4613	9 012	950	96 678	106 640	59,88	23,1	
East London . . .	1225	3173	3 773	313	11 428	15 514	12,67	4,9	
Kap-Kolonie	199950	517849	236 783	98 561	385 640	720 984	3,61	1,4	

Als Hottentotten sind hier Namaqua, Koranna, Berg-Damara und die noch in der Kolonie vorhandenen wenigen Buschmänner zusammengefasst, worunter viele Mischlinge. Die 6037 „Hottentotten“ in Oudtshoorn z. B. sollen lauter Mischlinge sein. Von den 421 Buschmännern lebten 376 in Victoria West, 35 in Namaqualand, 7 in Calvinia, je 1 in Cape Division, Malmesbury und Graaff-Reinet.

Von Racen unterscheidet der Census sonst noch Malayen, zu denen auch viele Mischlinge so wie Neger hinzugezählt worden, wenn sie sich zum Islam bekennen, der mehr als die malayische Abstammung bei der Bezeichnung „Malaye“ maassgebend gewesen ist, ferner Fingo, Kafir und Betschuanen, endlich Mischlinge und Andere; und zwar werden unterschieden

1. nach dem Geschlecht:

	männliche	weibliche	zusammen
Europäer oder Weisse . . . .	123 910	112 873	236 783
Malayen . . . . .	5 182	5 635	10 817
Hottentotten . . . . .	50 579	47 982	98 561

Divisionen zu den damals bestehenden hinzugekommen: Wodehouse (aus Theilen von Aliwal North, Albert- und Queen's Town), King Williams Town und East London (ehemaliges British-Kaffraria).

In dem Vorbericht des Census-Werkes wird erwähnt, dass die Kolonie im Jahre 1874 in 7 Wahlprovinzen eingetheilt worden sei, eine Eintheilung, die jedoch noch nicht in's Leben getreten sei. Diese Wahlprovinzen sind mit den sie bildenden Divisionen folgende:

1. Western Province: Cape, Stellenbosch, Paarl.
2. North-western: Malmesbury, Piquetberg, Cianwilliam, Namaqualand, Calvinia, Tulbagh, Worcester.
3. South-western: Caledon, Bredasdorp, Swellendam, Robertson, Riversdale, Mossel Bay, George, Oudtshoorn, Knysna.
4. Midland: Fraserburg, Victoria West, Beaufort West, Prince Albert, Richmond, Hope Town, Graaff-Reinet, Murraysburg.
5. South-eastern: Albany, Bathurst, Peddie, Victoria East, Humansdorp, Uitenhage, Port Elizabeth, Alexandria.
6. North-eastern: Stockenstrom, Fort Beaufort, Bedford, Somerset East, Cradock, Middelburg, Colesberg, Albert.
7. Eastern: Aliwal North, Wodehouse, Queen's Town, King William's Town, East London.

	männliche	weibliche	zusammen
Fingo . . . . .	36 435	37 071	73 506
Kafir und Betschuanen . . . . .	109 817	104 316	214 133
Mischlinge und Andere . . . . .	43 705	43 479	87 184
Summa	369 628	351 356	720 984

## 2. nach ständigem und vorübergehendem Aufenthalt:

	in Häusern und Hütten	auf Schiffen	in Zelten u. Wagen
Europäer oder Weisse . . . . .	232 405	1 642	2 736
Malayen . . . . .	10 803	10	4
Hottentotten . . . . .	97 781	—	780
Fingo . . . . .	73 339	—	167
Kafir und Betschuanen . . . . .	213 780	—	353
Mischlinge und Andere . . . . .	86 537	21	626
Summa	714 645	1 673	4 666

Nach dem Geburtsland theilt sich die Bevölkerung in folgender Weise:

Geburtsland.	Europäer oder Weisse.	Malayen.	Hottentotten.	Fingo.	Kafir und Betschuanen.	Mischlinge und Andere	Total.
<b>Afrika.</b>							
Brit. Besitzungen:							
Kap-Kolonie . . . . .	203 463	10 731	92 104	43 781	91 421	80 277	521 777
Natal . . . . .	255	—	43	2 184	643	92	3 217
Basutoland . . . . .	48	—	74	3 840	6 907	380	11 249
Griqualand West . . . . .	102	—	449	8	176	282	1 017
Andere britische Besitzungen . . . . .	661	—	6	—	3	437	1 107
Andere Staaten:							
Orange-Freistaat . . . . .	811	—	1 075	484	2 379	762	5 511
Transvaal . . . . .	130	1	112	93	1 064	166	1 566
Kaffraria . . . . .	324	—	306	22 228	103 212	396	126 466
Ost-Küste . . . . .	27	6	14	71	95	756	969
West-Küste . . . . .	42	—	264	—	45	333	684
<b>Europa.</b>							
Brit. Besitzungen:							
England und Wales . . . . .	16 065	—	—	—	—	8	16 073
Irland . . . . .	3 757	—	—	—	—	2	3 759
Schottland . . . . .	2 198	—	—	—	—	2	2 200
Andere britische Besitzungen . . . . .	214	—	—	—	—	—	214
Andere Staaten:							
Frankreich . . . . .	238	—	—	—	—	1	239
Deutschland . . . . .	4 685	—	—	—	—	15	4 700

Geburtsland.	Europäer oder Weisse.	Malayen.	Hottentotten.	Fingo.	Kafir und Betschuanen.	Mischlinge und Andere	Total.
Holland . . . . .	878	—	—	—	—	1	879
Skandinaviern . . . . .	420	—	—	—	—	1	421
Andere Staaten . . . . .	610	2	—	—	—	9	621
<b>Asien.</b>							
Britische Besitzungen . . . . .	250	26	—	—	—	43	319
Andere Staaten . . . . .	52	20	—	—	—	41	113
<b>Amerika.</b>							
Brit. Besitzungen (Canada &c.) . . . . .	143	—	—	—	—	23	166
Andere Staaten:							
Verein. Staaten . . . . .	229	—	—	—	—	35	264
Andere Staaten . . . . .	63	—	—	—	—	2	65
<b>Austral-Asien.</b>							
Brit. Besitzungen . . . . .	142	—	—	—	—	2	144
Andere Staaten . . . . .	2	—	—	—	—	—	2
Auf See geboren . . . . .	131	1	1	—	—	5	138
Geburtsland nicht bekannt . . . . .	843	30	4 113	817	8 188	3 113	17 104
Summa	236 783	10 817	98 561	73 506	214 133	87 184	720 984

Die Unterscheidung nach Confessionen lieferte bei der Zählung nicht für alle Kategorien verlässliche Zahlen. Viele wurden einfach als „Protestanten“ oder „Christen“ ohne nähere Unterscheidung notirt, doch sollen die Angaben über die Katholiken, Wesleyaner und Herrnhuter korrekt sein. Die meisten Farbigen, die als zu keiner Religionsgemeinschaft gehörend bezeichnet oder deren Confession nicht specificirt ist, sind sogenannte Heiden. In den Hauptsummen ergab die Zählung:

	Europäer oder Weisse.	Farbige.	Zusammen.
Protestanten . . . . .	225 126	139 963	365 089
Katholiken . . . . .	8 666	1 001	9 667
Israëlitern . . . . .	538	—	538
Mohammedaner . . . . .	18	11 196	11 214
Andere Confessionen . . . . .	15	8	23
Keiner Confession Angehörnde . . . . .	2 237	331 810	334 047
Confession nicht angegeben . . . . .	183	223	406

Spezielleres über die Vertheilung der Bevölkerung nach Confessionen giebt die nachstehende Tabelle:

Confessionen.	Europäer oder Weisse.	Malayen.	Hottentotten.	Fingo.	Kafir und Betschuanen.	Mischlinge und Andere.	Total.
Mitglieder der anglik. Hochkirche einschliesslich der Irischen Kirche	26 548	31	2 701	868	1 117	8 776	40 041
Protestanten und Christen ohne nähere Bezeichnung . . . . .	32 522	67	10 058	1 915	2 738	10 990	58 290
Presbyterianer incl. Free Church of Scotland, Reformirte Presbyterianer, Schottische Protestanten und Vereinigte Presbyterianer . . . . .	3 430	—	533	1 758	1 319	633	7 673
Independenten incl. Congregationalists, London Mission, Holländische Independenten, Non Conformist, Union Church, Free Church . . . . .	2 574	32	8 986	3 637	5 307	3 211	23 747
Wesleyaner incl. Methodisten, P. M. Methodists, Independent Methodists, Primitive Methodists und Ranters . . . . .	7 960	25	3 193	7 667	8 315	5 117	32 277
Baptisten . . . . .	2 173	—	24	84	40	70	2 391
Lutheraner incl. Rheinische Mission, Deutsch-Evangelische, Berliner Mission, Rheinisch-Evangelische und Evangelische Lutheraner . . . . .	6 278	2	4 253	243	783	5 862	17 421
Holländische Reformirte Kirche, incl. Ebenezer und Reformed Church Herrnhuter . . . . .	143 076	49	11 978	658	783	14 952	171 496
Unitarier . . . . .	125	—	7 470	588	471	1 741	10 395
Andere Protestanten . . . . .	26	—	—	—	—	40	66
Römisch-Katholische incl. Ultramontane, Alt-Katholiken, Griechisch-Katholische <sup>2)</sup> . . . . .	414	1	54	—	164	659	1 292
Andere Confessionen <sup>3)</sup> . . . . .	8 666	5	335	6	46	609	9 667
Israëlitern . . . . .	15	—	—	—	—	8	23
Mohammedaner . . . . .	538	—	—	—	—	—	538
Keiner Religionsgemeinschaft Angehörnde . . . . .	18	10 437	19	—	25	715	11 214
Confession nicht angegeben . . . . .	178	16	21 212	55 000	189 229	11 920	277 555
Summa . . . . .	2 242	152	27 745	1 082	3 796	21 881	56 898
Summa	236 783	10 817	98 561	73 506	214 133	87 184	720 984

<sup>2)</sup> Die Griechische Kirche ist nur durch 18 Personen vertreten.

<sup>3)</sup> 19 Mormonen und 4 Hindus.



Nebenländer der Kap-Kolonie.

Basuto-Land. Für das Areal giebt es noch keine offiziell feststehende Zahl, man findet nur abgerundete Schätzungen, z. B. 8000 Engl. Q.-Mln. in Edw. Fairfield's „Colonial Office List“; wir behalten daher das Resultat der Hanemann'schen planimetrischen Berechnung auf Grund der Karte in Stieler's Hand-Atlas bei: 397,47 D. g. Q.-Meilen = 8450 Engl. Q.-Meilen = 21 886 qkm.

Über die Bewohnerzahl gab eine Zählung von 1875 zum ersten Mal verlässlichen Aufschluss, und zwar fand sich eine bedeutend stärkere Bevölkerung vor, als man vermuthet hatte: 127 701 Personen oder 6 auf 1 qkm.

Nach offizieller Mittheilung vertheilt sich diese Bevölkerung in der folgenden Weise:

Distrikt.	Bewohner.	Davon Weisse.
Taba Bosigo . . . . .	52 132	234
Berea . . . . .	17 312	38
Leribe . . . . .	31 400	33
Cornet Spruit . . . . .	26 857	73
Summa . . . . .	127 701	378

Von der Summe der Bewohner sind 60 394 männliche und 67 307 weibliche.

Griqua Land West. Eine Zählung vom 17. Juni 1877 ergab 45 277 Bewohner, davon 12 374 Weisse, meist holländische Boers, und 32 903 Farbige. Areal nach Hanemann's Berechnung (s. Jahrg. I, S. 47) 782,3 D. g. Q.-Mln. = 16 632 Engl. Q.-Meilen = 43 076 qkm, daher durchschnittlich 1 Bewohner auf 1 qkm.

Kaffraria. Von dem ehemals unabhängigen Kaffraria zwischen dem Grossen Kei als Grenzfluss der Kap-Kolonie und dem Umzinkulu als Grenzfluss von Natal, den Drakenbergen und dem Ocean kam am 13. September 1865 das nordöstlichste, zwischen Umzinkulu und Umtanfuna gelegene Stück landeinwärts bis zu den Ingele-Bergen zur Kolonie Natal als Grafschaft Alfredia<sup>1)</sup>. Am 16. Oktober 1874 wurde Adam Kok's oder Ost-Griqua-Land den britischen Besitzungen einverleibt<sup>2)</sup>, vom 22. Juni 1876 datirt das Dekret, wodurch das Fingo-Land, Idutywa-Reserve und Nomans-Land mit der Kap-Kolonie verbunden wurden<sup>3)</sup>, und, wie oben erwähnt, ist am 16. Oktober 1877 Krelis Gebiet im Südosten von Kaffraria als Theil der Kap-Kolonie proklamiert worden. Schon früher muss auch das Tambuki-Land in britischen Besitz übergegangen sein, da wir es schon vor der Einverleibung von Krelis Gebiet offiziell als britisches Gebiet bezeichnet finden. Mit Ausnahme des zwischen den Flüssen Umtata und Umtanfuna längs der Meeresküste sich hinziehenden, landeinwärts bis Shawbury, Tshungwane und den Ingele-Bergen reichenden Pondo-Landes ist Kaffraria ganz in britischem Besitz und, abgesehen von der Grafschaft Alfredia, zur Kap-Kolonie gehörig.

S. W. Silver & Co's „Handbook to South Africa“, 2<sup>d</sup> ed. London, October 1876, giebt folgende Eintheilung des britischen Gebietes in Kaffraria:

1. Fingo-Land, ostwärts vom Grossen Kei bis etwas über halbwegs zum Baschi-Fluss. Der Grosse Kei trennt es von den Divisionen der Kap-Kolonie King Williamstown und Queenstown; im Norden und Westen grenzt es an die Emigrant Tambukis, im Süden an das Land der Galekas unter Krelis, im Osten an das Tambuki-Land und die Idutywa-Reserve.

2. Distrikt der Emigrant Tambukis, ein Landstreifen im Westen und Norden vom Fingo-Land, durch den Fluss Indwe und einen Theil der Stormberg-Kette von den Kolonie-Divisionen Queenstown und Wodehouse getrennt, im Osten an Tambuki- und Fingo-Land grenzend.

3. Idutywa-Reserve, östlich von Fingo-Land, welches seine Westgrenze bildet, durch den Baschi von dem nordöstlich von ihm gelegenen Tambuki-Land Proper getrennt, im Süden an das Galeka-Land grenzend.

4. Tambuki-Land Proper, im Norden von einem überhängenden Theil des Emigrant Tambuki-Land begrenzt, im Westen vom Baschi-Fluss, welcher es vom Emigrant Tambuki-Land, Fingo-Land und Idutywa-Reserve trennt, im Süden von dem Gebiet der Bomwanis, im Osten vom Fluss Umtata, welcher es von Nomans-Land und Pondo-Land trennt.

5. Nomans-Land, im Norden vom Quathlamba-Gebirge (Drakenberge) begrenzt, welches es vom Basuto-Land und Wodehouse-Division trennt, im Süden vom Pondo-Land und Natal (Alfredia), im Westen vom Umtata-Fluss, der es vom Tambuki-Land Proper trennt, und im Osten von dem Fluss Umzinkulu, der es von Natal trennt; es umfasst Ost-Griqua-Land mit, welches durch den Ginicha-Fluss von dem übrigen Nomans-Land, St. Johns Territory genannt, abgegrenzt wird.

6. Krelis Gebiet. a. Galeka-Land, an der Südküste gelegen, in Südwest durch den Grossen Kei von der Kap-Kolonie getrennt, in Nordost durch den Baschi vom Bomwani-Land geschieden, in Nordwest an Fingo-Land und Idutywa-Reserve grenzend. — b. Bomwani-Land, nordöstlich vom Galeka-Land und durch den Baschi-Fluss davon geschieden, in Nord durch den Umtata, in Süd durch den Indischen Ocean begrenzt und landeinwärts an Tambuki-Land grenzend.

Eine von L. T. Reichel 1877 gezeichnete Karte von Kaffraria in „Missions-Blatt aus der Brüdergemeine“, 1878, Nr. 4, giebt in genügend grossem Maassstabe die Grenzen dieser politisch-ethnographischen Unterabtheilungen, um danach eine Berechnung des Flächeninhaltes vorzunehmen. Eine solche planimetrische Berechnung ergab uns die in der folgenden Tabelle mit den Bewohnerzahlen<sup>4)</sup> zusammengestellten Werthe:

	D.geogr. Q.-Mln.	Engl. Q.-Meilen.	qkm	Bewohner.	auf 1 qkm
Fingo-Land . . . . .	51,6	1097	2841,25	43 971	15
Distrikt der Emigrant Tambuki's . . . . .	40,8	867	2246,57	40 078	18
Idutywa-Reserve . . . . .	13,6	289	748,85	16 587	22
Tambuki-Land Proper	116,0	2466	6387,30	30 000	5
Nomans-Land:					
St. John's Territory	166,8	3546	9184,49	21 995	2
Ost-Griqua-Land . . . . .	136,8	2909	7532,60	31 900	4
Krelis Gebiet (Galeka- und Bomwani-Land) . . . . .	60,1	1278	3309,28	70 000	21
Summa	585,7	12452	32250,34	254 500	8

1) Kaffraria. Geogr. Jahrbuch II, S. 65.  
 2) Bevölkerung der Erde, III, Seite 111.  
 3) Ebenda, IV, Seite 57.  
 4) In Fingo-Land, Idutywa-Reserve und Ost-Griqua-Land wurde 1874, in St. John's Territory und dem Distrikt der Emigrant Tambukis 1875 gezählt und die dabei ermittelten Bevölkerungssummen sind u. A. in Edw. Fairfield's „Colonial Office List for 1877“ mitgetheilt. Für Tambuki-Land Proper und Krelis Gebiet liegen Zählungen nicht vor. In Silver's Handbook to South Africa werden die Tambukis des eigentlichen Tambuki-Landes auf 30 000 geschätzt, was gewiss nicht zu

hoch erscheint, da hiernach nicht ganz 5 Personen auf 1 qkm kommen, während das Fingo-Land drei Mal so dicht bevölkert ist. Die Galekas nimmt Silver's Handbook zu 60 000, die Bomwanis zu 20 000 an; es würde danach Krelis Gebiet der am stärksten bevölkerte Theil Kaffraria's sein, denn es würden 24 Personen auf 1 qkm kommen. Dass wir es hier in der That mit einer zahlreichen Bevölkerung zu thun haben, wissen wir schon von Dr. Fritsch („Die Eingeborenen Süd-Afrika's. Breslau 1872“), der die Zahl der Galekas sogar zu 70 000 angiebt. Wir wollen indess annehmen, dass hierbei die Bomwanis mit einbegriffen sind und für beide zusammen die Summe 70 000 beibehalten.

## Übersicht der Kap-Kolonie mit den Nebenländern.

	Engl. Q.-Meilen.	D. geogr. Q.-Mln.	qkm	Be- wohner.	auf 1 qkm
Kap-Kolonie incl. Bri- tisch-Kaffraria . . . .	199950 <sup>1)</sup>	9404,7	517849	720 984	1,4
Basuto-Land . . . . .	8450	397,5	21886	127 701	6
Griqua Land West . . . .	16632	782,3	43076	45 277	1
Kaffraria . . . . .	12452	585,7	32250	254 500	8
Summa	237484	11170,2	615061	1 148 462	2

Natal. Für 1875 wird die Bevölkerung zu 326 959 Seelen angegeben<sup>1)</sup>. Das Areal beträgt nach offizieller Annahme (s. Jahrg. IV, Seite 64) 18 750 Engl. oder 881,91 D. g. Q.-Meilen = 48 560 qkm, so dass durchschnittlich 7 Personen auf 1 qkm kommen.

## Pondo-Land.

Der bis jetzt unabhängig gebliebene Theil von Kaffraria, das Pondo-Land, hat nach unserer Ausmessung auf der oben bei Kaffraria erwähnten Reichel'schen Karte einen Flächeninhalt von 168,3 D. g. Q.-Mln. = 9267 qkm. Die Zahl der Bewohner ist nicht bekannt, in Silver's „Handbook to South Africa“ wird sie auf 200 000 geschätzt, was eine durchschnittliche Dichtigkeit von 22 auf 1 qkm ergeben würde. Da ein ähnliches Verhältniss in den benachbarten Gebieten der Fingo, Emigrant Tambukis und Galeka, so wie in Idutywa Statt findet, ist eine so hohe Bewohnerzahl nicht gerade unwahrscheinlich, eingedenk jedoch von Dr. Fritsch's Angabe in seinem Werk über „die Eingeborenen Süd-Afrika's“, dass das ganze Kaffraria zu ungefähr 210 000 Seelen geschätzt werde, tragen wir Bedenken, die Summe von 200 000 für das Pondo-Land allein zu acceptiren, zumal sie ohne jede Begründung aufgestellt wird. Um uns vor Überschätzung zu sichern, nehmen wir bis auf Weiteres für das Pondo-Land nur eine gleiche Dichtigkeit wie für das Tambuki-Land, 5 auf 1 qkm, an und erhalten auf diese Weise eine Bewohnerzahl von 46 000.

## Afrikanische Inseln.

Mayotte und Nossi-Bé als Verwaltungs-Gebiete getrennt. Dekret des Präsidenten der französischen

Republik vom 14. Juli 1877 (Journal officiel, 25. Juli 1877): Artikel 1. Vom 1. Januar 1878 an bilden die Kolonien Mayotte und Nossi-Bé, die jetzt unter einem einzigen Commandanten vereinigt sind, zwei getrennte Verwaltungs-Gebiete, deren jedes von einem Commandanten, den der Präsident der Republik ernannt und der dem Ministerium der Marine und der Kolonien direkt untersteht, regiert wird. — Artikel 2. Jedes dieser Etablissements wird nach Eintritt seiner Autonomie nach den Bestimmungen der Verordnung vom 7. September 1840, betreffend die Regierung und Verwaltung des Senegal und angewendet auf Mayotte und Dependenz durch Ministerial-Depesche vom 6. Januar 1846, verwaltet. — Artikel 3. Jedem Commandanten steht ein in folgender Weise zusammengesetzter Verwaltungsrath zur Seite: der Commandant als Vorsitzender, der Chef des Justizwesens, zwei vom Commandanten bezeichnete angesehene Einwohner, ein Archivsekretär.

Da im Jahrgang III (S. 115) und IV (S. 64) spezielle Übersichten über die zu Afrika gerechneten Inseln des Atlantischen und Indischen Oceans gegeben worden sind, begnügen wir uns mit Anführung der wenigen uns seitdem bekannt gewordenen neuen (\*) Zahlen.

	qkm	D. geogr. Q.-Meilen.	Bewohner.	auf 1 qkm
Madeira <sup>1)</sup> . . . . .	815	14,8	*123 841	152
Capverdische Inseln <sup>2)</sup> . . . .	3851	69,94	* 90 704	23,6
Insel S. Thomé <sup>2)</sup> . . . . .	929,2	16,9	* 29 441	31,7
Insel Principe <sup>2)</sup> . . . . .	151,4	2,75	* 1 455	9,6
Die anderen Inseln im Atlan- tischen Ocean (IV, S. 64)	9702	176,2	325 212	33,5
Inseln im Atlant. Ocean	15449	280,6	570 653	37
Comoren . . . . .	2124	38,57	63 875	30,1
Mayotte <sup>3)</sup> . . . . .	356,3	6,47	*10 875	30,5
übrige Comoren (III, 115)	1767,5	32,10	53 000	30
Nossi-Bé <sup>4)</sup> . . . . .	136	2,47	* 7 439	56,2
St. Marie de Madagascar <sup>5)</sup>	174	3,16	* 6 882	39
Réunion <sup>6)</sup> . . . . .	*1979,52	*35,95	*183 163	92,5
Rodriguez <sup>7)</sup> . . . . .	* 111,34	* 2,02	1 108	10
Die anderen Inseln im Indi- schen Ocean (IV, 65) . . . .	605615	10998,6	3 049 775	5
Inseln im Indischen Ocean	610139,5	11080,8	3 312 242	5,4
Afrikanische Inseln . . . .	625588,5	11361,4	3 882 900	6,2

<sup>1)</sup> Die neue Arealzahl des Census-Werkes ist um 191 D. g. Q.-Mln. grösser, als F. Hanemann's planimetrische Messung ergab (s. Jahrg. II, S. 59); eine frühere offizielle Annahme war sogar noch etwas höher, 200 610 Engl. = 9435,7 D. g. Q.-Mln. Im „Statistical Abstract for the several colonial and other possessions of the United Kingdom in each year from 1861 to 1875, London 1877“ wird das Areal der Kap-Kolonie zu 224 100 Engl. Q.-Mln., die Bevölkerung (1875) zu 848 685 angegeben; da sich aber die letztere Summe offenbar aus den beiden Summen für die eigentliche Kap-Kolonie (720 984) und für das Basuto-Land (127 701) zusammensetzt, ohne Griqua Land West mit zu umschliessen, so ist die Arealzahl 224 100 Engl. Q.-Mln. irrtümlich, denn sie wäre ohne Griqua Land West um ca. 16 000 Engl. Q.-Mln. zu gross.

<sup>1)</sup> Natal. Agricultural Returns of Great Britain, London 1876. Im „Statistical Abstract for the colonial possessions, 1861—75“, ist für 1875 die wohl nur approximative Zahl 322 000 eingestellt.

<sup>1)</sup> Afrikanische Inseln. Bevölkerung von Madeira Ende 1874: 120 315, (s. oben S. 16), 1875: 121 753, 1876: 123 841 (s. Nachträge).

<sup>2)</sup> Bevölkerung der Capverdischen Inseln und der Insel S. Thomé für 1875, der Insel Principe für 1876 nach Mittheilung an den Gothaer Almanach aus Lissabon von 1877; die Volkszahl von S. Thomé und Principe aus Bulletin de S. Thomé 1876, No. 6, und 1877, Nr. 18.

<sup>3)</sup> Die „Tableaux de population &c. des colonies françaises“ geben für Ende 1873 die Bevölkerung von Mayotte zu 10 596, für Ende 1874 zu 9948 und für Ende 1875 zu 10 875 an.

<sup>4)</sup> Ende 1873: 9688, Ende 1874: 8555, Ende 1875: 7439 Seelen; die Abnahme erklärt sich durch eine starke Epidemie. (Tableaux de population &c. des colonies françaises. Paris 1877.)

<sup>5)</sup> Ende 1873: 6698, Ende 1874: 6819, Ende 1875: 6882, davon 6640 Eingeborene, 77 Franzosen, 165 Fremde. (Tableaux de population &c. des colonies françaises. Paris 1877.)

<sup>6)</sup> Das Areal von Réunion wird jetzt in den „Tableaux de population &c. des colonies françaises“ nur zu 1979,52 qkm angegeben, davon waren Ende 1875: Kulturland 908,79, Savannen 189,33, Wald und Gehölz 402,98, unkultivirtes Terrain 478,42 qkm. Die Bewohnerzahl ist berechnet für Ende 1875 („Tableaux de population &c.“, Paris 1877): 117 869 Weisse und Freigelassene, 65 294 Immigranten aller Art. In „L'Économiste français“ vom 30. März 1878 wird als Ergebniss einer Zählung von 1876, der ersten seit 1872, die Bewohnerzahl zu 180 295 (worunter 54 052 Immigranten oder Arbeiter) angegeben. Möglich, dass bei dem Zählungsergebniss von 1876 die vorübergehend Anwesenden nicht mitgerechnet sind.

<sup>7)</sup> Das Areal der Insel Rodriguez wurde bisher in der „Bevölke-

## V. Amerika.

## Grönland.

Das dänische Gebiet zählte zu Anfang 1876 <sup>1)</sup>:

in Nord-Grönland 1986 männl., 2127 weibl., zus. 4113 Bewohner,  
in Süd-Grönland 2459 „ 2901 „ „ 5360 „

Summa 4445 männl., 5028 weibl., zus. 9473 Bewohner.

Bei 88 100 qkm Areal ergibt diess durchschnittlich 0,1 Person auf 1 qkm. Schlägt man die Zahl der Eskimos in Grönland ausserhalb der dänischen Besitzungen wie bisher zu 500 an, so resultirt für ganz Grönland die Bevölkerungssumme von 9973 oder rund 10 000.

## Britisches Nord-Amerika.

Dominion of Canada. In dem „Statistical Abstract for the several colonial and other possessions of the United Kingdom in each year from 1861 to 1875“ (London 1877) findet man für die Provinzen Ontario, Quebec, New Brunswick und Nova Scotia dieselben Arealzahlen angegeben, wie in dem „Census of Canada, Vol. I, Ottawa 1873“ (siehe Jahrg. II, Seite 62). Prince Edward Island ist mit 2100 (statt 2173) E. Q.-Mln., Manitoba in runder Zahl mit 14 000 E. Q.-Mln. aufgeführt (früher 14 340), und wenn auch der genauere Werth des zwischen mathematischen Grenzen eingeschlossenen Areals 13 923 E. Q.-Mln. beträgt, so ist diese kleine Differenz kein Hinderniss, die offizielle Zahl gelten zu lassen. Für Britisch-Columbia und Vancouver-Insel wird das Areal sehr viel höher als bisher (213 000) zu 390 344 Engl. Q.-Mln. angegeben (in Fairfield's „Colonial Office List for 1877“ finden wir sogar 465 978 Engl. Q.-Mln.), dafür aber das der Nordwest-Territorien nur zu 2 650 000 Engl. Q.-Meilen angesetzt, woraus als Summe für die Dominion 3 406 632 (bei Fairfield 3 406 542) Engl. Q.-Mln. resultirt.

Was Britisch-Columbia anlangt, so bezog sich die bisherige Annahme von 200 000 oder mit Vancouver-Insel 213 000 Engl. Q.-Mln. immer noch auf den ursprünglichen Umfang der Kolonie, die bei ihrer Constituirung im Jahre 1858 nördlich durch den Simpson-Fluss und den Finlay-Arm des Peace River begrenzt wurde, also nur etwa bis 56° N. Br. reichte, während ihr 1866 der 60. Parallel zur Nordgrenze und der 120. Meridian, weiter im Süden die Felsengebirge zur Ostgrenze gegeben wurden (s. Geogr. Jahrbuch II, Seite 487). Fairfield's Zahl scheint uns etwas zu gross, wogegen die des Statistical Abstract der Wahrheit näher kommen dürfte. Eine genaue Arealberechnung, die der vielen Inseln und der zerrissenen Küste wegen allerdings mühsam ist, wäre hier sehr erwünscht, eben so für das Nordwest-Territorium oder die Hudson-Bai-Länder, für

welche alle älteren und neueren Arealzahlen nur rohe Schätzungen sind. Wir nehmen also jetzt mit dem Statistical Abstract an:

Provinzen.	Engl. Q.-Mln.	D. geogr. Q.-Meilen.	qkm	Be-wohner <sup>1)</sup> .	auf 1 qkm
Ontario . . . . .	107780	5069,5	279139	1 622 479	5,8
Quebec . . . . .	193355	9094,5	500769	1 195 519	2,4
New Brunswick . . . .	27322	1285,1	70762	285 820	4,0
Nova Scotia . . . . .	21731	1022,1	56280	387 971	6,9
Manitoba . . . . .	14000	658,5	36258	12 728	0,4
Prince Edward Island .	2100	98,8	5439	94 000	17,3
British Columbia . . .	390344	18359,9	1 010949	38 644	0,04
North-West-Territory &c.	2 650000	124643,3	6 863218	34 955	0,005
Summa	3 406632	160231,6	8 822814	3 672 116	0,4

Über die Einwanderung von Mennoniten und Isländern heisst es in englischen Correspondenzen: Die Mennoniten haben zwei Reservationen inne, die Rat River Reserve östlich vom Red River mit 8 townships und die Dufferin Reserve westlich vom Red River mit 17 townships. Die ersten Mennoniten kamen 1874 an und zählten 1877 6340 Seelen. Die isländische Kolonie befindet sich in dem Territorium von Keewatin an dem westlichen Ufer des Winnipeg-See's. Ihr Hauptdorf heisst Gimli (Paradies), wo sich 1875 268 Isländer niederliessen; 1876 wanderten weitere 1156 in das Gebiet ein.

Das bisher in 5 Grafschaften eingetheilte Manitoba ist 1877 weiter in 12 Untergraftchaften getheilt worden, nämlich 1. Grafschaft Marquette West in die Untergraftchaften Portage, Westbourne und La Montagne, 2. Grafschaft Marquette East in die Untergraftchaften Marquette und Dufferin, 3. Grafschaft Lisgar in die Untergraftchaften Lisgar und Plessis, 4. Grafschaft Selkirk in die Untergraftchaften Selkirk und la Verendrye, 5. Grafschaft Provencher in die Untergraftchaften Provencher, Morris und Arneau. Von diesen 12 Untergraftchaften liegen 4 am Red River, von Süd nach Nord Morris, Provencher, Selkirk und Lisgar; 3 bilden den Osten der Provinz, nämlich von Süd nach Nord Arneau, la Verendrye und Plessis; 3 liegen am Assiniboine River und zugleich am Manitoba-See, nämlich von Ost nach West Marquette, Portage und Westbourne; 2 liegen im Süden längs der Grenze der Vereinigten Staaten: la Montagne und Dufferin, wie auch die vorher genannten Untergraftchaften Arneau und Morris an die Vereinigten Staaten angrenzen.

Neu-Fundland. Die im Jahrg. IV, S. 67, erwähnte Zählung von 1874 ergab eine Bewohnerzahl von 161 374 (nicht 161 386) <sup>2)</sup>.

Bermuda-Inseln. Wenn das Areal jetzt offiziell

1) *Grönland*. Journal de la Société de Statistique de Paris, November 1877, p. 300.  
2) *Britisches Nord-Amerika*. Siehe Jahrg. IV, Seite 67. Die Zahlen sind die Summe der weissen Bevölkerung nach der Zählung von 1871 und der Indianer nach den Ermittlungen von 1874. Im Statistical Abstract wird die Bevölkerung der Dominion für 1871 zu 3 686 596 angenommen, wobei 60 500 auf Nordwest-Territorium und Rupert's Land, 33 586 auf Britisch-Columbia gerechnet sind.

1) *Grönland*. Journal de la Société de Statistique de Paris, November 1877, p. 300.

2) *Britisches Nord-Amerika*. Siehe Jahrg. IV, Seite 67. Die Zahlen sind die Summe der weissen Bevölkerung nach der Zählung von 1871 und der Indianer nach den Ermittlungen von 1874. Im Statistical Abstract wird die Bevölkerung der Dominion für 1871 zu 3 686 596 angenommen, wobei 60 500 auf Nordwest-Territorium und Rupert's Land, 33 586 auf Britisch-Columbia gerechnet sind.

2) Statistical Abstract for the several colonial and other possessions of the United Kingdom, 1861—75. London 1877.

sogar nur zu 19 E. Q.-Mln. angegeben wird (vergl. Jahrg. II, S. 64); so bezieht sich diess wohl nicht auf die ganze Gruppe. Die Zahl der ständigen Bewohner betrug 1875 13 302<sup>3)</sup>.

**Französische Besitzungen in Nord-Amerika<sup>1)</sup>.**

	qkm	D. g. Q.-M.	Bevölkerung Ende			auf 1 qkm
			1873	1874	1875	
Saint-Pierre . . . . .	26,00	0,4722	3661	3763	3473	153
Ile-aux-Chiens . . . . .			499			
Miquelon u. Langlade	184,23	3,3458	783	714	776	4
Ständige Bewohner	—	—	4444	4477	4748	—
Vorübergehend Anwesende . . . . .	—	—	768	892	733	—
Summa	210,23	3,8180	5212	5369	5481	26

**Vereinigte Staaten von Nord-Amerika.**

Im Jahrg. IV, S. 67, wurden die Bewohnerzahlen für vier Staaten nach Zählungen von 1875 abgedruckt; seitdem sind uns die Ergebnisse solcher Zählungen von 1875 auch für einzelne andere Staaten bekannt geworden<sup>1)</sup>, so dass sich jetzt folgende Liste ergibt:

Massachusetts . . . . .	1 651 902	Jowa . . . . .	1 350 544
Rhode Island . . . . .	258 239	Michigan . . . . .	1 344 031
New York . . . . .	4 705 208	Wisconsin . . . . .	1 236 591
New Jersey . . . . .	1 019 413	Minnesota . . . . .	597 278
Süd-Carolina . . . . .	923 447	Kansas . . . . .	583 373
Texas . . . . .	1 275 000	Nevada . . . . .	52 336
Louisiana . . . . .	875 039		

Der Zuwachs der Bevölkerung in diesen 13 Staaten seit der Zählung von 1870 beträgt 2 378 387 Seelen; nimmt man an, dass die Bevölkerung der ganzen Union in gleichem Verhältniss zugenommen habe, so würde für 1875 ein plus von 6 796 000 sich ergeben und als Bewohnerzahl der Union 45 354 000 Seelen, mit 328 900 Indianern und den 27 500 Bewohnern von Alaska aber 45 700 000 Seelen.

Alaska. W. H. Dall<sup>2)</sup> schätzt mit ausführlicher Aufzählung der einzelnen Völkergruppen, ihrer Unterabtheilungen und Wohnsitze die Zahl der Bewohner des Territoriums Alaska auf 27 500, nämlich

Inuit (Eskimos) . . . . .	11 600	Russen . . . . .	50
Ununung (Aleuten) <sup>3)</sup> . . . . .	2 450	Halbeasthen (Creolen) . . . . .	1 500
Tinneh-Indianer . . . . .	6 100	Bürger der Verein. Staaten	
Tlinkets-Indianer . . . . .	5 550	incl. 100 Mann Militär . . . . .	250
Eingeborene	25 700	Fremde	1 800

<sup>3)</sup> Statistical Abstract for the several colonial and other possessions of the United Kingdom, 1861—75. London 1877.

<sup>1)</sup> Französische Besitzungen in Nord-Amerika. Tableaux de population &c. des colonies françaises, 1874, 1875. Paris 1876, 1877.

<sup>1)</sup> Vereinigte Staaten. United States Register or Blue Book for 1877. New York 1877. — Quarterly Report of the Chief of the Bureau of Statistics. Washington.

<sup>2)</sup> Tribes of the extreme Northwest. Washington 1876.

<sup>3)</sup> In den „Deutschen Geogr. Blättern“, Jahrg. II, 1878, Heft 2, S. 94, sagt Dall: „Im Jahre 1873 zählten die Aleuten ca. 2600 Seelen, wobei die Geschlechter ungefähr gleich an Zahl waren“.

<sup>1)</sup> Central-Amerika. Zählung vom 31. Januar 1872, siehe Jahrg. IV, Seite 68.

<sup>2)</sup> Früher und noch in dem grossen Werke über den Census von Grossbritannien und seiner Kolonien im Jahre 1871 wurde das Areal von Britisch-Honduras zu 13 500 E. Q.Mln. (34 964 qkm oder 635 D. g. Q.-Mln.), noch früher zu 17 000 E. Q.-Mln. angegeben, ganz neuerdings aber in den offiziellen Schriften, z. B. in dem „Statistical Abstract for the several colonial and other possessions of the United Kingdom, 1861—75, London 1877“, oder in Edw. Fairfield's „Colonial Office

**Mexico.**

B. P. Gallardo's „Cuadro estadístico de las elecciones de Presidente de la República y Presidente de la Corte de Justicia verificadas el día 12 de febrero de 1877, Mexico 1877“, enthält eine Übersicht der Staaten und Wahlbezirke nach einem sogenannten Census von 1873, der aber nicht in einer Volkszählung bestand, sondern in der von Gallardo vorgenommenen Zusammenstellung offizieller Angaben der einzelnen Staaten. Die Zahlen für die Staaten sind folgende:

Aguascalientes	139 324	Jalisco y Tepic	984 447	San Luis Potosí	476 500
Campeche . . . . .	80 363	Mexico . . . . .	650 663	Tabasco . . . . .	83 288
Coahuila . . . . .	98 332	Michoacan . . . . .	618 240	Tamaulipas . . . . .	108 778
Colima . . . . .	65 827	Morelos . . . . .	150 384	Tlaxcala . . . . .	121 663
Chiapas . . . . .	193 987	Nuevo Leon . . . . .	175 781	Veracruz . . . . .	467 934
Chihuahua . . . . .	179 971	Oaxaca . . . . .	657 471	Yucatan . . . . .	282 934
Durango . . . . .	185 077	Puebla . . . . .	697 788	Zacatecas . . . . .	409 608
Guanajuato . . . . .	729 988	Querétaro . . . . .	153 286	Distrito federal	327 508
Guerrero . . . . .	300 039	Sinaloa . . . . .	162 298	Baja California	21 645
Hidalgo . . . . .	404 207	Sonora . . . . .	108 211	Mexico	9 035 542

Die Zahlen für Campeche, Chiapas, Chihuahua, Durango, Guerrero, Hidalgo, Mexico, Michoacan, Morelos, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Tamaulipas, Tlaxcala und Baja California, also über die Hälfte, sind dieselben, welche Garcia y Cubas bereits für das Jahr 1868 aufgestellt und zum Theil später berichtigt hat (siehe Jahrg. IV, Seite 67, und Gothaer Almanach für 1873 und 1877). Die kleine Zahl für Yucatan erklärt sich dadurch, dass die Indianer nicht mitgerechnet sind. Wir halten demnach die von Herrn Garcia y Cubas dem Gothaer Almanach zugeschickten Zahlen bis auf Weiteres aufrecht.

**Central-Amerika.**

	Areal in		Bewohner.	auf 1 qkm
	qkm	D. g. Q.-M.		
Republik Guatemala <sup>1)</sup> . . . . .	105612	1918	1 190 754 ('72)	11
Britisch-Honduras <sup>2)</sup> . . . . .	* 19585	* 355,7	24 710 ('71)	1
Republik Honduras <sup>3)</sup> . . . . .	121964	2215	351 700 ('58)	3
„ San Salvador <sup>4)</sup> . . . . .	18997	345	*434 520 ('58)	23
„ Nicaragua <sup>5)</sup> . . . . .	150657	2736	*300 000 ('77)	2
„ Costa Rica <sup>6)</sup> . . . . .	55669	1011	185 000 ('74)	3
Staat Panama <sup>7)</sup> . . . . .	81770	1485,3	226 000 ('70)	3
Summa	554254	10066	2 712 700	5

List' zu 7562 E. Q.-Mln. (19 585 qkm oder 355,68 D. g. Q.-Mln.), wovon 26 E. Q.-Mln. auf die Insel Albion im Honduras-Fluss und 212 E. Q.-Mln. auf die Cays, d. h. die der Küste vorliegenden, meist sumppigen Inseln kommen. Diese fast nur halb so grosse Arealangabe ist nach der in Fairfield's Colonial Office List enthaltenen Karte sicherlich auch die richtige; die Westgrenze verläuft dort ungefähr unter 89° 10' W. L. v. Gr. und wird gemäss dem Vertrag von Guatemala von 1859 durch eine gerade Linie bezeichnet, die von den Stromschnellen Gracias a Dios im Sarstoon-Fluss über die Garbutt-Fälle im Belize-Fluss nordwärts nach der mexikanischen Grenze verläuft.

<sup>3)</sup> Siehe Jahrg. II, S. 67.

<sup>4)</sup> Die Bevölkerungszahl von San Salvador wurde dem Gothaer Almanach im Jahre 1877 als „Schätzung aus dem Jahre 1870“ zugeschickt. Die Zahl stimmt fast genau mit der Angabe Squier's in dessen Buch „The States of Central America“ (New York 1858) und ist daher schwerlich einer Erhebung von 1870 zu verdanken, indessen vielleicht richtiger als die seit 1860 für offiziell gegoltene Zahl 600 000.

<sup>5)</sup> Die Bevölkerungszahl von Nicaragua (bisher 250 000) wurde 1877 dem Gothaer Almanach überschickt.

<sup>6)</sup> Siehe Jahrg. III, S. 117.

<sup>7)</sup> Siehe Jahrg. II, S. 74.

Westindische Inseln.

Rückgabe der Insel St. Barthélémy von Schweden an Frankreich. Vertrag zwischen Frankreich und Schweden, geschlossen zu Paris am 10. August 1877: Artikel 1. Se. Majestät der König von Schweden und Norwegen giebt die Insel St. Barthélémy an Frankreich zurück und verzichtet in Folge dessen für sich und alle seine Nachkommen und Nachfolger auf seine Rechte und Ansprüche an die genannte Insel. Diese Rückgabe wird unter dem ausdrücklichen Vorbehalt der Zustimmung der Bevölkerung von St. Barthélémy gemacht und ausserdem unter den in einem besonderen, dem gegenwärtigen Vertrage angehängten und als integrierender Theil desselben betrachteten Protokoll aufgezählten Bedingungen. — Das Protokoll, d. d. Paris den 31. Oktober 1877, erwähnt die von Seite der Bewohner von St. Barthélémy erfolgte Zustimmung und bestimmt u. A., dass die Übergabe der Insel so bald als möglich nach Ratifikation des Vertrags erfolgen und die französische Regierung 80 000 frcs Entschädigung für die Domänen auf der Insel und weitere 320 000 frcs für Rücktransport und Pensionirung der schwedischen Beamten daselbst an Schweden zahlen solle. — Die Insel war 1784 von Louis XVI. an Schweden abgetreten worden gegen die Bewilligung eines Entrepôts französischer Waaren in Gothenburg. Die Verwaltung war für Schweden mit einem Kostenüberschuss von 25 000 Kronen jährlich verbunden und die Bewohner der Insel sind ausserdem meist französischer Abkunft. Bei der Abstimmung erklärten sich von 351 Stimmenden 350 für Anschluss an Frankreich. — Das Gesetz über die Einverleibung der Insel in die französischen Besitzungen bestimmt in Artikel 3: Die Insel St. Barthélémy wird in politischer, administrativer und judiciärer Beziehung als eine Dependenz von Guadeloupe betrachtet und folglich treten alle in Guadeloupe publicirten oder promulgirten Gesetze, Reglements und Entscheidungen auch auf St. Barthélémy von dem Tage an in Kraft, an welchem die französischen Behörden auf dieser Insel eingesetzt werden <sup>1)</sup>. — Am 16. März 1878 ist die Insel von Schweden an Frankreich übergeben worden.

Übersicht der Westindischen Inseln.

Nach den natürlichen Gruppen.

Die neuen Zahlen sind durch \* kenntlich gemacht, hinsichtlich der unverändert gebliebenen ist in der zweiten Columne auf die früheren Jahrgänge verwiesen.

Inselgruppen und Inseln.	Vergl.	Areal in		Bewohner.	auf
		qkm	D.g. Q.-M.		1qkm
Grosse Antillen . . . . .		216674	3935,0	3 374 700	16
Cuba und Nebeninseln . . . . .	II 69	118833	2158,13	1 400 000	12
Haïti . . . . .		77253	1403	800 000	10
Rep. Haïti . . . . .	s. u.	23911	434,25	*550 000	23
Rep. San Domingo . . . . .	s. u.	53344	968,75	*250 000	5
Jamaica . . . . .	III 117	10859,4	197,2	506 154	47
Caymans-Inseln . . . . .	II 69	584	10,6	2 400	4
Portorico . . . . .	s. u.	9144,4	166,07	*666 144	73
Bahama- od. Lucayische Inseln		14535	264,1	43 900	3
Bahama-Inseln, Englisch	s. u.	*13960	*253,66	39 162	3
Caïcos-Inseln, „	II 68	550	10,0	1 878	3
Turks-Inseln, „	II 68	25	0,46	2 845	113

<sup>1)</sup> Journal officiel de la République française, 3. und 15. März 1878.

Inselgruppen und Inseln.	Vergl.	Areal in		Bewohner.	auf
		qkm	D.g. Q.-M.		
Jungfern- oder Virginische Inseln . . . . .		693,7	12,6	47 457	68
Engl. Virgin-Islands . . . . .	III 117	165,15	3,000	6 426	39
Dänische Ins. (St. Croix &c.)	IV 68	358,90	6,518	37 600	105
Culebra u. Vicques, Spanisch	II 72	169,59	3,080	3 431	20
Kleine Antillen . . . . .		11295	205,1*	852 376	75
Anguilla, Englisch . . . . .	II 69	91	1,65	} 28 169	105
St. Christopher, Englisch	II 69	176	3,20		
St. Martin { Französisch . . . . .	s. u.	51,77	0,94	* 3 365	65
{ Niederländ. . . . .	IV 68	46,80	0,85	3 101	66
St. Barthélémy, Französ.	s. u.	21,14	0,384	* 2 374	112
Saba, Niederländisch . . . . .	IV 68	12,83	0,233	2 002	156
St. Eustache, Niederländ.	IV 68	20,70	0,376	1 809	87
Nevis mit Redonda, Engl.	s. u.	118	2,140	*11 680	99
Barbuda, Englisch . . . . .	II 69	194	3,53	813	4
Antigua, Englisch . . . . .	s. u.	*251	*4,562	35 642	142
Montserrat, Englisch . . . . .	s. u.	* 83	*1,505	8 693	105
Guadeloupe, Französisch . . . . .	s. u.	1602,62	29,105	*122 533	76
Marie-Galante, „	s. u.	149,27	2,711	*14 590	98
La Désirade, „	s. u.	27,20	0,494	* 1 112	41
Les Saintes, „	s. u.	14,22	0,258	* 1 532	108
Flottirende Bevölkerung von Guadeloupe u. Depend.	s. u.	—	—	*27 643	—
Dominica, Englisch . . . . .	s. u.	*754	*13,687	27 178	36
Martinique, Französisch . . . . .	s. u.	987,82	17,940	*160 831	163
St. Lucia, Englisch . . . . .	s. u.	*614	*11,147	*33 630	55
St. Vincent, „	s. u.	*381	* 6,914	35 688	94
Grenada und Grenadinen, Englisch . . . . .	s. u.	430	7,81	*40 412	94
Barbados, Englisch . . . . .	II 69	430	7,81	162 042	370
Tobago, Englisch . . . . .	s. u.	*295	* 5,362	*17 901	61
Trinidad, Englisch . . . . .	II 69	4544	82,52	109 638	24
Inseln unter dem Winde . . . . .		1276	23,2	34 112	27
Aruba, Niederländisch . . . . .	IV 68	165	3,0	5 670	34
Curaçao, „	IV 68	550	10,0	23 972	44
Bonaire, „	IV 68	330	6,0	4 470	14
Vogel-Inseln, Les Roques, Orchilla und Blanquilla	II 72	231	4,2	unbewohnt	—
Summa		244474	4440,0	4 352 500	18

Nach der politischen Eintheilung.

	qkm	D. geogr. Q.-Meilen.	Bewohner.	auf 1 qkm
Spanische Besitzungen . . . . .	128147	2327,28	2 069 500	16
Britische Besitzungen . . . . .	34504,6	626,7	1 070 366	31
Haïti und die unbewohnten Inseln unter dem Winde . . . . .	77484	1407,2	800 000	10
Französische Besitzungen . . . . .	2854	51,8	333 980	117
Dänische Besitzungen . . . . .	358,9	6,5	37 600	105
Niederländische Besitzungen . . . . .	1125,33	20,43	41 024	36
Summa	244474	4440,0	4 352 500	18

Haïti.

Das Areal nach unserer planimetrischen Berechnung s. Jahrg. III, S. 117, wo die Details angeführt sind. Die Bevölkerung der Republik Haïti nach dem englischen Ministerresidenten Major Stuart in „Commercial Reports“ 1877, Nr. 17. Nach ihm sind von den 550 000 Bewohnern  $\frac{1}{10}$  Neger und  $\frac{1}{10}$  hauptsächlich Mulatten. Die Republik zerfällt in 5 Verwaltungs-Departements: das westliche mit Port-au-Prince als Hauptstadt, das südliche mit Cayes als Hauptstadt, das nördliche mit Cape Haytian, das nordwestliche mit Port-de-Paix, und Artiboite mit Gonaïves als Hauptstadt. Auch die Bevölkerungszahl für San Domingo ist den Berichten des Major Stuart entnommen.

Portorico.

Eine Zählung im Jahre 1876 <sup>2)</sup> wies eine Totalbevölkerung von 666 144 Seelen nach (gegen 600 233 im Jahre 1869). Dieselbe vertheilt sich auf die 7 Departements in folgender Weise:

<sup>2)</sup> Journal de la Soc. de Statistique de Paris, April 1878.

Departement der	Hauptstadt	San-Juan	Weisse.	Farbige.	Total.
„	Arecibo . . . . .		63 829	31 700	95 529
„	Aquadilla . . . . .		61 371	13 150	74 521
„	Mayaguer . . . . .		61 537	54 031	115 568
„	Ponce . . . . .		68 295	55 446	123 741
„	Guayama . . . . .		33 737	44 731	78 468
„	Humacao . . . . .		31 056	38 613	69 669
Summa			366 126	300 018	666 144

Ausser 652 279 auf Portorico selbst Geborenen zählte man 4000 in Spanien Geborene und 9865 Fremde, worunter 4202 Weisse und 5663 Farbige. Von der ganzen Bevölkerung konnten nur 74 816 lesen und schreiben, 50 633 lesen, während 540 695 ohne alle Schulbildung waren. Nach dem Geschlecht zerfiel die Bevölkerung in

	Weisse.	Farbige.	Total.
Männliche Bewohner	191 692	150 731	342 423
Weibliche Bewohner	174 434	149 287	323 721

Verheirathet waren 157 682, verwittwet 30 441, unverheirathet 478 021 Personen.

Die 5—6000 Mann spanischer Truppen, welche die Garnison der Insel bilden, sind in diesen Zahlen nicht eingeschlossen.

### Britische Besitzungen.

Bahama-Inseln. Das Areal wird in dem „Statistical Abstract for the several colonial and other possessions of the United Kingdom, 1861—75, London 1877“ zu 5390 Engl. Q.-Mln. = 13 960 qkm angegeben.

Nevis. Die Bewohnerzahl für 1875 nach dem „Statist. Abstract &c. 1861—75“. Daselbst wird das Areal von Nevis zu 50 Engl. Q.-Mln. = 129 qkm angegeben, da diess jedoch nur eine runde Zahl ist, behalten wir das Resultat unserer planimetrischen Berechnung (s. Jahrg. II, Seite 69) bei.

Antigua. Die neue Arealzahl (97 Engl. Q.-Mln. = 251 qkm) aus dem „Statistical Abstract &c. 1861—75“, die Bevölkerung für 1874 aus demselben.

Montserrat. Neue Arealzahl (32 Engl. Q.-Mln. = 83 qkm) aus dem „Statistical Abstract &c. 1861—75“.

Dominica. Für Dominica giebt der „Statistical Abstract &c. 1861—75“ wieder wie früher das Areal zu 291 Engl. Q.-Mln. = 754 qkm an, während die vorjährige Ausgabe die Zahl 260 Engl. Q.-Meilen eingestellt hatte.

St. Lucia. Areal 237 Engl. Q.-Meilen = 614 qkm nach den neuen Angaben in dem „Statistical Abstract &c. 1861—75“. Die Bevölkerungszahl ist für Ende 1874 berechnet (Papers relating to H. M.'s colonial possessions, Part III of 1875. Presented to Parliament 1875).

St. Vincent. Die neue Arealzahl (147 Engl. Q.-Mln. = 381 qkm) aus dem „Statistical Abstract &c. 1861—75“.

Grenada. Bevölkerungszahl für Ende 1875 aus dem „Statistical Abstract &c. 1861—75“.

Tobago. Während bisher das Areal dieser Insel offiziell zu 97 Engl. Q.-Mln. angegeben wurde, was augenscheinlich zu niedrig war, und wir deshalb mit Delitsch 120 Engl. Q.-Mln. annahmen, findet man jetzt im „Statistical Abstract &c. 1861—75“ die Arealzahl 114 Engl. Q.-Mln. = 295 qkm, die also der letzteren sehr nahe kommt und daher unbedenklich acceptirt werden kann. Demselben Blaubuch ist die Bewohnerzahl für 1875 entnommen.

### Französische Besitzungen.

Guadeloupe und Dependenz. Bevölkerung nach den „Tableaux de population &c. des colonies françaises pour l'année 1874“ (Paris 1876) und denselben für „1875“ (Paris 1877):

	Ende 1873.	Ende 1874.	Ende 1875.
Guadeloupe . . . . .	119 283	121 483	122 533
Marie-Galante . . . . .	13 425	13 967	14 590
La Désirade . . . . .	1 687	1 219	1 112
Les Saintes . . . . .	1 448	1 491	1 532
Saint-Martin (französischer Theil) . . . . .	3 277	3 350	3 365
Summa	139 120	141 510	143 132
Dazu Beamte und deren Familien . . . . .		833	762
Garnison . . . . .		768	811
Immigranten (Kulis) . . . . .		17 426	17 711
Vorübergehend Anwesende . . . . .		6 807	8 359
Summa	—	167 344	170 775
Dazu St. Barthélémy seit 1878 . . . . .			2 374

Guadeloupe und Dependenz . . . 173 149

Die Zahl für die Insel St. Barthélémy ist Ergebniss einer zu Ende 1875 vorgenommenen Zählung. Es entfallen von den 2374 Bewohnern 793 auf die städtische und 1581 auf die ländliche Bevölkerung. (Journal officiel de la République française, 3. März 1878.)

Martinique. Für 1873 wird die Bevölkerung offiziell zu 157 805, für 1874 zu 159 200, für 1875 zu 160 831 Seelen angegeben (Tableaux de population &c. des colonies françaises, 1874, Paris 1876), 1875 (Paris 1877). Von den 98 782 Hektaren Areal entfallen 33 993 auf kultivirtes Land, 27 858 auf Brachland, 18 809 auf Savannen, 18 122 auf Wald und Gehölz.

### Guyana.

	Areal in qkm	D. g. Q.-Mln.	Bewohner.	auf 1 qkm
Französisch-Guyana <sup>1)</sup> . . . . .	121413	2205	32 500	0,3
Niederländisch-Guyana <sup>2)</sup> . . . . .	119321	2167	69 329	0,6
Britisch-Guyana <sup>3)</sup> . . . . .	221243	4018	240 500	1 <sup>7</sup>
Summa . . . . .	461977	8390	342 300	0,7

### Republik Venezuela.

Auf einer uns von Herrn Ministerresident Dr. Stammann gütigst übersendeten neuen Karte von Venezuela <sup>1)</sup>

Bewohnerzahl nach dem Census von 1871	193 491
Überschuss der Einwanderung . . . . .	24 842
Überschuss der Geburten . . . . .	576
Bewohner Ende 1874	218 909

Unter dieser Zahl sind	
Eingeborene von Britisch-Guyana excl. derer von portugiesischen, indischen oder chinesischen Eltern . . . . .	103 775
Eingeborene von Barbados und anderen westindischen Inseln	21 523
Eingeborene von Afrika . . . . .	7 541
Eingeborene von Indien oder in der Kolonie geborene Kinder von Indiern . . . . .	63 846
Eingeborene von Madeira oder den Capverdischen Inseln (Portugiesen) und deren Kinder . . . . .	13 032
Eingeborene von China und deren Kinder . . . . .	7 098
Eingeborene von Europa, Nord-Amerika und anderen Ländern	2 094
Summa	218 909

Dabei sind 20—21 000 uncivilisirte Indianer nicht eingerechnet, eben so wenig Matrosen und Besatzung, deren Kopfbzahl 1871 1164 betrug. Die Gesamtbevölkerung wird sich demnach für 1874 ungefähr auf 240 500 Seelen herausstellen.

<sup>1)</sup> Venezuela. M. Tejera, Mapa físico y político de los Estados Unidos de Venezuela. 4 Bl. Paris 1876.

<sup>1)</sup> Guyana. Nach den „Tableaux de population &c. des colonies françaises pour l'année 1874“ (Paris 1876) und denselben für 1875 (Paris 1877) betrug in Französisch-Guyana die Zahl der Ansässigen Ende 1873 17 185, Ende 1874 16 414, Ende 1875 16 733, davon etwa der 15te Theil Weisse. Ausserdem bewohnten das Land 1875 ca. 2000 eingeborene Indianer, 300 Indianer aus Para, 926 Soldaten, 244 Beamte, 18 Frères de Ploërmel, 71 Soeurs de Saint-Joseph et de Saint-Paul, 4735 Immigranten, d. h. Kulis (704 Afrikaner, 3685 Indier, 299 Anamiten, 47 Chinesen), 1400 Transportirte ausser Gewahrsam, zusammen 9694 Personen; mithin betrug die Summe der ortsanwesenden Bevölkerung 26 427 (im J. 1874: 25 600) ohne die vorübergehend Anwesenden, deren Zahl für 1875 nicht angegeben ist, die aber 1874 6052 Köpfe zählten. Nimmt man eine annähernd gleiche Zahl auch für 1875 an, so erhält man als Bevölkerungssumme für 1875 circa 32 500 (für 1874: 31 652).

<sup>2)</sup> Bevölkerung von Niederländisch-Guyana im J. 1875 nach Mittheilung an den Gothaer Almanach. Bei der Summe sind 1000 Indianer und 17 000 Buschneger in Rechnung gebracht.

<sup>3)</sup> Für Britisch-Guyana findet man in den „Papers relating to H. M.'s colonial possessions. Part III of 1875. Presented to Parliament 1875“ (p. 68) eine Berechnung der Bevölkerung für Ende 1874:

ist die jetzt bestehende Staaten-Eintheilung des Landes ange-  
geben und wir konnten nach ihr auf Tafel 2 dieses Hefes  
die Grenzen der einzelnen Staaten und Territorien, die von  
den früheren durchweg verschieden sind, zur Anschauung  
bringen. Die Karte enthält auch unter vielen anderen No-  
tizen die Hauptresultate der Volkszählung von 1873 und  
die offiziellen Arealzahlen für die Staaten und Territorien  
nach ihrem jetzigen Bestand:

Staaten.	qkm	D. geogr. Q.-Meilen.	Bewohner.	auf 1 qkm
Bolívar . . . . .	14349	260,6	129 143	9,0
Guzman Blanco . . . . .	6690	121,5	94 151	14,1
Guárico . . . . .	66251	1203,2	191 000	2,9
Carabobo . . . . .	5482	99,6	117 605	21,5
Barquisimeto . . . . .	19110	347,1	143 818	7,5
Falcon . . . . .	29145	529,3	99 920	3,4
Portuguesa . . . . .	17716	321,7	79 934	4,5
Yaracui . . . . .	7433	135,0	71 689	9,6
Cojédés . . . . .	13225	240,2	85 678	6,5
Zamora . . . . .	44043	799,9	59 449	1,4
Apure . . . . .	48945	888,9	18 635	0,38
Guzman . . . . .	15578	282,9	67 849	4,3
Tachira . . . . .	12545	227,8	68 619	5,5
Trujillo . . . . .	13549	246,1	108 672	8,0
Barcelona . . . . .	39490	717,2	101 396	2,6
Maturin . . . . .	33945	616,5	47 863	1,4
Cumaná . . . . .	10137	184,1	55 479	5,4
Zulia . . . . .	77018	1398,7	59 235	0,77
Nueva Esparta . . . . .	4145	75,3	30 983	7,4
Guayana . . . . .	385446	7000,1	34 053	0,09
<b>Territorien:</b>				
Amazonas . . . . .	265626	4824,1	23 048	0,09
Marino . . . . .	1234	22,4	6 705	5,4
Guajiro . . . . .	6496	117,9	29 263	4,5
Distrito Federal . . . . .	17	0,3	60 010	3530,0
<b>Summa</b>	<b>1 137 615</b>	<b>20 660,4</b>	<b>1 784 197</b>	<b>1,6</b>

Diesen statistischen Angaben wird die Bemerkung bei-  
gefügt, die 1 137 615 qkm seien das im faktischen Besitz  
der Republik befindliche Areal; das von den Engländern  
westlich vom Esequibo usurpirte Gebiet betrage 10 221 qkm,  
das von Venezuela beanspruchte, aber von Columbia be-  
setzte Gebiet 294 000 qkm, so dass Venezuela Anspruch  
mache auf ein Areal von 1 441 836 qkm.

Die Bevölkerung ist bis auf ca. 1 Procent, welches auf  
die Kreolen kommt, eine Mischlingsrace, unter welcher Mu-  
latten und Zambos vorherrschen. Die Zahl der Fremden  
beträgt ungefähr 24 000.

**Republik Peru.**

Areal ca. 1 303 702 qkm = 23 676,6 D. g. Q.-Mln.

Eine 1876 abgeschlossene Zählung <sup>1)</sup> ergab 1 352 151  
männliche und 1 320 924 weibliche, zusammen 2 673 075  
Bewohner, mit Hinzurechnung von 30 000 nicht Gezählten  
2 703 070, die sich auf 21 Departements und 3 Litoral-  
Provinzen in folgender Weise vertheilen:

Ancachs . . . . .	284 091	Ayacucho . . . . .	147 909	Loreto . . . . .	61 125
Puno . . . . .	256 594	Libertad . . . . .	147 541	Yca . . . . .	60 111
Cuzco . . . . .	237 083	Piura . . . . .	135 709	Tarapaca . . . . .	42 002
Lima . . . . .	226 922	Apurimac . . . . .	119 246	Tacna . . . . .	35 706
Cajamarca . . . . .	213 243	Huancavelica . . . . .	104 140	Callao . . . . .	34 492
Junin . . . . .	209 871	Lambayeque . . . . .	85 984	Amazonas . . . . .	34 245
Arequipa . . . . .	160 282	Huancayo . . . . .	77 988	Moquegua . . . . .	28 786

<sup>1)</sup> Peru. Geographical Magazine, 1. Februar 1877.

<sup>2)</sup> Dr. Weckwarth in Kölnische Zeitung 18. April 1878.

<sup>1)</sup> Chile. Quinto Censo general de la poblacion de Chile levantado el 19 de abril de 1875. Valparaiso 1876.

<sup>2)</sup> Die Arealzahl 10 000 qkm kann sich nur auf die Insel Chiloe Behm u. Wagner, Bevölkerung der Erde. V.

Die wilden Indianer sind in diesen Summen nicht ein-  
gerechnet. Man schätzt ihre Zahl, jedoch ohne alle Gewähr,  
auf ca. 400 000, so dass die Gesamtbevölkerung Peru's auf  
mindestens 3 Millionen zu veranschlagen ist.

Die deutsche Kolonie am Pozuzu zählte zu An-  
fang des Jahres 1878: 409 Personen, darunter 328 Deutsche,  
3 Schweden, 3 Manilaner und 75 Peruaner, sämmtlich  
Katholiken <sup>2)</sup>.

**Republik Chile.**

Das offizielle Werk über den Census vom 19. April  
1875 <sup>1)</sup> enthält die Resultate der Zählung für alle Provin-  
zen, Departamentos, Subdelegaciones und Distritos mit Unter-  
scheidung des Geschlechts, der Altersklassen, der städtischen  
und ländlichen Bevölkerung, des Civilstandes, der Einhei-  
mischen und Fremden, auch giebt es am Schluss verschie-  
dene statistische Nachweise über Schulunterricht, Industrie,  
Handel, Armee und Flotte, Verkehrsmittel u. dgl. Obwohl  
die Zählung am 19. April 1875 Statt fand, ist doch überall  
die am 13. Oktober desselben Jahres erfolgte Veränderung  
der Provinzial-Eintheilung (siehe Jahrg. IV, Seite 66) be-  
rücksichtigt, und aus den beschreibenden Bemerkungen, welche  
der Bevölkerungs-Statistik jeder einzelnen Provinz voran-  
gestellt sind, erfährt man Näheres über die Abgrenzung der  
neuen Provinzen:

1. Provinz Arauco, durch Gesetz vom 13. Oktober 1875 ge-  
bildet, besteht aus den Departements Arauco, Lebu, Cañete und Impe-  
rial und umfasst das zwischen folgenden Grenzen liegende Gebiet: im  
Norden der Rio Laraquete von der Mündung bis zur Quelle, der öffent-  
liche Weg, welcher nach dem Departement Lautaro führt, und der Rio  
Cauten von seiner Quelle bis zu seiner Vereinigung mit dem Rumlalhue;  
im Osten die Cordillera de la Costa, der Lauf des Rio Rumlalhue bis  
zu seiner Vereinigung mit dem Imperial und die Cordillera de los  
Andes von der Quelle des Cauten bis zur Südgrenze; im Westen das  
Meer und im Süden der Rio Mehuin von seiner Mündung bis zu dem  
Punkte, wo er die von Valdivia nach Tolten führende Strasse durch-  
schneidet, von da eine gerade Linie bis zur Vereinigung der Flüsse  
Cruces und Leufucade, und weiterhin die Cerros de Huiple bis zur  
Cordillera de los Andes zwischen den See'n Villarica und Calafquen. —  
Die Provinz hat vier Departements. Das Departement Arauco nimmt  
den nördlichen Theil der Provinz ein und hat zu Grenzen im Norden,  
Osten und Westen die Grenzen der Provinz, im Süden den Rio Quiapo  
von seiner Mündung in das Meer bis zur Brücke von Trentren, von da  
aus eine gerade Linie bis zur Furt des Curanilahue und weiterhin den  
Lauf dieses Flusses bis zu seiner Quelle in der Cordillera de Nahuel-  
buta. — Das Departement Lebu grenzt im Norden an das Departement  
Arauco, im Westen an das Meer, im Osten an die Cordillera de Nahuel-  
buta und hat zur Südgrenze den Rio Licauquen vom Meer bis zu seiner  
Confluenz mit dem Rimaiquen, den Lauf des letzteren bis zu seiner  
Quelle, von diesem Punkte an eine gerade Linie bis zur Quebrada de  
Hueramávica und diese Quebrada bis auf die Höhe der Cordillera de  
Nahuelbuta. — Das Departement Cañete wird im Norden von der Süd-  
grenze des Departements Lebu, im Osten von der Cordillera de Nahuel-  
buta und dem Rio Rumlalhue, im Westen vom Meer und im Süden von  
dem Rio Imperial begrenzt. — Das Departement Imperial, welches den  
südlichsten Theil der Provinz einnimmt, umfasst das Gebiet zwischen  
dem Meer, der Cordillera de los Andes, dem Rio Cauten und Imperial  
im Norden nach seinem ganzen Verlauf und der Provinzgrenze im Süden.

2. Territorium Angol, durch dasselbe Gesetz vom 13. Oktober  
1875 als ein von der Staatsregierung unmittelbar abhängiges Kolonisati-  
onsgebiet constituirt, liegt zwischen der Cordillera de los Andes im  
Osten, der Cordillera de Nahuelbuta und dem Laufe des Rio Rumlalhue

beziehen, nicht die zur Provinz Chiloe gehörenden südlicheren Inseln  
bis Cap Tres Montes mit umfassen, wie schon eine Abmessung mit  
dem Zirkel auf Tafel 1 leicht erkennen lässt. Dem entsprechend wird  
auch das Areal der Insel Chiloe zu 8800 qkm angegeben, auf die kleinen  
ihr benachbarten Inseln kommen demnach ca. 1200 qkm.

im Westen, dem Rio Cauten im Süden und hat zur Nordgrenze den Renaico von seiner Quelle bis zu seiner Vereinigung mit dem Vergara und von diesem Punkte an eine Linie, welche über die Cerros de Maitenrehue nach der Höhe der Nahuelbuta geht. Das Territorium ist nicht in Departements eingetheilt.

3. Provinz Biobio, ebenfalls durch das Gesetz vom 13. Oktober 1875 constituirt, hat zur Grenze im Norden den Rio Laja von seiner Quelle bis zur Vereinigung mit dem Biobio und die Esteros Rele, Minas und Carrizos bis zur Cordillera de Nahuelbuta, im Westen diese Cordillera, im Osten die Andes und im Süden den Renaico in seinem ganzen Lauf bis zur Mündung in den Vergara und von diesem Punkt eine Linie, welche über die Cerros de Maitenrehue nach der Höhe der Nahuelbuta verläuft. — Die Provinz ist in drei Departements getheilt. Das Departement Laja wird im Norden und Osten von der Provinzgrenze, im Süden und Westen vom Biobio begrenzt. — Das Departement Nacimiento hat zur Grenze im Norden die Esteros Rele, Minas und Carrizos, im Süden den Renaico von der Furt los Huemules bis zu seiner Einmündung in den Vergara, und eine Linie, welche von dort über die Cerros de Maitenrehue nach der Cordillera de Nahuelbuta geht, im Westen diese Cordillera und im Osten die öffentliche Strasse, die von der Vereinigung des Bureo mit dem Biobio nach der Furt los Huemules des Renaico führt. — Das Departement Mulchen hat die eben genannte Strasse zur Westgrenze, den Biobio zur Nord-, die Andes zur Ost- und den Renaico zur Südgrenze.

Diese Veränderungen in der Provinzialeintheilung des südlichen Chile sind nach den vorstehenden Angaben und mit Benutzung einer uns aus Chile gütigst überschickten Kartenskizze in Manuskript auf Tafel 1 dieses Heftes zur Darstellung gebracht.

Mit Rücksicht auf die veränderte Provinzialeintheilung und auf eine Einschränkung der Provinz Chiloé, welche gegenwärtig nur die Inseln zwischen dem Canal de Chacao im Norden und dem 47<sup>sten</sup> Parallel bei der Halbinsel Tres Montes im Süden umfasst, modificirt das Census-Werk die von dem Chef der Landesvermessung A. Pissis in seiner „Geografía física de la República de Chile“ (Paris, Delagrave, 1875) auf p. 326 gegebenen Arealzahlen. Diese Zahlen waren an der bezeichneten Stelle insofern incorrekt, als die Addition der für die einzelnen Departements aufgestellten Areale bei mehreren Provinzen unrichtig ausgeführt war. Bei dem Wiederabdruck der Zahlen in „Bevölkerung der Erde“ IV, S. 71, haben wir die bedeutendsten Fehler bereits ausgemerzt, aus dem Census-Werk ersehen wir aber, dass es dort bei Departement Valparaiso 246,00 statt 246,94, bei Provinz Valparaiso 4119,42 statt 4120,36, bei Departement Coelemu 1291,50 statt 1291,58 qkm heissen muss. Durch die Fehler in der Addition kommt

A. Pissis zu der Summe von 312 280 qkm für Chile ohne Chiloé, während das Census-Werk die Summe richtig zu 311 462 qkm oder mit 10 000 qkm der Provinz Chiloé<sup>2)</sup> zu 321 462 qkm angiebt. Diese Summe differirt von dem Resultat der planimetrischen Berechnung, die 1870 von F. Hanemann in der Perthes'schen Anstalt auf Grundlage der in den „Geogr. Mittheilungen“ publicirten Reduktion der Karte von Chile vorgenommen und im „Geogr. Jahrbuch“ III, Seite 84, veröffentlicht worden ist, nur um 1344 qkm oder 24 D. g. Q.-Mln. Wir tragen daher um so weniger Bedenken, die offiziellen Zahlen zu acceptiren, als die nördlichsten und südlichsten Landestheile, die in der Landesvermessungs-Karte nicht inbegriffen sind, von F. Hanemann nach einer älteren Übersichtskarte berechnet werden mussten.

Stellen wir diese offiziellen Arealzahlen mit den Hauptergebnissen der Volkszählung vom 19. April 1875 zusammen, so erhalten wir nachstehende Übersicht:

Provinzen.	qkm	Bewohner <sup>3)</sup>		auf 1 qkm
		a	b	
Atacama . . . . .	100728	71 498	78 648	0,7
Coquimbo . . . . .	33423	157 977	173 775	5
Aconcagua . . . . .	16126	132 799	146 078	9
Valparaiso . . . . .	4120	178 523	196 375	48
Santiago . . . . .	20064	365 940	402 534	20
Colchagua . . . . .	9829	147 854	162 639	17
Curicó . . . . .	7545	92 858	102 144	14
Talca . . . . .	9527	110 388	121 427	13
Lináres . . . . .	9036	118 761	130 637	14
Maule . . . . .	7591	118 474	130 321	17
Ñuble . . . . .	9210	136 871	150 558	16
Concepcion . . . . .	9265	151 470	166 617	18
Biobio . . . . .	10769	76 498	84 148	8
Angol (Territorium) . . . . .	5500	20 056	22 062	4
Arauco . . . . .	21000	51 307	56 438	3
Valdivia . . . . .	19536	30 525	33 578	2
Llanquihue . . . . .	18193	48 492	53 341	2
Chiloé . . . . .	10000 <sup>2)</sup>	64 536	70 990	3
Magallanes (Kolonie) . . . . .	—	1 144	1 258 <sup>4)</sup>	9
Summa	321462	2 075 971	2 283 568	7

Ausserdem gehören zu den Bewohnern Chile's noch ca. 50 000 Indianer, nach Annahme der Census-Commission, und zwar vertheilen sich dieselben auf die Provinzen Biobio, Arauco, Valdivia, Llanquihue und Chiloé und die Territorien Angol und Magallanes, so dass die Gesamtbevölkerung Chile's offiziell auf 2 333 568 Seelen geschätzt wird<sup>5)</sup>.

<sup>3)</sup> a Gezählte, b die Gezählten nebst 10 Prozent Zuschlag, weil nach Ansicht der Census-Commission etwa 10 Prozent bei der Zählung übergangen sind.

<sup>4)</sup> Punta Arenas, die chilenische Kolonie in der Magellan-Strasse, zählte nach Angabe des Kapit.-Lieut. Starcke, S. M. S. „Vineta“, Ende Januar 1876 1400 Einwohner (Annalen der Hydrographie 1876, S. 186).

<sup>5)</sup> Die Areale einiger Inseln und der hauptsächlichsten See'n werden im Census-Werk so angegeben:

#### Inseln.

Juan Fernandez (zur Provinz Valparaiso gehörig): Mas a Tierra 93 bis 95, Mas a Fuera 80—85 qkm.

Quiriquina (zur Provinz Concepcion gehörig) 7,7 qkm.

Santa Maria (zur Provinz Arauco gehörig) 25 qkm.

Mocha (zur Provinz Arauco gehörig) 56 qkm.

Insel Chiloé 8800 qkm.

#### See'n.

Provinz.	qkm	Provinz.	qkm
Laguna de Monárdes	Attacama 9	Campiche oder	
„ de Elqui . . .	Coquimbo 10	Puchuncavi . .	Aconcagua 3
„ de Inca . . .	Aconcagua 24	Encañado . . .	Santiago 0,4

Provinz.	qkm	Provinz.	qkm
Laguna Negra . .	Santiago 6	Treguil . . . .	Ñuble 4
Piuquenes . . . .	„ 2	Lago de Antuco	
Diamante . . . .	„ 40	oder del Laja	Concepcion 57
Aculeo . . . . .	„ 40	Laguna de Aven-	
Santo Domingo . .	„ 7	daño . . . . .	„ 6
Laguna del Yeso	Colchagua 2	Gualletué oder	
„ de Cau-		Huehueltué . .	Biobio 28
quenes	„ 3	Rale . . . . .	„ 8
Laguna de Teno	Curicó 3	Laguna Verde . .	„ 3
Cahuil . . . . .	„ 10	Malleco . . . .	Angol 12
Vichuquen . . . .	„ 13	Huequen . . . .	„ 10
Torca . . . . .	„ 3	Lumaco . . . .	„ 20
Boyeruca . . . . .	„ 5	Lanalgué oder	
Bualemu . . . . .	„ 2,5	Llanalgué . . .	Arauco 66
Pichilemu oder		Budi oder Coleven	„ 15
Tilicura . . . . .	„ 3	Chille . . . . .	„ 15
Laguna del Maule	Talca 40	Villa Rica oder	
Invernada . . . .	„ 4	Mallalauquen . .	„ 250
Mondaca . . . . .	„ 3	Calauquen . . .	Valdivia 48



Inseln. Auf Juan Fernandez leben 30 bis 40 Chilenen in wenigen Häusern an der Cumberland-Bai oder San Juan Bautista; die Inseln Mas a Tierra, San Felix und San Ambrosio sind unbewohnt <sup>6)</sup>.

**Patagonien.**

Die zu Chile gehörende Provinz Chiloé rechneten wir früher zu 6216 qkm (112,89 D. g. Q.-Mln.), Patagonien und Feuerland ohne Chiloé zu 975 000 qkm (17 700 Q.-Mln.). Da nun Chiloé jetzt offiziell zu 10 000 qkm angenommen wird, verringert sich die Arealzahl von Patagonien um 10 000 — 6216 = 3784 qkm (68,7 Q.-Mln.) und stellt sich demnach auf 971 200 qkm = 17 630 D. g. Q.-Mln.

**Paraguay.**

Während die Zählung vom 1. Januar 1873 nur eine Bevölkerung von 221 079 Seelen ergab, hatte sich dieselbe, wie dem Gothaer Almanach aus Asuncion mitgeteilt

wird, im Jahre 1876 wieder auf 293 844 Seelen gehoben, was bei 146 886 qkm Areal einer durchschnittlichen Dichtigkeit von 2 auf 1 qkm entspricht.

**Uruguay.**

Nach A. Vaillant, Chef der Statistik der Republik, betrug 1876 die Bevölkerung des Departements Montevideo 110 000, die der 12 Land-Departements 335 000, zusammen 445 000 Seelen <sup>1)</sup>. Bei einem Areal von 180 865 qkm beträgt danach die durchschnittliche Dichtigkeit 2,5 auf 1 qkm.

**Falkland-Inseln.**

Der „Statistical Abstract for the several colonial and other possessions of the United Kingdom, 1861—75“ (London 1877) giebt das Areal abweichend von früher zu 6500 Engl. Q.-Mln. (16 834 qkm oder 305,7 D. g. Q.-Mln.), die Bevölkerung für 1875 zu 1102 Seelen an.

	Provinz.	qkm		Provinz.	qkm
Panguipulli . . .	Valdivia	70	Rupanco oder		
Riñihue . . .	„	40	Llanquihue . .	Llanquihue	10
Guanahue . . .	„	6	Huenteluvu . .	„	30?
Lajara . . .	„	21	Todos los Santos	„	130
Ranco . . .	„	308	Llanquihue . .	„	585
Maihue . . .	„	33	Cayutné . . .	„	10
Puyehue . . .	Llanquihue	162	Nahuelhuapi . .	„	1260
			Cucao . . . . .	InselChiloé	30

*Flüsse.*

Auch die Arealzahlen für die Gebiete der direkt in's Meer sich ergießenden Flüsse und die Länge ihres Laufes sind in dem Census-Werk in einer Tabelle übersichtlich zusammengestellt, die ihre Einzelzahlen fast durchweg dem Pissis'schen Buche entlehnt, aber etwas vollständiger ist und einige kleine Abweichungen zeigt. Durch a sind die aus den Andes kommenden Flüsse von den in der Küsten-Cordillere entspringenden unterschieden.

Name des Flusses.	Areal des Flussgebietes. qkm	Länge des Laufes. km	Länge der schiffbaren Strecke. km
a Copiapó . . . . .	10540	200	—
a Guasco . . . . .	10510	200	—
a Coquimbo . . . . .	7000	190	—
a Limari . . . . .	12270	160	—
a Chuapa . . . . .	9567	150	—
Conchalí . . . . .	800	50	—
Quilimari . . . . .	1200	60	—
a Ligua . . . . .	3500	110	—
a Aconcagua . . . . .	7403	170	—
a Maipo . . . . .	13150	210	9
a Rapel . . . . .	16430	220	13
Nilahue . . . . .	—	—	7

Name des Flusses.	Areal des Flussgebietes. qkm	Länge des Laufes. km	Länge der schiffbaren Strecke. km
a Mataquito . . . . .	5520	192	18
a Maule . . . . .	20000	225	84
a Itata . . . . .	7894	177	34
a Biobio . . . . .	20570	256	118
Laraquete . . . . .	—	—	4
Carampangue . . . . .	—	—	15
Tubul . . . . .	—	—	5
Levo . . . . .	—	100	28
Paicavi . . . . .	—	—	24
a Cauten oder Imperial	6000	150	34
Budi . . . . .	—	—	9
a Tolten . . . . .	4000?	125	20
Queule . . . . .	—	—	33
Mengüin oder Lingue . .	—	—	20
a Calla-Calla oder Valdivia	8450	140	100
Chaihuin . . . . .	—	—	4
a Rio Bueno . . . . .	14670	140	80
a Maulin . . . . .	3990	118	97
a Coihuin . . . . .	—	—	20
Pudeto . . . . .	—	—	9
Chepu . . . . .	—	—	5
a Palena . . . . .	—	—	20
a Aisen . . . . .	—	—	40
a Rios de los Huemules .	—	—	50
a San Tadeo . . . . .	—	—	5

<sup>6)</sup> The Coasts of Chile, Bolivia, and Peru, compiled ad the U. S. Hydrographic Office, Washington 1876.

<sup>1)</sup> Uruguay. Mittheilung an den Gothaer Almanach im Jahre 1877.

## Übersicht der Kolonien und auswärtigen Besitzungen Europäischer Staaten.

Anmerkung. Nur die mit \* bezeichneten Zahlen sind gegen diejenigen der entsprechenden Tabellen im Jahrg. II, S. 80 bis 84, III, S. 120 u. 121, IV, S. 72 bis 74, verändert worden. Die Zahlen I, II, III, IV, V bezeichnen

den Jahrgang, die arabischen Zahlen die Seite desselben, auf welcher sich die nähere Begründung der betreffenden Angaben findet.

### 1. Grossbritannien<sup>1)</sup>.

Kolonien und Besitzungen.	Vergl.	Engl. Q.-Mln.	Areal in qkm	D. g. Q.-Mln.	Bewohner.	auf 1 qkm
<i>Europa</i>		144,87	375	6,81	172 660	460
Helgoland	III 81	0,21	0,5	0,01	1 913 (71)	3826
Gibraltar	IV 72	1,93	5	0,09	25 143 (73)	5028
Malta	IV 72	142,73	369,5	6,71	145 604 (73)	394
<i>Asien</i>		958 441	2 482 261	45080,4	194 128 988	
Britisch-Indien	V 37	*908 971	*2 354 140	*42753,6	*191 168 400 (72)	81
Ceylon	V 43	*24 702	*63 975,6	*1161,9	*2 459 542 (75)	38
Straits settlements	V 43	*1 445	*3 742,4	*68,0	308 097 (71)	82
Hong-kong	V 32	32	83	1,5	*139 144 (76)	1676
Labuan <sup>2)</sup>	II 45	*30	*77,7	*1,4	4 898 (71)	63
† Nordost-Borneo	V 43	*19 135 ?	*49 557 ?	*900 ?	?	?
Nikobaren	II 44	725	1 878	34,1	5 000 (57)	2,7
Andamanen	III 106	2 551	6 608	120,0	13 500 (74)	2
† Laccadiven	II 44	744	1 927	35,0	6 800 ( ? )	3,5
† Kuria-Muria-Inseln	II 80	21	55	1,0	—	—
Aden	IV 22	7,71	20	0,36	22 707 (72)	1135
Perim	II 80	4,55	11,8	0,214	?	?
† Mosha	II 80	0,4	1,1	0,02	?	?
† Kamâran	II 80	64	165	3	500 ( ? )	3
† Keeling-Inseln	II 80	8,5	22	0,4	400 (53)	18
<i>Australien und Polynesien<sup>3)</sup></i>		3 084 671	7 988 974	145088,2	2 634 700	0,3
Queensland	V 44	668 259	1 730 721	31431,7	*187 100 (76)	0,1
Neu-Süd-Wales	V 44	308 560	799 139	14513,2	*629 776 (76)	0,8
Norfolk-Insel	III 108	16,8	43,5	0,79	481 (71)	11
Victoria	V 44	88 451	229 078	4160,3	*840 300 (76)	3,7
Süd-Australien	V 44	380 602	985 720	17901,7	*225 677 (76)	0,2
Nord-Territorium	V 44	523 531	1 355 891	24624,4	*743 (76)	—
West-Australien	V 44	975 824	2 527 283	45898,1	*27 321 (76)	0,01
Eingeborene in Australien		—	—	—	55 000	—
Tasmania	V 46	26 215	67 894	1233,0	*105 484 (76)	1,6
Neu-Seeland	V 46	104 272	270 050	4904,44	*398 938 (76)	1,6
Maoris in Neu-Seeland	IV 52	—	—	—	45 470 (74)	—
Chatham-Inseln	V 46	628	1 627	29,54	*137 (76)	0,08
† Auckland-Inseln	II 47	196,7	509	9,25	—	—
† Lord Howe's Insel	V 47	3,2	8,26	0,15	*40 (76)	4,8
Fiji-Inseln	V 48	8 033,8	20 806,7	377,87	*118 000 (76)	5,7
† Fanning-Insel	II 51	21	55	1	150 (58)	2,7
† Malden <sup>4)</sup>	V 49	*32	*82,6	*1,5	*79 (76)	1
† Starbuck	II 50	?	?	?	—	—
† Caroline-Insel	II 50	25,5	66	1,2	—	—
<i>Afrika</i>		388 932	1 007 339	18293,6	2 742 953	2,7
Kap-Kolonie incl. Britisch-Kaffraria	V 57	*199 950	*517 849	*9404,7	720 984 (75)	1,4
Basuto-Land	V 59	8 450	21 886	397,5	*127 701 (75)	6
Griqua Land-West	V 59	16 632	43 076	782,3	*45 277 (77)	1
Kaffraria ohne Pondo-Land	V 59	*12 452	*32 250	*585,7	*254 500	8
Natal	V 60	18 750	48 560	881,9	*326 959 (75)	7
Transvaal	II 58	114 340	296 175	5378	275 000	1
† Ichaboe-Insel		?	?	?	—	—
† Angra-Pequena-Bai		?	?	?	—	—

<sup>1)</sup> *Grossbritannien*. Die in offizielle Übersichten der britischen Besitzungen nicht aufgenommenen Inseln und Territorien sind mit † bezeichnet.

<sup>2)</sup> Neue Areal-Angabe für Labuan im „Statistical Abstract for the several colonial and other possessions of the United Kingdom“, 1861—1875. London 1877.

<sup>3)</sup> In den Bewohnerzahlen für die einzelnen Kolonien sind die Eingeborenen nicht mit enthalten.

<sup>4)</sup> Areal nach der Karte der Malden-Insel in „Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie“ 1878, Heft III; Bewohnerzahl nach R. Rabenhorst 1876, in „Aus allen Welttheilen“ VIII, 1877, Seite 217.

Kolonien und Besitzungen.	Vergl.	Engl. Q.-Mln.	Areal in qkm	D. g. Q.-Mln.	Bewohner.	auf 1 qkm
Gambia . . . . .	III 113	21	55	1	14 190 (71)	258
Sierra Leone . . . . .	III 113	468	1 211	22	38 936 (71)	32
Gold Coast . . . . .	III 113	16 626	43 059	782	520 070 (71)	12
Lagos . . . . .	III 113	?	?	?	60 221 (71)	—
St. Helena . . . . .	III 115	47	121	2,28	6 241 (71)	51
Ascension . . . . .	III 115	34	88	1,60	27 (71)	0,3
† Tristan da Cunha . . . . .	IV 64	45	116	2,10	85 (75)	0,8
Mauritius . . . . .	IV 65	739	1 914	34,76	339 371 (74)	177
Dependenzen von Mauritius . . . . .	III 115	349,7	906	16,45	13 391 (71)	15
† Neu-Amsterdam . . . . .	II 60	25,5	66	1,2	—	—
† St. Paul . . . . .	II 60	2,8	7	0,13	—	—
<i>Amerika</i> . . . . .		3 559 682	9 219 200	167431	5 185 417	0,6
Dominion of Canada . . . . .	V 61	*3 406 632	*8 822 814	*160231,6	3 577 953 (71)	0,4
Indianer . . . . .	IV 67	—	—	—	94 163 (74)	—
Neu-Fundland . . . . .	V 61	40 200	104 114	1891	161 374 (74)	1,6
Bermuda . . . . .	III 116	40,8	106	1,92	15 309 (71)	144
Honduras . . . . .	V 62	*7 562	*19 585	*355,7	24 710 (71)	1
Westindien . . . . .	V 63	*13 322,7	*34 504,6	*626,7	1 070 366 (71—75)	31
Britisch-Guyana . . . . .	V 64	85 425	221 243	4018	*240 500 (74)	1
Falkland-Inseln . . . . .	V 67	*6 500	*16 834	*305,7	*1 102 (75)	0,07
Staaten-Inseln . . . . .		?	?	?	—	—
Summa		7 991 871	20 698 149	375900	204 864 700	10

2. Niederlande<sup>1)</sup>.

Residentschaften u. Kolonien.	Areal in		Bewohner.	auf 1 qkm
	qkm	D.g. Q.-M.		
1. Ostindische Besitzungen	1 592 535	28922,1	24 838 325	16
Java und Madura . . . . .	134 607	2444,6	*18 520 408(76)	138
Westküste von Sumatra	121 172	2200,6	1 620 979 (73)	13
Benkulen . . . . .	25 087	455,6	*143 485 (76)	6
Lampongs . . . . .	26 155	475,0	*117 537 (76)	4
Palembang . . . . .	160 343	2912	*629 365 (76)	4
Rhiau und Ostküste von Sumatra	45 427	825	69 386 (73)	1,5
Banka . . . . .	13 050	237	*69 334 (76)	5
Billiton . . . . .	6 552	119	*27 032 (76)	4
Celebes . . . . .	118 379	2149,9	*365 959 (76) <sup>2</sup>	3
Menado . . . . .	69 776	1267,2	495 396 (73)	7
Borneo, West-Abtheil.	*141 049	*2561,6	365 798 (73)	2,6
Borneo, Süd- und Ost-Abtheilung . . . . .	*375 094	*6812,1	889 629 (73)	2,4
Molukken:				
Ternate . . . . .	62 204	1129,7	*99 821 (76)	1,6
Amboina und Banda	49 017	890,2	250 198 (73)	5,1
Timor . . . . .	57 409	1042,6	900 000 (?)	15
Bali und Lombok . . . . .	10 462	190	*73 998 (76)	7
Neu-Guinea, westl. Theil	176 752	3210	200 000	1,1
2. Westind. Besitzungen <sup>3)</sup>	1 125,33	20,48	41 024 (75)	36
Curaçao . . . . .	550	10,0	23 972 (75)	44
Aruba . . . . .	165	3,0	5 670 (75)	34
Bonaire . . . . .	330	6,0	4 470 (75)	14
St. Martin . . . . .	46,80	0,85	3 101 (75)	66
Saba . . . . .	12,88	0,233	2 002 (75)	156
St. Eustache . . . . .	20,70	0,376	1 809 (75)	87
3. Surinam <sup>4)</sup> . . . . .	119 321	2167	69 329	0,6
Summa Kolonien	1 712 981	31109,5	24 948 700	14,6

<sup>1)</sup> Niederlande. Die Bewohnerzahlen für 1876 aus dem „Regerings-Almanak voor Nederlandsch-Indië 1878. Batavia“. Siehe die Nachträge.

<sup>2)</sup> Ohne die Bevölkerung der Fürstentümer.

<sup>3)</sup> Siehe Jahrg. IV, S. 68.

<sup>4)</sup> Siehe Jahrg. V, S. 64.

3. Frankreich<sup>1)</sup>.

	Vergl.	Areal in		Bewohner.	auf 1 qkm
		qkm	D.g. Q.-M.		
<i>Kolonien.</i>					
1. Asiat. Besitzungen		56753	1030,68	1 871 460	33
Etablissements in Vorder-Indien . . . . .	V 43	508,62	9,287	*271 460 (75)	534
Franz.-Cochinchina . . . . .	V 43	56244	1021,44	*1 600 000 (75)	29
2. Ocean. Besitzungen		20965	380,75	77 645	3,7
Neu-Caledonien mit Kunie und Wen	V 48	17573,51	319,15	*58 300 (75)	3,3
Loyalty-Inseln . . . . .	II 49	2147	39	13 334	6,2
Marquesas-Inseln . . . . .	V 49	1239	22,5	*6 011 (75)	4,9
Clipperton-Insel . . . . .	II 51	5,5	0,1	unbewohnt	—
3. Afrikan. Besitzungen		320980	5829,3	3 296 848	10,3
Algerien . . . . .	V 51	*318334,12	*5781,3	*2 867 626 (77)	9
Senegal und Dependenzen . . . . .	V 53	?	?	*220 863 (75)	—
Gabon . . . . .	—	?	?	?	—
Réunion . . . . .	V 60	*1979,52	*35,95	*183 163 (75)	92,5
Mayotte . . . . .	V 60	356,3	6,47	*10 875 (75)	30,5
Nossi-Bé u. Dependenzen . . . . .	V 60	136	2,47	*7 439 (75)	56,2
St. Marie de Madagascar . . . . .	V 60	174	3,16	*6 882 (75)	39
4. Amerik. Besitzungen		124477	2260,7	371 961	3
St. Pierre et Miquelon . . . . .	V 62	210,23	3,82	*5 481 (75)	26
Guadeloupe u. Dependenzen <sup>1)</sup> . . . . .	V 64	*1866,22	*33,892	*173 149 (75)	93
Martinique . . . . .	V 64	987,82	17,940	*160 831 (75)	163
Französisch-Guyana . . . . .	V 64	121413	2205	*32 500 (75)	0,3
Summa Kolonien		523175	9501,4	5 617 914	10,7
<i>Schutz-Staaten.</i>					
in Asien: Kgr. Cambodja . . . . .	III 106	83861	1523	890 000(74)	11
in Oceanien:					
Taïti, Morea, Maïtea, Tetuaroa . . . . .	V 49	7970,86	144,765	20 878	2,6
Tubuai, Vavitu, Oparo . . . . .	II 50	*1134	*20,6	*10 703 (75)	9,4
Tuamotu-Archipel . . . . .	II 50	144,53	2,625	675 (64)	4,7
Gambier-Inseln . . . . .	II 50	6662,6	121	8 000	1
	IV 53	29,73	0,54	1 500 (73)	5,5
Summa Schutz-Staaten		91832	1667,3	910 900	9,9
Total		615007	11169	6 528 800	10,6

<sup>1)</sup> Frankreich. Einschliesslich der Insel St. Barthélémy, s. S. 63.

## 4. Spanien.

	Vergl.	Areal in		Bewohner.	auf
		qkm	D. g. Q.-M.		1 qkm
Afrikan. Besitzungen .		9475,66	172,09	318 900	33,7
Canarische Inseln .	II 29	7272,60	132,08	283 859 (70)	39
Fernando Po . . . .	II 59	2070,92	37,61		
Corisco . . . . .	II 59	13,76	0,25		
Elobey . . . . .	II 59	1,10	0,02	35 000 (58)	16
Annobon . . . . .	II 59	17,07	0,31		
Territorium von San Juan . . . . .	II 82	100,21	1,82		
Amerikan. Besitzungen		128147	2327,28	2 066 000	16
Cuba . . . . .	II 69	118833	2158,13	1 400 000 (61)	12
Portorico . . . . .	V 63	9314	169,15	*666 144 (76)	73
Oceanische Besitzungen		173944	3159,02	6 036 800	34,7
Philippinen <sup>1)</sup> . . .	II 82	170584,86	3098	6 000 000 (72)	35,2
Carolinen . . . . .	III 109	1384,28	25,14	18 800 (74)	13,6
Palaos . . . . .	III 109	896,98	16,29	10 000 (62)	11,1
Marianen . . . . .	IV 55	1078,69	19,59	8 000 (73)	7,4
Summa		311567	5658,4	8 421 700	27

## 5. Portugal.

	Vergl.	Areal in		Bewohner.	auf
		qkm	D. g. Q.-M.		1 qkm
Europäische Besitzungen: Azoren <sup>1)</sup> .		2388,3	43,37	*261 746 (75)	109
Afrikan. Besitzungen .		1 806400	32806	2 559 200	1,4
Madeira <sup>1)</sup> . . . . .		815	14,80	*123 841 (76)	152
Capverdische Inseln	IV 64	3851	69,94	90 704 (75)	23,6
In Senegambien (Bissão, Cacheo Bolama) . . . . .	IV 61	69	1,19	9 282 (73)	135
Insel St. Thomé . . .	V 60	929,19	16,88	*29 441 (75)	31,7
Insel Principe . . .	V 60	151,37	2,75	*1 455 (76)	9,6
Fort Ajuda <sup>2)</sup> . . . .	—	35	0,64	*4 500 (73)	129
Angola, Benguela, Mossamedes <sup>3)</sup> . . . .	II 83	809400	14700	2 000 000 (?)	2,5
Mozambique, Sofala etc. <sup>3)</sup> . . . .	II 83	991150	18000	300 000 (?)	0,3
Asiatische Besitzungen		18042	328	766 450	42,5
In Indien: Goa, Salcete, Bardez etc.	V 43	3612	65,60	*392 234 (76?)	108,6
Damao und Gebiet	V 43	80	1,45	*38 485 (76?)	481,1
Insel Duo u. Gogola	V 43	30	0,54	*13 898 (76?)	463,3
Timor und Kambing	II 83	14316	260	250 000 (?)	17,5
Macao . . . . .	IV 22	3,75	0,07	71 834 (71)	—
Summa		1 826800	33177	3 587 400	2

<sup>1)</sup> *Spanien*. Auf den Philippinen soll nach ostasiatischen englischen Zeitungen ein Census im Jahre 1876 abgehalten worden sein und eine Bevölkerung von 8 178 682 Seelen nachgewiesen haben; darunter seien 14 545 Militärpersonen, 2924 zur Marine Gehörende, 30 797 Chinesen und 378 andere Fremde mitbegriffen. Bei der Möglichkeit eines Druckfehlers tragen wir Bedenken, diese so viel höhere Bevölkerungsziffer in die Tabelle einzusetzen, bevor weitere Bestätigung erfolgt ist.

<sup>1)</sup> *Portugal*. Siehe Nachträge.

<sup>2)</sup> Die Bewohnerzahl von Ajuda nach dem Bericht des Commandanten A. F. Figueiredo de Barros im „Bulletin de St. Thomé“ 1874, Nr. 52.

<sup>3)</sup> Die offiziellen Bevölkerungszahlen für die portugiesischen Besitzungen im südwestlichen und südöstlichen Afrika beziehen sich ohne Zweifel auf beschränkte, von Portugal thatsächlich beherrschte, nicht aber auf die weiten von ihm beanspruchten und durch die Arealzahlen ausgedrückten Gebiete. Wir nehmen für das portugiesische Gebiet an der Westküste 9 000 000, für das an der Ostküste 1 000 000 Bewohner an.

# Ortsbevölkerung.

## Europa.

### Deutsches Reich.

Ortsanwesende Bevölkerung (incl. des Militärs) der Ortschaften mit mehr als 2000 Einwohnern nach der Zählung vom 1. Dezember 1875 <sup>1)</sup>.

#### 1. Königreich Preussen <sup>2)</sup>.

I. Provinz Ostpreussen.		Königsberg mit Tragheimer		Schmelz, Königl.*		Ragnit ohne Ragnit i. Pr. (361)	
Reg.-Bezirk Königsberg.		Palve (60) . . . . .		4371		3857	
Allenburg . . . . .	2090	Kreuzburg in Pr. . . . .		2926		Rhein . . . . .	
Allenstein . . . . .	6159	Labiau . . . . .		2809		Sensburg . . . . .	
(Barten mit Amtsfreiheit 1871: 2037)		Landsberg in Pr. . . . .		2679		Stallupönen . . . . .	
Bartenstein . . . . .	6460	Liebemühl . . . . .		4055		Tilsit . . . . .	
Bischofsburg . . . . .	3730	Liebstadt . . . . .		5178			
Bischofsstein . . . . .	3472	Mehlsack . . . . .		2641			
Bommelsvitte* . . . . .	3617	Memel . . . . .		4673			
Braunsberg ohne Schloss-		Mohrungen . . . . .		3201			
damm (230 Einw.) . . . . .	10796	Mühlhausen in Pr. . . . .					
Domnau ohne Schloss (153 E.)	2113	Neidenburg ohne Amtsvor-					
(Drengfurt mit Vorstadt 1871: 2695)		werk (398) . . . . .					
Eylau (Preussisch-) . . . . .	3738	Nordenburg . . . . .					
Fischhausen ohne Schloss (377)	2459	(Ortelsburg mit Amtsfreiheit,					
Franenburg ohne Dom (220)	2496	Fingatten, Beutnerdorf, A					
Friedland an der Alle . . . . .	3296	und B, 1871 . . . . .					
Friedrichshof, Markt* . . . . .	2075	Osterode in Pr. ohne Amts-					
Gerdaun ohne Schloss (341)	2864	freiheit (249) . . . . .					
(Gilgenburg m. Schlossfreiheit 2618)		Pillau ohne Festung (823) . . . . .					
Guttstadt . . . . .	4350	Rastenurg ohne Domäne und					
Heiligenbeil . . . . .	3354	Bahnhof (103) . . . . .					
Heilsberg . . . . .	5762	Rössel ohne Freiheit (813)					
Hohenstein in Pr. . . . .	2640	und Burgstrasse (183) . . . . .					
Holland (Preuss.-) ohne Amts-		Russ* . . . . .					
freiheit (194) . . . . .	4718	Saalfeld in Pr. . . . .					
		Schippenbeil o. Langendf. (673)					
		3155					
				Reg.-Bezirk Gumbinnen.		II. Provinz Westpreussen.	
				Angerburg . . . . .		Reg.-Bezirk Danzig.	
				4108		Berent . . . . .	
				Darkehmen ohne Klein-Dar-		4138	
				kehmen (127) . . . . .		Danzig <sup>3)</sup> . . . . .	
				2924		Ohra* . . . . .	
				Eydtkuhnen, Flecken* . . . . .		5105	
				3253		Dirschau ohne Zeisgendorf	
				Goldap . . . . .		(1282) . . . . .	
				4809		9713	
				Gumbinnen . . . . .		Elbing . . . . .	
				9114		33510	
				Insterburg . . . . .		35878	
				16303		Pangritz, Kolonie*) 2368	
				Johannisburg . . . . .		Marienburg a. d. Nogat ohne	
				2772		Kaltenhof, Schloss, Vogel-	
				Lötnen ohne Festung Boyen		sang, Dammfelde und Hop-	
				(591) . . . . .		penbruch (zus. 1566) . . . . .	
				4034		8526	
				Lyck . . . . .		(Neufahrwasser <sup>4)</sup> 1871: . . . . .	
				5912		3968	
				Marggrabowa . . . . .		Neustadt in Westpreussen	
				4212		4506	
				Nikolaiken . . . . .		(Neuteich mit Neuteichs-	
				2192		dorf (342) 1871 . . . . .	
				Pillkallen . . . . .		2024	
				2386		Ohra*, siehe oben Danzig.	
						Oliva, Marktflecken* . . . . .	
						3284	
						Putzig . . . . .	
						2201	
						Schöneck . . . . .	
						2691	

<sup>1)</sup> Nur zum Theil ist für 1875 von den statistischen Bureaux deutscher Staaten eine wirkliche Ortsbevölkerung, welche neben der Bewohnerzahl der einzelnen Gemeinde auch diejenige der in ihr enthaltenen Wohnplätze enthielte, veröffentlicht worden. Ausserdem beschränken sich die Publikationen der meisten Staaten, wie namentlich Preussens, Badens, Mecklenburgs &c., auf Mittheilung der Gemeinden von mehr als 2000 Seelen. Aus diesem Grunde vermögen wir keine Übersicht der Bewohnerzahl aller im topographischen Sinn einen einzigen Wohnplatz bildenden Ortschaften nach der Zählung von 1875 zu geben. Um jedoch nicht ohne Weiteres in die alte Gemeinde-Statistik, die vielfach ein falsches Bild der Populationscentren giebt — wie diess in der Einleitung zum dritten Jahrgang „Bevölkerung der Erde“ näher erörtert ist —, zurückzufallen, haben wir

1) den einzelnen Gemeinden, in deren unmittelbarer Nähe sich Häusercomplexe finden, die zufällig noch nicht incorporirt sind, die entsprechenden Annexe ganz unseren spezielleren Untersuchungen des Jahres 1875 gemäss beigelegt. Die Einwohnerzahl der letzteren bezieht sich allerdings für Preussen stets auf das Jahr 1871, dürfte sich aber jedenfalls nur sehr wenig geändert haben.

2) Sodann haben wir alle Orte, welche mit ihren Annexen im Jahre 1871 mehr als 2000 Einw. hatten, selbstverständlich aber in den Gemeindefürsorglisten des Jahres 1875 nicht enthalten waren, weil sie als einzelne Gemeinden weniger als 2000 Seelen zählten, in die neue Tabelle eingestellt. Sie sind kenntlich gemacht durch Einschaltung in Klammern.

Im Übrigen verweisen wir hinsichtlich der Detailfragen, die wir der Raumersparniss wegen hier nicht wiederholen können, auf die Übersichten im Jahrg. III, S. 5—22.

<sup>2)</sup> Nach den Monatsheften zur Statistik des Deutschen Reiches für das Jahr 1877, Juli-Heft, woselbst ein dreifaches „Verzeichniss der Gemeinden bezw. Wohnplätze des Deutschen Reiches von 2000 und mehr Einwohnern nach der Volkszählung“ vom 1. Dezember 1875 ge-

geben wird, nämlich ein systematisches nach Staaten und Landestheilen nebst der Vergleichung mit der Zählung von 1871, ein nach der Grösse geordnetes und ein alphabetisches Verzeichniss. Dasselbe enthält 2528 Ortschaften. Man beachte, wie die Vereinigungen sogenannter Vorstadt-Gemeinden mit dem Hauptort oder von Geschwister-Gemeinden zu einer einzigen (z. B. Forst und Altforst) immerwährend vor sich gehen — dieselben sind sämmtlich in den Anmerkungen kenntlich gemacht —, ein neuer Beweis, wie berechtigt solche Anticipationen im topographischen Sinne sind, so wie wir sie hier versuchen.

<sup>3)</sup> Danzig umfasst als Stadtgemeinde nicht nur die eigentliche Stadt, sondern noch eine grosse Reihe von Vororten, welche wir grösstentheils auch im topographischen Sinn als städtische Anhängsel auffassen müssen. Man findet sie für 1871 einzeln im Jahrg. III, S. 6, Anm. 5, aufgeführt. Ohra ist, obwohl selbständige Gemeinde, doch ebenfalls eine Vorstadt Danzigs. Da aber die Stadtgemeinde Danzig den selbständigen Wohnplatz Neufahrwasser mit ca. 4000 E. (1871) mit umfasst, so wird die Einwohnerzahl Danzigs mit der offiziellen Gemeindezahl von 98 000 E. doch annähernd richtig angedeutet. — Übrigens ist in der Zahl von 97 931 zugleich die neuerdings incorporirte Ortschaft Schellingsfelde, welche bisher dem Landkreise Danzig angehörte und 1871 1166 Einwohner zählte, mit enthalten.

<sup>4)</sup> Die langen Verhandlungen der letzten Jahre, welche über Einverleibung von Pangritz in die Stadtgemeinde geführt wurden, beweisen von Neuem, dass es im topographischen Sinn eine Vorstadt Elbings ist. Die Einverleibung scheiterte an dem Protest der Elbinger, welche die Last der Verwaltung der durchaus armen Bevölkerung von Pangritz nicht auf sich nehmen wollte.

<sup>5)</sup> Für 1875 lässt sich keine Einwohnerzahl von Neufahrwasser aufstellen, da dieser Ort zur Stadtgemeinde Danzig gehört (vergl. Anmerkung 3).

Stargard (Preussisch) . . . . .	6022	Thorn . . . . .	18631	Granse . . . . .	3470	Strassburg in der Ucker-	
Stutthof* <sup>9)</sup>		Mocker* . . . . .	3336	Havelberg <sup>8)</sup> . . . . .	6908	mark . . . . .	5089
Tiegenhof, Marktflücken* mit		Tuchel ohne Neu-Tuchel (563)	2780	Joachimthal ohne Dorf Alt-		Straussberg . . . . .	5579
Amtsgrund Tiegenhof (37)	2441	(Tütz 1871 . . . . .)	1895	Grimnitz (703 Einw.) . . . . .	2071	Teltow . . . . .	3397
Tolkemit . . . . .	2751	Zempelburg . . . . .	3516	Jüterbock ohne Neumarkt		Tempelhof*, s. oben Berlin.	
		Zippnow (Alt-)* . . . . .	2266	und Damm (zus. 1626) . . . . .	6776	Templin . . . . .	4012
Reg.-Bezirk Marienwerder.				Jungfernheide <sup>9)</sup> . . . . .		Trebbin . . . . .	2175
Baldenburg . . . . .	2177	<b>III. Provinz Brandenburg.</b>		Ketzin* . . . . .	2569	Treuenbriezen . . . . .	5466
Bischofswerder ohne Fittowo		Berlin <sup>7)</sup> .		Köpnik <sup>10)</sup> (Köpenick) ohne		Velten* . . . . .	2399
(311) . . . . .	2012	1871. 1875.		Etablissement (zus. 551) . . . . .	7113	(Vierraden 1871: . . . . .)	2055
Briesen . . . . .	3964	Berlin, Stadt . . . . .	826341 966858	Kremmen . . . . .	2841	Weissensee*, s. oben Berlin.	
Christburg . . . . .	3303	Grössere Vororte:		Kyritz . . . . .	4666	Werder bei Potsdam . . . . .	4568
Czersk* (Kr. Konitz) ohne		Reinickendorf* . . . . .	1245 4976	Landsberg (Alt-) ohne Amt		Wilmersdorf*, s. oben Berlin.	
Gut Czersk (110) . . . . .	2278	Pankow* . . . . .	3019 3937	(372) . . . . .	2241	Wilsnack ohne Gut (238 E.)	2180
Eylau (Deutsch-) . . . . .	3832	Weissensee* . . . . .	169 2362	Lehnin* ohne Gut (163) . . . . .	2130	Wittenberge . . . . .	7640
Flatow ohne Gut (183) . . . . .	3510	Lichtenberg* mit		Lenzen . . . . .	2779	Wittstock ohne Landarmen-	
Freistadt in Preussen . . . . .	2564	Friedrichsberg . . . . .	3128 12295	Lichtenberg, siehe o. Berlin.		haus (379) . . . . .	6861
Friedland (Märkisch-) ohne		Friedrichsfelde* . . . . .	1731 2107	Lichterfelde, s. oben Berlin.		Wriezen . . . . .	7920
Schloss (212) . . . . .	2447	Boxhagen* . . . . .	1393 2323	Liebenwalde . . . . .	2639	Wusterhausen an der Dosse	3160
Friedland (Preussisch-) ohne		Rixdorf* . . . . .	8125 15309	Luckenwalde . . . . .	13816	Zehdenik ohne Amtsfreiheit,	
Dobrin (543) . . . . .	3487	Britz* . . . . .	1888 3201	Lychen . . . . .	2176	Domänenvorwerk, Damm-	
(Garnsee mit Garnseedorf		Tempelhof* . . . . .	1322 1500	Mariendorf, siehe o. Berlin.		hast und Kamp (zus. 2683)	2904
(968) 1871 . . . . .	2024	Mariendorf* . . . . .	1435 2246	Mittenwalde . . . . .	2314	Zehlendorf*, s. oben Berlin.	
Gollub ohne Gut und Ober-		Schöneberg* . . . . .	4555 7467	Nauen . . . . .	6929	Zossen . . . . .	3103
försterei Gollub (359) . . . . .	2701	Friedenau . . . . .	? ?	Neuendorf* bei Potsdam,			
Graudenz, Stadt ohne		Wilmersdorf* . . . . .	1662 2367	siehe Potsdam.		Reg.-Bezirk Frankfurt.	
Dorf und Gut Kun-		Steglitz* . . . . .	1899 5467	Neustadt-Eberswalde . . . . .	10488	Arnswalde . . . . .	6853
terstein (208) . . . . .	14522	Lichterfelde* . . . . .	642 1500	Niemeeck . . . . .	2299	Bärwalde in der Neumark . . . . .	4010
Graudenz, Festung 2093	16615	Zehlendorf* . . . . .	1262 2246	Nowawes*, siehe Potsdam.		Berlinchen . . . . .	4744
Hammerstein ohne Gut (246)	2790	Charlottenburg . . . . .	19158 25847	Oderberg ohne Festung (76)	3929	Bernstein ohne Domäne (280)	2131
Jastrow . . . . .	4890	Summa 879334 1.062008		Oranienburg ohne Amt (609)	4398	(Burg* 1871: . . . . .)	1962
Konitz . . . . .	8046	Reg.-Bezirk Potsdam.		Pankow*, s. oben Berlin.		Driesen ohne Kietz (380) . . . . .	4255
Krojanke ohne Gut (229) . . . . .	3303	Angermünde . . . . .	6601	Perleberg . . . . .	7595	Drossen . . . . .	5167
Krone (Deutsch-) . . . . .	6064	Baruth ohne Schloss (65) . . . . .	2004	Plaue, Flecken* ohne Ritter-		Finsterwalde ohne Naun-	
Kulm . . . . .	9628	Beelitz . . . . .	2768	gut (128) . . . . .	2198	dorf (788) . . . . .	6917
Kulmsee ohne Kolonie Kulm-		Beeskow ohne Domänial-		Potsdam . . . . .	45003	Forst <sup>14)</sup> . . . . .	14131
see (159) . . . . .	3153	Polizeiamt (155) . . . . .	4358	Sanssouci 1871 . . . . .	412	Berge* . . . . .	2510
Lautenburg . . . . .	3734	Belzig . . . . .	2867	Neuendorf . . . . .	2107	Frankfurt an der Oder . . . . .	47180
Lessen ohne Kämmereidorf		Bernau . . . . .	6469	Nowawes . . . . .	6664	Friedeberg in der Neumark	5804
Lessen (123) . . . . .	2342	Biesenthal ohne Kolonie (110)	2167	Prenzlau . . . . .	15606	Fürstenberg . . . . .	3029
Löbau in Preussen ohne Do-		Boxhagen*, s. oben Berlin.		Pritzwalk . . . . .	5760	Fürstenfelde . . . . .	2246
mäne Fiowo (140) . . . . .	4506	Brandenburg a. d. H. ohne		(Putlitz mit Burghof und		Fürstenwalde . . . . .	9679
Marienwerder . . . . .	7580	Dom und Domstift (zus.		Philippshof 1871: . . . . .)	2197	Göritz an der Oder . . . . .	2517
Mewe . . . . .	4071	1013) . . . . .	27371	Rathenow . . . . .	9949	Guben . . . . .	23704
Neuenburg ohne Fischerei		Britz*, s. oben Berlin.		Reinickendorf*, s. o. Berlin.		Güstebiese* . . . . .	2058
Neuenburg (293) . . . . .	4712	Charlottenburg, s. o. Berlin.		Rheinsberg ohne Schloss (142)	2080	Kalau . . . . .	2809
Neumark . . . . .	2371	Dahme ohne Gut (558) . . . . .	4900	Rixdorf <sup>11)</sup> , s. oben Berlin.		(Kienitz* 1871: . . . . .)	1954
(Rheden* o. Dorf u. Domäne		Fehrbellin ohne Amt (227)		Rüdersdorf* <sup>12)</sup> . . . . .	2514	Kirchhain in d. Niederlausitz	3121
Rheden (310) 1871 . . . . .	2090	und Feldberg (411) . . . . .	2056	Rüdersdorfer Kalkberge* . . . . .	2095	Königsberg in der Neumark	6350
Riesenburg . . . . .	3542	Freienwalde a. d. O. ohne		Ruppin (Alt-) . . . . .	2107	Kottbus . . . . .	22612
Rosenberg in Preussen . . . . .	3081	Alt-Kietz und Alt-Tornow		Ruppin (Neu-) . . . . .	12470	Sandow* . . . . .	2982
Schlochau . . . . .	3083	(zusammen 915) . . . . .	6011	Schöneberg <sup>13)</sup> , s. oben Berlin.		Krossen ohne Amtsfischerei	
(Schloppe 1871 . . . . .)	1895	Friedrichsfelde, s. o. Berlin.		Schwedt an der Oder . . . . .	9592	(533) . . . . .	6786
Schwetz . . . . .	5210	Friedrichshagen, Kolonie* . . . . .	3471	Spandau ohne Citadelle (530)		Küstrin ohne Kietz (787) . . . . .	11227
Strassburg an der Drewenz		Friesack ohne Burg (213) . . . . .	3481	und Amt (222) . . . . .	26888	Landsberg an der Warthe . . . . .	21379
ohne Amtsgrund Str. (513)	5454	Granzow, Flecken* ohne		Steglitz*, s. oben Berlin.		Lebus ohne Domäne (228) . . . . .	2767
Stuhm ohne Vorschloss		Domäne (110) . . . . .	2044	Storkow ohne Kietz-Storkow		Letschin* . . . . .	3555
Stuhm (442) . . . . .	2146			und Pol. Amt (zus. 225) . . . . .	2162	Lippehne . . . . .	3563

<sup>9)</sup> Stutthof hatte als Gemeinde zwar 1875 2286 Einw., jedoch gehören zu derselben 7 weit abliegende Ortschaften, so dass für den Wohnplatz Stutthof nur ca. 1500 Einw. übrig bleiben. (Vergl. Jahrgang III, S. 6, Anm. 9.)

<sup>7)</sup> Das ausserordentliche Wachstum der kleineren in Berlins Umgebung liegenden Gemeinden von 1871—75 zeigt am deutlichsten, dass sie meist städtische Bevölkerung enthalten und als Vororte Berlins anzusehen sind. Die obige Tabelle enthält 6 Orte mehr, als H. Kiepert zu Berlin gerechnet wissen wollte (s. Jahrg. IV, S. 82). Ausser den aufgeführten könnten der nahen Lage wegen noch in Frage kommen Niederschönhausen bei Pankow, Rummelsburg und Stralau im O., und Schmargendorf zwischen Schöneberg und Steglitz. Alle diese Gemeinden hatten jedoch 1875 noch nicht 2000 Einwohner.

<sup>8)</sup> „Einschliesslich der am 1. Januar 1876 einverleibten Gemeinden“, so nach den Monatsheften zur Stat. des Deutschen Reiches, Juli

1877, S. 62. Welche diese sind, wird nicht gesagt, wahrscheinlich die sogen. Weinberge. Ohne dieselben hatte Havelberg 1871 nur 3202 E., mit denselben 6473 Einwohner.

<sup>9)</sup> Der Forstbezirk Jungfernheide mit 2617 E. kann als keine geschlossene Ortschaft angesehen werden.

<sup>10)</sup> Das Vorwerk Köpnik ist zwischen 1871—75 incorporirt worden.

<sup>11)</sup> Zwischen 1871—75 ist Deutsch- und Böhmisches Rixdorf zu einer Gemeinde Rixdorf verschmolzen worden.

<sup>12)</sup> Rüdersdorf mit 1875: 2514 E. ist, wie bereits 1875 nachgewiesen, keine geschlossene Ortschaft, sondern besteht aus mehreren getrenntliegenden Dörfern (s. Jahrg. III, S. 7, Anm. 16).

<sup>13)</sup> Zwischen 1871—75 ist Alt- und Neu-Schöneberg zu einer Gemeinde verschmolzen worden.

<sup>14)</sup> Forst ist zwischen 1871—75 mit Alt-Forst zu einer Gemeinde verschmolzen worden.

Lübben . . . . .	5387	Stettin . . . . .	80972
Lübbenau ohne Stothof und Schloss Lübbenau (zus. 516)	3557	Swinemünde ohne Westwine (766) u. westl. Hafengebiet	7977
Luckau ohne Sando (167)	4842	Treptow an der Rega . . . . .	6724
Müllrose . . . . .	2188	Treptow an der Tollense . . . . .	3828
Müncheberg . . . . .	3823	Ukermünde . . . . .	4621
Neudamm ohne Damm (1791)	3380	Wangerin . . . . .	2587
(Neuendorf (Gross-)* 1871: 1849)		Wollin . . . . .	5222
Neuwedell . . . . .	2995	Züllichow* bei Stettin . . . . .	4615
Peitz . . . . .	4136		
Reetz . . . . .	3105		
Reppen . . . . .	4112		

Sandow*, siehe Kottbus.		Reg.-Bezirk Köslin.	
Schönfliess . . . . .	2995	Bärwalde in Pommern . . . . .	2264
Schwiebus . . . . .	8087	Belgard . . . . .	7181
Seelow . . . . .	3519	Bublitz . . . . .	4347
Senftenberg ohne Amt, Thamm, Jüttendorf und Buchwalde (zusammen 925) . . . . .	2103	Bütow . . . . .	4810
Soldin . . . . .	6295	Dramburg . . . . .	5626
Sommerfeld ohne Schloss (339)	10235	Falkenburg ohne Schloss (315)	3603
Sonnenburg <sup>15)</sup> . . . . .	5573	Kallies ohne Schloss u. Kietz (zusammen 384) . . . . .	3444
Sorau in d. Niederlausitz ohne Dom. und Schloss (646)	13183	Körlin . . . . .	3157
Spremberg ohne Schloss (102)	10295	Köslin . . . . .	14814
Vetschau ohne Schloss (191)	2278	Kolberg . . . . .	13537
Vietz, Marktflecken* . . . . .	3281	Lauenburg in Pommern . . . . .	7165
Woldenberg . . . . .	4089	Leba <sup>16)</sup> . . . . .	—
Zeehin* . . . . .	2075	Neustettin . . . . .	6937
Zellin, Fl. ohne Dom. (157)	2155	Pollnow . . . . .	2460
(Ziebingen* m. Rittergut 1871)	2343	Polzin . . . . .	4475
Zielenzig . . . . .	5732	Ratzebur . . . . .	2248
Züllichau ohne Krauschow u. Krummendorf (zus. 882)	7378	Rügenwalde . . . . .	5174

**IV. Provinz Pommern.**

Reg.-Bezirk Stettin.

Anklam mit Peenedam <sup>16)</sup> . . . . .	11781
Bahn . . . . .	3003
Bredow* . . . . .	10286
Daber ohne Freiheit (200)	2190
Damm (Alt-) . . . . .	4750
Demmin <sup>17)</sup> . . . . .	9784
Fiddichow ohne Amt &c. (327)	2872
Freienwalde . . . . .	2293
Garz a. d. O. . . . .	4984
Gollnow . . . . .	7913
Grabow . . . . .	10238
Greifenberg . . . . .	5631
Greifenhagen . . . . .	6759
(Jakobshagen 1871: . . . . .)	1887
Kammin . . . . .	5498
Labes . . . . .	5010
Massow . . . . .	2671
Naugard . . . . .	4765
Neuwarp . . . . .	2231
Nörenberg . . . . .	2776
Pasewalk . . . . .	8538
Penkun . . . . .	2019
Plathe . . . . .	2137
Pölitz . . . . .	3997
Pyrizt . . . . .	7442
Regenwalde . . . . .	3363
Stargard an der Ihna . . . . .	20173
(Stepnitz (Gross-), Flecken nebst Dorf 1871: . . . . .)	1994

Reg.-Bezirk Stralsund.

Barth . . . . .	6030
Bergen auf Rügen . . . . .	3591
(Garz auf Rügen 1871: . . . . .)	2037
Greifswald . . . . .	18022
Grimmen in Pommern . . . . .	3129
Gützkow ohne Wieck (137)	2023
Lassan . . . . .	2417
Loitz . . . . .	3881
(Putbus, Flecken* 1871: . . . . .)	1691
(Richtenberg mit Papen- hagen (562) 1871: . . . . .)	2496
Stralsund . . . . .	27765
Tribsees . . . . .	3082
Wolgast . . . . .	7258

**V. Provinz Posen.**

Reg.-Bezirk Posen.

(Adelnau 1871: . . . . .)	1975
(Garki 1871: . . . . .)	722
Bentschen . . . . .	2420
Birnbaum ohne Kolonie Lin- denstadt und Grossdorf (zusammen 2032) . . . . .	3077
Bojanowo ohne Bärsdorf und Tarchalin (788) . . . . .	2045
Borek ohne Zdiesch (119)	2053
Bomst . . . . .	2184
Buk . . . . .	2638

(Grossdorf 1871: . . . . .)	499
(Paulsdorf 1871: . . . . .)	101
Fraustadt ohne Pritschen und Tillendorf (1535) . . . . .	6394
Gostin (Gostyn) . . . . .	3077
Grätz ohne Doktorowo (904)	3584
Jarotschin ohne Rittergut Boguslaw (671) . . . . .	2469
Jersitz, siehe Posen.	
(Jutroschin 1871: . . . . .)	1977
Kempen . . . . .	6168
Kobylin . . . . .	2404
Koschmin (Kozmin) ohne Lipowitz (157) . . . . .	3863
Kosten ohne Kielczewo und Kurzagora (zus. 1470) . . . . .	3951
Kostrzyn . . . . .	2050
Krotoschin . . . . .	8034
Kurnick . . . . .	2658
Lissa mit Dorf Lissa . . . . .	11069
Meseritz ohne Kolonie Win- nice (644) . . . . .	4818
Miloslaw . . . . .	2064
Neustadt bei Pinne . . . . .	2431
Obornik . . . . .	2396
Ostrowo ohne Krempa (781)	8339
Pinne . . . . .	2272
Pleschen . . . . .	6348
Posen ohne Wilda (824) 60998)	65681
Jersitz* . . . . . 4683)	
Pudewitz . . . . .	2043
(Punitz ohne Wydawa (804) 1871: . . . . .)	1982
Rakwitz ohne Dorf und Do- mäne Rakwitz (zus. 511)	2058
Rawitsch ohne Sierakowo (808) . . . . .	11141
Rogasen . . . . .	5026
Samter ohne Neudorf (535)	4316
Schildberg . . . . .	2875
Schmiegel . . . . .	3248
Schrimm . . . . .	5929
Schroda . . . . .	3839
Schwerin an der Warthe . . . . .	6580
Schwersenz . . . . .	2923
Sulmirschütz (Sulmierzyce) (Tirschtiegel (Alt- u. Neu-) 1871: . . . . .)	2849
(Tschempin 1871: . . . . .)	1991
(Unruhstadt (Karge) mit Dorf u. Dom. Karge (884) 1871: 2843)	
Wollstein ohne Komorowo (362) . . . . .	2729
Wreschen ohne Zawodzee (224)	4260
Wronke . . . . .	2587
Zduny . . . . .	3352
Zirke . . . . .	2542

Reg.-Bezirk Bromberg.

Adlerhorst* . . . . .	2131
Bartelsee (Klein-)* . . . . .	2033
Bromberg . . . . .	31308
Chodziesen, s. Kolmar in P. Czarnikau (Tscharnikow) . . . . .	4098
Exin . . . . .	2587
Filehne . . . . .	4250

Fordon . . . . .	2045
Gnesen . . . . .	11206
Inowrazlaw <sup>18)</sup> . . . . .	9147
Kolmar in Posen (vormals Chodziesen) . . . . .	2919
Krone (Polnisch-) . . . . .	3726
Labischin . . . . .	2370
Lobsens . . . . .	2763
Lukatz* . . . . .	2151
(Margonin 1871: . . . . .)	1943
Mogilno . . . . .	2095
Nakel . . . . .	5651
Prinzenthal* . . . . .	2018
Samotschin ohne Dom. (606)	2092
Schneidemühl . . . . .	9724
Schnin, siehe Znin.	
Schönlanke, Stadt ohne Dorf Schönlanke (1321) . . . . .	4089
Schubin . . . . .	3536
Strelno ohne Amt (655) . . . . .	3493
Tremessen (Trzemeszno) . . . . .	4300
Tscharnikow, s. Czarnikau.	
Usch . . . . .	2144
Wongrowiz . . . . .	4236
Znin . . . . .	2407

**VI. Provinz Schlesien.**

Reg.-Bezirk Breslau.

Altwasser* . . . . .	7740
Bernstadt in Schlesien . . . . .	3850
Breslau . . . . .	239050
Brieg . . . . .	16438
Dittersbach (Kr. Waldenburg)*	5508
Dittmannsdorf* . . . . .	2191
Eckersdorf* . . . . .	2023
Ernsdorf* (städt. und kön. Anteil) . . . . .	4878
Festenberg ohne Dorf Muschlitz (270) . . . . .	2153
Frankenstein ohne Zadel und Göckelsberg (zus. 916) . . . . .	7486
Freiburg in Schlesien ohne Zirlau (1804) . . . . .	7821
Friedland bei W. ohne Alt- Friedland (1164) . . . . .	2059
Glatz . . . . .	12514
Gottesberg ohne Ober-Herm- sdorf (518) . . . . .	6445
Guhrau ohne Kainzen (441)	4138
Habelschwerdt . . . . .	4926
(Hansdorf, Ober-* und Nie- der-* 1871: . . . . .)	3074
Hermisdorf (Nieder-)* . . . . .	5984
Herrnstadt . . . . .	2136
Kanth . . . . .	2594
Kunzendorf* (Kr. Neurode)	2151
Landeck bei Glatz . . . . .	2494
Langenbielau* I. II. III. IV. (Leubus, Kloster* 1871: . . . . .)	12944
Löwen ohne Fröbeln (426)	2001
Militsch ohne Schloss (282)	3385
Mittel-Peterswaldau* ohne Ober- und Unter-Peters- waldau (zus. 1871: 3147)	4068
Mittelwalde . . . . .	2476
Münsterberg . . . . .	5591

<sup>15)</sup> Von dem „Rentamt nebst Etablissements“ Sonnenburg, welche wir bereits im Jahrg. III als Annexe der Stadt Sonnenburg ansahen, sind mittlerweile die Strafanstalt Sonnenburg, Walkmühle und Herrenwerder mit zusammen 691 Einw. wirklich mit Sonnenburg vereinigt worden.

<sup>16)</sup> Peenedam im Kreis Greifswald (1875: 709 Einw.) war schon 1871 einverleibt in der Stadtgemeinde Anklam.

Behm u. Wagner, Bevölkerung der Erde. V.

<sup>17)</sup> Einschliesslich der zwischen 1871—75 einverleibten Orte Meyenkrebs und Stuterhof aus dem Kreise Grimmen. Vergl. auch Seite 2 dieses Jahrgangs der „Bevölkerung der Erde“.

<sup>18)</sup> Stadt Leba hat nur ca. 1400 Einw. Die zur Gemeinde (2001 Einw.) gehörige Kolonie Czarnowski mit ca. 550 Einw. liegt 3 km von der Stadt entfernt, bildet also einen eigenen Wohnplatz.

<sup>19)</sup> Einschliesslich Grotznów mit 280 Einwohnern.

Namslau ohne Böhmwitz (233)	5383	Reg.-Bezirk Liegnitz.	(Schönau m. Alt-Schönau 1871	2284)	Laband* . . . . .	2386
Neumarkt ohne Probstei, Flämischorf und Pfaffen- dorf (zus. 607) . . . . .	5531	Beuthen an der Oder . . . . .	Schreiberhau* . . . . .	3754	Langenau (Fürstl.-)*, siehe Katscher.	
Neurode . . . . .	6497	Bolkenhain ohne Gross- und Klein-Waltersdorf (375) . . . . .	Sprottau . . . . .	6916	Langenbrück* ohne Gräfl. Wiese (1894) . . . . .	2046
Nimptsch . . . . .	2069	Bunzlau . . . . .	(Thiendorf* (Ober-, Mit- tel-, Nieder-) 1871: . . . . .	1930)	Langendorf* (Kr. Neisse) . . . . .	2020
Ohlau ohne Baumgarten (1050)	7947	Cunersdorf* (Kr. Hirschberg)	Waldau* . . . . .	2571	Laurahütte* <sup>25)</sup> . . . . .	7960
Öls . . . . .	8874	Freistadt in Schl. ohne Ober- und Nieder-Siegersdorf (zusammen 1230) . . . . .	Warmbrunn* . . . . .	2998	(Lendzin* 1871: . . . . .	2010)
Peilau* <sup>20)</sup> . . . . .	ca. 9000	Friedeberg am Queiss ohne Röhrsdorf (602) . . . . .	Wittichenau ohne Keula und Brieschko (265) . . . . .	2127	Leobschütz ohne Taumlitze . . . . .	11425
Peterswaldau, siehe Mittel- Peterswaldau.		Geibsdorf* . . . . .	Reg.-Bezirk Oppeln.		Loslau . . . . .	2382
Polsnitz* (Kr. Waldenburg)	3160	Glogau (Gross-) . . . . .	Altendorf*, siehe Ratibor.		Lublinitz . . . . .	2255
Pöpelwitz* (Landkreis Breslau) . . . . .	2354	Goldberg . . . . .	Antonienhütte* . . . . .	4538	Lugnian* . . . . .	2172
Prausnitz ohne Gürkwitz (263)	2103	Görlitz . . . . .	Bauerwitz . . . . .	2559	(Michalkowitz* 1871: . . . . .	1944)
Reichenbach u. E. . . . .	7268	(Görrisseifen (Ober-, Nieder- und Königl.), zus. 1871: 2172)	Beuthen i. Ober-Schl. 19367 Rossberg* . . . . .	3457	Michowitz* . . . . .	4758
Reichenstein . . . . .	2143	Greifenberg . . . . .	Beuthener Schwarzwald*, Kolonie . . . . .	3072	Mikultschütz* . . . . .	2617
Reinerz . . . . .	3355	Grünberg . . . . .	Bielschowitz* . . . . .	2479	(Mokrau* 1871: . . . . .	2012)
Rengersdorf* . . . . .	2176	Hainau . . . . .	Biskupitz* . . . . .	5731	Myslowitz . . . . .	6826
Reussendorf* . . . . .	3370	(Hennersdorf* 1871: . . . . .	Bogutschütz* . . . . .	5601	Neisse ohne Mährengasse (1085) . . . . .	19533
Salzbrunn (Ober-)* ohne Nie- der- und Neu-Salzbrunn und Hartau (zus. 3045) . . . . .	3594	Herisdorf* . . . . .	Brzezinka* . . . . .	2780	Neudorf* (Kreis Kattowitz)	2410
Schlegel* . . . . .	3803	Hirschberg in Schlesien . . . . .	(Burowietz* 1871: . . . . .	1903)	(Neukirch (Deutsch-) mit Bieskau (928) 1871: . . . . .	2075)
Schönwalde* (Kr. Franken- stein) . . . . .	2172	Hoyerswerda . . . . .	Chorzow* . . . . .	3934	Neustadt in Ober-Schlesien	12515
Schweidnitz . . . . .	19681	Jauer . . . . .	Chropaczow Lipine* 5707 Chropaczow Lip., Gut 2682	8389	Nikolai . . . . .	5699
Seitendorf* . . . . .	2145	(Kaufung* mit Gut 1871: 1960 Kleinitz* 1871: . . . . .	Chroschwitz* . . . . .	2207	Oppeln mit Schloss (122) . . . . .	12498
Steinau a. d. O. ohne Geis- sendorf und Georgendorf (zusammen 810) . . . . .	3299	Landshut in Schlesien . . . . .	Dombrowka (Klein-)* <sup>23)</sup> . . . . .	2434	Orzegow*, Dorf und Gut . . . . .	5281
Strehlen ohne Weiselwitz (475)	6289	Langenöls (Mittel-)* ohne Ober- und Nieder-Langen- öls (892) . . . . .	(Falkenberg mit Weschede und Czeppanowitz 1871 2563)	2244	Orzesche* . . . . .	2424
Striegau ohne Graeben und Haidau (zus. 1183) . . . . .	10502	Lauban . . . . .	Domb* . . . . .	14126	Ostrog*, siehe Ratibor.	
Trachenberg . . . . .	3073	Liebau ohne Dittersbach (764)	Gleiwitz . . . . .	4791	Ottmachau . . . . .	3484
Trebnitz ohne Polnisch- dorf (733) . . . . .	4744	(Liebenthal 1871: . . . . .	Glogau (Ober-) ohne Wein- gasse u. Hinterdorf (1092)	2444	Patschkau . . . . .	5461
Tscherbenei* . . . . .	2439	Liegnitz <sup>21)</sup> . . . . .	Gogolin* . . . . .	2444	Peiskretscham . . . . .	3858
Ullersdorf* ohne Eisers- dorf (1180) . . . . .	2398	Löwenberg . . . . .	Grottkau ohne Thornau und Halbendorf (1503) . . . . .	4329	Peterwitz (Gross-)* (Kreis Ratibor) . . . . .	2095
Volpersdorf* . . . . .	2082	Lüben ohne Malmitz und Samitz (624) . . . . .	Guttentag . . . . .	2336	Piekar (Deutsch-)* <sup>26)</sup> . . . . .	6184
Waldenburg i. Schl. St. 11307	14704	Marklissa . . . . .	Haiduk (Ober-)* ohne Nie- der-Haiduk (389) . . . . .	5037	Pitschen . . . . .	2230
Waldenburg (Ober-)* 3397		Muskau . . . . .	Hammer* . . . . .	2112	Plania*, siehe Ratibor.	
Wansen, Stadt ohne Halben- dorf (197) . . . . .	2272	Naumburg a. Q. . . . .	Hohenlohenhütte*, Kolonie Hultschin ohne Langendorf (1277) . . . . .	2195	Pless . . . . .	3943
Wartenberg (Poln.-) ohne Schloss Wart., Himmel- thal, Wioske, Paulschütz, Klein-Kosel und Klein- Woitsdorf (zus. 1203) . . . . .	2319	Neusalz . . . . .	Ignatzdorf*, s. Hohenlohen- hütte.	2764	Poppelau* (Alt-) ohne Kol. Neu-Poppelau (311) . . . . .	2315
Weigelsdorf* (Kr. Reichen- bach) . . . . .	2585	Neustädtel mit Lindau 1871:	Imielin* . . . . .	2149	(Proskau* 1871: . . . . .	1899)
Weissstein* . . . . .	5330	(Parchwitz mit Schloss und Hüfner-Gem. 1871: . . . . .	(Karlsruhe, Flecken* 1871: 2132)	2132	Radlin* . . . . .	2033
Winzig . . . . .	2255	Penzig* . . . . .	Katscher ohne Neu- Katscher (646) . . . . .	3699	Radzionkau* . . . . .	2932
Wohlau ohne Krummwohlauf u. Polnischdorf (zus. 1174)	3084	Petersdorf* (Kr. Hirschberg)	Fürstl.-Langenau* ohne Lehn-Langenau (1152) 2060	11402	Rasselwitz (Deutsch-)* . . . . .	2839
Wünschelburg ohne Scheibau (318) . . . . .	2034	Polkwitz ohne Nieder-Polk- witz (525) . . . . .	Kattowitz . . . . .	2152	Ratibor ohne Proschowitz (545) . . . . .	17213
Wüste-Giersdorf (Nieder-)* ohne Ober-Wüste-Giers- dorf (1812) . . . . .	3384	(Primkenau mit Schloss Pr. u. Lauterbach (595) 1871: 2445)	Kochlowitz* . . . . .	26040	Altendorf* . . . . .	3150
Wüste-Waltersdorf* . . . . .	2354	(Quaritz* 1871: . . . . .	Königshütte . . . . .	4746	Ostrog* . . . . .	2057
Zobten . . . . .	2077	Reichenau (Alt-)* ohne Neu- Reichenau (601) . . . . .	Konstadt . . . . .	2341	Plania* . . . . .	2158
		Rothwasser*, Marktflücken Sagan . . . . .	Kosel . . . . .	4746	Rosdzin* . . . . .	4039
		Schmiedeberg u. d. Schneek. Schmottseifen* . . . . .	Kranowitz*, Flecken <sup>24)</sup> . . . . .	2602	Rosenberg . . . . .	3343
		Schömburg ohne Kratzbach, Leutmannsdorf, Bläsdorf u. Voigtsdorf (zus. 1780) 2156	Krappitz . . . . .	2553	Rossberg*, siehe Beuthen.	
			Krawarn (Deutsch-)* . . . . .	2857	Ruda* . . . . .	6772
			Kreuzburg ohne Schloss Ell- guth, Ober- und Nieder- Ellguth (zus. 1054) . . . . .	5238	Rybnik ohne Smolna (751)	3936
					Schalkowitz* (Alt-) ohne Neu-Schalkowitz (306) . . . . .	2278
					Schnellewalde* ohne Acht- huben (357) . . . . .	2479
					Schönwald* (Kreis Tost) . . . . .	2680
					Schoppitz* . . . . .	4377
					Schwintochowitz*, Dorf und Gut . . . . .	6431
					Siemianowitz* <sup>27)</sup> . . . . .	3861
					Sohrau in Ober-Schlesien . . . . .	4196

<sup>20)</sup> Die Gemeinde Ober-Peilau I hatte 1875 2320 Einw. Jedoch bildet die ganze Gemeinde Ober-Peilau nebst Ober-Mittel-, Nieder-Mittel- und Mittel- und Nieder-Peilau und Gnadenfrei im topographischen Sinne eine Ortschaft von circa 9000 Einwohnern. Vergl. Jahrgang III, S. 9.

<sup>21)</sup> Zwischen 1871—75 sind die Vorstadt-Gemeinden Karthaus, Töpferberg und einige andere kleine Häusercomplexe mit der Stadt verbunden, die im jetzigen Umfang 1871 27 480 Einwohner hatte.

<sup>22)</sup> Enthält Grube und Hütte Borsigwerk mit 3256 Einwohner.

<sup>23)</sup> Von der Gemeinde Klein-Dombrowka ist zwischen 1871—75

abgetrennt das Dorf Burowietz und Gut Klein-Dombrowka, so dass Klein-Dombrowka ohne diese Bestandtheile 1871 nur 1590 Einw. hatte.

<sup>24)</sup> Flecken und Dorf Kranowitz, die wir im Jahrg. III noch getrennt aufführten, sind mittlerweile vereinigt worden.

<sup>25)</sup> Enthält Kolonie Wanda mit 2968 Einwohnern.

<sup>26)</sup> Enthält Kolonie Schadey mit 3188 Einwohnern.

<sup>27)</sup> Die Zahl von 3861 Einwohnern bezieht sich nur auf das Dorf Siemianowitz, während die frühere Gemeinde (1871: 11419) noch zahlreiche andere Ortschaften enthielt.



(Steinau, Städtel u. Dorf 1871 1981)	
Strehlitz (Gross-) ohne Schloss, Adamowitz und Sucholona (zusammen 1878)	3912
Tarnowitz	7249
Tichau*	3387
Trynnek*	2742
Ujest	2526
Zaborze* ohne Gut	8345
Zabrze (Alt-)*	6516
Zabrze (Rust- oder Klein-)*	5442
Zalenze*	3220
Ziandowitz*	3449
Ziegenhals	5828
Zültz <sup>28)</sup> ohne Alt-Zültz (298)	2729

**VII. Provinz Sachsen.**

Reg.-Bezirk Magdeburg.

Aken	5092
Althaldensleben* ohne Gut (294)	2092
(Ammensleben (Gross-)* und Domäne 1871:	1993)
Arendsee	2136
Arneburg	2116
Aschersleben	17391
Atzendorf*	2599
Barby	5073
Barleben*	2886
Biere*	2904
Bismark	2025
Börnecke*	2742
Burg an der Ihle	15238
(Dedeleben* 1871:	1944)
Derenburg	2532
Diesdorf*	2247
Ditfurt*, Flecken	2077
Egeln	4352
Förderstedt*	2236
Gardelegen	6389
Genthin	3718
Gommern	2606
Gröningen	2631
Halberstadt	27757
(Hamersleben* 1871:	2044)
Hassenrode-Friedrichsthal*	2018
Hedersleben*	2147
Hötensleben* ohne Dom. (207)	2941
Hornburg	2455
Hornhausen*	3049
Ilseburg*, Flecken	3430
Kalbe an der Saale 7951	
Kalbe, Bernb. Vorst. 2358	11100
Kalbe, Schlossvorst. ca. 800	
Klötze	2682
(Kochstedt 1871:	2061)
Kolbitz*	2143
Kroppenstedt	2233
Loburg	2160
Magdeburg	87925
Neustadt-Magdeb. 24093	122789
Bukau	10771
Neuhaldensleben	5847

(Öbisfelde mit Kaltendorf (413) 1871:	2324)
Olvnstedt*	3361
Oschersleben	7831
Osterburg	3633
Osterwiek	3375
Liebenwerda (Gross-)*	4850
Quedlinburg	17035
Salze (Gross-)	2932
Salzwedel ohne Perver (1087)	8344
Sandau	2164
(Schlanstedt* 1871:	2131)
Schönebeck	10966
Schwanebeck	2635
Seehausen bei Magdeburg	3083
Seehausen in der Altmark	3966
Stassfurt	11263
Stendal	12851
Tangermünde	4627
Thale*	3311
Wanzleben	3977
Weddingen (Alten-)*	2887
Weddingen (Langen-)*	2797
(Wefelingen* 1871:	1950)
Wegeleben	2962
Wernigerode ohne Schloss (274)	7577
Westerhausen*	2190
Wolmirsleben*	2209
Wolmirstedt	3598
Ziesar	2791

Reg.-Bezirk Merseburg.

Alsleben	2790	4947
Alsleben, Dorf*	2157	
(Annaburg*, Fl. m. Schl. 1871:	1884)	
Artern ohne Domäne, Saline und Rittergut (300)	3816	
Belgern	2941	
Bitterfeld	5693	
Brehna ohne Kitzendorf (308)	2056	
Delitzsch	8228	
Dommitzsch ohne Commende-Dommitzsch (314)	2042	
Düben	3673	
(Eckartsberga 1871:	1953)	
Eilenburg	10312	
Eisleben	14379	
Ermsleben	2965	
Freiburg an der Unstrut	2914	
Gerbstedt ohne Gerbstedt-Kloppan, Kloster und Neustadt-Gerbstedt (zus. 1059)	2953	
Giebichenstein*	5712	
Gräfenhainchen	2934	
Halle an der Saale	60503	
Heldrungen	2112	
Heringen ohne Domäne (218)	2316	
Herzberg an der Elbe	4008	
Hettstedt	5988	
Hohenmölsen	2555	
Jessen	2417	
(Kelbra mit Altendorf (1245) 1871:	2457)	

Kemberg	3068
Kölleda	3363
Könnern	4168
Kösen	2055
Laucha	2236
(Lauchstedt 1871:	1897)
Liebenwerda	3028
Löbejün	3222
Lützen	2875
Merseburg	13664
(Mücheln mit St. Ulrich, Wenden, Gehüfte, Zorbau, Zöbiger 1871:	2642)
Mühlberg an der Elbe	3317
Naumburg an der Saale	16258
Nebra	2527
Nietleben*	2265
(Pretsch mit Domäne 1871:	2093)
(Prettin mit Hintersee und Lichtenburg 1871:	3480)
Querfurt	4476
Riestedt*	2047
Roitzsch*	2207
Rossla* ohne Schlossbez. (102)	2316
Rossleben ohne Klost. R. (179)	2133
Sangerhausen	8475
Schafstedt	2367
Schkeuditz	4208
(Schköden mit Gut 1871:	2042)
Schmieberg	3111
Stolberg ohne Gutsbez. (252)	2274
Teuchern	3907
Teutschenthal (Unter-)*	2324
Torgau	10727
Trotha*	2115
Weissenfels	16921
Wettin	3399
(Wiehe m. Vorstädten 1871:	2116)
Wittenberg	12427
Zahna	2341
Zeitz ohne Schloss Moritzburg u. Dom. Zeitz (zus. 696)	16480
Zörbig	3322

Reg.-Bezirk Erfurt.

Benneckenstein	3351
Bleicherode	3259
Breitenworbis*	2106
Dingelstedt	3192
Ellrich	2795
Erfurt	48030
Ilversgehofen*	2447
Gebese	2279
Grossengottern*, Marktfl.	2236
Heiligenstadt	5193
Küllstedt*	2198
Langensalza	9855
Mühlhausen	20926
Nordhausen	23570
Orschel (Nieder-)*	2047
Schleusingen	3374
Sömmerda	5945
Suhl	10512

Tennstedt	2762
Weissensee	2558
(Worbis 1871:	1939)

**VIII. Provinz Schleswig-Holstein.<sup>29)</sup>**

Reg.-Bezirk Schleswig<sup>30)</sup>.

Altona	84097
Apenrade	6142
Barmstedt, Flecken	2483
Blankenese*	3428
Bredstedt, Flecken	2119
Burg auf Fehmarn	2661
Burg* i. Dithm. (3390) <sup>30)</sup> ca.	1700
Eckernförde ohne Borby (508)	4993
Ellerbeek*, siehe Kiel.	
Elmshorn	5183
Flensburg <sup>31)</sup>	26474
Friedrichstadt	2268
Gaarden*, siehe Kiel.	
(Garding, Stadt- und Land-gemeinde 1871:	2484)
Glückstadt	5031
Hadersleben	8356
Heide	6772
Heiligenhafen	2279
Horst*	2030
Husum	5755
Itzehoe ohne Sude (276)	9776
Kappeln	2609
Kellinghusen, Flecken* ohne Overndorf und Vorbrügge (zus. 444)	2184
Kiel	37246
Gaarden* 4829	
Ellerbeek* 2015	44090
Lauenburg an der Elbe	4625
Lütjenburg	2385
Lunden* (4203) <sup>30)</sup> ca.	1600
Marne* (7195) <sup>31)</sup>	2066
Meldorf	3307
Mölln	4141
Neumünster	10108
Neustadt in Holstein	4205
Oldenburg in Holstein	2608
Oldesloe	4290
Ottensen mit Neumühlen <sup>32)</sup>	12406
Pinneberg ohne Dorf Pinneberg (495)	3060
Plön	2895
Preetz	4808
Ratzeburg	4227
Rendsburg <sup>33)</sup>	11416
Schleswig	14546
Segeberg	5044
Sonderburg	5829
Tönning	3130
Tondern	3440
Ütersen	4358
Wandsbeck <sup>32)</sup>	13528
Wesselburen* (6391) <sup>30)</sup> ca.	1600
Wilster	2370

<sup>28)</sup> Schloss Zültz ist zwischen 1871—75 mit der Stadt Zültz vereinigt.

<sup>29)</sup> Einschliesslich des früheren Fürstenthums Lauenburg.

<sup>30)</sup> Ausser obengenannten Städten und Flecken, welche ziemlich geschlossene Wohnplätze darstellen, finden sich in Schleswig-Holstein noch folgende Gemeinden und Kirchspiele von mehr als 2000 Seelen ohne grösseres Centrum:

Albersdorf	3635	Eddelack	2316	Mildstedt*	2932
Brecklum*	2202	Hennstedt*	3671	Nordstrand, Insel	2344

Pellworm, Insel	2124	Süder-Hastedt	2768	Tellingstedt*	5331
Schwesing*	2088	Süder-Meldorf	3259		

Ähnlich verhalten sich auch die im Text genannten Kirchspiele Burg, Lunden, Marne, Wesselburen, welche jedoch je einen Hauptort von 1500—2000 Seelen enthalten. Vergl. Jahrg. III, S. 10, Anm. 27.

<sup>31)</sup> Zwischen 1871—75 sind Duburg, Fischerhof und Hohlwege (zus. ca. 2500 Einw.) mit Flensburg vereinigt worden.

<sup>32)</sup> Ottensen und Wandsbeck sind als Vororte Hamburgs anzusehen.

<sup>33)</sup> Ohne die 516 Einwohner der zur Stadt Rendsburg gehörenden Gemeinden Hörsten und Osterrönfeld.

## IX. Provinz Hannover.

Landdrostei Hannover.	
Barsinghausen*	2574
Diepholz, Flecken*	2611
Eldagsen	2318
Hamel	9520
Hannover ohne Schloss- u. Gartenbez. (784) 106677]	127576
Linden, Vorort . 20899]	1957
(Hoya 1871: . . . . .)	1500
Leeeste* (2401) . . . . .	ca. 1500
Linden, siehe Hannover.	
Münder am Deister . . . . .	2242
Neustadt am Rübenberge . . . . .	2314
Nienburg . . . . .	5655
Rodewald* 34) . . . . .	2038
Springe . . . . .	2392
Wagenfeld* 35) . . . . .	—
Wunstorf . . . . .	2368
Landdrostei Hildesheim.	
Alfeld . . . . .	2867
Altenau . . . . .	2039
(Bockenem 1871: . . . . .)	1862
Duderstadt . . . . .	4127
Einbeck . . . . .	6384
Elbingerode . . . . .	2955
Elze . . . . .	2660
Gieboldehausen, Flecken* . . . . .	2142
Goslar 36) . . . . .	9823
Göttingen . . . . .	17038
Gronau an der Leine . . . . .	2020
Herzberg, Flecken . . . . .	3603
Hildesheim . . . . .	22581
Klausthal . . . . .	8539
Zellerfeld . . . . .	4260
Lautenthal . . . . .	2535
Lauterberg, Flecken . . . . .	3906
Moringen . . . . .	2040
Münden (Hannov.-) . . . . .	5607
Northeim . . . . .	5661
Osterode am Harz . . . . .	5658
Peine . . . . .	4994
(Salzgitter 1871: . . . . .)	1848
St. Andreasberg . . . . .	3359
Sarstedt . . . . .	2027
Schladen* . . . . .	2016
Uslar . . . . .	2280
Zellerfeld . . . . .	4260
Klausthal . . . . .	8539
Landdrostei Lüneburg.	
Burgdorf . . . . .	3109
Celle . . . . .	18163
Dannenberg . . . . .	2064
Gifhorn . . . . .	2806
Harburg ohne Schloss- und Hafenzentrum (zus. 778) . . . . .	17131
Lehrte* . . . . .	2637
Lüchow . . . . .	2602
Lüneburg . . . . .	17532
Soltau . . . . .	2201
Uizen . . . . .	6366
(Walsrode 1871: . . . . .)	1959
Wilhelmsburg 37) . . . . .	—
Winsen an der Luhe . . . . .	4303
Landdrostei Stade 38).	
Achim* . . . . .	2915
Bremervörde . . . . .	2905
Buxtehude . . . . .	2783
Geestemünde, Hafen 3436]	10425
Geestendorf* . . . . .	6989
Freiburg i. H., Flecken . . . . .	2310
Hemelingen* . . . . .	2441
Lehe, Flecken . . . . .	7867
Oberndorf, Flecken* . . . . .	2688
(Otterndorf 1871 . . . . .)	1800
Scharmbeck, Flecken . . . . .	2145
Stade . . . . .	8758
Verden . . . . .	7669

Landdrostei Osnabrück.	
Bentheim . . . . .	2181
Bramsche, Flecken . . . . .	2031
Lingen . . . . .	5736
(Melle 1871: . . . . .)	1805
Meppen . . . . .	3128
Osnabrück . . . . .	29850
Papenburg . . . . .	6819
Quackenbrück . . . . .	2180
Landdrostei Aurich 39).	
Aurich . . . . .	4819
Emden . . . . .	12866
Esens . . . . .	2114
Grossefehn (Ost-)* . . . . .	2037
Leer . . . . .	9335
Norden . . . . .	6130
Norderney* . . . . .	2042
Rhauderfehn (West-)* . . . . .	2490
Weener, Flecken . . . . .	3294
Wilhelmshaven . . . . .	10158
(Wittmund, Flecken* 1871: 1887)	

Reg.-Bezirk Minden 44).	
Bielefeld . . . . .	26567
Brakel . . . . .	2806
Bünde . . . . .	2336
Büren* . . . . .	2152
Driburg . . . . .	2249
Gadderbaum* . . . . .	3167
Gütersloh . . . . .	4491
Heepen* . . . . .	2231
Herford . . . . .	11967
Höxter . . . . .	5645
Lippspringe . . . . .	2163
Lübbecke . . . . .	2735
Lügde . . . . .	2448
Minden . . . . .	17075
Neuhaus, Flecken* . . . . .	2038
Oeynhaus . . . . .	2041
Paderborn . . . . .	13701
Rheda . . . . .	2745
(Rietberg 1871: . . . . .)	1912
Salzkotten . . . . .	2067
Schildesche* . . . . .	3148
Steinheim . . . . .	2322
Vlotho . . . . .	3074
Warburg . . . . .	4380
Wiedenbrück . . . . .	2856

X. Provinz Westfalen.	
Reg.-Bezirk Münster 40).	
Ahlen 41) . . . . .	3557
Beckum 41) . . . . .	3321
Bocholt 41) . . . . .	6954
Borghorst* (3737) . . . . .	ca. 2200
Borken in Westfalen 41) . . . . .	2961
Burgsteinfurt . . . . .	3584
Dorsten 41) . . . . .	3401
Dülmen . . . . .	3892
Emsdetten* (4599) . . . . .	ca. 2300
Greven* (4918) . . . . .	ca. 1800
Haltern . . . . .	2694
Ibbenbüren, Stadt . . . . .	3707
Koesfeld . . . . .	3802
(Lengerich 41) 1871: . . . . .	1790
Lüdinghausen . . . . .	2187
Münster 42) . . . . .	35705
Reg.-Bezirk Arnsberg 45).	
Altena . . . . .	7791

34) Vergl. Jahrgang III, Seite 11, Anm. 30.

35) Wagenfeld, mit der landesüblichen Bezeichnung „Neustadt“, besteht aus 4 ganz zerstreut angebauten aber schliesslich in ihren Enden zusammenstossenden Dörfern, welche ca. 1/4 geogr. Q.-Meile bedecken.

36) Zwischen 1871—75 ist der Harz-Communionharz mit 284 Einwohnern mit der Stadtgemeinde Goslar verbunden worden.

37) Wilhelmsburg (4303 Einw.) umfasst die ganze Elbinsel dieses Namens ohne irgend grössere Ortschaft. Einen Ort Wilhelmsburg gibt es nicht.

38) Im Marschgebiet der Landdrostei Stade hatten 1875 folgende Kirchspiele mehr als 2000 Einw., die jedoch keine geschlossene Ortschaft enthalten (siehe Näheres im Jahrg. III, Seite 11, Anm. 35).

Altenbruch . . . . .	2205	Balje . . . . .	2274	Drochtersen . . . . .	3353
Assel . . . . .	2555	Bützfeld . . . . .	2140	Oederquart . . . . .	2003

39) Über den Anbau der Ortschaften vergl. Jahrg. III, S. 11, Anm. 37.

40) Im Reg.-Bezirk Münster gibt es noch folgende Landgemeinden, Bauernschaften oder Kirchspiele mit mehr als 2000 Seelen, welche theils gar kein Centrum gleichen Namens, theils überhaupt kein grösseres Centrum haben, sondern aus einzelnen Gehöften, Weilern, kleinen Dörfern etc. bestehen. Vergl. die Einleitung zum Jahrgang III.

Altenberge . . . . .	2784	Ennigerloh . . . . .	2432	Kappeln (Landg.) . . . . .	4039
Ammeloe . . . . .	2701	Epe (Kirchspiel) . . . . .	2489	Kirchhellen . . . . .	2821
Ascheberg . . . . .	2954	Everswinkel . . . . .	2168	Koesfeld (Landg.) . . . . .	2633
Billerbeck (Ldg.) . . . . .	2364	Gladbeck . . . . .	2979	Laer . . . . .	2164
Borghorst . . . . .	3677	Havixbeck . . . . .	2399	Legden . . . . .	2326
Bork . . . . .	2474	Heek . . . . .	2018	Lengerich (Ldg.) . . . . .	4341
Bottrup . . . . .	6576	Heiden . . . . .	2025	Lienen . . . . .	3695
Buer . . . . .	5022	Herbern . . . . .	2548	Liesborn . . . . .	2443
Datteln . . . . .	3346	Hopsten . . . . .	2077	Lüdinghausen . . . . .	2662
Dingden . . . . .	2001	Horst . . . . .	2115	Mettingen . . . . .	3408
Dülmen (Landg.) . . . . .	3556	Ibbenbüren (Ldg.) . . . . .	5310	Neuenkirchen . . . . .	2696

Nordwalde . . . . .	2527	Recklinghausen (Kirchspiel) . . . . .	4042	Südlohn . . . . .	2792
Nottuln . . . . .	3549	Reken (Gross-) . . . . .	2064	Velen . . . . .	2178
Ochtrup (Kirchsp.) . . . . .	3637	Riesenbeck . . . . .	3202	Wadersloh . . . . .	4100
Ostbevern . . . . .	2227	Schöppingen . . . . .	2207	Waltrop . . . . .	3029
Osterwick . . . . .	2266	Senden . . . . .	2436	Werne . . . . .	2131
Recke . . . . .	2640	Seppenrade . . . . .	2408	Wettingen . . . . .	2131

41) Einschliesslich der Bewohner der auf der Stadtfeldmark gelegenen Häuser.

42) Am 1. Januar 1875 sind der Stadt Münster Theile der sie umgebenden Kirchspiele St. Mauriz, Überwasser und Lamberti mit 9909 Einwohnern einverleibt worden, auf deren städtischen Charakter wir bereits im Jahrgang III, Seite 11, Anm. 40, aufmerksam machten.

43) Vergl. Jahrgang III, Seite 11, Anmerkung 41.

44) Zu den in Anm. 40 beschriebenen Landgemeinden gehören im Reg.-Bezirk Minden die folgenden:

45) Auch im Reg.-Bezirk Arnsberg gibt es noch eine grosse Reihe von Gemeinden, welche der in Anm. 40 bezeichneten Kategorie angehören. Wir versuchen noch auf Grund der Kartenvergleiche zwei Abtheilungen zu unterscheiden. Vorwiegend aus mehreren getrennten, aber geschlossenen Wohnplätzen (Dörfern) bestehen die folgenden Gemeinden, die daher in keiner Weise unter die obigen Ortschaften gehören:

Altenbochum (1871: 1510)	2675	Lippstadt . . . . .	8137
Altendorf*	2320	Lüdenscheid <sup>46)</sup>	? 8555
Aplerbeck* <sup>46)</sup>	? 4757	Lüdingortmund*(1871:1781)	2650
Arnsberg . . . . .	5486	Lünen . . . . .	3134
Asseln* (1871: 1620)	2370	Marsberg (Nieder-) . . . . .	2839
Attendorf . . . . .	2123	Marsberg (Ob-) 1871: 1327	4166
Barop* . . . . .	2026	Marten* <sup>46)</sup> . . . . .	? 2440
Berghofen* <sup>46)</sup>	? 2803	Medebach . . . . .	2153
(Berleburg 1871: . . . . .	1858)	Menden <sup>46)</sup> . . . . .	? 4749
Bickern* (1871: 1313)	2765	Meschede . . . . .	2678
Bochum . . . . .	28368	Neheim . . . . .	3291
Bommern* . . . . .	2584	Olpe . . . . .	2462
Brakel* . . . . .	2548	Plettenberg . . . . .	2322
Braubauerschaft*(1871:1250)	3303	Schalke* <sup>46)</sup> . . . . .	? 7828
Brilon <sup>46)</sup> . . . . .	? 4173	Schüren* . . . . .	2443
Castrop, siehe Kastrop.		Schwelm (1871: 5991)	7163
Dahlhausen* <sup>46)</sup> (1871: 2252)	3047	Schwerte <sup>46)</sup> . . . . .	? 5104
Dorstfeld* . . . . .	? 3444	Siegen . . . . .	12901
Dortmund . . . . .	57742	Soest . . . . .	13099
Eckesey* <sup>47)</sup> . . . . .	—	Ückendorf* (1871: 2100)	5291
Eickel* (1871: 2918) <sup>46)</sup>	? 4359	Unna . . . . .	7323
Eilpe* ist mit Hagen vereinigt.		Warstein, Flecken* . . . . .	2610
Eiserfeld* (1871: 1908)	2368	Wattenscheid <sup>46)</sup> . . . . .	? 7956
Freisenbruch* (1871: 1949)	2911	Wehringhausen ist mit Hagen vereinigt.	—
Gelsenkirchen . . . . .	11295	Weidenau* . . . . .	3693
Geseke . . . . .	3669	Weitmar* (1871: 3473)	4931
Gevelsberg* <sup>46)</sup> (1871: 5273)	6432	Welper <sup>46)</sup> . . . . .	? 2095
Hagen <sup>48)</sup> . . . . .	24335	Werl . . . . .	4694
Altenhagen <sup>47)</sup> . . . . .	2535	Werne <sup>46)</sup> (1871: 2605)	? 3675
Hamm <sup>46)</sup> . . . . .	? 18877	Wetter* (1871: 2933)	3665
Hamme* (1871: 2656)	4054	Wiemelhausen (3747)	2760
Haspe* <sup>46)</sup> (1871: 6572)	? 7930	Witten . . . . .	18106
Hattingen . . . . .	6682		
(Herbede* [Ost- und West-] 1871: . . . . .	2569)		
Herdecke <sup>46)</sup> . . . . .	? 3738		
Herne* (1871: 417)	6201		
Höntrop* (1871: 1452)	2035		
Hordel* (1871: 790)	2144		
Hörde . . . . .	12837		
Horst* <sup>46)</sup> . . . . .	? 2746		
Huckarde* . . . . .	2000		
Iserlohn . . . . .	16838		
Kamen . . . . .	4189		
Kastrop . . . . .	? 2561		
Königstele* . . . . .	2651		
Laasphe ohne Schloss Wittgenstein (178)	2115		
Laer* (1871: 1696)	2270		
Langendreer* <sup>46)</sup> (1871: 4850)	6804		
Langerfeld* . . . . .	5523		
Letmathe* . . . . .	3714		
Limburg an der Lenne . . . . .	4910		
Linden* (1871: 2623)	3475		

**XI. Provinz Hessen-Nassau.**

Reg.-Bezirk Kassel.

Allendorf . . . . .	2954
Almerode (Gross-) . . . . .	2462
(Bebra* 1871: . . . . .	1679)
Bergen*, Flecken <sup>47)</sup> . . . . .	2838
Bockenheim, siehe Frankfurt.	
Brotterode, Flecken* . . . . .	2818
Eschwege . . . . .	7742
Fechenheim* . . . . .	2273
Frankenberg . . . . .	2675
Fritzlar . . . . .	2964
Fulda . . . . .	10749
Gelnhausen . . . . .	3684
Grebenstein . . . . .	2441
Grossauheim*, Flecken . . . . .	2448
(Gudensberg 1871: . . . . .	1875)
Hanau . . . . .	22409
(Kesselstadt 1871: . . . . .	988)
Hersfeld . . . . .	6929

Hofgeismar . . . . .	3897
Homberg in Hessen . . . . .	3212
(Karlshafen 1871: . . . . .	1648)
Kassel . . . . .	53043
Wehlheiden . . . . .	3702
Kaufungen (Ober-)* . . . . .	2074
Langensfeld, Flecken* . . . . .	3060
Marburg . . . . .	9600
Melsungen . . . . .	3483
(Neustadt in Hessen 1871: 1948)	
Obernkirchen . . . . .	2754
Orb . . . . .	3638
Rinteln . . . . .	3658
Rotenburg an der Fulda . . . . .	3229
Schlüchtern . . . . .	2274
Schmalkalden . . . . .	6185
Seckbach* . . . . .	2210
Steinau an der Kinzig . . . . .	2179
Steinbach-Hallenberg, Mfl.*	3000
Treysa . . . . .	2228
Volkmarzen . . . . .	2316
(Wannfried 1871: . . . . .	2020)
Wehlheiden*, siehe Kassel.	
Witzenhausen . . . . .	3194
Wolfhagen . . . . .	2712

Reg.-Bezirk Wiesbaden.

Biebrich-Mosbach . . . . .	7690
Biedenkopf . . . . .	2747
Bornheim*, siehe Frankfurt.	
Diez mit Oranienstein . . . . .	4388
Dillenburg . . . . .	3628
Dotzheim* . . . . .	2105
Eltville . . . . .	2883
Elz, Flecken* . . . . .	2127
Ems . . . . .	6077
Flörsheim*, Flecken . . . . .	2415
Frankfurt am Main 103136	
Bornheim* . . . . .	10085
Bockenheim* <sup>50)</sup> . . . . .	13043
Oberrad . . . . .	4609
Rödelheim* . . . . .	3903
Geisenheim . . . . .	2791
Griesheim* . . . . .	2102
Hadamar . . . . .	2009
Heddernheim, Flecken* . . . . .	2720
Herborn . . . . .	2716
Hochheim . . . . .	2620
Höchst am Main . . . . .	4055
Höhr, Flecken* . . . . .	2034
Hofheim . . . . .	2097
Homburg vor der Höhe . . . . .	8290
Idstein . . . . .	2500
Kamberg . . . . .	2159

Kaub . . . . .	2031
Kronberg . . . . .	2417
Langenschwalbach . . . . .	2731
Lahnstein (Nied.-)*, Flecken	2462
Lahnstein (Ober-) . . . . .	4857
Limburg an der Lahn . . . . .	5157
(Lorch*, Flecken 1871: . . . . .	1886)
Montabaur . . . . .	3346
Niederrad* . . . . .	3523
Oberrad*, siehe Frankfurt.	
Oberursel . . . . .	3702
Östlich*, Flecken . . . . .	2004
Rödelheim, siehe Frankfurt.	
Rüdesheim . . . . .	3455
Schierstein* . . . . .	2138
Schwanheim* . . . . .	2123
(Usingen 1871: . . . . .	1798)
Villmar, Flecken* . . . . .	2099
Weilburg an der Lahn . . . . .	2834
Wiesbaden . . . . .	43674

**XII. Rheinprovinz.**

Reg.-Bezirk Koblenz.

Ahrweiler . . . . .	3762
Andernach . . . . .	4839
Bendorf . . . . .	3394
Boppard . . . . .	5268
Ehrenbreitstein, s. Koblenz.	
Enkireh* . . . . .	2062
Heddesdorf* . . . . .	2996
Kirn . . . . .	3514
Koblenz . . . . .	29282
Ehrenbreitstein . . . . .	4848
Kochem . . . . .	3113
Kreuznach . . . . .	13772
Linz am Rhein . . . . .	3055
Mayen . . . . .	6839
Neuendorf* . . . . .	2754
Neuwied . . . . .	9474
Niederendig* . . . . .	2289
Oberwesel . . . . .	2580
Polch* . . . . .	2529
Remagen . . . . .	2065
Sayn* . . . . .	2231
Simmern . . . . .	2461
Sinzig . . . . .	2054
Sobernheim . . . . .	2550
Vallendar . . . . .	3509
Wetzlar . . . . .	6837
Wissen, r. d. S. <sup>51)</sup> . . . . .	—
Zell an der Mosel . . . . .	2274

Reg.-Bezirk Düsseldorf<sup>52)</sup>.

Altendorf, siehe Essen.

Die nachbenannten Gemeinden entbehren entweder geschlossener Wohnplätze ganz oder haben einen etwas größeren Hauptort, bestehen aber im Übrigen je aus einer grossen Anzahl (bis über 200) einzelner Häusercomplexe:

Ende . . . . .	2745	Hülscheid . . . . .	2149	Schwelm, Landg.	4231
Gennebreck . . . . .	2166	Kierspe . . . . .	3487	Sölde . . . . .	2172
Hasslinghausen . . . . .	3483	Lüdenscheid, Ldg.	6592	Sprockhoevel . . . . .	2076
Herscheid . . . . .	2672	Meinerzhagen . . . . .	2485	Valbert . . . . .	2697
Heven . . . . .	2995	Nächtebreck . . . . .	2515	Werdohl . . . . .	3632
Hofstede . . . . .	2950	Plettenberg, Ldg.	3152	Westerbauer . . . . .	2887

Übrigens vergl. zahlreiche Detailbemerkungen im Jahrg. III, Seite 12.

<sup>46)</sup> Alle die Ortschaften, welche mit einem ? bezeichnet sind, sind als Wohnplätze kleiner als sie nach der angegebenen Bevölkerung erscheinen.

<sup>47)</sup> Die Gemeinde Eckesey enthält in den 4213 Einw. die Ortschaft Altenhagen mit 2535 Einwohnern, so dass der Rest keine 2000 Einwohner mehr hat.

<sup>48)</sup> Zwischen 1871—75 sind die Gemeinden Eilpe und Wehring-

hausen (zus. 6624 Einw.) mit Hagen vereinigt worden. Dadurch erklärt sich das bedeutende Wachstum.

<sup>49)</sup> Bergen besteht aus den beiden getrennten aber nahe gelegenen Ortschaften Bergen (ca. 2000 Einw.) und Enkheim (800). ?

<sup>50)</sup> Bockenheim gehört zum Reg.-Bezirk Kassel, ist aber durchaus als Vorstadt Frankfurts anzusehen.

<sup>51)</sup> Die Gemeinde Wissen (2475 Einw.) besteht aus den Specialgemeinden Birken, Bruchen, Hövels, Holsbach und Nochen.

<sup>52)</sup> In den Reg.-Bezirken Düsseldorf, Köln und Aachen erstrecken sich auch die städtischen Gemeinden meist noch über eine beträchtliche Anzahl von benachbarten Ortschaften, die nicht als Vorstädte aufgefasst werden können, sondern ihren ländlichen Charakter meist noch bewahrt haben. Die Materialien reichen aber nicht aus zur Ausscheidung des städtisch angebauteu Centrums von den übrigen Theilen der Gemeinde. Unter den Landgemeinden — Bürgermeisterien, Bauernschaften etc. — verwandeln sich unter unseren Augen einzelne oder besser einzelne Ortschaften derselben zu Städten. Einstweilen ist aber die in obiger Tabelle angegebene Zahl für das Centrum noch zu gross, da auch die Landgemeinden nebenbei noch zahlreiche Ortschaften und

Altenessen* (1871: 10101)	12658	Huckingen*	2168	Rheydt . . . . .	15835	Frechen* (3845) . . . .	ca. 3200
Altstaden*	4034	Hückeswagen . . . .	3428	Ronsdorf . . . . .	9573	Gladbach (Bergisch-) . .	? 7030
Barmen, siehe Elberfeld.		Hüls* (6006) . . . .	ca. 5200	Rotthausen* (1871: 1911)	3308	Gummersbach (5728) . .	ca. 2000
Benrath*	2052	Kaiserswerth . . . .	2135	Ruhrort . . . . .	9051	(Gymnich* 1871: . . . .)	1941)
Borbeck* m. Bocholt (5560)		Kaldenkirchen . . . .	3024	Saarn* . . . . .	2958	Honnet . . . . .	? 4022
und Vogelheim (3712)		Kalkar* ohne Alt-Kalkar (753)	2004	Solingen . . . . .	15142	Kalk, Flecken* . . . .	8498
[1871: 16902]. . . . .	20045	Katernberg* (1871: 2075)	3395	Sonnborn* (5636) . . . .	ca. 2000	Kerpen* . . . . .	? 2987
Broich* . . . . .	2382	Kempen am Rhein . . . .	5372	Speldorf* . . . . .	3760	Kessenich* . . . . .	2177
Burscheid . . . . .	5910	Kettwig . . . . .	3224	Steele . . . . .	5920	Köln . . . . .	135371
Dahlen . . . . .	6030	Kevelaer* . . . . .	3466	Sterkrade* . . . . .	5626	Nippes* <sup>57)</sup> . . . . .	7672
Dinslaken . . . . .	2453	Kleve . . . . .	9233	Stirum* . . . . .	6639	Ehrenfeld . . . . .	11521
Dorp . . . . .	? 11380	Krefeld . . . . .	62905	Stoppenberg* (1871: 1934)	2694	Kommern* (2220) . . . .	ca. 1600
Duisburg . . . . .	37380	Kronenberg . . . . .	8167	Straelen* . . . . .	5547	Königswinter . . . . .	? 2565
Dülken . . . . .	6096	Kupferdreh* <sup>53)</sup> . . . .	2579	Süchteln . . . . .	8957	Lechenich*, Fl. (2987)	ca. 1800
Dümpten* . . . . .	3786	Langenberg . . . . .	4607	Tönis, St.* (6793) . . . .	ca. 5500	Mühlheim am Rhein . . . .	17353
Düsseldorf . . . . .	80695	Leichlingen . . . . .	5337	Überruh* (Hinsel-Holthausen)	2923	Münstereifel . . . . .	2312
Elberfeld . . . . .	80589	Lehnep . . . . .	7753	Ürdingen . . . . .	3216	Niehl* <sup>57)</sup> . . . . .	2210
Barmen . . . . .	86502	Lüttringhausen . . . . .	9471	Velbert (7819) . . . . .	? 2000	Poppelsdorf . . . . .	2266
Emmerich . . . . .	8107	Meiderich* . . . . .	11879	Viern . . . . .	19705	Siegburg . . . . .	5668
Eppinghoven* (4207) . . . .	ca. 2500	Merscheid . . . . .	10017	Vogelheim*, s. Borbeck.		Stommeln* (2111) . . . .	ca. 1900
Essen . . . . .	54790	Mettmann . . . . .	6500	Vorst* (5252) . . . . .	ca. 4700	Wipperfürth . . . . .	? 4939
Altendorf . . . . .	12675	Mörs . . . . .	3411	Wald . . . . .	7701	Worringen* . . . . .	? 4936
Frohnhäusen . . . . .	2653	Mülheim an der Ruhr . . . .	15277	Werden an der Ruhr . . . .	6746		
Holsterhausen . . . . .	6332	Neukirchen (Hochneukir-		Wesel . . . . .	19104	Reg.-Bezirk Aachen <sup>58)</sup> .	
Fischeln* (5048) . . . . .	ca. 3000	chen), Kreis Solingen . . . .	2030	Wevelinghoven . . . . .	2645	Aachen . . . . .	79606
Geldern . . . . .	5194	Neuss . . . . .	15364	Wickrath* . . . . .	4790	Alsdorf* . . . . .	2123
Gerresheim . . . . .	2951	Neviges* <sup>54)</sup> . . . . .	2637	Wülfrath . . . . .	6073	Bracheln . . . . .	? 2514
Gladbach (München-) . . . .	31970	Nieukerk* . . . . .	2786	Xanten . . . . .	3292	Burtscheid . . . . .	10220
Goch . . . . .	4380	Oberhausen* . . . . .	15476			Büsbach* (4357) . . . .	ca. 2000
Gräfrath . . . . .	5604	Odenkirchen . . . . .	? 7850	Reg.-Bezirk Köln <sup>55)</sup> .			
Grefrath* (4210) . . . . .	ca. 2510	Oppladen . . . . .	2689	Bickendorf* <sup>56)</sup> . . . . .	2390	Düren . . . . .	14516
Hardt* (2511) . . . . .	ca. 2000	Osterrath . . . . .	? 2324	Bonn . . . . .	28075	Eilendorf* (3619) . . . .	ca. 2300
Heisingen* . . . . .	2172	Radevormwald . . . . .	8976	Brühl* . . . . .	3499	Erkelenz . . . . .	? 4136
Hilden . . . . .	6789	Ratingen . . . . .	5310	Deutz . . . . .	? 14507	Eschweiler (15525) <sup>59)</sup>	ca. 11000
Hinsbeck* (Kreis Geldern)	2902	Rees . . . . .	3611	Ehrenfeldt, siehe Köln.		Eupen . . . . .	14759
Höhscheid . . . . .	9959	Remscheid (26066) . . . .	? 15000	Endenich* . . . . .	2314	(Heinsberg 1871: . . . .)	1924)
Homburg* . . . . .	3405	Rheinberg . . . . .	2661	Euskirchen . . . . .	5489	Jülich . . . . .	5111

Weiler mit umfassen. Folgende Landgemeinden besitzen unserer Ansicht gar kein Centrum von mehr als 2000 Einw., so dass sie nicht in unsere Ortstabelle gehören (vgl. die Anmerkungen auf S. 13 des Jahrg. III):

Anrath . . . . .	3839	Glehn . . . . .	2482	Orbroich . . . . .	2147
Bedburdyk . . . . .	3340	Haan . . . . .	4594	Pfalzdorf . . . . .	2471
Beek . . . . .	8459	Haffen-Mehr . . . . .	2017	Rellinghausen . . . . .	4132
Bislich . . . . .	2211	Haldern . . . . .	2019	Repelen . . . . .	2210
Bracht . . . . .	2632	Hamborn . . . . .	2696	Richrath . . . . .	4254
Bredeneß &c.		Hardenberg . . . . .	11045	Rommerskirchen 2090	
(2 Honnschaften)	2785	Heerdt . . . . .	2885	Rüttenscheid . . . . .	2285
Breyell . . . . .	5515	Hiesfeld . . . . .	3319	Schiefbahn . . . . .	2745
Brünen . . . . .	2126	Hückeswagen, Ldg.	6159	Schlebusch . . . . .	2279
Büderich (Kreis		Issum . . . . .	3184	Seveln . . . . .	2070
Mörs) . . . . .	2974	Jüchen . . . . .	2152	Sieben Honn-	
Büttgen . . . . .	2428	Kaarst . . . . .	2069	schaften . . . . .	5763
Dabringhausen . . . . .	2996	Katernberg . . . . .	3395	Spellen . . . . .	2023
Dhünn . . . . .	2390	Kirspel-Waldniel 2100		Wachtendonk . . . . .	2575
Dormagen . . . . .	2134	Korschenbroich . . . . .	2945	Walbeck . . . . .	2048
Dülken (Landg.) 3610		Lobberich . . . . .	5035	Weeze . . . . .	2517
Elsen . . . . .	2316	Lützenkirchen . . . . .	2597	Wermelskirchen 8561	
Erkrath . . . . .	4374	Neersen . . . . .	2586	Willich . . . . .	4832
Fulerum . . . . .	4245	Neukirchen bei		Witzhelden . . . . .	2041
Garzweiler . . . . .	2381	Jüchen . . . . .	2870	Zons . . . . .	2024
Giesenkirchen . . . . .	2601	Neuwerk . . . . .	4906		
Gladbach (Ldg.) 5751		Ödt . . . . .	3066		

<sup>53)</sup> Kupferdreh gehört zur Gemeinde: Sieben Honnschaften (siehe dies. in Anmerkung 52).

<sup>54)</sup> Neviges gehört zur Gemeinde Hardenberg (siehe Anm. 52).

<sup>55)</sup> Für den Reg.-Bezirk Köln ist es möglich, alle die Gemeinden oder Bürgermeistereien abzuscheiden, die nicht in die obige Tabelle gehören. In die obige Tabelle sind nur die Gemeinden aufgenommen, deren Centrum ungefähr die Zahl von 2000 E. erreicht. Das? vor der Einwohnerzahl bedeutet, dass dieselbe ausser dem Centrum noch nahe gelegene Dörfer &c. mit umfasst, so dass ersteres bedeutend weniger Einwohner zählt, wenn man die getrennten Wohnplätze abnehmen wollte. Alle nachbenannten Gemeinden bestehen dagegen aus mehreren völlig

getrennten Ortschaften (Dörfern) und gleichzeitig aus zahlreichen isolierten Wohnplätzen kleineren Umfangs:

Bedburg . . . . .	3005	Hüchelhoven . . . . .	2756	Odenthal . . . . .	4233
Bensberg . . . . .	9515	Klüppelberg . . . . .	4234	Overrath . . . . .	5529
Bornheim . . . . .	2406	Königshoven . . . . .	2729	Pütz . . . . .	2599
Dattenfeld . . . . .	2148	Kriel . . . . .	3963	Rondorf . . . . .	9769
Denklingen . . . . .	3273	Kürten . . . . .	2793	Rosbach . . . . .	3329
Drabenderhöhe . . . . .	2663	Lindlar . . . . .	6123	Rösrath . . . . .	3830
Eckenhagen . . . . .	4249	Longerich . . . . .	14177	Ründerroth . . . . .	2622
Eitorf . . . . .	4771	Lövenich . . . . .	2284	Ruppichterath . . . . .	3118
Engelskirchen . . . . .	3352	Marienbergshausen 3119		Stieldorf . . . . .	2861
Freimersdorf . . . . .	3179	Marienheide . . . . .	2725	Türnich . . . . .	2705
Geistingen . . . . .	4658	Merheim . . . . .	8568	Uckerath . . . . .	3422
Gimbom . . . . .	3138	Morsbach . . . . .	4036	Villich . . . . .	7104
Godesberg . . . . .	2559	Much . . . . .	6701	Wahlscheid . . . . .	2425
Gummersbach . . . . .	5728	Müngersdorf . . . . .	6231	Wahn . . . . .	3548
Heppendorf . . . . .	3522	Neunkirchen . . . . .	3108	Waldbroel . . . . .	5223
Herchen . . . . .	3238	Nümbrecht . . . . .	2838	Wiehl . . . . .	2522
Heumar . . . . .	3942	Oberpleis . . . . .	3701		

<sup>56)</sup> Bickendorf gehört zur Gemeinde Müngersdorf (siehe Anm. 55).

<sup>57)</sup> Nippes und Niehl gehören zur Gem. Longerich (s. Anm. 55).

<sup>58)</sup> Zu der in Anm. 55 bezeichneten Kategorie von Gemeinden gehören im Reg.-Bezirk Aachen die folgenden:

Aldenhoven . . . . .	2841	Gressenich . . . . .	4215	Ratheim . . . . .	2093
Bardenberg . . . . .	2584	Haaren . . . . .	2922	Reuland . . . . .	2216
Beek . . . . .	3314	Hellenthal . . . . .	2852	Richterich . . . . .	2594
Brand . . . . .	2274	Herzogenrath . . . . .	2637	Thommen . . . . .	2041
Broich . . . . .	2567	Höngen . . . . .	3770	Titz . . . . .	2479
Dreiborn . . . . .	2837	Kornelimünster . . . . .	2907	Waldenrath . . . . .	2054
Forst . . . . .	2564	Kruchten(Nieder-)4441		Waldfeucht . . . . .	2282
Gangelt . . . . .	2553	Laurensberg . . . . .	2247	Walheim . . . . .	2462
Gellenkirchen . . . . .		Mechernich . . . . .	3066	Wegberg . . . . .	4260
(Landgemeinde)3889		Pannesheide . . . . .	5331	Würselen . . . . .	6318
Gladbach (Klein-) 2007		Raeren . . . . .	3341		

<sup>59)</sup> Die Dörfer Röhe und Röthgen gehören zur Stadtgemeinde Eschweiler.

Lövenich* . . . . .	2767	Elversberg* . . . . .	2396
Malmedy . . . . .	5671	Fraulautern* . . . . .	2553
Montjoie . . . . .	2262	Friedrichsthal* . . . . .	5002
Röhe* <sup>60)</sup> . . . . .	2080	Gersweiler* . . . . .	2161
Rüthgen* <sup>60)</sup> . . . . .	2182	Guichenbach* . . . . .	2575
Stollberg bei Aachen . . . . .	10252	Illingen-Gennweiler*, Fl. . . . .	2091
Reg.-Bezirk Trier <sup>60)</sup> .		Johann, St., s. Saarbrücken.	
Altenwald* <sup>61)</sup> . . . . .	3319	Landsweiler* . . . . .	2189
Bernkastel . . . . .	2425	Lisdorf* . . . . .	2076
Bitburg . . . . .	2307	Malstadt-Burbach <sup>62)</sup> . . . . .	12433
Burbach*, siehe Malstadt.		Merchweiler* . . . . .	2295
Dillingen* . . . . .	2717	Merzig . . . . .	4411
Dudweiler* . . . . .	10029	Neunkirchen (Ober-)* . . . . .	11169
Ehrang, Flecken* . . . . .	2101	Ottweiler . . . . .	4639
		Prüm . . . . .	2083

(Pfalzel . . . . .	1944)
Püttlingen* . . . . .	6726
Roden* . . . . .	3290
Saarbrücken . . . . .	9041
St. Johann . . . . .	10941
(Saarburg 1871: . . . . .	1866)
Saarlouis . . . . .	6782
Saarwellingen* . . . . .	2256
Schiffweiler* . . . . .	4049
Schweich, Flecken* . . . . .	2594
Speicher* . . . . .	2169
Spiesen* . . . . .	2553
Sulzbach* (9295) . . . . .	ca. 5000
Trier . . . . .	22027
Vororte <sup>63)</sup> . . . . .	10945
	32972

Völklingen* . . . . .	4167
Wallerfangen* ohne Nieder-	
Limberg (283) . . . . .	2007
Wendel, St. . . . .	3696
Wiebelskirchen* . . . . .	3523
Wittlich . . . . .	3147
Zeltingen- Rachtig* (2317) . . . . .	ca. 1800 ca. 600

**Hohenzollern.**

Sigmaringen . . . . .	3729
Hechingen . . . . .	3469

**2. Königreich Sachsen.**

Siehe die Ortschaften mit mehr als 2000 Einw. nach der Zählung von 1875 im Jahrg. IV, S. 79—81. Auf Grund der Vergleichung unserer Übersicht mit den Tabellen des Juliheftes der Statistik des Deutschen Reiches 1877 tragen wir folgende Berichtigungen hier nach.

Jahrg. IV, S. 79, Spalte 3 lies Nieder- und Ober-Görlitz statt Nieder-Görlitz.

Jahrg. IV, S. 79, Sp. 4 lies Schönefeld statt Alt-Schönefeld. Es giebt demnach bei Leipzig zwei Vororte dieses Namens, nämlich Schönefeld und Neu-Schönefeld.

Jahrg. IV, S. 79, Sp. 4 bei Connewitz lies 5653 E. statt 5633 E.  
„ „ S. 80, Sp. 1 lies Ehrenfriedersdorf mit 3410 Einw. statt 3470 Einwohner.

Jahrg. IV, S. 80, Sp. 1 lies Eibenstock mit 6553 Einw. statt 6773 Einwohner.

Jahrg. IV, S. 80, Sp. 2. Wenn in den Monatsheften zur Stat. des Deutschen Reiches, S. 79, Ölsnitz bei Lichtenstein nur mit 4599 E.

angegeben ist, so bezieht sich diese Zahl nur auf den in der Amtshauptmannschaft Chemnitz gelegenen Theil. Mit dem zur Schönburgischen Recessherrschaft gehörenden Antheil (Ölsnitz bei Hartenstein), welcher 1875 668 Einw. hatte, besitzt Ölsnitz, wie im Jahrg. IV nach der „General-Übersicht sämmtlicher Ortschaften des Königr. Sachsen“ mitgetheilt war, 5267 Einwohner.

Jahrg. IV, S. 80, Sp. 2. Reinsdorf besteht eben so aus zwei Antheilen von je 3290 Einw. und 555 Einw., deren Summe die im Jahrgang IV angeführte Ortsbevölkerung ergiebt.

Jahrg. IV, S. 80, Spalte 3 lies Thalheim mit 3427 Einw. statt 3727 Einwohner.

Jahrg. IV, S. 80, Sp. 4. Reichenau besteht aus dem klösterlichen Antheil mit 4786 Einw. und dem Zittauer Antheil mit 286 Einw., deren Summe im Jahrg. IV als Ortsbevölkerung angegeben ist.

Jahrg. IV, S. 80, Sp. 4. Nachzutragen ist die Gemeinde Wilthen mit 2075 Einw. 1875 (gegen 1729 im Jahre 1871).

**Thüringische Staaten.**

Siehe die Ortschaften mit mehr als 2000 Einw. nach den definitiven Resultaten der Zählung von 1875 für 3. *Sachsen-Weimar*, 4. *Sachsen-Altenburg*, 5. *Sachsen-Meiningen* (wo bei Steinach das Zeichen der Landgemeinde (\*) vergessen ist), 6. *Schwarzburg-Rudolstadt*, 7. *Schwarzburg-Sondershausen*, 8. *Reuss ältere Linie*, 9. *Reuss jüngere Linie* im Jahrg. IV, S. 81. Für *Sachsen-Coburg-Gotha* war die Wohnbevölkerung gegeben worden; wir tragen daher hier die ortsanwesende Bevölkerung für 1875 nach.

**10. Sachsen-Coburg-Gotha.**

Coburg mit Feste . . . . .	14567	Ruhla*:	
Friedrichroda m. Reinharbstr. 2845		Gothaischer Antheil 2457	4406
Gotha mit Gasthof Kindleben 22928		Weimar, Antheil . 1949	
Herbsleben*, Markt Flecken . 2155		Tambach <sup>1)</sup> . . . . . 1907	2563
Mehlis* . . . . . 2791		Dietharz . . . . . 656	
Neustadt (Herzth. Coburg) 3434		Waltershausen mit Schloss	
Ohrdruf mit Rathsgut		Tenneberg . . . . . 4482	
Hundsbrunn . . . . . 5626		Zella mit Gasthof Struth . 2722	

**Mittlere Staaten.**

**11. Anhalt.**

Siehe die Orte mit mehr als 2000 Einw. nach den definitiven Resultaten der Zählung von 1875 im Jahrg. IV, S. 116.

**12. Braunschweig<sup>2)</sup>.**

Bevern*, Flecken . . . . .	1974
Blankenburg am Harz . . . . .	4519
Braunschweig . . . . .	65938
Calvörde*, Flecken . . . . .	2092
Gandersheim . . . . .	2454

Hasselfelde . . . . .	2419
Helmstedt . . . . .	7783
Hessen*, Flecken . . . . .	2082
Holzminden . . . . .	6887
Jerxheim* . . . . .	1838
Königsutter <sup>3)</sup> . . . . .	2643
Oberlutter* . . . . .	1045
Stift Königsutter* 540	4228
Langelsheim*, Flecken . . . . .	2245
Neustadt-Harzburg*, Fl. <sup>4)</sup> . . . . .	1965
Schöningen . . . . .	6116
Schöppenstedt . . . . .	2833

Seesen . . . . .	3558
Stadtoldendorf . . . . .	2313
Wolfenbüttel . . . . .	11105

**13. Lippe-Detmold<sup>5)</sup>.**

Blomberg . . . . .	2201
Detmold . . . . .	6917
(Horn 1871: . . . . .	1717)
Lage . . . . .	2733
Lemgo . . . . .	5108
Salzfluren . . . . .	2474

**14. Schaumburg-Lippe<sup>5)</sup>.**

Bückeburg . . . . .	4832
Stadthagen . . . . .	3203

**15. Waldeck<sup>5)</sup>.**

Arolsen . . . . .	2460
Korbach . . . . .	2411
Pyrmont <sup>6)</sup> . . . . .	1449
Holzhausen 1871: 1548	ca. 4600
Ösdorf 1871: . . . . .	1622
Wildungen (Nieder-) . . . . .	2113

<sup>60)</sup> Im Reg.-Bezirk Trier entsprechen die angegebenen Zahlen zu meist den betreffenden Wohnplätzen im topographischen Sinn.

<sup>61)</sup> Altenwald gehört zur Gemeinde Sulzbach.

<sup>62)</sup> 1871 hatte Malstadt 5698, Burbach 2715 Einwohner.

<sup>63)</sup> Siehe die wichtigsten derselben im Jahrg. III, S. 13, Anm. 67. Obige Bewohnerzahl für die „Vororte“ ist offiziell.

<sup>1)</sup> Für Tambach geben wir die Wohnbevölkerung, da die ortsanwesende nicht publicirt ist.

<sup>2)</sup> Nach dem „Ortschaftsverzeichniss des Herzogthums Braunschweig auf Grund der Volkszählung von 1875. Braunschweig. 8. 1876“.

<sup>3)</sup> Auch das Ortschaftsverzeichniss nennt Oberlutter und Stift Königsutter „Vorstädte von Königsutter“.

<sup>4)</sup> Incl. Schulenrode (ca. 180 Einw.). Unmittelbar angrenzend liegt Bündheim (1875: 1621 Einwohner).

<sup>5)</sup> Nach den Monatsheften der Statistik des Deutschen Reiches. Juli 1877.

<sup>6)</sup> Pyrmont ist in den Monatsheften nicht angeführt, da es als einzelne Gemeinde nicht 2000 Seelen zählte. Wir entnehmen die neue Bevölkerungszahl dem „Statistisch-Topographischen Handbuch des Reichs-postgebiets. Berlin 1878. S. 825“.

## Nördliche Staaten.

Anm. Die Orte des ehemaligen Herzogthums Lauenburg sehe man nunmehr unter denen der preuss. Provinz Schleswig-Holstein, s. o. S. 75.

<b>16. Mecklenburg-Schwerin</b> 7).		Lübz mit Amtsfreiheit . . . . .	2503	Sülze mit Amtsfreiheit . . . . .	2529	<b>18. Oldenburg</b> 8).		
Boizenburg mit Amtsfreiheit	3553	Ludwigslust*, Flecken . . . . .	6005	Tessin . . . . .	2736	Siehe die Orte mit mehr als		
Brüel . . . . .	2152	Malchin . . . . .	5350	Teterow . . . . .	5247	2000 Einw. im Jahrg. IV, S. 81.		
Bützow mit Amtsfreiheit	4877	Malchow . . . . .	3368	Waren . . . . .	5852	<b>19. Bremen</b> 9).		
Crivitz mit Amtsfreiheit	3099	Marlow . . . . .	1906	Warin . . . . .	1743	Bremen . . . . .	102532	
Dargun*, Flecken ohne den		Neu-Buckow . . . . .	1750	Wismar mit Amtsfreiheit	14462	Hastedt* . . . . .	4076	
alten u. neuen Bauhof(146)	2094	Neu-Kalen mit Amtsfreiheit	2333	Wittenburg mit Amtsfreiheit	3437	Walle* . . . . .	2655	
Doberan*, Flecken . . . . .	3827	Neustadt . . . . .	1559	Zarrentin*, Flecken . . . . .	1740	111039		
Dömitz mit Amtsfreiheit	2650	Parchim . . . . .	8264	<b>17. Mecklenburg-Strelitz</b> 5).				
Gadebusch mit Amtsfreiheit	2508	Penzlin . . . . .	2701	Alt-Strelitz . . . . .	3070	Bremen		
Gnoien . . . . .	3311	Plau mit Amtsfreiheit . . . . .	4026	Friedland . . . . .	5086	Hastedt*	4076	
Goldberg mit Amtsfreiheit	2848	Rehna mit Amtsfreiheit . . . . .	2419	Fürstenberg . . . . .	2097	Walle*	2655	
Grabow mit Amtsfreiheit	4207	Ribnitz . . . . .	4074	Mirow*, Flecken . . . . .	1776	Woltmershausen*	1776	
Grevesmühlen mit Amtsfreiheit	4189	Röbel . . . . .	3523	Neubrandenburg . . . . .	7495	Bremerhaven . . . . .	12296	
Güstrow mit Amtsfreiheit	10923	Rostock . . . . .	34172	Schön-Strelitz . . . . .	8525	Vegesack . . . . .	3593	
Hagenow ohne den Bahnhof	3748	Schwaa mit Amtsfreiheit . . . . .	3438	Neu-Strelitz (Frst. Ratzeburg)	2899	<b>20. Hamburg</b> 10).		
Krakow . . . . .	2022	Schwerin . . . . .	27643	Stargard . . . . .	2013	Hamburg . . . . .	264675	
Kröpelin . . . . .	2360	Caserne . . . . .	346	Woldegk . . . . .	2921	15 Vororte . . . . .	83772	
Laage . . . . .	2053	Stavenhagen mit Amtsfreiheit	2866	348447				
Lübtheen*, Flecken . . . . .	2247	Sternberg mit Amtsfreiheit	2465	Bergeedorf . . . . .				3889

## Süddeutsche Staaten.

## 22. Königreich Bayern 12).

Oberbayern.		Altötting . . . . .	2629	Burghausen mit Vorstadt,	Erding . . . . .	2755
Aibling*, Markt . . . . .	2108	Berchtesgaden*, Markt . . . . .	1816	Schloss, Berg &c. . . . .	Freising . . . . .	8253
Aichach . . . . .	2647	Bruck* mit Fürstenfeld (602)	3202	Dachau*, Markt . . . . .	Friedberg . . . . .	2400

7) Die in den Monatsheften der Statistik des Deutschen Reiches fehlenden Orte sind nach dem Grossh. Meckl.-Schwerin'schen Staatskalender für 1877 nachgetragen.

8) Bei der Abgrenzung der politischen Gemeinden Oldenburgs und dem zerstreuten Anbau der Bewohner auf den städtischen Feldmarken hat die Feststellung der dem Wohnplatz zukommenden Bevölkerungszahl in Oldenburg besondere Schwierigkeit. Offiziell werden folgende Bewohnerzahlen für die „Städte“ im statistischen Sinne angenommen.

Bracke . . . . .	4360	Osternburg . . . . .	3725	Eutin . . . . .	4114
Delmenhorst . . . . .	3004	Varel . . . . .	4853	Schwartau . . . . .	1656
Elsfleth . . . . .	2275	Vechna . . . . .	2072	Birkenfeld . . . . .	2323
Jever . . . . .	4054	Wildeshausen . . . . .	1947	Idar . . . . .	3536
Kloppenburg . . . . .	2010			Oberstein . . . . .	4482
Oldenburg . . . . .	15701	Ahrensböck . . . . .	1815		

Beim Vergleich mit den im Jahrg. IV, S. 81 angegebenen Zahlen ergeben sich die hier mitgetheilten meist etwas grösser, da sie sich auf die ländliche Umgebung der Orte mit beziehen; nur Delmenhorst erscheint beträchtlich geringer. Vergl. Statist. Nachrichten über das Grossherzogthum Oldenburg. Herausgegeben vom Stat. Bureau. Heft XVI. Oldenburg 1876.

9) Vergl. die Note 20 im Jahrg. IV, S. 75. Um die ortsanwesende Bevölkerung von Bremen nebst den zugehörigen Vorstädten zu geben, mussten wir für Woltmershausen die Wohnbevölkerung einstellen.

10) Siehe die Details für Hamburgs Stadttheile nebst den einzelnen Vororten im Jahrg. IV, S. 81, Anm. 16. Wir bemerken hier nur, dass die Aufstellung jener 15 Vororte offiziell ist und demnach unbedenklich von uns acceptirt werden konnte. Beim Vergleich mit der Übersicht in den Monatsheften zur Stat. des D. Reiches könnte man Kirchwärdler (3407 Einw.), Finkenwärdler (2577 Einw.), Ochsenwärdler (2288 Einw.) vermissen, welche Hamburgischen Gebietstheile indessen weder geschlossene Ortschaften, noch städtisch angebaute Vororte Hamburgs sind und daher in unsere obige Übersicht nicht von uns aufgenommen wurden. Mit den benachbarten Holsteinischen Vororten hat Hamburg-Altona circa 460 000 Einwohner:

Hamburg s. oben . . . . .	348447	} 458478.
Altona . . . . .	84097	
Ottensen . . . . .	12406	
Wandsbeck . . . . .	13528	

11) Siehe Details im Jahrg. IV, S. 81, Anm. 17.

12) Im Jahre 1877 hat uns das K. Bayer. Statistische Bureau mit einem topographischen Lexikon unter dem Titel „Vollständiges

Ortschaften-Verzeichniss des Königreichs Bayern &c.“ beschenkt, welches in der Grossartigkeit seiner Anlage, durch den Reichthum seines Inhalts und die äusserst zweckmässige Anordnung weit über allen anderen Publikationen ähnlicher Gattung, die von Seiten der übrigen Staaten des Deutschen Reiches jüngst veröffentlicht sind, steht. Man darf es gewissermassen als ein Muster hinstellen und aus diesem Grunde wollen wir den Inhalt und die Anordnung hier noch mit einigen Worten beleuchten. Das vorliegende Ortschaften-Verzeichniss erstreckt sich nicht nur auf die ca. 8000 politischen Gemeinden des Königreichs, welche je nach den letzten Zählungen stets in den sogen. Gemeinde-Verzeichnissen zusammengestellt wurden, sondern löst eine jede Gemeinde in sämtliche ihr zugehörige Wohnplätze auf, so dass sich schliesslich die Angaben auf ca. 45 800 einzelne Ortschaften beziehen. Der Haupttheil des Werkes (1534 S., wobei zweckmässiger Weise jede der beiden Spalten auf einer Seite besonders paginirt ist) umfasst das systematische Verzeichniss der Ortschaften, geordnet nach Regierungsbezirken, Bezirksämtern, Landgerichten und Gemeinden. Hier beziehen sich die Bevölkerungs-Angaben auf die Zählung von 1871. Da aber im alphabetischen Verzeichniss allen Ortschaften zugleich die Einwohnerzahl für 1875 angehängt ist, so kann das Werk in Bezug auf die Konstruktion topographischer Ortschaften ebenfalls für 1875 benutzt werden, wie diess in Obigem geschehen ist. Im systematischen Verzeichniss ist die Anordnung keine tabellarische, was auf den ersten Blick stören könnte. Aber bei näherer Betrachtung zeigt sich, dass die zahlreichen Angaben, welche selbst für die kleinste Einöde mitgetheilt werden, gar nicht übersichtlich in tabellarischer Form hätten gegeben werden können. Im Gegensatz z. B. zu den preussischen Gemeinde-Verzeichnissen, in denen die Gemeinden ja auch nach Wohnplätzen zerlegt werden, deren Häuser- und Bewohnerzahl specificirt wird, sind hier jedem Wohnplatz ein bis zwei Entfernungs-Angaben beigelegt, welche nicht nur die topographische Lage desselben in Bezug auf die Hauptgemeinde charakterisiren, sondern eben so erkennen lassen, ob die Interessensphäre die Bewohner derselben an die Hauptgemeinde oder aber eine andere benachbarte Ortschaft knüpft. Denn bei jedem Wohnplatz findet sich angegeben, zu welcher katholischen oder protestantischen Pfarrei der Nachbarschaft, zu welcher Schule und zu welcher Postanstalt derselbe gehört und wie weit er je von denselben Instituten entfernt ist, während sich die statistischen Angaben auf die Zahl der Bewohner, der Gebäude, der Pferde und des Rindviehs beschränken. Auf diese Weise ist dieses Ortschaften-Verzeichniss eine

Ingolstadt . . . . .	14485	Oberpfalz.	
Kolbermoor* (2495) . . . . .	2307	Amberg . . . . .	13380
Landsberg . . . . .	4956	Burglengenfeld (m. Vorstadt) . . . . .	3065
Laufen nebst Vorstädten . . . . .	2149	Cham (3222) . . . . .	3060
Lechhausen* . . . . .	6724	Eslarn, Markt mit Bühl (274) . . . . .	2139
Miesbach*, Markt. . . . .	2067	Floss*, Markt . . . . .	2031
Moosberg . . . . .	2720	Furth (4338) <sup>14)</sup> . . . . .	3350
Mülldorf (2593) . . . . .	2453	Grabitz* . . . . .	3673
München mit Sandling <sup>13)</sup> . . . . .	198829	Mitterteich, Markt . . . . .	1935
Bogenhausen* . . . . .	1222	Nabburg . . . . .	1912
Neuhausen* <sup>13)</sup> . . . . .	5952	Neumarkt . . . . .	4600
Schwabing* . . . . .	6373	Neunburg vorm Wald (2456) . . . . .	2262
Neuötting . . . . .	2452	Pressath . . . . .	1729
Neustift* . . . . .	2284	Regensburg(31504) <sup>15)</sup> 30937	
Nymphenburg* . . . . .	1788	Reinhausen*(2387) 2079	
Pfaffenhofen . . . . .	2448	Stadtamhof . . . . .	2906
Reichenhall . . . . .	3302	Steinweg* . . . . .	1441
Rosenheim . . . . .	7501	Weichs* . . . . .	908
Schongau . . . . .	1801	Regenstauf, Markt . . . . .	2032
Schrobenhausen . . . . .	2591	Schwandorf mit Vorstadt . . . . .	3523
Schwabing* s. München.		Krondorf* . . . . .	194
Tölz*, Markt . . . . .	3469	Sulzbach . . . . .	4372
Traunstein . . . . .	4466	Tirschenreuth . . . . .	2559
Wasserburg mit Vorstadt . . . . .		Waldmünchen (2759) . . . . .	2621
Bürg (318) . . . . .	3633	Waldsassen, Markt . . . . .	2058
Weilheim . . . . .	3802	Weiden (4172) . . . . .	4049
Niederbayern.		Oberfranken.	
Abensberg . . . . .	1886	Arzberg, Markt . . . . .	2159
Deggendorf . . . . .	6744	Bamberg . . . . .	26951
Dingolfing (3169) . . . . .	2704	Bayreuth (19180) mit Vorstadt Altstadt (646) <sup>16)</sup> . . . . .	18609
Eggenfelden, Markt . . . . .	1895	Forchheim . . . . .	3847
Geiselhöring, Markt . . . . .	1820	Hallstadt*, Markt . . . . .	1902
Kelheim . . . . .	2838	Helmbrechts (2666) . . . . .	2425
Landau . . . . .	2893	Herzogenaurach . . . . .	2174
Landshut . . . . .	14780	Häichstadt a. d. Aisch . . . . .	1828
Passau . . . . .	14752	Hof (18268) . . . . .	18122
Pfarrkirchen . . . . .	2235	Kirchenlamitz, Markt . . . . .	1981
Plattling, Markt . . . . .	2166	Kronach . . . . .	3685
Simbach* (2875) . . . . .	2265	Kulmbach . . . . .	5216
Straubing mit Vorstadt . . . . .		Plassenburg . . . . .	755
Gstütt (301) . . . . .	11590	Lichtenfels . . . . .	2359
Vilsbiburg*, Markt . . . . .	2094	Münchberg (3522) . . . . .	3439
Vilshofen . . . . .	2906		
Zwiesel, Markt* (3152) . . . . .	2990		

Naila (2090) . . . . .	1912	Hassfurt . . . . .	2500
Oberkotzau*, Markt . . . . .	1986	Heidingsfeld . . . . .	3720
Pegnitz (mit Altstadt) . . . . .	2281	Karlstadt . . . . .	2303
Redwitz*, Markt . . . . .	2049	Kissingen . . . . .	3471
Rehau (3333) . . . . .	3177	Kitzingen . . . . .	6393
Schwarzenbach a. d. Saale . . . . .	3984	Königshofen . . . . .	ca. 1800
Selb (4760) . . . . .	4375	Lohr (4353) . . . . .	4256
Weissenstadt (2711) . . . . .	2512	Marktbreit . . . . .	2229
Wunsiedel (3877) . . . . .	3784	Marktheidenfeld*, Markt . . . . .	1900
Mittelfranken.		Mellrichstadt . . . . .	2096
Altdorf . . . . .	3057	Miltenberg . . . . .	3561
Ansbach . . . . .	13299	Münnerstadt . . . . .	2069
Dinkelsbühl (5240) . . . . .	5113	Neustadt a. d. Saale . . . . .	2202
Eichstätt . . . . .	7196	Ochsenfurt . . . . .	2443
Erlangen . . . . .	13597	Rimpar* . . . . .	2202
Feuchtwangen . . . . .	2535	Schweinfurt . . . . .	11233
Fürth . . . . .	27360	Volkach . . . . .	ca. 1900
Gunzenhausen . . . . .	3424	Würzburg mit Marienberg . . . . .	44975
Hersbruck . . . . .	3556	Zellingen* . . . . .	1991
Iphofen . . . . .	1853	Schwaben <sup>10)</sup> .	
Lauf . . . . .	3298	Augsburg . . . . .	57213
Neustadt a. d. Aisch(3841) <sup>17)</sup> . . . . .	3086	Babenhausen*, Markt . . . . .	1857
Nürnberg . . . . .	91018	Burgau . . . . .	2081
Glaishammer* . . . . .	3860	Dillingen . . . . .	5029
Pappenheim (1779) . . . . .	1718	Donauwörth . . . . .	3758
Roth . . . . .	2604	Füssen . . . . .	2415
Rothenburg a. d. Tauber(5773) . . . . .	5241	Göggingen*, Markt <sup>20)</sup> . . . . .	2152
Schwabach . . . . .	7024	Gundelfingen (2654) . . . . .	2603
Schweinau . . . . .	2128	Günzburg . . . . .	3808
Spalt . . . . .	1813	Höchstädt a. d. Donau . . . . .	2460
Treuchtlingen, Markt(2245) . . . . .	2144	Ichenhausen*, Markt . . . . .	2450
Uffenheim . . . . .	2087	Immenstadt (2487) . . . . .	2397
Weissenburg (5203) . . . . .	5019	Kaufbeuren . . . . .	5553
Windshelm . . . . .	3658	Kempten (12682) . . . . .	12377
Zirndorf* . . . . .	2309	Kriegshaber* <sup>21)</sup> . . . . .	2020
Unterfranken.		Lauringen . . . . .	3784
Amorbach . . . . .	2385	Lindau . . . . .	5124
Aschaffenburg . . . . .	10843	Memmingen . . . . .	7762
Damm* . . . . .	2636	Mindelheim . . . . .	3205
Dettelbach*, Markt . . . . .	2202	Neuburg a. d. Donau . . . . .	7291
Frammersbach*, Markt . . . . .	1939	Neu-Ulm (7049) . . . . .	6930
Gemünden <sup>18)</sup> . . . . .	1838	Nördlingen . . . . .	7223
Gerozhofen . . . . .	2072	Oberhausen*, Markt <sup>20)</sup> . . . . .	4691
Grossheubach*, Markt . . . . .	1825	Öttingen . . . . .	2892
Grossostheim*, Markt . . . . .	2584	Pferrsee* (1871: 1854) <sup>20)</sup> . . . . .	2884
Hammelburg . . . . .	2762	Schwabmünchen, Markt <sup>20)</sup> . . . . .	2726

wirkliche Ergänzung unserer topographischen Karten, die uns so häufig im Stiche lassen, theils weil sie zahlreiche Namen von kleinen Wohnplätzen gar nicht enthalten, theils weil sie nie die Gemeindegrenzen mit zur Darstellung bringen, so dass sich auf ihnen die Zugehörigkeit einer Ortschaft zu dieser oder jener Gemeinde nur äusserst mühsam constatiren lässt. — Mit diesen Andeutungen ist natürlich der Inhalt oder die Verwendbarkeit des Lexikons keineswegs erschöpft, doch können wir hier nur auf unseren nächsten Zweck eingehen. Wir bemerken daher, dass wir von Neuem auf Grund des Ortschaften-Verzeichnisses die obige Liste der Ortschaften mit mehr als 2000 Seelen durchgesehen haben, um die richtige Bewohnerzahl für den geschlossenen Wohnplatz zu erhalten. Wo neben dieser innerhalb der Gemeinde nur noch kleinere Einöden mit wenigen Bewohnern zu verzeichnen waren, sind wir einfach bei der Gemeinde-Bevölkerung stehen geblieben, weil der Abzug für unsere Betrachtungen ganz ohne Werth sein würde. Wo die Bewohnerschaft der Weiler oder sonstiger zur Gemeinde gehöriger Dörfer einige Hundert Seelen erreicht, haben wir die Gemeinde-Bevölkerung in ( ) beigefügt.

<sup>13)</sup> In Obigem haben wir zu München (193024) sogleich die am 1. Jan. 1877 einverleibte Gemeinde Untersending (5805 E.) hinzuge-rechnet, bei Neuhausen dagegen den 4 Kil. entfernten Ort Friedenheim (639) in Abzug gebracht. Als Gemeinde hat Neuhausen demnach 6591 Einwohner.

<sup>14)</sup> Bei der Gemeinde Furth entfallen 1000 Einw. auf zahlreiche Einöden und mehr als 3 Kil. abgelegene Dorfschaften. Das 0,5 Kil. entfernliegende Grabitz gehört dagegen nicht zur Gemeinde Furth.

<sup>15)</sup> Zur Stadtgemeinde gehört die Einöde Einhausen (3 Kil.) mit 67 Einw. und Dorf Kumpfmühl (2 Kil.) mit 501 Einw., welche wir ausschliessen.

<sup>16)</sup> Bei Bayreuth sind die drei zur Stadtgemeinde gehörigen Dörfer Obsang, Saas und Wendelhöfen (382) in Abzug gebracht.

<sup>17)</sup> Zur Stadtgemeinde gehören noch die benachbarten Dörfer Riedfeld (218) und Rösleinsdorf (476) so wie der Weiler Unterstralbach (49 Einw.).

<sup>18)</sup> Gemünden hat auffallender Weise zwischen 1871—75 um 500 Seelen abgenommen. (?)

<sup>19)</sup> Im Jahrgang III, S. 19, zählten wir noch eine Reihe von Gemeinden des südlichen Schwabens auf, welche zwar insgesamt ca. 2000 Einw. hatten, aber aus einer grossen Anzahl einzelner Ortschaften bestanden, z. B. Sonthofen, St.-Lorenz, St.-Mang &c. Es ist bemerkenswerth, dass keine derselben in die Tabelle des Monatsheftes zur Statistik des Deutschen Reiches aufgenommen ist, woraus hervorgeht, dass Hr. Ministerialrath Dr. Mayr, der Vorstand des Statistischen Bureau's zu München, der ohne Zweifel die Ortstabelle nach Berlin eingeschickt hat, mit unserer Auffassung der geschlossenen Topographischen Ortschaft im Gegensatz zum blossen Gemeindebegriff übereinstimmt.

<sup>20)</sup> Die mit 20 bezeichneten Gemeinden liegen in der Nähe Augsburgs, wodurch sich ihr beträchtliches Wachstum — im Ganzen um 3500 Seelen in 1871—75 erklärt. Übrigens ist Göggingen in den Monatsheften zur Stat. des Deutschen Reiches fälschlich Göppingen genannt.

Weissenhorn . . . . .	1844	Freinsheim*, Markt . . . . .	2143	Kirchheimbolanden (3138). . . . .	2934	Neustadt a. d. Hardt . . . . .	10222
Wemding . . . . .	1955	Friesenheim* . . . . .	2528	Kusel (2861) . . . . .	2795	Offenbach* . . . . .	2183
Wertingen . . . . .	1766	Germersheim . . . . .	6455	Lambrecht-Grevenhausen* . . . . .	2980	Oggersheim . . . . .	3472
Rheinpfalz <sup>21)</sup> .							
Albersweiler* (2205) . . . . .	2060	Grünstadt . . . . .	3531	Lambshiem* (3100) ohne		Oppau* . . . . .	2081
Annweiler (2905) ohne Sarn-		Hagenbach* . . . . .	1868	Maxdorf (955) . . . . .	2145	Otterberg (2613) . . . . .	2057
stall (262) . . . . .	2643	Hambach* . . . . .	2107	Landau . . . . .	7579	Pirmasens (10136) . . . . .	10044
Bellheim* . . . . .	2834	Hassloch* . . . . .	5069	Landstuhl . . . . .	3448	Rheinabern* . . . . .	2130
Bergzabern . . . . .	2304	Herxheim* . . . . .	3743	Ludwigshafen (1871: 7874) . . . . .	12093	Rülzheim* . . . . .	3075
Deidesheim . . . . .	2688	Homburg (3612) ohne Bruch-		Maikammer ohne Alsterweiler		St. Ingbert (9220) <sup>22)</sup> . . . . .	ca. 7000
Dürkheim . . . . .	5841	hof (218) und Sanddorf		(543) . . . . .	1730	Schifferstadt* (4112) . . . . .	4027
Edenkoben . . . . .	4889	(276) etc. . . . .	3034	Meckenheim* . . . . .	1887	Speyer (14321) . . . . .	14100
Edesheim* . . . . .	2019	Iggelheim* . . . . .	2072	Mundenheim* . . . . .	2643	Wachenheim . . . . .	2349
Frankenthal (7907) . . . . .	7840	Kaiserslautern (22668) . . . . .	22108	Mussbach* . . . . .	2377	Weisenheim a. Sand* . . . . .	2112
		Kandel*, Markt (3445) ohne		Mutterstadt* . . . . .	3259	Zweibrücken (9248) . . . . .	9149
		Minderslachen (308) &c. . . . .	3058				

23. Königreich Württemberg <sup>1)</sup>.

Neckarkreis.		Ludwigsburg . . . . .	14709	Schwarzwaldkreis.		Schwenningen* . . . . .	4498
Asperg m. Hohenasperg (585) . . . . .	2390	Magstadt* . . . . .	2106	Altensteig . . . . .	1980	Spaichingen (2388) m. Hofen	
Backnang (5680) . . . . .	4923	Marbach (2313) . . . . .	2241	Baiersbronn* <sup>1)</sup> . . . . .	—	(681) . . . . .	1917
Berg* s. Stuttgart.		Markgröningen (2696) . . . . .	2480	Balingen . . . . .	3413	Sulz . . . . .	1917
Bernhausen* . . . . .	1818	Möckmühl (2103) . . . . .	2001	Calw (1871: 5582) . . . . .	4642	Thailfingen* (O.-A. Balingen) . . . . .	2316
Besigheim . . . . .	2441	Möhringen a. d. Fildern* . . . . .	2617	Dettingen a. d. Erms* ohne		Trossingen* . . . . .	2573
Bietigheim . . . . .	3737	Murrhardt (4349) . . . . .	2320	Papierfabrik zum Bruder-		Tübingen . . . . .	10471
Böblingen . . . . .	4098	Neckar-Gartach* . . . . .	2025	haus (163) . . . . .	2780	Tuttlingen (7515) . . . . .	7231
Böckingen* . . . . .	2737	Neckarsulm . . . . .	2640	Dusslingen* <sup>8)</sup> . . . . .	2092	Urach (3650) . . . . .	3380
Bönnigheim . . . . .	2462	Neuhausen a. d. Fildern* . . . . .	2645	Ebingen . . . . .	5605	Wildbad (3236) . . . . .	2700
Bothnang* . . . . .	2059	Plieningen* mit Gr.-Hohen-		Eningen* <sup>8)</sup> . . . . .	3395	Winterlingen* . . . . .	2224
Canstatt . . . . .	15065	heim (281) . . . . .	2452	Freudenstadt (5325) mit		Jagstkreis.	
Degerloch* . . . . .	2035	Plochingen* . . . . .	1938	Eisenwerk Christophthal		Aalen (6087) . . . . .	5924
Dürrmenz* (2639) ohne		Renningen* . . . . .	1838	(511) . . . . .	5235	Crailsheim (1871: 3688) . . . . .	4482
Mühlacker (798) . . . . .	1841	Schönaich* . . . . .	1929	Herrenberg . . . . .	2263	Ellwangen (4452) m. Schloss	
Echterdingen* . . . . .	1864	Schwaigern . . . . .	1968	Horb . . . . .	2043	(75) . . . . .	4155
Esslingen <sup>2)</sup> (19602) . . . . .	15701	Sindelfingen . . . . .	3718	Metzingen . . . . .	5003	Gerstetten* (2418) . . . . .	2211
Fellbach* . . . . .	3447	Stetten im Remstal* . . . . .	2142	Mössingen* (3659) ohne		Giengen a. d. Brenz . . . . .	2836
Feuerbach* . . . . .	4246	Stuttgart <sup>3)</sup> . . . . .	107273	Belsen (1000 Einw.) . . . . .	2659	Gmünd (1871: 10739) . . . . .	12838
Gablenberg* <sup>3)</sup> . . . . .	2112	Sulzbach an der Murr* <sup>6)</sup> . . . . .	—	Nagold . . . . .	2972	Hall . . . . .	8430
Gaisburg* (1871: 1598) . . . . .	2269	Unter-Türkheim* . . . . .	2949	Neuenbürg . . . . .	2048	Heidenheim . . . . .	5677
Gerlingen* . . . . .	1924	Vaihingen a. d. Enz . . . . .	3146	Nürtingen . . . . .	5078	Künzelsau . . . . .	2611
Gross-Bottwar . . . . .	2235	Waiblingen . . . . .	4128	Oberndorf (1871: 1850) . . . . .	2544	Lorch <sup>10)</sup> . . . . .	—
Gross-Gartach* . . . . .	1816	Waldenbuch (2063) ohne		Onstmettingen* . . . . .	2119	Mergentheim . . . . .	4021
Heilbronn . . . . .	21208	Glashütte (245) . . . . .	1810	Pfullingen . . . . .	4528	Oberroth* <sup>11)</sup> . . . . .	—
Heslach* s. Stuttgart.		Wangen* . . . . .	1978	Reutlingen mit Bruderhaus	15246	Öhringen (3538) o. Möhrig	
Knittlingen (2634) ohne		Weil der Stadt . . . . .	1765	Rottenburg mit Vorstadt		(110) . . . . .	3428
Grossvillars (441) . . . . .	2193	Weil im Schönbuch* . . . . .	2033	Ehingen (6416) <sup>9)</sup> . . . . .	6155	Rosenberg* <sup>12)</sup> . . . . .	—
Köngen* . . . . .	2056	Weinsberg . . . . .	2186	Rottweil (5547) o. Altstadt		Rudersberg* <sup>12)</sup> . . . . .	—
Korb* <sup>4)</sup> . . . . .	—	Winnenden mit Winnen-		&c. (776) . . . . .	4596	Schnaitheim* (2889) ohne	
Lauffen a. N. . . . .	3418	thal (259) . . . . .	3572	Schramberg (3884) . . . . .	2462	Aufhausen (304) . . . . .	2585
Leonberg . . . . .	2231	Zuffenhausen* . . . . .	3029				

<sup>1)</sup> In der Rheinpfalz besitzen einige städtische Gemeinden eine grössere Zahl von Abbauten, unter denen sich, wie bei Annweiler, Homburg, Kandel, Lambshiem, selbst grössere Dörfer finden. Wir haben daher für die betreffenden Ortschaften zwei Zahlen gegeben, von denen die in ( ) der Gemeinde-Bevölkerung entspricht.

<sup>2)</sup> In Abzug sind gebracht das St. Ingberter Eisenwerk (755 E.), welches 4,5 Kil. und Ingberter Grube (1462 E.), welche 4,5 Kil. von St. Ingbert entfernt ist.

<sup>3)</sup> *Württemberg.* Wir ergänzen und berichtigen im topographischen Sinn die Tabellen, welche in den Monatsheften zur Statistik des Deutschen Reiches veröffentlicht worden sind und welche sich stets auf die oft weit über die geschlossenen Ortschaften greifende Gemeinde-Bevölkerung beziehen (vgl. unten z. B. Murrhardt), auf Grund unserer früheren Untersuchungen und mit Hilfe der Detailangaben, welche das Hof- und Staatshandbuch für Württemberg f. d. Jahr 1877 bringt. Dasselbst sind die Einwohnerzahlen sämtlicher zu einer Gemeinde gehörenden Ortschaften angeführt. Vergl. übrigens Jahrg. III, S. 19, Anm. 27.

<sup>4)</sup> Im Jahrg. III, S. 19, Anm. 29, ist nachgewiesen, wie die zur Stadtgemeinde Esslingen gehörenden 13 Ortschaften nicht als Vororte der Stadt zu betrachten sind. Als ein weiterer Beweis dafür darf angesehen werden, dass dieselben sich gar nicht (zus. nur um 70 Seelen) vermehrt haben. Der ganze Zuwachs von 1600 Seelen kommt auf die Stadt Esslingen.

<sup>3)</sup> Gablenberg gehört zur Stadtgemeinde Stuttgart, ist aber eine völlig getrennt liegende Dorfschaft.

<sup>4)</sup> Die Gemeinde Korb (2004 Einw.) besteht aus den zwei Ortschaften Korb (1460 Einw.) und Steinreinach (544 Einw.).

<sup>5)</sup> Zur Stadtgemeinde Stuttgart gehören die Vorstädte Berg (2452 E.) und Heslach (4508 Einw.), so wie der Weiler Gablenberg (2112 E.), der aber ein selbständiger Wohnplatz ist.

<sup>6)</sup> Sulzbach hat zwar als Gemeinde 2716 E., die Ortschaft zählt jedoch nur 1515 E., indem noch zahlreiche kleine Dörfer herumliegen.

<sup>7)</sup> Baiersbronn ist eine grosse (5395 Einw.) Gemeinde, die jedoch aus zahlreichen einzelnen Ortschaften, Dörfern und Weilern besteht, von denen keiner 1000 Einw. hat. Das Dorf Baiersbronn hat nur 641 Einwohner.

<sup>8)</sup> Die Gemeinden Dusslingen, Eningen und Weingarten waren im Jahrg. III irrthümlich ausgelassen worden.

<sup>9)</sup> Vergl. die Berichtigungen im Jahrg. IV, S. 83.

<sup>10)</sup> Gemeinde Lorch hat 2244 E., die Ortschaft nur 1679 Einw.

<sup>11)</sup> Oberroth (2138 E.), besteht aus zahlreichen Ortschaften, Dörfern, Weilern &c. Das Dorf Oberroth hat nur 694 Einwohner.

<sup>12)</sup> Rosenberg (2033) hat als Ortschaft nur 762 E., während 23 Weiler und Höfe den Ort umgeben. — Eben so Rudersberg, welches als Gemeinde 2118, als Dorf 881 Einwohner zählt.

<sup>13)</sup> Die Gemeinde Schussenried hat 2177, das gleichnamige Dorf nur 1360 Einwohner.



Schorndorf . . . . .	3875	Blaubeuren . . . . .	2375	Kirchheim unter Teck . . . . .	6197	Riedlingen . . . . .	2144
Steinheim am Aalbuch* (2234)		Buchau . . . . .	2336	Kuchen* mit Spinnerei (469)	1801	Saulgau (3525) . . . . .	3332
ohne Sonthem (271) &c.	1730	Dettingen a. Schlossberg*	1874	Laichingen*	2584	Schussenried* <sup>13)</sup> . . . . .	—
Wasseralfingen* (3392) 2397		Donzdorf* (2300) . . . . .	1970	Langenau . . . . .	3785	Söflingen* (2438) . . . . .	2336
Eisenschmelzwerk 504	2901	Ehingen . . . . .	3743	Laupheim . . . . .	4322	Ulm . . . . .	30222
Weickersheim . . . . .	1730	Ertingen* . . . . .	1916	Leutkirch . . . . .	2797	Waldsee mit Schloss Wald-	
Welzheim (2715) . . . . .	1774	Friedrichshafen . . . . .	2908	Mengen . . . . .	2264	see (2543) . . . . .	2430
Donaukreis.		Geislingen m. Rorgensteig(165)	3671	Munderkingen . . . . .	1949	Wangen . . . . .	2604
Altshausen* (2259) . . . . .	2096	Göppingen . . . . .	9532	Ochsenhausen* mit Schloss		Weilheim a. d. Teck (2970)	2889
Biberach mit Vorstadt		Isny mit der gleichnamigen		Ochsenhausen (2819) . . . . .	1854	Weingarten (5262) <sup>8)</sup> . . . . .	5118
Birkendorf . . . . .	7376	Vorstadt (334) . . . . .	2780	Ravensburg (10034) . . . . .	9078		

24. Grossherzogthum Baden<sup>14)</sup>.

Achern . . . . .	2878	Graben* . . . . .	2047	Mingolsheim* . . . . .	1964	Schopfheim . . . . .	2492
Altenheim* . . . . .	2154	Grötzingen* . . . . .	2356	Mörsch* . . . . .	2403	Schriesheim* . . . . .	2748
Baden . . . . .	10958	Gutach* <sup>15)</sup> . . . . .	2061	Mosbach . . . . .	3097	Schutterwald* . . . . .	2184
Bahlingen* . . . . .	2147	Handschuchsheim* . . . . .	2540	Mühlburg . . . . .	2886	Schwetzingen . . . . .	4277
Bietigheim* . . . . .	2118	Hardheim* . . . . .	2280	Muggensturm* . . . . .	1931	Seckenheim* . . . . .	3148
Bötzingen* . . . . .	2154	Heddesheim* . . . . .	1999	Müllheim . . . . .	3089	Simonswald* (Alt-) <sup>15)</sup> 1219	
Breisach . . . . .	3212	Heidelberg . . . . .	22334	Neckarau* (1871: 3044)	3879	Ober-Simonswald 553	2409
Bretten . . . . .	3606	Neuenheim* . . . . .	1584	Neckargemünd . . . . .	2103	Unter-Simonswald 637	
Brötzingen* . . . . .	3890	Heidelsheim . . . . .	2238	Neustadt . . . . .	2289	Sinsheim . . . . .	2740
Bruchsal . . . . .	10811	Herbolzheim (Amt Ettenh.)	1996	Nussloch* . . . . .	2766	Sinzheim* . . . . .	3321
Buchen . . . . .	2252	Hockenheim* . . . . .	4176	Oberharmersbach* <sup>15)</sup>	2156	Staufen . . . . .	1893
Bühl . . . . .	3032	Hornberg . . . . .	1943	Unterharmersbach . . . . .	1687	Steinbach (Amt Bühl) . . . . .	2015
Bühlerthal* <sup>15)</sup> . . . . .	3358	Hüfingen . . . . .	1854	Oberhausen* . . . . .	2397	Stetten* . . . . .	2206
Carlsruhe s. Karlsruhe.		Ihringen* . . . . .	2708	Oberkirch . . . . .	2705	Stockach . . . . .	2038
Constanz s. Konstanz.		Jöhlingen* . . . . .	2241	Oberwolfach* <sup>15)</sup> . . . . .	2021	Sulzfeld* . . . . .	2214
Daxlanden* . . . . .	2446	Käferthal* . . . . .	4036	Odenheim* . . . . .	2241	Tauberbischofsheim . . . . .	2839
Donaueschingen . . . . .	3366	Kappelrodeck* . . . . .	2216	Östringen* . . . . .	2645	Teutschneureuth* . . . . .	1605
Durbach* . . . . .	2157	Karlsruhe . . . . .	42895	Ötigheim* . . . . .	1944	Welschneureuth 1123	2728
Durlach . . . . .	6782	Kehl, Stadt . . . . .	1830	Offenburg . . . . .	6587	Thiengen (Amt Waldshut)	1990
Durmshausen* . . . . .	2580	Kehl*, Dorf . . . . .	2988	Oppenau . . . . .	1930	Triberg . . . . .	2193
Eberbach . . . . .	4260	Kenzingen . . . . .	2356	Ottersweier* . . . . .	2030	Überlingen . . . . .	3864
Eichstetten* . . . . .	2590	Kippenheim* . . . . .	1954	Pforzheim . . . . .	23692	Unter-Öwisheim . . . . .	1958
Emmendingen . . . . .	2638	Kirchheim* . . . . .	2525	Pfullendorf . . . . .	2331	Urloffen* . . . . .	2122
Nieder-Emmendingen 849	3487	Kirrlach* . . . . .	1973	Philippsburg . . . . .	2407	Villingen mit Nordstetten . . . . .	5578
Endingen . . . . .	2679	Knielingen* . . . . .	2209	Plankstadt* . . . . .	2352	Waibstadt . . . . .	1958
Eppingen . . . . .	3274	Königheim* . . . . .	1838	Prechtal* . . . . .	2274	Waldkirch . . . . .	3098
Ettenheim . . . . .	2933	Königsbach* . . . . .	2033	Radolfszell . . . . .	1803	Waldshut . . . . .	2347
Ettlingen . . . . .	5288	Konstanz . . . . .	12003	Rastatt . . . . .	12219	Waldorf* . . . . .	2948
Feudenheim* <sup>15)</sup> . . . . .	2986	Kuppenheim . . . . .	1807	Reilingen* . . . . .	2121	Waldürn . . . . .	3163
Forst* . . . . .	2160	Ladenburg . . . . .	3040	Renchen . . . . .	2263	Wehr* . . . . .	2486
Freiamt* <sup>15)</sup> . . . . .	2019	Lahr . . . . .	8491	Rheinsheim* . . . . .	1915	Weingarten*, Marktflücken	3440
Freiburg mit Herdern und		Lauf* . . . . .	2159	Rohrbach* (Amt Heidelberg)	1923	Weinheim . . . . .	6723
Wiehre . . . . .	30595	Lichtenthal* <sup>15)</sup> . . . . .	3293	Säckingen . . . . .	3624	Wertheim . . . . .	3447
Freistett* . . . . .	2037	Liedolsheim* . . . . .	2084	St. Georgen* . . . . .	1949	Wieblingen* . . . . .	2084
Neu-Freistett <sup>17)</sup> . . . . .	475	Lörrach . . . . .	6249	Sandhausen* . . . . .	2583	Wiesenthal* . . . . .	2367
Friesenheim* . . . . .	2162	Malsch*, Marktflücken . . . . .	3544	Sandhofen* . . . . .	1944	Wiesloch . . . . .	3187
Furtwangen . . . . .	3270	Mannheim . . . . .	46453	Schonach* . . . . .	2077	Zell (Amt Schönau) . . . . .	2156
Gengenbach . . . . .	2340	Marlen* . . . . .	2295	Schönau (Amt Heidelberg)	2004	Ziegelhausen* <sup>15)</sup> . . . . .	2190
Gernsbach . . . . .	2481	Messkirch . . . . .	1990	Schönwald* . . . . .	1800		

25. Grossherzogthum Hessen<sup>18)</sup>.

Alsfeld . . . . .	3643	Arheilgen* . . . . .	2712	Beerfelden . . . . .	2724	Bessungen* s. Darmstadt.	
Alzey mit Schafhausen . . . . .	5000	Babenhausen . . . . .	2382	Bensheim . . . . .	5325	Biblis* . . . . .	2278

<sup>14)</sup> Baden. Die Übersicht der Orte mit mehr als 2000 Einw. in den Monatsheften zur Statistik des Deutschen Reiches 1877 ergänzen wir auf Grund des Gemeinde-Verzeichnisses, welches das Staatshandbuch des Grossherzogthums Baden 1876 enthält. Ausserdem verdanken wir der Güte des Grossherz. Bad. Statistischen Bureau's eine Scheidung der Gemeinden in städtische und ländliche\*, welche im Staatshandbuch und anderen statistischen Publikationen nicht durchgeführt ist. Übrigens vermisst man, wie schon bisher (siehe Jahrg. III, S. 20, Anm. 30) die Übersicht der die Gemeinden zusammensetzenden Wohnplätze.

<sup>15)</sup> Die lang in Thälern hingestreckten Gemeinden Bühlerthal, Freiamt, Gutach, Lichtenthal, Ober- und Unterharmersbach, Oberwolfach, Simonswald und Ziegelhausen umfassen ganz zerstreut angebaute Wohnplätze, die im scharfen Gegensatz zu den enggeschlossenen Gemeinden der Rheinebene stehen.

<sup>16)</sup> Die Gemeinde heisst Feudenheim, nicht Freudenheim, wie in

den Monatsheften zur Statistik des Deutschen Reiches irrthümlich (übrigens in den Nachträgen berichtigt) steht.

<sup>17)</sup> Wohlbemerkt ist Neu-Freistett eine Stadt, Freistett ein Dorf.

<sup>18)</sup> Hessen. Im Jahrg. III, S. 21, Anm. 32, haben wir nachgewiesen, dass in Hessen fast jede Gemeinde aus einem geschlossenen Wohnplatz besteht. Für dieselben war bisher meist nur die Gemeindebevölkerung also einschliesslich der kleinen Abbauten, wie Mühlen, Ziegeleien &c. veröffentlicht und dem entsprechend auch im Jahrg. III mitgeteilt worden. Die Monatshefte zur Statistik des Deutschen Reiches geben jedoch schon für 1871 fast durchweg etwas kleinere Zahlen und dem entsprechend auch für 1875, woraus wir schliessen, dass sich diese Zahlen auf die Wohnplätze im engern Sinn ohne die Abbauten beziehen. Hierdurch erklärt sich, warum ein grosser Theil der hessischen seit 1871 gar nicht gewachsen ist, ja zum Theil ein wenig abgenommen zu haben scheint.

Bingen . . . . .	6380	Gau-Algesheim m. Laurenziberg	2208	Langen . . . . .	4005	Oppenheim . . . . .	3228
Bodenheim* . . . . .	2020	Gernsheim . . . . .	3210	Lauterbach . . . . .	3181	Osthofen*, Flecken . . . . .	2879
Bretzenheim* . . . . .	2395	Giessen . . . . .	13858	Lich . . . . .	2360	Pfungstadt*, Flecken . . . . .	4853
Büdesheim* . . . . .	2198	Gimbsheim* . . . . .	2142	Lorsch*, Flecken . . . . .	3766	Rossdorf m. Hof Schönau* . . . . .	2200
Büdingen mit Grossendorf und Saline . . . . .	2386	Gonsenheim* . . . . .	2836	Mainz mit Zahlbach <sup>19)</sup> . . . . .	56421	Rüsselsheim*, Flecken . . . . .	2336
Bürgel* . . . . .	2416	Griesheim*, Flecken . . . . .	3659	Michelstadt . . . . .	3162	Schlitz . . . . .	2423
Bürstadt* . . . . .	3022	Gross-Gerau . . . . .	2638	Mombach* . . . . .	2124	Seligenstadt . . . . .	3385
Butzbach . . . . .	2570	Gross-Umstadt . . . . .	2592	Mühlheim* . . . . .	2066	Sprendlingen (Strkbg.)* . . . . .	2793
Darmstadt . . . . .	36993	Gross-Zimmern*, Flecken . . . . .	2686	Nauheim (Bad-) . . . . .	2391	Viernheim*, Flecken . . . . .	4409
Bessungen* . . . . .	6702	Grünberg . . . . .	2185	Neu-Isenburg* . . . . .	4432	Vilbel . . . . .	3379
Dieburg . . . . .	3881	Hechtsheim* . . . . .	2353	Nieder-Ingelheim mit Sporkenheim*, Flecken . . . . .	2295	Weisenau* . . . . .	3099
Eberstadt* (Strkbg.) . . . . .	2974	Heppenheim an der Bergstr. . . . .	4258	Nierstein* . . . . .	2866	Wieseck* . . . . .	2069
Erbach . . . . .	2657	Kastel . . . . .	5795	Ober-Ingelheim*, Flecken . . . . .	2808	Wimpfen am Berg, ohne Wimpfen im Thal (1871: 474) . . . . .	2081
Finthen* . . . . .	2123	Kostheim* . . . . .	2946	Ober-Ramstadt* . . . . .	2539	Worms . . . . .	16575
Friedberg i. d. Wetterau . . . . .	4356	Lampertheim* mit Hütten- feld und Neusschloss . . . . .	5128	Offenbach . . . . .	25911		

26. Reichsland Elsass-Lothringen<sup>20)</sup>.

Bezirk Unter-Elsass.		Ingweiler* . . . . .		Strassburg (94306) <sup>24)</sup>		Habsheim* . . . . .	
Andlau . . . . .	1906	Kestenholz (Chatenois) Fl. (3718) ohne Wanzel (301)	3417	Engere Stadt . . . . .	72280	Hegenheim* . . . . .	2190
Barr . . . . .	5945	Markolsheim (2234) . . . . .	2091	Vorort Ruprechtsau u. Umgegend . . . . .	7061	Hünigen . . . . .	2210
Benfeld . . . . .	2635	Maurmünster (Marmoutier, 2406) ohne Sindelsberg (218) Buchberg &c. . . . .	2103	„ Neudorf mit Musau &c. . . . .	7201	Ingersheim* . . . . .	2388
Bischheim* . . . . .	4112	Merzweiler* . . . . .	1919	„ Königshofen u. Umgegend . . . . .	4640	Kaysersberg (2588) ohne Alsbach &c. . . . .	2507
Bischofsheim . . . . .	1839	Molsheim . . . . .	3085	„ Kronenburg . . . . .	1197	Leberau* (Lièpvre, 2791) <sup>25)</sup>	2144
Bischweiler (7102) ohne Han- hofen (571) . . . . .	6531	Müttersholz* (2031) ohne Ehnweyer (204) u. Nied. Rathsamhausen (52) . . . . .	1775	Sufflenheim* . . . . .	3014	Lutterbach* . . . . .	1878
Brumath (5497) ohne Irren- anstalt Stephansfeld (959)	4538	Mutzig (2785) ohne Hermols- heim (184) &c. . . . .	2565	Vorbruck <sup>23)</sup> . . . . .	—	Markirch (St.-Marie-aux- Mines, 11661) <sup>25)</sup> . . . . .	3141
Buchweiler, (Kreis Zabern)	3273	Niederbronn (3176) . . . . .	2830	Wanzenau* (2302) . . . . .	2154	Masmünster (Massevaux) (3307) ohne Huppach (204) &c. . . . .	2784
Dambach*, (Kreis Schlett- stadt) . . . . .	3154	Neuhof* <sup>24)</sup> bei Strassburg	1927	Wasselnheim (4042) ohne Brechlingen (608) &c. . . . .	3250	Moosch* . . . . .	2040
Dorlisheim* . . . . .	1849	Oberehnheim (4691) . . . . .	4554	Weissenburg m. Weiler (213)	6152	Mülhausen . . . . .	58463
Epfig* (2712) ohne St. Mar- garetha (139) . . . . .	2573	Oberhofen* . . . . .	1893	Westhofen* . . . . .	1808	Dornach* . . . . .	4750
Erstein (3662) ohne Kraft (157) . . . . .	3505	Oberseebach* . . . . .	1797	Weyersheim* . . . . .	2018	Riedisheim* . . . . .	2148
Gambshheim* m. Bettenhoffen ( $\frac{1}{2}$ Kil. 587) . . . . .	1870	Reichshofen* . . . . .	2862	Zabern (6201) . . . . .	5774	Münster <sup>25)</sup> . . . . .	5148
Geispolsheim, Flecken . . . . .	2217	Rosheim (3569) . . . . .	3503	Bezirk Ober-Elsass.		Neu-Breisach . . . . .	2772
Grafenstaden <sup>21)</sup> . . . . .	—	Saar-Union . . . . .	3222	Altkirch m. St.-Morand (126)	3007	Neudorf bei Hünigen . . . . .	1912
Hagenau (11786) <sup>22)</sup> ca. . . . .	11000	Saar-Werden . . . . .	571	Alt-Thann* . . . . .	1935	Niedermorschweiler* . . . . .	2092
Herlisheim* . . . . .	1993	Scherweiler* . . . . .	2628	Bergheim . . . . .	2737	Rappoltsweiler (Ribeauvillé) <sup>25)</sup>	5785
Hilsenheim* mit Waisen- anstalt Willerhof (1 Kil., 128) . . . . .	2035	Schiltigheim* . . . . .	5653	Bitschweiler* . . . . .	2571	Riedisheim* s. Mülhausen.	
Hochfelden . . . . .	2469	Schirmeck <sup>23)</sup> ohne Wacken- bach (377), Fl. . . . .	994	Blotzheim* (2452) ohne Ha- berhäuser &c. (zus. 346)	2106	Rixheim* . . . . .	3115
Hördt* . . . . .	1978	Barenbach* . . . . .	832	Brunstadt* . . . . .	2316	Rufach . . . . .	3467
Hüttenheim* . . . . .	2324	Vorbruck* (la Broque) 636	2562	Bühl* . . . . .	2887	Schnierlach* <sup>26)</sup> . . . . .	—
Illkirch-Grafenstaden* <sup>21)</sup>	4739	Schleithal* . . . . .	1946	Colmar (23990) ohne Logel- bach (3 Kil., 1157) &c. . . . .	22728	St.-Amarin . . . . .	2025
		Schlettstadt . . . . .	9088	Dornach* s. Mülhausen.		St. Kreutz* i. Leberthal <sup>25)</sup> (St.-Croix-aux-Mines, 3499) . . . . .	1726
		Selz (1914) . . . . .	1845	Ensisheim (3041) . . . . .	2981	St. Ludwig bei Hünigen ohne Michelfelden (45) . . . . .	1925
				Gebweiler . . . . .	11622		

<sup>19)</sup> Mit Einschluss des 3250 Einw. zählenden Gartenfeldes, welches seit der Zählung vom 1. Dez. 1875 zum städtischen Wohnplatz Mainz gerechnet wird.

<sup>20)</sup> Elsass-Lothringen. Für das Reichsland liegt ein vollständig neu bearbeitetes „Ortschafts-Verzeichniss von Elsass-Lothringen“ vor, herausg. vom statistischen Bureau des Oberpräsidiums (Strassburg 1877), worin nicht nur wie früher die Gemeinden aufgeführt sind, sondern ebenfalls jeder besondere Wohnplatz innerhalb der einzelnen Gemeinden mit Angabe der Häuser- und Bewohnerzahl nach der Zählung von 1875. Dieses für unsern Zweck äusserst werthvolle Werkchen ist bei Neubearbeitung obiger Tabelle ausgiebig benutzt worden. Bei den Gemeinden, welche, ausser dem geschlossenen Kern, zahlreichere Abbauten enthalten, haben wir die Gemeindebevölkerung in ( ) beigefügt, die Hauptzahl bezieht sich auf den entsprechenden Wohnplatz im engern Sinn. Grössere Annexe der Gemeinden sind besonders namhaft gemacht.

<sup>21)</sup> Grafenstaden wird im Ortsverzeichniss nicht als eigener Wohnplatz aufgeführt, dasselbe enthält vielmehr für Illkirch-Grafenstaden nur Eine Zahl. Dennoch sind beide Orte wohl noch im topographischen Sinn getrennt.

<sup>22)</sup> Bei Hagenau führt das Ortsverzeichniss 60 Annexe von 2753 E. neben der eigentlichen Stadt an, die demnach nur 9033 Einw. hat.

Indessen darf ein grosser Theil der Abbauten direkt als Erweiterung der Stadt angesehen werden; mehrere Wohnplätze wie Musau, Maxenhäuser &c. werden direkt als Vorstadt bezeichnet.

<sup>23)</sup> Die Gemeinde Vorbruck hat 2393 Einw., besteht aber aus 11 völlig getrennten Ortschaften, von denen 5 Dörfer von 2—400 E. sind. An die Stadt Schirmeck grenzt nur das eigentliche Dorf Vorbruck mit 636 Einwohnern.

<sup>24)</sup> Unseres Erachtens können von den Complexen, welche auf der Strassburger Stadtfeldmark liegen, vier Vororte unterschieden werden, deren Häuser allerdings zerstreut angebau sind, sich aber um je einen Hauptort concentriren. Nur Neuhof mit seinen Annexen im Süden der Stadt muss als ein eigener Wohnplatz angesehen werden, der mit Neudorf keine Verbindung hat. Letztern haben wir daher abgetrennt.

<sup>25)</sup> Es ist uns unbekannt, ob man sämtliche Abbauten der Gemeinden Leberau, Markirch, Münster, Rappoltsweiler und St. Kreutz von der Gemeindebevölkerung absondern darf, um die richtige Bevölkerungsziffer des geschlossenen Wohnplatzes zu erhalten. Wahrscheinlich kann ein Theil derselben noch zu letzterem gerechnet werden.

<sup>26)</sup> Schnierlach (la Poutroie, 2432), und Urbeis (Orbey, 4778), bestehen aus lauter einzelnen Dörfern und Weilern ohne grösseres Centrum.

St. Pilt (St.-Hippolyte) . . . . .	1935		Gross-Moyeuve* . . . . .	3409	Püttlingen* (2304) ohne Dief-
Sennheim (Cernay 4277) . . . . .	3965		Hayingen* (Hayange) . . . . .	4690	fenbach (423) . . . . .
Sulz (5518) o. Lungholz (405) &c. 4987		Bezirk Lothringen.	Metz . . . . .	45856	Saaralben (3160) ohne Eich
Sulzmatt*, (2716) ohne Winz-		Ars a. d. Mosel* . . . . .	Montigny* bei Metz 2734		(174) und Rech (525) . . . . .
felden (347) &c. . . . .	2303	Bitsch (2238) . . . . .	Sablou . . . . .	1200	Saarburg . . . . .
Thann . . . . .	7544	Bolchen (Boulay) . . . . .	Plantières . . . . .	1581	Saargemünd mit Steinbach . . . . .
Türkheim . . . . .	2547	Château-Salins . . . . .	Ban St.-Martin . . . . .	821	St.-Avold . . . . .
Urbeis* 26) . . . . .	—	Dagsburg* 27) . . . . .	Devant-lès-Ponts . . . . .	959	Stieringen-Wendel* (3671)
Weiler* . . . . .	2351	Diedenhofen (Thionville) . . . . .	Ober-Homburg . . . . .	1932	ohne Alt-Stieringen und
Winzenheim (3633) ohne Log-		Dieuze . . . . .	Pfalzburg (3857) ohne Drei-		Glashütte Sophie (zusam.
gelbach, Anth. (503), Ham-		Forbach (6173) ohne St. Carl,	häuser, Eichbaraken, Bü-		1075) . . . . .
merschmiede (189) &c. . . . .	2909	Schönecken &c. (zus. 1444) . . . . .	chelberg &c. . . . .	2425	Vie . . . . .
		Grossblittersdorf* . . . . .			2596
					2114

## Niederlande.

Gemeinden mit mehr als 2000 Seelen nach der Berechnung für den 31. Dezember 1876 1).

<i>Nordbrabant.</i>		Oudenbosch . . . . .	4111	Dreumel . . . . .	2126	Wehl . . . . .	2176
Asten . . . . .	3275	Princenhage . . . . .	6169	Driel . . . . .	3475	Winterswijk . . . . .	7842
Baarle-Nassau . . . . .	2202	Raamsdonk . . . . .	4313	Druten . . . . .	4595	Wisch . . . . .	5879
Bergen op Zoom . . . . .	9839	Roosendaal . . . . .	8382	Duiven . . . . .	2800	Wijchen . . . . .	3489
Berlicum . . . . .	2578	Rosmalen . . . . .	2877	Echteld . . . . .	2262	Zelhem . . . . .	3724
Boekel . . . . .	2183	Rucphen . . . . .	4042	Ede . . . . .	10982	Zeyenaar . . . . .	3958
Boxmeer . . . . .	2076	Schijndel . . . . .	5013	Eibergen . . . . .	5046	Zoelen . . . . .	2332
Boxtel . . . . .	5221	Someren . . . . .	2998	Elburg . . . . .	2664	Zutphen . . . . .	14513
Breda . . . . .	16085	Steenbergen . . . . .	6718	Elst . . . . .	5201		
Budel . . . . .	2032	Stratum . . . . .	2504	Epe . . . . .	7777	<i>Südholland.</i>	
Capelle . . . . .	2160	Terheijden . . . . .	2959	Ermelo . . . . .	5085	Aar (ter) . . . . .	2140
Cuijk . . . . .	2320	Tilburg . . . . .	26103	Geldermalsen . . . . .	2506	Aarlanderveen . . . . .	2814
Deurne . . . . .	4743	Uden . . . . .	5464	Gendringen . . . . .	5663	Alblasserdam . . . . .	4068
Dinteloord . . . . .	2694	Udenhout . . . . .	2225	Gent . . . . .	2439	Alkemade . . . . .	3912
Dongen . . . . .	4030	Veghel . . . . .	5121	Gorssel . . . . .	4176	Alphen . . . . .	3316
Drunen . . . . .	2771	Vlijmen . . . . .	3364	Groenlo . . . . .	2405	Barendrecht (Oost-en West-) . . . . .	3030
Dussen . . . . .	2455	Vught . . . . .	3363	Groesbeek . . . . .	4429	Beijerland (Oud-) . . . . .	5064
Eindhoven . . . . .	3565	Waalwijk . . . . .	3729	Haften . . . . .	2136	Bergambacht . . . . .	2460
Erp . . . . .	2273	Waspik . . . . .	2861	Harderwijk . . . . .	6445	Bodegraven . . . . .	3189
Etten en Leur . . . . .	5688	Werken en Sleeuwijk . . . . .	2222	Hattem . . . . .	2843	Boskoop . . . . .	2648
Fijnaart . . . . .	3107	Werkendam . . . . .	2266	Heerde . . . . .	5293	Brielle . . . . .	4205
Geldrop . . . . .	2337	Willemstad . . . . .	2009	Hengelo . . . . .	3487	Capelle aan den IJssel . . . . .	2698
Gemert . . . . .	5019	Woensdrecht . . . . .	2594	Herwen en Aerdt . . . . .	3219	Charlois . . . . .	6896
Gestel en Blaarthem . . . . .	2060	Woensel . . . . .	4470	Heteren . . . . .	3048	Delfshaven . . . . .	10042
Gilze en Rijen . . . . .	2767	Wouw . . . . .	3439	Huissen . . . . .	3748	Delft . . . . .	24511
Ginneken . . . . .	4207	Zevenbergen . . . . .	6446	Hummelo . . . . .	3228	Dirksland . . . . .	2179
Grave . . . . .	3011	Zundert . . . . .	4071	Kesteren . . . . .	2627	Dordrecht . . . . .	26576
Halsteren . . . . .	2746	Zwaluwe . . . . .	4212	Laren . . . . .	3976	Dubbeldam . . . . .	3697
Heesch . . . . .	2196			Lichtenvoorde . . . . .	3733	Giessendam . . . . .	2859
Helmond . . . . .	7066	<i>Gelderland.</i>		Lienden . . . . .	3995	Gorinchem . . . . .	9301
's Hertogenbosch . . . . .	24529	Aalten . . . . .	6414	Lochem . . . . .	2721	Gouda . . . . .	17070
Heusden . . . . .	2216	Ammerzoden . . . . .	2155	Maurik . . . . .	3569	's Gravendeel . . . . .	3634
Hilvarenbeek . . . . .	2302	Apeldoorn . . . . .	13851	Millingen . . . . .	2371	's Gravenhage . . . . .	104095
Hoeven . . . . .	2459	Appeltern . . . . .	3072	Neede . . . . .	3102	's Gravesande . . . . .	4087
Klundert . . . . .	3217	Arnhem . . . . .	38017	Nijkerk . . . . .	7694	Hardinxveld . . . . .	4141
Loon op Zand . . . . .	6523	Barneveld . . . . .	6460	Nijmegen . . . . .	23509	Hazerswoude . . . . .	3053
Made en Drimmelen . . . . .	3002	Beesd . . . . .	2373	Oldebroek . . . . .	4837	Hellevoetsluis . . . . .	4651
St. Michielsgestel . . . . .	3376	Bemmel . . . . .	5139	Putten . . . . .	4503	Hendrik-Ido-Ambacht . . . . .	2728
Mierlo . . . . .	2447	Bergh . . . . .	5354	Renkum . . . . .	5134	Hillegersberg . . . . .	2768
Mill en St. Hubert . . . . .	2406	Bommel [Zalt-] . . . . .	3959	Rheden . . . . .	10536	Hillegom . . . . .	2807
Nistelrode . . . . .	2209	Borculo . . . . .	4013	Ruurlo . . . . .	2591	Katwijk . . . . .	5486
Nuenen . . . . .	2566	Brummen . . . . .	6619	Steenderen . . . . .	3500	Kralingen . . . . .	10313
St. Oedenrode . . . . .	4353	Culenburg . . . . .	6662	Tiel . . . . .	8851	Leerdam . . . . .	3242
Oirschot . . . . .	4351	Deil . . . . .	2202	Ubbergen . . . . .	3200	Leiden . . . . .	41298
Oosterwijk . . . . .	2604	Didam . . . . .	3571	Valburg . . . . .	4850	Leiderdorp . . . . .	2719
Oosterhout . . . . .	9486	Dinxperlo . . . . .	2393	Voorst . . . . .	8911	Lekkerkerk . . . . .	2965
Oss . . . . .	4542	Doesburg . . . . .	4517	Vorden . . . . .	2739	Lekkerland (Nieuw-) . . . . .	2454
Ossendrecht . . . . .	2072	Doetinchem (Ambt-) . . . . .	3707	Wageningen . . . . .	6162	Lisse . . . . .	2094
Oud-en Nieuw-Gastel . . . . .	3845	Doetinchem (Stadt-) . . . . .	2781	Wamel . . . . .	4753	Loosduinen . . . . .	2582
		Doornspijk . . . . .	2976	Warnsveld . . . . .	2484	Maasland . . . . .	2478

27) Dagsburg (Dabo, 2635 E.) hat kein grösseres Centrum, sondern besteht aus lauter einzelnen Ortschaften.

1) Niederlande. Aus dem „Staatsalmanak voor het Koninkrijk der Nederlanden. 1878. 'sGravenhage 1877". Siehe die Einwohnerzahl der Wohnplätze oder Orte im J. 1869 im Jahrgang III, Seite 33.



Norg . . . . .	3503	Wijk (de) . . . . .	2236	Heerlen . . . . .	5261	Sevenum . . . . .	2022
Odoorn . . . . .	5342	Zuidwolde . . . . .	3433	Helden . . . . .	3468	Sittard . . . . .	5004
Roden . . . . .	2499			Horst . . . . .	3775	Susteren . . . . .	2010
Ruinen . . . . .	3212	<i>Limburg.</i>		Kerkrade . . . . .	5817	Swalmen . . . . .	2127
Ruinerwold . . . . .	2181	Arcen en Velden . . . . .	2018	Maasbree . . . . .	5016	Tegelen . . . . .	2344
Sleen . . . . .	2709	Beek . . . . .	2481	Maastricht . . . . .	29083	Vaals . . . . .	4365
Smilde . . . . .	5107	Bergen . . . . .	4851	Meerssen . . . . .	3024	Venlo . . . . .	8494
Vledder . . . . .	2320	Eijsden . . . . .	2188	Nederweert . . . . .	4703	Venraij . . . . .	5150
Vries . . . . .	2848	Geleen . . . . .	2217	Roermond . . . . .	9730	Weert . . . . .	7268
Westerbork . . . . .	2507	Gulpen . . . . .	2467	Schinnen . . . . .	2068	Wittem . . . . .	4023

### Belgien.

Gemeinden mit mehr als 10 000 Bewohnern nach der Zählung vom 31. Dezember 1876 <sup>1)</sup>.

Alost . . . . .	20982	Schaerbeek . . . . .	34177	Laeken . . . . .	16147	Quaregnon . . . . .	12138
Antwerpen (Anvers) . . . . .	150650	Charleroy . . . . .	15943	La Louvière . . . . .	10211	Renaix . . . . .	14089
Boom . . . . .	12078	Courcelles . . . . .	10532	Lierre . . . . .	16103	Roulers . . . . .	16133
Borgerhout . . . . .	18637	Courtrai (Kortryk) . . . . .	26389	Lokeren . . . . .	17400	Saint-Nicolas (Waes) . . . . .	25165
Brügge (Bruges) . . . . .	45097	Dison . . . . .	11439	Löwen (Louvain) . . . . .	33917	Saint-Trond . . . . .	11253
Brüssel mit Vororten . . . . .	348180	Hecloo . . . . .	10318	Lüttich (Liège) . . . . .	115851	Seraing . . . . .	24315
Brüssel . . . . .	161816	Gent (Gänd) . . . . .	127653	Marchienne-au-Pont . . . . .	11486	Thielt . . . . .	10209
Vororte:		Gheel . . . . .	10265	Mecheln (Malines) . . . . .	39029	Tirlemont . . . . .	13296
Anderlecht . . . . .	18615	Gilly . . . . .	17136	Menin . . . . .	11337	Tournay (Dooornik) . . . . .	32145
Etterbeek . . . . .	10014	Hamme-sur-Durme . . . . .	10778	Mons . . . . .	24310	Turnhout . . . . .	15743
Ixelles . . . . .	31992	Hasselt . . . . .	11361	Montignies-sur-Sambre . . . . .	12653	Verviers . . . . .	37828
Molenbeek-St.-Jean . . . . .	37292	Herstal . . . . .	11126	Namur . . . . .	25066	Wasmes . . . . .	11714
Saint-Gilles (lez-Bruxelles) . . . . .	27782	Huy . . . . .	11774	Ostende . . . . .	16823	Wetteren . . . . .	10415
Saint-Josse-ten-Noode . . . . .	26492	Jemappes . . . . .	10816	Pâturages . . . . .	10232	Ypres . . . . .	15515
		Jumet . . . . .	20102	Poperinghe . . . . .	11300	Zele . . . . .	12578

### Schweden.

Städte mit mehr als 2000 Einwohnern, am 31. Dezember 1876 <sup>1)</sup>.

Stockholm . . . . .	157215	Linköping . . . . .	8373	Oskarshamn . . . . .	4805	Luleå . . . . .	2702
Göteborg . . . . .	68756	Sundsvall . . . . .	7830	Nyköping . . . . .	4591	Varberg . . . . .	2664
Malmö . . . . .	32292	Halmstad . . . . .	7136	Sala . . . . .	4556	Köping . . . . .	2653
Norrköping . . . . .	26987	Falun . . . . .	6741	Kristinehamn . . . . .	4428	Umeå . . . . .	2638
Gefle . . . . .	17617	Ystad . . . . .	6663	Vexjö . . . . .	4311	Mariestad . . . . .	2618
Karlskrona . . . . .	17290	Karlstad . . . . .	6622	Lidköping . . . . .	4300	Vadstena . . . . .	2469
Jönköping . . . . .	13744	Kisby . . . . .	6599	Hudiksvall . . . . .	4030	Falköping . . . . .	2213
Upsala . . . . .	13049	Uddevalla . . . . .	6315	Borås . . . . .	3932	Östersund . . . . .	2212
Lund . . . . .	12794	Söderhamn . . . . .	6234	Arboga . . . . .	3570	Trelleborg . . . . .	2205
Örebro . . . . .	10496	Karlshamn . . . . .	6104	Södertelge . . . . .	3051	Alingsås . . . . .	2188
Helsingborg . . . . .	10066	Vesterås . . . . .	5795	Skara . . . . .	2916	Enköping . . . . .	2141
Kalmar . . . . .	10009	Vestervik . . . . .	5756	Sköfde . . . . .	2731	Strömstad . . . . .	2104
Landskrona . . . . .	9219	Venersborg . . . . .	5303	Eksjö . . . . .	2714	Piteå . . . . .	2064
Kristianstad . . . . .	8864	Hernösand . . . . .	4912	Filipstad . . . . .	2706		

### Grossbritannien und Irland.

Die meisten der grössten Städte nach Schätzung des Registrar General für Mitte 1877 <sup>1)</sup>.

London . . . . .	3533484	Leeds . . . . .	298189	Hull . . . . .	140002	Nottingham . . . . .	95025
West Ham (1871) . . . . .	62919	Sheffield . . . . .	282130	Dundee (1876) . . . . .	139125	Norwich . . . . .	84023
Glasgow . . . . .	555933	Edinburgh . . . . .	215146	Portsmouth . . . . .	127144	Wolverhampton . . . . .	73389
Liverpool . . . . .	527083	Leith (1876) . . . . .	52912	Leicester . . . . .	117461	Plymouth . . . . .	72911
Manchester . . . . .	359213	Bristol . . . . .	202950	Sunderland . . . . .	110382	Greenock (1876) . . . . .	70192
Salford . . . . .	162978	Bradford . . . . .	179315	Oldham . . . . .	103559	Paisley (1876) . . . . .	48679
Birmingham . . . . .	377436	Newcastle on Tyne . . . . .	142231	Brighton . . . . .	102264		
Dublin . . . . .	314666	Gateshead (1871) . . . . .	48627	Aberdeen (1876) . . . . .	96499		

<sup>1)</sup> Belgien. Annuaire statistique de la Belgique 1877, Bruxelles 1878.

<sup>1)</sup> Schweden. Sveriges Statskalender för år 1878. Stockholm 1877.

<sup>1)</sup> Grossbritannien und Irland. Journal of the Statistical Society, March 1878.

## I r l a n d.

Städtische Ortschaften nach der Zählung vom 3. April 1871<sup>2)</sup>.

Städte.	County.	Einw.	Städte.	County.	Einw.	Städte.	County.	Einw.	Städte.	County.	Einw.
1. Provinz Leinster.											
Ardee . . .	Louth . . .	2972	Portarlington	King's and Queen's . . .	2424	Middleton . . .	Cork . . .	3603	Dromore . . .	Down . . .	2408
Arklow . . .	Wicklow . . .	5178	Rathmines and Rathgar . . .	Dublin . . .	20562	Mitchelstown	Cork . . .	2743	Dungannon . . .	Tyrone . . .	3886
Athy . . .	Kildare . . .	4510	Skerries . . .	Dublin . . .	2236	Enniskillen . . .	Tipperary . . .	5696	Enniskillen . . .	Fermanagh . . .	5836
Bagenalstown	Carlow . . .	2309	Trim . . .	Meath . . .	2195	Newcastle . . .	Limerick . . .	2112	Gilford . . .	Down . . .	2720
Balbriggan . . .	Dublin . . .	2332	Tullamore . . .	King's . . .	5179	Passage West	Cork . . .	2389	Hollywood . . .	Down . . .	3573
Blackrock . . .	Dublin . . .	8089	Tullow . . .	Carlow . . .	2148	Portlaw . . .	Waterford . . .	3774	Keady . . .	Armagh . . .	1815
Bray . . .	Dublin and Wicklow . . .	6087	Wexford . . .	Wexford . . .	12077	Queenstown . . .	Cork . . .	10334	Killyleagh . . .	Down . . .	1772
Callan . . .	Kilkenny . . .	2387	Wicklow . . .	Wicklow . . .	3164	Rathkeale . . .	Limerick . . .	2517	Larne . . .	Antrim . . .	3288
Carlow . . .	Carlow and Queen's . . .	7842	2. Provinz Munster.			Roscrea . . .	Tipperary . . .	2992	Legoniel . . .	Antrim . . .	3152
Celbridge . . .	Kildare . . .	1574	Bandon . . .	Cork . . .	6131	Skibbereen . . .	Cork . . .	3695	Letterkenny . . .	Donegal . . .	2116
Clontarf . . .	Dublin . . .	3442	Bantry . . .	Cork . . .	2421	Templemore . . .	Tipperary . . .	3497	Lisburn . . .	Antrim a. Down	7876
Dalkey . . .	Dublin . . .	2584	Bruff . . .	Limerick . . .	1687	Thurles . . .	Tipperary . . .	5008	Londonderry . . .	Londonderry	25242
Drogheda . . .	Louth u. Meath	13510	Buttevant . . .	Cork . . .	1756	Tipperary . . .	Tipperary . . .	5638	Lurgan . . .	Armagh . . .	10632
Dublin . . .	Dublin . . .	246326	Caher . . .	Tipperary . . .	2694	Tralee . . .	Kerry . . .	9506	Monaghan . . .	Monaghan . . .	3632
Dundalk . . .	Louth . . .	11327	Cahersiveen . . .	Kerry . . .	1925	Tramore . . .	Waterford . . .	2011	Newry . . .	Armagh and Down . . .	13364
Edenderry . . .	King's . . .	1873	Cappoquin . . .	Waterford . . .	1526	Waterford . . .	Waterford . . .	23349	Newtownards	Down . . .	9562
Enniscorthy . . .	Wexford . . .	5594	Carrick-on-Suir . . .	Tipperary and Waterford	7792	Youghal . . .	Cork . . .	6081	Newtownards	Down . . .	9562
Gorey . . .	Wexford . . .	2639	Cashel . . .	Tipperary . . .	4562	3. Provinz Ulster.					
Granard . . .	Longford . . .	1811	Castleisland . . .	Kerry . . .	1767	Antrim . . .	Antrim . . .	2020	Armagh . . .	Armagh . . .	8946
Kells . . .	Meath . . .	2953	Charleville . . .	Cork . . .	2482	Aughnacloy . . .	Tyrone . . .	1465	Aughnacloy . . .	Tyrone . . .	1465
Kilkenny . . .	Kilkenny . . .	12710	Clonakilty . . .	Cork . . .	3568	Ballybay . . .	Monaghan . . .	1714	Ballycastle . . .	Antrim . . .	1739
Killiney and Ballybrack . . .	Dublin . . .	2290	Clonmel . . .	Tipperary and Waterford	10112	Ballymena . . .	Antrim . . .	7931	Ballymoney . . .	Antrim . . .	2930
Kingstown . . .	Dublin . . .	16378	Cork . . .	Cork . . .	78642	Ballyshannon . . .	Donegal . . .	2958	Banbridge . . .	Down . . .	5600
Longford . . .	Longford . . .	4375	Dingle . . .	Kerry . . .	2117	Bangor . . .	Down . . .	2560	Belfast . . .	Antrim and Down . . .	174412
Maryborough . . .	Queen's . . .	2731	Dungarvan . . .	Waterford . . .	6520	Belturbet . . .	Cavan . . .	1759	Bess Brock . . .	Armagh . . .	2215
Moate . . .	Westmeath . . .	1531	Dunmanway . . .	Cork . . .	2046	Carrickfergus . . .	Antrim . . .	4212	Carrickmacross . . .	Monaghan . . .	2017
Mountmellick . . .	Queen's . . .	3316	Ennis . . .	Clare . . .	6503	Castleblayney . . .	Monaghan . . .	1809	Cavan . . .	Cavan . . .	3389
Mountrath . . .	Queen's . . .	1903	Fermoy . . .	Cork . . .	7337	Clones . . .	Monaghan . . .	2170	Coleraine . . .	Londonderry	6082
Mullingar . . .	Westmeath . . .	5103	Fethard . . .	Tipperary . . .	2106	Comber . . .	Down . . .	2006	Cookstown . . .	Tyrone . . .	3501
Naas . . .	Kildare . . .	3660	Kanturk . . .	Cork . . .	1964	Cootehill . . .	Cavan . . .	1851	Donaghadee . . .	Down . . .	2226
Navan . . .	Meath . . .	4104	Kilkee . . .	Clare . . .	1605	Downpatrick . . .	Down . . .	3621			
Newbridge . . .	Kildare . . .	3286	Killarney . . .	Kerry . . .	5195						
New Kilmainham . . .	Dublin . . .	4956	Kilrush . . .	Clare . . .	4436						
New Ross . . .	Kilkenny and Wexford . . .	6772	Kinsale . . .	Cork . . .	6404						
Parsonstown oder Birr . . .	King's . . .	4939	Limerick . . .	Limerick . . .	39353						
Pembroke . . .	Dublin . . .	20982	Lismore . . .	Waterford . . .	1946						
			Listowel . . .	Kerry . . .	2199						
			Macroom . . .	Cork . . .	3193						
			Mallow . . .	Cork . . .	4165						

## Frankreich.

Gemeinden und Orte mit mehr als 2000 Einwohnern nach der Zählung von 1876<sup>1)</sup>.

Gemeinde. Ort.		Gemeinde. Ort.		Gemeinde. Ort.		Gemeinde. Ort.	
<i>Ain.</i>							
Ambrérieu . . .	3427	Belley . . .	4970	Châtillon-sur-Chalauronne . . .	3090	Feillens . . .	2669
	1770	Bourg . . .	15692		2174	Foissiat . . .	2476
			14289				502

<sup>2)</sup> Census of Ireland, 1871, Part III. Dublin 1876. Auf p. 30—33 dieses Bandes findet man die städtischen Ortschaften Irlands mit mehr als 2000 Einw. nach der Einwohnerzahl geordnet; auf pag. 118—119 aber eine vollständigere Liste aller städtischen Ortschaften mit 1500 oder mehr Einwohnern alphabetisch geordnet. Wir haben obiger Tabelle die letztere Liste zu Grunde gelegt, die Städte aber nach Provinzen gesondert und die beiden weniger als 1500 Einwohner haltenden Städte Irlands, Aughnacloy und Tanderagee von pag. 33 hinzugefügt. — Die Ortsbevölkerung von England, Wales und Schottland nach der Zählung von 1871 siehe in Jahrg. III, Seite 45 und 48.

<sup>1)</sup> Frankreich. Bulletin des Lois de la République française, Nr. 360, Paris, imprim. nationale, 1877. Eben so wie die entsprechende Publikation über den Census von 1872 enthält diese Nummer des Bulletin des Lois das Dekret, wodurch die bei der Zählung von 1876 ermittelten Bevölkerungszahlen für die einzig authentischen auf fünf

Jahre vom 1. Januar 1878 an erklärt werden, und drei Tabellen: Übersicht der Departements mit Angabe ihrer Bevölkerungssummen, der Zahl ihrer Arrondissements, Cantone und Gemeinden; die Bevölkerungssummen für die Arrondissements und die Cantone; endlich die Bewohnerzahlen für die Gemeinden mit mehr als 2000 Einwohnern und für die Hauptstädte der Arrondissements und Cantone mit weniger als 2000 Einwohnern. Die letztere Tabelle hat wiederum vier Spalten: 1. die Totalbevölkerung der Gemeinden, 2. die abgesondert Gezählten (Garnison, Gefangene, in Anstalten Befindliche), 3. die Totalbevölkerung weniger der abgesondert Gezählten, 4. die „population agglomérée“ d. h. die dichter zusammenwohnende Bevölkerung ohne Vororte &c. Wie im Jahrgang III, S. 23, über die Zählung von 1872, so geben wir auch in der obigen Tabelle ausser der Totalbevölkerung der Gemeinden in einer zweiten Spalte die „population agglomérée“ nach Hinzurechnung der abgesondert Gezählten.









Gemeinde. Ort.		Gemeinde. Ort.		Gemeinde. Ort.		Gemeinde. Ort.	
Montesquieu-Vol-vestre . . . . .	3880 2481	Saint-Loubès . . . . .	2463 1221	Dingé . . . . .	2214 382	Bélabre . . . . .	2105 1150
Montréjeau . . . . .	3081 2648	Saint-Macaire . . . . .	2252 2252	Dol . . . . .	4443 3517	Blanc (Le) . . . . .	6122 4724
Muret . . . . .	3956 2509	Saint-Médard-en-Jalles . . . . .	3001 1916	Domalain . . . . .	2218 221	Buzançais . . . . .	5109 3470
Revel . . . . .	5613 3782	Saint-Savin . . . . .	2126 401	Épiniac . . . . .	2267 295	Chabris . . . . .	3044 2271
Rieumes . . . . .	2231 1190	Saint-Symphorien . . . . .	2011 649	Ercé-en-Lamée . . . . .	3517 321	Chaillac . . . . .	2657 442
Rieux . . . . .	2051 1452	Ste.-Foy-la-Grande . . . . .	3916 3916	Fougères . . . . .	11873 10396	Châteauroux . . . . .	19442 16980
Saint-Félix . . . . .	2478 625	Salles . . . . .	4048 656	Fresnais (La) . . . . .	2227 232	Châtillon . . . . .	3455 2123
Saint-Gaudens . . . . .	5955 4087	Talence . . . . .	3873 3578	Gaël . . . . .	2522 531	Châtre (La) . . . . .	4993 4364
Toulouse . . . . .	131642 120208	Teste (La) . . . . .	5314 4596	Gévezé . . . . .	2012 316	Cluis . . . . .	2268 1202
Verfeil . . . . .	2171 701	Villeneuve-d'Ornon . . . . .	2408 1421	Goven . . . . .	2350 285	Déols . . . . .	2650 2334
Villefranche . . . . .	2538 2134			Grand-Fougeray (Le) . . . . .	6370 1083	Issoudun . . . . .	13703 11293
Villemur . . . . .	4530 2367			Guerche (La) . . . . .	4813 2612	Levroux . . . . .	4277 3243
		<i>Hérault.</i>		Guichen . . . . .	3805 504	Lignac . . . . .	2071 464
		Agde . . . . .	8251 7728	Guignen . . . . .	3044 362	Neuvy-Saint-Sé-pulchre . . . . .	2392 1292
<i>Gers.</i>		Aniane . . . . .	3492 3457	Guipry . . . . .	3211 190	Orsennes . . . . .	2028 513
Auche . . . . .	13785 12145	Bédarieux . . . . .	7691 7372	Iffendic . . . . .	4319 345	Reuilly . . . . .	2719 1640
Cazaubon . . . . .	2757 760	Bessan . . . . .	2557 2378	Izé . . . . .	2324 421	Saint-Gaultier . . . . .	2228 2098
Condom . . . . .	7873 4933	Béziers . . . . .	38227 36928	Janzé . . . . .	4496 1636	Saint-Marcel . . . . .	2436 982
Eauze . . . . .	4237 2062	Capestang . . . . .	3176 2894	Liffré . . . . .	3050 533	Valençay . . . . .	3517 1842
Fleurance . . . . .	4550 3737	Cazouls-lès-Béziers . . . . .	3365 3127	Louvigné-du-Désert . . . . .	3583 950	Vatan . . . . .	2860 2045
Gimont . . . . .	2932 2113	Cessenon . . . . .	2204 1616	Martigné-Ferchaud . . . . .	3889 1166	Vendoeuvres . . . . .	2145 644
Ile-Jourdain (L') . . . . .	4671 2248	Cette . . . . .	28690 28152	Maure . . . . .	3584 352	Villedieu . . . . .	2627 1366
Lectoure . . . . .	5507 2963	Clermont-l'Hérault . . . . .	5964 5685	Maxent . . . . .	2203 255		
Mauvezin . . . . .	2672 1583	Cournonterral . . . . .	2061 2044	Médréac . . . . .	2544 341	<i>Indre-et-Loire.</i>	
Mirande . . . . .	3812 3230	Florensac . . . . .	3952 3833	Meillac . . . . .	2360 215	Amboise . . . . .	4475 4475
Montréal . . . . .	2541 690	Frontignan . . . . .	3537 2910	Mellesse . . . . .	2643 438	Azay-le-Rideau . . . . .	2160 1334
Nogaro . . . . .	2329 1658	Ganges . . . . .	4443 4345	Messac . . . . .	2508 319	Bléré . . . . .	3675 2043
Plaisance . . . . .	2055 1942	Gignac . . . . .	2847 2653	Miniac-Morvan . . . . .	3226 360	Bourgueil . . . . .	3310 1720
Samatan . . . . .	2463 964	Graissessac . . . . .	2880 2632	Montauban . . . . .	3035 800	Chapelle-sur-Loire (La) . . . . .	2516 300
Vic-Fezensac . . . . .	3992 3000	Lodève . . . . .	10528 10198	Montfort . . . . .	2297 1507	Châteaurenault . . . . .	3831 3487
		Lunel . . . . .	8315 8024	Mordelles . . . . .	2485 484	Chinon . . . . .	6301 4536
<i>Gironde.</i>		Marseillan . . . . .	3994 3885	Noyal-sur-Vilaine . . . . .	2593 202	Chouzé-sur-Loire . . . . .	2902 651
Ambarès . . . . .	2872 1992	Marsillargues . . . . .	3368 3161	Pacé . . . . .	2568 650	Cinq-Mars . . . . .	2054 806
Arcachon . . . . .	4981 4934	Mauguio . . . . .	2212 1718	Paimpont . . . . .	3344 176	Fondettes . . . . .	2276 343
Barsac . . . . .	2876 1246	Méze . . . . .	6825 6501	Paramé . . . . .	3666 2826	Genillé . . . . .	2242 424
Bazas . . . . .	5073 2859	Montagnac . . . . .	4051 3811	Pipriac . . . . .	3500 412	Joué-lès-Tours . . . . .	2302 576
Bègles . . . . .	6202 161	Montpellier . . . . .	55258 51838	Piré . . . . .	3235 685	Langeais . . . . .	3463 1621
Blanquefort . . . . .	2747 2294	Nissan . . . . .	2216 2040	Pléchâtel . . . . .	2757 257	Ligueil . . . . .	2142 1431
Blaye . . . . .	4522 3801	Pézénas . . . . .	7966 7570	Plaine-Fougères . . . . .	3024 443	Loches . . . . .	5085 3689
Bordeaux . . . . .	215140 212111	Pignan . . . . .	2081 2063	Plélan . . . . .	3615 687	Montlouis . . . . .	2175 623
Bourg . . . . .	2864 1494	Poussan . . . . .	2333 2317	Plerguer . . . . .	2909 671	Prenilly . . . . .	2008 1788
Boussac (Le) . . . . .	4182 3226	Puisserguier . . . . .	2806 2690	Plengueneuc . . . . .	2000 498	Richelieu . . . . .	2418 2328
Cadillac . . . . .	2899 2257	Riols . . . . .	2214 1121	Pleurtaut . . . . .	5238 707	Saint-Cyr-sur-Loire . . . . .	2220 1615
Castillon . . . . .	3084 2766	Roujan . . . . .	2011 1875	Redon . . . . .	6446 4955	Saint-Épain . . . . .	2020 524
Caudéran . . . . .	5306 3816	Saint-André-le-San-gonis . . . . .	2565 2402	Rennes . . . . .	57177 53598	Saint-Symphorien . . . . .	3139 2169
Contras . . . . .	3944 2202	Saint-Chinian . . . . .	3545 2690	Retiers . . . . .	3094 829	Sainte-Maure . . . . .	2318 1684
Eyzines . . . . .	2526 2066	Saint-Gervais . . . . .	2053 1215	Romillé . . . . .	2330 414	Tours . . . . .	48325 48325
Gradignan . . . . .	2377 715	Saint-Pons . . . . .	5809 3358	Saint-Aubin-du-Cormier . . . . .	2055 1150	Vouvray . . . . .	2227 1394
Gujan . . . . .	3433 3292	Salvetat (La) . . . . .	3656 816	Saint-Briac . . . . .	2089 643		
Langoiran . . . . .	2062 1391	Sérignan . . . . .	2392 2317	Saint-Coulomb . . . . .	2146 522	<i>Isère.</i>	
Langon . . . . .	4740 3903	Servian . . . . .	2760 2347	Saint-Énogat . . . . .	2972 2044	Allevard . . . . .	3054 2015
Léognan . . . . .	2290 1560	Vias . . . . .	2070 1830	Saint-Georges-de-Reintembault . . . . .	2982 796	Avenières (Les) . . . . .	4133 458
Lesparre . . . . .	3794 2442	Villeveyrac . . . . .	2594 2379	Saint-Germain-en-Coglès . . . . .	2615 309	Beaurepaire . . . . .	2555 2172
Libourne . . . . .	15231 12872			Saint-Malo . . . . .	10295 10061	Bourg-d'Oisans . . . . .	2658 1400
Listrac . . . . .	2193 1352	<i>Ille-et-Vilaine.</i>		Sainte-Marie . . . . .	2069 84	Bourgoin . . . . .	5021 4309
Lormont . . . . .	2858 2722	Acigné . . . . .	2119 492	Saint-Méen . . . . .	2608 1734	Chapareillan . . . . .	2399 927
Marcillac . . . . .	2013 64	Amanlis . . . . .	2344 650	Saint-Méloir-des-Ondes . . . . .	3168 409	Chatonnay . . . . .	2122 782
Mérignac . . . . .	4967 2030	Argentré . . . . .	2280 556	Saint-Pierre-de-Plesguen . . . . .	2512 363	Chatte . . . . .	2039 666
Mios . . . . .	2589 1000	Baguer-Morvan . . . . .	2144 502	Saint-Servan . . . . .	12281 9912	Corbelin . . . . .	2173 405
Pauillac . . . . .	4145 2044	Bain . . . . .	4299 1601	Sens-de-Bretagne . . . . .	2161 505	Côte-Saint-André (La) . . . . .	4304 3496
Pessac . . . . .	3103 1063	Bains . . . . .	2618 275	Sixt . . . . .	2141 173	Dolomieu . . . . .	2560 470
Préchac . . . . .	2021 466	Bais . . . . .	2861 472	Tinténiac . . . . .	2177 767	Genas . . . . .	2038 901
Preignac . . . . .	2582 1502	Bazouges-la-Pérouse . . . . .	4164 810	Tremblay . . . . .	2626 378	Grand-Lemps (Le) . . . . .	2042 1752
Reignac . . . . .	2256 377	Bédée . . . . .	2574 446	Vitré . . . . .	9870 8475	Grenoble . . . . .	45426 43054
Réole (La) . . . . .	4089 3498	Betton . . . . .	2145 831			Jallieu . . . . .	3833 2723
Saint-André-de-Cubzac . . . . .	3543 2595	Bouxière (La) . . . . .	2560 277	<i>Indre.</i>		Miribel-les-Échelles . . . . .	2167 —
Saint-Ciers-Lalande . . . . .	2889 619	Boussac (La) . . . . .	3065 371	Aigurande . . . . .	2292 1458	Moirans . . . . .	2903 1596
Saint-Denis-de-Pile . . . . .	2511 596	Bréal-sous-Montfort . . . . .	2185 356	Ardentes . . . . .	2617 721	Mure (La) . . . . .	3560 3533
Saint-Émilien . . . . .	3112 862	Bruz . . . . .	2828 328	Argenton . . . . .	5582 5003	Pontcharra . . . . .	2760 1289
Saint-Estèphe . . . . .	2687 478	Cancale . . . . .	6239 3269			Rives . . . . .	2541 1471
Saint-Laurent-et-Benon . . . . .	3019 768	Cesson . . . . .	2441 389			Saint-Chef . . . . .	3060 747
		Combours . . . . .	5558 1491				

Gemeinde.	Ort.	Gemeinde.	Ort.	Gemeinde.	Ort.	Gemeinde.	Ort.
Saint-Geoire	3649	737					
Saint-Jean-de-Bour-nay	3180	1705					
Saint-Laurent-du-Pont	2484	846					
Saint-Marcellin	3307	2839					
Saint-Martin-d'Uriage	2139	193					
Saint-Pierre-d'Al-leverd	2004	711					
Saint-Priest	2506	1585					
Saint-Savin	2136	1083					
Saint-Siméon-de-Bressieux	2187	322					
Theys	2252	883					
Tour-du-Pin (La)	3165	2731					
Tronche (La)	2288	1793					
Tullins	4881	3398					
Vienne	26502	22950					
Vif	2925	1427					
Villard-de-Lans	2020	785					
Vinay	2842	1692					
Vizille	3922	3539					
Voiron	11064	7909					
Voreppe	2954	1445					
<i>Jura.</i>							
Arbois	5027	4809					
Champagnole	3418	3342					
Dole	12924	12009					
Fraisans	2964	2909					
Lons-le-Saunier	11391	11265					
Morez	5419	5375					
Poligny	5010	4783					
Roussees (Les)	2518	425					
Saint-Amour	2439	1911					
Saint-Claude	7550	6632					
Salins	6271	5577					
<i>Landes.</i>							
Aire	4754	2906					
Castets	2044	937					
Dax	10250	9085					
Hagetmau	3166	1797					
Mont-de-Marsan	9310	8238					
Morcenx	2087	1245					
Mugron	2148	700					
Peyrehorade	2507	1736					
Pouillon	3443	250					
Rion	2427	722					
Sabres	2554	558					
St.-Martin-de-Sei-gnoux	2740	413					
Saint-Paul-lès-Dax	3061	570					
Saint-Sever	4917	2225					
Soustons	3578	1287					
Tartas	2955	1884					
Villeneuve	2125	1155					
<i>Loir-et-Cher.</i>							
Blois	20515	18188					
Contres	2617	1727					
Cour-Cheverny	2282	961					
Lanthenay	2094	—					
Mer	4021	3467					
Montoire	3167	2654					
Montrichard	3020	2881					
Onzain	2322	1099					
Pontlevoy	2551	1736					
Romorantin	7826	7436					
Saint-Aignan	3349	2597					
Saint-Georges	2435	495					
Savigny	2809	850					
Selles-sur-Cher	4771	3259					
Vendôme	9221	7806					
<i>Loire.</i>							
Ambierle	2267	528					
Belmont	3957	577					
Boën	2399	2204					
Bourg-Argental	3664	2922					
Bussières	2138	558					
Chambon-Feugerolles (Le)	8314	3928					
Charlieu	4139	3751					
Chazelles-sur-Lyon	5915	4694					
Côteau (Le)	2447	2139					
Coutouvre	2028	521					
Doizieu	2300	732					
Feurs	3216	2695					
Firminy	11972	10010					
Fouillouse (La)	2126	1222					
Grand'-Croix (La)	4299	3434					
Gresle (La)	2661	535					
Izieux	5194	4180					
Lorette	4171	3751					
Marlhes	2141	430					
Montagny	2080	506					
Montbrison	6363	5959					
Neulize	2512	1259					
Noirétable	2359	952					
Panissières	5017	2332					
Pélussin	3590	1386					
Perreux	2461	487					
Renaison	2142	878					
Ricamarie (La)	6700	3269					
Rive-de-Gier	15004	14518					
Roanne	22797	21472					
Roche-la-Molière	3843	1803					
St.-Bonnet-le-Châ-teau	2351	2351					
Saint-Chamond	14420	14420					
Saint-Étienne	126019	117537					
Saint-Galmier	2936	1996					
Saint-Genest-Lerpt	3632	1196					
Saint-Genest-Malifaux	2626	793					
Saint-Germain-Laval	2167	1573					
Saint-Héand	2901	2525					
Saint-Jean-Bonnefond	4316	900					
Saint-Julien-en-Jarret	6230	4553					
Saint-Just-en-Chevalet	2528	614					
Saint-Just-la-Pendue	3123	1270					
Saint-Just-sur-Loire	2242	1316					
Saint-Martin-en-Coailleux	2108	695					
Saint-Maurice-en-Gourgois	2005	408					
Saint-Paul-en-Jarret	3448	1753					
Saint-Rambert	2432	1319					
St.-Symphorien-de-Lay	2933	982					
Sury-le-Comtal	2782	1933					
Talaudière (La)	2676	2676					
Terre-Noire	6376	2856					
Unieux	3441	419					
Usson	3341	949					
Valla (La)	2012	479					
Villars	2059	1921					
Violay	2113	557					
<i>Loire (Haute-).</i>							
Araules	2108	297					
Aurec	2613	785					
Bas	3067	1048					
Beauzac	2514	545					
Brioude	4747	4643					
Chambon (Le)	2170	364					
Coubon	2523	223					
Craponne	3713	2282					
Dunières	2513	672					
Espaly-Saint-Marcel	2217	1299					
Langeac	4552	3530					
Lapte	2883	577					
Monastier (Le)	3698	2126					
Monistrol-sur-Loire	4722	2299					
Polignac	2553	663					
Puy (Le)	19250	19010					
Retournac	3515	1056					
Riotord	2697	666					
Rosières	2402	609					
Saint-Didier-la-Séauve	4906	2219					
Sainte-Florine	2504	2128					
Sainte-Sigolène	3303	1073					
Saint-Front	2633	330					
St.-Germain-Laprade	2679	443					
Saint-Jeures	2704	438					
Saint-Julien-Chapteuil	3305	1054					
Saint-Just-Malmont	2014	611					
Saint-Maurice-de-Lignon	2060	620					
Saint-Pal-de-Cha-lançon	2286	680					
Saint-Pal-de-Mons	2054	540					
Saint-Paulien	2855	1458					
Saint-Voy	2527	98					
Saugues	3982	1849					
Tence	4736	1220					
Vorey	2180	734					
Yssingeaux	8371	3716					
<i>Loire-inférieure.</i>							
Abbaretz	2727	346					
Ancenis	5177	4668					
Arthon	2367	661					
Avessac	3425	302					
Batz	2689	1132					
Belligné	2297	342					
Blain	6807	1285					
Bouguenais	3642	504					
Bourgneuf	2850	187					
Boussay	2096	754					
Bouvry	3118	400					
Campbon	3496	470					
Carquefou	2782	448					
Cellier (Le)	2331	298					
Chantenay	9953	8490					
Chapelle-Basse-Mer	3270	752					
Chapelle-des-Marais (La)	2103	318					
Chapelle-sur-Erdre	2595	263					
Châteaubriant	5228	4082					
Chévrolière (La)	2075	498					
Clisson	2826	2241					
Cordemais	2506	479					
Couëron	4343	1063					
Couffé	2041	229					
Croisic (Le)	2151	1981					
Derval	2993	633					
Donges	2889	330					
Doulon	3304	1926					
Erbray	2976	290					
Fay	3575	339					
Fégréac	2952	308					
Frossay	2900	580					
Gétigné	2244	435					
Guéméné-Penfao	6167	1074					
Guenrouet	3443	450					
Guérande	6804	2415					
Herbignac	3964	507					
Héric	4248	513					
Indre	3351	2229					
Issé	2123	246					
Joué-sur-Erdre	2796						

Gemeinde.		Ort.	Gemeinde.		Ort.	Gemeinde.		Ort.	Gemeinde.		Ort.
Lailly	2067	1727	Fontevrault	3368	2651	Châlons-sur-Marne	20236	20215	Longuyon	2524	2020
Lorris	2126	1438	Freigné	2119	407	Dormans	2146	1480	Longwy	4225	2939
Meung-sur-Loire	3624	3122	Puillet (Le)	2017	621	Épernay	15506	15414	Lunéville	16041	15878
Montargis	9175	9175	Gesté	2812	1399	Fismes	3218	2989	Malzéville	2472	2354
Neuville	2712	1403	Jallais	3113	1316	Montmirail	2351	2077	Nancy	66303	66303
Olivet	3663	3588	Lion-d'Angers (Le)	2672	1560	Mourmelon-le-Grand	3730	3532	Pont-à-Mousson	10970	9904
Orléans	52157	49896	Liré	2261	419	Pont-Faverger	2220	2208	Rosières-aux-Salines	2221	2094
Pithiviers	5006	4899	Longué	4301	1876	Reims	81328	80098	Saint-Nicolas	4119	4109
Sully-sur-Loire	2582	1980	Louroux-Béconnais (Le)	2944	870	Ste.-Menehould	4286	3376	Toul	10085	9566
	<i>Lot.</i>		May (Le)	2139	1355	Sermaize	2537	2485		<i>Meuse.</i>	
Bagnac	2020	330	Mazé	3293	645	Sézanne	4782	4690	Ancerville	2168	1974
Cahors	13660	12190	Ménitré (La)	2115	487	Suppes	2286	2240	Bar-le-Duc	16728	16643
Castelnau	3627	1041	Montjean	3316	1582	Vertus	2529	2371	Commercy	5151	4960
Figeac	7333	5660	Morannes	2355	996	Vitry-le-François	7616	7580	Étain	2868	2815
Gourdon	5098	2688	Pommeraye (La)	3243	1147		<i>Marne (Haute-).</i>		Ligny-en-Barrois	4211	4128
Gramat	4056	2040	Ponts-de-Cé (Les)	3444	1876	Bourbonne-les-Bains	4039	3705	Montmédy	2648	2219
Lalbenque	2116	624	Potherie (La)	2001	551	Chaumont	9226	8791	Saint-Mihiel	5178	5146
Martel	2703	1617	Pouané	3390	2084	Fays-Billot	2299	2179	Stenay	2819	2376
Montcuq	2111	1153	Rochefort-sur-Loire	2145	898	Joinville	3904	3723	Vaucouleurs	2695	2475
Puy-l'Évêque	2482	1241	Rosiers (Les)	2430	917	Langres	10376	9488	Verdun-sur-Meuse	15781	15433
Saint-Céré	4027	3087	St.-Florent-le-Vieil	2209	958	Nogent-le-Roi	3655	3430		<i>Morbihan.</i>	
Salviac	2159	1055	St.-Georges-sur-Loire	2509	1027	Saint-Dizier	12754	9453	Allaire	2283	253
Souillac	3110	2362	Saint-Lambert-des- Levées	2002	207	Vassy	3284	2799	Arzon	2270	254
	<i>Lot-et-Garonne.</i>		Saint-Macaire	2191	1291		<i>Mayenne.</i>		Auray	4633	4335
Agen	19503	17806	Saint-Mathurin	2509	603	Ambrières	2665	1476	Baden	2676	301
Aiguillon	3596	1993	Saumur	13822	13463	Andouillé	2872	811	Baud	4111	1496
Astaffort	2583	1457	Segré	2894	2212	Bacconnière (La)	2093	623	Belz	2435	273
Casteljaloux	3171	2074	Tiercé	2201	608	Bais	2042	776	Bignan	2561	351
Castelmoron	2048	1028	Torfoü	2217	818	Bouère	2052	807	Brech	2224	407
Castillonès	2055	1252	Trelazé	5264	491	Bourgneuf-la-Forêt (Le)	2203	586	Brehan-Loudéac	2497	315
Clairac	4156	2388	Trémentines	2247	1274	Brecé	2010	136	Bubry	3680	327
Fumel	3787	2229	Vern	2100	697	Chailland	2248	518	Caden	2348	482
Lavardac	2663	1507		<i>Manche.</i>		Château-Gontier	7218	7218	Camors	2210	324
Layrac	2782	1477	Avranches	8157	7754	Châtillon-sur-Col- mont	2546	531	Campénéac	2070	275
Marmande	8961	6037	Barenton	2445	767	Cossé-le-Vivien	3070	1653	Carentoir	3872	430
Mézin	2940	1939	Brécéy	2341	637	Courcéité	2020	521	Carnac	2807	636
Miramont	2002	1416	Briquebec	3667	1689	Craon	4675	3874	Caudan	5707	305
Moncrabeau	2044	681	Brix	2181	158	Ernée	5336	3866	Cléguer	2177	509
Monflanquin	3299	1009	Carentan	3139	2772	Évron	4724	3433	Cléguérec	3465	431
Nérac	7586	4975	Cherbourg	37186	36338	Fougerolles	2559	817	Elven	3397	756
Passage (Le)	2015	1421	Coutances	8008	8008	Garron	2787	2101	Erdeven	2262	291
Penne	2520	1272	Créances	2021	1966	Iuvigné	2914	532	Faouët (Le)	2922	1296
Port-Sainte-Marie	2651	1699	Équeurdreville	4358	2475	Javron	2420	719	Grand-Champ	3627	668
Sainte-Basaille	2519	1454	Ger	2331	416	Landivy	2005	573	Gourin	4419	1326
Sainte-Livrade	2818	1404	Granville	12527	12372	Larchamp	2132	333	Groix	4462	735
Tonneins	8199	5803	Hambye	2610	307	Lassay	2467	1576	Guégon	2972	273
Villeneuve	14448	9681	Montebourg	2334	2119	Laval	27107	25110	Guéméné	1571	1514
	<i>Lozère.</i>		Mortain	2337	2185	Lignéres-la-Doucelle	2093	422	Guer	3371	883
Florac	2172	1845	Octeville	2350	1383	Mayenne	10098	8826	Guern	2709	298
Langogne	3611	3228	Percy	2850	463	Montenay	2003	406	Guidel	4094	788
Marvejols	4884	4638	Périers	2615	1980	Oisseau	2906	772	Guilliers	2314	351
Mende	7300	6239	Picauville	2661	1392	Poëté (La)	3100	582	Guisriff	3724	503
Saint-Alban	2476	1148	Pontorson	2383	1787	Pré-en-Pail	3262	1209	Hennebont	6050	4844
Saint-Chély-d'Apcher	2054	1678	St.-Hilaire-du-Har- couët	3805	3148	Renazé	2253	1510	Inguiniel	2550	305
Vialas	2152	528	Saint-James	3088	2070	St.-Denis-d'Anjou	2435	1018	Inzinzac	2766	330
	<i>Maine-et-Loire.</i>		Saint-Lo	9706	9519	St.-Denis-de-Gastines	3257	1023	Josselin	2712	2522
Allonnes	2325	607	St.-Pierre-Église	2064	1417	Ste.-Gemmes-le-Ro- bert	2035	415	Kervignac	2579	360
Angers	56846	55366	St.-Sauveur-le-Vi- comte	2659	2464	St.-Georges-Buttavent	2159	921	Langonnet	3929	561
Bangé	3448	3318	Saint-Vaast	3283	3014	St.-Pierre-sur-Orthe	2122	407	Languidic	6433	760
Beaufort	4960	2680	Sourdeval	3914	2468	Villaines-la-Juhel	2913	1632	Lanouée	3218	250
Beaupréau	3926	2579	Teilleul (Le)	2295	781		<i>Meurthe-et-Moselle.</i>		Locmariaquer	2049	663
Bécon	2155	910	Tessy-sur-Vire	1478	768	Baccarat	5764	5128	Locoal-Mendon	2081	255
Candé	2021	2021	Torigni-sur-Vire	2021	1967	Blamont	2337	2337	Lorient	35165	31000
Chalonnnes-sur-Loire	5530	2449	Tourlaville	5757	1852	Briey	2139	2099	Malansac	2399	472
Champocé	2030	762	Valognes	5831	4910	Cirey	2435	2324	Maron	4208	885
Chemillé	4291	3073	Villedieu	3434	3434	Champigneulle	2041	1573	Melrand	3181	360
Cholet	14288	12335		<i>Marne.</i>		Frouard	2771	2404	Ménéac	3750	411
Doué	3245	3194	Avize	2155	2113	Laxou	3038	2466	Mohon	2252	358
Durtal	3170	948	Ay	5063	4007				Moréac	2852	274



Gemeinde. Ort.		Gemeinde. Ort.		Gemeinde. Ort.		Gemeinde. Ort.	
Saint-Pierre-du-Regard . . . . .	2019 844	Billom . . . . .	4211 3737	Campan . . . . .	3275 762	(Saône Haute-).	
Seès . . . . .	4985 3760	Brassac . . . . .	2127 1725	Lourdes . . . . .	5471 4577	Aillevillers . . . . .	2712 1057
Tinchebrai . . . . .	4565 2565	Celles . . . . .	3169 489	Maubourguet . . . . .	2600 2570	Arc-lès-Gray . . . . .	2815 2327
Vimoutiers . . . . .	3820 2775	Chapdes-Beaufort . . . . .	2410 517	Ossun . . . . .	2504 2400	Champagney . . . . .	4356 2080
<i>Pas-de-Calais.</i>		Chapelle-Agnon (La) . . . . .	2514 156	Saint-Pé . . . . .	2416 1791	Champlitte . . . . .	2580 2562
Aire . . . . .	8357 5058	Charbonnières-les-Vieilles . . . . .	2262 281	Tarbes . . . . .	21293 11080	Fougerolles . . . . .	5459 1282
Ardres . . . . .	2223 1195	Clermont . . . . .	41772 37074	Vic . . . . .	3630 3472	Fresse . . . . .	2668 865
Arques . . . . .	4145 3701	Combronde . . . . .	2080 1710	<i>Pyrénées-orientales.</i>			
Arras . . . . .	26764 26764	Cournon . . . . .	2348 2267	Argelès-sur-Mer . . . . .	2833 2292	Gray . . . . .	7401 7345
Auchel . . . . .	4230 870	Courpière . . . . .	3570 1260	Arles-sur-Tech . . . . .	2462 1871	Gy . . . . .	2092 2051
Audruick . . . . .	2428 1189	Cunlhat . . . . .	2996 1009	Baixas . . . . .	2932 2924	Héricourt . . . . .	3558 3402
Auxi-le-Château . . . . .	3171 2823	Dore-Église . . . . .	2080 446	Banyuls-sur-Mer . . . . .	3609 2277	Jussey . . . . .	2996 2787
Bapaume . . . . .	3274 3190	Église-Neuve-d'Entraigues . . . . .	2222 620	Céret . . . . .	3629 3063	Lure . . . . .	3995 3869
Bercq . . . . .	4373 4107	Gerzat . . . . .	2444 2361	Collioure . . . . .	3585 3446	Luxeuil . . . . .	4162 4047
Béthune . . . . .	9315 9315	Issoire . . . . .	6250 6089	Elne . . . . .	2764 2463	Plancher-Bas . . . . .	2323 1088
Beuvry . . . . .	3328 1780	Job . . . . .	2578 285	Estagel . . . . .	2697 2678	Plancher-les-Mines . . . . .	2007 1870
Boulogne . . . . .	40075 40075	Latour-d'Auvergne . . . . .	2235 758	Ille . . . . .	3538 3222	Port-sur-Saône . . . . .	2012 1971
Bruay . . . . .	4037 4037	Lezoux . . . . .	3655 2465	Millas . . . . .	2260 2107	Ronchamp . . . . .	3553 1895
Bucquoy . . . . .	2090 1869	Manzat . . . . .	2060 304	Perpignan . . . . .	28353 24379	Saint-Loup-sur-Sémouse . . . . .	2822 2785
Bully . . . . .	2529 2412	Marat . . . . .	2454 160	Port-Vendres . . . . .	2118 1910	Servance . . . . .	2120 250
Calais . . . . .	12573 12573	Maringues . . . . .	3894 3002	Prades . . . . .	3877 3725	Vesoul . . . . .	9206 9097
Carvin . . . . .	7471 6167	Marsac . . . . .	2902 552	Prats-de-Mollo . . . . .	2658 1320	<i>Saône-et-Loire.</i>	
Courrières . . . . .	3279 3113	Menat . . . . .	1956 389	Rivesaltes . . . . .	6329 6077	Anost . . . . .	3725 258
Couture (La) . . . . .	2062 277	Pionsat . . . . .	2215 836	Salces . . . . .	2150 1950	Autun . . . . .	12889 11358
Desvres . . . . .	3356 3265	Pont-du-Château . . . . .	3484 3428	Saint-Laurent-de-Cerdans . . . . .	2362 1739	Blanzay . . . . .	3695 1886
Éperlecques . . . . .	2133 466	Riom . . . . .	10801 10004	Saint-Laurent-de-la-Salanque . . . . .	4609 3990	Bourbon-Lancy . . . . .	3228 1604
Écourt-Saint-Quentin . . . . .	2027 1974	Saint-Anthème . . . . .	3118 920	Saint-Paul-de-Femouillet . . . . .	2297 2223	Buxy . . . . .	2052 1719
Etaples . . . . .	3062 2948	Saint-Éloy . . . . .	2879 158	Thuir . . . . .	2524 2303	Chagny . . . . .	4173 3950
Fleurbaix . . . . .	2779 388	St-Germain-Lembron . . . . .	2098 1987	Vinça . . . . .	2111 2093	Chalon-sur-Saône . . . . .	20895 20571
Frévent . . . . .	4137 3792	Saint-Gervais . . . . .	2508 902	<i>Rhône.</i>			
Fruges . . . . .	2992 2185	Saint-Rémy . . . . .	5572 913	Abresle (L') . . . . .	3326 3091	Chapelle-de-Guin-chay (La) . . . . .	2134 280
Guines . . . . .	4364 3644	Saint-Sauves . . . . .	2245 343	Amplepuis . . . . .	6915 4047	Charolles . . . . .	3286 2969
Harnes . . . . .	2978 2913	Sauxillanges . . . . .	2001 1285	Anse . . . . .	2055 1354	Chauffailles . . . . .	4524 1993
Hénin-Liétard . . . . .	5491 5491	Tauves . . . . .	2560 813	Beaujeu . . . . .	3880 3043	Cluny . . . . .	4540 4007
Hermies . . . . .	2540 2442	Thiers . . . . .	16343 11182	Belleville . . . . .	3364 2691	Coublanc . . . . .	2042 86
Hersin-Coupigny . . . . .	3519 2586	Tours . . . . .	2132 235	Bessenay . . . . .	2314 1079	Couches-les-Mines . . . . .	2787 1597
Hesdin . . . . .	3083 3083	Vernet-la-Verenne . . . . .	2235 400	Bourg-de-Thizy . . . . .	2694 856	Creusot (Le) . . . . .	26432 15599
Laventie . . . . .	4065 1200	Vertaizon . . . . .	2111 2005	Brignais . . . . .	2076 1683	Cussy-en-Morvan . . . . .	2350 316
Lens . . . . .	9383 9383	Vic-le-Comte . . . . .	2771 2134	Bron . . . . .	2168 2168	Digoin . . . . .	3377 2712
Lestrem . . . . .	3295 408	Vollre-Ville . . . . .	2487 375	Caluire-et-Cuire . . . . .	8702 7207	Épinac . . . . .	4620 1670
Liévin . . . . .	5463 4496	Volvic . . . . .	3611 2265	Condrieu . . . . .	2542 1346	Givry . . . . .	2957 2071
Lillers . . . . .	7003 4701	<i>Pyrénées (Basses-).</i>		Cours . . . . .	6157 3897	Gueugnon . . . . .	3033 2151
Loos . . . . .	2405 1110	Anglet . . . . .	4116 572	Cublize . . . . .	2223 602	Louhans . . . . .	4163 3498
Marck . . . . .	2356 377	Asson . . . . .	2550 850	Écully . . . . .	3387 1912	Mâcon . . . . .	17570 16579
Marquise . . . . .	4359 3923	Bayonne . . . . .	27416 22307	Fleurie . . . . .	2385 689	Marcigny . . . . .	2790 2223
Mazingarbe . . . . .	2419 1170	Biarritz . . . . .	5507 3348	Givors . . . . .	11910 10856	Matour . . . . .	2222 476
Mericourt . . . . .	2190 848	Bidache . . . . .	2596 879	Grandris . . . . .	2295 890	Montceau-les-Mines . . . . .	11011 4375
Montreuil . . . . .	3473 3473	Ciboure . . . . .	2194 1231	Larajasse . . . . .	2371 306	Montchanin-les-Mines . . . . .	4611 3334
Noeux . . . . .	4219 4219	Gan . . . . .	2759 896	Lyon . . . . .	342815 322612	Montpont . . . . .	2731 211
Oisy-le-Verger . . . . .	2227 2238	Hasparren . . . . .	5566 1573	Mardore . . . . .	2564 277	Palings . . . . .	2295 311
Outreau . . . . .	2912 1625	Jurançon . . . . .	2546 1661	Mornant . . . . .	2358 1504	Paray-le-Monial . . . . .	3627 2895
Portel (Le) . . . . .	4266 3938	Laruns . . . . .	2252 1640	Neuville . . . . .	3414 3207	Pierre . . . . .	2046 1406
Rety . . . . .	2537 180	Lasseube . . . . .	2366 450	Oullins . . . . .	5674 4886	Romanèche . . . . .	2684 579
Richebourg-l'Avoué . . . . .	2114 74	Lucq . . . . .	2302 503	Saint-Didier-au-Mont-d'Or . . . . .	2326 1308	Romenay . . . . .	3435 499
Sailly-sur-la-Lys . . . . .	2585 452	Mauléon . . . . .	2108 1763	Saint-Forgeux . . . . .	2050 589	Sagy . . . . .	2592 346
St.-Martin-Boulogne . . . . .	3486 316	Monein . . . . .	4494 1230	St.-Foy-lès-Lyon . . . . .	5118 4337	St.-Germain-du-Bois . . . . .	2733 909
Saint-Omer . . . . .	21855 21404	Nay . . . . .	3233 3093	St.-Genis-Laval . . . . .	2942 2246	St.-Léger-s.-Dheune . . . . .	2368 1300
St.-Pierre-lès-Calais . . . . .	25583 22349	Oloron-Ste.-Marie . . . . .	8644 7223	Saint-Georges-de-Reneins . . . . .	2986 1084	Saint-Sernin-du-Plain . . . . .	2292 785
Saint-Pol . . . . .	3949 3872	Orthez . . . . .	6624 4727	St.-Martin-en-Haut . . . . .	2662 678	Saint-Usuges . . . . .	2334 220
Saint-Venant . . . . .	2659 1385	Pau . . . . .	28908 27553	St.-Vincent-de-Reins . . . . .	2388 1519	Saint-Vallier . . . . .	3725 481
Samer . . . . .	2056 1494	Pontacq . . . . .	2754 2198	Tarare . . . . .	14333 13563	Sanvignes . . . . .	2280 124
Vermelles . . . . .	2306 2275	Saint-Étienne-de-Baigorry . . . . .	2451 902	Thizy . . . . .	3315 3179	Savigny-en-Revermont . . . . .	2111 654
Vitry . . . . .	2650 2637	St.-Jean-de-Luz . . . . .	4083 3131	Vaux . . . . .	2499 370	Sennecey-le-Grand . . . . .	2649 1798
Wimille . . . . .	2237 491	Saint-Pée . . . . .	2532 380	Venissieux . . . . .	5224 1943	Tournay . . . . .	5527 4412
<i>Puy-de-Dôme.</i>		Salies . . . . .	5140 2494	Villefranche . . . . .	12485 11994	Tramayes . . . . .	2135 1028
Aigueperse . . . . .	2485 2410	Urrugne . . . . .	3629 855	Villefranche . . . . .	12485 11994	Varennes-Sauveur . . . . .	2088 278
Ambert . . . . .	7789 3882	Ustarits . . . . .	2342 1777	Villeurbanne . . . . .	9033 8163	Verduns-sur-le-Doubs . . . . .	1957 1864
Arlanc . . . . .	3698 1840	<i>Pyrénées (Hautes-).</i>		Villié . . . . .	2579 1026	<i>Sarthe.</i>	
Aubière . . . . .	3260 3260	Bagnères . . . . .	9508 7598	Aubigné . . . . . 2286 691			
Augerolles . . . . .	2706 343						
Bagnols . . . . .	2044 362						

Gemeinde.		Ort.	Gemeinde.		Ort.	Gemeinde.		Ort.	Gemeinde.		Ort.
Beaumont-sur-Sarthe	2028	1657	Bagnolet	2861	2029	Neufchâtel	3651	3586	Neuilly-sur-Marne	3646	3537
Bessé	2282	1304	Bondy	2018	1452	Notre-Dame-de-Bondeville	2418	1810	Palaiseau	2464	2129
Bonnétable	4658	3185	Boulogne	21556	21556	Octeville	2161	509	Poissy	5063	4677
Bouloire	2193	864	Bourg-la-Reine	2523	2523	Oissel	3951	3405	Pontoise	6412	6301
Cérans-Foulletourte	2383	1001	Champigny	2813	2344	Pavilly	2904	2059	Raincy (Le)	2741	2741
Changé	2514	513	Charenton-le-Pont	8822	8744	Petit-Quevilly	6250	5719	Rambouillet	4750	4294
Château-du-Loir	2892	2527	Châtillon	2080	1828	Rouen	104902	104863	Rueil	8087	7980
Connerré	2227	1632	Choisy-le-Roi	5821	5819	St.-Aubin-Jouxte-Boulleng	2870	1434	Saint-Cloud	4862	4747
Dollon	2075	859	Clamart	3640	3323	St.-Ét.-du-Rouvray	2864	2788	St.-Cyr-l'École	2918	2870
Écommoy	3615	1841	Clichy	17354	17354	Saint-Nicolas-d'Aliermont	2315	2295	St.-Germain-en-Laye	17199	16978
Ferté-Bernard (La)	2637	2634	Colombes	6640	2691	Saint-Pierre-lès-Elbeuf	3869	3636	St.-Quen-l'Aumône	2142	1638
Flèche (La)	9405	7468	Courbevoie	11934	11811	Saint-Romain-de-Colbose	1732	979	Sannois	2727	2687
Fresnay	3052	3010	Créteil	2955	2446	Saint-Saëns	2475	1830	Sèvres	6552	6512
Grand-Lucé (Le)	2140	1142	Fontenay-aux-Roses	2924	2804	St.-Valéry-en-Caux	4238	4030	Triel	2351	1734
Luché-Pringé	2435	794	Fontenay-sous-Bois	4445	4403	Sanvic	3880	3456	Versailles	49847	49552
Lude (Le)	3791	2720	Gennevilliers	2389	1404	Sotteville-lès-Rouen	11763	11278	Vésinet (Le)	2465	2465
Mamers	5342	5147	Gentilly	10378	10378	Tréport (Le)	3819	3591	Villeneuve-Saint-Georges	2262	2228
Mans (Le)	50175	45709	Issy	9484	7356	Yvetot	8444	7636	<i>Sèvres (Deux-).</i>		
Mansigné	2203	572	Ivry	15247	15247	<i>Seine-et-Marne.</i>					
Marolles-les-Braults	2178	947	Joinville-le-Pont	2901	2901	Brie-Comte-Robert	2770	2685	Aubiers (Les)	2534	1182
Mayet	3620	1631	Levallois-Perret	22744	22733	Chapelle-la-Reine (La)	836	702	Breloux	2300	960
Mont-Saint-Jean	2119	337	Lilas (Les)	4411	4411	Château-Landon	2724	1373	Bressuire	3536	3214
Noyen	2562	1260	Maisons-Alfort	7619	7115	Chelles	2500	2351	Chef-Boutonne	2346	1953
Parcé	2051	776	Montreuil	13607	13607	Coulommiers	5240	4239	Coulonges	2239	1338
Parigné-l'Évêque	3317	1068	Montrouge	6371	6371	Ferté-Gaucher (La)	2128	1849	Courlay	2430	385
Préigné	2697	1380	Nanterre	4279	3890	Ferté-sous-Jouarre (La)	4771	3651	Fontenay	2073	1376
Rouessé-Vassé	2008	556	Neuilly	20781	20781	Fontainebleau	11653	11545	Lezay	2628	849
Sablé	5947	5334	Nogent-sur-Marne	7559	7481	Jouarre	2519	1474	Melle	2493	2221
Saint-Calais	3482	3000	Noisy-le-Sec	8170	2750	Lagny	4272	4249	Moncoutant	2566	657
St.-Mars-d'Outille	2066	445	Pantin	13665	13646	Meaux	11739	11739	Mothe-Sainte-Héraye (La)	2439	1932
Savigné-l'Évêque	2423	780	Paris	1.988806	1.988806	Melun	11241	11215	Neuil-sous-les-Aubières	2107	917
Sillé-le-Guillaume	3474	2995	Prés-Saint-Gervais (Les)	4447	3823	Montereau-Faut-Yonne	7041	6847	Niort	20923	20336
Suze (La)	2603	1754	Puteaux	12181	11387	Nangis	2578	2400	Pamproux	2139	1252
Vibraye	2991	1531	Romainville	2025	1988	Nemours	3871	3857	Parthenay	5091	4212
Yvré-l'Évêque	2334	595	Saint-Denis	34908	29500	Provins	7593	7176	Saint-Maixent	4259	4259
<i>Savoie.</i>			Saint-Mandé	7499	7499	Souppes	2483	1144	Secondigny	2178	583
Aix-les-Bains	4399	2689	Saint-Maur	8433	2520	<i>Somme.</i>					
Albertville	4750	3835	Saint-Maurice	4577	4577	Abbeville	19381	19328	Thénézay	2380	889
Beaufort	2410	502	Saint-Ouen	11255	11255	Airaines	2074	2056	Thouars	3468	3468
Bourg-St.-Maurice	2569	665	Sceaux	2460	2460	Albert	4500	4414	Vasles	2622	306
Chambéry	18545	16486	Suresnes	6149	5907	Amiens	66896	61606			
Modane	2144	1322	Vanves	8812	8812	Beauquesne	2658	2638			
Motte-Servolex (La)	3404	584	Villejuif	2117	1931	Beauval	2478	2439			
Montiers	2000	1946	Vincennes	18243	18243	Cayeux	3021	2480			
St.-Jean-de-Maurienne	3087	2623	Vitry	4155	3718	Corbie	4101	3977			
Saint-Michel	2061	1266	<i>Seine-inférieure.</i>			Doullens	4810	3886			
St.-Pierre-d'Albigny	3262	840	Aumale	2231	2052	Épehy	2105	2075			
Ugines	2690	556	Bacqueville	2512	1600	Friville-Escarbotin	2109	1760			
Yenne	2864	1301	Barentin	3172	2279	Ham	3122	3122			
<i>Savoie (Haute-).</i>			Bois-Guillaume	4239	4054	Harbonnières	2010	1997			
Anney	10976	10360	Bolbec	11105	9778	Montdidier	4362	4266			
Bonneville	2247	1842	Canteleu	3246	3246	Moreuil	3115	3088			
Chamonix	2406	491	Caudebec-en-Caux	2049	1951	Nesle	2377	2296			
Évian-les-Bains	2553	2028	Caudebec-lès-Elbeuf	11338	11338	Péronne	4370	4210			
Faverges	3173	1537	Darnétal	5618	5618	Pont-Remy	2032	2032			
Grand-Bornand (Le)	2010	187	Déville-lès-Rouen	4458	4183	Rosières	2437	2437			
Mieussy	2206	154	Dieppe	20333	19471	Roye	3973	3810			
Roche (La)	2942	1851	Doudeville	3207	1570	Rue	2476	1361			
Rumilly	4104	2916	Elbeuf	22213	21935	St.-Valéry-s.-Somme	3647	3406			
Samoëns	2585	990	Étretat	2033	1976	Vignacourt	3318	3302			
Taninges	2397	902	Eu	4379	4169	Villers-Bretonneux	5356	5356			
Thônes	2777	1059	Fécamp	12684	12074	<i>Tarn.</i>					
Thonon	5501	3953	Gournay	3521	3054	Albi	19169	15874			
Thorens	2574	373	Graville-Sainte-Honorine	2700	2700	Ambialet	2746	989			
Viuz-en-Sallaz	2461	541	Harfleur	2073	1908	Anglès	2596	548			
<i>Seine.</i>			Hâvre (Le)	92068	85407	Boisseason	2845	414			
Arcueil	5299	5299	Lillebonne	5396	4570						
Asnières	8278	5692	Maromme	2795	2457						
Aubervilliers	14340	14340	Montivilliers	4261	3554						
			Mont-St.-Aignan	2985	2859						
			Monville	2417	1405						





Joigny . . . . .	6317	5975	Saint-Florentin . . . . .	2482	2256	Tonnerre . . . . .	5536	4991	Vermenton . . . . .	2233	1863
Quarré-les-Tombes	2149	491	St.-Julien-du-Sault	2147	1521	Toucy . . . . .	2913	1706	Villeneuve-sur-Yonne	5084	3606
Saint-Fargeau . . . . .	2584	2030	Sens . . . . .	12309	12251	Treigny . . . . .	2591	387			

### Spanien.

Das von der Dirección general del Instituto Geográfico y Estadístico herausgegebene Werk „El Movimiento del estado civil en España desde 1861 á 1870“, dem in den Nachträgen zu diesem Heft die für 1. Januar 1871 berechneten Bewohnerzahlen der spanischen Provinzen entnommen sind, enthält auch die für die Hauptstädte dieser Provinzen berechneten Einwohnerzahlen. Sie sind einfach so berechnet, dass zu der vom Census des Jahres 1860 gelieferten Zahl die Geburten hinzugezählt und die Todesfälle abgezogen wurden, ohne dass Rücksicht auf Zuzug von aussen oder auf Wegzug nach aussen genommen wäre. So kommt es, dass nach dieser Berechnung viele der Hauptstädte seit 1860 an Einwohnerzahl abgenommen haben, weil die Zahl der Todesfälle die der Geburten daselbst überwog; die Summe der Bewohner aller Hauptstädte ist in dem Decennium von 1851 232 auf 1829 516 zurückgegangen. Natürlich können diese neuen berechneten Zahlen keinen Anspruch auf Wahrscheinlichkeit oder Glaubwürdigkeit machen, da überall sonst bei Städten der Zu- und Wegzug einen so bedeutenden Einfluss auf die Bewohnerzahl übt. Wir stellen deshalb neben die vom Instituto Geográfico y Estadístico berechneten Zahlen die in einem geographischen und administrativen Mémoire des M. Guillem, Bureauchefs im Ministerium des Innern zu Madrid, angeführten Einwohnerzahlen der Provinzhauptstädte, obwohl wir sie nur aus zweiter Hand der „Exploration“ vom 13. August 1877 entnehmen und nicht wissen, auf welches Jahr sie sich beziehen.

berechnet nach für 1870 Guillem		berechnet nach für 1870 Guillem		berechnet nach für 1870 Guillem		berechnet nach für 1870 Guillem					
Albacete . . . . .	16652	16626	Coruña . . . . .	30543	29823	Málaga . . . . .	95162	97943	Segovia . . . . .	10192	10346
Alicante . . . . .	32742	28909	Cuenca . . . . .	6995	6931	Murcia . . . . .	98695	82620	Sevilla . . . . .	122234	118888
Almería . . . . .	32512	34315	Gerona . . . . .	12336	18606	Orense . . . . .	12584	10955	Soria . . . . .	5821	6320
Ávila . . . . .	6371	7963	Granada . . . . .	65748	60500	Oviedo . . . . .	29439	31880	Tarragona . . . . .	19397	19002
Badajoz . . . . .	21026	17960	Guadalajara . . . . .	7523	6574	Palencia . . . . .	12464	13201	Teruel . . . . .	9884	10342
Barcelona . . . . .	179293	215965	Huelva . . . . .	10770	11722	Palma . . . . .	53239	54421	Toledo . . . . .	18087	17273
Bilbao . . . . .	18744	26357	Huesca . . . . .	9466	10246	Pamplona . . . . .	21478	22654	Valencia . . . . .	102582	153457
Burgos . . . . .	25894	24426	Jaén . . . . .	22664	20998	Pontevedra . . . . .	7559 <sup>1)</sup>	18997	Valladolid . . . . .	39326	44871
Cáceres . . . . .	13559	10844	León . . . . .	8663	10296	Salamanca . . . . .	15453	16292	Vitoria . . . . .	18773	18684
Cádiz . . . . .	68006	57020	Lérida . . . . .	19976	18421	San Sebastián . . . . .	15454	17902	Zamora . . . . .	11469	14197
Castellón . . . . .	20896	21929	Logroño . . . . .	11087	12756	Santa Cruz de Te- nerife . . . . .	14661	14482	Zaragoza . . . . .	63274	67539
Ciudad-Real . . . . .	9752	11684	Lugo . . . . .	22761	21699	Santander . . . . .	29960	39011			
Córdoba . . . . .	40998	44418	Madrid . . . . .	287352	367284						

### Italien.

Gemeinden mit mehr als 20 000 Einwohnern nach der Berechnung für 31. Dezember 1876<sup>1)</sup>.

Napoli . . . . .	449301	Arezzo . . . . .	39066	Treviso . . . . .	28496	Ascoli Piceno . . . . .	22802
Milano . . . . .	260997	Foggia . . . . .	38536	Pavia . . . . .	28122	Bisceglie . . . . .	22614
Roma . . . . .	235802	Acireale . . . . .	37457	Caltagirone . . . . .	27873	Alcano . . . . .	22543
Palermo . . . . .	228483	Cesena . . . . .	37346	Castellammara di Stabia	27693	Foligno . . . . .	22374
Torino . . . . .	213937	Vicenza . . . . .	37277	Casale Monferrato . . . . .	27568	Senigallia . . . . .	22343
Firenze . . . . .	169588	Reggio di Calabria . . . . .	36936	Cremona . . . . .	27451	Canicatti . . . . .	21929
Genova . . . . .	162675	Andria . . . . .	36679	Chioggia . . . . .	27359	Siena . . . . .	21887
Venezia . . . . .	126239	Faenza . . . . .	36659	Caltanissetta . . . . .	27196	Cuneo . . . . .	21731
Messina . . . . .	118014	Marsala . . . . .	36309	Vercelli . . . . .	26788	Girgenti . . . . .	21686
Bologna . . . . .	112859	Bergamo . . . . .	36062	Cortona . . . . .	26524	Sessa Aurunca . . . . .	21443
Livorno . . . . .	97770	Trapani . . . . .	36045	Lugo . . . . .	26121	Termini Imerese . . . . .	21389
Catania . . . . .	88946	Brescia . . . . .	35492	Cerignola . . . . .	26118	Castelvetro . . . . .	21241
Ferrara . . . . .	75415	Rimini . . . . .	35310	Savona . . . . .	26024	Barcellona Pozzo di Gotto	21157
Lucca . . . . .	68309	Modica . . . . .	34723	Bitonto . . . . .	25956	Avellino . . . . .	21069
Padova . . . . .	66208	Sassari . . . . .	33711	Trani . . . . .	25925	Cava de'Tirseni . . . . .	21063
Verona . . . . .	66086	Cagliari . . . . .	33596	Spezia . . . . .	25820	Benevento . . . . .	21056
Ravenna . . . . .	60334	Asti . . . . .	32382	Monza . . . . .	25771	Partinico . . . . .	20949
Alessandria . . . . .	58416	Piacenza . . . . .	32372	Carrara con Avenza . . . . .	25513	Aversa . . . . .	20843
Modena . . . . .	56200	Novara . . . . .	30657	Mantova . . . . .	25351	Cascina . . . . .	20843
Bari delle Puglie . . . . .	54093	Caserta . . . . .	30364	Catanzaro . . . . .	24981	Spoletto . . . . .	20791
Reggio nell'Emilia . . . . .	50895	Barletta . . . . .	30179	Torre del Greco . . . . .	24936	Viterbo . . . . .	20761
Pisa . . . . .	50331	Salerno . . . . .	29969	Città di Castello . . . . .	24285	Monopoli . . . . .	20684
Perugia . . . . .	49192	Copparo . . . . .	28907	Como . . . . .	24078	Sciacca . . . . .	20579
Ancona . . . . .	46468	Catania . . . . .	28857	Lecce . . . . .	24076	Fano . . . . .	20406
Capannori . . . . .	45469	Udine . . . . .	28792	Chieti . . . . .	23884	Macerata . . . . .	20139
Parma . . . . .	42169	Taranto . . . . .	28739	Gubbio . . . . .	23718	Teramo . . . . .	20138
Prato in Toscana . . . . .	41836	Imola . . . . .	28678	Siracusa . . . . .	23287	Cento . . . . .	20069
Forlì . . . . .	39227	Molfetta . . . . .	28560	Ragusa Superiore . . . . .	22932		

<sup>1)</sup> *Spanien.* Soll wohl 8997 heissen.

<sup>1)</sup> *Italien.* Aus „Movimento dello Stato civile. Anno 1876. Roma 1877“. Die vollständige Liste der Gemeinden und Orte bis zu

2000 Einw. herab nach der Zählung von 1871 siehe im Jahrg. IV, Seite 85.

## Serbien.

Orte mit mehr als 2000 Einwohnern nach der Zählung von 1874<sup>1)</sup>.

Belgrad . . . . .	27603	Waljewe . . . . .	3993	Badowinzi . . . . .	2814	Schagubitzka . . . . .	2277
Schabatz . . . . .	8028	Asanja . . . . .	3802	Krnjewe . . . . .	2675	Losniza (Podrinje) . . . . .	2269
Poscharewatz . . . . .	7829	Selewatz . . . . .	3780	Duboka . . . . .	2669	Osipaonitza . . . . .	2256
Kragujewatz . . . . .	6663	Losowik . . . . .	3733	Welika Plana . . . . .	2659	Welika Krsna . . . . .	2248
Smederewo . . . . .	5107	Lapowo . . . . .	3631	Kuschiljewe . . . . .	2621	Karonowatz . . . . .	2234
Paratschin . . . . .	4836	Podgoratz . . . . .	3524	Weliko Gradischte . . . . .	2534	Brsanj . . . . .	2203
Negotina . . . . .	4528	Knjaschewatz . . . . .	3459	Ranowatz . . . . .	2529	Rgotina . . . . .	2196
Alexinat . . . . .	4447	Slot . . . . .	3437	Porodin . . . . .	2528	Ripanij . . . . .	2137
Jagodina . . . . .	4385	Weliki Iswor . . . . .	3388	Boschewatz . . . . .	2423	Waljakonje . . . . .	2073
Kruschewatz . . . . .	4271	Jabukowatz . . . . .	3265	Losniza (Poscharewatz) . . . . .	2395	Smoljinatz . . . . .	2043
Swilainatz . . . . .	4099	Kusadak . . . . .	3214	Miloschewatz . . . . .	2386	Banja . . . . .	2020
Uschitza . . . . .	4081	Bogatitsch . . . . .	2933	Kriwelj . . . . .	2369	Wraschognatz . . . . .	2019
Saitschar . . . . .	4076	Tschupria . . . . .	2833	Tschatschak . . . . .	2290		

## Europäisches Russland.

Städte und andere bemerkenswerthe Orte<sup>1)</sup>.

<i>Gouv. Archangel.</i>		Nedrigajlow . . . . .	5061	<i>Gouv. Esthland.</i>		Rostow . . . . .	9683
Nach der Zählung v. 10. Dez. 1872.		Smijew . . . . .	4050	Baltisch-Port ( $\frac{9}{12}$ '73) . . . . .	837	Rybinsk . . . . .	15047
Archangel m. Ssolombaly, G. 18268		Solotschew . . . . .	5995	Hapsal (Kr. Wiek ( $\frac{10}{11}$ '71) . . . . .	2203	Uglitsch . . . . .	13069
Cholmogory . . . . .		Sslawjansk . . . . .	11689	Reval, G. ( $\frac{10}{11}$ '71) . . . . .	31269	<i>Gouv. Jekaterinoslaw.</i>	
Kem . . . . .		Ssumy . . . . .	14126	Weissenstein ( $\frac{10}{11}$ '71) . . . . .	1718	Alexandrowsk . . . . .	4507
Kola . . . . .		Starobjelsk . . . . .	12960	Wesenberg ( $\frac{9}{12}$ '73) . . . . .	3159	Asow, Fl. . . . .	16791
Luda, Fl. . . . .		Tschugujew . . . . .	9061	<i>Gouv. Grodno</i>		Bachmut . . . . .	17999
Mesen . . . . .		Walki . . . . .	7630	Bjelostok . . . . .	17658	Jekaterinoslaw, G. . . . .	24267
Nenoksa . . . . .		Woltschansk . . . . .	9365	Bjelsk . . . . .	3411	Lugan, Fl. . . . .	10049
Onega . . . . .		<i>Gouv. Cherson.</i>		Brest-Litowsk . . . . .	22132	Mariupol . . . . .	9037
Pinega . . . . .		Alexandrija . . . . .	10521	Brjansk . . . . .	1714	Nachitschewan a. D. . . . .	16258
Schenkursk . . . . .		Ananjew . . . . .	15983	Dombrowa . . . . .	1186	Nikopol, Fl. . . . .	9706
Ssuma, Fl. . . . .		Berisslawl . . . . .	8078	Drogitschin . . . . .	1110	Nowomoskowsk . . . . .	10515
Unskij, Fl. . . . .		Bobrinez . . . . .	7137	Gonions . . . . .	1846	Pawlograd . . . . .	11391
<i>Gouv. Astrachan.</i>		Chersson, G. . . . .	46320	Grodno, G. . . . .	31060	Rostow am Don . . . . .	44453
Astrachan, G. . . . .		Dubossary . . . . .	6402	Janow . . . . .	1980	Sslawjanosserbsk . . . . .	3156
Jenotajewsk ( $\frac{24}{2}$ '73) . . . . .		Grigoriopol . . . . .	6791	Kleschtscheli . . . . .	1516	Taganrog . . . . .	48186
Krassnyj Jar ( $\frac{22}{2}$ '73) . . . . .		Jelissawetgrad . . . . .	35179	Knyschin . . . . .	2924	Werchne-Dnjeprowsk . . . . .	4127
Tschernyj Jar ( $\frac{24}{2}$ '73) . . . . .		Majaki . . . . .	1785	Kobrin . . . . .	7785	<i>Gouv. Kaluga.</i>	
Zarew ( $\frac{24}{2}$ '73) . . . . .		Nikolajew ( $\frac{27}{4}$ '75) . . . . .	82805	Korizyn . . . . .	808	Borowsk . . . . .	9491
<i>Geb. Bessarabien.</i>		Nowogeorgijewsk . . . . .	10225	Kusniza . . . . .	1271	Kaluga, G. . . . .	38608
Akkermann . . . . .		Nowomirgorod . . . . .	5893	Melniki . . . . .	822	Koselsk . . . . .	7368
Bendery . . . . .		Odessa ('73) . . . . .	184819	Narew . . . . .	1187	Lichwin . . . . .	2224
Bjelzy (Kr. Jassy) . . . . .		Olwiopol . . . . .	5397	Nowodwor . . . . .	1325	Malojarosslawez . . . . .	5173
Chotin . . . . .		Otschakow . . . . .	5227	Odelsk . . . . .	1473	Medyn . . . . .	7781
Kischenew, G. . . . .		Owidiopol . . . . .	4687	Prushany . . . . .	4970	Meschtschowsk . . . . .	5431
Orgjejew . . . . .		Tiraspol . . . . .	16692	Sslonim . . . . .	11596	Mossalsk . . . . .	2139
Papuschoi, Fl. ('67) . . . . .		Wosnessensk . . . . .	9458	Ssokolka . . . . .	3443	Peremyschl . . . . .	2999
Schaby, Fl. ('67) . . . . .		<i>Gouv. Curland.</i>		Ssuchowolja . . . . .	2168	Shisdra . . . . .	11703
Ssoroki . . . . .		Bauske . . . . .	4240	Ssurash . . . . .	851	Sserpejsk . . . . .	1936
Turlaki, ('67) . . . . .		Friedrichstadt (Kr. Selburg) . . . . .	3915	Wassilkow . . . . .	1497	Ssuchinitschi . . . . .	6038
<i>Gouv. Charkow.</i>		Goldingen . . . . .	4752	Wolkowysk . . . . .	5595	Tarussa . . . . .	2922
Achtyrka . . . . .		Grobin . . . . .	1858	<i>Gouv. Jaroslaw.</i>		Worotynsk . . . . .	1461
Bjelopolje . . . . .		Hasenpoth . . . . .	3344	Danilow . . . . .	4365	<i>Gouv. Kasan.</i>	
Bogoduchow . . . . .		Jakobstadt . . . . .	4567	Jaroslaw, G. . . . .	26429	Arsk . . . . .	1507
Charkow, G. ( $\frac{25}{3}$ '73) . . . . .		Libau . . . . .	10767	Ljubim . . . . .	2398	Jadrin ( $\frac{20}{5}$ '71) . . . . .	2365
Isjum . . . . .		Mitau, G. . . . .	22185	Mologa . . . . .	4440	Kasan, G. . . . .	86262
Krassnokutsk . . . . .		Pilten . . . . .	1496	Myschkin . . . . .	3014	Kosmodemjansk . . . . .	5845
Kupjansk . . . . .		Polangen, Fl. ('67) . . . . .	1414	Norskoje Fl. . . . .	839	Laischew . . . . .	4654
Lebedin . . . . .		Tuckum . . . . .	3751	Petrowsk . . . . .	1574	Mamadysch . . . . .	4123
		Windau . . . . .	4108	Poschchonje . . . . .	3951		
				Romanow-Borissoglebsk . . . . .	5571		

<sup>1)</sup> Serbien. Güte Mitteilung des Herrn Wladimir Jakschitsch, Chefs der offiziellen Statistik in Belgrad.<sup>1)</sup> Russland. Nach den Materialien des Central-Statistischen Comité's von W. Struve, Beamter im Central-Statistischen Bureau. St. Petersburger Kalender für das Jahr 1878. — Um die Vergleichung

mit dem auf 1867 bezüglichen Verzeichniss im Jahrgang I zu erleichtern, haben wir die Orte nach den Gouvernements zusammengestellt. Datum und Jahr der Zählung sind hinter den Ortsnamen angedeutet, wenn sie in der Original-Publikation angegeben waren.

Mariinsk, Fl. . . . .	2876	Staryj-Oskol . . . . .	7191	<i>Gouv. Nowgorod.</i>		Tscherdyn . . . . .	3261
Spask . . . . .	2820	Tim . . . . .	3860	Bjelosersk . . . . .	4754	Werchoturje . . . . .	3485
Sswiashsk . . . . .	2553	<i>Gouv. Liewland.</i>		Borowitschi . . . . .	8338	<i>Gouv. Podolien.</i>	
Tetjuschki . . . . .	3297	Arensburg . . . . .	3136	Demjansk . . . . .	1474	Balta . . . . .	18842
Troizk, Fl. . . . .	2024	Dorpat . . . . .	20540	Kirilow . . . . .	3092	Bar . . . . .	7789
Tschebokssary . . . . .	3564	Fellin . . . . .	2888	Krestzy . . . . .	3173	Brazlaw . . . . .	5525
Tschistopol . . . . .	13030	Lemsal . . . . .	1442	Krochino, Fl. . . . .	1228	Chmelnik . . . . .	7787
Zarewokokschaisk . . . . .	1124	Pernau . . . . .	9568	Nowgorod, G. . . . .	17093	Gajssin (Hajssin) . . . . .	9417
Zywilsk ( $\frac{4}{6}$ '71) . . . . .	1877	Riga, G. . . . .	99892	Opetschensk, Fl. . . . .	1580	Jampol . . . . .	4305
<i>Gouv. Kiew.</i>		Schlock, Fl. . . . .	789	Staraja-Russa . . . . .	14756	Kamenez-Podolsk, G. . . . .	22611
Berditschew . . . . .	52563	Walk . . . . .	2923	Tichwin . . . . .	5969	Letitschew . . . . .	4772
Kanew . . . . .	7418	Wenden . . . . .	3522	Tscherepowez . . . . .	3540	Litin . . . . .	7081
Kijew' G. ('73) . . . . .	127251	Werro . . . . .	2010	Ustjushna . . . . .	6900	Mohilew a. Dnjestr. ( $\frac{14}{3}$ '70) . . . . .	18129
Lipowez . . . . .	6710	Wolmar . . . . .	2051	Waldai . . . . .	3734	Nowaja-Uschiza . . . . .	4502
Radomyssl . . . . .	5905	<i>Gouv. Minsk.</i>		<i>Gouv. Olonez.</i>		Olgopol . . . . .	6922
Skwira . . . . .	10061	Bobrujsk . . . . .	26872	Kargopol . . . . .	2048	Proskurow . . . . .	11751
Swenigorodka . . . . .	11375	Borissow . . . . .	5656	Lodeinoje Pole . . . . .	1133	Ssaliniza . . . . .	3265
Taraschtscha . . . . .	11420	Dokschiwy . . . . .	1970	Olonez . . . . .	1341	Staraja-Uschiza . . . . .	3708
Tscherkassy . . . . .	13914	Igumen . . . . .	2190	Petrosawodsk, G. . . . .	10901	Werbowez . . . . .	2121
Tschigirin . . . . .	9677	Minsk . . . . .	35563	Powjenez . . . . .	518	Winnitza . . . . .	18780
Uman . . . . .	15393	Mosyr . . . . .	4166	Pudosh . . . . .	1106	<i>Gouv. Poltawa.</i>	
Wassilko . . . . .	16597	Nesswish . . . . .	7266	Wytegra . . . . .	2880	Chorol . . . . .	5501
<i>Gouv. Kostroma.</i>		Nowogrudok . . . . .	8553	<i>Gouv. Orel.</i>		Gadjatsch (Hadjatsch) . . . . .	8425
Balschija-Ssoli, Fl. . . . .	1345	Pinsk . . . . .	17718	Bolchow . . . . .	19224	Glinisk (Hlinsk) . . . . .	2857
Buj . . . . .	1913	Rjetschiza . . . . .	4247	Brjansk . . . . .	14657	Gradishsk (Hradischsk) . . . . .	7107
Galitsch . . . . .	5620	Ssluzk . . . . .	9922	Dmitrowsk . . . . .	5992	Kobeljaki . . . . .	12989
Jurjewez Povolskij . . . . .	2867	<i>Gouv. Mohilew.</i>		Jelez . . . . .	30540	Konstantinograd . . . . .	4679
Kadyj . . . . .	841	Babinowitschi . . . . .	729	Karatschew . . . . .	11267	Krementschug m. d. Flecken Krjukow . . . . .	30472
Kineschma . . . . .	3957	Gorki . . . . .	5035	Kromy . . . . .	2992	Lochwiza . . . . .	7903
Kologriw . . . . .	1835	Homel m. d. Vorst. Bjelissa . . . . .	13030	Liwny . . . . .	12975	Lubny . . . . .	5205
Kostroma, G. . . . .	27178	Klimowitschi . . . . .	2010	Maloarchangelsk . . . . .	4891	Mirgorod . . . . .	7485
Luch . . . . .	1985	Kopyss . . . . .	1860	Mzensk . . . . .	14159	Perejasslawl . . . . .	9287
Makarjew a. d. Unsha . . . . .	5202	Mohilew . . . . .	40431	Orel, G. . . . .	44281	Pirjatin . . . . .	4987
Nerechta . . . . .	3385	Mstisslawl . . . . .	6648	Ssewsk . . . . .	8698	Poltawa . . . . .	33979
Parfentjew, Fl. . . . .	952	Orscha . . . . .	5324	Trubtschewsk . . . . .	5451	Priluki . . . . .	12878
Pless . . . . .	2418	Rogatschew . . . . .	7009	<i>Gouv. Orenburg.</i>		Romny . . . . .	5952
Putschesh, Fl. . . . .	2410	Ssjenno . . . . .	2508	Iletschij-Gorodok . . . . .	2886	Senkow . . . . .	10589
Ssoligalitsch . . . . .	3223	Staryj-Bychow . . . . .	5172	Orenburg, G. . . . .	35623	Solotonoscha . . . . .	7896
Ssudjsslawl . . . . .	1018	Tschaussi . . . . .	4167	Orsk . . . . .	5584	<i>Gouv. Pskow.</i>	
Tschuchloma . . . . .	1949	Tscherikaw . . . . .	3853	Troizk . . . . .	8298	Alexandrowsk, Fl. . . . .	2734
Unsha . . . . .	1506	<i>Gouv. Moskau.</i>		Tscheljabinsk . . . . .	5811	Cholm . . . . .	4718
Warnawin . . . . .	1151	Bogorodsk . . . . .	2064	Werchne-Uralsk . . . . .	4957	Noworschew . . . . .	1658
Wetluga . . . . .	3939	Bronnizi . . . . .	3424	<i>Gouv. Pensa.</i>		Opotschko . . . . .	3617
<i>Gouv. Kowno.</i>		Dmitrow . . . . .	7529	Gorodischtsche ( $\frac{4}{3}$ '70) . . . . .	3529	Ostrow . . . . .	3625
Kowno . . . . .	33050	Klin . . . . .	6643	Inssar ( $\frac{14}{3}$ '70) . . . . .	3518	Petschory . . . . .	1305
Nowo-Alexandrowsk . . . . .	6115	Kolonna . . . . .	18808	Kerensk ( $\frac{14}{3}$ '70) . . . . .	2526	Porchow . . . . .	3399
Ponewjesh . . . . .	7224	Moshaisk . . . . .	4160	Krassno-Sslobodsk ( $\frac{14}{3}$ '70) . . . . .	4236	Pskow, G. . . . .	18331
Rossieny . . . . .	10700	Moskau, G. ( $\frac{12}{12}$ '71) . . . . .	601969	Mokschan . . . . .	3093	Ssolzy, Fl. . . . .	5042
Schadow . . . . .	2020	Pawlow, Fl. . . . .	4465	Narowtschat ( $\frac{14}{3}$ '70) . . . . .	2403	Toropez . . . . .	4989
Schawli . . . . .	13343	Podolsk . . . . .	10973	Nishnij-Lomow ( $\frac{14}{3}$ '70) . . . . .	4526	Welikije-Luki . . . . .	5714
Telschi . . . . .	6481	Rusa . . . . .	3991	Pensa, G. ( $\frac{14}{3}$ '70) . . . . .	34331	<i>Gouv. Rjäsan.</i>	
Widsy . . . . .	2116	Ssergijewskij, Fl. . . . .	27471	Scheschkjejew . . . . .	5207	Dankow . . . . .	2153
Wilkomir . . . . .	11118	Sserpuchow . . . . .	16720	Ssaransk ( $\frac{14}{3}$ '70) . . . . .	9369	Jegorjewsk . . . . .	5101
<i>Gouv. Kursk.</i>		Swenigorod . . . . .	1759	Troizk . . . . .	5351	Kassimow . . . . .	14102
Bjelgorod . . . . .	16097	Wereja . . . . .	5502	Tschembar ( $\frac{14}{3}$ '70) . . . . .	3948	Michailow . . . . .	3309
Bogatyj . . . . .	1863	Wolokolamsk . . . . .	2851	Werchnij-Lomow . . . . .	8414	Pronsk . . . . .	1641
Chotmyshsk . . . . .	534	Woskressensk . . . . .	5959	<i>Gouv. Perm.</i>		Ranenburg . . . . .	4594
Dmitrijew a. d. Swapja . . . . .	3004	<i>Gouv. Nishegorod.</i>		Alapajewsk . . . . .	5422	Rjäsan, G. . . . .	19990
Fatesh . . . . .	5528	Ardatow . . . . .	3108	Dalmatow . . . . .	4337	Rjashsk . . . . .	2931
Grajworon (Hrajworon) . . . . .	4626	Arsamas . . . . .	10406	Dedjuchin . . . . .	3116	Saraisk . . . . .	5037
Korotscha . . . . .	6563	Balasnchna . . . . .	3905	Irbit . . . . .	4212	Skopin . . . . .	9447
Kursk, G. . . . .	31754	Gorbatow . . . . .	2683	Jekaterinenburg . . . . .	25133	Spask . . . . .	3652
L'gow . . . . .	3852	Knjaginin . . . . .	1608	Kamschlow . . . . .	2164	Ssaposhok . . . . .	2817
Miropolje . . . . .	10754	Lukojanow . . . . .	2371	Krassno-Ufimsk . . . . .	3682	<i>Gouv. St. Petersburg.</i>	
Nowyp-Oskol . . . . .	2837	Makarjew . . . . .	1656	Kungur . . . . .	10804	Gatschina . . . . .	8890
Obojan . . . . .	6322	Nishnij-Nowgorod . . . . .	44190	Ochansk . . . . .	1633	Gdow . . . . .	1393
Putiwl . . . . .	7046	Perewos . . . . .	634	Ossa . . . . .	2815	Jamburg . . . . .	2490
Rylsk . . . . .	9445	Potschinki . . . . .	7224	Perm, G. . . . .	22288	Kronstadt . . . . .	47166
Schtschigry . . . . .	4946	Ssemenow . . . . .	2961	Schadrinsk . . . . .	7194		
Ssudsha . . . . .	4582	Ssergatsch . . . . .	3629	Ssolikamsk . . . . .	3733		
		Wassilssursk . . . . .	2507				

Luga . . . . .	1541	Baktschissaraj . . . . .	10528	Sterlitamak . . . . .	6037	<i>Gouv. Wologda.</i>	
Narwa . . . . .	6482	Balaklaw . . . . .	695	Ufa, G. . . . .	20917	Grjasowez . . . . .	2174
Nowaja-Ladoga . . . . .	4179	Berdjansk . . . . .	12223			Jarensk . . . . .	1169
Oranienbaum . . . . .	4043	Eupatoria . . . . .	8294	<i>Gouv. Wilna.</i>		Kadnikow . . . . .	1583
Pawlowsk . . . . .	2993	Feodosia . . . . .	8482	Dissna . . . . .	6111	Krassnoborsk . . . . .	655
Peterhof . . . . .	7875	Jalta . . . . .	1369	Druja . . . . .	3877	Lalsk . . . . .	536
St. Petersburg, G. ( <sup>10</sup> / <sub>12</sub> '69)	667963	Karassubasar . . . . .	11669	Lida . . . . .	3333	Nikolsk . . . . .	1748
Schlüsselburg . . . . .	7892	Kertsch-Jenikale . . . . .	22449	Oschmjany . . . . .	4560	Ssolwytschegodsk . . . . .	1304
Zarskoje-Sselo . . . . .	14465	Melitopol . . . . .	4852	Radoschkowitschi . . . . .	1351	Totma . . . . .	3315
<i>Gouv. Ssamara.</i>		Nogajsk . . . . .	3022	Sswenziany . . . . .	5854	Ust-Ssyssolsk . . . . .	3570
Bugulma . . . . .	5279	Orgjehon . . . . .	5600	Troki . . . . .	2191	Welikij-Ustjug . . . . .	7792
Bugurusslan . . . . .	7938	Perekop . . . . .	4331	Wileika . . . . .	2953	Welsk . . . . .	1362
Busuluk . . . . .	14876	Sswastopol . . . . .	13259	Wilna, G. . . . .	64217	Werchowashsk, Fl. . . . .	574
Nikolajewsk . . . . .	9794	Ssimferopol, G. . . . .	17129			Wologda, G. . . . .	17223
Nowyj-Usen . . . . .	7543	Staryj-Krym . . . . .	1143	<i>Gouv. Witebsk.</i>		<i>Gouv. Woronesh.</i>	
Ssamara, G. . . . .	51247			Drissa . . . . .	3181	Birjusch . . . . .	3500
Ssergijewsk . . . . .	3978	<i>Gouv. Tschernigow.</i>		Dünaburg . . . . .	29613	Bobrow . . . . .	4738
Ssergijewsk, Mineralbad . . . . .	954	Beresna . . . . .	9790	Gorodok . . . . .	2944	Bogutschar . . . . .	6130
Stawropol . . . . .	4265	Borsna . . . . .	7574	Lepel . . . . .	4640	Korotojak . . . . .	8620
<i>Gouv. Ssaratow.</i>		Gluchow . . . . .	13398	Ljuzin . . . . .	3759	Nishnedjewizk . . . . .	2150
Atkarsk . . . . .	15199	Gorodnja (Horodnja) . . . . .	2473	Newel . . . . .	6032	Nowochopersk . . . . .	7353
Balashow . . . . .	6910	Konotop . . . . .	9946	Polozk . . . . .	11928	Ostrogoshsch . . . . .	9904
Chwalynsk . . . . .	15628	Korop . . . . .	5381	Rjeshiza . . . . .	8951	Pawlowsk . . . . .	7183
Dubowka, Fl. . . . .	12737	Koselez . . . . .	5078	Ssebesh . . . . .	3211	Sadonsk . . . . .	9073
Kamyschin . . . . .	15698	Krolewez . . . . .	8145	Ssurash . . . . .	1918	Semljansk . . . . .	6270
Kusnezsk . . . . .	14185	Mglin . . . . .	6165	Welish . . . . .	7858	Waluiki . . . . .	6070
Petrowsk . . . . .	10771	Njeshin . . . . .	21590	Witebsk, G. . . . .	31182	Woronesh, G. . . . .	42142
Ssaratow, G. . . . .	85220	Nowgorod-Ssjewersk . . . . .	6415			<i>Land der Donischen Kosaken.</i>	
Sserdobsch . . . . .	12202	Nowoje-Mjesto . . . . .	990	<i>Gouv. Wjatka.</i>		Nowo-Tscherkask ( <sup>10</sup> / <sub>12</sub> '73)	33397
Woljisk . . . . .	31269	Nowosybkow . . . . .	7612	Glasow . . . . .	1970	<i>Polen.</i>	
Zarizyn . . . . .	11826	Oster . . . . .	2831	Jaransk . . . . .	2939	<i>Gouv. Kalisch.</i>	
<i>Gouv. Ssimbirsk.</i>		Pogar . . . . .	4487	Jelabuga . . . . .	7577	Blaschki . . . . .	3770
Alatyr . . . . .	8451	Ssossniza . . . . .	5657	Kotelnitsch . . . . .	2976	Dombe . . . . .	3213
Ardatow . . . . .	4735	Ssurash . . . . .	3770	Malmysh . . . . .	2618	Kalisch, G. . . . .	16957
Buinsk . . . . .	4127	Starodub . . . . .	12333	Nolinsk . . . . .	2551	Kolo . . . . .	8112
Karssun . . . . .	3736	Tshernigow, G. . . . .	16174	Orlow . . . . .	3300	Konin . . . . .	8144
Kurmysch . . . . .	1925	<i>Gouv. Tula.</i>		Ssarapul . . . . .	7688	Lentschiza . . . . .	6803
Ssengilhej . . . . .	3501	Alexin . . . . .	3892	Sslobodskoj . . . . .	7198	Osorkow . . . . .	9058
Ssimbirsk . . . . .	26822	Bjelew . . . . .	8640	Urshum . . . . .	2454	Sdunska-Wolja . . . . .	8640
Ssyssran . . . . .	19443	Bogorodizk . . . . .	7982	Wjatka, G. . . . .	21240	Sjerads . . . . .	6589
<i>Gouv. Ssmolensk.</i>		Jefremo . . . . .	7402	Zarewossantschursk . . . . .	992	Slupzy . . . . .	2373
Bjelyj (Kr. Bjelsk) . . . . .	6631	Jepifan . . . . .	2697	<i>Gouv. Wladimir.</i>		Turek . . . . .	7110
Dorogobush . . . . .	9099	Kaschira . . . . .	3873	Alexandrow . . . . .	6779	Warta . . . . .	4490
Duchowschtschina . . . . .	3550	Krapiwna . . . . .	2446	Gawrilowsk, Fl. . . . .	1957	Wjelun . . . . .	4413
Gshatsk . . . . .	8242	Nowossil . . . . .	4027	Gorochowez . . . . .	2574	<i>Gouv. Kejletz.</i>	
Jelna . . . . .	3861	Odojew . . . . .	7681	Jurjew-Polskij . . . . .	4769	Andrejew . . . . .	2537
Juchnow . . . . .	3072	Tschern . . . . .	3978	Kirshatsch . . . . .	2851	Chenziny . . . . .	5194
Krassnyj . . . . .	3493	Tula, G. . . . .	57374	Kowrow . . . . .	4893	Chmelnik . . . . .	5181
Porjetschje . . . . .	4998	Wennew . . . . .	4459	Melenki . . . . .	5597	Dsjaloschizy . . . . .	4167
Rosslawl . . . . .	6638	<i>Gouv. Twer.</i>		Murom . . . . .	10703	Kjelze, G. . . . .	7838
Ssmolensk . . . . .	24332	Bjeshezk . . . . .	6945	Peresslawl Saljesskij . . . . .	7210	Mjehow . . . . .	1595
Ssytschewka . . . . .	4059	Kaljasin . . . . .	7167	Pokrow . . . . .	2886	Olkusch . . . . .	2276
Wjasma . . . . .	11637	Kaschin . . . . .	7516	Schuja . . . . .	10444	Pintschew . . . . .	5290
<i>Gouv. Tambow.</i>		Kortschewa . . . . .	1850	Ssudogda . . . . .	2499	Stopnitza . . . . .	2715
Borissoglebsk . . . . .	12610	Krassnyj-Cholm . . . . .	1932	Ssusdal . . . . .	7047	Wloschtschow . . . . .	2595
Jelatma . . . . .	7107	Ostaschkow . . . . .	10806	Wjasniki . . . . .	4411	<i>Gouv. Ljublin.</i>	
Kadom . . . . .	7107	Pogorjeloje Gorodischtsche, Fl. . . . .	2188	Wladimir, G. . . . .	16422	Bjelgorai . . . . .	6270
Kirssanow . . . . .	7203	Rshew . . . . .	18732	Wosnessenskij, Fl. . . . .	3289	Cholm . . . . .	4874
Koslow . . . . .	25522	Sselisharowsk, Fl. . . . .	1219	<i>Gouv. Wolhynien.</i>		Dubenka . . . . .	4341
Lebedjan . . . . .	6010	Stariza . . . . .	5600	Dubno . . . . .	7953	Grubeschow . . . . .	7696
Lipezk . . . . .	14213	Subzow . . . . .	3301	Kowel . . . . .	4919	Janow, Nowo-Janowsky . . . . .	4352
Morschansk . . . . .	19504	Torshok . . . . .	12910	Kremenez . . . . .	11819	Kasimiersh, Fl. . . . .	2606
Schazk . . . . .	7261	Twer, G. . . . .	38248	Luzk . . . . .	11838	Krassnik . . . . .	4165
Spask . . . . .	5018	Wessjegonsk . . . . .	3586	Nowogr.-Wolynsk . . . . .	9341	Krassnostaw . . . . .	4870
Tambow, G. . . . .	26403	Wyschnij-Wolotschok . . . . .	17408	Ostrog . . . . .	7910	Lentschna . . . . .	3178
Tennikow . . . . .	6592	<i>Gouv. Ufa.</i>		Owrutsch . . . . .	5947	Ljubartow . . . . .	3810
Ussman . . . . .	7488	Belebej . . . . .	2565	Rowno . . . . .	6390	Ljublin . . . . .	26708
<i>Gouv. Taurien.</i>		Birsk . . . . .	4001	Sasslawl . . . . .	7360	Samostje . . . . .	6781
Aleschki (Kr. Dnjepr) . . . . .	8187	Menselinsk . . . . .	4955	Shitomir, G. ( <sup>18</sup> / <sub>12</sub> '73) . . . . .	43047	Schtschebrsheschin . . . . .	4815
		Slatoust . . . . .	16629	Starokonstantinow . . . . .	15605	Tomaschow . . . . .	4861
				Wladimir-Wolhynsk . . . . .	5239		



Ortsbevölkerung: Asien.

Sibirien <sup>6)</sup>.

<i>Amur-Gebiet.</i>	Olekminsk . . . . . 299	Krasnojarsk (1873) . . . 14159	Ischim . . . . . 5842	Tomsk . . . . . 25605
Blagoweschtschensk <sup>7)</sup> 3385	„ (1873) . . . . . 498	Minussinsk . . . . . 4221	Jalutorowsk . . . . . 3936	<i>Geb. Transbaikalien.</i>
„ (1873) 3885	Srednekolymsk . . . . . 499	„ (1873) . . . . . 4434	Kurgan . . . . . 6120	Bargusin . . . . . 709
<i>Gouv. Irkutsk <sup>8)</sup>.</i>	„ (1873) 590	Turuchansk . . . . . 297	Ssurgut . . . . . 1130	„ (1873) . . . . . 734
Balagansk . . . . . 901	Werchojansk . . . . . 145	„ (1873) . . . . . 216	Tara . . . . . 6469	Kjachta mit Ust-
Ilimsk . . . . . 542	„ (1873) 291	<i>Küsten-Gebiet.</i>	Tjumen . . . . . 15512	Kjachta <sup>3)</sup> . . . . . 4286
Irkutsk . . . . . 31872	Wiluisk . . . . . 333	Chabarowka . . . . . 767	Tobolsk 28. Dez. 1872 17427	Nertschinsk . . . . . 3747
„ (8. Mai 75) . 32321	„ (1873) . . . . . 387	Gischiga <sup>3)</sup> . . . . . 397	Turinsk . . . . . 3646	„ (1873) . . . . . 3694
Kirensk . . . . . 823	<i>Gouv. Jenisseisk.</i>	Nikolajewsk . . . . . 5300	<i>Gouv. Tomsk.</i>	Sselenginsk . . . . . 1019
Nishne-Udinsk . . . . . 3322	Atschinsk . . . . . 3726	Ochotsk . . . . . 210	Barnaul . . . . . 13527	„ (1873) . . . . . 1051
Wercholenk . . . . . 971	„ (1873) . . . . . 3939	Petropawlowsk <sup>3)</sup> . . . . . 479	Bijsk . . . . . 6329	Troizkossawsk . . . . . 4675
<i>Geb. Jakutsk.</i>	Jenisseisk . . . . . 4141	Sophijsk . . . . . 379	Kainsk . . . . . 5212	„ (1873) . . . . . 4765
Jakutsk . . . . . 4562	„ (1873) . . . . . 7181	Udskoi Ostrog . . . . . 191	Kolywan . . . . . 3418	Tschita . . . . . 2598
„ (1873) . . . . . 4830	Kansk . . . . . 2582	Wladiwostok . . . . . 510	Kusnezsk . . . . . 3253	„ (1873) . . . . . 2728
	„ (1873) . . . . . 2771	<i>Gouv. Tobolsk.</i>	Mariinsk . . . . . 5311	Werchne-Udinsk . . . . . 3520
	Krasnojarsk . . . . . 12974	Beresow . . . . . 1659	Narym . . . . . 1931	„ (1873) . . . . . 3473

Central-Asiatische Provinzen.

<i>Akmollinsk.</i>	Balygtschi <sup>11)</sup> . . . . . 5000	Schahr . . . . . 20000	Sergiopol (früher Aja-	Turkestan . . . . . 5490
Akmollinsk . . . . . 5529	Khokand . . . . . <sup>12)</sup> 75000	Kitab . . . . . 15000	gus) . . . . . 1044	Ura-Tjube . . . . . 9820
Omsk . . . . . 30559	„ <sup>13)</sup> 60000	<i>Ssemipalatinsk.</i>	Tokmak . . . . . 1770	<i>Ural.</i>
Petropawlowsk . . . . . 11406	„ <sup>14)</sup> 50000	Karkaralinsk . . . . . 942	Wernoje . . . . . 11584	Gurjew . . . . . 2838
<i>Amu-Darja <sup>9)</sup>.</i>	Marghilan . . . . . <sup>13)</sup> 50000	Kokbekty . . . . . 1274	<i>Syr-Darja.</i>	Kalmykow . . . . . 883
Nukuss . . . . . 200 Häuser	Namangan . . . . . <sup>15)</sup> 30000	Pawlodar . . . . . 1320	Aulie-Ata . . . . . 3300	Uralsk . . . . . 17590
Rahman-Berdi-bi-	„ <sup>16)</sup> 20000	Ssemipalatinsk . . . . . 10140	Chodschent <sup>3)</sup> . . . . . 20000	<i>Kuldtscha.</i>
Basar . . . . . 125 „	Tschust . . . . . <sup>13)</sup> 7500	Ust-Kamennogorsk . . . . . 3489	Dshisak . . . . . 3988	Kuldtscha <sup>19)</sup> . . . . . 10000
Schah-Abbas-Wali 600 „	Usghent . . . . . <sup>17)</sup> 5000	<i>Ssemiretschensk.</i>	Kasalinsk . . . . . 2944	
Schurachan . . . . . 150 „	<i>Serjawschan. <sup>18)</sup></i>	Karakol (Kr. Issyk-	Perowsk . . . . . 3387	
Tschimbai . . . . . 600 „	Samarkand . . . . . 30000	Kul) . . . . . 447	Taschkent . . . . . 86233	
<i>Ferghana.</i>	Schahr-i-sabs:	Kopal . . . . . 4339	Tschemkent . . . . . 5422	
Andidschan <sup>10)</sup> . . . . . 20000			Tschinas . . . . . 2144	

Ost-Turkistan.

Dr. Bellew, Mitglied der englischen Gesandtschafts-Expedition nach Ost-Turkistan 1873, giebt nach den Steuerregistern der früheren chinesischen Behörden die Häuserzahl der einzelnen Städte und Distrikte Ost-Turkistans in dem offiziellen „Report of a Mission to Yarkund in 1873, under command of Sir T. D. Forsyth, Calcutta 1875“ (Cap. 2, p. 33). Die Zahlen beziehen sich zum Theil auf einzelne Orte, z. Th. auf Conglomerate von Häusergruppen, die sich über einen grösseren Raum verbreiten, ähnlich wie die Bewohnerzahlen der Gemeinden europäischer Länder bisweilen geschlossene Ortschaften, oft aber ganze Gruppen von Ortschaften umfassen. Dr. Bellew rechnet im Durchschnitt 7 Personen auf ein Haus, da er aber die Bevölkerung Ost-Turkistans gegenwärtig für geringer hält, als nach den Zahlen der Steuerregister sichergiebt, so wird man der Wahrheit näher kommen, wenn man, wie diess gewöhnlich geschieht, nur 5 Personen auf ein Haus rechnet.

Distrikt Chotan.

Häuser.	Häuser.
Iltschi oder Chotan, Stadt 6000	Tschira, Marktstadt nebst vielen Niederlassungen am gleichnamigen Fluss entlang . . . 4000
Karakasch, zerstreute Häusergruppen am Fluss entlang 1000	Karjja, Marktstadt, mehrere engl. Meilen lang am gleichnamigen Fluss . . . . . 4000
Jurungkasch, verschiedene Niederlassungen am Chotan-Fluss zwischen Iltschi und den Bergen, darunter Dschija mit 150 Häusern . . . . . 1000	Soghrak, Goldbergwerk . . . 200
Kuranghotagh, ein Distrikt, der mehrere Thäler am oberen Chotan und 7 grössere Niederlassungen (Tschorasch, Tschamand, Ambár, Tschukár, Alt-schján, Sektján, Sabira oder Masár Tschar Imám) nebst mehreren kleineren umfasst 1500	Tschamand . . . . . 200
	Naja, Gruppe kleiner Niederlassungen, deren wenige 50 Häuser zählen . . . . . 500
	Tschatschan, Stadt an der Ostgrenze von Ost-Turkistan . . . 500

<sup>6)</sup> Wo ein Städtenamen wiederholt und die Jahreszahl 1873 beigefügt ist, wurde die Einwohnerzahl einer deutschen Bearbeitung des „Sbornik historisch-statistischer Nachrichten über Sibirien und die ihm angrenzenden Länder“ in Röttger's Russischer Revue, 1876, Heft 10, S. 285; 1877, Heft 11, S. 459, entnommen.

<sup>7)</sup> Die Zahl 3385 des St. Petersburger Kalenders weicht vielleicht nur durch einen Druckfehler von der in Röttger's Russischer Revue ab, wo die Summe 3885 durch Einzelzahlen (auf Seite 466) begründet ist.

<sup>8)</sup> Die Städtebevölkerung des Gouv. Irkutsk nach einer Zählung vom November 1873.

<sup>9)</sup> Die Häuserzahl der hauptsächlichsten festen Punkte oder Städte des Amu-Darja-Bezirks nach A. L. Kuhn in Röttger's Russ. Revue, 1874, Heft 5, S. 450.

<sup>10)</sup> E. Schuyler, 1873, „Turkistan“ (London 1876); ebenso A. L. Kuhn (4000 Häuser) in „Notice sur la vallée de Ferghanah“, Journal de St.-Petersbourg, 21. April/3. Mai 1876.

<sup>11)</sup> A. L. Kuhn (1000 Häuser) im Journal de St.-Petersbourg, 21. April/3. Mai 1876.

<sup>12)</sup> E. Schuyler 1873, Proceedings R. G. S. XVIII, 1874, Nr. IV.

<sup>13)</sup> Kapitän L. Kostenko 1876, in Röttger's Russ. Revue 1877, S. Heft, S. 167. — <sup>14)</sup> A. L. Kuhn (10000 Häuser) a. a. O.

<sup>15)</sup> A. L. Kuhn (6000 Häuser) a. a. O.; ebenso E. Schuyler 1873, „Turkistan“ (London 1876). — <sup>16)</sup> A. L. Kuhn (4000 Häuser) a. a. O.

<sup>17)</sup> A. L. Kuhn (1000 Häuser) a. a. O.

<sup>18)</sup> E. Schuyler 1873, „Turkistan“ (London 1876). Kitab und Schahr sind von einer Mauer umgeben und bilden zusammen die Stadt Schahr-i-sabs.

<sup>19)</sup> E. Schuyler 1873. Nach einer Angabe von Kharoschkina in dem „Geographical Magazine“, Juni 1875, p. 175, zählte 1873 die eigentliche Stadt 10114 (mit den Vorstädten 15000) Einwohner, und zwar 1301 Russen, 5958 Tarandschi, 1660 Chinesen, 635 Sarten, 533 Dunganen.

## Distrikt Jarkand.

Häuser.	Häuser.
Jarkand, Stadt <sup>1)</sup> . . . . . 5000	Gumá, ländl. Niederl. . . . . 3000
Jarkand, Vorstädte incl. Jan- gischar . . . . . 5000	Koscharáb „ „ . . . . . 500
Sandschu, ländliche Niederl. 2000	Orpa „ „ . . . . . 1000
Kiljan „ „ . . . . . 800	Tagharchi „ „ . . . . . 200
Kokjar „ „ . . . . . 800	Otuntschilik „ „ . . . . . 2000
Jakka Arik „ „ . . . . . 700	Mirschah „ „ . . . . . 500
Karghalik <sup>2)</sup> „ „ . . . . . 2000	Islambagh „ „ . . . . . 500
Bescharik, „ „ . . . . . 1800	Rabátschi „ „ . . . . . 600
Posgám <sup>3)</sup> „ „ . . . . . 1600	Tonguslik „ „ . . . . . 300
Borjá „ „ . . . . . 600	Arámang „ „ . . . . . 100

## Distrikt Kaschgar.

Häuser.	Häuser.
Kaschgar, Stadt . . . . . 2500	Arghú . . . . . 400
„ mit den Vorstädten 5000	Beschkirim . . . . . 800
Opal . . . . . 800	Daulat Bágh . . . . . 600
Taschmalik . . . . . 700	Jangabad . . . . . 600
Muschi . . . . . 400	Faisabab . . . . . 600
Mingjol . . . . . 200	Kisil <sup>4)</sup> . . . . . 800
Sarman . . . . . 300	Chánarik . . . . . 800
Artosch . . . . . 2000	Tasghun . . . . . 500

## Distrikt Usch Turfán.

Usch Turfán, offene Marktstadt mit Fort (300 Mann) . . . . . 800 Häuser.

## Distrikt Aksú.

Häuser.	Häuser.
Aksú, Stadt und Vorstädte 6000	Kará Moghtscha . . . . . 20
Tschodá . . . . . 60	Bálaring . . . . . 20
Kasghan . . . . . 100	Amardschama . . . . . 50
Sirilmá . . . . . 40	Kumbasch . . . . . 200
Ajkol . . . . . 20	Dolán . . . . . 50
Sájarik . . . . . 40	Dscham . . . . . 100
Kalpin . . . . . 60	Táslung . . . . . 100
Tschilan . . . . . 60	Jakka Arik . . . . . 150
Súgat . . . . . 40	Kará-julghun . . . . . 150
Marákala . . . . . 20	Koschtami . . . . . 250
Besch Digarman . . . . . 60	Bay . . . . . 600
Súbalik . . . . . 80	Karábágh . . . . . 100
Sagfartscha . . . . . 50	Sáyrám . . . . . 800
Daulatbágh . . . . . 200	

## Distrikt Jángi Hissár.

Häuser.	Häuser.
Jángi Hissár, Stadt <sup>5)</sup> . . . . . 600	Kilpitschim, Kalpin u. Togho- tschi zusammen . . . . . 250
„ m. d. Vorstädten 2000	Egisjar . . . . . 300
Kisili, ländl. Niederlassung . 200	Tischidschán, Sugat u. Pilis zusammen . . . . . 100
Tschamalung . . . . . 200	Domschún, Jangijar u. Ditir zusammen . . . . . 100
Kudúk, Tamjari und Kosch Gumbas zusammen . . . . . 150	King Kúl . . . . . 600
Topoluk . . . . . 400	

## Häuser.

Häuser.	Häuser.
Konosák, Altuntschi u. Kasch	Arába . . . . . 250
Arik zusammen . . . . . 200	Oktay und Tscholpangarik . . 100
Tawis . . . . . 200	Tschaharschamba Bazar und Sáylik . . . . . 250
Karágho . . . . . 100	Altunluk . . . . . 200
Atimtschagh und Campá . . . 100	Sugholúk . . . . . 250
Schimlá . . . . . 150	Tonglúk . . . . . 250
Mangschín . . . . . 200	Sunolúk . . . . . 200
Khodscha Arik . . . . . 300	Japtschang . . . . . 250
Syghán . . . . . 300	

## Distrikt Kutscha.

Häuser.	Häuser.	Häuser.
Kutscha, Stadt 800	Schahjar . . . . . 400	Aschkala . . . . . 30
„ mit den Vorstädten 2000	Juldus Bagh . . . . . 100	Tora . . . . . 30
Schamál Bagh . 100	Aschk Sáydí . . . . . 50	Jaka Tokonáy . . . . . 60
Daulat Bagh . 150	Bughúr . . . . . 250	Tscholábád . . . . . 20
Kutlugh Orda . 50	Utschár . . . . . 30	Jángi Hissár . . . . . 150
Bihischt Bagh . 100	Sáy Bagh . . . . . 50	Tschedir . . . . . 60
Tschinibagh . 150	Kará Bocá . . . . . 20	Suluk Aschma . . . . . 50
Kurul . . . . . 50	Jangábád . . . . . 100	Tschartschu . . . . . 100
Tawádin . . . . . 50	Usúm . . . . . 50	Durwul . . . . . 80
Faisabad . . . . . 200	Masár Bagh . . . . . 150	
	Saksáb . . . . . 20	

## Distrikt Kúrla.

Kúrla, offene Marktstadt mit Fort <sup>6)</sup> . . . . . 700 Häuser

## Distrikt Kardschar.

Karáschar, Stadt, früher 1000 Häuser, jetzt fast ganz verlassen, eine mohammedanische Niederlassung am Fluss 300 „

## Distrikt Turfán.

Häuser	Häuser
Turfán (Kuhna d. i. Alt-), Stadt, früher 6000 Häuser, jetzt kaum zur Hälfte be- wohnt, mit Garnison von 5000 Mann . . . . . 600	Niederlassung . . . . . 500
Tokshun, befestigte Stadt mit Vorstädten . . . . . 600	Masár Abul Fattáh, moham- medanische Marktstadt . . . 300
Dabantschi, Bergschloss mit Vorstädten <sup>7)</sup> . . . . . 500	Luktschun, Marktstadt, viele engl. Mln. an einem Fluss entlang . . . . . 2000
Subaschi, Marktstadt, jetzt in Ruinen, früher 300 Häuser	Pitschán, mohammedanische Niederlassung . . . . . 500
Kará Khodscha, mohammedan.	Tschightam, Grenzposten . . . 100
	Gotschang, Marktstadt . . . . 400
	Jangi-Kkhin . . . . . 100
	Sirkip . . . . . 200

## Distrikt Lob.

Lob, Niederlassung <sup>8)</sup> . . . . . 1000 Häuser.

## Distrikt Maralbaschi.

Maralbaschi, mit 300 Mann Garnison, 400 Häuser, Bártschak 300 H., Tscharwagh, Dorf an der Strasse nach Aksu, 250 Einw. <sup>9)</sup>

## Distrikt Sarigh Kul oder Sirikol.

Taschkorghán, Dorf mit Fort . . . . . 200 Häuser.

<sup>1)</sup> Ost-Turkistan. Dr. Bellew glaubt, dass die Einwohnerzahl von Jarkand gegenwärtig nicht viel über 20 000 Seelen beträgt. Im Vergleich zu Peshawar (58 555 Einw.) z. B. sei Jarkand eine unbedeutende Stadt.

<sup>2)</sup> Karghalik nach Dr. Bellew's Itinerar (p. 421) eine Marktstadt mit weitverstreuten Farmen, nur 1000 Häuser.

<sup>3)</sup> Posgám wird in Dr. Bellew's Itinerar von Jarkand nach Leh (p. 421) als Marktstadt mit 600 Häusern erwähnt.

<sup>4)</sup> Kisil, Dorf mit 500 Häusern (Capt. Trotter p. 430).

<sup>5)</sup> Jangi Hissár zählt nach Cap. Trotter (p. 430) 4000 Häuser.

<sup>6)</sup> Nach Przewalsky 1876 zählt Kurla mit den umliegenden Dörfern gegen 6000 E. (Ergänzungsheft Nr. 53 von Petermann's Mittheilungen S. 7.) — <sup>7)</sup> Nach pag. 453 nur 350 Häuser.

<sup>8)</sup> Nach Przewalsky 1876 (a. a. O., S. 14 u. 23) zählt der Hauptort Tscharchalyk des Lob-Nor-Distrikts 21 Höfe und ein Fort, in welchem 114 Verbannte untergebracht sind. Ausserdem hat der Distrikt 11 Dörfer mit je 4 bis 15 Höfen und im Ganzen etwa 300 Bewohnern.

<sup>9)</sup> Nach Angabe Capt. Biddulph's von der Forsyth'schen Gesandtschaft.

## Australien und Polynesien.

## Queensland.

Städte von 1000 und mehr Einwohnern nach der Zählung vom 1. Mai 1876<sup>1)</sup>.

Bowen . . . . . 1107	Dalby . . . . . 1870	Maryborough . . . . . 8612	Roma . . . . . 1152	Townsville . . . . . 2174
Brisbane <sup>2)</sup> . . . . . 26953	Gympie . . . . . 1288	Millchester . . . . . 1253	Stanthorpe . . . . . 1079	Warwick . . . . . 3152
Cooktown . . . . . 2185	Ipswich . . . . . 7730	Ravenswood . . . . . 1124	Toowoomba . . . . . 4695	
Copperfield . . . . . 1430	Mackay . . . . . 1479	Rockhampton . . . . . 8059		

## Victoria.

Städtische Ortschaften bis zu 1000 Einwohnern herab, nach der Berechnung für 1876<sup>3)</sup>.

Ararat . . . . . 3000	Dunolly . . . . . 1500	Koroit . . . . . 1470	Stawell . . . . . 8000	Prahran Town . . . . . 16520
Ballarat <sup>4)</sup> . . . . . 18395	Eaglehawk . . . . . 7757	Majorca . . . . . 1800	St. Kilda* . . . . . 9000	Emerald Hill Town . . . . . 24500
Ballarat East . . . . . 14191	Echuca . . . . . 3695	Malmsbury . . . . . 1000	Talbot . . . . . 3400	Sandridge Borough . . . . . 7500
Belfast . . . . . 2200	Emerald Hill* . . . . . 24500	Maryborough . . . . . 3000	Walhalla . . . . . 1694	St. Kilda Borough . . . . . 9500
Brighton* . . . . . 3767	Essendon & Flemington* 3100	Melbourne City . . . . . 61000	Wangaratta . . . . . 1445	Brighton Borough . . . . . 3800
Browns & Scarsdale . . . . . 1900	Fitzroy* . . . . . 17000	Newtown & Chilwell . . . . . 5000	Warrnambool . . . . . 4600	Essendon & Flemington Borough . . . . . 3100
Brunswick* . . . . . 5200	Footscray* . . . . . 4220	Portland . . . . . 2400	Williamstown* . . . . . 7800	Hawthorn Borough . . . . . 4500
Buninyong . . . . . 1662	Geelong <sup>5)</sup> . . . . . 11000	Prahran* . . . . . 16500	Melbourne und Vorstädte.	Kew Borough . . . . . 3600
Carisbrook . . . . . 880	Geelong West . . . . . 5000	Queenscliff . . . . . 1050	Melbourne City . . . . . 62000	Footscray Borough . . . . . 4220
Castlemaine <sup>6)</sup> . . . . . 7500	Hamilton . . . . . 2700	Richmond* . . . . . 18612	Hotham Town . . . . . 18000	Williamstown Borough . . . . . 7800
Chewton . . . . . 2500	Hawthorn* . . . . . 4491	Sale . . . . . 3000	Fitzroy Town . . . . . 17000	Rest des Distriktes <sup>8)</sup> 17000
Clunes . . . . . 5639	Heathcote . . . . . 1580	Sandhurst <sup>7)</sup> . . . . . 26927	Collingwood City . . . . . 21800	Schiffsbevölkerung . . . . . 2039
Collingwood* . . . . . 21800	Hotham* . . . . . 14600	Sandrige* . . . . . 7503	Richmond Town . . . . . 19000	Melbourne . . . . . 247079
Creswick . . . . . 3800	Inglewood . . . . . 1200	Sebastopol . . . . . 3000	Brunswick Borough . . . . . 5200	(1871: . . . . . 191491)
Daylesford . . . . . 4351	Kew* . . . . . 3600	St. Arnaud . . . . . 2700		

## Süd-Australien.

Orte mit mehr als 500 Einwohnern nach der Zählung vom 26. März 1876<sup>9)</sup>.

Adelaide . . . . . 31573	Walleroo . . . . . 2075	Unley . . . . . 1560	Prospect . . . . . 900	Brighton . . . . . 576
Kensington & Norwood 6576	Glenelg . . . . . 2028	Alberton & Queenstown 1523	Walkerville . . . . . 805	Port Augusta . . . . . 569
Hindmarsh . . . . . 4120	Kadina . . . . . 1832	Glanville . . . . . 1285	Strathalbyn . . . . . 761	Palmerston (N. Territ.) 285
Port Adelaide . . . . . 2885	Gawler . . . . . 1809	Portland Estate . . . . . 1176	Goolwa . . . . . 624	
Kapunda . . . . . 2272	Moonta . . . . . 1731	Clare . . . . . 1132		

## West-Australien.

Nach „The Australian Handbook and Almanac for 1878“ (London, Gordon &amp; Gotch) sind die einzigen grösseren Orte der Kolonie: Perth mit ca. 6000 (jetzt 7000), Fremantle mit 4000, Greenough mit 1557 und Geraldton mit 1297 Einwohnern.

## Tasmania.

„The Australian Handbook and Almanac für 1878“ (London, Gordon &amp; Gotch) enthält für viele Orte Tamania's Einwohnerzahlen, die sich auf die Zählung vom 7. Februar 1870 stützen, aber meist abgerundet und etwas erhöht sind, um dem seitherigen Zuwachs der Bevölkerung Rechnung zu tragen. Da in der „Bevölkerung der Erde“, Jahrgang I, S. 82, nur die Einwohnerzahlen der beiden grössten Städte Tasmania's, Hobart Town und Launceston nach dem Census von 1870 gegeben sind, so entnehmen wir dem genannten Handbook die Zahlen für alle Orte mit 500 oder mehr Einw.

Hobart Town . . . . . 20000	Westbury . . . . . 1550	Deloraine . . . . . 800	Kempton . . . . . 550	Richmond . . . . . 500
Launceston . . . . . 10668	Glenorchy . . . . . 1300	Campbelltown . . . . . 750	Bothwell . . . . . 540	Ross . . . . . 500
Newtown . . . . . 2200	New Norfolk . . . . . 870	Franklin . . . . . 600	Evandale . . . . . 500	Stanley . . . . . 500

<sup>1)</sup> *Australien*. Fifth Census of Queensland, 1876. Presented to Parliament. Brisbane 1877.

<sup>2)</sup> Stadt 20645, Vorstädte 6308. Nach offizieller Berechnung zählte Brisbane am 31. Dezbr. 1877 in der Stadt 23735, in den Vorstädten 7148, zusammen 30883 Einwohner (Supplement to the Queensland Government Gazette, 16. März 1878).

<sup>3)</sup> H. H. Hayter, *Victorian Year-Book for 1876—77*, Melbourne 1877. Eben so in *Statistical Register of the Colony of Victoria for the year 1876*. Melbourne 1877. — Die Orte Amherst, Craigie, Kilmore, South Barwon sind in diesen officiellen Publicationen jetzt nicht mehr als städtische Ortschaften aufgeführt. Graytown hatte 1876 nur noch 254, Raywood 640, Rutherglen 500, Smythesdale 890, Steiglitz 550, Tarnagulla 984, Wood's Point 650 Einwohner. — Die mit \* bezeichneten Städte sind Vorstädte von Melbourne. Die Differenzen der Einwohnerzahl von Melbourne City, Hotham, Fitzroy und einigen anderen

Vorstädten Melbourne's in dieser Tabelle mit der in der Tabelle der Vorstädte von Melbourne ist in dem Year-book nicht erklärt, vermuthlich beziehen sich aber die Zahlen für Melbourne und Vorstädte auf Ende 1876, die Zahlen der Haupttabelle auf Mitte 1876. Die Hafen- oder Schiffsbevölkerung ist die beim Census von 1871 ermittelte.

<sup>4)</sup> Mit Ballarat East und Sebastopol zählt Ballarat 35586 Einw. (gegen 47201 im Jahre 1871).

<sup>5)</sup> Castlemaine mit Chewton zusammen 10000.

<sup>6)</sup> Mit Newtown und Chilwell zählt Geelong 16000 Einw. (gegen 21459 im Jahre 1871).

<sup>7)</sup> Mit Eaglehawk zählt Sandhurst 34684 Einw. (gegen 28577 im Jahre 1871).

<sup>8)</sup> Zum Municipal-Distrikt Melbourne wird alles Gebiet innerhalb 10 Engl. Mln. vom Centrum der City gerechnet.

<sup>9)</sup> South Australia. *Statistical Register 1876*. Adelaide 1877.



## Neu-Seeland.

Die Städte nach offizieller Schätzung für 1876 <sup>10)</sup>.

Dunedin . . . . . 23365	Thames . . . . . 4466	Kaiapoi . . . . . 1002	Akaroa . . . . . 593	Tapanui . . . . . 350
Wellington . . . . . 16130	Greymouth . . . . . 3000	Naseby . . . . . 1000	Cromwell . . . . . 450	Maori Hill . . . . . 340
Christchurch . . . . . 12815	Wanganui . . . . . 3000	Palmerston . . . . . 1000	Green Island . . . . . 450	Clyde . . . . . 320
Auckland <sup>11)</sup> . . . . . 12024	Hokitika . . . . . 2905	Westport . . . . . 1000	St. Kilda . . . . . 450	Gladstone . . . . . 300
Nelson . . . . . 5554	Lyttelton . . . . . 2902	Balclutha . . . . . 900	Arrowtown . . . . . 400	Winton . . . . . 205
Napier . . . . . 5000	New Plymouth . . . . . 2500	Riverton . . . . . 900	Avenal . . . . . 400	Alexandra . . . . . 200
Oamaru . . . . . 5000	South Dunedin . . . . . 2000	Pieton . . . . . 800	West Hawksbury . . . . . 386	Roxburgh . . . . . 200
Timaru . . . . . 5000	Blenheim . . . . . 1100	Queenstown . . . . . 705		
Invercargill . . . . . 4500	Milton . . . . . 1090	Lawrence . . . . . 650		

## Afrika.

## Kap - Kolonie.

Städte mit mehr als 500 Einwohnern nach dem Census vom 7. März 1875 <sup>1)</sup>.

Aberdeen . . . . . 555	Vorstädte von Cape T. 12001	Graham's Town . . . . . 6903	Port Alfred . . . . . 987	Somerset West . . . . . 820
Adelaide . . . . . 809	Carnarvon . . . . . 736	Hanover . . . . . 541	Port Elizabeth . . . . . 13049	Stellenbosch . . . . . 3173
Alice . . . . . 599	Ceres . . . . . 1234	Heidelberg . . . . . 736	Prince Albert . . . . . 900	Steynsburg . . . . . 726
Aliwal North . . . . . 1229	Clanwilliam . . . . . 746	Hope Town <sup>3)</sup> . . . . . 493	Queen's Town . . . . . 2320	Swellendam . . . . . 2008
Aliwal South . . . . . 1361	Colesberg . . . . . 1312	King William's Town <sup>4)</sup> 5169	Richmond . . . . . 995	Tarkastad . . . . . 627
Beaufort West . . . . . 1585	Cradock . . . . . 1712	Malmesbury . . . . . 1840	Riversdale . . . . . 1177	Tulbagh . . . . . 548
Bedford . . . . . 833	East London <sup>2)</sup> . . . . . 2134	Middelburg . . . . . 1163	Robertson . . . . . 1104	Uitenhage . . . . . 3693
Bredasdorp . . . . . 616	Fort Beaufort . . . . . 1146	Montagu . . . . . 1176	Salem . . . . . 690	Victoria West . . . . . 754
Burghersdorp . . . . . 1349	Fraserburg . . . . . 568	Murraysburg . . . . . 699	Simon's-Town . . . . . 2447	Wellington . . . . . 2192
Caledon . . . . . 1038	George . . . . . 1937	Oudtshoorn . . . . . 1837	Somerset East . . . . . 2231	Worcester . . . . . 3788
Cape Town . . . . . 33239	Graaff-Reinet . . . . . 4562	Paarl . . . . . 5760		

## Amerika.

## Labrador.

Missionsstationen der Brüdergemeinde 1876 <sup>1)</sup>.

Hebron . . . . . 214	Nain . . . . . 270	Rama . . . . . 28
Hoffenthal . . . . . 283	Okak . . . . . 349	Zoar . . . . . 128

## Venezuela.

Bemerkenswerthe Städte nach der Zählung von 1873 <sup>1)</sup>.

Araure . . . . . 6460	Maracay . . . . . 5367	Quibor . . . . . 7727
Baúl . . . . . 10015	Montalban . . . . . 6769	Rio Chico . . . . . 4940
Bejuma . . . . . 7844	Nirgua . . . . . 8394	San F <sup>o</sup> de Tisnador 9612
Camatagua . . . . . 5716	Ocumare . . . . . 7493	San Sebastian . . . . . 7790
Ciudad de Cura 9538	Ortis . . . . . 8042	Tinaco . . . . . 6257
Cua . . . . . 8808	Ospino . . . . . 6144	Tocuyo . . . . . 13537
Guacara . . . . . 9365	Parapara . . . . . 7675	Turmero . . . . . 6040
Maiquetia . . . . . 4208	Puerto Cabello 8467	Yaritagua . . . . . 11899
		Zaraza . . . . . 13937

## Brasilien.

Bevölkerung der Hauptstadt Rio de Janeiro nach der Zählung von 1872 <sup>1)</sup>.

Das sogen. Municipium neutrum zerfällt in die zur Stadt Rio de Janeiro gehörigen und die das Weichbild derselben bildenden Kirchspiele:

Kirchspiele der Stadt	Freie	Sklaven	Summe
Santissimo Sacramento . . . . .	22927	4150	27077
São José . . . . .	17378	2904	20282
Candelaria . . . . .	8162	1843	10005
Santa Rita . . . . .	30057	4778	34835
Sant' Anna . . . . .	33746	5157	38903
São Christovão . . . . .	8787	2174	10961
São Francisco Xavier (Engenho velho) 12412	3344	15756	
Santo Antonio . . . . .	16756	3937	20693
Nossa Senhora da Gloria . . . . .	17960	4525	22485
Divino Espirito Santo . . . . .	12097	2033	14130
São João Baptista da Lagôa . . . . .	10894	2722	13616
Engenho novo <sup>2)</sup> . . . . .	—	—	—
Gavêa <sup>3)</sup> . . . . .	—	—	—
Stadt . . . . .	191176	37567	228743

<sup>10)</sup> Statistics of the Colony of New Zealand for the year 1876. Wellington p. 239.

<sup>11)</sup> Ohne die Vorstädte Parnell und Newton, die am 1. März 1874 zusammen 8815 Einw. zählten.

<sup>1)</sup> Kap-Kolonie. Results of a Census of the Colony of the Cape of Good Hope, taken on the night of Sunday, the 7th March, 1875. Part I. Summaries. Presented to both Houses of Parliament. Cape Town 1877.

<sup>2)</sup> Einschliesslich Panmure.

<sup>3)</sup> Hope Town zählt zwar nicht ganz 500 Einwohner, wurde aber seiner Bedeutung wegen im Census-Werk mit aufgeführt.

<sup>4)</sup> Einschliesslich Brownlee's Station.

<sup>1)</sup> Labrador. L. Th. Reichel im Beiblatt zu Nr. 1 des Missionsblattes der Brüdergemeinde 1877.

<sup>1)</sup> Venezuela. M. Tejera, Mapa físico y político de los Estados dos de Venezuela. Paris 1876. — Die Hauptstädte der Staaten und Territorien mit ihren Einwohnerzahlen nach der Zählung von 1873 sind bereits im Jahrg. III, S. 66, aufgeführt; wir tragen hier nur die anderen Städte nach, deren Bewohnerzahl auf der citirten Karte angegeben ist. Abweichend von unserem früheren Verzeichniss der Hauptstädte werden auf dieser Karte La Guaira mit 7837, La Victoria mit 11752, Mérida mit 11155, San Cristóbal mit 11903, Trujillo mit 7459 Einwohnern aufgeführt.

<sup>1)</sup> Brasilien. Von Herrn Major Emerich in Rio de Janeiro gütigst mitgetheilt.

<sup>2)</sup> In der Bevölkerung von S. Christovão, Engenho velho und Inhauma inbegriffen.

<sup>3)</sup> In der Bevölkerung der Lagôa inbegriffen.

Kirchspiele	Freie	Skaven	Summe
Kirchspiele des Weichbildes der Stadt (Freguezias suburbanas).			
Inhauama . . . . .	6128	1316	7444
Irajá . . . . .	4471	1439	5910
Jacarépaguá . . . . .	5627	2591	8218
Campo Grande . . . . .	6931	2816	9747
Guaratiba . . . . .	5864	1763	7627
Ilha do Governador . . . . .	2253	603	2856
Paquetá . . . . .	903	506	1409
Gemeinde (Curato) de Santa Cruz . . . . .	2680	338	3018
Vorstädte . . . . .	34857	11372	46229
Municipium neutrum . . . . .	226033	48939	274972

## Chile.

Die Städte (ciudades und villas) und die Dörfer\* mit mehr als 2000 Einw. nach der Zählung vom 19. April 1875<sup>1)</sup>.

<i>Prov. Atacama.</i>	Oro . . . . .	2087	Valle Hermoso* 2181
Caldera . . . . .	Ovalle . . . . .	4099	<i>Prov. Valparaiso.</i>
Carrizal Alto . . . . .	Panulcillo . . . . .	2647	Boco . . . . .
Carrizal Bajo . . . . .	Salamanca . . . . .	2072	Casablanca . . . . .
Chañaral . . . . .	Serena . . . . .	12293	Conchalí . . . . .
Copiapó . . . . .	mit Pampa Alta		Limache Alto } 2239
Freirina . . . . .	i Baja . . . . .	14403	Limachito . . . . .
Juan Godoi . . . . .	Tongoi . . . . .	1533	Llaillai . . . . .
Vallenar . . . . .	Vicuña . . . . .	1847	Nogales . . . . .
<i>Prov. Coquimbo.</i>	<i>Prov. Aconcagua.</i>		Olmué* . . . . .
Barraza . . . . .	Andes . . . . .	4445	Pucalan . . . . .
Chalinga . . . . .	Chincolco . . . . .	2310	Puchuncaví . . . . .
Combarbalá . . . . .	Curimon . . . . .	643	Quillota . . . . .
Coquimbo . . . . .	Ligua . . . . .	1549	S. Fran. de Li-
Cuzcuz . . . . .	Petorca . . . . .	2192	mache . . . . .
Diaguitos . . . . .	Placilla . . . . .	1500	Valparaiso . . . . .
Guayacan . . . . .	Rosario . . . . .	879	<i>Prov. Santiago.</i>
Higuera* . . . . .	San Antonio . . . . .	857	Alhué . . . . .
Illapel . . . . .	San Felipe . . . . .	9422	Buin . . . . .

Codegua . . . . .	1878
Curacaví . . . . .	809
Maipo . . . . .	1110
Melipilla . . . . .	3431
Rancagua . . . . .	4051
San Antonio . . . . .	802
San Bernardo . . . . .	2702
San José . . . . .	1597
Santiago . . . . .	129807
mit Vorstädten	150367
Talagante . . . . .	2292

*Prov. Colchagua.*

Chimbarongo . . . . .	894
Coinco . . . . .	643
Malloa . . . . .	1108
Nancagua . . . . .	1125
Olivar . . . . .	857
Rengo . . . . .	3896
San Fernando . . . . .	5177

*Prov. Curicó.*

Chépica . . . . .	1358
Curicó . . . . .	9072
Vichuquen . . . . .	668

*Prov. Talca.*

Curepto . . . . .	2040
Molina . . . . .	2556
Talca . . . . .	17496

*Prov. Lindres.*

Lináres . . . . .	6447
Parral . . . . .	5448
S. Javier de Loncomilla . . . . .	4715

*Prov. Maule.*

Cauquenes . . . . .	6013
Chanco . . . . .	497
Cobquecura . . . . .	1058
Constitucion . . . . .	6542
Empedrado . . . . .	437
Nirivilo . . . . .	312
Quirihue . . . . .	2164
San Ignacio . . . . .	619

*Prov. Ñuble.*

Búlnes . . . . .	2334
Chillan . . . . .	19044
Coihueco . . . . .	1023
Pemuco . . . . .	881
Pinto . . . . .	956
San Carlos . . . . .	5609
San Ignacio . . . . .	788
Yungay . . . . .	1674

*Prov. Concepcion.*

Concepcion . . . . .	18277
Coronel . . . . .	5658
Florida . . . . .	796
Lota Baja . . . . .	4642
Penco . . . . .	1213
San Luis Gonzaga	1121
Santa Juana . . . . .	1002
Talcahuano . . . . .	2495
Tomé . . . . .	3529
Yumbel . . . . .	1675

*Prov. Biobio.*

Anjeles . . . . .	4570
Antuco . . . . .	581

Mulchen . . . . .	4826
Nacimiento . . . . .	1970
Negrete . . . . .	510
Santa Bárbara	1036

*Territ. Angol.*

Angol . . . . .	3845
Collipulli . . . . .	1722

*Prov. Arauco.*

Arauco . . . . .	1181
Cañete . . . . .	1054
Lebu . . . . .	5783
Tolten . . . . .	512

*Prov. Valdivia.*

Corral . . . . .	627
Río Bueno . . . . .	1160
Union . . . . .	913
Valdivia . . . . .	3872

*Prov. Llanquihue.*

Calbuco . . . . .	322
Maullín . . . . .	308
Osorno . . . . .	1895
Puerto-Montt . . . . .	2137

*Prov. Chiloë.*

Achao . . . . .	104
Ancud . . . . .	4366
Lemui . . . . .	160
Quenac . . . . .	160

*Colonie Magallanes.*

Punta Arenas . . . . .	915
------------------------	-----

<sup>1)</sup> Chile. Quinto Censo jeneral de la poblacion de Chile levantado el 19 de abril de 1875 i compilado por la Oficina central de esta-

dística en Santiago. Valparaiso 1876. 4<sup>o</sup>.

## Nachträge.

## Österreich-Ungarn.

## Änderungen in dem Gebietsumfange von Gerichtsbezirken.

In *Nieder-Österreich*. Verordnung des k. k. Justizministeriums vom 24. Mai 1878<sup>1)</sup>: Auf Grund des Gesetzes vom 11. Juni 1868, R. G. B. Nr. 59, werden die Gemeinden Ostra und Reichaueramt aus dem Sprengel des Bezirksgerichtes Gföhl ausgeschieden und jenem des städtisch-delegirten Bezirksgerichtes Krems zugewiesen. Diese Verordnung tritt mit dem 1. August 1878 in Wirksamkeit.

*Galizien*. Verordnung des k. k. Justizministeriums vom 8. Juni 1878<sup>2)</sup>: Im Nachhange zu der Ministerialverordnung vom 29. Jan. 1878, R. G. B. Nr. 15, werden die Gemeinden Charkówka mit Lésniowka, Fajstówka (Faliszówka), Kopytowa mit Stanowiska, Poraj und Podniebyle aus dem Sprengel des Bezirksgerichtes Zmigrod ausgeschieden und jenem des Bezirksgerichtes Krosno zugewiesen. Diese Verordnung tritt mit 1. August in Wirksamkeit.

## Liechtenstein.

Eine Zählung vom Jahre 1876 ergab die ortsanwesende Bevölkerung zu 8664 Personen (4363 männliche und 4301 weibliche), durchaus deutschen Stammes und fast ausschliesslich katholischer Religion<sup>1)</sup>. Die Volksdichtigkeit beträgt bei 178,4 qkm Areal demnach 48,6 auf 1 qkm.

## Belgien.

Zählung vom 31. Dezember 1876<sup>1)</sup>.

Provinzen Arrondissements	Bewohner	auf 1 qkm	Provinzen Arrondissements	Bewohner	auf 1 qkm
Anvers . . . . .	538 381	190	Hainaut . . . . .	956 354	257
Anvers . . . . .	294 122	303	Mons . . . . .	212 512	348
Malines . . . . .	136 240	271	Soignies . . . . .	117 558	215
Turnhout . . . . .	108 019	80	Tournay . . . . .	153 250	255
Brabant . . . . .	936 062	285	Ath . . . . .	93 517	190
Bruxelles . . . . .	584 098	527	Charleroy . . . . .	273 393	487
Louvain . . . . .	196 178	174	Thuin . . . . .	106 124	117
Nivelles . . . . .	155 786	149	Liège . . . . .	632 228	218
Flandre occidentale	684 468	212	Liège . . . . .	334 306	441
Bruges . . . . .	125 020	191	Huy . . . . .	86 755	120
Courtrai . . . . .	154 673	349	Verviers . . . . .	151 218	152
Dixmude . . . . .	48 470	141	Waremmé . . . . .	59 949	143
Furnes . . . . .	32 484	114	Limbourg . . . . .	205 237	85
Ostende . . . . .	52 078	176	Hasselt . . . . .	86 337	95
Roulers . . . . .	90 255	304	Tongres . . . . .	77 885	122
Thielt . . . . .	69 108	226	Maeseycck . . . . .	41 015	47
Ypres . . . . .	112 380	184	Luxembourg . . . . .	204 201	46
Flandre orientale	863 458	288	Arlon . . . . .	29 777	93
Gand . . . . .	311 551	344	Virton . . . . .	43 485	60
Eecloo . . . . .	59 780	165	Bastogne . . . . .	35 863	36
Audenarde . . . . .	98 349	238	Marche . . . . .	43 792	47
Alost . . . . .	151 259	321	Neufchâteau . . . . .	51 284	35
Termonde . . . . .	107 684	308	Namur . . . . .	315 796	86
Saint-Nicolas . . . . .	134 835	271	Namur . . . . .	169 991	151
			Dinant . . . . .	85 428	54
			Philippeville . . . . .	60 377	63
			Königreich	5 336 185	181

## Grossbritannien und Irland.

Berechnung der Bevölkerung für Mitte 1878.

England und Wales . . . . .	24 854 397
Schottland . . . . .	3 593 929
Irland . . . . .	5 433 640
Vereinigtes Königreich . . . . .	33 881 966
Inseln in den Britischen Gewässern . . . . .	145 000
Soldaten und Matrosen ausser Landes . . . . .	216 000
Summe	34 242 966

## Frankreich.

Ein vom Ministerium des Ackerbaues und des Handels, Abtheilung der Statistique générale de France, im J. 1878 zum ersten Male herausgegebenes „Annuaire statistique de la France“ führt das Territoire de Belfort als Département Haut-Rhin auf, bestehend aus dem einzigen Arrondissement Belfort. Auch findet man da einige veränderte Arealzahlen, die im Nachstehenden abgedruckt sind:

Département	qkm	Bew. auf 1 qkm	Département	qkm	Bew. auf 1 qkm
Alpes (Basses-) . . . . .	6954,18	19,58	Savoie . . . . .	5759,50	46,55
Alpes-Maritimes . . . . .	3916,62	51,98	Savoie (Haute-) . . . . .	4314,72	63,45
Corse . . . . .	8747,10	30,03	Seine . . . . .	478,75	5035,17
Finistère . . . . .	6721,67	99,09	Seine-Inférieure . . . . .	6035,50	132,28
Hérault . . . . .	6197,99	71,81	Seine-et-Oise . . . . .	5603,64	100,28
Meurthe-et-Moselle . . . . .	5232,34	77,33	Var . . . . .	6027,53	49,06
Rhin (Haut-) . . . . .	610,14	112,46	Vosges . . . . .	5852,65	69,55
			Frankreich	528571,99	69,82

## Spanien.

Berechnung der Bevölkerung für 1. Januar 1871<sup>1)</sup>.

Provinzen	qkm.	D. g. QMln.	Bewohner	auf 1 qkm.
Álava . . . . .	3121,7	56,69	103341	33
Albacete . . . . .	15465,9	280,88	221089	14
Alicante . . . . .	5434,3	98,69	437856	80
Almería . . . . .	8552,9	155,33	360517	42
Avila . . . . .	7722,1	140,24	175513	23
Badajoz . . . . .	22499,8	408,62	431124	19
Barcelona . . . . .	7731,4	140,41	751129	98
Burgos . . . . .	14635,1	265,79	355793	24
Cáceres . . . . .	20754,5	376,92	301506	15
Cádiz . . . . .	7323,5	133,00	421666	57
Castellón . . . . .	6336,4	115,08	294555	47
Ciudad-Real . . . . .	20305,0	368,76	265022	13
Córdoba . . . . .	13726,6	249,29	383472	28
Coruña . . . . .	7973,2	144,80	627479	78
Cuenca . . . . .	17418,9	316,34	238938	14
Gerona . . . . .	5883,9	106,85	323257	55
Granada . . . . .	12787,5	232,23	483415	38
Guadalajara . . . . .	12610,8	229,03	208561	16
Guipúzcoa . . . . .	1884,8	34,23	180105	95
Huelva . . . . .	10676,4	193,89	194529	18
Huesca . . . . .	15224,1	276,49	275097	18
Jaén . . . . .	13426,1	243,83	393230	29
León . . . . .	15971,2	290,05	351392	22
Lérída . . . . .	12365,9	224,58	330447	27

<sup>1)</sup> *Österreich-Ungarn*. Reichs-Gesetz-Blatt 1878, XVII. Stück, Nr. 45; auch in Wiener-Zeitung vom 29. Mai 1878.

<sup>2)</sup> Reichs-Gesetz-Blatt 1878, XIX. Stück, Nr. 51; auch in Wiener Zeitung vom 12. Juni 1878.

<sup>1)</sup> *Liechtenstein*. Statistische Skizze der Österreichisch-Ungarischen Monarchie nebst Liechtenstein. Von Hofrath und Prof. Dr. H. F. Brachelli. 6. Aufl. Leipzig 1878.

<sup>1)</sup> *Belgien*. Die Hauptergebnisse dieses neuen Census sind in dem „Annuaire statistique de la Belgique, 1877“ veröffentlicht. Die Arealzahlen für die Arrondissements und Provinzen sind in dieser Publikation genau dieselben wie im 4. Jahrg. der „Bevölkerung der Erde“, Seite 11, weshalb sie hier nicht wiederholt werden. Statt der dort angeführten deutschen Namen geben wir diessmal die offiziellen französischen.

<sup>1)</sup> *Spanien*. In einem von der Dirección general del Instituto Geográfico y Estadístico 1877 herausgegebenen Werke „El Movimiento del estado civil en España desde 1861 á 1870“ wird aus den Geburts- und Sterbelisten seit dem Census von 1860 die Bevölkerung Spaniens und seiner Provinzen etwas anders berechnet als in der ebenfalls offizielle „Guía de Forasteros“ (Madrid 1872) geschehen war

Provinzen.	qkm.	D. g. QMln.	Bewohner	auf 1 qkm.
Logrõno . . . . .	5037,5	91,49	183205	36
Lugo . . . . .	9808,4	178,13	474286	48
Madrid . . . . .	7762,4	140,97	484541	62
Málaga . . . . .	7312,9	132,81	502378	68
Murcia . . . . .	11597,1	210,62	438013	38
Navarra . . . . .	10478,0	190,29	318954	30
Orense . . . . .	7092,8	128,81	401857	57
Oviedo . . . . .	10595,8	192,43	605353	57
Palencia . . . . .	8097,2	147,05	189393	23
Pontevedra . . . . .	4504,3	81,80	479076	106
Salamanca . . . . .	12793,7	232,35	281761	22
Santander . . . . .	5471,5	99,37	240172	44
Segovia . . . . .	7027,7	127,63	152474	21
Sevilla . . . . .	14061,0	255,36	509001	36
Soria . . . . .	9935,5	180,44	158992	16
Tarragona . . . . .	6348,8	115,30	347591	55
Teruel . . . . .	14229,0	258,41	251909	17
Toledo . . . . .	14467,7	262,75	340742	23
Valencia . . . . .	11271,6	204,70	661250	58
Valladolid . . . . .	7880,2	143,11	246708	31
Vizcaya . . . . .	2197,9	39,92	187628	85
Zamora . . . . .	10710,5	194,51	255784	24
Zaragoza . . . . .	17112,0	310,77	402713	24
Festland . . . . .	495625,6	9001,04	16 222814	33
Baleares . . . . .	4817,4	87,49	288747	60
Canarias . . . . .	7272,6	132,08	283402	39
Inseln . . . . .	12090,0	219,57	572149	47
Königreich . . . . .	507715,5	9220,64	16 794963	33

Mit Hinzurechnung von 14950 Spaniern, die zur Zeit des Census von 1860 sich in Tetuán aufhielten, berechnet das offizielle Werk die Bevölkerung Spaniens Ende 1870 oder, wie es daselbst heisst, für 1. Januar 1871, auf 16 809913, wovon 8 342564 männl. und 8 467349 weiblichen Geschlechts.

### Ostindische Inseln.

#### Niederländische Besitzungen.

Niederländische Eroberungen auf Sumatra. Folgende bisher zu Atjeh gehörende Staaten haben die niederländische Souveränität anerkannt: Troemon, Terbang, Tampat-Toean, Makih, Laboean-Hadji, Poeloe Kajoe, Soesoe und Analaboeh, Patti, Kloewang und Simaloer (Tapoh Simaloer, Laboean, Salang, Si-Goelei), Rigas, Tenom, Sabi und Telok-Kroet (an der Westküste), Pedir, Gighen, Ajerlaboe, Endjoeng, Semalangan, Merdoe, Pasangan, Kloempang doea, Telok, Semawe, Pasei und Kerti (an der Nordküste), Djoeloh, Simpang-Olim, Tandjong, Semantoh, Merbouw, Edi-Ketjil, Edi-besar, Padawa-besar, Perlak, Soengei-Raja und Temiang an der Ostküste<sup>1)</sup>.

Einverleibung von Rantau Benoewang auf Sumatra. Im Februar 1877 hat die niederländisch-indische Regierung auch die Souveränität über die am Rokan-Fluss gelegene Landschaft Rantau Benoewang oder Tamboesi angetreten<sup>1)</sup>.

Grenzveränderung zwischen den Residentschaften Palembang und Benkoelen auf Sumatra. Durch Erlass vom 12. Januar 1878 sind die Landschaften Blalau und Batoo-Brah von der Residentschaft Palembang abgetrennt und der bisherigen Assistent-Residentschaft, nunmehrigen Residentschaft Benkoelen zugewiesen worden<sup>2)</sup>.

Offizielle Bevölkerungsangaben für 31. Dez. 1876<sup>1)</sup>.

Residentschaften.	D. g. Q.-Mln.	Bewohner.					Total.
		Europäer <sup>3)</sup> .	Eingeborene <sup>4)</sup> .	Chinesen.	Araber.	andere fremde Orientalen.	
Bantam . . . . .	159,9	301	736 580	1 657	4	629	739 171
Batavia . . . . .	108,0	5563	875 988	70 125	864	80	952 620
Krawang . . . . .	96,1	232	266 945	3 636	45	—	270 858

1) *Portugal*. Diário do Governo, 1878, No. 75.  
2) Reports from H. M.'s Consuls. Part III. Commercial, No. 13, 1877.

1) *Ostindische Inseln*. Regerings-Almanak voor Nederlandsch-Indië 1878. Batavia.

2) Javasche Courant, 15. Januar 1878.

3) Einschliesslich Bawean.

4) Ohne die Armee.

5) Die Zahlen für die Eingeborenen der Besitzungen ausserhalb Java und Madoera können, wie der „Regerings-Almanak“ bemerkt, in drei Rubriken getheilt werden: 1) ziemlich genau ermittelte, 2) bei der Besteuerung ermittelte, 3) auf blosser Vermuthung beruhende. In die

### Portugal.

Berechnung der Bevölkerung für Ende 1875<sup>1)</sup>.

Provinzen und Districte	Bevölkerung auf		Provinzen und Districte	Bevölkerung auf	
	1875	1 qkm		1875	1 qkm
Minho . . . . .	973332	133	Estremadura . . .	853876	47
Vianna do Castello	211683	95	Leiria . . . . .	188614	54
Braga . . . . .	316062	116	Santarem . . . . .	210571	30
Porto . . . . .	445587	191	Lisboa (1864) . . .	454691	59
Traz-os-Montes . .	374837	34	Alemtejo . . . . .	342979	14
Villa Real . . . .	216557	49	Portalegre . . . .	99343	15
Bragança . . . . .	158280	24	Evora . . . . .	101198	14
Beira Alta . . . .	930730	79	Beja . . . . .	142438	13
Aveiro . . . . .	256389	88	Algarve (Distr. Faro)	192916	39
Vizeu . . . . .	372246	75	Festland	4 057538	45
Coimbra . . . . .	302095	78	Azoren . . . . .	261746	109
Beira Baixa . . . .	388868	32	Angra . . . . .	71455	98
Guarda . . . . .	219198	39	Horta . . . . .	63041	80
Castello Branco.	169670	25	Porta Delgada . .	127250	145
			Madeira (Funchal)	121753	150
			Inseln	383499	119
			Königreich	4 441037	48

Ein am 31. Dezember 1876 auf der Insel Madeira vorgenommener Census ergab 123341 Bewohner, wovon 122081 auf Madeira selbst, 1760 auf Porto Santo kommen<sup>2)</sup>.

### Ost-Turkistan.

Nach der amtlichen „Peking-Zeitung“ vom 16. März 1878 erfolgte die Wiedereroberung von Jarkand durch die Chinesen am 21. Dezember, die von Yangi-Hissar am 24. Dez., die von Kaschgar am 26. Dez. 1877, die von Khoten am 2. bis 4. Januar 1878. Mehrere Rebellen-Corps wurden bis auf den letzten Mann niedergemacht, 1100 Rebellen in Kaschgar öffentlich hingerichtet und vier ihrer Anführer durch Zerstückeln mit dem Messer zu Tode gebracht.

erste Rubrik gehören die Zahlen für Padang, die Abtheilung Painan und die Residentschaft Tapanoli an Sumatra's Westküste, während die übrigen Theile der letzteren unter die zweite Rubrik kommen; ferner gehören zur ersten Rubrik Benkoelen, insofern es die Männer betrifft, die Lampong'schen Districte, Palembang, Banka, Billiton, die Minahassa in der Residentschaft Menado. Zur zweiten Rubrik gehören Benkoelen in Betreff der Frauen und Kinder, die malayische Bevölkerung von West-Borneo, Gorontalo (zu Menado gehörig), Amboina zum Theil, Ternate in Betreff der unmittelbaren Unterthanen, Bali. Zur dritten Rubrik gehören Riouw, die Dajaken-Bevölkerung von West-Borneo, in der Residentschaft Amboina die Alfuren und die zu Banda gehörenden Inseln, in der Residentschaft Ternate die Bewohner der Sultansgebiete.

Residentschaften.	D. g. Q.- Mln.	Bewohner.					andere fremde Orientalen.	Total.
		Europäer <sup>4)</sup> .	Eingeborene <sup>5)</sup> .	Chinesen.	Araber.			
Preanger Regentschaften . . . . .	379,8	772	1245 572	1 296	77	—	1 247 717	
Cheribon . . . . .	127,7	914	1201 907	15 803	1095	101	1 219 820	
Tegal . . . . .	53,1	576	885 019	5 745	169	—	891 509	
Pekalongan . . . . .	29,1	496	499 476	4 527	659	46	505 204	
Semarang . . . . .	88,9	2829	1231 051 <sup>7)</sup>	14 736	2071	711	1 251 398	
Japara . . . . .	42,0	613	814 064	9 712	89	—	824 478	
Rembang . . . . .	124,0	716	969 133	15 678	266	87	985 880	
Soerabaja . . . . .	104,9	5762	1576 881	11 677	1822	714	1 596 856	
Madoera <sup>3)</sup> . . . . .	119,2	518	758 077	3 750 <sup>8)</sup>	1226	153	763 724	
Pasoeroan . . . . .	111,5	1303	635 361	4 305	762	—	641 731	
Probolingo . . . . .		709	425 456	1 974	286	—	428 425	
Besoeki . . . . .	257,9	483	400 358	907	422	—	402 170	
Banjoewangi . . . . .		136	58 725	236	340	—	59 437	
Banjoemas . . . . .	99,3	522	962 365	3 339	11	—	966 237	
Bagelen . . . . .	57,7	494 <sup>6)</sup>	1161 020	2 559	26	—	1 164 099	
Kedoe . . . . .	39,4	462	681 055	5 206	75	4	686 802	
Djokjakarta . . . . .	57,9	1299	438 512	1 846	125	17	441 799	
Soerakarta . . . . .	112,7	2141	874 972	5 682	33	174	883 002	
Madioen . . . . .	147,1	502	917 116	3 030	10	13	920 671	
Kediri . . . . .	128,4	778	669 854	6 168	—	—	676 800	
Java und Madoera . . . . .	2 444,6	28 121	18285 487	193 594	10477	2729	18 520 408	
Sumatra's Westküste . . . . .	2 200,6	1584	975 448	4 598	154	996	982 780 <sup>9)</sup>	
Benkoelen . . . . .	455,6	156	136 811 <sup>10)</sup>	516	1	1	137 485	
Lamong'sche Distrikte . . . . .	475,0	81	117 225	226	5	—	117 537	
Palembang . . . . .	2 911,2	221	546 201 <sup>11)</sup>	4 298	1917	118	552 755	
Sumatra's Ostküste . . . . .	676,8	?	?	?	?	?	?	
Riouw-Lingga-Archipel . . . . .	148,6	181	26 615 <sup>12)</sup>	36 361	65	318	63 540	
Banka . . . . .	237	216	49 518	19 532	58	10	69 334	
Billiton . . . . .	119	58 <sup>13)</sup>	21 254	5 720	—	—	27 032	
Borneo's Westküste . . . . .	2 561,6	208	167 340	24 915	1316	320	194 099 <sup>14)</sup>	
Borneo's Süd- und Ostküste . . . . .	6 812,1	306	345 653	2 517	292	30	348 798 <sup>15)</sup>	
Celebes . . . . .	2 149,9	1 348	360 355 <sup>16)</sup>	4 193	63	—	365 959	
Menado . . . . .	1 267,2	582	224 093	2 073	67	—	226 815 <sup>17)</sup>	
Amboina . . . . .	890,2	1 638	119 093 <sup>18)</sup>	469	274	13	121 487	
Ternate . . . . .	1 129,7	313	99 040	399	69	—	99 821	
Timor . . . . .	1 042,6	186	?	1 026	36	—	1 248	
Bali und Lombok . . . . .	190,0	25	71 901	352	129	1591	73 998	

## Peru.

Aus dem „Journal officiel de la République française“ vom 24. Mai 1878 erfahren wir, dass das Werk über den Peruanischen Census von 1876 gedruckt ist und darin die Bevölkerung des Landes zu 2 699945 (1 365945 männl. und 1 334000 weibl. Personen) angegeben wird.

<sup>6)</sup> Dabei sind 88 Afrikaner mitgerechnet.

<sup>7)</sup> Ohne die bei Europäern wohnenden Eingeborenen.

<sup>8)</sup> Ohne die Chinesen in der Abtheilung Soemenep, über die keine Angaben eingereicht sind.

<sup>9)</sup> Ohne die Bevölkerung der Insel Nias und der Battak-Länder.

<sup>10)</sup> Ohne die auf 6000 Seelen geschätzte Bevölkerung der Insel Engano.

<sup>11)</sup> Ungerechnet die auf 76610 Seelen veranschlagte Bevölkerung von Djambi.

<sup>12)</sup> Von der Abtheilung Karimon liegen keine statistischen Nachrichten vor.

<sup>13)</sup> Dabei sind 5 Afrikaner eingerechnet.

<sup>14)</sup> Ungerechnet die Bewohner der Abtheilung Sintang, über die keine Angaben gemacht sind.

<sup>15)</sup> Ohne die Abtheilungen Doesoan und Bekompai, Gross-Dajak, Koetei und Ostküste von Borneo, über die keine Angaben vorliegen. Die Bewohnerzahl von Koetei und der Ostküste wird auf 460000, die von Sampit auf 14000 geschätzt.

<sup>16)</sup> Ohne die Bewohner der Fürstenländer.

<sup>17)</sup> Ohne die Reiche längs der Nordküste von Celebes, die Sangi- und Talaut-Inseln und Tomini-Länder.

<sup>18)</sup> Diese Zahl repräsentirt nur einen Theil der Residentschaft, andere nicht besonders namhaft gemachte Theile sollen 146849 Seelen zählen, wobei die Alfuren auf Ceram nicht inbegriffen sind.



# Berichtigungen.

## Zum Jahrgang V.

Seite 3 Durch die Abtrennung der Orte Alt-Lobitz (265 Bew.) und Zadow (45 Bew.) hat der Reg.-Bezirk Köslin nicht 348, sondern 310 Bewohner verloren und der Reg.-Bezirk Marienwerder eben so viel gewonnen.

Es haben mithin, bezüglich auf den 1. Dezember 1875: der Regierungs-Bezirk Marienwerder nicht 800 782, sondern 800 744 Bewohner,

die Prov. Westpreussen nicht 1 343 098, sondern 1 343 060 Bew.,  
 der Reg.-Bezirk Köslin „ 557 483, „ 557 521 „  
 die Prov. Pommern „ 1 461 942, „ 1 461 980 „

Durch die Grenzveränderungen zwischen den Kreisen Schlawe und Rummelsburg sind nicht 2851, sondern 2791 Bewohner vom Kreise Schlawe zum Kreis Rummelsburg gekommen, nämlich:

Landgemeinde Besswitz	227,27 ha	45 Einw.
„ Varzin	290,89 „	257 „
„ Wussow	304,50 „	243 „
„ Wendisch-Puddiger	345,69 „	251 „
Gutsbezirk Besswitz	2842,17 „	517 „

Gutsbezirk Techlipp	1188,48 ha	218 Einw.
„ Varzin	2381,94 „	453 „
„ Wussow	898,39 „	172 „
„ Misdow	487,57 „	138 „
„ Wendisch-Puddiger m. d. Vorw. Misdow A.	2420,63 „	497 „
	11387,53 ha	2791 Einw.

Es muss daher in Anmerkung 2 heissen:

der Kreis Rummelsburg hat gewonnen	2791	Bewohner
verloren	1800	„
Zuwachs des Kreises Rummelsburg	991	Bewohner
der Kreis Schlawe hat verloren	2791	„
gewonnen	650	„

Einbusse des Kreises Schlawe 2141 Bewohner

Seite 30. Russisches Central-Asien. Wie in der Übersicht des Russischen Reiches auf S. 24 muss es auch hier statt 3 381 066 qkm. und 61 403,7 D. g. Q.-Mln. heissen 3 380 586,7 qkm. und 61 395,0 D. g. Q.-Mln.











VENEZUELA ZUR DARSTELLUNG DER GEGENWÄRTIGEN STAATENEINTHEILUNG.  
 Nach der Karte von M. Tejera, 1876.

Maßstab 1: 5.500.000  
 Kilometer (111,5 - 1")

Westliche Länge 66 von Greenwich



# DIE DELTAS,

IHRE MORPHOLOGIE, GEOGRAPHISCHE VERBREITUNG

UND

ENTSTEHUNGS-BEDINGUNGEN.

EINE STUDIE AUF DEM GEBIETE DER PHYSISCHEN ERDKUNDE

VON

DR. GEORG RUDOLF CREDNER,

Privatdozent für Erdkunde an der Universität Halle a./Saale.

---

MIT ZAHLREICHEN KARTEN AUF DREI TAFELN.

---

(ERGÄNZUNGSHEFT No. 56 ZU PETERMANN'S „GEOGRAPHISCHEN MITTHEILUNGEN“.)

---

GOTHA: JUSTUS PERTHES.

1878.

# INHALT.

	Seite		Seite
Einleitung.		9. Das Alter der Deltas . . . . .	33
Bedeutung der Deltas für allgemeine Erdkunde so wie für		10. Zahl und geographische Verbreitung der Deltas . . . . .	36
Länderkunde . . . . .	1	11. Classification der Deltas . . . . .	39
Definition des Begriffs „Delta“ . . . . .	5		
<b>I. Theil.</b>			
<b>Gestaltung, Bau, Wachstum und Verbreitung der Deltas.</b>			
1. Begrenzung und Gestalt der Deltas . . . . .	8	<b>II. Theil.</b>	
2. Gestaltung und Beschaffenheit der Deltaoberfläche . . . . .	10	<b>Entstehungsweise der Deltas. Ursachen und Bedingungen ihrer Bildung.</b>	
3. Grösse der Deltas . . . . .	11	A. Über die Sedimentationsvorgänge an den Flussmündungen, so wie	
4. Mächtigkeit der Deltas . . . . .	12	über den Prozess der Deltabildung . . . . .	40
5. Das Material der Deltas . . . . .	13	B. Über Ursachen und Bedingungen der Deltabildung . . . . .	44
a. Mechanisch abgesetzte anorganische Bestandtheile . . . . .	14	1. Einfluss der Sedimentführung der Flüsse auf die Deltabildung . . . . .	45
b. Chemisch ausgeschiedene anorganische Bestandtheile . . . . .	16	2. Einfluss der Seetiefe vor den Flussmündungen auf die Deltabildung . . . . .	48
c. Vegetabilisches Material . . . . .	16	3. Einfluss der mechanischen Thätigkeit des Meeres auf die Deltabildung . . . . .	50
d. Animalisches Material . . . . .	17	a. Über die Abhängigkeit der Deltabildung von Uferwällen . . . . .	50
e. Gasbildung in Folge der Zersetzung organischer Bestandtheile der Deltaablagerungen . . . . .	18	b. Einfluss der Gezeiten auf die Deltabildung . . . . .	51
6. Architectonik der Deltas . . . . .	19	c. Einfluss der Meeresströmungen auf die Deltabildung . . . . .	54
7. Maass des Wachstums der Deltas . . . . .	21	d. Einfluss der Winde auf die Deltabildung . . . . .	57
8. Folgen des Wachstums der Deltas . . . . .	25	4. Einfluss von Niveau-Veränderungen des Festlandes oder des	
A. Erhöhung des Bettes im Unterlaufe der Flüsse . . . . .	25	Wasserspiegels auf die Deltabildung . . . . .	60
B. Veränderungen der Mündungsarme innerhalb des Delta-gebietes . . . . .	27	a. Einfluss von Senkungen der Meeresküsten auf die Deltabildung . . . . .	60
C. Verschmelzung mehrerer Deltas. Tributärwerden einst selbstständiger Flüsse . . . . .	28	Tabellarische Zusammenstellung von Küsten, an welchen Senkungen nachgewiesen sind, mit speziellem Bezug auf die Gestaltungsweise der dortigen Flussmündungen . . . . .	64
D. Seeausfüllung, Seebildung und Seetheilung durch das Deltawachstum . . . . .	29	b. Einfluss von Hebungen der Meeresküsten auf die Deltabildung . . . . .	66
E. Landfestwerden von Inseln durch das Vorrücken von Deltas . . . . .	32	Übersichtliche Zusammenstellung in Hebung begriffener und deshalb Deltas führender Küsten . . . . .	67
F. Einfluss des Druckes der angehäuften Alluvionen auf den Untergrund der Deltas . . . . .	33	c. Einfluss von Niveau-Veränderungen des Wasserspiegels von Binnensee'n auf die Deltabildung . . . . .	71

## K A R T E N :

- Tafel I. Darstellungen einiger wichtiger Deltas zur Erläuterung der Gestaltung, des Baues und der Wachstum-Erscheinungen der Deltabildungen. — 1. Lena-Delta. Maassstab 1:3 000 000. — 2. Nil-Delta. M. 1:3 000 000. — 3. Mississippi-Delta. M. 1:3 000 000. — 4. Delta des Mackenzie. M. 1:3 000 000. — 5. Delta des Atrato. M. 1:600 000. — 6. Delta des Hwang-ho und Yang-tze-kiang. M. 1:12 000 000. — 7. Delta des Seihun und Dschihan. M. 1:600 000. — 8. Abbildungen von Mud-Lumps an den Mündungen des Mississippi. a. Durchschnitt durch die Ablagerungen des Mississippi-Delta's mit Mud-Lumps. b. In Bildung begriffener Kegel. c. Zusammengefügter Kegel mit centraler Lagune. — 9. Profil durch das Po-Delta bei Venedig. — 10. Ehemalige Gestaltung des Delta's des Yang-tze-kiang. Maassstab 1:12 000 000. — 11. Beginnende Abschnürung des Golfes von Smyrna durch das Delta des Gedis Tschai. M. 1:300 000. — 12. Abschnürung der Turtle-Bai durch das Delta des Trinity-River. M. 1:300 000. — 13. Zertheilung des Lago di Como durch das Delta der Adda. M. 1:300 000. — 14. Landfest gewordene Inseln im Delta des Aspropotamos. M. 1:600 000. — 15. Süd-West-Pass des Mississippi. M. 1:300 000.
- Tafel II. Übersichtskarte über die geographische Verbreitung der Deltas von Georg Rudolf Credner. Maassstab im Äquator 1:135 000 000. Cartons: Delta der Wolga. M. 1:3 700 000. — Delta des Ebro. M. 1:1 500 000. — Delta der Petschora. M. 1:3 700 000. — Delta der Rewa. M. 1:1 500 000. — Delta des Kysyl-Irmak und Jeschil-Irmak. M. 1:3 700 000. — Delta der Donau. M. 1:3 700 000.
- Tafel III. Kartographische Darstellung der Niveau-Veränderungen oceanischer Küstenstriche und des Wasserspiegels von Binnensee'n von Georg Rudolf Credner. Maassstab im Äquator 1:135 000 000. — Cartons: Die Pässe des Mississippi-Delta's. M. 1:500 000. — Das secundäre Delta des Kilia-Armes am Aussenrande des Donau-Delta's. M. 1:500 000.



## Einleitung.

Unter den zahlreichen und mannigfaltigen Einzelvorgängen, welchen die Umrisse der Festlandmassen unseres Planeten ihre Erscheinungsweise verdanken, nehmen die *Deltabildungen* eine hervorragende Stellung ein. Nicht nur das durch Strömungen und Wogen bewegte Meer arbeitet hier in seiner zerstörenden, dort in seiner wiederabsetzenden Thätigkeit unablässig daran, den Verlauf der Küstenlinien, wie sie aus den letzten Hebungen oder Senkungen der Continente hervorgegangen sind, umzugestalten, auch die Flüsse bewirken und zwar durch den Aufbau von Deltas zwar local beschränkte, aber um so rascher vor sich gehende Veränderungen der Contourformen der Continente. Flache Niederungen, bisweilen Tausende von Quadrat-Kilometern umfassend, entstehen an den Mündungen von Strömen, an Stellen, die früher vom Meere eingenommen waren, weite, tief in das Land einschneidende Buchten werden durch die Sedimentmassen der in sie mündenden Flüsse zugeschüttet, und Protuberanzen des Gestades, durch die Anschwemmungen der fließenden Gewässer entstanden, treten bald in flach gewölbten Bogen, bald in unregelmässig gestalteten Landzungen in das offene Meer hinaus.

Dieser Umgestaltungsprozess der Küstenumrisse durch die Schwemmlandbildung der Flüsse gelangt nie zum Stillstand, es besteht vielmehr ein ununterbrochener Kampf zwischen der schöpferischen und der zerstörenden Thätigkeit der Gewässer. Bald in raschem, Tausende von Metern im Jahrhundert betragendem Wachstum, bald langsamer rücken die Flüsse an zahlreichen Deltas ihre Anschwemmungsgebiete über die bisherige Küstenlinie in die See hinaus; Inseln, welche vor solchen Flussmündungen liegen, werden von den Alluvionen umschlossen und dem Festlande einverleibt, Meeresbuchten werden durch Deltas, die sich quer durch deren Eingang aufdünnen, von der offenen See abgeschnürt und in Binnensee'n verwandelt. Über andere Deltas dringt umgekehrt der Ocean von Neuem vor und unter dem zerstörenden Anprall seiner Wogen verschwinden die aus leicht beweglichen Schlammtheilchen jüngst erst aufgebauten Landbildungen. Gleichzeitig mit den Umformungen des Aussenrandes der Deltas vollziehen sich im Innern derselben fort und fort Veränderungen der Mündungsarme des Flusses, indem sich bald neue Abflusskanäle in dem weichen Alluvial-

Credner, Die Deltas.

boden einschneiden, bald früher vorhandene versanden und verschlammen, andere endlich unstät ihr Bett von einer Stelle zur anderen verlegen.

Bezeugen so die Deltabildungen den wichtigen Einfluss, welchen die fließenden Wasser auf die *Gestaltung der Festlandsumrisse* ausüben, so giebt zugleich die gewaltige Quantität von Sedimenten, welche in den Deltas zur Ablagerung gelangt ist, eine Vorstellung davon, wie grossartig die Veränderungen sind, welche durch die zerstörende und transportirende Thätigkeit der Gewässer im *Innern der Festlande* bewirkt werden. Und doch sind die in den Deltas abgelagerten Sedimente nur ein geringer Bruchtheil der durch die fließenden Gewässer dem Innern entführten Mineraltheilchen. Weit aus die grösste Menge derselben wird über das Mündungsgebiet der Flüsse hinaustransportirt, wird auf dem Boden des offenen Meeres ausgebreitet und dem Festlande zunächst entzogen.

Verdienen die Deltas durch derartige Beziehungen die Beachtung eben so des Geographen wie des Geologen, so erhöht sich das Interesse, welches sich für den ersteren an diese recenten Gebilde knüpft, durch die Bedeutung, welche dieselben speziell für die *Länderkunde* gewinnen.

Zunächst ist die *Fruchtbarkeit* des von den Flüssen in den Deltas abgelagerten Erdreiches ein Faktor, dessen tiefgreifender Einfluss auf die besonders günstige Entwicklung des Ackerbaues und der verwandten Gewerbe sich auf vielen Deltagebieten kund giebt. Bestehen doch die oberen Schichten des Deltabodens durchweg aus feinsten Schlamm- und Schlicktheilchen, die nicht nur durch ihr gleichmässiges, lockeres, oft lössartiges Gefüge, sondern auch dadurch eine solche Fruchtbarkeit bedingen, dass ihr Material aus dem ausgedehnten Erosionsgebiete des Hauptstromes und seiner Nebenzweige zusammengeschwemmt ist und deshalb eine Mischung der mannigfachsten Mineralbestandtheile darstellt. Diese beiden Eigenschaften aber sind die wesentlichsten Faktoren der Fruchtbarkeit der Ackererden <sup>1)</sup>. So zeigt sich überall, wo die Gunst des Bodens zu einer Bebauung der Deltaniederungen geführt hat, ein ausserordentlich hoher *landwirthschaftlicher Nutzertrag*.

<sup>1)</sup> Prof. W. Knop: Analysen vom Nilabsatz in „Landw. Versuchsstationen“, W. Prof. Dr. Nobbe, B. XVII. 1874.

Schon Herodot berichtet von dem Deltalande des *Nil*, „dass man nirgends so mühelos, ohne Pflug und Hacke zu gebrauchen, die Frucht aus dem Boden erzielen könne“<sup>1)</sup> als dort auf den Schlammabsätzen des „Vaters der Flüsse“, auf denen heute vom Weizen das 8. bis 20., von der Gerste das 4. bis 18., vom Mais das 14. bis 20., von der Durrah das 36. bis 48. Korn geerntet wird<sup>2)</sup>. *Indien* verdankt seine grossartige Produktionsfähigkeit an Indigo, Seide, an Reis, Zucker und Opium der Fruchtbarkeit der Alluvionen seiner Flüsse, namentlich derjenigen des Ganges. Auch in *China* knüpft sich der grösste Nutzertrag des Bodens an die reichen Alluvialniederungen der vereinigten Deltas des Hwang-ho, des Yang-tze-kiang und Pei-ho; das *Mississippi-Delta*, obgleich meist aus sumpfigem und morastigem Terrain bestehend, trägt noch unterhalb Fort Jackson die reichsten Zuckerplantagen<sup>3)</sup>. In Europa ist in den *Niederlanden* das durch künstliche Dammbauten dem Meere abgerungene Schwemmland des Rheins, der Maas und der Schelde der fruchtbarste Theil des Landes, eben so wie sich in Italien das *Po-Delta*, soweit es zur Bebauung hinreichend verfestigt ist, durch die ergiebigsten Maisernten auszeichnet. In anderen Deltas aber, wo Ackerbau in ausgedehnterem Maasse nicht betrieben wird, beweist die auf ihrem Boden üppig gedeihende Vegetation die Produktionsfähigkeit der Anschwemmungsgebilde. So im *Delta des Niger*, welches dichte Urwälder bedecken, die durch Gewebe von Orchideen und Convolvulaceen fast undurchdringbar gemacht werden, und wo „der Baobab eine Dicke von 30 F. und der Wollbaum eine Höhe von 100 F. bei einem Umfang von 40 bis 50 F. erreicht“<sup>4)</sup>, und die Ölpalme reichen Ertrag liefert.

In Gebieten aber von so hoher Fruchtbarkeit, wie sie die Mehrzahl der grösseren Deltas darstellen, ist durch die Produktionskraft des Bodens die Möglichkeit einer besonders starken *Verdichtung der Bevölkerung* geboten. Überall, wo die Grundbedingungen für die Verdichtung gegeben sind, wo nämlich Ackerbau und sesshaftes Leben an Stelle von Jagd und ausschliesslicher Viehzucht getreten sind, macht sich dieser Einfluss des ergiebigen Deltabodens auf die Volksdichtigkeit geltend. So wohnen in der weiten Deltaniederung des *Hwang-ho* und *Yang-tze-kiang* im nordöstlichen China durchschnittlich 17,500 Menschen auf der Q.-Meile. In Vorder-Indien, wo sich zu der Ertragsfähigkeit des Bodens noch die Gunst reicher Niederschläge, gerade in der heissesten Jahreszeit, hinzugesellt, ist das Verhältniss ein ähnliches. Die auf Grund der grossen Zählung von 1867—1872 von *Herm. Wagner* bearbeitete Volksdichtigkeitskarte

von Vorderindien<sup>1)</sup> zeigt zwar das *Ganges-Delta* gegen das Meer von einem schmalen, fast unbewohnten Streifen umgrenzt: den Sanderbans (Sunderbunds), den von Dschungeln bedeckten, sumpfigen und ungesunden jüngsten Theil, die gegenwärtige Wachstumszone des Schwemmlandgebietes. Im ganzen übrigen, oberhalb dieser Küstenzone gelegenen Areale des Delta's aber kommen durchweg 8- bis 10,000 Bewohner auf die Q.-Meile, im Distrikt Faridpur 14,000, in dem von Hughli mit Howrah sogar 22,000. Im *Delta des Mahanaddy* beträgt gleichfalls die Dichtigkeit überall mehr als 8000, in dem Distrikt Kattak 10,000 auf die Q.-Meile, im *Delta des Godavery* gleichfalls zwischen 8000 bis 12,000, in dem des *Kistna* 4000 bis 6000, des *Cavery* wiederum bis über 12,000 pro Q.-Meile, immer aber ist die Dichtigkeit eine grössere auf dem Alluviallande, als auf dem benachbarten Boden älterer Bildung. Dieselbe Erscheinung wiederholt sich auf den allerdings beträchtlich weniger dicht bevölkerten Deltas *Hinterindiens*, denjenigen des Irawaddy, Me-nam, Mek-hong, Song-ka<sup>2)</sup>, auch auf ihnen ist die Verdichtung überall eine wesentlich stärkere als auf den angrenzenden Gebieten. In ganz analoger Weise hebt sich auf einer Dichtigkeitskarte das *Delta des Amu-Darja* der dünnbevölkerten Umgebung gegenüber vortheilhaft hervor, eben so wie der obere Theil des *Memel-Delta's* und die westlichen Striche der Werder des *Weichsel-Delta's* mit 4000 bis 5000 Bewohnern auf der Quadrat-Meile gegen 2000 bis 3000 auf dem entsprechenden Areale in den umliegenden Theilen der Provinz Preussen<sup>3)</sup>. Das *Po-Delta* ist wie das des Ganges in seinen äusseren, sumpfigen Partien nur spärlich bevölkert, nach dem Innern zu aber steigert sich die Dichtigkeit rasch, bis sie sich oberhalb Ferrara auf über 8000 Bewohner auf die Q.-Meile erhebt<sup>4)</sup>. Auch im *Rhein-Delta* ist die Verdichtung eine so beträchtliche, dass meist 6000 bis 7000 Bewohner auf die Q.-Meile kommen; sie erreicht ihr Maximum in der Gegend um das Jj mit über 8000 Menschen auf dem genannten Flächenraume. Reichbevölkert, wie dieser Theil der Niederlande ist auch das *Nil-Delta*, das sich mit seiner kompakten Bewohnerschaft besonders scharf gegen die menschenleeren Wüsten zu beiden Seiten abhebt. Verhältnissmässig stark verdichtet sich auch trotz fiebererzeugender Miasmen und trotz des Fehlens eines geregelten Ackerbaues die Bevölkerung im *Niger-Delta*, so dass Crowther allein an dessen Flussufern von Angiama aufwärts bis Abo

<sup>1)</sup> Die Bevölkerung der Erde, von E. Behm und H. Wagner IV. Ergh. zu Peterm. Mitth. Nr. 49, Taf. 2.

<sup>2)</sup> E. Behm und F. Hanemann: Die Vertheilung der Menschen über die Erde. Ergh. zu Peterm. Mitth. Nr. 35, Taf. I.

<sup>3)</sup> Übersicht der Dichtigkeit der Bevölkerung Deutschlands. Peterm. Mitth. 1874. Taf. I.

<sup>4)</sup> Dichtigkeit der Bevölkerung von Europa. Ergh. zu Peterm. Mitth. Nr. 35, Taf. II.

<sup>1)</sup> Lib. II. Cap. 14.

<sup>2)</sup> O. Peschel: Völkerkunde, S. 529.

<sup>3)</sup> On the Geology of the Delta &c. of the Miss. by Eug. W. Hilgard. The Am. Journal. 1871, I, p. 356 ff.

<sup>4)</sup> Daniel: Handb. der Geogr. I, S. 493.

27 Ortschaften, von etwa 12,825 Idzos bewohnt, zählen konnte<sup>1)</sup>.

Dort aber, wo die Ertragsfähigkeit des Bodens eine so grosse und in Folge davon die Dichtigkeit der Bevölkerung im Vergleich mit den benachbarten Landstrecken von jeher eine so bedeutende war, wie auf den Deltagebieten, da „finden wir die frühesten und lange Zeit vereinsamten Lichtpunkte der menschlichen Gesellschaft“<sup>2)</sup>. So erstand auf den Alluvionen des *Nils* die alte Cultur der Ägypter, in dem Schwemmlandgebiete des *Ganges* die der brahmanischen Hindu, so vollzog sich auf dem Delta des *Hwang-ho* und *Yang-tze-kiang* die Herausbildung der eigenartigen Cultur der Chinesen, nachdem letztere vom Lössboden des Wei-ho-Beckens aus jene Deltaebene im Nordosten von China in Besitz genommen hatten.

Nicht immer aber vermag sich die reiche Ertragsfähigkeit der Schlammabsätze der Deltas wie in den angeführten Fällen geltend zu machen, sie bleibt vielmehr bei einer grossen Anzahl von Deltas unverwerthet. So ist der grösste Theil des *Rhône-Delta's*, obgleich aus fruchtbarem Alluvialland bestehend, gegenwärtig fast unbewohnt. Dass jedoch dort die Verhältnisse früher günstiger gelegen haben, darauf deuten Ruinen Römischer Ansiedelungen am Etang de Vaccarés, also an Stellen hin, wo sich heute sumpfige Moräste und Lachen stehenden Wassers ausdehnen und wo fiebererzeugende Miasmen die Niederlassung von Menschen verhindern. Diese Zustände sind erst in neuerer Zeit durch unzuweckmässige Eindämmung der Camargue herbeigeführt worden<sup>3)</sup>, durch welche der Abfluss der übertretenden Flussgewässer verhindert wird. Das *Donau-Delta* ist gleichfalls eine weite, fast unbewohnte, von Schilfwaldungen bedeckte Wildniss. Dass aber auch hier, trotzdem fast die ganze Niederung alljährlich von Überschwemmungen heimgesucht wird, bei thatkräftigem Einschreiten des Menschen eine Nutzbarmachung des überaus fruchtbaren Alluvialbodens erzielt werden könnte, das beweisen die Ergebnisse von Kulturversuchen, welche in früherer Zeit unter Türkischer Herrschaft den Deltainseln wegen der herrlichen Früchte und Gartengewächse, die sie erzeugten, sogar eine hohe Berühmtheit verschafften und welche inmitten des Kara-Kurman-Waldes auf der Georgen-Insel unter der Hand eingewanderter Kosaken das Saporoger „Paradies“ entstehen liessen<sup>4)</sup>.

Zeigen sich demnach die Deltabildungen überall dort, wo eine Nutzbarmachung ihres fruchtbaren Erdreiches durch ackerbautreibende Bewohner möglich und durchgeführt ist, als Förderer der Volksdichtigkeit und dadurch als Hebel

*menschlicher Cultur*, so äussern sie gleichzeitig auch auf *Handel und Verkehr* einen Einfluss, der am unverkennbarsten in der Lage der Handelsstädte zu den Mündungen der Deltaflüsse zum Ausdruck gelangt<sup>1)</sup>.

Ansiedelungen an den Mündungen der Flüsse verdanken ihr Emporblühen hauptsächlich dem Zusammentreffen zweier wichtiger Verkehrs- und Wasserwege: der überseeischen und der binnenländischen. Auf den Handel nach beiden Richtungen hingewiesen, erfreuen sich solche „Mündungsstädte“ an dem Punkte der vortheilhaftesten Lage, bis zu welchem kleinere Fluss-Fahrzeuge stromabwärts und andererseits grössere Seeschiffe flussaufwärts gelangen können. Dem entsprechend finden sich an *deltafreien* Mündungen, wie an denen der Elbe, Weser, Themse, Loire die blühendsten Handelsstädte in der Regel eine Strecke weit oberhalb der eigentlichen Mündung und zwar an der Stelle, bis zu welcher sich eine erhebliche Aufstauung des Flusswassers durch die Fluthbewegung geltend macht.

Am Ausflusse *deltabildender* Ströme dagegen sind durch die Zersplitterung der Wassermasse der Flüsse, so wie in Folge von Versandung der Mündungsarme derartige günstige Bedingungen für das Emporblühen von Handelsstädten nicht immer gegeben. Nur bei denjenigen Deltas, in deren Flussadern sich eine kräftige *Fluthbewegung* geltend macht, finden sich bedeutende Handelsstädte eben so wie bei den *deltafreien* Flüssen oberhalb der Mündungen. So liegt z. B. *Calcutta* im Ganges-Delta, wo die Fluth eine Höhe von 2 bis 5 Meter erreicht<sup>2)</sup>, oberhalb der Hughli-Mündung, bei *Ragun*, ermöglicht eine Fluthhöhe von 4 bis 7<sup>3)</sup> Metern das Einlaufen selbst der grössten Seeschiffe; *Basra* im Delta des Euphrat und Tigris liegt 15 Deutsche Meilen in gerader Linie von der Mündung landeinwärts, aber die Fluth staut das Wasser selbst hier noch um 3 Meter<sup>4)</sup>. Wo aber die Gezeitenströmung eine solche Befahrung des Unterlaufes *deltabildender* Flüsse durch grössere Fahrzeuge nicht gestattet, wo also die *direkte Verbindung* des Fluss- und Seehandelsweges gehemmt, ja vollkommen gestört ist, da wird der Verkehr einen Hauptstapelplatz *seitwärts* der Deltamündung dort entstehen lassen, von wo aus der überseeische Handel am besten mit der Fluss-Schiffahrt in Communication zu setzen ist.

So ist an der *Rhône* der Haupthandelsplatz nicht in deren sumpfigem, für die Seeschiffe unzugänglichen Mündungsgebiete, sondern an geschützter Stelle östlich desselben, in *Marseille* erwachsen. Aus demselben Grunde besitzt auch der *Ebro* keine eigentliche Mündungsstadt, aber zu beiden

<sup>1)</sup> Die engl. Niger-Exped. Peterm. Mitth. 1861. S. 76.

<sup>2)</sup> O. Peschel: Völkerkunde, S. 456.

<sup>3)</sup> E. Reclus: Nouv. Géogr. univ. II, S. 237 ff.

<sup>4)</sup> E. v. Sydow: Ein Blick auf das Russisch-Türkische Grenzgebiet an der unteren Donau. Peterm. Mitth. 1856. S. 155.

<sup>1)</sup> Vergl. dazu: J. G. Kohl: Der Verkehr und die Ansiedelungen der Menschen. Cap. XIII.

<sup>2)</sup> Lyell: Princ. of Geol. 9 ed. S. 279 u. S. 331.

<sup>3)</sup> Annalen der Hydrogr. 1877. S. 165.

<sup>4)</sup> Daniel: Handb. der Geogr. I, S. 253.



Seiten der Mündung erblühten wichtige Handelsstädte, wie im Alterthum *Sagunt*, später *Taragona*, *Barcelona*, *Valencia* und *Murviédro*. Auch am *Nil* hat *Alexandria*, vor Versandung durch die Flusssinkstoffe geschützt, die beiden an den Mündungsarmen selbst gelegenen Städte *Damiette* und *Rosette* weit überflügelt, ganz ähnlich wie *Venedig* und *Ravenna* die in der Mitte des *Po-Delta's* gelegenen alten Hafenstädte *Spina* und *Hadria*.

Wie hier an der *Meeresküste*, an den Ausgangs- und Zielpunkten des Seeverkehres, so können im *Binnenlande* Handelsstädte von Bedeutung an den natürlichen Concentrationspunkten des Flusshandels erstehen. Solche Stellen zur Stadtanlage bieten sich vornehmlich da, wo die Verästelungen des Flusses im Deltagebiet beginnen, an den *Stromgabelungen*. Eine grosse Reihe von Ansiedelungen sind an diesen Punkten entstanden, so *Memphis* und *Cairo* im *Nil-Delta*, *Trichinapoly* im Delta des *Cavery*, *Hyderabad* am *Indus*, *Bankok* am *Me-nam*, *Barranca* am *Magdalenenstrom*, *Arles* an der Flusstheilung der *Rhône*, *Ferrara* an derjenigen des *Po*: Ansiedelungen, welche J. G. Kohl ihrer Lage nach als „*Flusstheilungsstädte*“ bezeichnet. Die *Hindernisse*, welche sich in den Deltabildungen der Verbindung solcher Fluss-Handelsplätze mit dem überseeischen Verkehr entgegenstellen, hat man auf doppeltem Wege zu überwinden gesucht: einmal durch unablässige Ausbaggerung und Ausharkung des Fahrwassers und Vertiefung desselben mit Hilfe von Molos und Dammbauten wie u. a. am *Mississippi*, an der *Wolga*, *Rhône* und *Donau*, oder aber durch Anlage von *Aussenrheden* am Rande des *Delta's*, über welche sich der Flussverkehr mit dem Seehandel durch Canäle oder auf dem Landwege in Verbindung setzt. So blüht im *Indus-Delta* als Hafenplatz von *Hyderabad* *Karatschi* empor, so vermittelt den Handel *Cairo's* der Seehafen von *Alexandria*; als Exportrhede der alten Handelsstadt *Bafra* im Delta des *Kysyl-Irmak* ist an der Küste *Kumdschugaz* erstanden und in *False Point* an der Küste von *Orissa* concentrirt sich der lebhafteste Handel von *Kattak* im Innern des *Mahanaddy-Delta's*.

Allen solchen Ansiedelungen am Aussenrande von Deltas droht aber die Gefahr, durch seewärts gerichtetes Wachstum der Alluvionen vom Meere abgeschnitten zu werden. Zahlreiche einst blühende Handelsplätze sind in dieser Weise zu bedeutungslosen Binnenland-Orten herabgesunken. *Ostia*, von *Ancus Marcius* einst an der *Tiber-Mündung* erbaut, ist weit landeinwärts gerückt und verfallen. Das gleiche Schicksal hat später sämmtliche mit dem Vorwachsen des *Tiber-Delta's* weiter nach dem Meere zu verlegte Hafenplätze betroffen, so dass man es vorziehen musste, das entferntere *Civita Vecchia* als Stapelplatz des Römischen Handels zu wählen. Die alten Hafenplätze der Nord-Italienischen Nieder-

ung, *Spina* und *Hadria*, liegen weit im Innern des *Po-Delta's*, selbst *Ravenna*, das noch im Mittelalter als Seehafen blühte, ist durch die Anschwemmungen des *Po* durch einen fast eine geogr. Meile breiten Streifen Landes vom Meere getrennt. An der Küste *Ciliciens* hat *Tarsus* in Folge des Wachsthums des *Delta's* des *Seihun* und *Dschihan* seine Wichtigkeit für den überseeischen Verkehr des Hinterlandes eingebüsst, *Montpellier* zur Seite des *Rhône-Delta's* hat, abgeschnitten vom Meere, seine Bedeutung für den Seeverkehr *Süd-Frankreichs* verloren.

Die sumpfige Beschaffenheit des Bodens mancher Deltas, die häufig wiederkehrenden Überschwemmungen, Verhältnisse, welche ihren Einfluss auf die Stadtlage an den *Delta-Mündungen* gleichzeitig mit den *Schiffahrtsverhältnissen* geltend machen, bedingen im Einzelnen noch besondere Eigenthümlichkeiten in der Lage und in der Bauart der Ansiedelungen.

So drängen sich im *Memel-Delta* die Niederlassungen auf den allein die überschwemmten Niederungen überragenden, höheren Flussufern zusammen<sup>1)</sup>; die Mündungsstadt der *Wolga*: *Astrachan*, ist auf einem Vorsprunge des Steppensbodens ausserhalb des *Alluviallandes* erbaut, *Onitscha*, eine bedeutende Stadt des *Ibo-Landes* am unteren *Niger*, liegt auf einer Anhöhe<sup>2)</sup>, und ist so den Überfluthungen des eigentlichen *Delta's* entrückt. Dahingegen ist inmitten des *Inundationsgebietes* des *Me-nam* *Bankok* „das *Asiatische Venedig*“ errichtet, seine leicht gebauten Häuser ruhen jedoch auf Pfählen<sup>3)</sup> und überragen so selbst die bedeutendsten *Flussanschwellungen*. Das nämliche gilt von der am weitesten im *Mississippi-Delta* vorgeschobenen Ansiedelung, der *Lootsenstation* *Balize*, dessen *Holzthütten* ebenfalls auf tief in den *Schlamm Boden* eingetriebenem *Pfahlwerk* aufgeführt sind<sup>4)</sup>.

An anderen Orten sind die Niederlassungen innerhalb der *Deltalandschaften* durch *Damm- und Deichbauten* vor *Überfluthungen* geschützt. Nur durch sie ist die Existenz *New Orleans* gesichert, von dem ein grosser Theil beim Fehlen der etwa 3 Meter hohen „*levées*“ längs des *Mississippi* alljährlich unter Wasser gesetzt werden würde<sup>5)</sup>. Ähnliche *Dammanlagen* umgeben die Ansiedelungen im *Nil-Delta*. Die Ebenen der *Niederlande* mit ihren dicht gedrängten Städten und Dörfern sind nur durch künstliche *Eindeichungen* des Landes gegen den Andrang der *Fluth* geschützt.

Aus den vorstehenden kurzen Betrachtungen erhellt bereits, welch' vielseitige Bedeutung die Deltabildungen sowohl

<sup>1)</sup> G. Berendt: Geologie des Kurischen Haffes 1869. S. 5.

<sup>2)</sup> Die Engl. Nigere Expedition: Peterm. Mitth. 1861. S. 76.

<sup>3)</sup> Daniel: Handb. der Geogr. I, S. 337.

<sup>4)</sup> Lyell: Zweite Reise nach den Verein. Staaten, II, S. 140 f.

<sup>5)</sup> Ibid. S. 138.

für die allgemeine Erdkunde und für die Geologie wie für die Länderkunde besitzen.

*Von diesen Gesichtspunkten aus eine möglichst erschöpfende Beschreibung der gesammten Deltaerscheinungen zu geben und im Anschluss daran die Bedingungen zu erörtern, unter welchen die Deltabildung vor sich geht, das soll im Folgenden versucht werden.*

Bei der grossen Zersplitterung der die Deltas betreffenden Literatur würde ich indessen kaum in der Lage gewesen sein, dem gewählten Thema eine möglichst vielseitige Behandlung angedeihen zu lassen, wenn mir nicht in der zuvorkommendsten Weise von verschiedenen Seiten her Unterstützung zu Theil geworden wäre.

Vor allem bin ich zu Danke verpflichtet meinen hochverehrten Lehrern *Herrn Prof. Dr. Alfred Kirchhoff in Halle a./S.* und meinem Bruder *Herrn Prof. Dr. Hermann Credner in Leipzig*, welche mir in freundlichster Weise durch Rath und That ihre Erfahrungen zu Gute kommen liessen, so wie *Herrn Prof. Dr. Carl v. Fritsch*, dessen Güte ich die Überlassung einer Reihe werthvoller und schwer zugänglicher Werke verdanke. In anerkannterthester Zuvorkommenheit stellte mir ferner *Herr Prof. August Petermann* in Gotha seine reichhaltige Bibliothek zur Verfügung, unterstützten mich endlich *Herr Prof. Dr. A. v. Kloeden* in Berlin, *Herr Dr. Theobald Fischer* in Bonn, *Herr Kartograph Debes* in Leipzig, *Herr Dr. Arthur Wichmann* in Eimsbüttel bei Hamburg, *Herr Dr. E. Sioli* durch Mittheilung werthvoller Literatur-Angaben. Allen den genannten Herren spreche ich auch an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank aus.

*Carl Sonklar*<sup>1)</sup> unterscheidet vier Mündungsformen der Flüsse: 1) *die einfache Mündung*, bei welcher der Fluss ungetheilt und ohne Erweiterung des Rinnals in das Meer fällt; 2) *das Ästuarium oder negative Delta*, wo sich der Fluss vor seinem Austritt in das Meer zu einer trichterförmigen Bucht erweitert, innerhalb welcher sich Fluss- und Seewasser vermischen und Ebbe und Fluth mit dem Meere theilen, 3) *die Haffmündung*: der Fluss erweitert sich zu einem Süswassersee, welcher vermittels eines Durchbruches durch die Düne oder Nehrung mit dem Meere in Verbindung steht, und 4) *die Deltamündung*, bei welcher sich der Fluss in zwei oder mehr Armen in das Meer ergiesst und so einen Landstrich umschliesst, welcher die Form eines Griechischen  $\Delta$  hat.

Eine solche Eintheilung der Flussmündungen von morphologischem Standpunkte leidet aber zunächst schon an dem Übelstande, dass Mündungen ein und desselben Flusses in

verschiedene jener Kategorien untergebracht werden. Die *Donau-Mündung*, um nur ein Beispiel anzuführen, wird, als Ganzes betrachtet, von Sonklar der Gruppe der „Deltamündungen“ untergestellt, die *Portitze-Mündung* aber, die südliche Abzweigung des St. Georgs-Armes, zählt er zu den „Haffmündungen“. In dieser Weise weitergeführt würde die *Sulina-Mündung* den „einfachen Mündungen“, diejenige des *Kilia-Armes* wiederum den „Deltamündungen“ zuzurechnen sein, so dass wir an ein und demselben Flusse nicht weniger als 3 verschiedene Mündungsformen vertreten sehen.

Überhaupt aber ist die Sonklar'sche Eintheilung in der Natur nicht wohl durchführbar. Die einzelnen von ihm aufgestellten Gruppen sind unter einander nicht gleichwerthig, sind nicht scharf von einander getrennt zu halten, sie schliessen sich nicht gegenseitig aus. Eine „Deltamündung“ z. B. kann gleichzeitig eine „Haffmündung“ sein. *Weichsel*, *Memel*, *Kuban* werden von Sonklar als „Haffmündungen“ aufgefasst, trotzdem sie ausgedehnte, von einem weitverzweigten Flussnetz durchzogene Deltas bilden; auch der *Nil* mündete dereinst in ein durch einen Uferwall vom Mittelmeere geschiedenes Haff, jetzt nach dessen Ausfüllung durch die Sinkstoffe des Flusses, ist die „Haffmündung“ in eine „Deltamündung“ übergegangen. *Dnjepr* und *La Plata* stellt Sonklar zu den Ästuarien und doch sind an beiden Gewässern Landschöpfungen fluviatilen Ursprunges vorhanden, der pontische Fluss ergiesst sich in mehreren Armen durch ein von ihm aufgebautes Alluvialland in seinen Liman, und im Hintergrund des *La Plata-Beckens* bildet der *Parana* ein wenn auch kleines, so doch deutlich entwickeltes Delta.

Zu einer anderen Eintheilung der Flussmündungen gelangt man, wenn man *die Rolle ins Auge fasst, welche den Flüssen als geologischen Werkzeugen zufällt*, indem sie einerseits dem offenen Meere die Substanzen zuführen, welche sich Schicht auf Schicht auf dessen Grunde niederschlagen, andererseits aber den Umfang der Festlande durch Ansetzen neuen Landes direkt und sichtbar erweitern. Es werden demnach die von den Gewässern dem Innern des Landes entzogenen und von den Flüssen den sie aufnehmenden See- oder Meeresbecken zugeführten Sinkstoffe *entweder* in ihrer ganzen Masse über die Flussmündung hinausgeführt, auf dem Seeboden ausgebreitet und so der Erdoberfläche zunächst entzogen, *oder* aber sie werden wenigstens zum Theil an der Mündung selbst abgelagert und allmählich über die Oberfläche des Meeres erhöht, um als neugebildetes Land das Festland auf Kosten des Meeres zu vergrössern. Es lassen sich danach 2 Gruppen von Flüssen unterscheiden:

- 1) solche die Nichts zur Vergrösserung des Festlandes beitragen,

<sup>1)</sup> Allgemeine Orographie. Wien 1873. S. 161.

2) solche, welche landbauend den Umfang des Festlandes erweitern.

Diesen beiden Flussgruppen entsprechen:

- 1) Mündungen, welche einer von dem Flusse abgesetzten Schwemmland-Bildung entbehren;
- 2) Mündungen, welche von einem solchen neugebildeten Alluvialland umgeben sind.

In beiden Hauptgruppen lassen sich der Gestaltung und Form nach mehrere Unterabtheilungen erkennen und es ergibt sich daraus folgende Gruppierung der Flussmündungen:

I. Mündungen ohne sichtbar vorgelagerte Schwemmland-Bildungen fluviatilen Ursprunges:

- 1) ohne Erweiterung des Rinnsals (z. B. Duero, Guadiana, Cetina, Limpopo, Cunene),
- 2) mit trichterförmig erweiterter Öffnung (z. B. Elbe, Weser, Themse, Seine, Loire, Gironde).

II. Mündungen mit vorgelagerten Schwemmland-Bildungen fluviatilen Ursprunges an Stelle vorher wasserbedeckter Gebiete:

- 1) Einfache Mündungen (z. B. Ebro, Arno, Ombrone, Seihun, Hwang-ho, Pei-ho).
- 2) Getheilte Mündungen,
  - a) ohne Erweiterung der Mündungscanäle (z. B. Po, Rhône, Donau, Atrato, Mahanaddy),
  - b) mit trichterförmig erweiterten Mündungskanälen (z. B. Ganges, Bramaputra, Iravaddy, Niger).

Die Bezeichnung „Delta“ wurde zuerst, und zwar von den Griechen für das Mündungsgebiet des Nil-Stromes wegen der Ähnlichkeit des von den Flussarmen und dem Meere umschlossenen Landstückes Unter-Ägyptens mit ihrem Buchstaben  $\Delta$  in Anwendung gebracht und diente ursprünglich offenbar ausschliesslich zur Versinnlichung einer morphologischen Erscheinung. In diesem Sinne würde man als „Delta“ jedes durch eine Gabelung des Flusses an seiner Mündung umfasste Landstück bezeichnen können, ohne Rücksicht auf seine Zusammensetzung und Entstehungsweise.

Die Erkenntniss jedoch, dass das Delta des Nil ein „Geschenk des Flusses“ sei, entstanden durch Ausfüllung eines einstigen Meeresgolfes durch die Schlamm Massen des Nil mag der Grund gewesen sein, dass man später mit dem Namen „Delta“ nicht nur den Begriff einer bloss zufälligen Gestaltung verband, sondern gleichzeitig ganz bestimmte Anforderungen an die Entstehung eines solchen Landstriches stellte. Dieses letztere genetische Kriterium ist heute sogar gegen das morphologische vollständig in den Vordergrund getreten. Unter Deltas versteht demgemäss die moderne Erdkunde Schwemmland-Bildungen, welche durch Anhäufung der von den Flüssen mitgeführten Sinkstoffe an ihrer Mündung im See- oder Meeresbecken entstanden sind, und durch welche sich das Festland auf Kosten der Wasserbedeckung vergrössert hat.

Sucht man aber das Wesen eines Delta nicht in der äusseren von den verschiedensten Einflüssen bedingten und deshalb so wechselvollen Gestalt seines Gebietes, sondern in seiner Entstehung, so müssen die sämtlichen Flussmündungen, welche in der oben gegebenen systematischen Gruppierung unter der gemeinsamen Bezeichnung: „Mündungen mit vorgelagerten Schwemmland-Bildungen fluviatilen Ursprunges an Stelle vorher wasserbedeckter Gebiete“ zusammengefasst sind, als „Delta-mündungen“ bezeichnet werden, gleichviel ob eine Theilung des Stromes in zwei oder mehr Arme Statt findet oder ob der Fluss ungetheilt seine Alluvionen durchfliesst. Denn Nichts ist wechsellvoller als die Lage und Zahl der ein Delta durchschneidenden Mündungsarme. Jedes Hochwasser, jede Sturmfluth kann Veränderungen derselben hervorrufen. Neue Flussarme entstehen, während alte versanden, ungangbar und in todte Arme verwandelt werden. Es kann so der Fall eintreten, dass in Deltas, die früher von einem sich mehrfach gabelnden und in vielen Mündungen das Meer erreichenden Strome durchzogen wurden, heute ein ungetheiltes Flussbett die Wassermassen der See zuführt. Eine derartige Umgestaltung berichtet K. E. v. Baer <sup>1)</sup> von dem Delta des Kur, das seinen Anspruch auf diesen Namen durch die Vereinfachung seiner Mündungsverhältnisse sicherlich nicht verloren hat, eben so wenig wie das Delta des Dnjepr, in welchem sich früher der Fluss in 2 Arme gabelte, während jetzt nur ein Mündungscanal vorhanden ist <sup>2)</sup>. Eben so wird man auch das etwa 25 Kilometer weit in das Mittelmeer hinausgebaute Alluvialland des Ebro, trotzdem es nur von einem Mündungsarme durchzogen ist, mit dem nämlichen Rechte unter die Rubrik der Deltas stellen, wie das Inselgewirr des Mackenzie-Delta oder wie die von zahlreichen Flussadern netzförmig durchzogenen Deltas des Niger, Iravaddy und Ganges.

Wenn nun auch viele Forscher eine Gabelung des Flusses im Deltagebiet als nothwendige Bedingung für die Anwendbarkeit des Deltabegriffes voraussetzen, darin stimmen doch fast alle überein, dass der Schwerpunkt nicht in die äussere Gestaltung, sondern in die genetischen Verhältnisse verlegt werden muss. Diess geht schon daraus hervor, dass sich in allen Lehrbüchern der Geographie und Geologie die Deltabildungen unter den Capiteln besprochen finden, welche von der mechanischen, der transportirenden und wiederabsetzenden Thätigkeit der Flüsse handeln.

So bezeichnet A. v. Hoff <sup>3)</sup> in Übereinstimmung mit früheren Autoren als „Deltabildung“ das „Ansetzen von neuem Land“, so fern es an der Mündung von Flüssen Statt

<sup>1)</sup> Studien aus dem Geb. der Naturw. 1873. II, S. 146.

<sup>2)</sup> Murchison: Geol. des Europ. Russland bearbeitet von G. Leonhard 1848. S. 568. Anmerk.

<sup>3)</sup> Gesch. d. natürl. Veränderungen der Erdoberfläche 1822. I, 228.

findet, „wo es dann gewöhnlich eine Bifluenz oder Gabelung des Flusses hervorbringt“. *Herm. Guthe*<sup>1)</sup> nennt Deltas solche durch die landbauende Thätigkeit der Flüsse entstandene Anschwemmungsgebiete, in denen sich der Fluss in mehrere Arme theilt. *F. v. Hochstetter*<sup>2)</sup> belegt die Ablagerungen von Sedimenten in Landsee'n und an den Meeresmündungen der Flüsse mit dem Namen „Delta“. Nach *Herm. Credner*<sup>3)</sup> ist die Entstehung von Deltas durch den Absatz des von den Flüssen mitgeführten Gesteinsmaterials bedingt. „Bei breiten Mündungen“, so finden wir in *A. v. Kloeden's* Handbuch der Erdkunde<sup>4)</sup>, „setzt sich der Schlamm in der Mündung selbst ab und bildet Inseln, so dass sich der Strom in Arme spaltet. Die so entstandene Insel oder die Gesamtheit dieser niedrigen Inseln heisst wegen ihrer dreieckigen Gestalt ein Delta“. *James D. Dana*<sup>5)</sup> nennt Deltas flache Niederungen, welche sich um die Mündung eines Stromes bilden, falls diese Schwemmlandmassen einige Ausdehnung besitzen und von einem Netzwerk von Wasseradern durchschnitten sind. *Oscar Peschel*<sup>6)</sup> stellt den Deltas die Mündungstrichter als „hohle Deltas“ gegenüber. Die ersteren entstehen da, wo Flüsse in ihrem Mündungsgebiet angelangt ihre Gewässer in verschiedene Arme theilen und ihre Anschwemmungen in das Meer hinausbauen. *E. Reclus*<sup>7)</sup> nennt ein Delta eine zwischen den Flussarmen eingeschlossene „Anschwellungsebene“, welche gegen das Meer hin weit über die normale Küstenlinie vorgeschoben ein allmählich von Schlamm- und Schwemmstoffen aller Art ausgefülltes Ästuarium ist. Nach *C. Sonklar*<sup>8)</sup> besteht das Delta „aus einer oder mehreren, zuweilen auch sehr vielen Inseln, die meist niedrig und sandig, sich als das Produkt der von dem Strome mitgeführten und hier abgelagerten erdigen Stoffe darstellen“. *H. Schmick*<sup>9)</sup> endlich unterscheidet „Deltas“ und „deltaartige Bildungen“. Erstere „bestehen aus mehr oder weniger in die See vorspringenden Anhäufungen von dünnschichtigem Schwemmlande, über welche die höher oben ungetheilten Flüsse in meist zahlreichen Verzweigungen hinfließen. Letztere sind Ausfüllungen von alten Mündungsbuchten des Meeres durch den dünnen Deltaschichten gleichgearteten Schwemmboden“.

Während von allen diesen Autoren als eine wesentliche Eigenschaft der Deltas hervorgehoben wird, dass die von den Mündungsarmen umschlossenen Landstücke durch den Absatz der von den Flüssen mitgeführten Schlamm- und Sandmassen

aufgebaut sind, scheint *K. E. v. Baer* auf diese Entstehungsweise der Deltas kein Gewicht zu legen. „Die meisten Flüsse“, so spricht er sich in seinem Aufsatz „Über Flüsse und deren Wirkungen“<sup>1)</sup> aus, „gehen nicht mit ungetheilter Strömung in ihr Wasserbecken über, vielmehr theilen sie sich in zwei Äste. Da diese mit dem Ufer des stehenden Wasserbeckens ein Dreieck bilden, so hat man sich gewöhnt, den umschlossenen Raum ein Delta zu nennen“.

*Alexander v. Humboldt* unterscheidet ausdrücklich solche Deltas, deren Bildung dem Flusse zuzuschreiben sei und solche, die nur einer Gabelung des Stromes in seinem Mündungsgebiet ihre Entstehung verdanken, wo das von den Flussarmen umschlossene Landstück bereits älteren Ursprunges ist<sup>2)</sup>. Zu dieser letzteren Gruppe, wo also nur der Figur, nicht dem inneren Wesen nach ein Delta vorhanden ist, gehören auch alle die Flussgabelungen, welche zuerst *Al. v. Humboldt* von den Mündungen einer Reihe von Nebenflüssen der Süd-Amerikanischen Ströme kennen gelehrt<sup>3)</sup> und welche man als „Deltas der Zuflüsse“ zusammengefasst hat<sup>4)</sup>.

Bei unseren Untersuchungen über die Deltas werden nur solche Vorkommnisse in Berücksichtigung gezogen werden, welche die Bedingung erfüllen, die sie über rein zufällige Erscheinungen erhebt, die nemlich, dass sie durch die Thätigkeit der Flüsse, deren Mündungen sie vorgelagert sind, auf Kosten des zurückgedrängten Meeres oder Binnensee's entstanden sind. Ausgeschlossen von unseren Betrachtungen bleiben deshalb alle jene von *Humboldt* in den Deltabegriff eingeschlossenen Delta-Gestalten an den Mündungen der Nebenflüsse grösserer Ströme, so z. B. die Gabelungsgebiete an dem Ausfluss zahlreicher Ströme Süd-Amerika's in die sie aufnehmenden Hauptstrombetten, wie am Guarico, Apure, Branco, Rio Negro, Japura, Purús und Madeira, oder wie in Nord-Amerika an der Mündung des Arkansas und White River, so wie am He-schui-ho (Min River) in China. Dasselbe gilt auch von dem sogenannten Delta des Cooper Creek im Innern Australiens<sup>5)</sup>.

Ganz unberechtigt ist ferner die von *E. Reclus* angewandte Bezeichnung der Katabothren des Cephisus als dessen „unterirdisches Delta“<sup>6)</sup>.

Endlich sei noch erwähnt, dass *H. Schmick*<sup>7)</sup> zahlreiche Inseln und Inselgruppen, welche gewisse Flüsse im Unter-

1) Lehrbuch der Geographie. 3. Aufl. 1874. S. 55.

2) Allgemeine Erdkunde 1875. S. 185.

3) Elemente der Geologie 3. Aufl. 1876. S. 224.

4) I. Theil, 1873. S. 566.

5) Manual of Geology. New York 1875. p. 651.

6) Neue Probleme der vergl. Erdkunde. II. Aufl. S. 122.

7) Reclus-Ule: die Erde &c. I, S. 301.

8) Allgemeine Orographie 1873. S. 162.

9) Die Aralo-Kaspi-Niederung &c. Leipzig 1874.

1) Studien aus dem Gebiete der Naturwissenschaften II, S. 141.

2) A. v. Hoff l. c. I, S. 229 nach *Humboldt et Bonpland: Voyage aux régions équinox. &c. Relat. hist. II, p. 650 f.*

3) *Al. v. Humboldt* *ibid.* Bd. VII. Cap. XXIII, S. 439 und VIII, S. 106.

4) Vergl.: *v. Kloeden: Handb. der Erdkunde I, S. 576.* *Daniel: Handb. der Geographie I, S. 577.* *Reclus-Ule: Die Erde &c. I, S. 303.*

5) Vergl. *Petermann's Mitth. 1867, S. 437.*

6) *E. Reclus: Nouv. Géogr. univ. I, p. 75.*

7) Die Aralo-Kaspische Niederung 1874. S. 11.

lauf und selbst bis zu grossen Entfernungen aufwärts umschliessen, als Reste alter Mündungs-Deltas erklären zu können glaubt, die beim Rückzuge des Meeres aus den Flussthälern, „als Fussstapfen der säcularen Meeresumsetzung“ zurückge-

lassen und in Fluss-Inseln umgewandelt worden sind, und die „heute mit dem Namen Binnen-Deltas richtig bezeichnet werden“. Ein solches Binnen-Delta ist nach H. Schmick unter anderen die Insel Schütt zwischen Pressburg und Komorn!

## I. Gestaltung, Bau, Wachstum und Verbreitung der Deltas.

### 1. Begrenzung und Gestalt der Deltas.

Nicht immer ist es möglich, auf Grund topographischer Karten die Begrenzung der Deltas zu bestimmen. Besonders verursacht die Beantwortung der Frage, an welchem Punkte eines Thalgebietes *der Anfang* des ihm angehörigen Deltas zu legen ist, Schwierigkeiten.

Bei solchen Deltas, mit deren Bildung *eine Gabelung des Flusses* in zwei oder mehr Arme verbunden ist, wird man geneigt sein, die Spitze des Delta's dort zu suchen, wo sich die erste Zweitheilung des Stromes vollzieht. Zu welchen Irrthümern aber eine derartige Ansicht führen könnte, das zeigt sich z. B. am unteren Laufe der *Wolga*. Das Delta, d. h. also das fluviatile Anschwemmungsgebiet dieses Flusses, beginnt nur wenige Meilen oberhalb Astrachan, also erst etwa 10 Deutsche Meilen vor der Mündung des genannten Flusses in das Kaspische Meer. Die Gabelung desselben hingegen in die Achtuba und Wolga liegt 50 Meilen höher stromaufwärts und bedingt zwar die Bildung eines durch seine Gestalt und netzförmige Wasserdurchaderung delta-ähnlichen Landstriches, der jedoch ausser dieser gewissermaassen zufälligen morphologischen Ähnlichkeit keine Übereinstimmung mit echten Deltabildungen hat. Hier im Unterlaufe der Wolga zerfällt also das sogenannte, 60 Meilen lange Delta in eine obere durch Erosion losgetrennte und durch Flusseinschnitte mehrfach gegliederte Insel und eine kleinere untere, sich fächerförmig an die Basis dieser letzteren ansetzende echte Deltabildung<sup>1)</sup>.

Während dieses Beispiel zeigt, dass die Stromgabelung viel höher flussaufwärts liegen kann, als die Spitze des eigentlichen Delta's, kann umgekehrt auch der Fall eintreten, dass echte Deltabildungen weit oberhalb des Punktes ihren Anfang nehmen, an welchem sich die Stromtheilung vollzieht. So beginnt, um eins der auffälligsten Beispiele hier anzuführen, die eigentliche Gabelung des *Mississippi* gegenwärtig erst an der Stelle, wo sich die „Pässe“ strahlenförmig nach drei verschiedenen Richtungen verzweigen, an dem „head of the passes“, und doch beschränkt sich das Delta des Mississippi nicht auf die dort beginnenden, verhältnissmässig unbedeutenden und erst in der jüngsten Vergangenheit entstandenen Anschwemmungen, wie es z. B.

auf den Karten der United States Coast Survey angenommen ist<sup>1)</sup>, umfasst vielmehr die gesammte rings um New Orleans sich ausdehnende und auf beiden Seiten des Mississippi-Stromes weit in das Meer vorgeschobene Alluvialebene<sup>2)</sup>.

Diese wie viele andere Beispiele zeigen, dass *Gabelung des Unterlaufes und oberes Ende der Deltabildung eines Stromes nicht identificirt werden dürfen*, weil sonst einerseits fluviatile Bildungen, welche mit dem vom Flusse umschlossenen „Delta“ genetisch völlig gleichwerthig, jedoch zu beiden Seiten und oberhalb der Flussgabelung gelegen sind, unberechtigter Weise von dem Delta ausgeschlossen, andere Flussinseln, an deren Basis sich echte Deltas angebaut haben, fälschlich den letzteren zugerechnet werden würden.

Entscheidend für die Frage, in wie weit wir es mit einem echten Delta zu thun haben, sind zwei Thatsachen: *erstens der fluviatile Ursprung des betreffenden Areales, zweitens dessen Unterlagerung durch recente Gebilde stehender Gewässer*. In diesen beiden Erscheinungen ist die Genesis der Deltas, die doch maassgebend für die Anwendbarkeit des Deltabegriffes ist, verkörpert. Die marinen oder lacustren Sedimente, welche die Basis der fluviatilen Ablagerungen bilden, beweisen eben, dass hier durch Flussabsätze in jüngster Zeit eine Vergrösserung des Festlandes auf Kosten des angrenzenden Wasserbeckens, also ein Vorrücken der Küste Statt gefunden hat.

Das stromaufwärts gerichtete Ende eines Delta's wird sich demnach, weil ja die Absätze des Flusses auch an dessen ursprünglicher Mündungsstelle die unterlagernden Gebilde verhüllen, *nicht scharf markiren*, sondern vielmehr schweifartig mit den im damaligen Flussthale, also noch im Gebiete des derzeitigen Festlandes, zur Ablagerung gelangten Alluvionen verschwimmen. Wollte man die thatsächliche obere Begrenzung eines Delta's feststellen, so könnte diess nur durch ausgedehnte Bohrungen behufs Untersuchung der

<sup>1)</sup> S. Report von 1855, Bl. 36 u. 38. Vergl. auch Zeitschr. für allg. Erdk. Berlin, Sept. 1862, S. 167.

<sup>2)</sup> Bailey setzt den Anfang der Anschwemmungsebene oder des Delta's des Mississippi etwa 7 Meilen oberhalb der Ohio-Mündung bei dem „The chains“ bezeichneten Punkte, wo beide Ufer noch aus stehendem Gestein bestehen (Geol. of Tennessee, S. 119). Humphreys u. Abbot und vor ihnen schon Lyell lassen das Delta an der Abzweigung des Bayou Atchafalaya beginnen. Vergl. Fr. Ratzel: Die Verein. Staaten von N.-Amerika 1878. Bd. I, S. 180, Anmerk. 1.

<sup>1)</sup> Vergl. K. E. v. Baer: Kaspische Studien.

Natur des Untergrundes geschehen. Da aber derartige in die Tiefe gerichtete Untersuchungen fast überall noch fehlen, kann in bei Weitem den meisten Fällen auf die das Delta landeinwärts umgrenzenden Contouren nur im Allgemeinen aus dem Verlaufe der beiderseits anliegenden Küstenlinie, so wie aus dem Relief des Mündungsgebietes geschlossen werden. Mit ziemlicher Sicherheit wird diess dort möglich sein, wo ein deltabildender Fluss bis an seine ursprüngliche Mündung von Gebirgen oder Höhenzügen begleitet ist, zwischen welchen der Thalboden nur eine geringe Breite besitzt, während sich das Deltaland vor dieser Thalrinne in Form einer weiten Ebene ausbreitet und als solche mehr oder weniger beträchtlich in die See vorspringt, wie solches z. B. an der Mündung des *Ebro*, des *Kysyl-Irmak*, des *Jeschyl-Irmak* und *Mahanaddy* der Fall ist. Ähnliches gilt auch von solchen Deltas, welche an Stelle einer früheren trichterartigen Erweiterung der Flussmündung oder an Stelle einer keilförmig gegen eine solche eindringenden Meeresbucht entstanden sind. So bezeichnen in Unter-Ägypten die Abstürze der Libyschen und Arabischen Wüstenplatte die Begrenzung des *Nil-Delta's* und der Abfall des Memeler Plateau's und desjenigen von Nadrauen die Grenzen des *Memel-Delta's*. Auch das *Donau-Delta* ist die Ausfüllung einer spitzwinkeligen Einbuchtung des Schwarzen Meeres, auf beiden Seiten begrenzt durch das in steilen Rändern abstürzende Diluvium, unter dessen Lössablagerungen am rechtsseitigen Deltarande ausserdem noch jene älteren Formationen zu Tage treten, die das Gebirgsland der Dobrudscha bilden. Die Spitze des *Donau-Delta's* aber wird man dort suchen müssen, wo die beiderseitigen Flügel der Pontischen Lössplatte zwischen Tultscha und Isaktschi sich in spitzem Winkel einander nähern.

Kaum ausführbar aber ist eine Begrenzung der Deltagebiete überall dort, wo solche einer flachen Alluvialniederung unmittelbar angelagert sind, wie das *Po-Delta* dem Lombardischen Tiefland, das *Ganges-Delta* der Bengalischen Ebene, oder das *Iravaddy-Delta* der Birmanischen Niederung. Das Alluvialland steigt hier von der Deltaküste unmerklich und ohne jede Terrainstufe gegen das Innere an, so dass die Alluvionen solcher Deltas mit denen des binnenländischen Flussgebietes allmählich verschmelzen.

Was nun die allgemeine Gestaltung der Deltas betrifft, so ist diese je nach dem Verlauf des dem Meere zugewandten Aussenrandes derselben eine zweifache. Bei den einen (den „vorgeschobenen Deltas“) tritt der letztere bogen-, keil- oder zackenförmig über die beiderseitige Küstenlinie hervor, bei den anderen hat eine theilweise oder vollständige Ausfüllung einer in das Land eindringenden Bucht Statt gefunden, so dass die einst landeinwärts gerichtete Unterbrechung im continuirlichen Küstenverlauf mehr oder weniger

ausgeglichen ist. Schon *A. v. Humboldt* machte auf diesen Unterschied der Deltaformen aufmerksam und glaubte in ihm eine wesentliche Differenz in der Natur und Entstehungsweise der Deltas erkennen zu müssen. Nur bei den Deltas, welche ein Hervortreten der Küsten im Gefolge hätten, so meinte er, sei die Bildung des neuen Landes den Flüssen selbst zuzuschreiben, — wo ein solches Übertreten nicht Statt finde, sei nur der Figur nach ein Delta vorhanden, das von den Flussarmen umschlossene Land verdanke aber nicht den fluviatilen Anschwemmungen seine Entstehung, sei vielmehr eine ältere Ablagerung, innerhalb deren sich der Fluss nur des geringen Gefälles wegen in mehrere Arme getheilt habe<sup>1)</sup>.

Diese Anschauung hat sich indessen später als irrthümlich herausgestellt. Je nach den Mündungsverhältnissen der Flüsse, also je nachdem die letzteren in der Tiefe einer Bucht oder an offener Küste der See zuströmten, wurden eben deren Sedimente entweder in dem Mündungstrichter zu Deltas abgesetzt, welche durch die Regelmässigkeit ihrer Gestalt am Meisten dem ursprünglichen Sinne ihrer Bezeichnung entsprechen und gar nicht oder nur wenig über die Küstenlinie hervortreten (wie beim Nil, der Donau, dem Orinoco, Zambesi, Niger, Mackenzie u. a.), oder aber sie wurden an der offenen Küste zu weit vorspringenden Protuberanzen ausgebreitet. So geschah es am Mississippi, am Ebro, an der Lena, beim Mahanaddy, Godavery und Kistna, auf die, für sich betrachtet, der Name „Delta“ auf Grund ihrer Gestaltung kaum zur Anwendung gelangt sein würde, — geht doch diesen „vorgeschobenen Deltas“ die Regelmässigkeit der Form, wie sie den „Ausfüllungs-Deltas“ eigen ist, vollkommen ab. Vergleicht man z. B. unter einander (s. Tafel 1) das *Nil-Delta*, das als ein regelmässig geformtes Dreieck, die Basis der See zugekehrt, den einstigen Unter-Ägyptischen Meeresgolf erfüllt — das *Mississippi-Delta*, aus dessen breit ausgedehntem Rumpfe sich der schmale „Hals der Pässe“ meilenweit in den Meerbusen von Mexico vorstreckt, um sich plötzlich, nachdem der Strom auf mehr als 200 Engl. Meilen Entfernung keinen bedeutenderen Arm abgesandt hat, in 3 weit von einander divergirende „Pässe“ zu zerspalten —, ferner das *Delta der Lena*, das sich als ein wohlgerundeter in das Meer vorgeschobener Halbkreis der Mündung des Flusses vorlagert, — und endlich das gemeinsame Deltaland des *Yang-tze-kiang* und *Hwang-ho*, das in Form eines langgestreckten, halbmondförmigen Bandes die Gebirgsmasse von Schan-tung umzieht<sup>2)</sup> —, vergleicht man also nur diese vier Deltas mit einander, so bewährt sich schon an ihnen

<sup>1)</sup> Nach Humboldt et Bonpland. Relat. hist. T. 2, p. 650 ff., bei A. v. Hoff: Geschichte der natürl. Veränd. der Erdoberfläche. I, S. 229.

<sup>2)</sup> Vergl. R. Pumpelly: On the Delta-plain &c. of the Yellow River. The Americ. Journ. &c. 1868, XLV, p. 219 ff.

die oben betonte Thatsache, dass das Hauptgewicht bei Beurtheilung der Zugehörigkeit eines Landstriches zu den Deltabildungen nicht in seiner Gestalt, sondern in seiner Genesis zu suchen ist.

Die beiden oben skizzirten Deltagruppen, also die „vorgeschobenen“ — und die „Ausfüllungs-Deltas“ *stehen sich indessen keineswegs unvermittelt gegenüber*; kann doch ein Delta, das sich im Hintergrunde einer Trichtermündung zu bilden begonnen hat, durch fortschreitendes Wachstum nicht nur die Einbuchtung der Küste ganz erfüllen, sondern auch über dieselbe hinausrücken und so in ein „vorgeschobenes Delta“ übergehen, welches dann eine Combination beider Typen darstellt. So ist das *Po-Delta*, nachdem es die Ausfüllung eines Ober-Italienischen Meeresgolfes bewirkt hat, seit der Römerzeit über die allgemeine Küstenlinie, an welcher Hadria einen Seehafen bildete, um etwa 5 geogr. Meilen weit in das Adriatische Meer hinausgerückt und hat sich in dieses in Form einer breitlappigen Zunge vorgeschoben. Auch das *Donau-Delta* hat ursprünglich nur eine spitzwinkelig nach Westen einschneidende Meeresbucht ausgefüllt, ist aber jetzt, namentlich an der Kilia-Mündung bereits weit in das Schwarze Meer vorgeschritten und wie das *Po-Delta* diesem Wachstumsprocess auch jetzt noch unterworfen.

Abgesehen von den genannten beiden wesentlichen Gestaltungstypen der Deltas werden zahlreiche Modificationen von geringerer Bedeutung *durch den Verlauf des sie durchströmenden Flusses bedingt*.

Während der deltabildende Fluss, wo er *ungetheilt* an der Aussenseite des Delta's ausmündet, das letztere in zwei oft, wie am Ombrone, symmetrische Hälften trennt, verursacht er eine complicirtere Gliederung seines Anschwemmungsgebietes, sobald er innerhalb desselben eine *Verästelung* und *Gabelung* erleidet. Diess kann auf folgende Weise geschehen (s. Tafel 1):

1) *Der Fluss bildet einen Hauptstrom, welcher mehr oder minder zahlreiche, unbeträchtlichere Zweige absendet*, und zwar *entweder* gleichmässig nach beiden Seiten (Niger, Iravaddy, Indus, Mahanaddy)

*oder* nur nach einer Seite (Atrato, Ganges, Cavery, Memel, Orinoco).

2) *Der Fluss spaltet sich in mehrere annähernd gleichwerthige Arme, welche*

*entweder* ungetheilt die See erreichen (Donau, Rhône, Jeschyl-Irmak, Mek-hong, Lena, Zambesi),

*oder* sich selbst wieder vielfach verästeln (Nil, Weichsel, Wolga).

3) *Der Fluss bildet ein wirres, netzförmiges Geäder durch Umfliessen eines Inselschwarmes*, in welchen sich das Delta auflöst (Petschora, Mackenzie).

## 2. Gestaltung und Beschaffenheit der Delta-Oberfläche.

Die grösseren Deltas stellen fast völlig horizontale, nur selten von Terrainwellen unterbrochene Ebenen dar, welche nur wenig über den Seespiegel hervorragten. Die äusseren Ränder dieser niedrigen Deltalandschaften gehen häufig durch eine sumpfige Litoralzone unmerklich in das Meer über. Im Gegensatz hierzu wird bei einer anderen Gruppe von Deltas deren marine Küste durch einen das Meer und die Deltaebene überragenden, dünenartigen Schutzwall umzogen, welcher aus vorwiegend sandigem Materiale besteht und die dahinterliegenden Niederungen der Deltas gegen das zerstörende Andringen des Meeres schirmt.

Die Bildung derartiger Strandwälle ist bedingt durch ganz bestimmte Wachstumsverhältnisse der Deltas. Sie werden überall dort vermisst, wo der Deltafluss seine Sinkstoffe der See durch zahlreiche Mündungskanäle zuführt und auf diese Weise den ganzen äusseren Rand des Delta's durch gleichmässige Vertheilung des Zuwachs-Materiales in constantem Vorrücken erhält, wie solches am Memel-Delta, an den sekundären Deltas der Nogat und der Elbinger Weichsel, des Kilia-Armes der Donau, am Ganges- und Iravaddy-Delta der Fall ist.

Dort aber, wo innerhalb einer breiten Deltabasis der Fluss nur in einem Bette oder nur in wenigen Armen ausmündet, wo also naturgemäss kein zonales, d. h. das ganze Deltaufer betreffendes, sondern nur ein locales, auf die unmittelbare Nachbarschaft der Strommündungen beschränktes Wachstum Statt findet, oder wo endlich aus anderen Gründen die Deltabildung nicht weiter seewärts fortschreitet, ist dadurch, dass die längere Zeit in ruhigem Stillstand verharrenden Theile der Deltaküste der anhäufenden Thätigkeit der bewegten See ausgesetzt sind, die Möglichkeit gegeben, dass sich ein nur durch die Mündungslücken unterbrochener Dünengürtel aufbaut. Deshalb weist das Rhein-Delta in seinem ganzen Umfang einen scharf hervortretenden Dünenkranz auf. Ähnlich ist bei dem Delta der Rhône der Fall, welche in nur 2 Hauptarmen an der langgestreckten Küste ihres Delta's in das Mittelmeer ausmündet und wo die Dünenbildung an den Küstenstrichen zwischen beiden Mündungen von Statten geht. Ganz analoge Verhältnisse weist der Aussenrand des breiten Deltagebietes des Seihun und Dschihan in Cilicien auf. Auch hier erhebt sich ein ununterbrochener Dünensaum an der ganzen Küstenlinie des Delta's, und nur an den Mündungen der beiden Flussläufe sind diesem Uferwall die jüngsten ganz flachen Anschwemmungsebenen vorgelagert<sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> Vergl. C. Favre et B. Mandrot. Voyage en Cilicie 1874. Bullet. de la soc. de Géogr. 1878. Januarheft, mit Karte.

Erscheinen auch die Deltas im Allgemeinen fast vollkommen eben und flach, so stellen sich doch zuweilen Terrainerhebungen ein. Von wie geringer absoluter Bedeutung dieselben auch an und für sich sein mögen, so markieren sie sich doch bei dem flachen, söhlichen Charakter der Deltalandschaft in gewisser Schärfe und bezeichnend genug nennen die Bewohner des Memel-Delta's die kaum 3—6 Meter über den schwarzen Moorboden der Niederung hervorragenden sandigen Höhenzüge „Gebirge“<sup>1)</sup>.

Solche hügelige Striche stellen sich zunächst an den Ufern der Flussarme ein, und begleiten dieselben besonders in den oberen Theilen des Deltalandes. G. Berendt erwähnt sie aus dem Memel-Delta<sup>2)</sup>, auch im Donau-Delta erheben sich an beiden Ufern des Sulina-Armes und zwar bis etwa 4½ Meilen oberhalb der Mündung solche wallartige Gebilde 1 bis 2 Meter über den Flusspiegel<sup>3)</sup>, und eben so begrenzen sie im oberen Theile des Mississippi-Delta's den Hauptfluss und alle Bayous. Endlich finden sie sich in charakteristischer Weise in dem unteren Theile der Deltas der Wolga<sup>4)</sup>, so wie des Nils. Nicht nur die gegenwärtig zum Abfluss benutzten Mündungskanäle, auch die ganz oder zeitweise verstopften und trocken gelegten Arme sind von solchen dammartigen Erhöhungen eingefasst.

Mehr als diese flachen Uferbänke und Strandwälle fallen Terrainerhebungen ins Auge, welche zwar nicht durch die Thätigkeit der Flüsse selbst gebildet worden, vielmehr ältern Ursprungs sind, von den Alluvionen aber allseitig umschlossen und dadurch in den Bereich der Deltas gezogen wurden. Es sind früher von der See umspülte Inseln, welche vor der Mündung der deltabildenden Flüsse gelegen, durch das Vorwachsen des Schwemmlandes mit dem Festlande vereint worden sind und wie einst aus dem Meere, so jetzt aus dem ebenen Alluviallande inselartig hervorragen<sup>5)</sup>.

Bei der geringen Erhebung der Deltas über den Spiegel des Meeres finden periodisch wiederkehrende Überfluthungen ausgedehnter Striche der Niederungen durch Hochwasser der Flüsse oder durch Aufstauung der Gewässer in Folge von anhaltenden Seewinden Statt. Durch diese wiederholte Unterwasserssetzung gewisser Deltatheile einerseits, so wie durch die Entstehungsweise und den Wachstumsprocess der Deltas andererseits ist es bedingt, dass deren Boden, besonders an der äusseren Peripherie der Deltas, wo die Kultur ihren umgestaltenden Einfluss noch nicht ausüben

konnte, eine morastige, sumpfige Beschaffenheit besitzt und meist jeder grösseren Festigkeit und Haltbarkeit entbehrt.

Hat man auch beispielsweise die Lootsen-Station Balize im Delta des Mississippi auf solchem Boden erbaut, so musste man doch Pfahlroste in denselben einsenken, um einen selbst für diese leichten Holzhütten kaum genügenden Halt zu gewinnen, welche man bei eintretendem Sturme wie Schiffe vor Anker legen muss, um ihr Wegtreiben zu verhindern<sup>1)</sup>. Noch weiter hinaus verlieren diese Schlamm-massen immer mehr an Consistenz und verfließen schliesslich mit dem lockeren, widerstandslosen Schlamm des Meeres<sup>2)</sup>.

### 3. Grösse der Deltas.

Die Grösse des Areales, um welches durch die Thätigkeit der deltabildenden Flüsse die Festlande im Laufe der jüngsten geologischen Vergangenheit vergrössert, die See- und Meeresbecken entsprechend verkleinert sind, ist eine nicht unbeträchtliche. Angaben über die Grösse der von den Deltas eingenommenen Flächen stehen leider nur für eine geringe Zahl von Deltas zu Gebote und auch sie ermöglichen nur eine annähernde Schätzung, weil eine genaue Begrenzung der Deltagebiete nur selten thunlich und weil letztere in Folge des fortgesetzten Wachstums mancher und der theilweisen Wiederzerstörung anderer Deltas häufigen Schwankungen unterworfen sind.

In der nachfolgenden Tabelle sind die vorhandenen Angaben übersichtlich zusammengestellt.

Tabellarische Übersicht über die Grössenverhältnisse einiger Deltas.

Name des Deltaflusses.	Flächeninhalt in Hectaren.	Länge. Breite.		Quellenangabe.
		in Kilometern.		
Ganges u. Bramaputra .	8,259,435 <sup>1)</sup>	354 <sup>2)</sup>	321,8 <sup>2)</sup>	<sup>1)</sup> Daniel: Handb. d. Geogr. I, 302. <sup>2)</sup> Rennell: Philos. Trans. 1718.
Mississippi .	3,185,933 <sup>3)</sup>	320 <sup>4)</sup>	300 <sup>4)</sup>	<sup>3)</sup> Lyell: Princ. XII. Aufl. I, p. 454, nach Humphreys u. Abbot. <sup>4)</sup> Herm. Credner: Elem. der Geol. III. Aufl. S. 226.
Nil. . . . .	2,219,400 <sup>5)</sup>	170,6 <sup>6)</sup>	207,7 <sup>6)</sup>	<sup>5)</sup> ibid. S. 225 u. Vogt: Lehrb. d. Geol. II, S. 114. <sup>6)</sup> Peterm. Mittheil. 1867, S. 437.
Donau. . . .	258,795 <sup>7)</sup>	74,2 <sup>8)</sup>	74,2 <sup>8)</sup>	<sup>7)</sup> E. von Sydow: Peterm. Mitth. 1856, S. 150. <sup>8)</sup> Peterm. Mittheil. 1867, S. 437.
Rhône. . . .	75,000 <sup>9)</sup>	—	—	<sup>9)</sup> Reclus: Nouv. Géogr. univ. II, p. 237 ff.
Aude . . . .	20,000 <sup>10)</sup>	—	—	
Niger . . . .	—	148,4 <sup>11)</sup>	326,5 <sup>11)</sup>	
Memel . . . .	—	51,9 <sup>12)</sup>	46,3 <sup>12)</sup>	

<sup>1)</sup> Lyell: Zweite Reise n. d. Verein. Staaten von Nord-Amerika. II, S. 143.

<sup>2)</sup> E. Reclus-Ule: Die Erde &c. I, S. 304.

<sup>1)</sup> G. Berendt: Geol. des Kur. Haffes 1869, S. 69.

<sup>2)</sup> ibid. S. 5, 30, 31.

<sup>3)</sup> E. v. Sydow: Ein Blick auf das Russisch-Türk. Grenzgeb. an der unteren Donau. Peterm. Mitth. 1856, S. 145.

<sup>4)</sup> K. E. v. Baer: Studien aus dem Geb. der Naturw. 1873, II, S. 147 ff. mit Abbildung.

<sup>5)</sup> s. unten unter S. e.



Tabellarische Übersicht über die Grössenverhältnisse einiger Deltas.

Name des Deltaflusses.	Flächeninhalt in Hectaren.	Deltas.		Quellenangabe.
		Länge in Kilometern.	Breite	
Volga (von Zarizyn an)	—	448 <sup>13)</sup>	—	<sup>10)</sup> ibidem, S. 250 ff. <sup>11)</sup> Peterm. Mitth. 1867, S. 437.
Ural . . .	—	—	53,3 <sup>14)</sup>	<sup>12)</sup> Berendt: Geol. d. Kur. Haffs Taf. II. <sup>13)</sup> v. Baer: Stud. a. d. Geb. der Natw. II, S. 144. <sup>14)</sup> Borszcow: Würzb. Naturw. Zeitschrift I, S. 119.

#### 4. Mächtigkeit der Deltas.

Die Mächtigkeit der alluvialen Ablagerungen, welche ein Delta bilden, ist abhängig von der Tiefe des von dem neu entstandenen Lande eingenommenen Theiles des See- oder Meeresbeckens. Der Neigung des Seebodens entsprechend wächst die Mächtigkeit mit der Entfernung von der ursprünglichen Flussmündung; Unebenheiten des Bodens bedingen entsprechende Schwankungen in der Stärke der Alluvionen.

Die Schlamm Massen des Nil-Delta's lagern in einer durchschnittlichen Mächtigkeit von 10 Meter<sup>1)</sup>, die sich bis 14—15 Meter steigert<sup>2)</sup>, auf dem lockeren Meeressand, welcher den Boden der vom Nil-Schlamm erfüllten Meeresbucht bildet. Durch Brunnenanlagen sind im Rhein-Delta mit Torfbildungen abwechselnde Flussanschwellungen bis über 60 Meter<sup>3)</sup>, im Rhône-Delta bei Aigues-Mortes in der Kleinen Camargue bis zu einer Tiefe von über 100 Meter durchteuft, ohne dass das Liegende derselben erreicht wurde<sup>4)</sup>. Noch bedeutender ist die Mächtigkeit der Sedi-mentablagerungen im Delta des Po. Durch im Jahre 1847 ausgeführte Bohrversuche wurden die Schichten der fluvia-tilen Anschwellungen bis zu einer Tiefe von 122 Meter durchsunken<sup>5)</sup>. Von 20 später von den Französischen Ingenieuren Degousée und Laurent in der Gegend von Venedig ausgeführten Bohrungen ist die tiefste bei der Casa de Dio bis auf 172,5 Meter niedergebracht, eine zweite bei St. Maria Formosa bis zu 137,8 Meter, ohne dass durch eine derselben das Liegende des Deltamateriales erreicht worden wäre<sup>6)</sup>.

Auch für die Mächtigkeit der Schlamm Massen des Mississippi-Delta's glaubte man ähnliche beträchtliche Dimensionen annehmen zu müssen. Sir Charles Lyell schätzte

die Dicke dieser Alluvionen auf mehr als 161 Meter, wobei er seine Berechnung hauptsächlich auf die Tiefe des Mexikanischen Golfes zwischen der Südspitze von Florida und Balize, welche im Durchschnitt 100 Faden beträgt, zum Theil auch auf bis 183 Meter tiefe Bohrversuche beim See Pontchartrain nördlich von New Orleans stützte, bei welchen das Liegende der Alluvialmasse nicht erreicht sein sollte<sup>1)</sup>.

Schon 1853 hatte indessen Alfred Tylor auf die Wahrscheinlichkeit hingewiesen, dass die als Schwemmland des Mississippi aufgefassten Bildungen zum Theil marinen Ursprunges seien<sup>2)</sup>. Durch die Untersuchungen des ganzen Unterlaufes des Mississippi unter Humphreys' und Abbot's Leitung fand diese Vermuthung ihre volle Bestätigung.

Der Boden des Mississippi-Bettes besteht demzufolge von der Mündung des Ohio bis hinab an den Golf von Mexiko aus Schichten eines, auch seitwärts des Flussthalcs weit verbreiteten, harten und zähen, bläulichen Thones, der von allen Ablagerungen, welche der Fluss jetzt bildet, durchaus verschieden ist. Die nämlichen Thonschichten hat man auch auf dem Boden aller See'n des Delta's angetroffen und durch Brunnenanlagen bei New Orleans in sehr geringer Entfernung von der Oberfläche erteuft, von wo sie mit Sandschichten wechsellagernd bis zu einer Tiefe von 183 Meter hinabreichen<sup>3)</sup>. Humphreys und Abbot glaubten jene Thone wegen ihrer Lagerungsverhältnisse an anderen Stellen, namentlich an den Vicksburg Bluffs dem älteren Tertiär oder der Kreideformation zurechnen zu müssen<sup>4)</sup>.

Dagegen haben E. W. Hilgard's Untersuchungen der organischen Einschlüsse dieser Thonlager in der Nähe von New Orleans dargethan, dass diesen letzteren ein weit jüngeres Alter beigelegt werden muss. Molluskenreste, welche untersucht wurden, erwiesen sich fast durchweg als identisch mit noch jetzt im Golf von Mexiko und in den Lagunen des Delta's lebenden marinen und Brackwasserformen. Hilgard glaubt deshalb die oberen Horizonte dieser Ablagerungen als zu seinem „Coast-Pliocene“<sup>5)</sup>, zur „Port-Hudson-Gruppe“ gehörig betrachten zu müssen, einer Schichtenreihe, welche nach Ch. Lyell „post-pliocänen“ Alters ist<sup>6)</sup>, nach Dana der älteren Alluvialzeit entstammt<sup>7)</sup>. Diese theils marinen, theils aus Cypressen-Sümpfen hervorgegangenen Bildungen umsäumen an der Küste des Staates Mississippi

<sup>1)</sup> Zweite Reise nach den Verein. Staaten von Nord-Amerika II, S. 240. Vergl. Princ. of Geol. XII ed. I, p. 454.

<sup>2)</sup> Phil. Mag. 1853, p. 272 u. Geol. Mag. 1872, p. 491. Anmerk. 2.

<sup>3)</sup> I. G. Kohl: Neuere Forschungen über den Miss. nach Humphreys' und Abbot's Report in Grebenau: Theorie der Beweg. d. Wassers &c. S. 5.

<sup>4)</sup> Fr. Ratzel: Die Verein. Staaten v. N.-Am. 1878, I, S. 183.

<sup>5)</sup> Ch. Lyell: Princ. of Geol. XII ed. I, p. 456.

<sup>6)</sup> ibid. p. 456.

<sup>7)</sup> Dana: Manual of Geol. 2. ed. 1875, p. 651.

<sup>1)</sup> O. Fraas: Aus dem Orient. S. 209.

<sup>2)</sup> Herm. Credner: Elem. der Geologie. III. Aufl. S. 225.

<sup>3)</sup> ebendas. S. 226.

<sup>4)</sup> E. Reclus: Nouv. Géogr. univ. II, p. 237 ff.

<sup>5)</sup> Lyell: Princ. of Geol. XII ed. I, p. 422.

<sup>6)</sup> A. Tylor: On the Form. of Deltas &c. Geol. Mag. 1872, p. 485 u. Pl. XI. (Vergl. die Profile auf Tafel 1.)

die eigentlichen Flussanschwellungen<sup>1)</sup> und senken sich seewärts unter diese letzteren, um sie, wie oben erwähnt, im ganzen Delta zu unterteufen. Die Mächtigkeit des eigentlichen Mississippi-Schwemmlandes im Hangenden dieser Thonlager beträgt in der Gegend von New Orleans kaum mehr als die des Nil-Delta's, nemlich 9,5 bis 16 Meter und erst am Beginne der Stromspaltungen („head of the passes“) steigert sie sich bis auf 30 Meter, um dann entsprechend der steileren Neigung des Seebodens in schnellerem Maasse zuzunehmen; denn schon 20 Kilometer seewärts vom Südpass werden 95 Faden, 30 Kilometer in derselben Richtung 144 und bei 50 Kilometer Entfernung von jener Mündung 452 Faden Tiefe gemessen<sup>2)</sup>.

Ganz ähnlich scheinen die Verhältnisse im Delta des Ganges und Bramaputra zu liegen. Nach den Ergebnissen einer in den Jahren 1835 bis 1840 bei Fort William nahe bei Calcutta bis zu einer Tiefe von 176,7 Meter niedergebrachten Brunnenbohrung sollte bis dahin das Liegende der Deltaalluvionen nicht erreicht worden sein<sup>3)</sup>. In Tiefen von 16,7 bis 19,8 Meter unter Tage stiess jedoch der Bohrer auf Schichten eines thonigen, Kunkar oder Kankar genannten Kalksteines, welche in gelblichen Thonen eingebettet sind. Nach Sir Charles Lyell finden sich diese Kalkschichten in dem ganzen Thale des unteren Ganges wieder und dehnen sich über ein Gebiet von mehreren Tausend Quadratmeilen bis gegen Tausend Engl. Meilen nördlich von Calcutta aus, wobei sie überall denselben petrographischen Charakter aufweisen<sup>4)</sup>.

Es liegt nahe, einen Vergleich zu ziehen zwischen diesen Kalksteinschichten und dem Substrat der Flussalluvionen des Mississippi, jenen blauen Thonen, die dort eine ähnlich ausgedehnte Verbreitung besitzen, wie hier die Kunkar-Lagen. In der That ist auch von dem jüngeren W. Theobald dieser „Kunkar-clay“ als die untere Grenze der neuen Anschwellungen des Ganges angesehen worden. Die Kunkar-Gruppe ist nach seiner Ansicht ästuarinen Ursprunges und gehört, wie nach Dana auch jene Thonlager im Mississippi-Gebiet dem älteren Alluvium an.

Nur die vielfach wechselnde bis etwa 20 Meter mächtige Schichtenreihe von Sanden und Thonen, wie sie sich erst im Hangenden dieser Kunkar-Bildungen einstellen, darf als Deltaanschwellung aufgefasst werden<sup>5)</sup>.

Aus folgender vergleichender Übersicht ergibt sich die Ähnlichkeit beider Deltabildungen:

	Mississippi-Delta bei New Orleans.	Ganges-Delta bei Calcutta.
<i>Jüngeres Alluvium. Deltaablagerung.</i>	Durchschn. 12 Meter: Schlamm- und Thonmassen, feine Sande.	Durchschn. 18 Meter: Schlamm-, Sand- und Thonschichten.
<i>Ältere Bildungen nicht fluvialen Ursprunges.</i>	Thonschichten, wechseltlagernd mit Sanden, bis zu 183 Meter Tiefe erbohrt. „PortHudson-Gruppe“ Hilgard's z. Th. marinen Ursprunges, z. Th. aus Cypressen Swamps hervorgegangen.	Zuoberst Kunkar-clay, darunter mannigfach wechseltlagernde Schichten von Thonen, Sanden, Kiesen- und konglomeratischen Sandsteinen, bis 176,7 Meter erbohrt. „Ästuarine-Bildungen“ Theobald's.

Es ergibt sich daraus, dass gerade die umfangreichen Deltas des Nil, Mississippi und Ganges eine unerwartet geringe Mächtigkeit besitzen. Im Gegensatz hierzu reichen andere im Vergleich zu den genannten verschwindend kleine Deltaabsätze bis zu einer ausserordentlichen Tiefe. Das Delta der Dranse, welches am Südufer des lemanischen See's und zwar an dessen tiefster Stelle aufgebaut ist, dürfte nach rings um den Rand seines Schuttkegels vorgenommenen Lothungen zu schliessen, eine Höhe von mehr als 300 Meter besitzen<sup>1)</sup>. Eben so ist die Mächtigkeit des Rhône-Deltas am oberen Ende desselben See's eine sehr beträchtliche und dürfte nach Ch. Lyell etwa 200 bis 250 Meter betragen<sup>2)</sup>.

### 5. Das Material der Deltas.

Das Material, aus welchem die Deltas aufgebaut sind, besteht aus Substanzen sowohl anorganischen, wie organischen Ursprunges. Von *ersteren*, welche an der Deltabildung den grössten Antheil nehmen, sind es wiederum die von den Flüssen *mechanisch* fortgeführten und an der Mündung abgesetzten Schlamm- und Sandtheilchen so wie gröbere Gerölle, aus welchen sich die Deltaalluvionen in ihrer Hauptmasse aufschichten. Neben ihnen enthalten jedoch die Flüsse mehr oder weniger beträchtliche Mengen von mineralischen Bestandtheilen in gelöstem Zustande und auch diese betheiligen sich nach ihrer Ausscheidung, wenn auch nur lokal und in unbedeutenderem Maasse an dem Aufbau der Deltas. Unter dem *organischen* Material gewinnen nur die *pflanzlichen* Stoffe einige Wichtigkeit für die Deltabildung. Sie werden zum Theil von den Flüssen aus dem Innern des Festlandes zur Mündung transportirt, zum Theil aber entstammen sie

<sup>1)</sup> Ch. Lyell. l. c. Fig. 38.

<sup>2)</sup> Fr. Ratzel. l. c. S. 184. Vergl. zu d. Vorst. E. W. Hilgard: On the Geol. of the Delta &c. of the Miss. in The Americ. Journal of sciences and arts. 1871, Jan. — Juli, p. 238. ff.

<sup>3)</sup> Ch. Lyell: Princ. of Geol. XII ed. I, p. 476. R. Baird Smith: Proc. of the Geol. Soc. 1846, p. 4. Vergl. Geol. Magaz. 1872, S. 494.

<sup>4)</sup> Ch. Lyell: Princ. of Geol. XII ed. I, p. 476.

<sup>5)</sup> Records of the Geol. Survey of India: On the Alluvial Depos. of the Irawadi more particularly as contrasted with those of the Ganges by W. Theobald jun. Geol. Magaz. 1870, S. 379.

<sup>1)</sup> E. Reclus: Nouv. Géogr. univ. II, p. 346.

<sup>2)</sup> Princ. of Geol. XII ed. I, p. 414.

auch der Vegetation der Deltas selbst. Die *thierischen* Reste, also Molluskenschalen, Foraminiferengehäuse, Skelettheile von Wirbelthieren spielen quantitativ nur eine untergeordnete Rolle im Deltamaterial.

#### a. Mechanisch abgesetzte anorganische Bestandtheile.

Der petrographische Habitus des anorganischen Deltamaterials ist abhängig 1) von dessen mineralischer Zusammensetzung, 2) von dessen Struktur und 3) von dem Grade seiner Verfestigung.

Wenn auch thatsächliche Beobachtungen über die Petrographie der Deltas nur spärlich vorhanden sind, so setzen uns doch die im Allgemeinen über die mechanische Thätigkeit der Flüsse gewonnenen Kenntnisse, ferner der Vergleich mit anderen, den Deltasedimenten ganz analogen fluviatilen Bildungen in den Stand, eine Anschauung von der petrographischen Beschaffenheit der Deltas zu gewinnen.

Das mineralische Material der letzteren stammt naturgemäß aus dem Entwässerungsgebiete des Deltaflusses, und zwar wesentlich aus dem Oberlauf desselben oder seiner Nebenflüsse, wo die gesteinszerstörende Thätigkeit der Gewässer am bedeutendsten ist. Haben nun auch alle in den betreffenden Erosionsgebieten anstehenden Gesteinsarten ihren Antheil zu dem von den Flüssen nach ihren Mündungen geführten Materiale beigesteuert, so ist doch die Hauptmasse der forttransportirten mineralischen Fragmente durch die chemische Einwirkung des Wassers in ihrer ursprünglichen Beschaffenheit verändert, theilweise sogar in aufgelösten Zustand versetzt worden. Am widerstandsfähigsten gegen die Einflüsse mechanischer wie chemischer Natur ist der als Gesteinsgemengtheil so ausserordentlich verbreitete *Quarz*. Die Folge davon ist, dass er, freilich oft in fein zerriebenem Zustande neben den thonigen Zersetzungsresiduen anderer Mineralien den Hauptbestandtheil der Deltaalluvionen bildet, zu dem sich kleinste Fragmente und Blättchen von unzersetztem Feldspath, Hornblende, Glimmer &c. gesellen. Neben ihnen treten aber namentlich in den Deltas der als Läuterungsbecken der Flüsse dienenden Binnensee'n im Oberlaufe der letzteren, gröbere Geschiebe der verschiedensten Gesteinsarten in oft beträchtlicher Menge auf, und fehlen auch nicht in manchen Meeres-Deltas von Flüssen, welche eine geringe Stromlänge, aber ein beträchtliches Gefälle besitzen. Sonst aber wird im Allgemeinen der petrographische Charakter dieser letzteren Gruppe von Deltas durchschnittlich als ein feinsandig-lehmiger oder als ein lössartiger zu bezeichnen sein.

Von einigen Deltaalluvionen liegen genauere mechanische oder chemische Analysen vor. So bildeten die Absätze des Rheines auf seinem Delta im Bodensee nach einer 1851

von G. Bischof ausgeführten Untersuchung <sup>1)</sup>, nach dem Trocknen ein feines, graues, sandartiges Pulver, ohne allen Zusammenhang. Theils mit blossem Auge, theils unter der Lupe erkannte Bischof Quarzkörnchen, sehr kleine silberweisse Glimmerblättchen und schwarze Körnchen wahrscheinlich von Granat aus den Glimmerschiefern der Alpen <sup>2)</sup>. Mit Säuren brauste der Absatz sehr stark und liess Spuren von Schwefelwasserstoff deutlich wahrnehmen. Die chemische Analyse ergab folgendes Resultat:

Kieselsäure . . . . .	50,14
Thonerde . . . . .	4,77
Eisenoxyd . . . . .	2,69
Manganoxyd . . . . .	0,35
Kalkerde . . . . .	0,77
Magnesia . . . . .	0,34
Kali . . . . .	0,55
Natron . . . . .	0,54
Kohlens. Kalk . . . . .	30,76
Kohlens. Magnesia . . . . .	1,24
Kohlens. Eisenoxydul . . . . .	5,20
Wasser . . . . .	0,99
Verlust . . . . .	1,66
	100,00

Der frische Nilschlamm besitzt nach Oscar Fraas' Untersuchung <sup>3)</sup>, unter einer mässigen Vergrösserung betrachtet, ein vollkommen gleichartiges Korn von  $\frac{1}{3}$  —  $\frac{1}{100}$ , höchst selten von  $\frac{1}{10}$  Millim. Grösse und lässt sich in seiner Zusammensetzung neben keine Europäische Bodenart stellen, „scheint überhaupt ganz einzig auf der Erde dazustehen“. Nach Regnault's Analysen enthält:

	Frischer Nilschlamm	Alter Nilschlamm.	
an kohlen. Kalk . . . . .	18 %	10 %	} Lösliche Bestandtheile.
„ kohlen. Bittererde . . . . .	4 „	1 „	
„ schwefels. Kalk . . . . .	0 „	3 „	
„ Eisenoxyd . . . . .	6 „	3 „	
Unlösliches und Wasser . . . . .	63 „	76 „	
Organische Theile . . . . .	9 „	7 „	

Das Unlösliche besteht aus Sand und Thon, ersterer wird von Körnchen von farblosem, durchsichtigem Quarz, trübem milchigem Quarz, rothem und braunem homogenem Kiesel, gelbem Kiesel, Feldspath, Hornblende und Epidot gebildet.

Eine auch diese unlöslichen Rückstände in Betracht ziehende Analyse von Nilschlamm aus der Gegend von Cairo ist von Matthew W. Johnson ausgeführt. Nach dieser ist die Zusammensetzung desselben folgende:

Kieselsäure . . . . .	56,86
Thonerde . . . . .	12,12
Eisenoxyd . . . . .	13,19
Kalkerde . . . . .	3,15
Magnesia . . . . .	2,73
Kali . . . . .	1,26
Natron . . . . .	0,70
Kohlens. Kalk . . . . .	3,12
Schwefels. Kalk . . . . .	1,29
Chlornatrium . . . . .	0,36
Organische Substanzen . . . . .	5,53
	100,31

<sup>1)</sup> Lehrb. der chem. und. phys. Geologie 1854, II, S. 1576 ff.

<sup>2)</sup> Ibid. S. 1582.

<sup>3)</sup> Aus dem Orient. 1867, S. 209 ff.

Mehrere sehr genaue Analysen von Nil-Schlamm sind speziell von agricultur-chemischem Standpunkte aus von Prof. W. Knop angestellt<sup>1)</sup>, deren Resultate zugleich mit denen einer entsprechenden Analyse von Horner nachstehend aufgeführt sind<sup>2)</sup>:

	I. Nilschlamm von Minich (Knop.)	II. Achmin. (Knop.)	III. Theben. (Knop.)	IV. (Horner.)
Hygroskop. Wasser:	3,100	3,700	5,70	—
Gebundenes Wasser:	5,880	4,835	7,63	—
Humus . . . . .	0,230	0,235	1,17	—
Glühverlust	9,210	8,77	14,50	5,70
Feinboden	90,790	91,23	85,50	94,30

In 100 Gewichtstheilen Feinboden sind enthalten:

Sulphate . . . . .	0, Spur	0, Spur	1,30	0,3
Carbonate von	Baryt 0,021	0,017	0, Spur	—
	Kalkerde 3,30	3,94	4,00	3,9
	Talkerde 0,76	0,75	0,28	—
Summe der Carbonate	4,081	4,707	4,28	3,9
Kieselsäure und Basen d. Silicate.	Kieselsäure. 57,50	57,45	57,00	57,8
	Thonerde . 16,40	16,50	31,80	12,7
	Eisenoxyd . 15,10	15,80	35,20	21,4
	Kalkerde . 3,24	2,86	2,22	2,0
	Talkerde . 2,72	2,82	6,043	0,8
Kali u. Natron 0,959	0,363		3,9	
			Ka O=0,5	
			Na O=0,6	
Summe der Kiesel- säure und Silicat- basen . . . . .	95,919	95,293	94,42	
Kieselsäure-Thon .	83,400	83,200	81,00	
Aufgeschl. Silicatbasen	12,519	12,093	13,42	
Absorption . . . . .	130	132	135	

Vier Eigenschaften sind es nach diesen Analysen, durch welche sich der Nilschlamm vor anderen Bodenarten auszeichnet: 1) Das Vorhandensein von kohlenurem Baryt als Beimischung der Ackererde auf weiten Strecken der Nillandschaften, 2) der hohe Gehalt an Eisenoxyd, 3) das ausserordentlich beträchtliche Absorptionsvermögen und 4) die Armuth an organischen Beimengungen<sup>3)</sup>.

Auch aus dem Niger-Delta sind Schlammabsätze von O. Fraas untersucht; sie enthalten 2,7 % kohlenurem Kalk, keine Bittererde und gleichen in ihrem mechanischen Verhalten dem Europäischen Lehm und Löss<sup>4)</sup>.

Auch von den Sedimenten der Donau im Sulina-Arm sind auf Veranlassung der „Internationalen Commission zur Regulirung der Sulina-Mündung“ mehrere Analysen durch Bamber in London ausgeführt und zwar I. vom Schlammrückstand nach der Überschwemmung, II. vom Niederschlag bei niedrigem Wasserstande und III. vom Niederschlag direkt an der Mündung:

	I.	II.	III.
Kieselsäure . . . . .	54,736	47,885	71,234
Thonerde . . . . .	16,010	12,620	6,810
Eisenoxyd . . . . .	10,160	10,514	2,982
Kalk . . . . .	6,365	7,057	8,883
Magnesia . . . . .	3,425	4,480	2,371
Kohlensäure . . . . .	3,854	4,018	6,445
Organisches . . . . .	5,404	13,180	1,350
	99,954	99,754	100,075

Der Probe I. wurden 4,65 %, II. 3,30 %, III. 0,17 % Wasser durch Trocknen entzogen<sup>1)</sup>.

Hinsichtlich der Grösse des Kornes der am Aufbau der Deltas beteiligten Sedimente machen sich beträchtliche Verschiedenheiten geltend. Alle Zwischenstufen zwischen den feinsten, flockigen Schlamm- und Schlicktheilchen bis zu gröberer Sanden, Kiesen und Geröllen sind vertreten. Wie fein die Mineral-Theile sind, welche von den Flüssen ihren Mündungen zum Aufbau der Deltas zugeführt werden, zeigen beispielsweise die von G. Bischof untersuchten schwebenden Bestandtheile des Rheinwassers, deren Abfiltriren unthunlich war und die mehr als 4 Monate stehen mussten, ehe sie vollständig zu Boden gesunken waren<sup>2)</sup>. Eben so bestehen die Sedimente, welche der Mississippi schwebend mit sich führt, aus so winzigen Theilchen, dass sein Wasser Wochen lang stehen kann, ohne dass sich alle in ihm suspendirten Stoffe zu Boden senken<sup>3)</sup>.

Deltas an Mündungen von Gebirgsflüssen dagegen, welche sich nach kurzem Laufe in das Meer oder in Binnensee'n ergiessen, setzen sich naturgemäss aus gröberer Geröllen zusammen. Aber selbst im mittelmeeerischen Rhône-Delta findet man in dessen westlichen Theilen bis in die Gegend südlich von Montpellier Geröllmassen, welche zweifelsohne den Hochalpen entstammen und durch die Durance und andere alpine Zuflüsse der Rhône zugeführt worden sind<sup>4)</sup>.

Schlamm und Thon, Sande und Kiese, gröberer Schutt und Gerölle in den verschiedensten Grössen-Abstufungen sind es also, aus deren Absatz sich die Deltas aufbauen.

Der Grad der Verfestigung dieser Ablagerungen hängt zunächst von dem Vorhandensein eines cementirenden Bindemittels ab, wie es namentlich durch die Ausscheidung von mineralischen Bestandtheilen geliefert wird, welche in aufgelöstem Zustande von den Flusswassern mitgeführt werden. Aber auch ohne ein solches geht eine Verfestigung und Verdichtung der Schwemmlandmassen der Deltas vor sich und zwar in Folge des Druckes der einzelnen Theilchen

<sup>1)</sup> Die Regulirung der Sulina-Mündung u. d. Veränd. im Donau-Delta v. K. Muszynski, Mitth. d. k. k. Geogr. Ges. in Wien 1876, S. 329 ff.

<sup>2)</sup> G. Bischof l. c. II, S. 1577, Anmerk. II.

<sup>3)</sup> Ch. Lyell: Zweite Reise nach den Verein. Staaten von N.-Amerika. II, S. 242. Vergl. auch Pfaff: Geol. als exacte Wissensch. S. 306.

<sup>4)</sup> Ch. Martins: Topogr. géol. d'Aigues-Mortes. Bullet. de la soc. de Géogr. 1875, Febr., p. 113 ff. Danach E. Reclus: Nouv. Géogr. univ. II, p. 237 ff.

<sup>1)</sup> „Analysen vom Nilabsatz“ in „Landwirthsch. Versuchs-Stat.“ ed. Prof. Dr. F. Nobbe. Bd. XVII, 1874, S. 65 ff.

<sup>2)</sup> Acht andere Analysen sind von L. Horner ausgeführt, s. Philos. Transact. vol. 145. London 1855, p. 128.

<sup>3)</sup> Vergl. O. Peschel: Völkerkunde. S. 528.

<sup>4)</sup> Oscar Fraas l. c. S. 209. Anmerkung.

auf- und gegeneinander. Je grösser der Druck der überlastenden Masse ist, desto inniger wird die Aneinanderlagerung der ursprünglich lose und locker aufgehäuften Sinkstoffe werden; in den tieferen Niveaus wird demnach die Verfestigung der Alluvionen am weitesten fortgeschritten sein.

#### b. Chemisch ausgeschiedene anorganische Bestandtheile.

So gering im Vergleich mit den schwebenden Bestandtheilen der Flüsse die Wichtigkeit der in chemisch aufgelöstem Zustande zur Mündung gelangenden mineralischen Substanzen für die Deltabildung ist, ganz ausgeschlossen bleibt, wie unter Anderen Oscar Peschel meint <sup>1)</sup>, ihre Beteiligung an dem Aufbau der Mündungsalluvionen doch nicht. In dieser Beziehung spielt der kohlen saure Kalk die bedeutsamste Rolle.

Die Ausscheidung des kohlen sauren Kalkes in den Deltasedimenten geschieht wesentlich auf die Weise, dass letztere in Folge periodischer Überfluthungen von Wassertümpeln bedeckt werden, welche wie alle Flusswasser doppelt kohlen sauren Kalk, wenn auch nur in ausserordentlich geringen Mengen gelöst enthalten. Dadurch nun, dass sich die halbgebundene Kohlensäure verflüchtigt, scheidet sich bei der allmählichen Verdunstung der stehenden Gewässer der kohlen saure Kalk aus und imprägnirt entweder in feinsten Theilchen die unterliegenden Schlammschichten oder füllt die Lücken zwischen den Kies- und Geröllablagerungen aus. Auf diese Weise entstehen lokal kalkige Thone, also Mergel, so wie Sandsteine und Conglomerate mit kalkigem Bindemittel. Auch Ablagerungen von travertinartigem, reinem Kalkstein können auf ähnlichem Wege zur Bildung gelangen.

Infiltrationen von Seiten kalkhaltiger Flusswasser können jedoch auch und zwar namentlich in leicht durchlässigem, sandigem und kiesigem Deltamaterial bis zu grösseren Tiefen Statt finden, wodurch ebenfalls eine Verfestigung derselben durch Ausscheidung des kohlen sauren Kalkes bewirkt wird. Endlich nimmt Lyell <sup>2)</sup> mit anderen Geologen <sup>3)</sup> an, dass die doppelt-kohlen sauren kalk-haltigen Flusswasser, die sich in Folge ihres geringeren spezifischen Gewichtes auf dem Meereswasser der Deltabuchten ausbreiten, ihren Gehalt an dem genannten Salze durch Einwirkung der Sonnenbestrahlung und der aufwühlenden Winde direkt ausscheiden könnten.

Für derartige Vorgänge liefert u. a. das Rhône-Delta ein Beispiel. In 100.000 Theilen im Monat Februar bei Lyon geschöpften Rhône-Wassers fand Dupasquier 15 Theile kohlen sauren Kalkes <sup>4)</sup>. Weiter abwärts nimmt dieser Kalk-

gehalt des Flusses noch beträchtlich zu, weil sich dort mit der Rhône noch zahlreiche Nebenflüsse vereinen, welche in den kalkreichen Westalpen entspringen und deshalb beträchtliche Quantitäten von aufgelöstem doppelt-kohlensaurem Kalk mit sich und der Rhône zuführen. In Folge dessen besteht das Delta der Rhône grossen Theils aus Sandsteinen, in welchen die Sandkörner durch ein kalkiges Cement verfestigt sind <sup>1)</sup>. Auch die recenten Ablagerungen auf dem Boden des Adriatischen Meeres vor der Mündung des Po sind nach Donati's Untersuchungen lokal aus einem festen kalkigen Gestein gebildet <sup>2)</sup>. In noch ausgedehnterem Maassstabe geht die Abscheidung von Kalkcarbonat an der Südküste von Kleinasien vor sich, wo sich sowohl Travertine wie kalkige Sandsteine und Conglomerate an den Mündungen der Flüsse bilden. Die dortigen Fluss-Barren erhalten dadurch eine solche Festigkeit, dass die Deltaströme aus ihrem bisherigen Laufe verdrängt werden und sich neue Mündungskanäle seitwärts dieser von ihnen selbst gebildeten Riegel suchen müssen <sup>3)</sup>. Auf gleiche Weise ist der Kalkgehalt zu erklären, der sich in dem Nilschlamm <sup>4)</sup> und in den beiden Deltas des Rheines und zwar sowohl in demjenigen am Bodensee <sup>5)</sup>, wie in dem an der Nordsee findet, wo bei Amsterdam aus Tiefen von über 70 Meter gewonnene Bohrproben bis 12,55 % kohlen sauren Kalk aufwiesen <sup>6)</sup>.

#### c. Vegetabilisches Material.

Alle Flüsse führen noch jetzt — und führten in weit höherem Grade in früheren Zeiten, wo die Landstriche, die sie durchströmten, noch gar nicht von der Kultur berührt waren — neben frischen Pflanzenfragmenten, feinste Theilchen vermoderter vegetabilischer Substanz ihrer Mündung zu. Die Bestimmungen, welche über die Menge dieser letzteren in Flusssinkstoffen und in den Deltaalluvionen vorliegen, leiden meist an der Ungenauigkeit, dass der Betrag an organischer Materie nur aus dem Glühverlust, also einschliesslich in Gemeinschaft und mit Einschluss des Wassergehaltes festgestellt ist.

In den Sinkstoffen des Weichsel-Wassers fand G. Bischof 23,2 % Glühverlust <sup>7)</sup>, von denen ein beträchtlicher Theil auf Rechnung beigemengter organischer Substanzen zu setzen ist, da der schwere Lehmboden der Werder des Weichsel-Delta's mit vegetabilischen Theilen reichlich untermengt ist, deshalb eine tief schwarze Farbe besitzt und aus letzterem

<sup>1)</sup> Ch. Lyell: Princ. of. Geol. 9. ed., p. 259.

<sup>2)</sup> Ibid. S. 257 nach Brocchi: Conch. Foss. Subap. vol. I, p. 39.

<sup>3)</sup> Ibid. S. 260 nach F. Beaufort: Karamania or a brief. descript. of the Coast of Asia Minor &c., London 1817.

<sup>4)</sup> s. oben S. 14.

<sup>5)</sup> s. oben S. 14.

<sup>6)</sup> G. Bischof l. c. S. 1626 nach P. Harting; De Bodem onder Amsterdam.

<sup>7)</sup> L. c. II, S. 1591 u. 1809.

<sup>1)</sup> Neue Probleme der vergl. Erdk. II. Auflage, S. 130.

<sup>2)</sup> Princ. of Geology. 9. ed., p. 260.

<sup>3)</sup> Herm. Credner: Elem. d. Geol. III. Aufl., S. 290.

<sup>4)</sup> G. Bischof: Lehrb. der chem. und phys. Geol. 1854. II, S. 1513.

Grunde von den Bewohnern „Pech“ genannt wird<sup>1)</sup>. In frisch abgesetztem Schlamm des Rhein-Delta's im Bodensee wies G. Bischof einen Glühverlust von 9,64 % nach. Der Nilschlamm bei Cairo enthält nach Matthew W. Johnson 5,53 % organische Substanzen<sup>2)</sup>, nach Analysen Regnault's sogar 7,9 %<sup>3)</sup>. Schon oben ist jedoch hervorgehoben, dass im Gegensatz zu diesen Resultaten W. Knop durch sorgfältigste Untersuchungen dargethan hat, dass der Nilschlamm ausserordentlich arm an organischen Theilen ist, von denen er nur bis zu 1,17 % führen soll<sup>4)</sup>. Viel augenfälliger als diese feinvertheilten Bestandtheile es sind, ist die Quantität vegetabilischen Materiales, welche durch Treibholzmassen den Deltaablagerungen zugeführt wird, wie diess besonders beim Mississippi mit Hülfe seiner Nebenflüsse geschieht, auf welchen sehr beträchtliche, zuweilen zu natürlichen, von einer neuen Vegetation bedeckten Flössen vereinte Treibholzmassen der Flussmündung zugeführt werden<sup>5)</sup>. Der Deltaboden um New Orleans ist demzufolge angefüllt von oft dicht neben einander gelagerten Treibholz-Stämmen. Neben und zwischen solchen trifft man oft eben so zahlreiche aufrechtstehende, ihre Wurzeln nach allen Seiten hin verzweigende Strünke, die demnach augenscheinlich an Ort und Stelle gewachsen, durch eine Senkung des Bodens in ihre jetzige Lage unter dem Wasserspiegel gelangt sind<sup>6)</sup>.

In ähnlicher Weise, wenn auch in geringerer Anzahl wie am unteren Mississippi, finden sich solche aufrechtstehende, im Alluvialboden begrabene Wurzelstöcke und Strünke im Delta der Memel und neben ihnen gleichfalls angeschwemmte Baumstämme<sup>7)</sup>. Beträchtliche Massen von verkohlendem Treibholz enthält auch das Delta des Mackenzie-Flusses am nördlichen Eismeer<sup>8)</sup>.

Überhaupt sind ausgedehnte und zum Theil mächtige Lagen von oft in Lignit verwandelten Zweigen und Blättern, eben so wie Schichten von Torf durch Bohrungen und Brunnenanlagen innerhalb zahlreicher Deltas nachgewiesen; so im Delta des Ganges in Tiefen zwischen 9 und 15 Meter, untermischt mit in Verkohlungs begriffenen Stämmen dort heimischer Baumarten, wie namentlich von *Heritiera litoralis*, einer im unteren Theile von Bengalen häufigen Baumform<sup>9)</sup>.

<sup>1)</sup> G. Jaquet: Bilder aus dem unteren Weichselgebiet. Aus allen Welttheilen 1871, S. 70.

<sup>2)</sup> Quarterly Journ. of the chem. Soc. Vol. VI, p. 143, danach bei Bischof II. c. I, S. 1592.

<sup>3)</sup> Oscar Fraas: Aus dem Orient, S. 209.

<sup>4)</sup> Landw. Versuchs-Stationen. B. XVII, 1874, S. 65 ff.

<sup>5)</sup> Ch. Lyell: Princ. of Geol. 9. ed., p. 268 und Zweite Reise nach den Ver. Staaten II, S. 166, 146 u. 171. F. Ratzel: Die Verein. Staaten von N.-Amerika, 1878, I, 191.

<sup>6)</sup> Ch. Lyell: Princ. of Geol. 9. ed., p. 268 u. Zweite Reise &c. II, S. 132 ff.

<sup>7)</sup> G. Berendt: Geol. d. Kur. Haffes, S. 65.

<sup>8)</sup> G. Bischof I. c. II, S. 1810.

<sup>9)</sup> A. Tylor: On the Formation of Deltas &c. Geol. Mag. 1872, Credner, Die Deltas.

Auch im Delta des Po sind solche vegetabilische Massen, z. B. durch einen 1877 angestellten Bohrversuch in 4 verschiedenen Niveaus und zwar bis zu 100 Meter Tiefe angetroffen worden. Das Material dieser Torflagen ist dasselbe wie dasjenige in den sich noch gegenwärtig an den Gestaden der Adria bildenden Marschländern<sup>1)</sup>. Noch genauer sind die Schichten der Deltabildung am nordwestlichen Ufer des Adriatischen Meeres durch 20 in der Nähe von Venedig ausgeführte Bohrungen bekannt geworden. Sie haben ergeben, dass die durchbohrten Schichten bis zu einer Tiefe von 60 Meter zu einem Drittel aus Lignit- und Torflagern bestehen<sup>2)</sup>. Eben so wechseln im Rhein-Delta die Schlammabsätze bis zu einer Tiefe von 60 Meter mit eingeschalteten Torflagern<sup>3)</sup>. Endlich wurde in dem durch Trockenlegung des Lungernsee's der Beobachtung klar erschlossenen Delta des Dündelbaches ein 6 Zoll mächtiges Lager von plattgedrücktem, bituminösem Holz und Blättern als Zwischenlage zwischen den Geröllschichten entblösst<sup>4)</sup>.

#### d. Animalisches Material.

Unter den für die Deltabildung im Allgemeinen wenig belangreichen thierischen Resten sind wegen ihrer vergleichsweise Häufigkeit die Schalen und Gehäuse von Mollusken hervorzuheben. Sie gehören sowohl marinen, wie brackischen und Süßwasser-Formen, wie Landschnecken an. Die erwähnten Bohrungen im Po-Delta haben das Vorhandensein mehrfacher muschelführender Schichten erwiesen. Marine Muscheln, unter ihnen namentlich *Cardien*, erfüllen die oberen Niveaus der dortigen Deltaablagerung, erst in tieferen Schichten gesellen sich zu ihnen Süßwasser-Arten<sup>5)</sup>. In dem artesischen Brunnen auf der Insel San Servolo und bei der *Madonna del Orto* fanden sich in lignitführenden Thonen auch Reste von Landschnecken, namentlich von *Succinea*, *Pupa*, *Helix*<sup>6)</sup>.

Die Schlammabsätze des Rhône-Delta's sind ebenfalls reich an Schalen<sup>7)</sup> sowohl von marinen, wie Süßwasser-Mollusken. Charles Lyell erklärt deren Vorkommen aus dem Umstande, dass Lagunen und Seebecken am Rande des Delta's je nach der herrschenden Windrichtung bald von Fluss-, bald von Meerwasser angefüllt seien und demgemäss bald Flussmuscheln, bald Meeres-

S. 494 nach Lieut. R. Baird Smith. Proc. of the R. Geol. Soc. 1846, p. 4. Vergl. auch Ch. Lyell: Princ. of Geol. 9. ed., p. 280 ff.

<sup>1)</sup> Ch. Lyell: Princ. of Geol. 9. ed., p. 257.

<sup>2)</sup> A. Tylor: Geol. Magaz. 1872, S. 485.

<sup>3)</sup> Herm. Credner: Elem. der Geol. 3. Aufl., S. 226.

<sup>4)</sup> Studer: Lehrb. der phys. Geogr. und Geol. I, S. 262. Danach bei Pfaff: Geol. als exacte Wissensch., S. 48.

<sup>5)</sup> A. Tylor: On the Format. of Deltas I. c., p. 485.

<sup>6)</sup> Briefl. Mitth. von Ch. Laurent vom 31. Okt. 1868 an A. Tylor. Geol. Mag. 1872, S. 486.

<sup>7)</sup> Ch. Lyell: Princ. of Geol. 9. ed., p. 260.

muscheln zum Aufenthalt dienen könnten. Ganze Lager von marinen Molluskenresten, die den Süßwasserablagerungen desselben Delta's zwischengeschaltet sind, mögen Lyell's Ansicht zufolge durch Stürme an der Küste aufgehäuft und durch später darüber aufgeschichtete Flussalluvionen bedeckt worden sein <sup>1)</sup>.

Endlich umschliesst nach Ehrenberg's Untersuchungen der Schlamm einer Anzahl von Flüssen überraschende Mengen von Infusorien, wie sich diess aus folgender Zusammenstellung ergibt:

In einer Sec. führen mit sich an festen Theilen:	Darin sind enthalten an Infusorien:
Der Mississippi (bei Memphis) . . . 147 Cub.-Fuss.	2— 3 Cub.-F. = 1,4— 2 %
Der Nil . . . . . 130,9 „ „	6— 13 „ „ = 4,6—10 %
Der Ganges . . . . . 557 „ „	69—139 „ „ = 12,4—25 %

An dieser mikroskopischen Fauna nehmen Theil: im Schlamm des Mississippi 44 Polygastrica, 37 Phytholitharien und 2 Süßwasser-Polythalamien, in dem des Nil 160 Phytholitharien <sup>2)</sup>.

Sehr spärlich sind Arthropoden-Reste in den Deltasedimenten angetroffen worden, so von Ch. Laurent solche einer Buprestis Art <sup>3)</sup> in den lignitführenden Thonen des Po-Delta's.

Skelettheile von Schildkröten, Krokodilen, und warmblütigen Wirbelthieren sind dem Alluvium anderer Deltas, so dem des Ganges eingestreut <sup>4)</sup>. Eine reiche derartige Ausbeute machte Dr. J. Kirk im Zambesi-Delta, dem er Knochen von recenten Antilopen, Büffeln, Löwen, Flusspferden, Krokodilen und Wasserschildkröten in Menge entnahm <sup>5)</sup>.

e. Gasbildung in Folge der Zersetzung organischer Bestandtheile der Deltaablagerungen.

Die in den Deltaablagerungen aufgehäuften, von Schlamm- und Sandmassen bedeckten organischen Substanzen verfallen im Laufe der Zeit einem Zersetzungsprozess, mit welchem die Entwicklung von Gasen Hand in Hand geht, wie sie innerhalb mancher Deltas beobachtet ist.

Durch die mehrfach erwähnten Bohrungen im Po-Delta wurde bei 44 bis 55 Meter Tiefe eine Sandschicht durchteuft, aus welcher Kohlenwasserstoffgase mit solcher Intensität hervordrangen, dass sie das im Bohrloche befindliche erdige Material bis zu 12 Meter in die Höhe schleuderten. Bei Annäherung einer Flamme an den Mund des Bohrloches

<sup>1)</sup> Ch. Lyell: l. c. p. 259.  
<sup>2)</sup> Ber. der Berl. Acad. 1851, S. 324. Danach G. Bischof: l. c. II, S. 1593, und A. v. Kloeden: Handb. der phys. Geogr. I, S. 548.  
<sup>3)</sup> Geolog. Magaz. 1872, S. 486.  
<sup>4)</sup> Lyell: Princ. of Geol. 9. ed., p. 281 und A. Tylor: Geol. Magaz. 1872, S. 494.  
<sup>5)</sup> Dr. J. Kirk: On fossil bones from the alluvial strata of the Zambesi Delta.

erfolgte eine Explosion des Gases, dann brannte dasselbe mit ruhiger Flamme weiter. Ähnliche jedoch weniger beträchtliche Gasentwickelungen wurden auch in noch tieferen Niveaus constatirt <sup>1)</sup>. Im Delta des Mississippi werden gleichfalls gasförmige Zersetzungsprodukte erzeugt. Es ist hier die unterste Schicht der eigentlichen Deltaanschwemmungen, 11—19 Meter unter Tage, im Hangenden der älteren marinen Alluvial-Bildungen, welche diese Gase in grossen Mengen absorbiert enthält. J. B. Knight hat durch zahlreiche Bohrversuche an verschiedenen Punkten von New Orleans das Vorhandensein solcher Gase festgestellt und als an deren Zusammensetzung betheiligt ermittelt:

Sumpfgas . . . . .	91,81
Kohlensäure . . . . .	2,97
Stickstoff . . . . .	5,32
Kohlenwasserstoff . . . . .	Spur
	100,10

Dieses Gasegemisch brennt mit eben so heller Flamme wie künstlich hergestelltes Leuchtgas, so dass man anfänglich glaubte, dasselbe, da es in so reicher Menge aus den Versuchsbohrlöchern hervordrang, für Beleuchtungszwecke benutzen zu können. Mit dem Gase, das Schlamm- und Sandmassen bald langsam emportrieb, bald eruptionsartig bis zu 5 Meter über die Öffnung in die Höhe schleuderte, quollen salzige Wasser hervor <sup>2)</sup>.

Am auffälligsten bethätigt sich die fort und fort Statt findende Entwicklung solcher Gase an den Mündungen der Pässe des Mississippi-Delta's, in den „Mud-lumps“ <sup>3)</sup>. Diese für das Mississippi-Delta charakteristischen „Mud-lumps“ (s. Taf. I, Fig. 8) bilden Inseln in der Nähe der Barren des Flusses und ragen mit ihrer abgestumpft-kegelförmigen Spitze 2,5 bis 3, ja bis zu 6 Meter über die Wasserfläche empor. Sie heben sich mit sehr verschiedener Geschwindigkeit bald ganz allmählich, bald in raschem Wachstum um mehr als 0,5 Meter in 24 Stunden über den Meeresspiegel empor. Auf der Spitze öffnet sich dann eine kraterartige Vertiefung, deren Wände von einem stark verhärteten Schlamme gebildet werden. Aus diesen „Kratern“ dringt in Intervallen hervor:

1) brennbares Gas, am East Crater, Marindin's Lump, Pass à l'Outre von folgender Zusammensetzung:

Kohlensäure . . . . .	9,41
Sumpfgas . . . . .	86,20
Stickstoff . . . . .	4,39
	100,00

2) Schlammmassen, gemischt mit Fluss- und Seethierresten, namentlich Foraminiferen, so wie mit in feine Fasern macerirten Holztheilchen. Grössere Krater ergiessen oft 12—15 Liter dieses Schlammes in der Minute, kleinere kaum mehr als 1/2 bis 1 Liter.

<sup>1)</sup> A. Tylor: On the Form. of Deltas &c. nach Degoussé's und Laurent's Bericht. Geol. Magaz. 1872, S. 488 u. 500.  
<sup>2)</sup> Eug. W. Hilgard: On the Geology of the Delta &c. of the Mississippi in The Americ. Journ. &c. 1871, I, S. 238—246.  
<sup>3)</sup> Vergl. Fr. Ratzel: Die Ver. Staaten von N.-Amerika, 1878, S. 195 ff. Ch. Lyell: Princ. of Geol. XII, ed. I, 443 ff.

Durch Trocknen des an den Seiten der Hügel herabfliessenden Schlammes erhalten die letzteren eine deutlich geschichtete, schalige Struktur.

- 3) Salziges Wasser, das oft die Wände der Lumps mit einer Schicht reinen weissen Salzes überzieht<sup>1)</sup>.

Mit der Bildung der kraterartigen Öffnung und dem Ausbruche der angeführten Substanzen gelangt die Hebung der Inseln meist zum Stillstand, die Ergüsse von Schlamm, Gas und Wasser aber setzen sich noch einige Jahre fort. Die Entstehung dieser „Mud-lumps“, welche vollständige Analoga mancher Schlammvulkane darstellen, erklärt sich durch die Zersetzung der grossen Massen von Pflanzenstoffen, Baumstämmen, Zweigen, Blättern und Früchten, welche sich vom Flusse herabgeführt auf den Barren ansammeln und hier von Schlamm bedeckt werden. Der Mississippischlamm aber verwandelt sich bei der Berührung mit dem Meerwasser in eine feste, zähe Masse und verhindert so das allmähliche Austreten der sich durch den Fäulnisprozess der Pflanzenreste entwickelnden Gase, so dass sich diese unter der Schlammdecke zurückgehalten, in grossen Mengen ansammeln, bis sie endlich unter dem Drucke der sie belastenden Schlammschichten die Decke blasenartig zu jenen Kegeln auftreiben, dieselben sprengen und durch die entstehenden Krater Schlamm- und Wassermassen empordrängen und mit ihnen stossweise entweichen<sup>2)</sup>.

Auch Schwefelwasserstoff entwickelt sich in manchen Deltaablagerungen in grösseren oder geringeren Quantitäten, so namentlich an dem äusseren Rande des Niger-Delta's<sup>3)</sup> und nach G. Bischof's Untersuchungen in allerdings unbedeutlicheren Mengen aus den Absätzen des Rheines an dessen Bodensee-Delta<sup>4)</sup>. Diese Miasmen verdanken ihre Entstehung einerseits der Berührung des Meereswassers mit faulenden organischen Substanzen, andererseits der Einwirkung der letzteren auf schwefelsaure Salze, die von dem Flusse in aufgelöstem Zustande mitgeführt werden.

### 6. Architektur der Deltas.

Über die Art und Weise, in welcher sich die in Vorstehendem beschriebenen Materialien an dem Aufbau der Deltas beteiligen, über die Gruppierung und Lagerungsform der durch den Absatz derselben gebildeten Schichten — kurz über die Architektur der Anschwemmungskegel an

<sup>1)</sup> Eine ausführliche Beschreibung der „Mud-lumps“, so wie eine Zusammenstellung der diese Schlammvulkane betreffenden Literatur giebt E. W. Hilgard: On the Geology of the Delta and the Mud-lumps of the Passes of the Miss. in The Americ. Journal of science and arts 1871, I, S. 238—246, 356—364, 425—435. Die Abbildungen auf Taf. I sind dieser Arbeit entnommen.

<sup>2)</sup> Sidell's und Meade's Bericht: Appendix A des Reports von Humphreys und Abbot. Danach A. Tylor: Geol. Mag. 1872, S. 492. J. G. Kohl: Zeitschr. für allg. Erdk. 1862, S. 191 und Reclus-Ule: die Erde &c. I, S. 219 ff.

<sup>3)</sup> Daniel: Handb. der Geogr. I, S. 493.

<sup>4)</sup> G. Bischof: Lehrb. der chem. u. phys. Geol. II, S. 1576.

den Flussmündungen stehen uns nur wenige thatsächliche Beobachtungen zu Gebote.

Die vereinzelt Tiefbohrungen, wie sie in einer Anzahl von Deltas ausgeführt worden sind, können wohl einen Einblick in die Schichtenfolge der Alluvionen an jenen Punkten, nicht aber in die Ausdehnung und Lagerungsweise der einzelnen Schichten verschaffen. Nur wo solche Bohrlöcher in beträchtlicher Anzahl und auf einem grösseren Theil eines Deltagebietes ins Werk gesetzt sind, ist es möglich, sich aus ihren Ergebnissen ein Bild von dem inneren Bau des betreffenden Delta's zu machen. Derartige umfassende Aufschlüsse sind nur an der Nord-Adriatischen Küste, und zwar in dem von dem Po, der Etsch und der Brenta gemeinsam gebildeten Deltalande der Gegend von Venedig geboten, wo auf einem Gebiet von 6 Englischen Meilen in der Länge, 20 Brunnenbohrungen bis in eine Tiefe von durchschnittlich 100 Meter in die recenten Anschwemmungsgebilde niedergebracht worden sind. Aber selbst auf diesem im Verhältniss zu der Ausdehnung des ganzen Delta's so kleinen Areal, stellt sich der innere Bau nicht als ein einheitlicher heraus, vielmehr weist im Gegentheile jedes einzelne Bohrloch eine von den benachbarten abweichende, selbstständige Schichtenfolge auf. Wohl kehren in jedem derselben Lagen der nämlichen Sande und Thone, Schichten reich an organischen Resten thierischer und pflanzlicher Art wieder, sie besitzen aber in jedem Aufschlusse eine eigenthümliche Aufeinanderfolge und eine verschiedene Mächtigkeit. Nur zwei durch ihre Wasserführung ausgezeichnete Sandschichten finden sich in allen jenen Profilen in annähernd gleichem Niveau und in ziemlich constanter Mächtigkeit wieder und scheinen sich als zusammenhängende Zonen durch die ganze Ablagerung hindurchzuziehen, alle anderen Schichten aber breiten sich nur über einen geringen Raum aus, bilden unregelmässig lentikuläre Massen, welche sich rasch nach den Seiten hin auskeilen. (Taf. I, Fig. 9.)

Als Beispiel einer dortigen Schichtenfolge führen wir das Profil an, welches durch das 172,5 Meter tiefe Bohrloch bei der Casa di Dio gewonnen ist:

3,0 Meter	Aufgefülltes Erdreich.
3,0 „	Gelblicher Sand.
2,5 „	Brauner Thon.
1,6 „	Gröberer gelblicher Sand.
3,3 „	Feiner gelblicher Sand.
27,0 „	Brauner Thon mit sandig-thonigen Zwischenmitteln.
1,0 „	Gelblicher Sand.
5,0 „	Brauner Thon.
1,6 „	Lignitführende Sande mit Gas und Wasser erfüllt.
1,5 „	Gelblicher Sand.
8,0 „	Brauner Thon.
9,5 „	Wasserführende Sandschicht, welche die artesischen Brunnen speist.
15,5 „	Brauner Thon.
1,6 „	Graue, lignitführende Sande.
12,5 „	Gelbliche Sande.
96,6 Meter	zum Übertrag.



96,6	Meter	Übertrag.
3,4	„	Brauner Thon.
43,0	„	Gelbliche, glimmerreiche Sande.
1,0	„	Schwächere, wasserreiche Sandschicht.
28,5	„	Gelbliche, glimmerreiche Sande.
172,5		Meter.

Die *Lagerung* aller dieser in buntem Wechsel aufeinander folgenden Schichten ist im Allgemeinen eine horizontale, und nur lokal stellen sich unerhebliche Abweichungen von dieser Richtung, in Form schwacher Undulationen ein <sup>1)</sup>. Darin stimmen diese älteren Schwemmlandabsätze mit den gegenwärtig auf dem Boden des Adriatischen Meeres zwischen den Pomündungen und der gegenüberliegenden Küste von Istrien vor sich gehenden Sedimentbildungen überein, denn auch diese lagern sich nach *Olivi's* Untersuchungen in ziemlich horizontalen Lagen in der dortigen Flachsee ab <sup>2)</sup>.

Einen durchaus abweichenden, gegenüber dem abwechslungsreichen Schichtenbau des Po-Delta's höchst monotonen Charakter hat der Boden des *Nillandes* aufzuweisen. Bei niedrigem Wasserstande sieht man an Steilufern, die dann 8—10 Meter hoch den Flusspiegel überragen, den verhärteten Nilschlamm in einer Reihe von horizontalen Schichten eines gleichartigen Lehm, von verschiedener Mächtigkeit, einige zöllig, andere mehrere Fuss mächtig, anstehen. An solchen Stellen aber machen diese Massen durchaus nicht „den Eindruck einer Alluvion, als vielmehr mit ihren regelmässigen Klüften und Abhängen den einer alten geologischen Schichtenbildung“. Nur weiter unten im Delta, wo der Nilschlamm „mittels Dämmen und Kanälen an beliebigen Orten in beliebiger Stärke von den Bauern niedergeschlagen wurde“, da finden sich an der Oberfläche die in der Dicke eines Kartenblattes geschichteten Lagen von Schlamm, mit denen sich die Felder bei den periodischen Überschwemmungen bedecken <sup>3)</sup>.

Von Binnensee-Deltas hat namentlich die Struktur derjenigen des *Dundelbaches* in der Südwestecke des *Lungernsee's* in der Schweiz in Folge der theilweisen Trockenlegung des See's eingehender untersucht werden können. Dasselbe besteht aus Bänken feineren und gröberen Kieses, die mit etwa 35 Grad abfallen; grössere flache Geschiebe folgen mit ihrer breiten Fläche der geneigten Schichtung, so wie auch ein etwa 6 Zoll mächtiges Lager von platt gedrücktem bituminösem Holz und Blättern. Die Mächtigkeit der zum Theil nur wenig Zoll dicken Geschiebelager ist, ungeachtet der starken Schichten-Neigung in der Tiefe nicht grösser als an der oberen Biegung, während Schlamm lager, die an den unteren Theil des Deltakegels sich anlehnen, schnell an

Mächtigkeit zunehmen, sich dann horizontal umbiegen und den Seeboden bilden <sup>1)</sup>.

Diese Verhältnisse entsprechen sehr genau dem idealen Bilde, welches Charles Lyell über die Gruppierung und die Lagerungsweise der Schichten eines Binnensee-Delta's entwirft. In einem Seebecken, so bemerkt er <sup>2)</sup>, welches auf 2 Seiten von ansehnlichen Höhen umschlossen ist, zerfallen die zum Absatz gelangenden Alluvialmassen in zwei Hauptgruppen: in eine ältere, bestehend aus gröberem, den nächsten Bergen entstammendem Material, wechsellagernd mit feinkörnigeren Massen, und in eine neuere, gebildet aus feineren Schlammtheilchen, und weiter von der Flussmündung nach der Mitte des See's hin abgelagert. Die älteren Schichten fallen unter ziemlich steilem Winkel gegen den See hin ein, die jüngeren dagegen liegen fast horizontal oder sind nur ganz flach geneigt.

Im Delta des *Dundelbaches* ist dieser Unterschied in der Gruppierung des Materiales und in der Lagerungsweise der aus demselben gebildeten Schichten auf das deutlichste ausgesprochen. Die jüngsten Schlammabsätze lagern sich mit sanfter Neigung den steiler einfallenden grobklastischen Schichten an, erfüllen in besonderer Mächtigkeit den Winkel zwischen jenen ältern Schuttanhäufungen und dem Seeboden und verflachen auf diese Weise den äusseren Abfall des Anschwemmungskegels.

In ganz entsprechender Weise sind in den See'n des *Salzkammergutes* die älteren, gröberen Geröllmassen in stark geneigten Schichten abgelagert, während der feinere Sand am Fusse der sich dadurch immer mehr verflachenden Schuttkegel ein weniger steiles Einfallen zeigt <sup>3)</sup>.

Die allmähliche Verminderung des Böschungswinkels der Aussenseite offenbart sich auch am Delta der *Aar* bei deren Eintritt in den *Brienzer See*. Dasselbe erstreckt sich etwa 1100 bis 1200 Meter weit unter Wasser in den See hinein und hat nahe dem Ufer, ähnlich wie die älteren Schichten im Delta des *Dundelbaches*, einen Fall von 30 Grad, weiter hinaus, bei etwa 300 Meter Entfernung, beträgt der Böschungswinkel nur noch 20 Grad und am äusseren Ende der Ablagerung liegen die Schichten horizontal auf dem fast ebenen Boden des See's <sup>4)</sup>.

Auch am Delta der *Rhône* im *Genfer See* erfolgen gegenwärtig die Absätze der Sedimente in fast horizontalen Schichten. Ein Durchschnitt durch die in den letzten acht Jahrhunderten neu gebildeten Theile dieses Delta's würde

<sup>1)</sup> Studer: Lehrb. der phys. Geogr. und Geol. I, S. 262; bei Pfaff: Geol. als exacte Wissensch. S. 48.

<sup>2)</sup> Princ. of Geol. 9. ed., p. 286.

<sup>3)</sup> Simony: Die See'n des Salzkammergutes S. 14. — G. Bischof: Lehrb. der chem. &c. Geol. II, S. 1598, Anmerk. I.

<sup>4)</sup> C. Vogt: Lehrbuch der Geolog. II, S. 49. — H. Credner: Elemente der Geolog. III. Aufl., S. 224.

<sup>1)</sup> A. Tylor: On the Format. of Deltas. Geol. Magaz. 1872, S. 485 ff. Die beigelegte Abbildung stellt einen Theil der Profile der 20 Bohrlöcher dar, wie sie nach Degoussé und Laurent von A. Tylor l. c. Pl. XI, Fig. I, wiedergegeben sind.

<sup>2)</sup> Lyell: Princ. of Geol. 9. ed., p. 257.

<sup>3)</sup> O. Fraas: Aus dem Orient. S. 210 ff.

eine Schichtenreihe von etwa 180 bis 275 Meter Mächtigkeit und nahezu 2 Englische Meilen Länge zeigen. Die einzelnen Bänke und Lagen dieser recenten Sedimente würden nur eine sehr schwache Neigung gegen den See hin erkennen lassen<sup>1)</sup>, da der Abfall der Aussenseite des Delta's in dem Verhältnisse von 1:18 erfolgt.

Weit geringer noch — nämlich 1:160 — ist die Neigung der neuabgesetzten Sedimentschichten an dem Delta der Rhône im *Mittelmeere*. Nach den Untersuchungen des Capt. Smyth vertieft sich die See auf eine Entfernung von 6 bis 7 Englischen Meilen von der Mündung des Flusses von 4 auf nur 40 Faden, so dass die dort zur Ablagerung gelangenden Alluvionen ein auf kleinere Strecken kaum bemerkbares Einfallen besitzen müssen<sup>2)</sup>.

So unzulänglich die bisherigen Beobachtungen über den inneren Bau der Deltas sind, so geht doch schon aus diesen hervor, dass die Lagerungsverhältnisse in ein und demselben Delta nicht überall die nämlichen sind. Speziell bei den Binnensee-Deltas scheint die Tendenz vorzuliegen, den ursprünglich steileren Abfall allmählich zu verflachen und nach und nach der horizontalen Ebene zu nähern. Die vorstehend beschriebenen Deltas, zuerst das des Dandelbaches und die in den See'n des Salzkammergutes, demnächst das der Aar und endlich das der Rhône im Genfer See würden danach einzelne Stadien eines solchen Entwicklungsprozesses darstellen.

#### 7. Maass des Wachsthums der Deltas.

Wie eben gezeigt worden ist, repräsentirt die gegenwärtige Erscheinungsweise vieler Deltas nur ein augenblickliches Stadium in dem Wachstumsprozess, welchen die Schwemmlandbildungen an den Flussmündungen durchzumachen haben. Nicht alle Deltas aber sind zur Zeit in einem fortschreitenden Anwachsen begriffen, es giebt im Gegentheil eine Anzahl von Deltas, welche nicht nur aufgehört haben ihr Alluvialland weiter in die See hinaus vorzubauen, sondern im Gegentheil mehr und mehr an Ausdehnung verlieren, indem das Meer das ihm zuvor durch die Anschwemmung der Flusssedimente entrissene Gebiet Schritt für Schritt zurückerobert. Eine solche Wiedervernichtung des jüngst gebildeten Landes vollzieht sich u. a. in besonders erfolgreicher Weise an der Küste *Dalmatiens*, wo die Fluthen des Meeres die ehemals fruchtbaren Ebenen des Delta's der *Narenta* in einen ungesunden Sumpf verwandeln und unaufhaltsam weiter im Flussbette aufwärts dringen<sup>3)</sup>.

Aber auch bei denjenigen Deltas, deren Umfang sich noch gegenwärtig durch fortdauernde Anschwemmung von Sinkstoffen vergrößert, ist die Schnelligkeit des Vorrückens

in den einzelnen Fällen eine äusserst verschiedene. Vergleiche der augenblicklichen Lage und Gestaltung des Aussenrandes der Deltas mit derjenigen in früheren Zeiten, wie dieselbe in manchen Fällen aus Karten ersichtlich ist, bieten ein Mittel, um das Maass des Wachsthums in einem bestimmten Zeitraume, und daraus das mittlere jährliche Vorrücken zu ermitteln. Die wenig widerstandsfähige Beschaffenheit der Schwemmlandmassen der Deltas aber, ihre dem Anprall der Brandung und der Wogen ausgesetzte Lage, der Umstand ferner, dass je nach der Zahl und Richtung der häufig wechselnden Mündungsarme die Verlängerung des Deltalandes bald hier bald dort erfolgt, dass mithin ein regelmässiges, ununterbrochenes Wachsthum nicht Platz greifen kann — das alles hat zur Folge, dass derartige Berechnungen nur *annähernd* den thatsächlichen Vorgang zum Ausdruck bringen.

Zu wiederholten Malen hat man auf dem angeführten Wege versucht, das jährliche mittlere Vorrücken des Delta's des *Mississippi* festzustellen<sup>1)</sup>. Die einzelnen Beobachter aber sind zu so abweichenden Resultaten gelangt, dass schon daraus deutlich erhellt, wie wenig Zutrauen solchen Berechnungen zu schenken ist. Am schärfsten stehen sich die Angaben Elie de Beaumont's und Sir Charles Lyell's gegenüber. Während ersterer die Verlängerung des Mississippi-Delta's auf 350 Meter im Laufe eines Jahres veranschlagte<sup>2)</sup>, gelangte dem gegenüber Lyell bei seinem Besuche des Mündungsgebietes jenes Flusses zu dem Resultat, dass die Veränderungen des Delta's von Jahr zu Jahr zwar gross, aber von so wechselvoller Natur seien, dass man daraus ein Maass des Wachsthums für eine längere Zeit nicht entnehmen könne. Er stützt sich dabei namentlich auf die Aussagen der mit den Ortsverhältnissen genau bekannten Lootsen von *Balize*, vornehmlich aber auf die Beobachtungen Amerikanischer Ingenieure, welche ihn überzeugten, dass die Veränderungen an den „Pässen“ im Laufe von 40, ja von 100 Jahren ausserordentlich gering, dass die Hauptzüge durchaus die nämlichen geblieben seien<sup>3)</sup>.

In ähnlicher Weise fand Capt. *Graham* durch Vergleiche der damaligen Lage des nordöstlichen Passes mit derjenigen auf den Karten, welche 100 Jahre früher aufgenommen waren, dass das Land in der Zwischenzeit nicht weiter als eine Viertelmeile, also durchschnittlich 4 Meter in einem Jahre vorgerückt sei, und dass während derselben Zeit in dem Pass à l'Outre die Hauptveränderungen in der Ausfüllung einiger „Bayous“ bestanden haben<sup>4)</sup>. Auch *J. G. Kohl* tritt der Ansicht von einem noch gegenwärtig Statt findenden raschen Wachsthum der „Pässe“ entgegen.

<sup>1)</sup> Vergl. auch Fr. Ratzel: Die Verein. Staaten von Nord-Amerika I, S. 188.

<sup>2)</sup> Reclus-Ule: Die Erde &c. I, S. 311.

<sup>3)</sup> Ch. Lyell: Zweite Reise n. d. Verein. Staat. v. Amerika II, 146 ff.

<sup>4)</sup> *ibid.* S. 148.

<sup>1)</sup> Princ. of Geol. 9. ed., p. 252.

<sup>2)</sup> Lyell: Princ. of Geol. 9. ed., p. 259.

<sup>3)</sup> Peterm. Mittheilungen 1871, S. 174.

Er hebt namentlich hervor, „dass manche Pässe (z. B. der Südwestpass) seit der Französischen Zeit (seit 100 Jahren) nicht nur nicht gewachsen zu sein, sondern vielmehr abgenommen zu haben scheinen“<sup>1)</sup>, während andere statt sich weiter zu bilden, der Volksmeinung zufolge sogar gänzlich zerstört sein sollen.

Dahingegen glaubte *Thomassy* ebenfalls aus Vergleichen alter Französischer Karten mit den Aufnahmen der Amerikanischen Marine ein Wachstum des Delta's von 101 Meter im Jahre annehmen zu müssen, während *Ellet*, der die alljährlich durch das Meer bewirkten Zerstörungen mit in Rechnung brachte, das jährliche Vorrücken auf nur 20 Meter schätzt<sup>2)</sup>. *Capt. Talcot* wiederum ermittelte 1838 ein Wachstum des Südwestpasses um 104 Meter, des Südpasses um 85 Meter, des Nordost- und Südostpasses um 40 Meter, des Passes à l'Outre um 92 Meter, wonach alle Pässe zusammengenommen im Durchschnitt etwa 80 Meter im Laufe eines Jahres wachsen würden<sup>3)</sup>, ein Resultat, welches später auch von *Humphreys* und *Abbot* als das richtige anerkannt wurde<sup>4)</sup>, und welches seitdem auch in den meisten Lehrbüchern Aufnahme gefunden hat. Mit Recht macht dagegen aber *J. G. Kohl* geltend, dass jene Berechnung *Talcot's* wohl für das Jahr 1838 ganz richtig gewesen sein möge, dass sie aber als constant für Jahrhunderte kaum angesehen werden könne<sup>5)</sup>, da oft in dem einen Jahre zerstört und vernichtet wird, was in dem anderen aufgebaut worden ist.

In höherem Grade verdienen solche Angaben über das Deltawachstum Vertrauen, welche sich auf Messungen der Entfernung von Ortschaften und Bauwerken von dem früheren und von dem derzeitigen Aussenrand von Deltas stützen. So war die Stadt *Hadria* noch unter den ersten Römischen Kaisern ein Hafenplatz, jetzt liegt sie 35 Kilometer vom Meere entfernt; auch an den Mauern *Ravenna's* brachen sich dereinst die Wellen der *Adria*, gegenwärtig trennt ein 6,5 Kilometer breiter Streifen festen Landes die alte Lagenstadt vom Meere. Aus derartigen Veränderungen hat *Prony* das Vorrücken der Alluvionen des Po-Delta's in der Zeit von 1200—1600 auf 25 Meter im Jahre berechnet. Ungleich rascher aber, nämlich um 70 Meter jährlich, hat sich das Delta von 1600—1804 verlängert<sup>6)</sup>.

Eben so weiss man, dass sich das alte *Portus Valesiae*

der Römer einst hart am Ufer des Genfer See's erhob. Heute liegt dieser Ort, das jetzige *Port Vallais*, über 2,5 Kilometer landeinwärts. Um diese Strecke also ist der See im Laufe von etwa 8 Jahrhunderten durch Zuschüttung verkleinert worden<sup>1)</sup>, das Delta der Rhône ist, mit anderen Worten, durchschnittlich um 3 Meter im Jahre seawärts in den See vorgerückt.

Ungleich schneller als im Genfer See scheint die Rhône ihr Haupt-Delta in das Mittelmeer hinausgebaut zu haben. Aus den Beschreibungen der Rhönemündungen von *Strabo*, *Polybius*, *Ptolemäus* und *Plinius* geht hervor, dass in jenen Zeiten das Delta der Rhône kaum halb so weit in das Meer hinausreichte als gegenwärtig, und dass weite Gebiete des heute trockenen Alluvialbodens noch unpassbare Sümpfe und Lagunen bildeten<sup>2)</sup>. Die Gabelungsstelle des Flusses beim jetzigen Arles soll sich gegen 400 vor Chr. Geb. 24 Kilometer von der Mündung des Hauptarmes befunden haben, während sich gegenwärtig dieser Abstand auf 50 Kilometer beläuft, so dass im Laufe von etwa 2200 Jahren ein Vorrücken der Deltaküste um 26 Kilometer, im Mittel um 12 Meter im Jahre Statt gefunden hat<sup>3)</sup>. Doch ist das Wachstum in dieser ganzen Zeit keineswegs ein gleichmässiges gewesen, es hat vielmehr in den letzten Jahrhunderten einen bedeutend höheren Betrag erreicht. Es lässt sich diess aus der Lage von Signalthürmen erkennen, welche schon im Alterthum von den Massalieten zur Markirung der Einfahrtsstelle in den Gradus Massalitorum, den östlichen Hauptkanal, errichtet wurden<sup>4)</sup>, in späteren Zeiten aber mehrmals an der jeweiligen Mündung erneuert werden mussten, da die bisherigen Mündungsstellen durch das Vorrücken der Alluvionen landeinwärts geschoben worden waren. Der letzte derartige Thurm, nach Ludwig dem Heiligen benannt, wurde 1737 an der Einfahrt der „grand Rhône“ erbaut, ist jetzt aber nahezu 8 Kilometer von der Flussmündung entfernt<sup>5)</sup>. Seit 1737 würde demnach das Vorrücken des Delta's durchschnittlich 58 Meter im Jahre betragen haben.

Dieses Wachstum erstreckt sich indessen nicht auf den ganzen Aussenrand des Delta's, es beschränkt sich vielmehr auf die Nachbarschaft der östlichen Hauptmündung. Schon wenig westlich von dieser, an der *Pointe de Beauduc* wächst die Deltaküste nicht nur nicht weiter seawärts, sie weicht im Gegentheil unter dem zerstörenden Andrang von Südstürmen mehr und mehr zurück, so dass der Leuchthurm von *Faraman*,

<sup>1)</sup> „Die Mündungen des Mississippi.“ Zeitschr. für allgem. Erdk. Sept. 1862, XIII, Neue Folge, S. 207.

<sup>2)</sup> Reclus-Ule: Die Erde &c. I, S. 311.

<sup>3)</sup> J. G. Kohl: Die Mündungen d. Miss. I. c. S. 206.

<sup>4)</sup> Grebenau: Theorie der Bewegung des Wassers &c. 1867, Anh. A, S. XX.

<sup>5)</sup> I. c. S. 207.

<sup>6)</sup> Lyell: Princ. of Geol. 9. ed., p. 256. Nach *Cuvier*: Discours Prélim. Vergl. A. Tylor: On the Format. of Deltas in Geol. Magaz. 1872, S. 487. — Reclus-Ule: I. c. 310. — Reclus: Nouv. Géogr. univ. I, 345, ff. u. a. a. O.

<sup>1)</sup> Lyell: Princ. of Geol. 9. ed., p. 252.

<sup>2)</sup> *ibid.* p. 258.

<sup>3)</sup> Ch. Martins: Topogr. géol. des environs d'Aigues-Mortes. Bull. de la soc. de Géogr. 1875, Febr., p. 114.

<sup>4)</sup> *Strabo*: Geogr. Lib. IV, Cap. I.

<sup>5)</sup> Germain, A: Rapport sur l'état de l'embouchure du Rhône en 1872. Bullet. de la soc. de Géogr. 1873, II, p. 451.

welcher an jener Stelle im Jahre 1836 700 Meter vom Meeresufer erbaut ist, jetzt nur noch 50 Meter von diesem entfernt liegt und der Gefahr ausgesetzt ist, demnächst von dem vordringenden Meere erreicht und zerstört zu werden <sup>1)</sup>.

Derselbe Wechsel zwischen Wachstum und Vernichtung wiederholt sich an dem westlichen Theile des Delta's, welcher namentlich durch die Anschwemmungen der „petit Rhône“ gebildet ist. Eine vierfache Reihe hinter einander liegender einstiger Strandwälle lässt hier deutlich das allmähliche Vorrücken der Küste erkennen <sup>2)</sup>.

Gegenwärtig erfolgt der Ansatz neuen Landes vornehmlich in der deshalb „Terre neuve“ benannten Gegend, also in der Nähe des Leuchthurmes von Espiguette. *Lenthéric* und *Martins* haben das Vorrücken dieses Küstenstriches genau untersucht und vermuthen, dass das Südostufer des Golfes von Aigues-Mortes bei weiterem gleichmässigem Wachstum in etwa 2000 Jahren mit dem im Westen gegenüberliegenden Gestade von *Palavas* in Verbindung treten würde und den offenen Golf in einen neuen Lagunensee (étang) umbilden würde <sup>3)</sup>. Dagegen findet namentlich bei *St. Maries* und am *Grau d'Orgon* in Folge von häufigen Stürmen ein nicht unbeträchtlicher Landverlust Statt <sup>4)</sup>.

Unter Berücksichtigung solcher theilweisen Wieder-Zerstörung des neugebildeten Landes ist der Zuwachs des ganzen Rhône-Delta's seit der Römerzeit auf etwa 200—300 Quadrat-Kilometer zu veranschlagen <sup>5)</sup>.

Zwar geringfügig gegenüber dem Wachstum des Rhône-Delta's, aber doch ansehnlich im Verhältniss zu der Grösse der sie nährenden Flüsse ist der Betrag des Vorrückens einiger Deltas an anderen Küsten des westlichen Mittelmeerbeckens. So verlängert der *Hérault* im Westen des *Golfe du Lion* sein Anschwemmungsland um 2 Meter jährlich <sup>6)</sup>, etwas rascher der *Arno* an der Küste *Toscana's*. *Pisa*, das nach *Strabo* <sup>7)</sup> 20 Stadien, also etwa 3700 Meter von der Mündung des *Arno* entfernt lag, ist jetzt um das dreifache landeinwärts gerückt. Das Kloster *San Rosero*, welches jetzt durch einen 5 Kilometer breiten Landstrich von der See getrennt ist, wurde gegen Ende des 11. Jahrhunderts am Meere selbst erbaut; es hat mithin der *Arno* seine Mündungsstelle durchschnittlich um mehr als 6 Meter im Jahre in die See hinaus vorgeschoben <sup>8)</sup>.

Auch am *Tiber-Delta* lässt sich das allmähliche Wachstum

der Alluvionen verfolgen. Das alte *Ostia* des *Ancus Martius* liegt gegenwärtig 6,5 Kilometer landeinwärts, ein neuer, unter der Republik 2 Kilometer weiter nach der Küste zu angelegter Hafen ward ebenfalls bald untauglich, so dass durch *Trajan* und *Claudius* wiederum zwei Häfen an dem nördlichen, künstlichen Mündungsarm, dem *Fiumicino* eröffnet wurden, doch auch diese liegen jetzt bereits gegen 2 Kilometer von der Küste entfernt. Das mittlere jährliche Wachstum der Alluvionen ist auf 1 Meter am *Fiumicino*, auf nahezu 3 Meter an dem alten Arm von *Ostia* geschätzt worden <sup>1)</sup>.

Dem Vorrücken des *Tiber-Delta's* am *Fiumicino* entspricht etwa das des *Traun-Delta's* am *Hallstädter See* im Salzkammergut. Dasselbe hat sich seit 70 Jahren um 75 Meter verlängert, obgleich der See schon 375 Meter vor der Mündung des Flusses eine Tiefe von 87,5 Meter hat <sup>2)</sup>.

Verschwindend klein aber erscheint das *Maass* des Wachstums aller bisher genannten Deltas gegenüber demjenigen des *Terek-Delta's* im Kaspischen Meere, dessen Zunahme in beispiellos raschem Fortschritte begriffen ist. Im Laufe von 30 Jahren ist hier das Meer um 2 Deutsche Meilen von den früher an seinen Ufern gelegenen Ansiedelungen zurückgedrängt, und gleichzeitig ein benachbarter Golf fast gänzlich trocken gelegt worden <sup>3)</sup>. Demnach beläuft sich das *Maass* des jährlichen Vorrückens jenes Deltagebietes auf fast 500 Meter, ein Betrag, wie ihn die Deltas selbst der sedimentreichsten Flüsse, z. B. des *Hwang-ho* und des *Pei-ho* nicht einmal annähernd erreichen. In schroffem Gegensatz zu dem Kaspischen Delta ist das Wachstum desjenigen der *Donau* trotz der auch hier vor den Mündungen befindlichen Flachsee nur ein auffallend langsames. Nach der Lage des alten Russischen Leuchthurmes lässt sich die Verlängerung des Delta's an der *Sulina-Mündung* für die Zeit von 1842—1857, wo durch Eindeichung und Dammbauten noch keinerlei Eingriff in die natürliche Entwicklung Statt fand, auf höchstens 4 Meter jährlich berechnen. Rascher scheint die Deltabildung an dem *Kilia-Arm* fortzuschreiten. Hier hat sich in neuerer Zeit ein selbstständiges, „secundäres Delta“ entwickelt, in welchem sich der *Kilia-Arm* noch kurz vor seiner Mündung in den *Pontus* in 7 Abflusskanäle verzweigt. Wie langsam aber an den Küstenstrecken zwischen den einzelnen Mündungen das *Delta*-wachstum vor sich gegangen ist, das bezeugt die Ausdehnung urwaldähnlicher Bestände von *Espen*, *Pappeln* und *Eichen*, welche den Wald von *Letti* nördlich, und den *Kara-*

<sup>1)</sup> E. Reclus: *Nouv. Géogr. univ.* II, p. 237 ff.

<sup>2)</sup> s. d. Karte zu Ch. Martins': *Topogr. géolog. &c.* (im *Bulet. de la soc. de Géogr.*, 1875, Februarheft), so wie das Kürtchen in E. Reclus: *Nouv. Géogr. univ.* II, p. 248.

<sup>3)</sup> Ch. Martins. I. c. S. 126 und Reclus I. c. S. 237 ff.

<sup>4)</sup> E. Reclus: *ibid.*

<sup>5)</sup> E. Reclus: *Nouv. Géogr. univ.* *ibid.*

<sup>6)</sup> E. Reclus: I. c. p. 255.

<sup>7)</sup> *Geogr. Lib.* V, Cap. 2.

<sup>8)</sup> E. Reclus: *Nouv. Géogr. univ.* I, p. 407 ff.

<sup>1)</sup> E. Reclus: *Nouv. Géogr. univ.* I, S. 457 mit Karte.

<sup>2)</sup> Simony: *Die See'n des Salzkammergutes.* — G. Bischof: *Lehrb. der chem. u. phys. Geol.* II, S. 1599, Anmerkung.

<sup>3)</sup> O. Peschel: *Neue Probl. II. Aufl.*, S. 125, nach K. E. v. Baer: *Kasp. Studien.* Petersburg 1859.

Orman südwestlich von Sulina bilden. Beide, besonders der letztgenannte, liegen dem Deltarande so nahe, dass man unter Berücksichtigung des hohen Alters der Waldungen nur ein äusserst geringes Vorrücken der Deltaküste an diesen Stellen annehmen kann<sup>1)</sup>. In neuester Zeit hat sich indessen diess Verhältniss in Folge der Regulierungsarbeiten an den Mündungsarmen wesentlich, und zwar zu Gunsten eines rascheren Wachstums des Delta's verändert. Jedoch sind auch hier, ähnlich wie am Rhône-Delta, nur einzelne Strecken der Küste im Vorrücken begriffen, während andere Veränderungen von Bedeutung nicht unterworfen sind, noch andere hingegen sogar einen Landverlust erleiden. Man hat gefunden, dass die Küstenstriche mit Tendenz zur Landbildung 4,7 Mal so lang sind als die mit Landverlust, und 3 Mal so lang als die unveränderlichen Gebiete, dass aber im Allgemeinen das mittlere Vorrücken des ganzen Delta's auf jährlich 12 Meter veranschlagt werden kann<sup>2)</sup>.

Zu widersprechenden Resultaten ist man betreffs der Frage nach dem Wachstum des Nil-Delta's gelangt. Nach *E. Lombardini's* Untersuchungen sollen sich die flachen Landzungen an den Mündungen von Rosette und Damiette durch Anschwemmung von Nilschlamm die eine um 14, die andere um 16 Hectaren jährlich vergrössern<sup>3)</sup>. Dem gegenüber bemerkt aber *Oscar Fraas*, gestützt auf eigene Beobachtungen und auf die Berichte von Ingenieuren, dass „von einer jüngeren Bildung, oder wie man vielfach lesen kann, von einer noch heute fortgesetzten Landbildung am Ufer Ägyptens entfernt keine Rede ist“, und dass „von einer neuen Landbildung dort überhaupt längst keine Spur mehr zu sehen ist“<sup>4)</sup>. Die Ansicht von dem noch in neuerer Zeit Statt findenden Wachstum des marinen Deltarandes gründet sich namentlich auf die Lage der Mündungsstadt Damiette<sup>5)</sup>. Noch zur Zeit der Kreuzzüge am Meere selbst gelegen, wird sie jetzt von den Landzungen zu beiden Seiten der Mündung um nahezu 10 Kilometer überragt. Es scheint indessen, dass dieses Landeinwärtsrücken des einstigen Seehafens nicht sowohl eine Folge der Verlängerung des Schwemmlandbodens, wie bei Adria, Spina und Ravenna, als vielmehr einer gänzlichen Verlegung der Stadt durch Menschenhand sei. Arabische Geschichtschreiber berichten nämlich, dass, nachdem Ludwig der Heilige den

Hafen verlassen habe, die Stadt von den Ägyptischen Emirs zerstört und, um einer neuen Invasion vorzubeugen, weiter nach dem Innern, an ihre gegenwärtige Stelle verlegt worden sei<sup>1)</sup>.

Sehr grosse Veränderungen scheint hingegen unter den übrigen Afrikanischen Deltas dasjenige des *Ogowe* durch An- und Abschwemmungen zu erleiden. Sie vollziehen sich hier so rasch, dass *du Chailly*, als er nach vier Jahren die Gegend des Fernando Vaz zum zweiten Male besuchte, die alten Örtlichkeiten kaum wiedererkannte<sup>2)</sup>.

Unter den Deltas Asiatischer Flüsse ist es das des *Euphrat* und *Tigris*, welches seinen Anschwemmungskegel am raschesten in das Meer hinaus verlängert. In der Zeit von 1793—1853, also im Laufe von 60 Jahren, ist dasselbe nach *Rawlinson's* Untersuchungen um 3,2, innerhalb eines Zeitraumes von 2500 Jahren aber um etwa 64,4 Kilometer in den Persischen Meerbusen vorgerückt<sup>3)</sup>. Weit geringer ist das Wachstum der Alluvionen an der Mündung der Pontischen Flüsse an der Nordseite Klein-Asiens. Die Stadt Bafra im Delta des *Halys* soll nach einer alten Sage vor Zeiten nahe am Meere gelegen haben; noch vor 200 Jahren nennt *Evlia-Effendi* Bafra einen Hafentort<sup>4)</sup>. Gegenwärtig liegt der Platz mehr als 3 Deutsche Meilen<sup>5)</sup> landeinwärts von der Mündung des Kysyl-Irmak, so dass man gezwungen war, an der Küste Kumdschugaz als Exportrhede für Bafra anzulegen<sup>6)</sup>.

An der Südküste Klein-Asiens rückt das breite Delta des *Seihun* und *Dschihan* beständig weiter in den Golf von Iskenderun vor. Im Laufe von 12 Jahren hat sich die Entfernung des einstigen Hafentorts Tarsus von der Küste um 18—27 Kilometer vergrössert<sup>1)</sup>. An dem Delta des *Ganges* und *Bramaputra* haben sich nach *Fergusson's* Beobachtungen<sup>2)</sup> während der letzten hundert Jahre zwischen Hoogly und Horingotta, also auf der westlichen Hälfte der Küstenlinie des Delta's, keine oder nur sehr unbedeutende Veränderungen vollzogen. Die Osthälfte dagegen, die — wohl in Folge des bisherigen Absatzes der Sedimente des Bramaputra in den Sylhet Jheels — im Wachstum zurückgeblieben war, befindet sich gegenwärtig in so raschem Vorrücken, dass 100 bis 200 Jahre genügen werden, um die Einbuchtung der Ostseite der Deltaküste auszufüllen, in Folge dessen

<sup>1)</sup> K. F. Peters: Die Donau und ihr Gebiet. Leipz. 1876, S. 371.

<sup>2)</sup> C. Muszynski: Die Regulirung der Sulina-Mündung und die Veränd. im Donau-Delta. Mit Karten. Mitth. der K. K. geogr. Ges. in Wien, 1876, S. 329 ff. Taf. VI.

Nach Tibout de Marigny sollte das Meer Herodot's Distanzangaben zufolge im Alterthum noch bis Tultscha gereicht haben. Das würde ein jährliches Vorrücken des Deltarandes um mehr als 20 Meter erfordern. (Peters l. c. S. 370.)

<sup>3)</sup> E. Reclus-Ule: Die Erde &c. I, S. 308. v. Kloeden: Handb. der Erdkunde 1873, I, S. 570.

<sup>4)</sup> O. Fraas: Aus dem Orient. 1867, S. 177.

<sup>5)</sup> U. a. s. O. Peschel: Neue Probleme &c. II. Aufl., S. 135.

<sup>1)</sup> Renaud: Extraits des Historiens Arabes relatifs aux guerres des Croisades. Vergl. H. de la Beche: A geol. Manual S. 70.

<sup>2)</sup> O. Peschel: Neue Probl. &c. S. 137, nach Ashango Land. p. 9.

<sup>3)</sup> Lyell: Princ. of Geol. 9. ed., p. 284.

<sup>4)</sup> C. Ritter: Erdkunde. Klein-Asien I, S. 437.

<sup>5)</sup> Nach Blatt 60 in Stieler's Handatlas.

<sup>6)</sup> O. Blau: Aphorismen alter und neuer Ortskunde Klein-Asiens. Peterm. Mitth. 1865, S. 250.

<sup>1)</sup> Annalen der Hydrographie &c. 1875, S. 184, nach Wenjukoff in der Russ. Revue.

<sup>2)</sup> Quart. Journ. of the Geol. Soc. XIX, p. 321 ff. Danach Zeitschr. für allgem. Erdk. Berlin 1864, XVI, S. 357.

dann die Sunderbunds durch eine gerade, ostwestlich verlaufende Küstenlinie abgegrenzt sein werden.

Wie kaum irgend wo anders wird die Feststellung des Wachstum-Betrages während ausserordentlich grosser Zeiträume im nördlichen *China* durch das hohe Alter der dortigen Ansiedelungen und durch weit in das Alterthum hinaufreichende schriftliche Aufzeichnungen ermöglicht. So konnte *R. Pumpelly* aus der Lage der Stadt Phuthai das mittlere jährliche Wachstum der Alluvionen des *Hwang-ho* auf 30 Meter, dasjenige des *Delta's des Pei-ho* aus der jetzigen Entfernung der Stadt Hienshui-kau von der Flussmündung auf 24,7 Meter berechnen <sup>1)</sup>.

In folgender Tabelle sind die Resultate der Berechnungen, welche über den *Betrag des mittleren jährlichen Wachstums* zu Gebote stehen, übersichtlich zusammengestellt.

Delta des	Zeitraum.	Jährliches mittleres Wachstum.	Autor.
Terek . . . . .	in 30 Jahren	495 Meter	v. Baer.
Mississippi . . . . .	—	350 „	de Beaumont.
Mississippi . . . . .	—	101 „	Thomassy.
Mississippi . . . . .	—	80 „	Talcot.
Po . . . . .	1600—1804	70 „	Prony.
Rhône (Mittelmeer)	seit 1737	58 „	Reclus.
Euphrat und Tigris	1793—1853	54 „	Rawlinson.
Hwang-ho . . . . .	B. C. 220—A. D. 1730	30 „	Pumpelly.
Po . . . . .	1200—1600	25 „	Prony.
Pei-ho . . . . .	seit 500 n. Chr.	24 „	Pumpelly.
Mississippi . . . . .	—	20 „	Ellet.
Donau . . . . .	1857—1871	12 „	Muszynski.
Arno . . . . .	seit 800 Jahren	6 „	Reclus.
Donau-Sulina . . . . .	1842—1857	4 „	Peters.
Nil . . . . .	—	4 „	Vogt.
Rhône (Genfer See)	seit 800 Jahren	3 „	Lyell.
Tiber (Ostia-Arm)	—	3 „	Reclus.
Herault . . . . .	—	2 „	Jordan.
Seihun . . . . .	in 12 Jahren	2 „	Wenjukoff.
Traun { Hallstädter	in 70 Jahren	1 „	Simony.
{ See			
Tiber (Fiumicino).	—	1 „	Reclus.

### 8. Folgen des Wachstums der Deltas.

Die Betrachtungen über die Gestalt, Grösse und Oberflächenbeschaffenheit der Deltas haben uns zu der Erkenntniss geführt, dass der Einfluss, welchen die Entstehung und Entwicklung dieser von den Flüssen geschaffenen Neubildungen auf die Contourirung der Festlandsmassen unseres Planeten ausüben, ein sehr bedeutender ist. Der Nachweis eines fortschreitenden Wachstums der Deltas liess schliessen, welchen Wandelungen die Configuration der festen Erdoberfläche auch von dieser Seite fort und fort unterworfen ist. Unsere nächste Aufgabe ist es nun, eine *Reihe von Vorgängen zu betrachten, welche mit der Deltabildung in ursächlichem Zusammenhange stehen* und zwar weniger augenfällig hervortreten, aber nichts desto weniger für die Erscheinungsweise der Deltaküsten von nicht geringer Bedeutung sind.

### A. Erhöhung des Bettes im Unterlaufe der Flüsse.

In demselben Grade wie ein Delta in die See hinauswächst, der Fluss also seinen Unterlauf verlängert, verringert sich das Stromgefälle und damit zugleich die Transportfähigkeit des Flusses in der Nähe der Mündung. Die Folge davon ist, dass ein Theil der zuvor bis in das Delta-gebiet mitgeführten Sedimente und zwar die gröberen und schwereren bereits oberhalb der Mündung zu Boden sinken. Die Tiefe des Flussbettes vermindert sich dadurch mehr und mehr und da die durchfliessende Wassermenge dieselbe bleibt, so würden fortdauernde Überfluthungen der umliegenden Niederungen erfolgen müssen, wenn die Flüsse in dieser Lage nicht selbst gleichzeitig ihre Ufer erhöhten und sich so durch *natürliche Dammsysteme* ein festumgrenztes Bett bildeten.

So oft ein Fluss, dessen Rinnsal sich durch Anhäufung von Sinkstoffen verflacht, über seine Ufer austritt, lassen die überfluthenden Gewässer einen Theil ihrer Sinkstoffe an den Uferstrichen selbst zu Boden sinken. Hier vermindert sich die Geschwindigkeit der Strömung, hier muss mithin zunächst ein Absatz der schwebend mitgeführten Mineraltheilchen erfolgen. Gesträuche und Röhricht, durch welche die Gewässer hindurch fliessen, hemmen überdiess noch die Strömung und ein grosser Theil der erdigen Substanzen wird auf diese Weise abfiltrirt, ehe sich die Flusswasser über die seitlichen Ebenen ausbreiten. So *erhöht sich allmählich das Ufer*, es bilden sich nach aussen flach abfallende Schlammränke.

In grossartigstem Maassstabe sind diese natürlichen Dämme, von den Amerikanern als „banks“ bezeichnet, am *Mississippi* entwickelt <sup>1)</sup>, dessen Lauf sie von der Ohio-Mündung bis zum Meere, auf einer Strecke von fast 1000 Engl. Meilen, begleiten. Sie sind hart an den Uferändern am höchsten, da diese vom Strome am häufigsten überfluthet und von seinen Sinkstoffen am reichlichsten bedeckt werden. Zwei bis drei Engl. Meilen breit, senken sie sich ganz allmählich mit einer Neigung von durchschnittlich 7 Fuss, zuweilen auch wohl 10 bis 12 Fuss, auf die erste und mit einer noch sanfteren Abdachung auf die zweite und dritte Meile gegen das Hinterland, welches von bis zu 50 Engl. Meilen breiten meist unter dem Spiegel des Hochwassers gelegenen Morästen und Sümpfen — den „swamps“ des Mississippi-Thales gebildet wird. Nicht nur den Hauptstrom selbst umsäumen diese breiten natürlichen Ufererhöhungen, sondern auch den Unterlauf aller seiner Bayous und Nebenflüsse. Jedoch sind sie nicht überall in gleicher Höhe und Breite entwickelt, denn häufige Veränderungen

<sup>1)</sup> On the Delta-plain and the hist. Changes of the Yellow-River. The Americ. Journal of science and arts 1868, XLV, p. 219 ff. Credner, Die Deltas.

<sup>1)</sup> J. G. Kohl: Neuere Forsch. über d. Miss. in Grebenau: Theorie der Beweg. des Wassers &c. 1867, S. 1 ff.

des Flussbettes, Durchbrüche durch die Uferwälle haben zur Folge, dass stellenweise Lücken in dem Dammsystem entstehen, und dass hie und da noch unfertige, noch nicht genügend erhöhte Strecken vorhanden sind. An einem anderen Flusse Nord-Amerika's, an dem *Colorado des Westens* sind solche Unterbrechungen nicht zu finden, er hat seine „banks“ so regelmässig und gleichartig erhöht, dass er „zwischen ihnen eingekastet“ ruhig dahin fliesst, ohne sie noch überfluthen zu können. Der selbstschaffenden Thätigkeit des Mississippi ist seit der Besiedelung und Urbarmachung der weiten Thalebene der Mensch zu Hülfe gekommen, indem er an Stellen, wo die natürlichen Dämme nicht genügend hoch waren, um das Überfluthen des Stromes zu verhindern, künstliche Deiche (*levées*) auf dem Kamme der Bänke hart am Flussufer aufführte und so die breiten Landstriche der letzteren zwischen dem Fluss und den „swamps“ kulturfähig machte, welche nun als die fruchtbarsten Gelände des ganzen Thales die ertragreichsten Zucker- und Baumwollplantagen des unteren Mississippi tragen.

Wie in dem breiten meridionalen Thalbecken des Nord-Amerikanischen Continentes, so finden sich Erhöhungen des Unterlaufes von Flüssen und damit im Zusammenhange jene natürlichen, oft durch künstliche Eindeichung verstärkten Uferbänke auch in anderen Niederungen, namentlich in den hinsichtlich ihrer Entstehungsgeschichte und Lage zu den Haupterhebungen zweier Festländer einander entsprechenden Alluvialebenen der *Lombardei* und *Bengalens*. Auch in der Nord-Chinesischen Niederung hat der *Hwang-ho* sein Bett erhöht und fliesst von Hwai-king bis zum Meere, von Dämmen umschlossen, in einem die umliegenden Landschaften überragenden Niveau <sup>1)</sup>.

Indessen darf der Betrag der Erhöhung der Rinnsale im Unterlaufe der Flüsse, wie eine solche in Folge des Vorrückens der Deltas eintritt, nicht überschätzt werden. *Humphreys* und *Abbot* haben durch Berechnung gefunden <sup>2)</sup>, dass die Mündungen des Mississippi um 40 Kilometer weiter in das Meer hinauswachsen müssten, wenn sich das Strombett unterhalb des Forts St. Philippe, also 50 Kilometer oberhalb des Südwestpasses, in ein nur 30 Centimeter höheres Niveau erheben sollte.

Besonders beträchtlich glaubte man lange Zeit die Erhöhung des Flussbettes am *Po* vor sich gehen zu sehen, bis der Italienische Ingenieur *Elia Lombardini* den Nachweis führte <sup>3)</sup>, dass der mittlere Wasserstand für den ganzen

Lauf des *Po*, wenige Stellen ausgenommen, niedriger ist als der Boden der Uferlandschaften, und dass es ein Irrthum war, wenn *Cuvier*, gestützt auf die Angaben *de Prony's*, die Ansicht zur Geltung brachte, dass der Wasserstand des Flusses die Dächer der Häuser von Ferrara überrage <sup>1)</sup>.

Verdanken die natürlichen Uferbänke am Unterlaufe der Flüsse ihre Entstehung der Verlängerung des Strombettes durch das Vorrücken des Deltarandes, so wirken umgekehrt diese Dämme, sobald sie eine hinlängliche Höhe erreichen, wie künstliche Deiche wiederum günstig auf das Wachstum des Alluviallandes an der Flussmündung ein. Die Gewässer, durch jene Dämme in dem Flussbett zusammengehalten, werden vor Vergeudung ihrer transportirenden Kraft bewahrt, wie sie bei Überschwemmung der Niederungen Statt finden würde, werden vielmehr in geschlossener Masse der Mündung zugeführt. Durch eine solche Concentrirung des Wasservolumens aber wird bis zu einem gewissen Grade die durch das Vorrücken des Delta's verminderte Stromgeschwindigkeit und Transportfähigkeit ersetzt. Diess bestätigen die Erfahrungen, welche man an den Mündungen aller der Flüsse gemacht hat, deren Unterlauf durch künstliche Deiche eingezwängt worden ist. Die *Rhône*, deren Bett 1852 regulirt wurde, rückt seitdem ihr Delta in merklich rascherem Schritte in das Mittelmeer vor <sup>2)</sup>, eben so die *Donau*, deren Delta sich, wie oben gezeigt <sup>3)</sup>, seit der in neuester Zeit ausgeführten Deichanlage in ungleich schnellerem Fortschritte verlängert.

Dort wo die Flüsse in ihrem Unterlauf ihr Rinnsal über das Niveau der umliegenden Niederungen erhöht haben, da bedarf es oft nur eines geringfügigen äusseren Anlasses, um eine vollständige *Verlegung des Flussbettes* herbeizuführen. Ein Dambruch öffnet den Gewässern den Weg in die seitlichen tiefer gelegenen Ebenen, durch welche sie sich ein neues Bett zum Meere hin aufbauen.

Nirgends haben sich derartige Verlegungen in grossartigerem Maasse und häufiger geltend gemacht, als am Unterlauf des *Hwang-ho*, an keinem Punkt der Erde steht aber auch ein Fluss seit so langer Zeit unter der beobachtenden Controle eines Culturvolkes, wie es beim Gelben Fluss seit mehr als 2000 Jahren vor Beginn unserer Zeitrechnung der Fall ist.

Die älteste uns durch historische Überlieferung, aus dem Yü-kung, bekannte Mündung des Hwang-ho <sup>4)</sup>, lag weit im Norden China's am Westgestade des Golfes von Pe-tschili,

<sup>1)</sup> Nach Biot bei R. Pumpelly in The Americ. Journ. of science and arts 1868, XLV, p. 219 ff.

F. W. Kingsmill: Notes on the Geol. of China. Quart. Journ. of the Geol. soc. 1869, p. 119.

<sup>2)</sup> Vergl. Reclus-Ule: Die Erde &c. I, S. 313.

<sup>3)</sup> Dei Cambiamenti cui Soggiacque l'Idraulica Condizione del Po nel Territorio di Ferrara. Mailand 1852.

<sup>1)</sup> Discours Prélimin. p. 146. Vergl. Reclus-Ule: Die Erde &c. I, S. 313. Lyell: Princip. 9. ed., p. 255. Herm. Credner: Elemente der Geol. III. Aufl., S. 223.

<sup>2)</sup> A. Germain: Rapport sur l'état de l'embouchure du Rhône en 1872. Bullet. de la soc. de Géogr. 1873, II, p. 449 ff.

<sup>3)</sup> s. Seite 24.

<sup>4)</sup> F. v. Richthofen: China Bd. I, Kap. 8, S. 323 u. Tafel 4.

90 Meilen nördlich von derjenigen entfernt, durch welche der Fluss in der Zeit vom 13. Jahrhundert bis zum Jahre 1856 seine Gewässer dem Meere zuführte. Bis zum 13. Jahrhundert aber erfolgte eine ganze Reihe von Veränderungen des Unterlaufes, der sich unstät zwischen den genannten äussersten Mündungsstellen hin und her bewegte. 1856 verliess der Fluss plötzlich seinen bis dahin verfolgten südlichsten Mündungskanal und stürzte sich verheerend in nordöstlicher Richtung von Neuem dem Golf von Pe-tschili zu, um endlich in unserem Jahrzehnt, scheinbar ohne jede äussere Veranlassung, in sein südliches Bett zurückzukehren<sup>1)</sup>.

Ein ähnliches pendelartiges Hin- und Herschweifen des Unterlaufes hat ausser dem Hwang-ho — „Chinas sorrow“ — noch 2 andere Flüsse Asiens betroffen, den *Seihun* und *Dschihan*, welche ihr breites umfangreiches Delta in den Golf von Iskenderun hinausgebaut haben. Zu Xenophon's Zeiten in weit von einander entfernten Betten fliessend, haben sie sich seitdem — also im Laufe von 2300 Jahren — dreimal einander genähert, um vereint ins Meer zu fliessen und dreimal haben sie sich wieder in selbstständige Mündungen getrennt<sup>2)</sup>.

#### B. Veränderungen der Mündungsarme innerhalb des Deltagebietes.

Ungleich häufiger sind die Veränderungen, welche nicht den ganzen Unterlauf des Flusses, sondern nur einzelne *Mündungsarme im Bereiche der Deltas selbst* betreffen. Es ist ein steter Wechsel, welchem die Wasseradern eines Delta's unterworfen sind. Die Zahl der Mündungen, ihre Tiefe, Lage und Richtung schwankt unablässig. Oft lässt ein Hochwasser in dem weichen Alluvialboden neue Rinnsale entstehen, während andere bei niedrigem Wasserstande wieder versanden oder an der Stelle ihrer Abzweigung verstopft werden und von sumpfigem Wasser erfüllt, als „todte Arme“ noch einige Zeit fortbestehen. Die Veranlassungen zu diesen Umgestaltungen des Flusssystemes innerhalb der Deltas sind äusserst mannigfaltig; besonderen Einfluss wird aber auch hier das Vorrücken des Deltarandes und die dadurch bedingte Verringerung des Stromgefälles ausüben, indem die Verlangsamung des Laufes die Verstopfung und Versandung von Seitenarmen durch die zu Boden sinkenden Sedimente befördert.

Die Oberflächengestaltung der Deltas selbst liefert oft den sprechendsten Beweis dafür, dass sich derartige Veränderungen in dem Mündungssystem vollzogen haben. Zahl-

<sup>1)</sup> F. v. Richthofen in d. Zeitschr. d. deutsch. geol. Ges. 1874, S. 958. — R. Pumpelly: On the Delta-plain and the hist. Changes in the course of the Yellow-River. The Americ. Journ. 1868, p. 219 ff. — R. Pumpelly: Geolog. Recherches in China. Smiths. Contrib. 1866.

<sup>2)</sup> Reclus-Ule: Die Erde &c. I, S. 315

reiche Uferbänke durchziehen die Niederungen an Stellen, wo jetzt kein Abflusskanal mehr existirt, ausgetrocknete Betten deuten die Lage und Richtung einstiger Flussarme an. So fand *K. E. v. Baer* in den Deltas an den Küsten des Kaspischen Meeres, namentlich in denen des *Terek* und der *Wolga* eine Reihe solcher wasserloser, nicht mehr benutzter Flussläufe<sup>1)</sup>, im *Ural-Delta* beweisen zahlreiche sich vielfach verzweigende Rinnen, dass das Delta einst von einem ungleich complicirterem Netzwerk von Wasseradern durchzogen war, als gegenwärtig<sup>2)</sup>. Von 19 Armen, aus denen sich der Ural früher in das Kaspische Meer ergoss, sind gegenwärtig nur noch 5 in Gebrauch erhalten<sup>3)</sup>. Aus dem *Memel-Delta* führt *G. Berendt*<sup>4)</sup> eine ganze Reihe von Nebenarmen an, welche jetzt zum Theil völlig verwachsen und verlandet, zum Theil durch todte Arme angedeutet sind. Ähnlich sind die Verhältnisse im *Delta des Mississippi*, wo zahlreiche frühere Bayous an der Stelle ihrer einstigen Abzweigung vom Hauptstrom durch Schlamm und Treibholzmassen verstopft sind und nur zeitweise bei Hochwasser von Neuem als Abflüsse benutzt werden, wie solches namentlich bei dem aus einem einst selbstständigen Fluss in einen Seitenarm des Mississippi umgewandelten *Atchafalaya* der Fall ist. Nach *Darby's* Untersuchungen besteht das Material der steilen Bänke dieses Bayou's aus abwechselnden Lagen von blauem Thon, wie ihn der Mississippi, und rother ockeriger Erde, wie sie der Red River absetzt, ein Beweis, dass beide Flüsse abwechselnd das Bett des *Atchafalaya* als Abfluss in den Mexikanischen Golf benutzt haben<sup>5)</sup>.

Abgesehen von solchen von den Flüssen selbst hinterlassenen Spuren bieten Vergleiche der gegenwärtigen Verhältnisse mit *historisch überlieferten Beschreibungen*, wie sie über einige Deltas vorhanden sind, genügende Anhaltspunkte, um die Veränderlichkeit der Mündungssysteme von Deltaflüssen zu constatiren. So benutzt der *Nil* von den sieben Mündungen, welche *Strabo* anführt<sup>6)</sup>, heute nur noch zwei, die von *Rosette* und *Damiette*. Von dem *Kur* erwähnt derselbe Geograph 12 Mündungen<sup>7)</sup>, jetzt, nachdem der Fluss auch den ehemals selbstständig in das Kaspische Meer einmündenden Armenischen *Araxes* aufgenommen hat<sup>8)</sup>, er-

<sup>1)</sup> Über Flüsse und deren Wirkungen: Studien aus dem Gebiete der Naturw. II, 1873, S. 146.

<sup>2)</sup> Borsczow: Über die Natur des Aralo-Kaspischen Flachlandes. Würzburger Naturw. Zeitsch. 1860, I, S. 119.

<sup>3)</sup> Schmick: Die Aralo-Kaspi-Niederung. 1874, S. 52; nach „Globus“ 1871, S. 192.

<sup>4)</sup> G. Berendt: Geolog. des Kurischen Haffs. S. 64.

<sup>5)</sup> De la Beche: A Geol. Manual. 1833, p. 71; nach *Darby's*: Louisiana p. 103.

<sup>6)</sup> Lib. XVII. Cap. I.

<sup>7)</sup> Lib. XI. Cap. IV.

<sup>8)</sup> K. E. v. Baer: Der alte Lauf des armenischen *Araxes*. — Bull. de la classe des sc. hist. phil. et polit. de l'Acad. imp. des sciences de St.-Petersb. XIV, p. 308.



giesst er sich aus nur einer, grossen Mündung, während zahlreiche kleinere Abflüsse gewöhnlich wasserlos sind und nur bei besonders hohem Wasserstande zeitweise wieder gefüllt werden <sup>1)</sup>.

Die Mündungen der *Rhône* scheinen schon im Alterthum mehrfache Veränderungen erlitten zu haben, wenigstens finden sich bei allen über dieselben berichtenden Schriftstellern verschiedene Angaben über deren Zahl: Timaeus schrieb dem Rhodanus 5 Mündungen zu, Polybius beschränkte sie auf 2, Artemidorus erwähnt deren 3 <sup>2)</sup>. Aus 3 Armen ergoss sich der Strom zur Zeit des älteren Plinius; der wasserreichste war, wie gegenwärtig, im Osten gelegen; der westlichste Arm, das Ostium Hispaniense ist in den Spuren seiner Uferbänke noch gegenwärtig bis an den Étang de Mauguio zu verfolgen <sup>3)</sup>. Sogar Karten aus dem Mittelalter, namentlich aber eine solche aus dem Jahre 1591 von Jean Bompar, lassen wesentliche Abweichungen von der gegenwärtigen Gestaltung, Lage und Zahl der Mündungen erkennen <sup>4)</sup>. Die genannte Karte stellt die *Rhône* mit sechs Mündungen dar, von denen 2 dem östlichen Hauptarm angehören, während die westliche „kleine *Rhône*“ sich in 4 Arme theilt <sup>5)</sup>, deren Verlauf noch jetzt aus sumpfigen Bodenvertiefungen zu erkennen ist <sup>6)</sup>. Im Jahre 1711 erfolgte die letzte der bedeutenderen Stromveränderungen: der östliche Hauptarm öffnete sich einen geraden Weg durch das früher von ihm selbst aufgebaute Alluvial-Land und schlug die Richtung ein, welche er im Wesentlichen bis heute beibehalten hat <sup>7)</sup>.

Von den Flüssen China's hat ausser dem Hwang-ho auch der *Yang-tze-kiang* mehrfach seine Mündungen verlegt. Ehe derselbe seinen jetzigen breiten Abflusskanal entstehen liess, waren 3 Arme vorhanden, von denen der südliche in die Bai von Hang-tschu mündete und die Hauptmasse des Wassers des Blauen Stromes aufnahm <sup>8)</sup>. (Taf. I, Fig. 10.)

Bei Flüssen, welche sich in ihrem Anschwemmungsgebiete in mehrere Arme theilen, kann durch die abtragende Wirkung der Strömung eine Verrückung der Gabelungsstelle

herbeigeführt werden. Nagend und abspülend zerstört der Fluss die Alluvionen an der Spitze des von den Flussarmen umfassten Deltastückes und verursacht so eine flussabwärts-Verschiebung der Stromspaltung.

Die Gabelungsstelle des *Nil*, von den Eingeborenen „Bam el bahr, Bauch des Flusses“, genannt — befand sich zu Herodot's Zeiten bei Memphis. Gegenwärtig ist sie bis unterhalb Cairo, also um etwa 30 Kilometer, stromabwärts gerückt und nur durch künstliche Sicherungsbauten ist einer weiteren Verschiebung derselben vorgebeugt <sup>1)</sup>. Es ist naturgemäss, dass nur bei solchen Flüssen, deren Verästelung, wie beim Nil, unter einem spitzen Winkel erfolgt, eine derartige stromabwärts gerichtete Verrückung der Gabelungsstelle Platz greift, im *Rhône-Delta* hingegen, wo die Abzweigung des westlichen Armes unter einem rechten Winkel vor sich geht, hat die Stromspaltung seit der Römerzeit unverändert die nemliche Lage beibehalten.

### C. Verschmelzung mehrerer Deltas.

#### Tributärwerden einst selbstständiger Flüsse.

In seiner Abhandlung über „Die Donau und ihr Gebiet“ entwirft *K. F. Peters* ein Bild von dem Zustande, welcher in Folge der Landvergrösserung an den Mündungen seiner Zuflüsse im nordwestlichen Theile des *Schwarzen Meeres* in der Zukunft Platz greifen wird. „Das Schwarze Meer“, so bemerkt er, „wird durch die Flusssinkstoffe beständig weiter ausgefüllt, und absehbar ist die Zeit, in der sich Dnjepr, Dnjestr und Donau zu einem Delta werden vereinigt haben. Ja selbst die Zukunft ist nicht undenkbar, in der die Ausfüllung des ganzen Pontusbeckens eine vollständige sein wird und die Flüsse sich durch weitläufige Terrassenlandschaften neuer Bildung in eine schmale nach dem Bosphorus hin ausmündende Mulde ergiessen werden“ <sup>2)</sup>.

Die Verwandlung von selbstständigen Pontischen Strömen in Tributärflüsse der *Donau*, wie sie dem Dnjepr und Dnjestr bei dem langsamen Wachstum des Donau-Delta's erst in ferner Zukunft bevorsteht, hat sich schon bei einer Anzahl kleinerer Zuflüsse vollzogen; die Bessarabischen Steppenflüsse vom Jalpuch ostwärts mündeten einst selbstständig durch ihre Limans in das Schwarze Meer, jetzt sind sie durch Ausfüllung der Einbuchtung des letzteren zwischen Bessarabien und der Dobrudscha zu Nebenflüssen der Donau herabgesunken.

Wo mehrere deltabildende Flüsse an verschiedenen Stellen eines Meerbusens ausmünden, oder wo sich die Deltas mehrerer nahe bei einander an einer offenen Meeresküste mündenden

<sup>1)</sup> K. E. v. Baer: Über Flüsse u. deren Wirk. I. c. S. 146.

<sup>2)</sup> Strabo: Geogr. Lib. IV, Cap. I.

<sup>3)</sup> E. Reclus: Nouv. Géogr. univ. II, p. 237 ff.

<sup>4)</sup> Desjardins: Aperçu hist. des embouchures du Rhône. 1866, p. XIII, f. 1—3.

<sup>5)</sup> Ch. Martins: Topogr. géol. des envir. d'Aigues-Mortes. Bullet. de la soc. de Géogr. 1875, p. 116. Karte im Febr.-Heft.

<sup>6)</sup> E. Reclus: I. c. II, p. 237 ff.

<sup>7)</sup> A. Germain: Rapport sur l'état de l'emb. du Rhône en 1872. Bullet. de la soc. de Géogr. 1873, II, p. 449 ff. — Über ähnliche Verlegungen der Mündungsarme des Po s. Lyell: Princ. of Geol. XII, ed. I, p. 419, sowie A. v. Hoff: Nat. Veränd. der Erdoberfl. I, S. 273.

<sup>8)</sup> F. v. Richthofen: Zeitschr. d. deutschen geol. Ges. 1874, S. 958.

J. Edkins: On the ancient mouths of the Yangtsekiang. Journ. of the North-China Branch of the R. Asiat. Soc. II, 1860. Vergl. Peterm. Mitth. 1861, S. 165.

<sup>1)</sup> v. Hoff: Gesch. der nat. Veränd. der Erdoberfl. I, S. 247.

Reclus-Ule: Die Erde &c. I, S. 312. v. Kloeden: Handb. der phys. Geogr. I, S. 569.

<sup>2)</sup> Internat. wissenschaftl. Bibliothek XIX, S. 346.

Flüsse in die Breite mehr als in die Länge ausdehnen, da kann durch das Vorrücken der einzelnen Anschwemmungsebenen ein Verwachsen, eine Verschmelzung derselben herbeigeführt werden, und es vereinen sich dann die bis dahin selbstständig mündenden Flüsse zu einem Stromsystem, sei es durch völliges Aufgehen der kleineren Wasserläufe in einem grösseren Nachbarstrom, sei es durch Verknüpfung der Hauptflussbetten durch ein Netzwerk von Seitenarmen.

An dem kleinen *Memel-Delta* hat sich dieser Vorgang in anschaulicher Weise bethätigt. In den einst tief eingeschnittenen Meerbusen Ostpreussens, welcher jetzt von dem Kurischen Haff und von der Niederung des Delta's eingenommen wird, mündeten an der Küste von Nadrauen und des Memeler Plateau's zu beiden Seiten der im Hintergrunde der Bucht einströmenden Memel zahlreiche unbedeutende Flüsschen. Durch das Vorwachsen der von denselben gebildeten Deltas aber sind sie zum Theil, wie die Leithe, die Seustis, die Minge, Nebenflüsse der verlängerten Memel geworden, zum Theil, wie die Laukne, die Timber durch Seitenarme mit dieser in Verbindung getreten, alle aber durchfliessen, in ein weitverzweigtes Wassernetz vereint, die gemeinsame Deltaebene, die aus der Verschmelzung der Einzel-Deltas hervorgegangen ist<sup>1)</sup>.

In ganz entsprechender Weise wie in einer Meeresbucht kann sich dieser Vorgang auch im oberen Ende schmaler Binnenseen vollziehen. In dem von dem *Rhein-Delta* ausgefüllten, oberen Theile des *Bodensee's* sind die einst selbstständig mündenden Zuflüsse desselben, die Ill, die Aach, der Truzbach in Nebenflüsse des Rheines umgewandelt, die Dornbirner und die Bregenzer Ache aber haben ihre Anschwemmungsebenen mit dem Delta des Rheines verschmolzen und arbeiten mit letzterem gemeinsam, aber von getrennten Mündungen aus an der weiteren Zuschüttung des Seebeckens<sup>2)</sup>.

An der nördlichen Küste der *Adria* bilden die Alluvionen aller Flüsse vom *Isonzo bis zum Po hin* ein ununterbrochenes gemeinsames Deltagebiet, und näher als im Pontus liegt hier die Zeit, wo die Flachsee des nördlichen Adriatischen Meeres von den Sedimenten ausgefüllt ist, und alle jene Flüsse mit dem Po vereint sein werden. Auf 1000 Jahre hat man aus dem Maasse des gegenwärtigen Vorrückens des *Po-Delta's* den Zeitraum geschätzt, nach welchem dasselbe in Gestalt einer breiten Landzunge die Küste der Lombardei mit der von Istrien verbunden haben wird<sup>3)</sup>. Und wie der Eridanus der Alten, „der König der Flüsse“,

<sup>1)</sup> s. G. Berendt: Geol. des Kur. Haffs. Taf. II. Ähnliche Vorgänge haben sich an der Mündung des Sperchius in Ost-Griechenland vollzogen. (E. Reclus Nouv. Géogr. univ. I, p. 75, mit Kärtchen.)

<sup>2)</sup> Vergl. Carte géol. de la Suisse de Studer et Escher v. d. Linth. 2. ed. par Is. Bachmann.

<sup>3)</sup> E. Reclus: Nouv. Géogr. univ. I, p. 345 ff.

in der Vorzeit bereits viele der Ströme, die sich mit ihm an der Zuschüttung des einstigen Ober-Italienischen Meeresgolfes zwischen Apennin und Alpen beteiligten, in sich aufgenommen hat, so wird er sich auch in der Zukunft, nach Ausfüllung der durch sein fortgesetztes Wachstum abgeschnürten Lagune die jetzt noch selbstständigen Nord-Adriatischen Ströme tributär machen.

Im Nordende des *Bengalischen Meerbusens* bauten von Nordwest und Nordost einmündend der *Ganges* und der *Bramaputra* ihre Schwemmlandmassen auf, füllten die enge Bucht mehr und mehr aus, bis sie sich zur Bildung eines gemeinsamen Delta's vereinten, in welchem sich die Seitenarme beider Ströme in einem verwickelten Netz von Wasseradern verschlingen.

Auch in den durch Flussanschwemmungen entstandenen Ebenen von *Pegu* kommunizieren die drei dort mündenden Flüsse: der *Iravaddy*, der *Sittang* und *Saluen* vielfach mit einander<sup>1)</sup>, so dass eine ununterbrochene Wasserverbindung von Maulmein bis nach Bassein durch das von ihnen gemeinsam abgelagerte Alluvialland vorhanden ist. Im Nordosten *China's* sind die fast 10 Breitengrade durchziehenden Alluvialebenen der Provinzen Pe-tschili, Schan-tung, Kiang-su und Tschekiang durch die Verschmelzung der Anschwemmungsgebiete aller der einst an offener Meeresküste mündenden Flüsse zwischen *Lan-ho* und *Yang-tze-kiang*, namentlich aber des letzteren und des *Hwang-ho* entstanden (Taf. I, Fig. 6).

Getrennt flossen dereinst auch der *Euphrat* und *Tigris* in den *Persischen Meerbusen*. Jetzt vereinen sie sich im Schat-el-Arab, aber ihre Verschmelzung scheint, dem raschen Wachstum ihres gemeinsamen Delta's nach zu urtheilen, erst verhältnissmässig neueren Datums zu sein, eben so die Vereinigung des *Mississippi* mit den ursprünglich durch die Bayous Atchafalaya und Teche ausmündenden *Washita* und *Red River*<sup>2)</sup>. Wie hier, so haben drei Flüsse auch das die *Niederlande* bildende Deltagebiet aufgebaut: der *Rhein*, die *Schelde* und die *Maas*. Einst selbstständig in ein durch einen Uferwall geschütztes Haff mündend, sind ihre Anschwemmungen zu einem gemeinsamen Delta verwachsen und ihre Flussabzweigungen zu einem weitläufigen Wassernetz verbunden.

#### D. Seeausfüllung, Seebildung und Seetheilung durch das Deltawachstum.

Die Ströme verfolgen auf ihrem Laufe die Tendenz, sich bis zu ihrer Mündung ein gleichmässiges Gefälle zu schaffen.

<sup>1)</sup> A. Bastian: Über die Flüsse Birma's in Peterm. Mitth. 1863, S. 268.

<sup>2)</sup> Lyell: Princ. of Geol. 9. ed., p. 284. — E. Reclus-Ule: Die Erde &c. I, S. 315.

Nagend und einschneidend arbeiten sie in Ausübung dieser Nivellirungsthätigkeit an der Beseitigung von Hindernissen, welche ihrem Wege entgegenstehen, ausfüllend und zuschüttend suchen sie lokale Vertiefungen ihres Bettes auszugleichen. Wenn deshalb Flüsse ein Seebecken zu durchströmen haben, durch dessen Tiefe und Ausdehnung sie in ihrem Lauf gehemmt werden, so richtet sich ihre Thätigkeit zunächst darauf, diesen See durch die mitgeführten Sinkstoffe auszufüllen und durch gleichzeitige Vertiefung des Abflussbettes allmählich abzuzapfen. Die Zuschüttung eines Seebeckens geschieht dann gleichzeitig von zwei Seiten her: durch Verminderung der Tiefe, also durch Anhäufung von Sedimenten auf dem Seeboden und durch Verringerung des Umfanges, also namentlich durch Verschieben von Deltaanschwemmungen von den Mündungsstellen der Zuflüsse aus.

Dieser Prozess lässt sich in allen seinen Stadien verfolgen. Für jedes derselben liegen Beispiele vor. So giebt es „keinen der grossen *Schweizersee'n*, welcher nicht nach und nach seinen Umfang hätte schwinden sehen" <sup>1)</sup>. Auf dem Nordrand der Alpen, wie auf der Italienischen Seite reichten dieselben mit ihren oberen Enden einst weiter in das Gebirge hinein: der *Genfer See* bis in die Gegend von St.-Maurice, der *Vierwaldstätter See* bis gegen Ertsfelden, der *Brienzer See* bis Meyringen, der *Bodensee* bis in die Nähe von Sarganz. In diesen See'n haben jedoch die Flüsse erst einen kleinen Theil der ihnen obliegenden Arbeit, die in der Zuschüttung der ganzen Becken besteht, erledigt. Repräsentiren sie die ersten Stadien des Ausfüllungsprozesses, so hat sich letzterer bei anderen bereits vollkommen vollzogen, so dass an deren Stelle weite Alluvialebenen und Moore getreten sind. So hatte früher, um aus der grossen Fülle <sup>2)</sup> nur ein Beispiel herauszugreifen, das Thal der *Dranse* eine Reihe von terrassenförmig über einander liegenden Seebecken aufzuweisen. Sie alle nach einander hat der an Sinkstoffen reiche Fluss ausgefüllt; ausgedehnte, fast horizontale Thalboden deuten jetzt die Lage und den Umfang der einstigen See'n an <sup>3)</sup>.

Während unter gewissen Bedingungen die *Zahl der Binnensee'n* unter Mitwirkung der Deltabildungen *vermindert* wird, können letztere auch die gegentheilige Folge haben und zur *Vermehrung* der Zahl der bis dahin existirenden See'n Veranlassung geben. Es kann diess auf doppeltem Wege geschehen: einmal durch *Abschnürung von Meeres-theilen* in Folge von Anschwemmungen seitens der Flüsse und zweitens durch *Theilung von schon vorhandenen Binnensee'n* durch Verlängerung der Deltas bis zum gegenüberliegenden Seegestade.

*Oscar Peschel* hat in seiner geistvollen Abhandlung über die „Entwicklungsgeschichte der stehenden Wasser auf der Erde" am Mündungsgebiet der *Donau* gezeigt, wie durch das Vorrücken von Deltas Meeresbuchten von ihrer Verbindung mit der offenen See abgeschnitten und in Binnensee'n umgewandelt werden können <sup>1)</sup>. Limanartige Einschnitte an der nördlichen Küste des Golfes, welcher sich dereinst vom Schwarzen Meere aus zwischen Bessarabien und der Dobrudscha landeinwärts zog, sind in Folge der allmählichen Ausfüllung jener westlichen Pontus-Bucht durch die Sinkstoffe der Donau abgesperrt und in Binnensee'n umgestaltet worden. Eine ganz ähnliche Metamorphose lässt sich an der *Wolga-Mündung* verfolgen. Hier sind es die langgestreckten, parallel nebeneinander gereihten und durch sandige Bugors von einander getrennten Ilmens, welche einer nach dem anderen durch das Vorrücken der Wolga-Alluvionen von dem Kaspischen Meere abgeschnitten und im Laufe der Zeit in ergiebige Salzsee'n umgewandelt werden <sup>2)</sup>. Auf ähnlichem Wege ist auch die Abschnürung von Meeres-theilen an der *Süd-Französischen Küste* vor sich gegangen, so namentlich in dem Mündungsgebiet der *Aude*, wo die *Étangs* von Vendres, von Bayes und von Capestang entstanden, mit deren allmählicher Abtrennung vom Meere sich gleichzeitig, namentlich bei dem letztgenannten, ein Aussüßungsprozess vollzogen hat. Alte Karten zeigen, dass an seinen Ufern noch zur Zeit Ludwig's des Heiligen Salinen betrieben wurden. Jetzt ist der See durch eine Niederung von 14 Kilometer Breite vom Meere getrennt und von Süßwasser erfüllt <sup>3)</sup>.

Sind in allen diesen Fällen nur *seitliche Nebenbuchten* eines allmählich durch die Deltaalluvionen ausgefüllten Golfes in Binnensee'n umgestaltet worden, so kann die Bildung von Binnensee'n auch durch vollständige Abschnürung eines *ganzen Meeresgolfes* in Folge des Wachstums eines quer in denselben sich vorschiebenden Delta's von Statten gehen.

So mündete der *Mäander* an der Nordseite des einstigen Latmischen Meerbusens und baute von hier aus sein Delta quer durch denselben hindurch bis zum jenseitigen Gestade, so dass dadurch der landeinwärts liegende, innere Theil des Meeresarmes vom Ägäischen Meere abgetrennt und in den Binnensee Akiz umgewandelt wurde, welcher gegenwärtig durch ein etwa 170 Quadrat-Kilometer umfassendes Alluvialland von dem Meere geschieden ist <sup>4)</sup>. In ganz analoger Weise hat sich an der Etrurischen Westküste Italiens die

<sup>1)</sup> Neue Probleme &c. II. Aufl., S. 166.

<sup>2)</sup> s. Nasaroff's Karte des Wolga-Delta's in Peterm. Mitth. 1858, Taf. 5, und Bergsträsser: Die Salzsee'n des Gouvernements Astrachan. Ebendas. S. 101 ff. Danach Fr. Czerny: Die Wirk. der Winde &c. Peterm. Mitth. Erg. 48, 1876, S. 23.

<sup>3)</sup> Reclus: Nouv. Géogr. univ. II, p. 251.

<sup>4)</sup> Reclus-Ule: Die Erde &c. I, S. 490.

<sup>1)</sup> E. Desor: Der Gebirgsbau der Alpen. 1865, S. 145.

<sup>2)</sup> Rüttimeyer: Über Thal- und Seebildungen.

<sup>3)</sup> Lyell: Princ. of Geol. 9. ed., p. 253.

Umformung einer Meeresbucht in einen Strandsee durch die Anschwemmungen der *Magra* vollzogen<sup>1)</sup>. Was an diesen Punkten vollendet vorliegt, das sieht man an anderen Orten im Entstehen begriffen. Nur wenig nördlich vom Latmischen Golfe an der Küste Klein-Asiens droht einem anderen Meerbusen die Gefahr, in einen Binnensee umgewandelt zu werden, und zwar durch die rasch anwachsenden Alluvionen des *Gedis-Tschai* (Taf. I, Fig. 11), welcher an der Nordseite des *Golfes von Smyrna* mündend sein Delta quer durch diesen verbaut und mit seinen schmalen, die Flussmündungen umgebenden Landzungen schon weit über die Hälfte der Breite des Golfes durchdämmt<sup>2)</sup>. Schon jetzt ist das Fahrwasser südlich des *Hermos-Delta's* kaum 700 Meter breit und von geringer Tiefe, so dass man, um die Zukunft *Smyrna's* als Hafenplatz zu sichern, durch regelmässige Ausbaggerung die Einfahrt offen halten muss<sup>3)</sup>. Eine ähnliche Abschnürung droht dem innersten Theile der *Galveston-Bay* an der Küste von Texas (Taf. I, Fig. 12). Es mündet an deren nordwestlichem Gestade der *Trinity-River*, welcher sein Delta schon bis auf eine kurze Entfernung der gegenüberliegenden östlichen Küste genähert hat und jenen inneren Theil des Golfes, die *Turtle-Bay*, in einen *Turtle-Lake* umzuwandeln im Begriff ist<sup>4)</sup>.

In derselben Weise wie durch die Verbindung der Küsten eines Meeressgolfes in Folge des beständigen Vorrückens der Alluvionen eines seitlich einmündenden Flusses ein Binnensee entstehen kann, so können auch *Binnenseen* durch seitlich ansetzende, den See durchquerende Deltas in zwei getrennte Becken zertheilt werden. Der Natur der Sache nach vollzieht sich ein solcher Vorgang nur an *langgestreckten, schmalen Seebecken*, also namentlich an den fjordartig gestalteten Gebirgssee'n der Alpen, wo diese belangreiche Zuflüsse an ihrer Breitseite aufnehmen. Die beträchtliche Tiefe dieser See'n hemmt zwar das Wachstum der Deltas, doch erfordert die unerhebliche Breite solcher Becken ein verhältnissmässig nur geringes Vorrücken der Alluvionen, um beide Ufer zu verbinden. Ausserdem treten jene seitlichen Zuflüsse direkt aus Gebirgstälern heraus und sind vermöge ihres starken Gefälles im Stande, grosse Massen von erdigem Material und gröberen Geröllen in den See hineinzuzwängen.

In den *Schweizer Alpen* stellen sich zunächst der *Thuner* und der *Brienzer See* als ein dereinst zusammenhängendes, langgestrecktes Becken im Aar-Thale dar. Durch die Alluvionen der *Lütschine*, die von den Gletscherwassern des Berner Oberlandes gespeist, reich beladen mit Sedimenten

den See etwa in der Mitte des Südufers erreichte, ist die Theilung desselben in zwei, durch das jung-alluviale „*Bödeli*“ getrennte Becken erfolgt<sup>1)</sup>. Auch die Scheidung des *Walensstädter* und des *Züricher See's* durch die „*March*“ darf wohl auf das Vorwachsen des Schuttkegels der *Linth* zurückgeführt werden, wenngleich nicht zu übersehen ist, dass ersterer in einem 16 Meter höheren Niveau liegt als der *Züricher See*, und dass das Thal zwischen beiden bei *Nieder-Urnen* durch ein Nagelfluh-Riff durchsetzt wird<sup>2)</sup>. Auf der Südseite der Alpen lassen sich in den *Ober-Italienischen See'n* zwei ganz analoge Vorgänge erkennen. Am oberen Ende des *Comer-See's* ist durch das sumpfige, wegen seiner verderblichen Fieber-Miasmen „*Pianura infama*“ benannte Delta der *Adda* der *Lago di Mezzola* (Taf. I, Fig. 13) zu einem selbstständigen See im Thale von *Chiavenna* umgestaltet<sup>3)</sup>, und weiter im Westen hat der *Toce-Fluss* durch seine Anschwemmungen eine westliche Bucht des *Lago Maggiore* in den See von *Mergozzo* verwandelt.

Im *Engadin* begegnet man entsprechenden Erscheinungen. „*Der Inn*“, so beschreibt *A. G. Supan*<sup>4)</sup> den Vorgang, „beschränkte den *Silser-See* in seinem oberen Theile, der *Fedozbach* schuf den grossen Schwemmkegel von *Isola*, über welchen er sich in einem weitverzweigten Delta seinen Weg zum See bahnt, und ist mit Erfolg bestrebt, diesen eben so in zwei Hälften zu scheiden, wie der *Fexbach* durch das Aufschüttungsgebiet von *Sils* den *Silvaplanner-* vom *Silser-See* trennte. Der *Silvaplanner-* und der *Campfer-See* hängen kaum mehr zusammen, und letzterer selbst sieht einer baldigen Zweitheilung entgegen“.

In den See'n des *Salzkammergutes* ist zwar an keiner Stelle das Deltawachstum bis zu einer völligen Durchdämmung der Seebecken vorgeschritten, indessen verengen von den Zuflüssen gebildete Landzungen und unter dem Wasser fortlaufende Schuttkegel mehrere See'n von den Seiten her in auffälliger Weise. So wird der durchschnittlich 2275 Meter breite *Atter-See* am *Kienbach* auf 1222 Meter, also um nahezu die Hälfte verengt; seine grösste Tiefe beträgt hier nur 125 Meter, während sie oberhalb dieser Verschmälerung 170,5 Meter, unterhalb derselben 166 Meter erreicht. Den *Wolfgang-See* hat das grosse Schutt-Delta des *Zinkenbaches* von 1896 Meter bis auf 303 Meter verengt, die Anwohner erkannten aber die Gefahr, die dadurch dem einheitlichen Fortbestehen des See's

<sup>1)</sup> Reclus: *Nouv. Géogr. univ.* I, p. 389.

<sup>2)</sup> s. d. Carton: *Smyrna und Umgebung* auf Bl. 60 in *Stieler's Handatlas*.

<sup>3)</sup> *Annalen der Hydrogr. &c.* 1875, S. 93 u. S. 184.

<sup>4)</sup> Report of the Superintendent of the Coast Survey during 1855. Washington. Pl. 41: Preliminary Chart of the *Galveston Bay*.

<sup>1)</sup> Rüttimeyer: *Über Thal- und Seebildung.* S. 72.

<sup>2)</sup> s. Carte géol. de la Suisse de Studer et Escher v. d. *Linth*. 2. Aufl. par *Isid. Bachmann*.

<sup>3)</sup> *Friedr. Rolle: Übersicht der geol. Verh. der Landschaft Chiavenna.* Wiesbaden 1878.

<sup>4)</sup> Studien über die Thalbildung des östlichen Graubündens &c. *Mitth. der k. k. geogr. Ges. in Wien* 1877. Separatabdr. S. 9. Vergl. auch: *Das Ober-Engadin nach Joh. Caviezel von O. Delitzsch: Aus allen Weltth.* 1870, S. 299.

erwuchs, leiteten den Bach in den breiteren und tieferen Theil des See's ab und verhüteten so dessen Zertheilung. In jener Verengung ist der See nur 20,8 Meter, ausserhalb derselben dagegen 70 und 113,8 Meter tief<sup>1)</sup>.

Wie die See'n des Salzkammergutes, so könnte auch der ähnlich den Alpen-See'n schmal und langgestreckte *Baikalsee* durch das Delta der *Selenga* in zwei Hälften zertheilt werden, wenn hier nicht die grosse Tiefe des Beckens dem raschen Vorrücken der Alluvionen ein Hemmniss in den Weg legte.

#### E. Landfestwerden von Inseln durch das Vorrücken von Deltas.

Die Vergrösserung des Festlandes durch Deltabildungen erfolgt nicht ausschliesslich durch Anhäufung der von den Flüssen mitgeführten Sinkstoffe, sondern nicht selten auch dadurch, dass Inseln, welche vor den Mündungen liegen, von den vorrückenden Alluvionen erreicht, umschlossen und landfest gemacht werden.

So ist das aus den Perserkriegen bekannte *Lade-Gebirge* an der Küste Klein-Asiens, noch zu Herodot's Zeiten eine Insel, durch die Anschwemmungen des *Mäander* mit dem Festlande vereint worden und ragt, wie einst aus dem Ägäischen Meere, noch jetzt als Cap Santa Maria bezeichnet, als eine Felseninsel aus der horizontalen Alluvialebene des Flusses hervor. Wenig nördlich davon ist auf die nämliche Weise die Insel *Syrie* durch das Schwemmland des *Caystros*, des jetzigen *Kytschyk-Menderes* zu dem Festlande hinzugefügt worden<sup>2)</sup>. In weit grossartigerem Maassstabe hat sich dieser Vorgang an der Mündung des *Achelous* bethätigt. (Taf. I, Fig. 14.) Eine Reihe von Inseln aus der Gruppe der *Echinaden* ist durch das vorrückende Delta des genannten Flusses umklammert worden<sup>3)</sup>. Als steil aufsteigende, felsige Bergkuppen heben sich diese einstigen Inseln aus dem sumpfigen Alluviallande hervor und unterbrechen als einzige Terrainabstufungen den einförmigen Charakter, welchen die Deltalandschaft hier wie überall in Folge der Horizontalität der Oberfläche besitzt. Schon im Alterthum war man über die Entstehungsweise dieser inselartigen Erhebungen in der Achelous-Ebene nicht im Unklaren: Herodot, Strabo, Plinius und Pausanias deuten dieselben ganz richtig als eine Folge des Wachstums der Flussanschwemmungen<sup>4)</sup>, und wenn Thucydides auch den noch übrigen Echinaden ein gleiches Schicksal voraussagte<sup>5)</sup>,

so hat sich diese Prophezeiung in der That schon zum Theil erfüllt.

Weniger durch ihre Höhe und ihren Umfang als durch ihre grosse Zahl fallen die niederen Kuppen und langgestreckten Höhenzüge auf, welche die jungalluvialen Flussanschwemmungen des *Memel-Delta's* durchragen. Auch sie müssen eine Zeit hindurch als Inseln des ehemals ausgedehnteren Kurischen Haffes bestanden haben, denn sie setzen sich aus „Haidesand“ zusammen, einer Bildung aus der Zeit des älteren Alluviums, welche in einer zusammenhängenden Schicht das ganze Delta unterteuft<sup>1)</sup>. In ähnlicher Weise werden von dem Delta des *Kuban* im Schwarzen Meere eine Reihe einstmaliger kleiner Inseln umschlossen. Ihre allmähliche Verknüpfung mit dem Festlande veranschaulichen mehrere von *Dubois de Montpereux* entworfene Karten, auf welchen die Gestaltung der Krim und deren Umlande in ihren verschiedenen Entwicklungsperioden zur Darstellung gebracht ist<sup>2)</sup>.

Umfangreichere Inselkörper, als in allen diesen Fällen, sind an der Küste Süd-Frankreichs und an der des nördlichen China durch das Anwachsen von Deltas zum Festlande hinzugezogen. Der *Montagne de la Clape* an jener Küste des Mittelmeeres war einst eine Insel, umflossen von zwei breiten, golfartig erweiterten Armen der *Aude*. Beide sind durch die Anschwemmungen des Flusses mehr oder weniger vollständig trocken gelegt und die einstige Insel ist mit dem Festlande vereinigt<sup>3)</sup>, ähnlich wie diess in Ost-Asien mit der gebirgigen Halbinsel *Schan-tung* erst durch die Alluvialgebilde des *Hwang-ho* geschah<sup>4)</sup>. (Taf. I, Fig. 6.)

Nicht nur am offenen Meere, auch in Binnensee'n begegnet man Beispielen für den beschriebenen Vorgang. So ragt aus der Alluvialebene der *Sarca* am oberen Ende des *Garda-See's*, östlich von Riva, eine steile Bergkuppe auf, welche augenscheinlich einst als eine Insel der Mündung des Flusses vorgelagert war, durch die Zuschüttung des nördlichen Theiles des See's aber landfest geworden ist. Unterhalb der Schlucht von *Chiarnaduras* im oberen *Inn-Thal*, abwärts vom St. Moritz-See, erhebt sich aus dem vollkommen horizontalen, moorigen Alluvialboden inselartig der Hügel *St. Gian*, einst eine Insel in dem damals dort befindlichen See und durch mächtige Schutt- und Geröllmassen, mit denen die Zuflüsse das einstige Wasserbecken ausfüllten, dem Ufer des See's angeschlossen<sup>5)</sup>.

<sup>1)</sup> Simony: Die See'n des Salzkammergutes, danach in G. Bischof: Lehrb. der chem. und phys. Geol. II, S. 1599, Anmerkung.

<sup>2)</sup> v. Hoff.: Gesch. der nat. Veränd. der Erdoberfl. I, S. 260.

Über andere landfest gewordene Inseln an dieser Küste s. v. Hoff: *ibid.* S. 257 ff.

<sup>3)</sup> Reclus: *Nouv. Géogr. univ.* I, 71, mit Karte, S. 72.

<sup>4)</sup> v. Hoff: *l. c.* I, S. 266.

<sup>5)</sup> Thucyd. II, 102.

<sup>1)</sup> G. Berendt: *Geol. d. Kur. Haffs.* 1869, S. 38 u. Taf. II.

<sup>2)</sup> Murchison, Verneuil u. Keyerling: *Geol. des europ. Russland.* Deutsch v. G. Leonhard, 1848, S. 569, Anmerkung.

<sup>3)</sup> E. Reclus: *Nouv. Géogr. univ.* II, p. 250 ff. mit Karte.

<sup>4)</sup> *Americ. Journ. of science and arts* 1868, I, p. 220.

<sup>5)</sup> A. G. Supan: *Studien über die Thalbildungen &c.* I. c. S. 10.

### F. Einfluss des Druckes der angehäuften Alluvionen auf den Untergrund der Deltas.

Die Anhäufung so beträchtlicher Massen von Sinkstoffen, wie sie sich am Aufbau ausgedehnter Deltas beteiligen, kann nach der Ansicht einiger Forscher nicht ohne Einfluss auf den Untergrund bleiben, auf welchem sie sich aufthürmen. „In demselben Grade“, so spricht sich in diesem Sinne der Französische Geolog *Delesse* aus <sup>1)</sup>, „wie die Sedimente sich auf dem Meeresboden absetzen, wirken sie darauf hin, denselben zusammenzudrücken und folglich an der betreffenden Stelle eine Senkung hervorzubringen. Dieser Effekt wird umso mehr hervortreten, je mehr der Boden aus weicherem und nachgiebigerem Gesteinsmaterial zusammengesetzt ist; namentlich also dann, wenn thonige Gesteine in horizontaler Lagerung unter dem Meere auftreten“.

Von Englischen Geologen ist es namentlich *Charles Ricketts* <sup>2)</sup>, welcher diese Ansicht unabhängig von jenem Französischen Forscher vertritt. Da sich an den Mündungen grosser Flüsse, wo beträchtliche Massen von Sedimenten abgesetzt werden, häufig Anzeichen von Senkungen finden, so glaubt er annehmen zu können, dass diese Niveauveränderungen eine Folge des Druckes der Delta-masse auf ihren nachgiebigen Untergrund seien.

Aus unten zu erwähnenden Gründen erscheint es aber höchst zweifelhaft, dass sich die Wirkung einer derartigen Pressung in der Volumenverminderung oder in der seitlichen Ausquetschung des Deltauntergrundes, und in Folge davon in einer Senkung des Deltagebietes geltend machen soll.

Es sind freilich Fälle bekannt, wo durch das Gewicht aufgehäufter Erd- oder Gesteinsmassen die unterliegenden Schichten verdrückt und seitwärts gepresst werden. Einen solchen Effekt üben nicht selten Eisenbahndämme oder Deiche aus, welche auf nachgiebigem, moorigem Boden aufgeführt sind <sup>3)</sup>. Auch Sanddünen, falls sie eine beträchtliche Höhe erreichen, können eine derartige Einwirkung ausüben, wie denn z. B. auf der *Kurischen Nehrung* an der Libis Bucht südlich von Schwarzort durch den Druck der etwa 50 Meter hohen Düne der weiche Haffboden zur Seite und in die Höhe gepresst worden ist <sup>4)</sup>. Allein in solchen Fällen concentrirt sich der Druck auf einen schmalen Strich Landes, so dass ein Ausweichen der Grundlage und ein seitliches Aufquellen möglich ist. Ganz anders

bei den Deltas, wo sich die angehäuften Sinkstoffe über ausserordentlich umfangreiche Areale ausbreiten, und wo sich der Druck über ausgedehnte Flächen vertheilt. Die Wirkung der Belastung des Meeresbodens müsste sich hier ausschliesslich durch eine Zusammenpressung der denselben bildenden Gesteinsschichten geltend machen. Ob aber eine solche, wie *Delesse* und *Ricketts* es annehmen, in der That erfolgt, dafür fehlt jede thatsächliche Beobachtung <sup>1)</sup>.

Wir werden vielmehr an einer späteren Stelle Gelegenheit haben zu zeigen, dass die Senkungsphänomene, wie sie sich an manchen Deltas bethätigen, nicht lokale, auf die von den Flusssinkstoffen bedeckten Gebiete beschränkte Erscheinungen sind, dass sie sich vielmehr auf ganzen Küstenstrichen bis auf weite Entfernungen von den Deltamündungen wahrnehmbar machen. So ist es an der Küste *Aegyptens* und *Dalmatiens*, so ist es auch an derjenigen der *Niederlande* der Fall, deren Senkung *Delesse* der Einwirkung des Druckes von Seiten der von Rhein, Maas und Schelde abgelagerten Sedimentmassen auf die sie unterteufenden Thonlager von Ypres und von Boom, so wie auf die thonigen Mergel der Tertiärformation zuzuschreiben geneigt ist <sup>2)</sup>. Diese Senkung trifft aber nicht nur die Küste der Niederlande, sie bethätigt sich in derselben Weise an den Küsten Deutschlands bis nach Holstein und Schleswig hin und auf der anderen Seite weithin an den Küsten Frankreichs.

### 9. Das Alter der Deltas.

Die Art der Sedimentanhäufung, welche wir als Delta-bildung bezeichnen, ist nicht ausschliesslich auf die gegenwärtige Erdperiode beschränkt. So lange sich die nagende und zerstörende Thätigkeit der atmosphärischen Gewässer auf Festlandsmassen unseres Planeten bethätigen konnte, und so lange Flüsse die losgelösten und zerkleinerten Gesteinstheilchen dem Meere zugeführt haben, müssen sich Deltas an Mündungen von Strömen und Flüssen gebildet haben; jedoch ist der Nachweis solcher Deltas früherer geologischer Perioden inmitten der übrigen in den nämlichen Zeiträumen entstandenen Schichtencomplexe sehr schwierig. Die Mehrzahl der Englischen Geologen ist darüber einig, dass in einem Theile der *Wealden-Schichten* im Südosten Englands ein altertaceisches Delta zu erkennen sei <sup>3)</sup>, entstanden durch die Anschwemmungen mehrerer <sup>4)</sup>

<sup>1)</sup> Vergl. Geol. Magaz. 1873, S. 90.

<sup>2)</sup> Les oscill. des Côtes de France. I. c. S. 14.

Dieselbe Ansicht vertritt auch *Staring* (siehe *Reclus-Ule: Die Erde &c. I, S. 494*).

<sup>3)</sup> A. Tylor: On the Form. of Deltas: Quart. Journ. of the geol. Soc. of London 1869, p. 10. *Jenkins: Geol. Magaz. 1872, S. 282*.

<sup>4)</sup> Prof. John Morris: On the Wealden as a Fluvio-lacustrine Formation. Geol. Magaz. 1872, S. 282. C. J. A. Meyer: On the Wealden etc. Quarterly Journ. of the geol. Soc. 1872, p. 243.

<sup>1)</sup> Les oscillations des Côtes de France. — Bullet. de la soc. de géogr. Paris 1872, I, p. 14. Referat in den Verh. der K. K. geol. Reichsanstalt zu Wien 1872, S. 150.

<sup>2)</sup> On subsidence and accumulation. Geol. Magaz. 1872, S. 121. Valleys, Deltas, Bays and Estuaries. ibidem 1873, p. 88.

<sup>3)</sup> Vergl. *Guthe: Die Lande Braunschweig und Hannover. S. 20*.

<sup>4)</sup> G. Berendt: Geol. des Kur. Haffs. Taf. V.

oder eines einzigen <sup>1)</sup> Flusses, welcher von Westen kommend <sup>2)</sup> seine Sinkstoffe in einer seichten Lagune absetzte. Als Deltas der nämlichen Periode werden ausserdem von *Rupert Jones* Ablagerungen in *Nord-Amerika* angesprochen, welche sich nur durch den abweichenden Charakter der von ihnen umschlossenen organischen Reste von den verwandten Bildungen diesseits des Atlantischen Oceans unterscheiden <sup>3)</sup>. Ausser diesen Deltas von mesozoischem Alter sind solche, einer Bemerkung *A. Tylor's* zufolge <sup>4)</sup>, auch aus der *Tertiär-Zeit* im *Eocän* und *Miocän* der Britischen Inseln nachgewiesen.

Die Deltas, welche sich gegenwärtig an den Mündungen vieler Flüsse finden, reichen in ihrer Entwicklung nicht über den Beginn der geologischen Jetztzeit hinaus. In diesem geologischen Sinne, in so fern sie also sämtlich in ein und derselben und zwar der gegenwärtigen Periode entstanden, sind zwar alle jetzigen Deltas gleichalterig, aber der Beginn ihrer Entstehung fällt doch keineswegs zusammen. Diess lehrt schon die Erwägung, dass die Gestaltung der Erdoberfläche seit Beginn der jetzigen Periode nicht stationär geblieben ist, dass sich vielmehr noch während derselben mannigfaltige und tiefgreifende Veränderungen in dem Verhältniss zwischen Festland und Meer vollzogen haben, durch welche die Flussläufe erst allmählich, die einen früher, die anderen später ihre gegenwärtige Entwicklung und Gestaltung erhalten mussten.

Versuche, das Alter von Deltas zu ermitteln, sind namentlich an dem des *Mississippi* mehrfach angestellt worden. Meist ist man bei solchen Berechnungen davon ausgegangen, das gegenwärtige Vorrücken des Delta's zu messen und daraus zu berechnen, wie viel Jahre der betreffende Fluss gebraucht haben müsse, um seinen Schwemmlandkegel von seiner ersten Mündungsstelle bis zu seiner jetzigen Lage aufzubauen. Diese Methode haben hauptsächlich die Amerikanischen Ingenieure *Humphreys* und *Abbot* zur Berechnung des Alters des *Mississippi-Delta's* in Anwendung gebracht. Sie gehen dabei von den Annahmen aus, dass das Delta jährlich um 80 Meter in den Golf von Mexiko vorwache, und dass sich dieses Vorrücken der Alluvionen seit Beginn der Deltabildung stets gleichmässig vollzogen habe. Auf dieser Grundlage gelangen sie zu dem Resultat, „dass 4400 Jahre von dem Zeitpunkte an verflossen sind, wo der Fluss sein Delta zu bilden begonnen hat“ <sup>5)</sup>.

Warum der *Mississippi* nicht schon früher an dem Aufbau seines Delta's thätig gewesen ist, dafür suchen die genannten Amerikanischen Ingenieure den Grund in dem Vorhandensein eines ausgedehnten Binnensee's, welcher sich jenseit des Ozark-Gebirges und der mit diesem zusammenhängenden Höhenzügen bis zur *Prairie du Chien* und über grosse Strecken der *Prairien* von *Illinois* und *Indiana* ausgedehnt habe. Erst nachdem dieser See durch allmähliche Vertiefung des Flussbettes in die genannten Gebirge in Folge des Rückwärtsschreitens dort befindlicher Wasserfälle entleert worden war, konnte der bis dahin durch jenen See geläuterte Strom in den jetzigen Zustand eines sedimentreichen, deltabildenden Flusses übergehen <sup>1)</sup>.

Vorausgesetzt selbst, dass ein solcher Binnensee, für dessen Existenz geologische Beweise noch nicht beigebracht sind, in der That bestanden habe, so ist dadurch für das *Mississippi-System* die Fähigkeit zur Deltabildung noch gar nicht ausgeschlossen. Begegnet man doch auf demselben Continent in dem *Mackenzie-River* einem deltabauenden Strom, trotzdem er den *Sklaven-See* durchfliesst und hier die Sedimente seines Oberlaufes durch Aufschüttung eines ausgedehnten Binnensee-Delta's <sup>2)</sup> verliert; sind doch auch die *Rhône* und der *Rhein* in dem *Genfer See* und in dem *Bodensee* einem Läuterungsprozess unterworfen, ohne dadurch unfähig zu werden, an ihrer Mündung in das Meer ein zweites Delta von beträchtlichem Umfange aufzubauen. Sie alle nehmen unterhalb jener See'n Nebenflüsse auf, welche ihnen einen Ersatz für die verlorenen Sinkstoffe zuführen. Ganz das nämliche Verhältniss aber würde auch am *Mississippi* vorgelegen haben: der *White-River*, *Arkansas*, *Washita*, *Red-River* und *Yazoo-River* mündeten unterhalb jenes hypothetischen Binnensee's und besitzen eine ungleich grössere Bedeutung als die Nebenflüsse, welche z. B. dem *Mackenzie* unterhalb seines Läuterungsbeckens von dem *Oregon-Gebirge* zufließen und ihm das Material für sein Delta im *Eismeer* zuführen.

Ausserdem aber basirt die Berechnung *Humphreys'* auf Voraussetzungen, welche keineswegs allgemein anerkannt werden. Wir haben an einer früheren Stelle gezeigt, wie weit die Ansichten der einzelnen Beobachter über das Maass des Wachstums des *Mississippi-Delta's* auseinandergehen, und wie unregelmässig sich das Vorrücken der Pässe vollzieht <sup>3)</sup>. Wenn aber auch selbst das von den Amerikanischen Ingenieuren angenommene Maass von 80 Meter im Jahre für die Gegenwart der Wirklichkeit entsprechen sollte, so sind die Gründe nicht abzusehen, weshalb das

<sup>1)</sup> Ch Lyell: *Princ. of Geol.* 11 ed., I, p. 258.

<sup>2)</sup> J. Rupert Jones: *On the Primaeval Rivers of Britain.* *Geol. Magaz.* 1870, p. 371.

<sup>3)</sup> *ibidem.*

<sup>4)</sup> *Quarterly Journal of the geol. Soc.* 1869, p. 10.

<sup>5)</sup> Nach *Humphreys'* und *Abbot's Report* in *Grebenau: Theorie der Bewegung des Wassers &c.* 1867, *Anh. A*, p. XX.

<sup>1)</sup> l. c. S. XX. u. XXI.

<sup>2)</sup> E. Petitot: *Géogr. de l'Athabaskaw-Mackenzie.* *Bullet. de la Soc. de Géogr.* 1875. Juli-Augusthefte, mit Karte.

<sup>3)</sup> s. oben unter Abschnitt 7.

Fortschreiten der Schwemmlandbildung seit Beginn der Deltabildung stets ein gleichmässiges gewesen sein sollte. Das Wachstum eines Delta's ist, wenn alle anderen Bedingungen gleich bleiben, abhängig von den Tiefenverhältnissen vor den Flussmündungen. So lange das Mississippi-Delta nicht bis über die gegenwärtige Stromgabelung hinausgerückt war, bedurfte es zu seiner Erweiterung nur der Zuschüttung einer 10 bis 30 Meter tiefen Flachsee; jetzt, wo es um etwa 20 Englische Meilen weiter vorgerückt ist, sind Tiefen von mehreren hundert Metern aufzufüllen, ehe an Stelle des Meeres festes Land erscheint.

So fand es denn auch *Sir Charles Lyell*, als er auf seiner zweiten Reise in den Vereinigten Staaten das Mississippi-Delta mit besonderer Berücksichtigung dessen Wachstums untersucht hatte, „unmöglich, das Alter des Delta's aus der beobachteten Schnelligkeit des Vorrückens des Landes in den Mexikanischen Meerbusen zu berechnen“. Er suchte deshalb aus einem Vergleiche der jährlichen Masse der Sinkstoffe des Flusswassers mit dem cubischen Inhalt der Deltaablagerungen das Minimum von Zeit zu finden, welche nöthig ist, die Sedimentmassen aus dem Innern des Continentes herabzubringen, welche jetzt innerhalb des Delta's aufgeschichtet sind, und gelangte so zu dem Resultat, dass 67,000 Jahre seit dem Beginn der Bildung des Mississippi-Delta's verflossen sein müssten<sup>1)</sup>. Die hohe Ziffer, welche sich aus Lyell's Berechnung ergibt, erklärt sich zum Theil dadurch, dass dieser letzteren eine Mächtigkeit der Mississippi-Anschwemmungen von 600 feet zu Grunde gelegt wurde, während Humphreys und Abbot mit Hilgard nur die oberste, bei New Orleans etwa 40 feet mächtige Schlammschicht als eigentliche Flussabsätze auffassen.

Fügen wir noch hinzu, dass man aus dem Vorkommen mehrfach übereinandergelagerter und von Flussschlamm überdeckter Cypressenbestände die Gesamtdauer des delta-bildenden Processes auf wenigstens 126.000 Jahre berechnet hat<sup>2)</sup>, dass andere Angaben das Alter auf 100.000<sup>3)</sup>, wieder andere auf 33.000 Jahre<sup>4)</sup> veranschlagen, dass sich also folgende fünf Resultate gegenüber stehen:

4,400 Jahre . . . . .	Humphreys,
33,000 „ . . . . .	cf. v. Klöden, Lyell,
67,000 „ . . . . .	Lyell,
100,000 „ . . . . .	cf. Vogt,
126,000 „ . . . . .	cf. Vogt,

so erkennt man, wie unzuverlässig in Folge der Unsicherheit der zu Grunde gelegten Daten derartige Altersbestimmungen sind.

<sup>1)</sup> Zweite Reise n. d. Verein. Staaten. II, S. 239. *Princ. of Geol.* 9. ed., S. 272.

<sup>2)</sup> C. Vogt: *Lehrb. der Geologie.* 1871, S. 124.

<sup>3)</sup> *ibidem.*

<sup>4)</sup> v. Kloeden: *Handb. der Erdkunde.* 1873, I, S. 571. — Vergl. auch Lyell's spätere Berechnung in: *Princ. &c.* XII. ed., I, p. 455.

In noch weit höherem Grade entbehren die Schlüsse welche man aus dem Wachstum und der Erhöhung der Schlammschichten des *Nil-Delta's* auf dessen Alter und auf dasjenige der Ägyptischen Kultur gezogen hat, einer sicheren Grundlage.

Beim Graben eines Brunnens in *Heliopolis* fand man im Jahre 1854 Scherben von Töpfen, bedeckt von einer 20 Meter mächtigen Masse von Nilschlamm, der hier in kartentblattgedicken Lagen aufgeschichtet ist. Da jede dieser letzteren den Flussabsatz eines Jahres darstellt, so glaubte man aus ihrer Zahl und Stärke die Zeit herausrechnen zu können, seit welcher man in Ägypten schon die Kunst der Töpferei ausgeübt habe.

Die einen Beobachter nahmen die Dicke des jährlichen Niederschlages zu einer halben Linie an und berechneten danach aus der Mächtigkeit der ganzen Schlammablagerung jene Zeitdauer auf 12.000 Jahre; andere veranschlagten die Stärke des Absatzes in einem Jahrhundert auf nur 2½ Zoll und fanden so 30.000 Jahre. Alle derartigen Berechnungen aber verlieren ihren Werth<sup>1)</sup>, wenn man berücksichtigt, dass die Höhe des jährlichen Absatzes von frischem Nilschlamm vollständig von der Willkür der Bewohner abhängig ist, von welchen zu landwirthschaftlichen Zwecken das Anschwemmen des Schlamms durch Dammbauten nach Bedürfniss kontrollirt wird. „Es kann der Fellah, der einen Damm um das Unterende seines Feldes zieht, in einem einzigen Jahre ein paar Jahrtausende mehr in die scharfsinnigste Berechnung eines Europäischen Gelehrten hineinschwemmen“<sup>2)</sup>.

Eine andere Altersschätzung des Nil-Delta's gründet sich auf das Maass seines Wachstums, wie solches von *E. Lombardini* für die Mündungsarme von Damiette und Rosette constatirt wurde. Vorausgesetzt, dass das Vorrücken der Alluvionen in früheren Zeiten dasselbe gewesen ist wie jetzt, so würde die Ausfüllung der gegenwärtig von dem Delta-gebiet eingenommenen Meeresbucht 74.253 Jahre in Anspruch genommen haben<sup>3)</sup>.

Bei dem Mangel zuverlässiger Unterlagen für eine derartige genaue Berechnung, muss man sich mit ganz allgemeinen Altersbestimmungen begnügen. Zu solchen bieten die organischen Reste und die Lagerungsverhältnisse ein Mittel. In dem Rhône-Delta finden sich Schalen von *Panopaea aldovrandi* in so beträchtlicher Menge, dass dieser Zweischaler noch während der Aufschichtung der Alluvionen jenes Delta's in grosser Häufigkeit an den Küsten des Golfes du Lion gelebt haben muss. Seitdem hat sich diese Mol-

<sup>1)</sup> Oscar Fraas: *Aus d. Orient.* S. 212.

<sup>2)</sup> M. Eyth: *das Agrikultur-Maschinenwesen in Egypten.* 1867, S. 6. Danach bei O. Fraas: c. S. 213.

<sup>3)</sup> v. Kloeden: *Handb. der Erdk.* I, S. 570.



luskenspezies aus den nördlichen Theilen des Mittelmeer-Beckens ganz zurückgezogen und kommt gegenwärtig nur noch an den Gestaden Siciliens häufiger vor. Eben so begegnet man einer anderen Bivalve, dem *Pecten maximus* jetzt nur noch selten an den Küsten von Languedoc, während sich deren Schalen in ausserordentlicher Menge in dem Schwemmland des Rhône-Delta's eingebettet finden <sup>1)</sup>. Die Bildung des letzteren muss demnach bereits vor langen Zeiträumen vielleicht im Beginn der Jetztzeit ihren Anfang genommen haben.

Auf der anderen Seite beweist der Umstand, dass manche Deltas auf Ablagerungen aufgebaut sind, die aus der älteren Alluvialzeit stammen, welches jugendliche Alter ihnen zugeschrieben werden muss.

So lagern die Anschwemmungen des *Mississippi* auf jener von Hilgard dem älteren Alluvium zugerechneten Schichtenreihe von blaugrauen Thonen und Sanden der Port Hudson-Gruppe, diejenigen des *Ganges* auf Kunkar-Lagen führenden ästuarinen Bildungen, welche ebenfalls der älteren Alluvialzeit entstammen, und in ganz analoger Weise werden die Schlamm Massen des *Memel-Delta's* von altalluvialen Sand-schichten, dem „Haidesand“ der Nord-Deutschen Küstengebiete unterteuft.

#### 10. Zahl und geographische Verbreitung der Deltas.

Die Sedimentbildung, wie sie in den Deltas grösserer Flüsse vor sich geht, vollzieht sich im Kleinen, aber auf ganz entsprechendem Wege an den Mündungen unbedeutenderer Flüsse und Bäche, ja selbst ganz unscheinbare, durch Regengüsse erzeugte Wasserläufe bauen nicht selten an ihrem Abfluss in Weiher und Teiche kleine Schwemmkegel auf. Der Natur ihrer Entstehung nach müssen alle diese Alluvialbildungen der als „Deltas“ bezeichneten Classe von Erscheinungen zugerechnet werden, ohne Rücksicht auf Grösse und Ausdehnung, Verhältnisse, in welchen eine lange, ununterbrochene Reihe von Zwischengliedern die weiten Ebenen eines Ganges-Delta's mit dem auf wenige Quadratmeter beschränkten Areal des von einem kleinen Bache am Ufer eines Weihers aufgeschütteten Schwemmlandes verbindet.

Die Zahl aller dieser von grossen und kleinen Flüssen und Bächen in die sie aufnehmenden Wasserbecken hinausgebauten Anschwemmungsgebilde ist unübersehbar gross, zugleich aber auch unablässigen Schwankungen unterworfen, indem bald neue Deltas sich zu bilden beginnen, bald bestehende unter dem Andrang der Wogen vernichtet werden, oder sich mit denen benachbarter Gewässer zu einem zusammenhängenden Ganzen vereinen. Selbst für die aus-

gedehnteren Deltagebiete lässt sich eine auch nur annähernd der Wirklichkeit entsprechende Zahl nicht aufstellen, schon deshalb nicht, weil eine ganze Reihe von Mündungen selbst grösserer Flüsse noch der Untersuchung harren und sich mit den Fortschritten der geographischen Forschungen die Zahl der bekannten Deltabildungen fort und fort vermehrt. So konnte Carl Ritter im Jahre 1822 Deltas nur von 14 Hauptwassersystemen anführen <sup>1)</sup>, während man gegenwärtig, wenn man wie jener bis auf Flüsse von der Bedeutung des Rheines herabgeht, 29 deltabildende Ströme, also mehr als doppelt so viel, kennt.

In der nachstehenden Übersicht sind die grösseren Flüsse zusammengestellt, welche durch die Bildung von Deltas landaufbauend an ihren Mündungen thätig sind.

Tabellarische Übersicht der deltabildenden grösseren Flüsse.

Europa.	Asien.	Afrika.	Amerika.	Australien u. Polynesien.
Aare	Aksu	Alt-Cala-	Alabama	Burdekin
Adda	Amu-Darja	bar	Appalachicola	Katau
Arno	Atrek	Balimba	Atrato	Mai- } Neu-
Arta	Bramaputra	Barkah	Fraser River	Kaass } Gu-
Aspropotamos	Colerun	Congo	Macken- } a Skla- zie. } evensee. } b Eis-	Rewa (Viti- Levu)
Aude	Coti (Borneo)	Djamur		
Bistritza	Djambi (Su-	Lufidji		
Brenta	matra)	Niger	Magdalenen-	
Dnjepr	Dschihau	Nil	strom	
Dnjestr	Dshagatu	Ogowe	Mississippi	
Don	Emba	Rowuma	Mobile R.	
Donau	Ganges	Schahi	Orinoco	
Dranse	Gedis-Tschai	Zambesi	Parana	
Dwina	Godavery		Pascagoula R.	
Ebro	Gök Su		Rio San Juan	
Ergent	Han-kiang		St. Clair River	
Etsch	Hoihow		Trinity River	
Hellada	Hwang-ho		Usumasinto-	
Herault	Jana		Tabasco	
Isonzo	Jeschil Irmak		Yukon River	
Karasu	Ili			
Kjelma	Indigirka			
Kuban	Indragiri (Su-			
Kuma	matra)			
Linth	Indus			
Livenza	Iravaddy			
Lowat	Kali (Java)			
Lütschine	Kapuas (Bor-			
Maas	neo)			
Maggia	Karatal			
Magra	Kia-kiang			
Memel	Kistna			
Narenta	Kolyma			
Newa	Köprü Su			
Ombrore	Menderes			
Petschora	Kütschyk			
Phidaris	Kur			
Piave	Kysyl Irmak			
Po	Lan-ho			
Reuss	Leña			
Rhein	Lepsa			
	Mahanaddy			
	Mek-hong			
Rhône	Me-nam			
	Menderes			
	Pei-ho			
Schelde	Rion			

<sup>1)</sup> E. Reclus: Nouv. Géogr. univ. II, p. 237 ff. nach Em. Dumas; Statistique géol. du Gard. Revue des sciences nat. IV, Sept. 1875.

<sup>1)</sup> Erdkunde 2. Ausg. 1. Th. 1. Buch. S. 85.

Europa.	Asien.	Afrika.	Amerika.	Australien u. Polynesien.
Sile	Saluen			
Tagliamento	Schat-el-			
Terek	Arab			
Tiber	Sefid Rud			
Ticino	Seihun			
Toce	Selenga			
Wardar	Siga (Borneo)			
Weichsel	Si-kiang			
Volga	Sittang			
	Song-ka			
	Syr-Darja			
	Tong-kiang			
	Ural			
	Yang-tze-kiang			

Die in dieser Tabelle angeführten 143 deltabildenden grösseren Flüsse vertheilen sich demnach in folgender Weise auf die *einzelnen Erdtheile*; es entfallen

auf Europa . . . . .	54
„ Asien . . . . .	56
„ Amerika . . . . .	17
„ Afrika . . . . .	12
„ Australien und Polynesien . . . . .	4

Diese sehr ungleichmässige Vertheilung der Deltaflüsse auf die verschiedenen Erdtheile zeigt deutlich, wie wenig erschöpfend die vorstehende Zusammenstellung sein wird; — sie entspricht eben nur dem augenblicklichen Standpunkte unserer Kenntnisse von den betreffenden Erdräumen. In Europa und Asien, den am genauesten erforschten Continental-Gebieten, zählt man am meisten Flüsse mit Deltas, weitaus die wenigsten in Australien, über welches auch die spärlichsten einschlägigen Berichte zu Gebote stehen.

Von grösserer Wichtigkeit ist das *numerische Verhältniss der Deltaflüsse gegenüber den nicht deltabildenden Gewässern*. Einer darauf zielenden Vergleichung legen wir die tabellarische Übersicht der Ströme zu Grunde, welche *A. v. Kloeden* in seinem „Handbuch der Erdkunde“ <sup>1)</sup> giebt. Von 171 in derselben aufgeführten, selbstständigen Flüssen, muss es bei 26 wegen Mangels einschlägiger Beschreibungen in der zu Gebote stehenden Literatur zweifelhaft gelassen werden, ob dieselben ihre Sedimente an der Mündung zu Deltas aufschichten oder nicht. Von den übrigen von Kloeden aufgezählten *145 Wassersystemen* aber besitzen *70 ein Mündungs-Delta*, *75 dagegen münden ohne Deltas zu bilden* in die zugehörigen See- oder Meeresbecken aus. Die Zahl der beiden Flussgattungen nähert sich demnach einander sehr, die deltabauenden Gewässer stehen nur wenig hinter denen zurück, welche diese landschaffende Thätigkeit nicht ausüben.

So gestaltet sich das Verhältniss, wenn, wie bei dieser Vergleichung geschehen, die *Gesamtheit* der in jener Tabelle aufgezählten unter einander sehr ungleichwerthigen Flüsse bis herab auf kleinere Gewässer von der Bedeutung etwa der Pommer'schen und Preussischen Küstenflüsse berück-

sichtigt wird. Classificirt man aber diese Ströme *ihrer Grösse nach* in einzelne Unterabtheilungen, so zeigt sich innerhalb und beim gegenseitigen Vergleiche derselben ein höchst auffälliger Unterschied in dem Verhältniss zwischen deltabildenden und deltafreien Flüssen. Es besitzen nämlich von den Flüssen mit einer Stromlänge von

	über 200 geogr. Meil.	200—100 geogr. M.	100—50 geogr. M.	unter 50 geogr. M.
Deltamündungen . . . . .	26	22	8	14
Offene Mündungen . . . . .	13	13	21	28
	über 100 geogr. M.		unter 100 geogr. M.	
Delta-Mündungen . . . . .	48		22	
Offene Mündungen . . . . .	26		49	

Während sich also unter den Strömen von über 100 geogr. Meilen Länge des Laufes nahezu doppelt so viel deltabildende befinden als solche mit offener Flussmündung, kehrt sich diess Verhältniss bei den Gewässern mit einer Stromlänge von unter 100 geogr. Meilen gerade um, hier übertreffen die deltafreien Flüsse die deltabauenden um das Doppelte.

Die in der oben gegebenen tabellarischen Übersicht aufgeführten Deltaflüsse *gruppiren sich, je nachdem sie in Meeresbecken oder in Binnenseen ausmünden*, in folgender Weise: es bauen ihre Deltas auf

	in Meere.	in Binnenseen.
In Europa . . . . .	38	16
„ Asien . . . . .	42	14
„ Afrika . . . . .	11	1
„ Amerika . . . . .	15	2
„ Australien und Polynesien . . . . .	4	—
Überhaupt . . . . .	110	33

Von den dem *Meere* zufließenden 110 Deltaströmen münden

	an Küsten des offenen Meeres.	an Küsten von Binnenseen.
In Europa . . . . .	5	33
„ Asien . . . . .	22	20
„ Afrika . . . . .	9	2
„ Amerika . . . . .	5	10
„ Australien und Polynesien . . . . .	4	—
Überhaupt . . . . .	45	65

Von obigen 33 *Binnenseen-Deltas* entfallen

	auf See'n mit Abfluss.	auf See'n ohne Abfluss.
In Europa . . . . .	13	3
„ Asien . . . . .	2	12
„ Afrika . . . . .	—	1
„ Amerika . . . . .	2	—
„ Australien und Polynesien . . . . .	—	—
Überhaupt . . . . .	17	16

In der *geographischen Verbreitung* der Deltas (vergl. Taf. II) glaubte *Carl Ritter* <sup>1)</sup> eine gewisse Gesetzmässigkeit

<sup>1)</sup> 3. Aufl. 1873, I, S. 538 ff.

<sup>1)</sup> Erdkunde I. Theil, 1. Buch, S. 85.

keit in dem Sinne zu erkennen, dass solche Flussanschwellungen den nördlichen Theilen der Festländer fehlen sollten; an ihrer Statt seien meist noch nicht gefüllte, weite Mündungen, „negative Deltas“ vorhanden, so am Ob und Jenissei, am Columbia-Fluss und St. Lorenz-Strom, am Amur und Nelson. War aber schon *Al. v. Hoff* überzeugt<sup>1)</sup>, „dass Norden und Süden an diesem Phänomen ganz unschuldig sind“, so hat in der Folge die Erweiterung der geographischen Kenntnisse von den Gestaden der arktischen Meere dargethan, dass diese Deltabildungen eben so wenig vermissen lassen wie andere Küsten: Lena, Jana, Indigirka, Petschora, Mackenzie- und Yukon-River besitzen ausgedehnte Mündungs-Deltas. Dahingegen macht sich das Fehlen von Schwemmlandbildungen, wie es Carl Ritter im Norden der Erde vermuthete, gerade entgegengesetzt bei allen Flüssen der am weitesten nach Süden vorgestreckten Theile der Festlande geltend. Der Murray und Schwanenfluss in Australien, der Limpopo, Oranje- und Cunene Süd-Afrika's, der Rio Colorado, Rio Negro, Rio Chupat und Desire an der Patagonischen Ostküste — alle erreichen sie das Meer, ohne die dem Innern des Landes entführten Sedimente zum Aufbau eines Mündungs-Delta's zu verwenden.

Bedeutungsvoller aber offenbart sich eine gewisse *Gesetzmässigkeit* in der Verbreitung der an den Meeresküsten gelegenen Deltas darin, dass dieselben fast durchweg auf ganz bestimmte Küstenstriche concentrirt sind. An diesen sind die Mündungen aller oder doch der meisten grösseren Flüsse durch vorgelagerte Deltas ausgezeichnet, während man solche an anderen weiten Küstenstrecken vergebens sucht; hier stellen sich vielmehr die Flussmündungen als weit geöffnete trichter- oder schlauchförmige Einkerbungen der Küste dar.

Durch die beigefügte Karte (Taf. II), auf welcher die Verbreitung der Deltas zur Darstellung gebracht ist, gelangt das strichweise Auftreten dieser Gebilde zum unverkennbarsten Ausdruck. Es ist besonders scharf ausgeprägt auf dem Festlande von *Afrika*, dessen Küsten man nach der Gestaltung der Mündungen der Hauptflüsse in 5 Abschnitte zergliedern kann:

- 1) *Küsten von Algier und Marokko* mit wenig erweiterten Flussmündungen, ohne vorgelagerte Deltas.
- 2) *Küsten von Senegambien und der Sierra Leone*; die zum Theil vielfach verästelten Mündungen sind tief eingeschnitten und trichterförmig erweitert.
- 3) *Westliche Deltaküste* mit den Deltas des Niger, Djamur, Balimba, Ogowe und Congo.
- 4) *Küste von Süd-Afrika* mit engen deltafreien Flussmündungen (Quanza, Cunene, Oranje, Limpopo).
- 5) *Östliche Deltaküste* von der Mündung des Zambesi bis

zu der des Nil mit den Deltas des Zambesi, Rovuma, Lufidschi, Barkah, Nil. Von den bedeutenderen Flüssen dieser Küste macht nur der Djuba eine Ausnahme, indem er ohne ein Delta zu bilden in den Indischen Ocean einfließt.

Nicht minder scharf tritt das Gebundensein der Deltabildungen an bestimmte Küstenzonen bei den *Asiatischen* Flüssen hervor. Während sich im Osten der isolirten Deltas des Schat-el-Arab und des Indus der Mhye, Nerbadda und Taphy durch tief eingeschnittene Mündungstrichter in den Busen von Cambay ergiessen, beginnt jenseit des Kap Comorin eine ausgeprägte „*Deltaküste*“, an welcher sich in sonst kaum wiederkehrender Regelmässigkeit eine Anzahl der grössten Deltas dicht zusammendrängen. In ununterbrochener Folge reihen sich hier an einander die Deltas des Colerun, Kistna, Godavery, Mahanaddy, Ganges, Bramaputra, Iravaddy, Sittang, Saluen, des Me-nam, Mek-hong, Song-ka, Si-kiang, Tong-kiang und Han-kiang an der Südküste China's. Jetzt aber ändert sich der Charakter der Küste, von hier an fehlen die deren Auszackungen ausgleichenden Schwemmland-Anlagerungen, das Gebirge fällt unmittelbar ins Meer ab, tiefe Buchten schneiden in das Land ein, und in ihrem Hintergrunde münden die Flüsse, ohne den Meeresspiegel überragende Alluvionen abzusetzen<sup>1)</sup>. So gestaltet zieht sich die Küste bis zum Busen von Hangtscheu, um sich hier wiederum an eine bis zum Nordgestade des Golfes von Pe-tschili reichende Deltaküste anzuschliessen, welche den Anschwellungen namentlich des Yang-tze-kiang, Hwang-ho, Pei-ho und Lan-ho ihre Entstehung verdankt. Mit der Halbinsel Corea beginnt dann von Neuem eine deltalose Küstenzone, welche das ganze Nordost-Asiatische Litoral umfasst und erst an den Zuflüssen des Eismeeress ihren Abschluss findet. Das Anschwellungsgebiet der Kolyma eröffnet hier wieder eine Reihe von Deltas, welcher ausserdem diejenigen der Indigirka, Jana und Lena angehören, an die sich dann das West-Sibirische Küstengebiet anschliesst, in welchem Chatanga, Jenissei<sup>2)</sup> und Ob mit deltafreien, weitgeöffneten, schlauchförmigen Mündungen dem arktischen Meere zufließen.

Eine eben so geregelte Verbreitung der Deltas ist auch an anderen Küstengebieten nicht zu verkennen. So in *Amerika*, wo sowohl die östlichen Küsten Nord-Amerika's als auch die Atlantischen Gestade Süd-Amerika's mit Ausnahme des kleinen Anschwellungsgebildes des Parana im Hintergrund des La Plata-Beckens, vollständig deltafrei sind, während das beiderseitig in diese Flügel auslaufende tief

<sup>1)</sup> F. v. Richthofen: Zeitschr. d. deutschen geol. Ges. 1874, S. 957.

<sup>2)</sup> H. Seebohm (Proc. of the R. geogr. Soc. 1878, März) bezeichnet die Inselbildungen im Hintergrunde der Mündungsbucht des Jenissei als das Delta des letzteren.

<sup>1)</sup> Gesch. der nat. Veränd. der Erdb. I, S. 230.

eingebuchtete Mittelstück des östlichen Litorals, also die Küsten des Busens von Mexiko und des Caraibischen Meeres mit einer ganzen Reihe von Deltas besetzt ist, welche im Norden mit dem Delta des Appalichicola beginnt und im Süden bis zu demjenigen des Orinoco reicht.

In *Europa* ist an den weitausgedehnten Küstengebieten Skandinaviens, des nordwestlichen Deutschlands, der Britischen Inseln, bis zur Strasse von Gibraltar der Rhein der einzige Fluss, dessen Mündung durch ein Delta ausgezeichnet ist, und auch dieses verdankt seinen Fortbestand nur dem Schutze künstlich aufgeführter Deichanlagen. Anders im *Süden Europa's*. Von der Gesamtsumme der Deltas, welche den Meeresküsten Europa's zukommen, gehören 79 Prozent, also 30 Deltas dem Litoral des *Mittel-Meeres* vom Ebro bis zum Pontischen Kuban an, und wenn an den Nordgestaden von Europa Deltas zu den Ausnahmen gehören, so gilt diess hier von offenen, trichterförmigen Mündungen, wie sie nur zwei Flüsse, die Kerka in Dalmatien und der Bug am Schwarzen Meere besitzen.

Eben so wie in der Vertheilung der Deltas an den Meeresküsten, so lässt sich eine gewisse Gesetzmässigkeit auch in dem Auftreten der *Binnensee-Deltas* nicht verkennen, eine Gesetzmässigkeit, welche darin besteht, dass bei zahlreichen See'n alle, bei anderen aber gar keine Zuflüsse Deltas bilden.

Für die Umkränzung eines Binnensee's durch Deltas bietet das *Kaspische Meer* das augenfälligste Beispiel. Ausnahmslos bauen seine sämtlichen Zuflüsse: Wolga, Terek, Kur, Sefid-Rud, Atrek, Emba, Ural mehr oder minder umfangreiche Deltas in das Seebecken hinaus und auch an der Stelle, wo dereinst der Oxus seine Gewässer dem Kaspischen Meere zuführte, haben dieselben in einem ausgedehnten Delta die Spuren ihrer einstigen Thätigkeit zurückgelassen. Dem *Balchasch-See* fliessen vier grössere Flüsse zu: Ili, Lepsa, Karatal und Aksu, und alle vier rücken umfangreiche Deltas in den dadurch halbmondförmig verschmälerten und mehr und mehr beengten See vor, eben so wie sich auch den Mündungen beider den *Aralsee* speisenden Zuflüsse, des Syr-Darja und Amu-Darja weite Deltaniederungen anlagern.

Auch in mehreren *Schweizer See'n*, namentlich dem *Genfer* und *Bodensee* sind es nicht allein die sie durchfliessenden Hauptströme, welche Deltas vorbauen, auch die kleineren Gebirgszuflüsse schichten Schutt-Deltas an ihren Mündungen auf.

Solchen See'n gegenüber lassen andere Binnengewässer, wie vor allen die vier grossen *Nord-Amerikanischen Seebecken* östlich von L. Superior, solche Anschwemmungsgebilde der zahlreichen, wenn auch unbedeutenden Flüsse vermissen, und nur in dem kleinen, zwischen Huron- und Erie-See

gelegenen *St. Clair-See* begegnet man an der Ausmündung des gleichnamigen Flusses einem deutlich entwickelten Delta. Im *Oberen See* dagegen fehlen Anzeichen von Landbildung seitens der Flüsse nicht ganz. So breiten sich an der Mündung des *St. Louis River*, des wichtigsten Zuflusses von Westen, im Innern einer Lagune, die durch eine Nehrung vom See getrennt ist, sumpfige Niederungen aus, welche „nach Lage und Beschaffenheit als Produkte der ausfüllenden Thätigkeit des Flusses erscheinen<sup>1)</sup>. Solche flache Alluvialniederungen, von den Amerikanern „flats“ genannt, finden sich auch an mehreren anderen Flussmündungen und werden von *E. Desor*, eben so wie die „marshes“, welche manche Küstenstrecken des Lake Superior umsäumen, auf Flussanschwemmungen zurückgeführt<sup>2)</sup>.

Ganz deltafrei scheinen, so weit die bisherigen Aufnahmen einen Schluss gestatten, die *Quellsee'n des Nil*, der *Mwutan- und Ukerewe-See* im Innern Afrika's zu sein.

## II. Classification der Deltas.

Das natürlichste Kriterium einer *Classification* der Deltas bietet sich in deren Lage entweder an der Küste des Meeres oder an dem Ufer eines Binnensee's.

Danach lassen sich die Deltas, wie folgt, classificiren:

I. Deltas an den Mündungen von Zuflüssen des Meeres.

II. Deltas an den Mündungen der Zuflüsse von Binnensee'n und zwar:

- a) von See'n, welche einen Abfluss besitzen,
- b) von See'n ohne Abfluss.

Diese Classification stimmt mit der von früheren Autoren namentlich von *A. v. Humboldt* und *Sir Charles Lyell* acceptirten fast vollkommen überein. Wenn ersterer drei Arten von Deltas<sup>3)</sup>, nämlich: 1) *oceanische Deltas*, 2) *Binnensee-Deltas*, 3) *Deltas der Zuflüsse* unterscheidet, so sind oben<sup>4)</sup> die Gründe dargelegt worden, weshalb die letztgenannte Gruppe, diejenige der Deltas der Zuflüsse, als der jetzt gebräuchlichen Deltadefinition nicht entsprechend in dieser Arbeit ausser Berücksichtigung geblieben ist. Den beiden übrig bleibenden Gruppen *A. v. Humboldt's* schliessen sich die oben aufgeführten zwei Hauptabtheilungen an.

*Lyell* classificirt die Deltas unter Zugrundelegung des Unterschiedes ihrer organischen Einschlüsse zunächst ebenfalls in zwei Hauptgruppen: 1) *Deltas in Binnensee'n* und 2) *Deltas an den Meeresküsten*, und trennt letztere wiederum

<sup>1)</sup> Fr. Ratzel: Die Verein. Staaten von Nord-Amerika 1878. I, S. 243.

<sup>2)</sup> Rep. of the Geol. of the L. Superior Land District by F. W. Foster and J. D. Whitney 1851, P. II, S. 257 und 258.

<sup>3)</sup> Vergl. v. Kloeden: Handb. der Erdk. I, S. 576.

<sup>4)</sup> s. oben S. 7.

a) in *Deltas an Küsten von Binnenmeeren*, wo die Gezeiten nur unerheblichen Einfluss ausüben, und b) in solche an *Oceanischen Küsten*.

Ob die Einwirkung von Ebbe und Fluth ein derartiges

Eintheilungs-Kriterium abgeben kann, werden die weiter unten folgenden Untersuchungen über den Einfluss jenes Phänomens auf die Deltabildung zeigen.

## II. Entstehungsweise der Deltas. Ursachen und Bedingungen ihrer Bildung.

Alle fließenden Gewässer in Bächen, Flüssen und Strömen führen auf ihrem Lauf nach den sie aufnehmenden See- oder Meeresbecken erdige Bestandtheile mit sich. Feinere Sinkstoffe, Schlamm- und Schlicktheilchen werden schwebend als Flusstrübe stromabwärts getragen, während die gröberen und schwereren Sande, Kiese und Gerölle längs des Bodens fortgerollt und auf der geneigten Sohle des Flussbettes fortgeschoben werden. Die *Menge* des Materiales, welches auf diese Weise von den fließenden Gewässern mitgeführt wird, richtet sich nach der Grösse und Oberflächenbeschaffenheit des Entwässerungs- und Erosionsgebietes, so wie nach dessen geologischer Zusammensetzung; von der Stromgeschwindigkeit der Flüsse, also von dem Gefälle und der Wassermasse derselben hängt es ab, wie viel von dem aus dem Innern der Festlande entführten Gesteinsmaterial bis zur Mündung hinabgelangt.

Man hat versucht die *Transportkraft* des Wassers zu bestimmen und hat gefunden, dass Sedimenttheilchen und Gerölle erst bei folgenden Geschwindigkeiten unbeweglich auf dem Boden des Flussbettes liegen bleiben <sup>1)</sup>:

Feiner Schlamm . . . .	bei 3 Zoll	Geschwindigkeit	pr. Secunde.
Feiner Sand . . . . .	„ 6 „	„	„
Grober und eckiger Sand . . . .	„ 8 „	„	„
Abgerundete Kiesel von			
1 Zoll Durchmesser . . . . .	„ 2 Fuss	„	„
Eckige, eigrosse Kiesel . . . .	„ 3 „	„	„

Da somit eine bestimmte Stromgeschwindigkeit erforderlich ist, um Sedimente von gewisser Grösse und Schwere fortzutransportieren zu können, so muss jede *Verminderung* der ersteren zur Folge haben, dass die schwersten und grössten der bis dahin mitgeführten Sinkstoffe zu Boden fallen und hier zur Ablagerung gelangen. Eine solche Verringerung der Stromgeschwindigkeit vollzieht sich an der *Mündung* eines jeden Flusses; hier treten die Flussufer auseinander und die bisher von ihnen eingeeengte Wassermasse breitet sich über ein grösseres Areal aus, hier treffen die fließenden Gewässer auf die gegen die Flussmündung andrängende Wassermasse des See- oder Meeresbeckens, es vollzieht sich die Vermischung der beiden in verschiedenem Bewegungszustande befindlichen Gewässer.

Während kleinere Flüsse und Bäche nach kurzem Lauf über ihre Mündung hinaus in dem sie aufnehmenden Gewässer aufgehen, behalten grosse Ströme noch auf weite Strecken jenseit ihrer Mündung ihre Selbstständigkeit bis zu einem gewissen Grade bei und fließen, wie vorher zwischen den Ufern des festen Landes, so jetzt beiderseits von Meereswasser begrenzt, oft meilenweit in die offene See hinaus. So ist die Strömung des *Amazonas* noch 50 Deutsche Meilen von der Küste zu beobachten <sup>1)</sup>. Vor der Mündung des *Congo* ist das Wasser noch auf 14 Englische Meilen Entfernung vollkommen süß und von lehmbräuner Farbe, noch 40 Meilen seewärts trifft man auf brakisches Wasser und noch 300 Meilen von der Küste soll die Strömung des Flusses bemerkbar sein <sup>2)</sup>.

Dass die Flussgewässer auf so bedeutende Entfernungen in die offene See hinaus gelangen können, ohne sich vollständig mit dem Meerwasser zu vermischen, hat seinen Grund zunächst in der Stosskraft des Flusses, sodann aber auch in der verschiedenen chemischen Zusammensetzung beider Flüssigkeiten und in dem darauf beruhenden Unterschied des spezifischen Gewichtes.

Wenn ein Fluss in einen Süßwassersee einmündet, so steht einer schnellen Vermischung beider Gewässer, der des Flusses und derjenigen des See's, nichts als die Stromgeschwindigkeit des ersteren entgegen, welche die Flusswasser noch eine Strecke weit als geschlossene, selbstständige Masse in den See hineinstösst. Anders da, wo sich ein Fluss in einen salzigen Binnensee oder in das Meer ergiesst. Das spezifische Gewicht des Oceans beträgt im Mittel etwa 1,028 <sup>3)</sup>, ist jedoch je nach besonderen physikalischen Bedingungen gewissen Schwankungen unterworfen. Seine Höhe differirt deshalb sowohl in den einzelnen Theilen des Weltmeeres, wie in dessen verschiedenen Tiefen. Im Allgemeinen beträgt es beispielsweise in der Süd-See 1,02919,

<sup>1)</sup> D'Escargue de Lauture: *Bullet. de la soc. de Géogr.* 1862, p. 283. G. Bischof: *Lehrb. d. chem. u. phys. Geol.* II, S. 1605.

<sup>2)</sup> Der untere Congo: *Peterm. Mitth.* 1877, S. 302.

<sup>3)</sup> Reclus-Ule: *Die Erde &c.* II, S. 19.

<sup>1)</sup> C. Vogt: *Lehrb. der Geologie.* II, 1871, S. 105.

im nördlichen Ocean 1,02757, am Äquator 1,02777, im Mittelmeere 1,0293 und im Schwarzen Meere 1,01418<sup>1)</sup>.

Die Folge des Unterschiedes in der Dichtigkeit des süssenen Flusswassers und des salzigen Meerwassers ist, dass sich das erstere bei seinem Ausfluss in die See in einer nach unten mehr oder weniger scharf abgegrenzten Schicht über dem Salzwasser ausbreitet.

An den Mündungen von Flüssen in salzige Binnensee'n oder in Meere, welche durch die Gezeitenbewegung nur in geringem Grade berührt werden, ist die Abgrenzung der Süsswasserschicht gegen das unterlagernde Salzwasser eine sehr scharfe. Diess ist u. a. bei den *Dalmatinischen* und *Nord-Adriatischen* Küstenflüssen der Fall<sup>2)</sup>. Das leichtere Flusswasser bedeckt hier rings um die Mündungen das Meerwasser. Die Mächtigkeit dieser Süsswasserschicht nimmt ganz allmählich nach der offenen See zu ab, so dass der vertikale Längsschnitt derselben die Gestalt eines langgestreckten, sich nach aussen allmählich zuschärfenden Keiles besitzt, dessen Länge mehr als 700 Mal grösser ist als seine Mächtigkeit an der Mündungsstelle. Das unter dieser Schicht ruhende Meerwasser schiebt sich in umgekehrter Richtung keilförmig unter jene landeinwärts ein. Die vertikalen, wie die horizontalen Dimensionen der Süsswasserdecke sind abhängig von dem Volumen des von dem Flusse zugeführten Süsswassers, von der Tiefe des Flussbettes und namentlich von der Stromgeschwindigkeit des austretenden Flusswassers.

An anderen Flüssen sind ähnliche Erscheinungen beobachtet worden. So breitet sich in dem *La Plata-Becken* das schlammige Flusswasser in einer dünnen Schicht über dem Meere aus, dessen blaugrüne Gewässer im Kielwasser der Schiffe als ein sich scharf von der beiderseitigen trüben Flüssigkeit abhebender Streifen hervortritt<sup>3)</sup>. In ähnlicher Weise überfluthen an den *Rhône-Mündungen* die mit Schlammtheilchen belasteten Flusswasser bis zum Kap Couronne in einer zuletzt nur wenige Decimeter dicken Schicht die klaren Gewässer des Mittelmeeres<sup>4)</sup>. Am schärfsten aber macht sich die Scheidung von Fluss- und Meerwasser an den Mündungen des *Mississippi* geltend. In einer nach dem offenen Meere zu immer dünner werdenden Schicht fliesst das schlammige, gelbfarbige Flusswasser, „wie Öl obenauf schwimmend“, über das Meerwasser hinweg, bis sich endlich diese hautartige Oberflächenschicht in lauter kleinere Partien auflöst, die „gleichsam als Süss-

wasserinseln“, umringt von Seewasser und von diesem durch die Färbung scharf unterschieden, bei Hochwasser bis auf 18 nautische Meilen Entfernung von der Mündung hinausgeführt werden, um dann allmählich von dem sich an ihrer Peripherie wie an einer Sandbank brechenden Meerwasser verschlungen zu werden<sup>1)</sup>.

Schneller als in diesen Fällen geht die Vermischung von Fluss- und Seewasser an den Mündungen in seichte Meeresbecken vor sich, welche unter dem Einfluss einer bis auf den Grund der See wirksamen, heftigen Gezeitenströmung stehen, wie diess in der Nordsee vor der Mündung der Elbe der Fall ist<sup>2)</sup>. Hier zeigt sich nicht, wie bei den Adriatischen Flüssen jene scharfe Scheidung in eine obere Schicht von Süsswasser und eine untere von Meerwasser, sondern es mengen sich beide zu einem von der Oberfläche bis auf den Seeboden reichenden brackischen Wasser, dessen Salzgehalt und spezifisches Gewicht gegen die hohe See allmählich zunimmt. Jedoch erfolgt auch in einem solchen Falle die Zunahme der Dichtigkeit, also des Salzgehaltes in den oberflächlichen Niveaus langsamer als in grösserer Tiefe, es macht sich mit anderen Worten auch hier gewissermaassen das Schwimmen des wenn auch bereits gemischten Flusswassers auf der Oberfläche des Meerwassers geltend. Erst unweit Helgoland erreicht man das reine Nordsee-Wasser mit einem spezifischen Gewicht von 1,023 bis 1,024.

Bei noch grösseren Strömen gelangt, trotz starker Ebbe und Fluth an ihrer Mündung, das durch Aussüssung des Meeres von Seiten der Flüsse erzeugte Brackwasser noch viel weiter in die offene See hinaus. So am *Amazonas*, dessen freilich bereits stark mit Salzwasser gemengte Gewässer nach Sabine noch in einer Entfernung von 50 Englischen Meilen von der Küste ein spezifisches Gewicht von nur 1,024 erreichten, während das Meerwasser seitwärts davon ein solches von 1,026 besass.

So weit aber auch in diesen Fällen die Gewässer des Flusses und mit ihnen die feinsten Schlamm- und Thontheilchen über die Mündungen hinaus in das offene Meer geführt werden, immer muss *an der Mündung selbst* in Folge der dort eintretenden Verminderung der Stromgeschwindigkeit ein Theil der von den Flüssen dem Innern der Festlande entführten und stromabwärts bewegten Sedimentmassen zu Boden sinken. Dieser Prozess ist um so erheblicher, je bedeutender und plötzlicher die Verlangsamung der Stromgeschwindigkeit an der Mündung ist.

<sup>1)</sup> Dana: A. Manual of Geol. 2. ed., p. 457.

<sup>2)</sup> Jos. R. Lorenz: Brackwasser-Studien. Sitzb. der math.-naturw. Classe der K. Academie der Wissensch. zu Wien. XLVIII, II, 1863, S. 602 u. 1866 LIV, II, S. 6.

<sup>3)</sup> Ch. Darwin: Naturw. Reisen I, S. 43.

<sup>4)</sup> Rapport sur l'état de l'embouchure du Rhône en 1872 par A. Germain. Bulet. de la soc. de Géogr. Nov. 1873, p. 470.

Credner, Die Deltas.

<sup>1)</sup> J. G. Kohl: Die Münd. des Miss. Zeitschr. für allg. Erdkunde. Berlin 1862, XIII, S. 161.

Reclus-Ule: Die Erde &c. I, S. 305.

<sup>2)</sup> Lorenz: Brackwasser-Studien I. c. S. 602.

Die *Korngrösse* des Materiales, welches in dieser Weise an den Flussmündungen aufgeschichtet wird, ob es also aus Schlamm und Thon, oder Sand, Kies und Geröllen besteht, hängt von der Länge des Flusslaufes und von dem Grade seiner Stromgeschwindigkeit ab. Zugleich aber vollzieht sich bei der Ablagerung des Materiales an jeder Mündung in Folge der ganz allmählichen Verminderung der Stromgeschwindigkeit eine *Sonderung der mitgeführten Sedimente nach ihrer Schwere und Korngrösse*. Die gröberen Bestandtheile setzen sich der Mündung zunächst ab, weiter hinaus sinken die feineren Sand- und Schlammtheilchen zu Boden. Diese Regelmässigkeit in der Vertheilung der Sinkstoffe über den Seeboden vor den Flussmündungen wird in vielen Fällen dadurch gestört, dass die Transportfähigkeit ein und desselben Flusses periodischen Schwankungen unterworfen ist. Jede Veränderung seines Wasserstandes bewirkt gleichzeitig eine solche der Stromgeschwindigkeit und mit dieser ein Schwanken der Bewegungskraft des Flusses. So werden bei jedem Hochwasser die Schutt- und Schlammmassen in dem Flussbette weiter stromabwärts transportirt als bei niedrigem Wasserstande. Es gelangen deshalb Schlammtheilchen, die sich bei letzterem an der Mündung selbst absetzten, jetzt mit Eintritt des Hochwassers weit über diese in das offene Meer hinaus, während gröberes Material, welches bei niedrigem Wasser bereits oberhalb der Mündung zu Boden sank, jetzt bis zu derselben hinabgeschafft wird und sich über den vorher niedergeschlagenen feinkörnigeren Massen ablagert. So entsteht durch vielfache Wiederholung dieses Vorganges eine mannigfaltige Schichtenreihe von abwechselnden Lagen feineren und gröberen Materiales. Am schärfsten gelangt diese Verschiedenheit der über einander gelagerten Straten an den Mündungen von Gebirgsflüssen zum Ausdruck, weil bei ihnen der Wechsel zwischen Hoch- und Niedrigwasser am beträchtlichsten und am häufigsten ist und weil die gröberen Geschiebe bei der Kürze des Flusslaufes nur wenig zerkleinert zur Mündung gelangen.

Bei Flüssen dagegen, die einen langen Unterlauf und dabei ein geringes Gefälle besitzen, vermögen selbst bedeutende Anschwellungen nicht denselben die Fähigkeit zu verleihen, gröbere Bestandtheile bis zur Mündung zu transportiren. So führt der *Nil* in Unter-Ägypten selbst bei Hochwasser nur die feinsten Schlamm- und Sandtheilchen mit sich, der *Mississippi* lässt eben so nur diese zur Mündung gelangen, der *Ganges* vermag Kiese und Gerölle nur bis 400 Englische Meilen oberhalb des Golfes von Bengalen fortzuschaffen<sup>1)</sup>, dann erlischt seine Kraft sie weiter zu transportiren, und von dort aus sind auch seine Gewässer

nur noch mit feinen Schlick- und Schlammtheilchen belastet. Im *Rhein* findet man noch bei Cöln<sup>1)</sup>, im *Po* an der Mündung der Trebbia, westlich von Piacenza<sup>2)</sup> einzelnte faustgrosse Gerölle, weiter abwärts aber führen beide Flüsse nur noch feinen Schlamm und Sand mit sich. Ist aber auch der Unterschied in der Korngrösse derartigen an den Fluss-Mündungen abgelagerten Materiales nur ein geringer, so macht sich doch auch in ihnen durch die Wechsellagerung von Sand- und Schlammmassen eine *Schichtung* der Flussabsätze mehr oder minder deutlich geltend. Sie wird noch schärfer hervorgehoben durch Einschaltung an vegetabilischem Materiale oder an Muschelresten reicher Lagen und durch verschiedene Färbung der einzelnen Schichten. Diese letztere stellt sich namentlich dort ein, wo die Anschwellung des Hauptstromes in etwas andere Zeiten fällt wie die einzelner seiner Nebenflüsse. Solches ist beim *Niger* und *Binue* der Fall<sup>3)</sup>, eben so beim *Nil*, welcher in der ersten Zeit seiner Hochwasserperiode grün gefärbt erscheint, in Folge von zahllosen Pflanzentheilchen, welche das Wasser des Bahr-el-Abiad mit sich führt, während er 20 bis 30 Tage später durch die nun erst aus den Abyssinischen Zuflüssen im Unterlauf ankommenden Gewässer eine rothe Färbung erhält<sup>4)</sup>. Auch Schwankungen im Gehalte des Flusswassers an chemisch aufgelösten Mineralsubstanzen haben einen nicht zu verkennenden Einfluss auf die Ausbildung eines lagenweise mit substantieller Verschiedenheit verknüpften Schichtenwechsels der fluviatilen Absätze, da die Menge der im Flusswasser aufgelösten Bestandtheile nahezu im umgekehrten Verhältnisse zu derjenigen der schwebenden Theile steht<sup>5)</sup>, also mit der Abnahme der Wassermasse des Flusses wächst und bei Hochwasser am geringsten ist.

Die periodische Wiederholung aller derartiger Vorgänge würde zur Folge haben, dass in den von den Flüssen an ihren Mündungen bewirkten Ablagerungen eine grosse *Regelmässigkeit der Schichtungsverhältnisse* zum Ausdruck gelangte, wenn nicht durch Strömungen des Meeres, durch Sturmfluthen und durch die Gezeitenbewegung fortdauernd *Störungen* hervorgerufen und die Stromrinnen und deren Mündungsstellen wiederholt verlegt würden, wodurch der Absatz der Sedimente bald von dem, bald von jenem Punkte aus erfolgt. So ist zwar Wechsellagerung und Schichtung in allen jenen Flussabsätzen zur Ausbildung gelangt, aber die einzelnen Lagen sind unregelmässig gestaltet, ihre Erstreckung ist meist nur eine geringe, ihre Aufein-

<sup>1)</sup> De la Beche: A. Geol. Man. p. 75.

<sup>1)</sup> C. Vogt: Lehrb. der Geologie &c. 1871, II, S. 106.

<sup>2)</sup> Ch. Lyell: Princ. of Geol. XII. ed., I, p. 422.

<sup>3)</sup> H. Barth: Zeitschr. f. allgem. Erdk. 1863, S. 101—129.

<sup>4)</sup> v. Kloeden: Handb. der phys. Erdk. I, S. 548.

<sup>5)</sup> Bischof: Lehrb. der chem. u. phys. Geol. II, S. 1509 u. 1574. Herm. Credner: Elem. d. Geol. III. Aufl., S. 208.

anderfolge weicht an den verschiedenen Punkten der Ablagerung vielfach von einander ab.

Unablässig setzt sich dieser Sedimentations-Prozess fort, keine Flussmündung ist davon ausgenommen, an jeder zeigen sich solche Aufschüttungen. Während dieselben nun aber bei einer Gruppe von Flussmündungen mehr und mehr in die Höhe wachsen, bis sie als Inseln über dem Seespiegel emporstehen und mit dem gleichzeitig von den Uferpartien vorrückenden Festlande vereinigt werden, um als neugebildeter Alluvialboden, als „Delta“, den Umfang des Festlandes auf Kosten des Meeres oder Binnensee's zu erweitern, tritt an einer anderen Gruppe von Flussmündungen ein Stillstand in dem Höhenwachstum der Anschwemmungen ein. Letztere erweitern sich zwar nach Breite und Länge, aber sie erheben sich nicht bis über den Wasserspiegel, sie bleiben unterseeisch, bilden Sandbänke, Untiefen und Barren. Wie die Deltas, nur ohne über der See sichtbar zu werden, erfüllen sie die trichterförmigen Mündungsbuchten zahlreicher Flüsse, oder lagern sich anderen an offener Meeresküste ausfliessenden Strömen vor, und sind ganz wie jene von einem, bei ihnen freilich unterseeischem Netzwerk von Wasserrinnen durchzogen. Sie gleichen den Deltas in ihren Umrissen, in ihrer Lage, Zusammensetzung und Entstehungsweise, aber ihre Entwicklung erfolgt wesentlich in einer anderen Richtung — ihr Höhenwachstum ist gehemmt, sie bleiben „submarine Deltas“<sup>1)</sup>.

Wo sich hingegen die Flussanschwemmungen als echte Deltas über den Seespiegel erheben, da vollzieht sich ihre Weiterentwicklung in dreifacher Weise: 1) durch seewärts gerichtetes Vorrücken des Aussenrandes des Alluviallandes, 2) durch Zuschüttung flacher Seebecken, welche durch ein ungleichmässiges Wachstum der Anschwemmungen im Innern des Deltagebietes zurückgeblieben sind und endlich 3) durch Erhöhung des neugebildeten Bodens.

Das Vorrücken des Aussenrandes erfolgt in den meisten Fällen durch Bildung von Inseln in der Verlängerung der Uferbänke der Mündungsarme und durch deren allmähliche Vergrößerung und Verknüpfung mit dem vorher entstandenen Alluviallande. Auf diesem Vorgange beruht namentlich das Wachstum der „Pässe“ des Mississippi, wie es auf dem beigefügten Kärtchen des Süd-West-Passes deutlich zu erkennen ist (Taf. I, Fig. 15). Zu beiden Seiten der Mündung bildet sich zuerst eine Anzahl kleiner Inseln, diese verschmelzen allmählich mit einander zu grösseren Inselkörpern, welche von dem äusseren Rand des Delta's durch einen zunächst breiten, im Laufe der Zeit sich mehr

und mehr verschmälernden Bayou getrennt sind, bis auch dieser ganz durch Anschwemmung ausgefüllt wird, wodurch sich die einstigen Inseln dem Festlande anschliessen<sup>1)</sup>. Bei dem Wachstum des Mississippi-Delta's scheinen die „Mudlumps“ eine wichtige Rolle zu spielen<sup>2)</sup>. Ihr Emporsteigen, das immer 1½ bis 5 Kilometer seitwärts von der Axe des Stromes vor den Mündungen der Pässe erfolgt<sup>3)</sup>, hat die Anhäufung von Flusssinkstoffen und dadurch die Bildung jener Inseln zur Folge, durch deren Anwachsen das Vorrücken der Pässe bewirkt wird.

In ganz ähnlicher Weise gewinnt an der Rhône-Mündung das Land immer mehr Herrschaft über das Meer, indem sich auch hier rechts und links vor derselben Schlamminseln, „theys“, bilden, die eine nach der anderen mit dem Festlande verwachsen<sup>4)</sup>. Auch am Ganges und Bramaputra, an der Wolga, am Kilia-Arm der Donau, am Dschihan in Cilicien und vielen anderen Flüssen vollzieht sich die Vergrößerung der Deltas durch das Emporsteigen und Landfestwerden solcher insularer Gebilde. Gleichzeitig erfolgt aber das Deltawachstum durch direkte Schlammabsätze an dem Aussenrande selbst, zunächst nur zu beiden Seiten der einzelnen Mündungsarme, deren Ufer fransenartig verlängert werden (Delta des Atrato und des Hermos, einzelne Bayous des Mississippi u. a.), oder aber wenn durch Küstenströmungen eine Vertheilung der Sedimente auf grössere Strecken des Litorals bewirkt wird, an ausgedehnten Theilen des Aussenrandes auch abseits der jeweiligen Mündungsstellen (Donau-Delta, Nord-Adriatisches Deltagebiet u. a.).

Ausser durch derartiges Vorrücken des Aussenrandes der Anschwemmungsgebiete vollzieht sich das Wachstum der Deltalandschaften durch Ausfüllung von See'n und Sümpfen, welche bei der Ablagerung der Schwemmlandmassen im Innern des neugebildeten Alluviallandes zurückgeblieben sind. Da der Absatz der Sedimente hauptsächlich in der Verlängerung der Flussufer erfolgt, so entstehen durch das lappen- oder fransenartige Vorwachsen derselben zwischen den einzelnen Mündungsarmen Einbuchtungen oder flache Becken, welche später durch einen Streifen von Schwemmland vom Meere geschieden worden sind. In sie ergiessen sich, wenn auch nur zur Hochwasserzeit, Seitenarme der Mündungskanäle und füllen sie allmählich durch Absetzung ihrer Sinkstoffe aus.

Diesen Zuschüttungsprozess beobachtet man sehr deut-

<sup>1)</sup> Vergl. E. W. Hilgard's Beschreibung der Uferbänke der Pässe: On the Geol. of the Delta &c. of the Miss. The Americ. Journ. 1871, I, p. 356.

<sup>2)</sup> ibidem p. 425 ff.

<sup>3)</sup> Fr. Ratzel: Die Verein. Staaten von Nord-Amerika I, S. 196.

<sup>4)</sup> E. Reclus: Nouv. Géogr. univ. II, p. 237 ff.

<sup>1)</sup> Als solche bezeichnet G. A. Lebour die Anschwemmungen an der Mündung z. B. der Themse, Seine und des Tay. (On the Deposits now forming in British Seas. Geolog. Magaz. 1875, S. 476.)



lich in dem Delta des Mississippi<sup>1)</sup>. Der Washa- und Grand-Lake, südwestlich und westlich von New Orleans, sind derartige durch das ungleichmässige Vorrücken des Deltarandes entstandene See'n. In sie, wie in die Barantaria Bai zwischen dem Hauptarm des Stromes und dem Bayou Lafourche münden kleinere, nur bei Hochwasser in Thätigkeit gesetzte Seitenarme des Mississippi ein, schieben umfangreiche Landzungen in dieselben vor, und verkleinern so deren Bereich zu Gunsten der landfest gewordenen Deltaoberfläche.

Ganz Ähnliches ist in den Deltagebieten der Aude in Süd-Frankreich und der Nord-Adriatischen Flüsse der Fall. Auch hier breiten sich seitwärts der die Flussufer wallartig umsäumenden Alluvialstreifen weite, flache Étangs und Lagunen aus, an deren Zuschüttung einzelne Arme hier der Aude, dort des Po, der Etsch und der Brenta beständig arbeiten. Nur durch umfangreiche Regulierungsarbeiten an den Zuflüssen sind die Lagunen von Venedig bisher vor einer gänzlichen Versandung behütet, und die Stadt vor einem ähnlichen Schicksal, wie es Ravenna betroffen, bewahrt geblieben; und eben so haben die Anwohner des See's von Comacchio nur durch Ablenkung sämtlicher Ströme, welche ihre Gewässer in denselben ergossen, die Ausfüllung ihres fischreichen Binnensee's verhindern können<sup>2)</sup>.

Gleichzeitig mit solchen Gebietserweiterungen der Deltas durch Vorrücken des Aussenrandes, so wie durch Ausfüllung und Zuschüttung von Seebecken und Lagunen erfolgt eine *Erhöhung des Deltabodens* durch Ablagerung von Sinkstoffen, welche durch Überfluthung der Niederungen über die Oberfläche der Deltas ausgebreitet werden. Grosse Areale fast aller Deltas sind in Folge ihrer geringen Erhebung über den Wasserspiegel solchen Überschwemmungen durch die Hochwasser der Flüsse ausgesetzt. Im unteren Mississippi veranlasst das Zusammentreffen einer raschen Schneeschmelze mit reichlichen Frühlingsregen durchschnittlich alle zwei Jahre erhebliche Anschwellungen des Flusses, durch welche die Wassermasse nahezu verdoppelt wird und weite Strecken des Delta's unter Wasser gesetzt werden<sup>3)</sup>. Das Nil-Delta wird alljährlich fast in seiner ganzen Ausdehnung von den schlammigen Fluthen des angeschwollenen Flusses bedeckt<sup>4)</sup>; im Delta der Donau ragen während der Frühjahrsüberschwemmungen nur einzelne Theile des Alluviallandes inselartig über die weite Wasserfläche hervor<sup>5)</sup>.

Eben so werden die Deltas der Wolga<sup>1)</sup>, des Irawaddy<sup>2)</sup>, des Me-nam<sup>3)</sup>, des Ogowe<sup>4)</sup>, des Lufidschi<sup>5)</sup>, der Memel<sup>6)</sup> und vieler anderer Flüsse Jahr für Jahr auf mehr oder weniger weite Strecken überfluthet.

Die Wirkungen solcher Überschwemmungen äussern sich in verschiedener Form: an der einen Stelle wird von den Hochwassern der Boden der Deltaniederungen aufgerissen, und das lockere, schlammige Erdreich weggeführt, um an einer anderen Stelle wieder abgelagert zu werden. Auf diese Weise erleiden die Umrisse der Deltainseln gewisse Veränderungen, wie auch deren Oberfläche durch das Entstehen von neuen Flussläufen, von Lachen und Sümpfen eine andere Gestaltung erhält. Da sich aber die übertretenden Gewässer über weite Flächen ausbreiten, so erfolgt eine Verminderung der Stromgeschwindigkeit und es wird in Folge dessen ein Theil der von dem angeschwollenen Flüsse in erhöhter Menge mitgeführten Sedimente zum Absatz gelangen. Diess wird namentlich dann der Fall sein, wenn die Niederung wie im Donau-Delta oder in den Sandarbans des Ganges-Delta's von Schilfdickichten bedeckt ist, bei deren Durchströmen das Wasser einem Filtrationsprozess unterworfen ist, durch welchen die Hauptmasse der Sinkstoffe niedergeschlagen wird. Ganz ähnlich wirken auch Mangrove-Wälder, wie sie u. a. die Deltas des Niger und des Ogowe bedecken. Durch ihre vielfach verzweigten und verästelten Wurzelbildungen wird der Lauf des Wassers gehemmt und die Ablagerung von Schlamm- und Sandmassen gefördert<sup>7)</sup>. Mit den Sinkstoffen der Gewässer vermischen sich vegetabilische Bestandtheile und tragen mit dazu bei, den Boden der Deltaniederungen zu erhöhen. Indessen ist das Maass des durch derartige Vorgänge bewirkten Höhenwachsthumes der Deltaoberfläche nur ein ausserordentlich geringfügiges. Diess zeigt sich z. B. recht deutlich am Donau-Delta, welches trotz der seit einer Reihe von Jahrhunderten alljährlich wiederholten Überschwemmungen und der mit diesen verbundenen Schlammabsätze, und trotzdem sehr viele Generationen der Schilf-Vegetation abgestorben und zu Boden gesunken sind, noch heute wie vordem aus ganz niedrigem, sumpfigem und morastigem Terrain besteht.

Im Vorhergehenden ist gezeigt worden, in welcher Weise sich unter normalen Verhältnissen der Absatz der von den Flüssen mitgeführten Sinkstoffe beim Austritt in das Meer

<sup>1)</sup> K. E. v. Baer: Studien aus d. Geb. der Naturw. II, S. 148.

<sup>2)</sup> A. Bastian: Peterm. Mitth. 1866, S. 451.

<sup>3)</sup> Peterm. Mitth. 1856, S. 159.

<sup>4)</sup> Peterm. Mitth. 1863, S. 449.

<sup>5)</sup> Annalen der Hydrogr. 1877, S. 66.

<sup>6)</sup> G. Berendt: Geol. d. Kur. Haffs 1869, S. 8.

<sup>7)</sup> Vergl. Ratzel l. c. S. 139. Anmerk. 3; nach M. Tuomey: Americ. Journ. 1851, I, p. 392.

<sup>1)</sup> Vergl. die Karte des Miss. u. seiner Alluvial-Region im Atlas zu Grebenau: Theorie der Bewegung des Wassers. Taf. I.

<sup>2)</sup> C. Vogt: Lehrb. der Geologie II, S. 58.

<sup>3)</sup> Fr. Ratzel: Die Verein. Staaten von N.-Am. 1878, I, S. 194.

<sup>4)</sup> C. Vogt: Lehrb. der Geologie 1871, II, Taf. II.

<sup>5)</sup> Peterm. Mitth. 1856, S. 155.

oder in Binnensee'n vollzieht, ferner, dass Ablagerungen von Schwemmprodukten an allen Flussmündungen Statt finden, dass aber als Resultat dieses Sedimentations-Prozesses zwei durch ihr Verhältniss zum Wasserspiegel wesentlich verschiedene Bildungen hervorgehen. Auf diese Thatsache gründet sich die im Eingange des ersten Theiles <sup>1)</sup> ausgeführte Scheidung der fließenden Gewässer in zwei Gruppen, deren Gegensätzlichkeit darin besteht, dass bei den Flüssen der einen die Mündungsanschwellungen als Deltas über den Wasserspiegel hervortreten und den Umfang des Festlandes erweitern, dass dagegen bei denjenigen der zweiten Gruppe die Anhäufungen der Flussinkstoffe an den Mündungen als Sand- und Schlammbanken unterseeisch bleiben und Nichts zur Vergrößerung des Festlandes beitragen.

Unsere Aufgabe ist es nun, durch Erörterung aller der Vorgänge und Verhältnisse, welche auf die Ablagerung der Sedimente an den Flussmündungen einwirken, die *Ursachen ausfindig zu machen, welche dieser Verschiedenheit in der wiederabsetzenden Thätigkeit der Flüsse zu Grunde liegen*, mit anderen Worten die Frage zu beantworten: *welches sind die Bedingungen, unter welchen Deltabildungen erfolgen?* Die Antwort soll den Schlüssel für das Verständniss der *geographischen Verbreitung* der Deltas liefern.

Unsere Betrachtungen werden sich demnach folgenden Erscheinungen zuwenden:

- 1) Dem Einflusse der Sedimentführung der Flüsse auf die Deltabildung.
- 2) Dem Einflusse der Tiefenverhältnisse der See vor den Flussmündungen auf die Deltabildung.
- 3) Dem Einflusse der mechanischen Thätigkeit des Meeres auf die Deltabildung.
- 4) Dem Einflusse von Niveauveränderungen des Festlandes oder des Wasserspiegels auf die Deltabildung.

### 1. Einfluss der Sedimentführung der Flüsse auf die Deltabildung.

Da die Deltas durch Anhäufung der von den Flüssen mitgeführten festen Bestandtheile entstehen, so liegt die Vermuthung nahe, dass die Möglichkeit der Deltabildung sich an einen *besonderen Sedimentreichthum* der fließenden Gewässer knüpfe, dass dagegen eine weniger erhebliche Sedimentführung anderer Flüsse die Ursache der Offenhaltung ihrer Mündungen sei.

Der hohe Betrag von mechanisch fortgeführtem Materiale, wie er gerade bei den bedeutenderen Deltaflüssen beobachtet worden ist, scheint diese Annahme zu unterstützen. Von den zahlreichen Untersuchungen über die Menge der festen Bestandtheile des *Mississippi* verdienen die von Prof. Forshey

während 52 Wochen vom Februar 1851 bis dahin 1852 bei Carrollton oberhalb New Orleans ausgeführten das meiste Zutrauen. Danach führt der Mississippi allein in schwebendem Zustande alljährlich 812,500,000,000 Pfund erdiger Bestandtheile in den Golf von Mexiko hinab, eine Masse, welche eine Fläche von einer Englischen Quadratmeile 73,4 Meter hoch bedecken würde. Dazu gesellt sich noch das Material, welches der Strom auf seinem Boden fortschafft, nämlich Kies, Schlamm und zusammengeballte Thonkugeln, deren Masse von Forshey auf 750 Millionen Kubikfuss geschätzt ist, welche eine Quadratmeile etwa 8,2 Meter hoch bedecken würde, so dass die Gesamtmenge der vom Mississippi alljährlich bei Carrollton vorbeigeführten festen Gesteinstheilchen einem Prisma von einer Quadratmeile Grundfläche und 81,47 Meter Höhe gleich sein würde <sup>1)</sup>.

Das erdige Material, welches der *Ganges* bei Ghazepur 500 Engl. Meilen oberhalb der Mündung flussabwärts schafft, beträgt nach Everest's Messungen:

6,082,041,600	Cub. feet in 122 Regen-Tagen
247,881,600	" " " den 5 Winter-Monaten
38,154,240	" " " den 3 trockenen Monaten
6,368,077,440	Cub. feet jährlich.

Diese Sedimentmasse würde eine Fläche von 228  $\frac{1}{2}$  Quadr.-Meilen um 0,304 Meter erhöhen <sup>2)</sup>. Nach Tremeneheere's Messungen kommen bei Hochwasser auf 10,000 Gewichtstheile des Indus-Wassers 43,6 Theile fester Bestandtheile, bei niedrigstem Wasserstande 17 Theile von letzteren, so dass im Laufe des Jahres 5866 Millionen Kubikfuss fester Stoffe in das Meer geführt werden, eine Quantität, welche hinreichen würde, ein Gebiet von 70 Engl. Quadratmeilen mit einer fast meterdicken Schicht zu bedecken <sup>3)</sup>.

Auch an der *Donau* sind genaue Untersuchungen über den Betrag der Sedimentführung angestellt worden. Der Fluss führte diesen zu Folge oberhalb seiner Stromspaltung in den Jahren 1862—1869:

	Kub.-Meter	Kub.-Meter
bei niedrig. Wasserst. in tägl.	171,700,000 Wasser	5,500 Sinkstoffe.
„ gewöhnl. „ „ „	794,750,000 „	205,000 „
„ aussergew. „ „ „	2,453,000,000 „	1,250,000 „
als Mittel v. 10 Jahren „ „	507,760,000 „	90,000 „

In den Jahren 1870 und 1871 erhöhte sich dieser Betrag dahin, dass in täglich 864,000,000 Kub.-Met. Wasser 208,500 Kub.-Met. Sinkstoffe enthalten waren <sup>4)</sup>.

Auf weniger genauen Messungen basiren die Angaben über die Sedimentführung einer Anzahl anderer Deltaflüsse.

<sup>1)</sup> Nach Humphreys und Abbot bei Grebenau: Theorie der Bewegung des Wassers. Anh. A, S. XVII u. XIX.

<sup>2)</sup> Ch. Lyell: Princ. of Geol. XII. ed., p. 478.

<sup>3)</sup> Nach dem Journal of the R. Geogr. Soc. of London, Vol. XXXVII 1867, pp. 68—91; in Peterm. Mitth. 1868, S. 388.

<sup>4)</sup> C. Muszynski: Die Regulirung der Sulina-Mündung. Mitth. der K. K. geogr. Ges. in Wien 1876, S. 329 ff.

<sup>1)</sup> s. oben S. 7 ff.

Die alljährlich vom Nil aus dem Innern Afrika's flussabwärts transportirte Schlammmasse hat man auf 206,144,122 Kubikfuss berechnet <sup>1)</sup>, die Sinkstoffe der Rhône auf 21 Millionen Kubik-Meter <sup>2)</sup>; beim Po schätzt man die Masse des mitgeführten festen Materiales auf 46 Millionen Kubik-Meter <sup>3)</sup>, beim Iravaddy auf 102,500,000 tons <sup>4)</sup>. Die Gletscherwasser der Aar tragen täglich 284,370 Kilogramm Sand und Schlamm dem Brienzer See zu <sup>5)</sup>; der Rhein führt bei Bonn im Laufe von 24 Stunden 94,332 Kubikfuss an festen Bestandtheilen vorbei <sup>6)</sup>, eine Masse, welche genügt, um eine Schicht von 1956 Meter im Quadrat und 0,3 Meter Dicke abzulagern <sup>7)</sup>. Im Wolga-Delta schätzt Mrotchowsky die allein in einem der zahlreichen Mündungsarme binnen 24 Stunden fortbewegte Sedimentmasse auf 20,000 Kubik-Meter, also auf etwa 1,000,000 Kubik-Meter während des 50 Tage andauernden Hochwassers <sup>8)</sup>. Ausnahmsweise gross ist endlich das Schlammquantum, welches die Nord-Chinesischen Flüsse, namentlich der Hwang-ho und Pei-ho mit sich führen. Das Wasser des letzteren verdient bei Tientsin kaum noch diesen Namen, ist vielmehr eine dicke Schlammmasse, welche sich mit bedeutender Schnelligkeit zwischen den Ufern dahin wälzt <sup>9)</sup>.

Zeichnen sich die oben aufgezählten Deltaflüsse durch die grosse Quantität der von ihnen mitgeführten Sinkstoffe aus, so erweisen sich auf der anderen Seite gewisse deltafreie Ströme als ausserordentlich arm an mechanisch fortbewegten erdigen Bestandtheilen. Diess ist, wie die nachstehende vergleichende Übersicht über die Sedimentführung einer Anzahl Flüsse zeigt, besonders bei der Themse der Fall.

Name des Flusses.	In 100,000 Theilen Wasser sind enthalten feste Theile:	Autor:
1) Hwang-ho	500 <sup>10)</sup> . . . . .	G. Staunton, Barow. v. Kloeden. Delesse. Everest. v. Kloeden. Forshey <sup>11)</sup> . Surell. Horner und Bischof <sup>12)</sup> .
2) Tiber	456,6 . . . . .	
3) Gironde	417 . . . . .	
4) Ganges	194,3 i. max., 21,71 i. min. 86,86 i. Mittel	
5) Nil	159,7 . . . . .	
6) Mississippi	146,8 i. max., 15,6 i. min., 55,3 i. Mittel	
7) Rhône	59—40 . . . . .	
8) Rhein b. Bonn	51,45 im max., 1,73 im min. . . .	

<sup>1)</sup> v. Kloeden: Lehrb. der phys. Erdkunde I, S. 548.  
<sup>2)</sup> Ch. Martins: Topogr. geol. des env. d'Aigues-Mortes. Bullet. de la soc. de Géogr. Febr. 1875, p. 114.  
<sup>3)</sup> Reclus: Nouv. Géogr. univ. 1875, I, p. 345 ff.  
<sup>4)</sup> v. Kloeden l. c. S. 564.  
<sup>5)</sup> C. Vogt: Lehrb. der Geol. II, S. 109.  
<sup>6)</sup> C. Vogt l. c. S. 126 nach Horner.  
<sup>7)</sup> Herm. Credner: Elem. der Geol. III. Aufl., S. 223.  
<sup>8)</sup> Note sur l'embouchure du Wolga: Bullet. de la soc. de Géogr. 1872, I, p. 437.  
<sup>9)</sup> Annalen der Hydrogr. &c. 1876, S. 500.  
<sup>10)</sup> Nach Recherches philos. sur les Améric. 6 part. lettre 3, Tom. 2, p. 338 nur 1,9.  
<sup>11)</sup> Nach Ridell 80,32, nach anderen 58,82.  
<sup>12)</sup> Seifensand fand am 29. Febr. 1844 nach plötzlichem Anschwellen des Rheines bei Urdingen 78 schwebende Theile.

Name des Flusses.	In 100,000 Theilen Wasser sind enthalten feste Theile:	Autor:
9) Maas b. Lüttich Decbr. 1849	47,4 im max., 1,4 im min., 10 i. Mittel	Chandellon.
10) Aar am Gletscherende	14,2 . . . . .	Dollfuss.
11) Elbe	11 . . . . .	F. Wibel <sup>1)</sup> .
12) Weichsel bei Culm	5,82 (März 1853), 2,53 (i. April d. J.)	G. Bischof.
13) Themse bei Battersea	2,74 (als max. von 6 Untersuchungen)	Graham, Miller u. Hofmann.

Aus dieser Zusammenstellung geht zwar hervor, dass die Themse, die sich ohne ein Delta aufzuschichten in eine weit geöffnete Mündungsbucht ergiesst, sämmtlichen übrigen oben aufgezählten Flüssen beträchtlich nachsteht, jedoch zeigt jene Übersicht zugleich, dass Flüsse, auch wenn sie arm an Sinkstoffen sind, darum doch keineswegs unfähig sind, Mündungs-Deltas zu bilden. So führte die Weichsel nach Gustav Bischof's Untersuchungen im Jahre 1853, selbst bei Culm, also noch mehr als 15 Deutsche Meilen oberhalb der Mündung bei Hochwasser und während des Eisganges im März nur 5,82, im April bei 3 Meter niedrigerem Wasserstand nur 2,53 schwebende Bestandtheile in 100,000 Theilen Wasser <sup>2)</sup>, dess ungeachtet aber vergrössert sie noch fortwährend ihr ohnehin schon ausgedehntes Deltagebiet. Auf der anderen Seite ist das Wasser der Gironde ausserordentlich reich an Sinkstoffen und übertrifft in dieser Beziehung bei Weitem den Ganges, den Mississippi, den Nil und die Donau, Flüsse also, welche alle umfangreiche Deltas an ihren Mündungen aufgebaut haben; trotzdem aber hat sie ein solches nicht hervorgebracht, sie ergiesst sich vielmehr aus einem langgestreckten, offenen Mündungstrichter. Ähnliches gilt von der Elbe. In ihr wies Dr. F. Wibel bei Hochwasser am 3. Dezember 1875 durch Abfiltriren des Elbwassers der Hamburger Wasserleitung in 100,000 Theilen 11 Theile Flusstrübe nach, welche namentlich aus Thonerde, Eisenoxyd und organischen Substanzen bestand <sup>3)</sup>. Ausserdem bewegt die Elbe auf ihrem Grunde grosse Quantitäten von sandigem Materiale ihrer Mündung zu. Wie beträchtlich aber die Anhäufung dieser Massen in der Nähe der Mündung ist, das beweist die continuirliche Versandung und Verschlammung des Flussbettes unterhalb Hamburgs, welche unablässige Baggerarbeiten und wiederholte Stromregulirungen nothwendig machen, um das Fahrwasser schiffbar zu erhalten. So wurden allein im Jahre 1852 durch Dampfbaggerung 6,060,600 Kubikfuss Schlamm und Sand von dem Flussgrunde zu Tage gefördert, im Jahre

<sup>1)</sup> Im Juni 1852 fand G. Bischof nur 0,891 feste Bestandtheile in 100,000 Theilen Wasser, s. Lehrb. der chem. und phys. Geologie II, S. 1587.  
<sup>2)</sup> G. Bischof: Lehrb. der chem. u. phys. Geologie II, S. 1590 und 1517 und 18.  
<sup>3)</sup> Hamburg in naturh. u. medic. Beziehung. Festschr. zur 49. Versammlung Deutscher Naturf. u. Ärzte 1876, S. 238.

1860 bereits 9,868,750 Kubikfuss und im Jahre 1869 sogar 16,953,300 Kubikfuss, und doch genügten derartige alljährliche Leistungen nicht, um die gewonnenen Flusstiefen auf die Dauer zu erhalten<sup>1)</sup>. Trotzdem aber besitzt der Elbstrom doch kein Mündungs-Delta!

Ähnlich verhalten sich andere, noch sedimentreichere Flüsse. Es wird diess auch aus der nachstehenden Tabelle hervorgehen, welche das Maass der Denudation zeigt, die eine Anzahl von Flussgebieten durch die zerstörende und fortführende Thätigkeit der fliessenden Gewässer erleiden. Da fast das gesammte abgetragene Material den betreffenden Hauptstrom passirt hat, so giebt diese Zusammenstellung zugleich ein anschauliches Bild von dem Betrage der Sedimentführung jener Gewässer. Es wird nach Archibald Geikie's Untersuchungen<sup>2)</sup> alljährlich erniedrigt das Flussgebiet:

1) des Po . . . . .	um	$\frac{1}{720}$ <sup>3)</sup> Fuss
2) des Hwang-ho . . . . .	„	$\frac{1}{1464}$ „
3) der Rhône . . . . .	„	$\frac{1}{1525}$ „
4) des Tay . . . . .	„	$\frac{1}{1542}$ „
5) des Ganges . . . . .	„	$\frac{1}{2355}$ „
6) des Forth . . . . .	„	$\frac{1}{3111}$ „
7) des Mississippi . . . . .	„	$\frac{1}{6000}$ „
8) des Boyne . . . . .	„	$\frac{1}{6700}$ „
9) der Donau . . . . .	„	$\frac{1}{6840}$ „
10) der Themse . . . . .	„	$\frac{1}{11740}$ „
11) des Sybster . . . . .	„	$\frac{1}{12000}$ „

Tay und Forth führen diesen Berechnungen zu Folge ihren Mündungen im Verhältniss zur Grösse ihres Stromgebietes weit mehr Material zu als der Mississippi und der Ganges, ferner der Boyne mehr als die Donau, aber trotz dieses verhältnissmässig grösseren Sedimentreichthumes treten ihre Anschwemmungen doch nicht wie bei jenen Strömen als Deltas über den Wasserspiegel hervor.

Aus alle dem ergibt sich, dass sehr beträchtliche Mengen von Sinkstoffen in einem Flusse für die Produktion eines Delta's weder nothwendig sind, noch dieselbe unbedingt im Gefolge haben.

Die durch mehrere Untersuchungen erwiesene Armuth des Themse-Wassers an schwebenden Bestandtheilen und damit das Fehlen eines Delta's an der Mündung des Flusses glaubt Oscar Peschel nach G. Bischof's Vorgang daraus erklären zu können<sup>4)</sup>, dass das Stromgebiet der Themse grossentheils im Bereiche kalkiger Formationen liege, und

dass deshalb die vorzugsweise aus kohlenurem Kalk bestehenden schwebenden Theile zumeist vom Flusswasser aufgelöst würden. Den vorhandenen Analysen zu Folge<sup>1)</sup> ist in der That die Menge der in dem Themse-Wasser gelösten kohlenurem Kalkerde stets viel grösser als die der schwebenden Bestandtheile, sie erhöht sich bis zu dem Grade, dass die letzteren dagegen fast ganz verschwinden<sup>2)</sup>. Wäre aber die erwähnte petrographische Beschaffenheit des Erosionsgebietes der Themse wirklich die einzige Ursache des Fehlens eines Mündungs-Delta's derselben, so müssten naturgemäss auch andere Flüsse, deren Entwässerungsbereich aus kalkigen Gesteinsarten besteht, Deltabildungen vermissen lassen. Solches müsste beispielsweise bei der Piave, dem Tagliamento und Isonzo an der Nord-Adriatischen Küste, der Narenta in Dalmatien, dem Arno, Ombrone und der Magra in Toscana der Fall sein. Trotzdem sind sie sämmtlich Deltaflüsse, die (mit Ausnahme der Narenta) ihre Anschwemmungsgebiete beständig weiter in das Meer hinaus vorrücken.

Endlich wurde zur Erklärung des Fehlens von Deltas an den Mündungen mancher Flüsse die Ansicht geltend gemacht, dass diese letzteren ihre Thäler in dem Grade ausgefurcht und ihre Betten so weit erniedrigt hätten, dass *dadurch ihr Gefälle und mit ihm die Stromgeschwindigkeit zu sehr verringert worden sei*, um den Flüssen noch die Kraft zu verleihen, Geschiebe, Sand und Schlamm bis zur Mündung zu transportiren. In diesem Zustande sollten sich namentlich die Themse, die Weser und die Elbe befinden, sie seien „ermüdet, gealtert“ und näherten sich einem Zeitpunkt, in welchem die Erosionsthätigkeit völlig zur Ruhe gelangt<sup>3)</sup>.

Eine Prüfung der einschlägigen Verhältnisse wird jedoch zeigen, dass dieser Faktor nicht die vermeintliche Tragweite besitzt.

Die Elbe besitzt beim Verlassen des Dresdener Thalkessels, also bei ihrem Austritt aus dem Oberlauf in das Nord-Deutsche Flachland, auf der Strecke von Meissen bis Strehla ein Gefälle von 0,327 Meter pro Kilometer, von Strehla bis Wittenberg vermindert sich dasselbe auf 0,131 Meter<sup>4)</sup> und im Unterlaufe von Magdeburg bis zur Mündung auf 0,0716 Meter pro Kilometer<sup>5)</sup>. Der Spiegel der Weser liegt beim Austritt derselben aus der Porta Westphalica noch 30 Meter über der Nordsee, die Stromlänge beträgt von da bis zur Mündung 222,6 Kilometer<sup>6)</sup>, das

<sup>1)</sup> Mitth. des Hamburger Senates an die Bürgerschaft No. 30, 23. Febr. 1872.

<sup>2)</sup> On the Denudation now in Progress. Geolog. Magazin 1868, p. 249 ff.

<sup>3)</sup> Vergl. Trans. of the Geol. Soc. of Glasgow 1868, vol. III, p. 164.

<sup>4)</sup> Neue Probleme &c. II. Aufl., S. 138.

<sup>1)</sup> G. Bischof: l. c. II, S. 1607.

<sup>2)</sup> G. Bischof, ibidem.

<sup>3)</sup> O. Peschel: Neue Probleme, II. Aufl., S. 138.

<sup>4)</sup> Vergl. Daniel: Handb. der Geogr. III, S. 410.

<sup>5)</sup> Vergl. Daniel: l. c. S. 466 u. H. Berghaus: Physik. Handatlas Abth. II, Taf. 10.

<sup>6)</sup> Nach Daniel: l. c. S. 448.

Gefälle auf dieser Strecke also 0,135 Meter pro Kilometer. Zum Zwecke einer vergleichenden Beurtheilung ist in der nachstehenden Tabelle das Gefälle der Elbe und der Weser mit demjenigen einer Anzahl anderer und zwar meist deltabildender Ströme zusammengestellt, wobei letztere cur-  
siv gedruckt worden sind:

Name des Flusses.	Gefälle pr. Kilometer.		Berechnet nach den Angaben von
	Auf der Strecke:	in Meter	
<i>Rhône</i>	von der Quelle zur Mündung	2,3	M. Block.
<i>Newa</i>	vom Ladoga-See z. M.	0,2	Petermann und v. Kloeden.
<i>Rhein</i>	bei Emmerich	0,177	v. Kloeden.
<i>Weser</i>	von Minden z. M.	0,135	Daniel.
<i>Elbe</i>	„ Dresden z. M.	0,13	H. Berghaus.
<i>Nil</i>	„ Assuan z. M.	0,12	J. P. Uhle.
<i>Rhône</i>	„ Arles z. M.	0,12	Ch. Martins.
<i>Indus</i>	„ Mittun z. M.	0,082	v. Kloeden.
<i>Elbe</i>	„ Magdeburg z. M.	0,0716	Daniel u. Berghaus
<i>St. Clair River</i>	„ dem Huronen-See z. M.	0,06	Ratzel.
<i>Mississippi</i>	„ St. Louis z. M.	0,05	Humphreys und Abbot.
<i>Wolga</i>	„ der Quelle z. M.	0,04	Berghaus.
<i>Nil</i>	„ Cairo z. M.	0,04	Fraas.
<i>Donau</i>	„ Pressburg z. M.	0,035	Sonklar.
<i>Mississippi</i>	„ Natchez z. M.	0,029	Humphreys und Abbot.
<i>Mississippi</i>	im Delta	0,025	Lt. Meade.
<i>Wolga</i>	von Zarizyn z. M.	0,02	Berghaus.
<i>Amazonas</i>	„ Obidos z. M.	0,009	C. Ritter.
<i>Senegal</i>	„ Podor z. M.	0,003	C. Ritter.

Das Gefälle des Unterlaufes der Weser und der Elbe ist also nach der vorstehenden Zusammenstellung keineswegs ein unbedeutendes zu nennen, im Gegentheil übertrifft es nicht unerheblich dasjenige einer ganzen Anzahl von Deltaflüssen, so namentlich des Mississippi, des Nil, der Wolga und der Donau. Daraus geht hervor, dass die Geringfügigkeit des Gefälles das Fehlen von Deltas an den Mündungen jener obengenannten Nord-Deutschen und anderer Flüsse an und für sich nicht bedingen kann.

\* Ausser durch das Gefälle ist jedoch die Stromgeschwindigkeit und mit ihr die Transportfähigkeit der Flüsse nicht minder durch deren *Wassermassen* bedingt. So fliesst der Mississippi trotz eines Gefälles von nur 0,025 Meter pr. Kilometer im Bereiche seines Delta's<sup>1)</sup>, aber bei einer mittleren Abflussmenge von 17,440 Kubik-Meter in der Sekunde<sup>2)</sup>, pfeilschnell in seinem Bette dahin, weil jene gewaltigen Wassermassen mit Wucht der Mündung zudrängen<sup>3)</sup>. Der Amazonas, dessen Mündung nach Avé Lallemand's Schätzung in jeder Sekunde 80,000 Kubik-Meter Wasser entströmen<sup>4)</sup>, stösst seine Gewässer mit noch weit in den Ocean hinaus bemerklicher Stromgeschwindigkeit vorwärts, obgleich sein

Gefälle auf der etwa 200 Seemeilen langen Strecke von Obidos zur Mündung nach Condamine nur 0,009 Meter pro Kilometer beträgt<sup>1)</sup>. Im Gegensatz zu diesen gewaltigen Wasseradern besitzt selbst die Donau, welche dem Pontus in jeder Sekunde 9180 Kubik-Meter Wasser zuführt<sup>2)</sup>, und deren Gefälle von Pressburg abwärts nur 0,035 Meter pr. Kilometer erreicht<sup>3)</sup>, bereits bei Semlin eine so geringe Geschwindigkeit, dass nach C. Sonklar's Beobachtung „die Bewegung des Wassers nur durch einen schwimmenden Gegenstand zu erkennen ist“<sup>4)</sup>. Auch der Nil, dessen mittlere Abflussmenge nach Lombardini's Messungen 3682, nach denen Talabot's nur 2908 Kubik-Meter in der Sekunde beträgt<sup>5)</sup>, schleicht bei einem Gefälle von 11 Centimeter pr. Kilometer von Assuan bis Cairo und von nur 4 Centimeter von hier bis zur Mündung „müde und träge zum Meere, so dass man am Flusse selbst die Stromrichtung nicht zu beurtheilen im Stande ist“<sup>6)</sup>.

Diese Beispiele zeigen, dass auch die grössere oder geringere Stromgeschwindigkeit, wie sie durch die in den Flussbetten dahinströmende Wassermasse bedingt wird, für sich allein die Existenz oder das Fehlen eines Mündungs-Delta's nicht erklärt. Der pfeilschnell dahin schiessende Mississippi, der träge schleichende Nil, beide bauen Deltas auf.

## 2. Einfluss der Seetiefe vor den Flussmündungen auf die Deltabildung.

Von mehreren Forschern wird die Ansicht vertreten<sup>1)</sup>, dass die Deltabildung „einen flachen, wenig geneigten Meeresgrund“ vor den Flussmündungen voraussetze. In der That ist eine grosse Anzahl von Deltas unter diesen Verhältnissen entstanden. So vor Allem das *Nil-Delta*, dessen Alluvionen auf dem fast horizontalen Boden einer flachen Meeresbucht aufgeschüttet sind, und vor dessen Aussenrande das Loth noch eine beträchtliche Strecke weit seewärts schon bei 12 Faden den Grund des Mittelmeeres erreicht, das sich von da allmählich auf 50 Faden und dann erst in plötzlichem Absturz bis auf nahezu 400 Faden vertieft<sup>2)</sup>. Eben so haben die *Weichsel* und die *Memel* ihre Deltas in die flachen Becken der Preussischen Haffs vorgebaut, haben die *Wolga*, die *Emba*, der *Ural* und der *Terek* ihr Schwemmland auf dem seichten Grunde des

1) C. Ritter: Erdkunde, I. Th. 1. B., S. 85.

2) Reclus-Ule: l. c.

3) C. Sonklar: Allgem. Oogr., S. 159.

4) C. Sonklar: l. c. S. 159.

5) Reclus-Ule: Die Erde &c. l. c.

6) O. Fraas: Aus dem Orient, S. 211.

7) Herm. Credner: Elem. d. Geolog., III. Aufl., S. 224.

Ch. Vogt: Lehrb. der Geol. &c., III. Aufl. II, S. 128.

A. v. Kloeden: Handb. der Erdk. I, S. 575.

8) Ch. Lyell: Princ. of Geol. XII. ed., I, p. 427.

1) J. G. Kohl: Zeitschr. f. allg. Erdk. Sept. 1862, S. 198 nach Humphreys' und Abbot's Report. Append. p. XIX.

2) Nach Humphreys u. Abbot bei Reclus-Ule: Die Erde I, S. 330.

3) J. G. Kohl: l. c. p. 198.

4) Reclus-Ule: Die Erde &c. I, S. 330.

nördlichen Theiles des Kaspischen Meeres ausgebreitet, welches erst weit im Süden zwischen Alexandrowsk und Petrowsk eine Tiefe von 20 Meter erreicht <sup>1)</sup>. Im Schwarzen Meere sind die Deltas des *Dnjepr* und des *Dnjestr* im Hintergrunde flacher Limane, dasjenige des *Don* im innersten Winkel des seichten Azow'schen Meeres entstanden. In einem flachen Meeresgolf hat auch der *Atrato* sein Delta aufgebaut, denn der Golf von Uraba erreicht seine grösste Tiefe schon bei 22 Meter und erst weit im Norden, am Ausgange in das Caraibische Meer senkt sich sein Boden allmählich auf 50 Meter <sup>2)</sup>. Eben so geringe Tiefen haben die *Nord-Italienischen Zuflüsse der Adria* mit ihren Sedimenten aufzufüllen, um ihre Deltas in die See vorrücken zu lassen. Die bedeutendste Tiefe des Adriatischen Meeres beträgt zwischen Dalmatien und der Po-Mündung nicht mehr als 22 Faden, zwischen Istrien und Venedig aber kaum 12 Faden <sup>3)</sup>.

Auch das Delta des *Mississippi* ist mit Ausnahme seiner weitest vorgeschobenen, jüngst entstandenen Partien auf einem flachen, sanft geneigten submarinen Plateau aufgebaut. Dasselbe umsäumt den Golf von Mexiko von Yucatan bis nach Florida hin, so dass die 100-Faden-Linie erst in einer Entfernung von 50 bis 100 nautischen Meilen von der Küste verläuft, wo dann die Ränder dieses Plateau's steil nach der Mitte des Golfes abstürzen und die Wandungen eines centralen Kessels von über 1000 Faden Tiefe bilden <sup>4)</sup>. Berücksichtigt man, dass noch in der Nähe von New Orleans, also etwa 30 Kilometer von der alten Golfküste, das Liegende der Schlammabsätze des Flusses, also die Oberfläche jenes submarinen Randplateau's bei etwa 12, am Beginn der Stromspaltungen aber noch bei 30 Meter Tiefe angetroffen wird, so ergibt sich daraus, wie flach jener Meerestheil war, welchen der Mississippi mit seinen Schlammmassen zuzuschütten hatte. Erst von dem „head of the passes“ an nehmen die Tiefen rascher zu, so dass das Loth bereits 45 Kilometer südlich von jener Stelle vor dem Südost- und Südwest-Pass über 270 Meter misst. Diese rasche Tiefenzunahme vor den gegenwärtigen Mündungen des Flusses hindert aber nicht, dass das Delta desselben noch jetzt beständig weiter in den Golf hinaus wächst und mit seiner Spitze immer näher an den jäh abfallenden Rand jenes über 1000 Faden tiefen Central-Kessels heranrückt.

<sup>1)</sup> A. Petermann: Das Kasp. Meer nach den Aufnahmen von N. Iwaschinoff. Petermann's Mitth. 1863, Taf. 3.

<sup>2)</sup> Carte générale du Darien mérid. par L. N. B. Wyse. Bullet. de la soc. de Géogr. Dez. 1877.

<sup>3)</sup> Ch. Lyell: Princ. of Geol. XII. ed., I, p. 422. Vergl. Peterm. Mitth. 1859, Taf. 13.

<sup>4)</sup> Vergl.: Report of the Superintendent of the U. S. coast Survey for 1855. Wash. 1856, Bl. 36 und 38.

A. Petermann: Tiefenkarte des Gr. Oceans. Peterm. Mitth. 1877, Credner, Die Deltas.

Wie die oberen Theile des Mississippi-Delta's, so ist auch das Schwemmland an den Mündungen des *Ganges* an Stelle eines flachen Meerestheiles entstanden, denn die Kunkar-Schichten, welche nach W. Theobald <sup>1)</sup> das Liegende der eigentlichen Flussabsätze, also den früheren Meeresboden bilden, finden sich selbst in den äusseren Partien des Delta's, so bei Calcutta, in einer Tiefe von etwa 18 Meter <sup>2)</sup>. Auch vor dem jetzigen Aussenrande des Delta's nehmen die Tiefen nur so allmählich zu, dass an der Ostseite vor den Mündungen des Bramaputra selbst bis zu einer Entfernung von 200 Kilometer von der Deltaküste nirgends grössere Tiefen als solche von 200 Meter gemessen werden. Nur gerade vor der Mitte des Delta's öffnet sich ein in meridionaler Richtung verlaufender, etwa 15 Englische Meilen breiter und nahezu 4000 Meter tiefer Schlund, der „swatch of no ground“, dessen Wandungen namentlich an seinem Nordende fast senkrecht zu den umgebenden flachen Schlamm-Plateaux aufsteigen <sup>3)</sup>. Das Vorhandensein dieses Abgrundes in unmittelbarer Nähe des Aussenrandes des Ganges-Delta's muss für die zukünftige Entwicklung und Gestaltung des letzteren von wesentlichem Einflusse sein. Denn während die geringen Tiefen des Golfes von Bengalen zu beiden Seiten des „swatch“ ein rascheres Vorrücken der Alluvionen gestatten, erfordert die Zuschüttung jenes Schlundes ungleich längere Zeiträume, so dass in der Mitte des Aussenrandes des Delta's selbst dann noch eine schmale Einbuchtung bestehen bleiben wird, wenn zu beiden Seiten neugebildetes Land schon weit gegen Süden vorgebaut ist.

Ist bei allen den bisher angeführten Beispielen die Deltabildung an Flussmündungen auf verhältnissmässig seichtem Meeresgrunde vor sich gegangen, so zeigte doch schon das Mississippi-Delta, wie trotz des Vorhandenseins beträchtlicher Meerestiefen vor der Mündung des Flusses, das Deltawachsthum unbehindert seinen Fortgang nimmt. Dass aber überhaupt die Deltabildung keineswegs von dem Vorhandensein eines seichten, flach geneigten Meeresgrundes abhängig ist, das beweist die Entstehung von Deltas auf dem abschüssigen Boden mancher Binnensee'n, so namentlich diejenige des *Dranse-Delta's* im Genfer See <sup>4)</sup>. An einer der tiefsten Stellen des ganzen Beckens hat die Dranse ihr Schwemmland vorgebaut, der Boden des See's fällt unmittelbar vor der Mündung in steilem Absturz bis zu Tiefen von 300 Meter ab und trotzdem rückt das Delta weiter und weiter in den See vor. Auch der Aufbau der Schutt-

Taf. 7. — J. G. Kohl: Zeitschr. für allg. Erdkunde. Berl. Sept. 1862, S. 172. — Grebenau: Theorie der Bew. des Wassers. Atlas Taf. I.

<sup>1)</sup> s. oben S. 13.

<sup>2)</sup> s. oben S. 13.

<sup>3)</sup> E. Reclus-Ule: Die Erde &c., II, S. 15. Ch. Lyell: Princ. of Geol. XII. ed., p. 468. Beide mit Karten.

<sup>4)</sup> E. Reclus: Nouv. géogr. univ. II, p. 346 mit Karte.

Deltas der *mediterranen Küstenflüsse* zwischen Toulon und Genua geht unter ähnlichen Verhältnissen von Statten. Der Seeboden senkt sich dort am Fusse der West-Alpen steil unter den Meeresspiegel, schon wenige 100 Meter von dem Strande werden z. B. bei Nizza Tiefen von über 600 Meter gemessen. Die an dieser Steilküste mündenden Flüsse sind überdiess noch nahezu 8 Monate im Jahre trocken oder doch sehr wasserarm. Nur zur Zeit der Schneeschmelze im Gebirge schwellen sie mächtig an und führen dann so beträchtliche Massen von Gerölle und von Schlamm den Mündungen zu, dass sie trotz des jähren Absturzes des Meeresgrundes vor den letzteren Schutt-Deltas aufschichten und sie alljährlich, wenn auch langsam, weiter in das Mittelmeer hinausbauen <sup>1)</sup>.

Verhindert somit auf der einen Seite das Vorhandensein bedeutender Meerestiefen vor den Flussmündungen nicht die Entstehung von Deltas, so lässt sich auf der anderen Seite an einer Reihe von Flüssen, welche, wie die Elbe, Weser, Ems und die Themse, oder wie die Atlantischen Flüsse Nord-Amerika's in flache, sich ganz allmählich vertiefende Meerestheile ausmünden, trotzdem aber kein Delta aufzuweisen haben, erkennen, dass *die Tiefenverhältnisse an und für sich nicht entscheidend für die Bildung von Deltas sind*: unter sonst gleichen Verhältnissen können an flachen und seichten, wie an steil abfallenden Küsten Deltas fehlen oder existiren.

### 3. Einfluss der mechanischen Thätigkeit des Meeres auf die Deltabildung.

#### a) Über die Abhängigkeit der Deltabildung von Uferwällen.

Das häufige Vorkommen von Deltas in Binnensee'n legte die Vermuthung nahe, dass die Aufschichtung der Fluss-sinkstoffe zu Deltas überhaupt nur dort möglich sei, wo wie in jenen stehenden Gewässern den Sedimenten ein ruhiger Absatz gesichert ist. Man glaubte demzufolge, dass die Ablagerung der Sedimente an den Mündungen von Flüssen in das von Gezeiten, Strömungen und Stürmen in Bewegung gehaltene Meer nur in solchen Fällen zur Bildung von Deltas führen könne, wo Mündungen durch vorgebaute Uferwälle gewissermaassen in Binnensee'n umgewandelt und gegen die Einwirkung der den ruhigen Niederschlag der Sinkstoffe hindernden mechanischen Thätigkeit des Meeres gesichert seien <sup>2)</sup>.

Der Thatbestand bestätigt indessen diese Ansicht in ihrer Allgemeinheit nicht. Allerdings giebt es eine Anzahl von Deltas, die durch Ausfüllung von Lagunen entstanden sind, welche letztere durch einen Uferwall vom Meere geschieden und vor dem Eindringen der Strömungen desselben geschützt sind. Dahin gehört vor Allem das Delta des *Nil-Stromes*, welches durch einen bogenförmig gekrümmten, aus Dünen sand und kalkigem Muschelsandstein gebildeten Uferwall auf der Seeseite umsäumt ist, ferner das Delta des *Rheines*, dessen Uferwall, durch Aufschichtung von Geest sand entstanden <sup>1)</sup>, sich in der Inselreihe längs der Friesischen Küste bis zur Weser-Mündung fortsetzt; endlich die Deltas der *Weichsel* und der *Memel*, welche unter dem Schutze der Frischen und der Kurischen Nehrung in den flachen Haffsee'n der Preussischen Küste aufgebaut sind. Auch am *Ganges-Delta* vermuthet James Fergusson <sup>2)</sup> das Vorhandensein einer präexistirenden Barre an der neutralen Grenze zwischen der Wirkung der Meeres- und der Flusskräfte. Hinter einem Uferwall vollzieht sich ferner noch heute der Aufbau der Deltas des *Dnjestr*, des *Dnjepr* und des *Don* am Schwarzen Meere, des *Trinity-River*, des *Mobile-River* und des *Apalachicola* im Golf von Mexiko.

Unterzieht man indessen die Vertheilung der eben angeführten Deltas einer etwas genaueren Betrachtung, so lehrt diese, dass dieselben sämmtlich und nur mit Ausnahme des Delta's des Rheines und desjenigen des Ganges an solchen Meerestheilen liegen, welche von den Bewegungen des Meeres nur in unbeträchtlichem Grade heimgesucht und besonders von den Gezeiten, wie das Mittelmeer und der Mexikanisch-Caraibische Doppelgolf nur in geringem Maasse, oder wie der Pontus und die Ostsee kaum merkbar betroffen werden. Zudem liegt auch ein grosser Theil der angeführten Deltas (so die des Dnjestr, Dnjepr, Don, Trinity und Mobile-River) im Hintergrunde tiefer Buchten, wo sich mithin die Einwirkung der Strömungen des Meeres auch beim Fehlen des Uferwalles so wie so nicht geltend machen würde.

Im Gegensatze hierzu fehlen gerade bei den Deltas an den Küsten des offenen Meeres, an denen sich doch überall solche Uferwälle vorfinden müssten, wenn durch deren Vorhandensein die Bildung der Deltas überhaupt bedingt wäre, mit wenigen Ausnahmen Uferwälle gänzlich. Nur am *Ogowe-Delta* scheint, ausser an dem des Rheines und vielleicht des Ganges und Bramaputra, ein Uferwall vorhanden zu sein. Wenigstens deutet darauf die Beobachtung Du Chaillu's hin, dass der westliche Aussenrand des genannten

<sup>1)</sup> Ch. Lyell: Princ. of Geol. XII. ed., I, p. 488.

<sup>2)</sup> Vergl. Herm. Credner: Elem. d. Geol. III. Aufl., S. 224.

A. v. Kloeden: Handb. der Erdk. 1873. I, S. 574.

C. Vogt: Lehrb. der Geol. 3. Aufl. II, S. 128.

F. Czerny: Die Wirkung der Winde &c. Petermann's Mittheil. Ergänzungsheft 48, S. 47.

<sup>1)</sup> C. Vogt: Lehrb. d. Geol. 3. Aufl. II, S. 125.

<sup>2)</sup> Neuere Veränderungen in dem Delta des Ganges. Zeitschr. für allg. Erdk. 1864, April, S. 368.

Delta's aus einem gelben eisenschüssigen Lehme besteht<sup>1)</sup>, während der dahinterliegende sumpfige Boden des eigentlichen Delta's aus Flussschlamm aufgebaut ist. Während also einerseits die Mehrzahl der an den Oceanischen Küsten gelegenen Deltas Uferwälle nicht aufzuweisen hat, obwohl sie nach den Anschauungen mancher Forscher gerade hier unbedingt vorausgesetzt werden müssten, werden andererseits gewisse Flussmündungen von Uferwällen dammartig abgesperrt, ohne dass dadurch die Bildung von Deltas überhaupt eingeleitet worden wäre.

So zieht sich vor den Mündungen der *Atlantischen Flüsse der Union* von Long-Island bis nach Florida ein fast ununterbrochener Uferwall hin, so münden die *Küstenflüsse der südlichen Provinzen Brasiliens* in flache, durch Nehrungen vom Ocean geschiedene Lagunen, aber trotzdem finden sich hier keine Deltabildungen, die Mündungen sind weit geöffnet und trichterförmig eingeschnitten. Endlich kennt man eine Anzahl Deltas, welche zwar ursprünglich im Schutze von Uferwällen entstanden, später aber, nach Ausfüllung der Lagunen, *über den Strandwall hinausgewachsen sind* und sich nun ausserhalb desselben in raschem Wachstum weiter ausdehnen, also in gar keiner genetischen Beziehung zu der Existenz jener Uferwälle gestanden haben können. Ein solcher Vorgang ist am deutlichsten am *Po-Delta* wahrzunehmen. Der alte Uferwall verläuft in der Fortsetzung der Lidi von Venedig<sup>2)</sup> in nordsüdlicher Richtung mitten durch das Schwemmland des Po, ist also durch letzteres längst überschritten; trotzdem aber rückt dasselbe auch jetzt noch, wo jeder Schutz gegen die Strömungen des Meeres fehlt, jährlich um etwa 70 Meter weiter in die Adria hinaus<sup>3)</sup>. Auch am *Nil-Delta* hat sich das Wachstum der Alluvionen, wenn auch in beschränkterem Maasse als am Po-Delta, noch ausserhalb des Uferwalles an den Mündungen der Arme von Damiette und Rosette fortgesetzt, und auch im *Mississippi-Delta* ist der dasselbe einstmals umgrenzende Uferwall „längst verwischt und überschritten“<sup>4)</sup>. Das Gleiche gilt für das Delta der *Rhône*<sup>5)</sup> und dasjenige des *Seihun* und *Dschihan*<sup>6)</sup>.

Wenn aber, wie diese Beispiele zeigen, ein Delta, welches ursprünglich hinter einem Uferwall entstanden ist, denselben überschreiten kann, ohne dadurch einen Still-

stand seines Wachstums zu erleiden, wenn es vielmehr auch dann noch, obwohl jenes Schutzes beraubt, ungeschwächt weiter vorrückt, so liegt offenbar überhaupt kein Grund vor, das Vorhandensein eines solchen Uferwalles als Grundbedingung für die Bildung von Deltas an den Meeresküsten heranzuziehen. Dieser Schluss überhebt uns jedoch keineswegs der Nothwendigkeit den Einfluss, welchen das durch Gezeiten, Strömungen und Winde bewegte Meer auf den Prozess der Deltabildung überhaupt auszuüben vermag, einer genaueren Prüfung zu unterwerfen.

### b) Einfluss der Gezeiten auf die Deltabildung.

Über den Einfluss, welchen Ebbe und Fluth auf die Schwemmlandbildung an den Flussmündungen ausüben, gehen die Ansichten weit auseinander. Am schärfsten gelangt dieser Gegensatz in dem Standpunkte zum Ausdruck, welchen *Gustav Bischof* und *Oscar Peschel* zu dieser Frage einnehmen. Nach der Ansicht des erstgenannten Forschers sind die „periodischen Strömungen und Deltaabsätze unvereinbar; wo solche oder auch normale Strömungen Statt finden, kann kein Delta entstehen“<sup>1)</sup>. Dem gegenüber vertritt *Oscar Peschel* den Satz, „dass Deltabildungen ganz unabhängig sind von den Flutherscheinungen, dass die Reinigung der Flussmündungen durch Ebbe und Fluth nur eine beschränkte Wirkung habe und dass durch dieselbe die Deltabildung keineswegs verhindert werde“<sup>2)</sup>.

*Die Modalität der Gezeiten-Einwirkung auf die Flussmündungen ist etwa folgende:* Bei ihrem Einströmen in die Flussmündung führt jede Fluthwelle eine je nach ihrer Stärke und Bewegungskraft mehr oder weniger grosse Masse von Schlamm und Sand in die Flussmündung hinein und lagert sie theilweise in derselben ab, sobald sich ihre Stromgeschwindigkeit vermindert. Gleiches geschieht mit einem Theil der Sinkstoffe, welche von den Flüssen stromabwärts geführt werden, da sich die Flussgewässer an dem wie ein beweglicher Damm landeinwärts strömenden Fluthwasser stauen, in eine rückläufige Bewegung versetzt und an den Stellen, wo sich die Strömung des Flusses und der Fluth das Gleichgewicht halten, zeitweise zu fast vollkommenem Stillstand gebracht werden. Droht so die Fluth, die Flussmündung mehr und mehr zu versanden, so wirkt die Ebbestömung in gerade entgegengesetztem Sinne; ihre Thätigkeit ist darauf gerichtet, die frisch abgesetzten Schlamm- und Sandmassen wieder zu entfernen und der offenen See zuzuführen. Es wird ihr diess dadurch wesentlich erleichtert, dass ihre Stromgeschwindigkeit im Allgemeinen eine bedeutendere ist, als diejenige der Fluth, und zwar aus einem dreifachen Grunde. Zunächst ist die wäh-

<sup>1)</sup> s. Peterm. Mitth. 1872, S. 8 u. S. 57.

<sup>2)</sup> Vergl. die Kärtchen in Reclus-Ule: Die Erde &c. I, S. 309, u. bei v. Kloeden: Handb. d. Erdk. I, S. 567.

<sup>3)</sup> s. oben S. 22.

<sup>4)</sup> Herm. Credner: Elem. d. Geologie 3. Aufl., S. 226.

<sup>5)</sup> s. Reclus: Nouv. Géogr. univ., Karte des Rhône-Delta's in Bd. II, Nr. 69, nach den Aufnahmen des Generalstabes und denen von Desjardins u. Lenthalie.

Ch. Martins: Le Littoral Méditerranée près d'Aigues-Mortes. Bulletin de la soc. de Géogr. 1875, Februar-Heft.

<sup>6)</sup> Favre et Mandrot: Voyage en Cilicie. 1874. Dies. Zeitschr. 1878, Januar-Heft.

<sup>1)</sup> Lehrb. der chem. u. phys. Geologie, II, S. 1600.

<sup>2)</sup> Neue Probleme der vergl. Erdk. II. Aufl., S. 127, 128 u. 139.



rend der Ebbe ausfliessende Wassermasse eine wesentlich grössere als die der einströmenden Fluthwelle, da sie sich um die inzwischen von dem Flusse zugeführte und während der Fluth aufgestaute Wassermenge vermehrt hat. Sodann ist das Gefälle der Ebbeströmung vergrössert, da das Niveau des Meeres sich während der letzteren allmählich erniedrigt, und endlich bewegt sich die gesammte Wassermasse der Ebbeströmung ohne auf einen Widerstand zu stossen der offenen See zu, während der Fluthströmung in der entgegendrängenden Bewegung des Flusses ein starkes Hemmniss erwuchs. Nichts desto weniger erweist sich aber doch die Fähigkeit der Ebbe, die Flussmündungen von der Ablagerung der Sedimente frei zu halten, also gewissermaassen rein zu fegen, als unzulänglich. Die Tiefenverhältnisse und die Bodenbeschaffenheit der Flussmündungen, und zwar selbst solcher, in denen sich die Gezeiten sehr intensiv bethätigen, liefern dafür den deutlichsten Beweis. Vor ihnen allen finden sich Untiefen, Anhäufungen von Schlamm und Sand in mehr oder weniger beträchtlicher Ausdehnung. G. A. Lebour hat diese Ablagerungen von angeschwemmtem Material, welche in ihrer Lage, Gestalt und Entstehungsweise den ächten Deltas durchaus gleichen, nur nicht wie diese über den Wasserspiegel emporragen, treffend als „*submarine Deltas*“ bezeichnet<sup>1)</sup>. Ein solches „*submarines Delta*“ ist z. B. sehr vollkommen in der Mündung der *Themse* zur Ausbildung gelangt, ungeachtet hier die Fluth bis zu einer Höhe von 5,8 Meter steigt. Es besteht aus den zahlreichen „*sands*“, welche den Mündungstrichter erfüllen und sich von da, nur schmale Rinnen zwischen sich freilassend, in die Nordsee vorstrecken. Dieselbe Erscheinung wiederholt sich an der Mündung des *Tay*, an derjenigen der *Weser* und der *Elbe*. An letzterer beträgt die Fluthhöhe 3 bis 3,9 Meter, aber trotzdem ist das Flussbett starken Versandungen ausgesetzt, welche ununterbrochene Baggerarbeiten nöthig machen, um das Fahrwasser frei zu halten<sup>2)</sup>. Nicht anders ist es an der *Seine*, in deren Mündungsbucht sich trotz heftiger Gezeitenströmungen (Fluthhöhe 4 Meter) beständig Schlamm und Sand absetzt, deren Masse man allein für einen Zeitraum von 19 Jahren auf 1.500.000 Kubikmeter geschätzt hat<sup>3)</sup>.

Die Ursache für die Bildung solcher Schwemmstoff-Anhäufungen in den Mündungsbaiern der Flüsse, beruht auf der Verminderung der Stromgeschwindigkeit, welche die mit der Ebbe abfliessenden Gewässer in Folge der Divergenz der Flussufer erleiden. Bedingt die Verengerung des trichterförmigen Mündungskanales bei der Fluth eine Zunahme

der Strömungsgeschwindigkeit und rollt die Fluthwelle mit um so rapiderer Schnelligkeit landeinwärts, je weiter die Mündungsöffnung ist, und je rascher sich das Flussbett verengt, so gelangen bei der Ebbe die Gewässer umgekehrt aus dem engen Flusse in die weitere Mündungsbucht und breiten sich hier über einen ausgedehnteren Raum aus, in Folge dessen die Stromgeschwindigkeit in entsprechendem Verhältnisse abnehmen muss. Das Resultat ist, dass die während der Fluth im Flussbette abgesetzten Materialien von der Ebbe zwar zunächst wieder in Bewegung gesetzt und seewärts fortgeschoben werden, dass sie aber bei der allmählichen Abnahme der Stromgeschwindigkeit der ausfliessenden Gewässer in der Mündungsbai von neuem zur Ablagerung gelangen und zu jenen Schlamm- und Sandbänken angehäuft werden, wie sie z. B. dem Ausflusse der *Themse* vorgelagert sind. Dazu kommt noch, dass die Geschwindigkeit der Ebbeströmung, wie sie sich an der Oberfläche bemerklich macht, nicht bis auf den Boden des Flussbettes die gleiche, vielmehr schon in unbeträchtlicher Tiefe eine wesentlich geringere ist<sup>1)</sup>. In Folge dessen können sich auf dem Boden des Mündungskanales Ablagerungen von Schwemmstoffen bilden, ohne von der Ebbeströmung wieder zerstört zu werden, selbst wenn diese an der Oberfläche mit einer Schnelligkeit fliesst, welche genügend stark sein würde, um selbst grössere Gerölle fortzubewegen. De la Beche beobachtete an der Küste von Portland Kiesbänke, welche in ihrer Lage und Höhe keinerlei Veränderungen erlitten, obgleich über sie die Gezeitenströmung mit einer Geschwindigkeit von 3 nautischen Meilen an der Oberfläche dahinfloss — eine Geschwindigkeit, welche, falls sie sich bis hinab zum Boden jener Untiefe bethätigt hätte, genügt haben würde, um die Kiesmassen in Bewegung zu setzen und fortzurollen. In ganz ähnlicher Weise bewegen sich in manchen Flussmündungen die Gezeitenströmungen mit einer Oberflächen-Schnelligkeit von 1½ bis 2 Engl. Meilen über Schlamm- und Sandbänke, ohne dass diese zerstört und weggeschwemmt würden<sup>2)</sup>.

Ebbe und Fluth hindern aber nicht nur nicht die Sedimentbildung an den Flussmündungen — sie können dieselbe unter gewissen Bedingungen sogar *begünstigen*. Diess ist z. B. an der *Seine* der Fall, in deren Mündungsbucht während einer Fluthzeit mehrere Strömungen nach einander eindringen. Die Folge davon ist, dass die Fluth etwa drei Stunden mit nur geringen Schwankungen des Wasserstandes auf ihrem Höhepunkt verharret. Während dieses Stillstandes sinken die theils aus dem Binnenlande theils vom Meere eingeschwemmten festen Bestandtheile zu Boden. Die Ebbeströmung vermag diese Ablagerungen nicht völlig wieder

<sup>1)</sup> On the Deposits now forming in British Seas. Geolog. Magaz. 1875, p. 476.

<sup>2)</sup> Mittheil. des Hamburger Senats an die Bürgerschaft. N. 30, 23. Febr. 1872. Vergl. oben S. 46.

<sup>3)</sup> E. Reclus: Nouv. Géogr. univ. II, p. 692 ff.

<sup>1)</sup> H. de la Beche: A geol. Manual 1833, p. 111.

<sup>2)</sup> H. de la Beche: l. c.

in die See hinauszuführen, so dass sich der Boden der Mündungsbai mehr und mehr erhöht. Im Laufe von 19 Jahren, und zwar von 1834 bis 1853, betrug die Masse des in dieser Weise abgelagerten Materiales mehr als 1.500.000 Kubikmeter, ein Quantum, welches, gleichmässig vertheilt, den Boden der Bucht um etwa 70 Centimeter erhöhen würde<sup>1)</sup>. Auf den Schlammhängen bei Honfleur setzt sich bei jeder Fluth eine neue Schicht von nahezu 27 Millimeter ab<sup>2)</sup>. Das Fahrwasser des dortigen Hafens ist in Folge dessen fast ganz verstopft, andere Häfen der Nachbarschaft, namentlich diejenigen von Harfleur und Petite-Eure am nördlichen Ufer der Seine sind schon vollkommen verschlammt und für die Schifffahrt untauglich geworden<sup>3)</sup>.

Geht aus allen diesen Thatsachen hervor, dass die durch die Gezeiten hervorgerufenen Bewegungen der Gewässer nicht im Stande sind, die Anhäufung von Sedimenten auf dem Boden der Flussmündungen zu verhüten, wie diess manche Geographen annehmen, so wird durch die Existenz von ächten Deltas an Mündungen, in welche die Gezeiten mit grosser Heftigkeit ein- und ausströmen bewiesen, dass die Einwirkung der letzteren eben so wenig ein Hinderniss bietet, dass sich derartige submarine Ablagerungen von Sinkstoffen allmählich bis über den Meeresspiegel erhöhen, und als Deltas über diesen hervortreten<sup>4)</sup>.

Die meisten unter dem Einflusse starker Gezeitenströmungen entstandenen Deltas haben die Küsten Asiens aufzuweisen. Von allen Flüssen dieses Erdtheiles rückt der Schat-el-Arab seine Alluvionen am raschesten — nämlich um durchschnittlich 54 Meter im Jahre — in das Meer vor, und doch ist der Persische Meerbusen, in den er sich ergiesst, den heftigsten Fluthbewegungen ausgesetzt. Die Fluth steigt in demselben bis zu einer Höhe von 12,78 Meter<sup>5)</sup>, dringt weit in die Flussarme hinauf und hebt noch bei Basra, also etwa 15 Deutsche Meilen oberhalb der Mündung das Wasser nahezu um 3 Meter<sup>6)</sup>. An der Küste des Indus-Delta's beträgt bei dem Hafenplatze Kurrahee die Fluthhöhe bei Springzeit durchschnittlich 2,9 Meter, bei Nippzeit etwa 1 Meter; die Strömung, besonders der Ebbe, ist in dem Flusse bis Keti hinauf sehr stark<sup>7)</sup> und noch bis Tatta, in gerader Linie etwa 12 Deutsche Meilen von der Küste fühlbar<sup>8)</sup>. Auch die Gestade des

Golfes von Bengalen und diejenigen Hinter-Indiens, an denen sich so zahlreiche und ausgedehnte Deltas aneinanderreihen, liegen im Bereiche einer starken Gezeitenbewegung. An der Küste von Orissa, am Aussenrande des Mahanaddy-Delta's erhebt sich die Fluth bis zu 2,1 Meter Höhe<sup>1)</sup>. Im Ganges-Delta dringt dieselbe in der Podda 160 Englische Meilen, im Hugli 150 Englische Meilen landeinwärts<sup>2)</sup>. Ihre Höhe beträgt in den Sunderbunds gewöhnlich gegen 2,5 Meter, steigert sich aber bedeutend in der „Bore“, deren Erhebung Dr. Hooker im Winter 1851 an der Ostseite der Deltaküste auf 18 bis 24 Meter schätzte. Mit ungestümer Schnelligkeit wälzt sich dann die Fluthwelle stromaufwärts, um bei der Ebbe mit noch erhöhter Geschwindigkeit zurückzuziessen und die See weithin mit Süswasser zu überfluthen<sup>3)</sup>. Im Golfe von Martaban hebt die Fluthwelle die Gewässer noch im Hafen von Ragun um 4,3 bis über 7 Meter<sup>4)</sup>, an der Mündung des Saluen bei Amherst, steigt sie bei Springzeit um 6,7, bei Nippzeit um 3,7 Meter, im Monat August, wo der Fluss durch Regen bedeutend angeschwollen ist, sogar um 7,9 und 8,5 Meter<sup>5)</sup>, und doch verhindert die ausserordentliche Heftigkeit der Strömungen nicht, dass der Iravaddy, der Sittang und der Saluen den Umfang des Golfes durch Vorrücken ihrer Alluvionen mehr und mehr verkleinern. An der Küste von Cochinchina und Siam, an welchen der Mek-hong und der Me-nam ihre ausgedehnten Deltas aufgebaut haben, erreicht die Fluth fast überall eine Höhe von nahezu 3 Meter<sup>6)</sup>; sie dringt im Mek-hong bis zum Bien-ho-See, also etwa 50 geogr. Meilen in gerader Linie von der Küste stromaufwärts<sup>7)</sup>; am Delta der Song-ka in Tong-king, an der Cua-cam-Mündung, steigt sie bis zu einer Höhe von 3,96 Meter<sup>8)</sup>. Unter dem Einflusse der Oceanischen Fluth sind endlich an dem südöstlichen Litoral Asiens noch die Deltas des Si-kiang, Tong-kiang, des Han-kiang, Hwang-ho und des Hoihow auf Hainan entstanden. An letzterem beträgt die Fluthhöhe 2,13 Meter<sup>9)</sup>, und im Tong-kiang reicht die Einwirkung von Ebbe und Fluth etwa 50 Engl. Meilen von der Mündung des Flusses aufwärts<sup>10)</sup>. Auch von den Deltas an den Küsten Afrika's ist die Mehrzahl im Bereiche heftiger Gezeitenströmungen gelegen. Im Niger-Delta dringt die an der Mündung fast 3 Meter hohe<sup>11)</sup> Fluthwelle bis zur

<sup>1)</sup> Nach Renaud in Delesse's: Lithol. du fond des mers p. 217. s. Reclus: Nouv. géogr. univ. II, p. 692 ff.

<sup>2)</sup> Minard: De l'avenir nautique du Havre 1856; bei Reclus l. c.

<sup>3)</sup> E. Reclus: l. c.

<sup>4)</sup> Vergl. O. Peschel: Neue Probl. 2. Aufl., S. 127 ff.

<sup>5)</sup> Dana: Man. of Geol. 1875, p. 660.

<sup>6)</sup> Daniel: Handbuch der Geogr. I, S. 253.

<sup>7)</sup> Annal. der Hydrogr. 1875, S. 301, und 1877, S. 546.

<sup>8)</sup> Peschel: Neue Probl. 2. Aufl., S. 128.

<sup>1)</sup> Annal. der Hydrogr. 1877, S. 124.

<sup>2)</sup> O. Peschel: l. c. S. 128.

<sup>3)</sup> Ch. Lyell: Princ. of Geol. XII. ed., I, p. 474 und 564.

<sup>4)</sup> Annal. der Hydrogr. 1877, S. 165.

<sup>5)</sup> ibid. 1877, S. 543.

<sup>6)</sup> v. Kloeden: Handb. d. Erdk. I, 1873, S. 652.

<sup>7)</sup> Bouillevaux: Voyage dans l'Indo-Chine. 1848—56. Paris 1858.

<sup>8)</sup> Annal. der Hydrogr. 1876, S. 513.

<sup>9)</sup> ibid. 1876, S. 508.

<sup>10)</sup> Vergl. Peterm. Mitth. 1873, S. 261.

<sup>11)</sup> Troschel: Bemerk. über das Niger-Delta: Monatsber. der Berl. geogr. Ges. 1848—49, S. 101.

Stirling-Insel<sup>1)</sup>, also in gerader Linie 15 Deutsche Meilen weit landeinwärts; am Congo macht sich der Einfluss der Gezeiten trotz der ausserordentlich starken Strömung des Flusses bis Sondie hinauf geltend, wo noch ein Steigen des Wassers um 16 Zoll Statt findet. Tukey bestimmte bei niedrigstem Wasserstande die Fluthhöhe noch in der Nähe von Bomma auf 13 Zoll; bis Punta da Lenha, also etwa 40 bis 45 Engl. Meilen von der Mündung dringt brackisches Wasser in den Fluss ein<sup>2)</sup>. An der Ostküste des äquatorialen Afrika sind die Deltas des Zambesi, der Rovuma und des Lufidschi trotz heftiger Gezeiten entstanden; die Fluth steigt an diesen Küsten bis zu einer Höhe von 4,6 Meter<sup>3)</sup>, am Delta der Rovuma bis zu einer solchen von 3,7 Meter<sup>4)</sup>. Im Quelimane, dem nördlichsten Arme des Zambesi, beträgt die Fluthhöhe bei gewöhnlicher Springzeit 3 bis 3,7 Meter, zur Zeit der Äquinoclien 4,6 Meter. Die Strömung läuft bei der Springzeit mit einer Geschwindigkeit von 5 bis 6 Seemeilen in der Stunde und soll bis gegen 60 Seemeilen landeinwärts fühlbar sein<sup>5)</sup>. An der Mündung des Lindi-Armes im Zambesi-Delta erreicht die Fluth ebenfalls eine Höhe von 3,4 Meter<sup>6)</sup>.

Unter den Deltas an den Küsten von *Amerika* dringen namentlich in demjenigen des Orinoco die Gezeitenströmungen tief in das Land hinein; bis Angostura, also in gerader Linie etwa 55 Deutsche Meilen von der Mündung des Flusses, macht sich die Fluthwelle bei niedrigem Wasserstande bemerkbar<sup>7)</sup>. In *Europa* endlich ist namentlich das Delta der Petschora im Bereiche der Oceanischen Fluth zur Bildung gelangt.

Während alle diese Deltas Küsten angehören, an welchen die Gezeiten heftige Bewegungen der Gewässer hervorrufen, fehlt es umgekehrt nicht an Flüssen, an deren Mündungen sich Ebbe und Fluth mit nur geringer Stärke bethätigen, welche aber trotzdem die von ihnen mitgeführten Sinkstoffe nicht zu Deltas aufschichten. Hierher gehört der Goolwa, der Unterlauf des Murray, an dessen Mündung die Fluth gewöhnlich nicht über 1 Meter, und selbst bei Springzeit nur bis zu 1,8 Meter Höhe steigt<sup>8)</sup>. Der Fluss mündet im Hintergrunde einer umfangreichen, durch Dünenzüge vom Ocean geschiedenen Lagune; er führt bedeutende Massen von Sand und Schlamm mit sich, baut aber trotzdem kein Delta auf<sup>9)</sup>.

Wie der Murray, so besitzt auch der Columbia-Fluss an der Pacifischen Küste Nord - Amerika's eine offene, deltafreie Mündungsbai, obwohl die mittlere Fluthhöhe in derselben nur 1,8 Meter, bei Springzeit 2,2 und bei Nippzeit 1,4 Meter beträgt<sup>1)</sup>. Auch an der Mündung des Senegal ist ein eigentliches Delta nicht vorhanden, und doch steigt die Fluth selbst bei Springzeit nur bis auf 0,85 Meter Höhe<sup>2)</sup>.

*Alle diese Erscheinungen beweisen die Unabhängigkeit der Delta-Entstehung von der Einwirkung der Gezeiten.*

Eine Beeinflussung von Seiten der letzteren lässt sich nur in der *Form* der Mündungen der Deltaströme und zwar darin erkennen, dass alle Deltas, welche unter der Einwirkung von Ebbe und Fluth entstanden sind, trichterförmige Erweiterungen der Flussarme zeigen. Diese Erscheinung<sup>3)</sup> erklärt sich daraus, dass das Flusswasser durch das mit der Fluth in die Mündungen eintretende, spezifisch schwerere Meerwasser nach oben, also in ein oberflächliches Niveau gedrängt und dadurch „seichter gemacht wird, so dass dasselbe, was es an Tiefe verliert, an Breite zu gewinnen suchen muss“. Die dadurch bedingten trichterförmigen Erweiterungen der Mündungsarme sind selbst an solchen Deltas wahrzunehmen, wo, wie an denjenigen des Niles und des Mississippi, Ebbe und Fluth in nur geringer Stärke auftreten, deutlicher aber da, wo die Gezeitenbewegung sich in heftigerer Weise geltend macht, wie diess u. a. am Ganges-Delta der Fall ist. Hier sind es namentlich die Mündungen des Hugli, der Podda, des Horingottah und der Megna, welche durch breite und tief in das Schwemmland eingeschnittene Erweiterungen ausgezeichnet sind. Dieselbe Erscheinung wiederholt sich an den Deltas des Iravaddy, des Indus, des Mek-hong, des Zambesi und des Niger, am auffälligsten aber ist sie an den Mündungen des Sittang und des Alt-Calabar entwickelt. Beide Flüsse münden im Hintergrunde tiefer Meereshöfen, wo in Folge des Zusammentretens der Küsten die Gezeiten eine besondere Stärke erreichen. Trotzdem hat zwar der Sittang sowohl wie der Alt-Calabar ein ausgedehntes Alluvialland aufgebaut, die Mündungskanäle aber sind weit geöffnet und tief in das zu beiden Seiten derselben aufgeschichtete Schwemmland eingeschnitten.

### c) Einfluss der Meeresströmungen auf die Deltabildung.

Noch schroffer als in Bezug auf den Einfluss der Gezeiten stehen sich die Ansichten der Forscher hinsichtlich der Beeinflussung gegenüber, welche die Meeresströmungen auf die Sedimentbildung an den Flussmündungen ausüben.

<sup>1)</sup> Peterm. Mitth. 1863, Taf. 6.

<sup>2)</sup> A. Petermann: Der untere Congo. Peterm. Mitth. 1877, S. 298.

<sup>3)</sup> Annalen der Hydrographie. 1875, S. 259.

<sup>4)</sup> ibidem 1875, S. 259.

<sup>5)</sup> ibidem 1877, S. 61.

<sup>6)</sup> ibidem 1875, S. 460.

<sup>7)</sup> O. Peschel: Neue Probleme. 2. Aufl., S. 128.

<sup>8)</sup> Annal. der Hydrogr. 1877, S. 288.

<sup>9)</sup> Vergl.: Die Mündungsgegend des Murray &c. von Dr. E. Jung. Mitth. des Vereins f. Erdk. zu Halle. 1877, S. 24.

<sup>1)</sup> Annalen d. Hydrogr. 1875, S. 259.

<sup>2)</sup> ibid. 1873, S. 167.

<sup>3)</sup> Vergl. Oscar Peschel: Neue Probleme. 2. Aufl., S. 128.

Während die Mehrzahl der Geographen und Geologen, unter letzteren namentlich *Gustav Bischof*<sup>1)</sup>, in dem Vorhandensein solcher Strömungen ein Hinderniss für die Entstehung von Deltas erblickt, schreibt umgekehrt *Oscar Peschel* den Küstenströmungen wenigstens unter gewissen Bedingungen einen günstigen Einfluss auf die Deltabildung zu<sup>2)</sup>.

Die erstere dieser beiden Anschauungen beruht auf der Annahme, dass die von den Flüssen mitgeführten erdigen Bestandtheile im Bereiche von Meeresströmungen an den Flussmündungen selbst nicht zum Absatz gelangten, dass sie vielmehr von jenen fortgeführt und erst an entlegenen Küsten oder auf dem Grunde des Meeres abgelagert würden. Als das überzeugendste Beispiel dieses Vorganges und als Beweis, dass das Vorhandensein von Meeresströmungen selbst bei reicher Sedimentführung der Flüsse die Deltabildung verhindere, wird meist die Mündung des *Amazonas* angeführt<sup>3)</sup> und das Fehlen eines Delta's an derselben der Einwirkung der südlichen Äquatorialströmung zugeschrieben, welche das Atlantische Weltmeer durchkreuzend beim Kap St. Roque auf den Süd-Amerikanischen Continent trifft und von da an dessen Nordostküste begleitet. Diese Strömung soll die von dem Amazonas mitgeführten Schlamm- und Sandmassen mit sich fortführen, sie theils an den Küsten von Guyana, theils auf dem Boden des offenen Oceans ablagern und so die Mündungsbai des Flusses vor einer Zuschüttung und Versandung bewahren. Dieselbe Strömung aber passirt etwa 200 geographische Meilen weiter nach Nordwesten die Mündung des *Orinoco*. Gerade hier bewegt sie sich ungleich näher an der Küste Süd-Amerika's hin, als vor der Mündung des *Marañon*, drängt sich in die Meerenge zwischen der Insel Trinidad und dem Festlande, „um sich mit Hast und Gewalt durch den Drachenschlund, die Boca del Dragon in das Caraibische Meer zu ergiessen“<sup>4)</sup>, sie hat es aber dennoch nicht verhindern können, dass der *Orinoco* die von ihm der Mündung zugeführten Sinkstoffe zu einem ausgedehnten Delta aufschichtete. Zwar ist dieses ursprünglich durch Zuschüttung einer einstigen Meeresbucht entstanden, in welche sich die Einwirkung der Strömung nur in geringem Maasse erstrecken konnte. Aber auch der *Amazonas* mündet im Hintergrunde eines tiefen Küsteneinschnittes, auch hier hätte also der Aufbau eines Delta's ungestört von dem Einflusse der Strömung vor sich gehen können. Ausserdem ist aber in dem Wachsthum des

*Orinoco*-Delta's selbst dann kein Stillstand eingetreten, als dieses die einstige Mündungsbai ausgefüllt hatte, als mit hin die Flusswasser bei ihrem Austritt aus der Mündung direkt in den Bereich der Meeresströmung gelangten; es ist vielmehr unbehindert weiter vorgerückt und ragt jetzt weit in den von jener Strömung beherrschten Meeresarm vor. War diess aber am *Orinoco* möglich, so kann es auch nicht der südlichen Äquatorialströmung allein zugeschrieben werden, dass der *Amazonas* nicht in ähnlicher Weise wie sein Nachbarstrom durch Anhäufung seiner Sedimente die weite Mündungsbucht in ein Delta umgewandelt hat.

Ganz ähnliche Vergesellschaftungen von offenen und durch Deltas geschlossenen Mündungen an ein und derselben Küste und im Bereiche ein und derselben Meeresströmung lassen sich noch mehrfach wahrnehmen. So an der Ostküste Süd-Afrika's, längs welcher sich die *Moçambique*-Strömung mit einer Geschwindigkeit von 2–4 miles in der Stunde bewegt<sup>1)</sup>, und wo der *Zambesi* ein ausgedehntes Delta aufgebaut hat, der *Limpopo* aber mit deltafreier Mündung den Ocean erreicht. An der Westküste Afrika's bildet der *Niger* trotz des Einflusses der *Guinea*-Strömung ein weit in das Meer vorspringendes Delta, die Küstenflüsse dagegen nur wenig westlich von ihm und im Bereiche derselben Strömung besitzen keine eigentlichen Deltas.

In Asien sind namentlich die Deltas des *Mahanaddy*, des *Godavery*, des *Kistna* und *Cavery* unter dem Einflusse der jahreszeitlich mit den Monsunen wechselnden Strömungen im Golfe von Bengalen entstanden, in Amerika besonders die Deltas des *Magdalenenstromes*, des *Atrato*<sup>2)</sup>, des *Rio San Juan*<sup>3)</sup> und des *Usumasinta-Tabasco*<sup>4)</sup>. Auch in Europa hat eine Anzahl von Flüssen ausgedehnte Schwemmlandgebiete weit in das Meer hinaus gebaut, obgleich ihre Mündungen von Küstenströmungen beherrscht sind. Dahin gehören von mediterranen Flüssen besonders die *Rhône* und die *Tiber*, ferner der *Po* und die benachbarten Nord-Adriatischen Küstenflüsse bis zum *Isonzo* hin, endlich im Schwarzen Meere die *Donau*. Die Existenz aller dieser Deltabildungen beweist, dass *Meeresströmungen an und für sich die Bildung von Deltas an den Flussmündungen nicht verhindern* und dass zur Erklärung für das Fehlen von Deltas an manchen Flüssen der Nachweis einer dort herrschenden Strömung allein nicht genügt. Es sind eben nur die feinsten, als Flusstrübe in Suspension gehaltenen Schlamm- und Thontheilchen, welche von den Meeresströmungen entführt werden und welche auch, wenn

1) Lehrb. der chem. und phys. Geol. II, S. 1600.

2) Neue Probleme. II. Aufl., S. 140.

3) Herm. Credner: Elem. d. Geol. III. Aufl., S. 227.

C. Vogt: Lehrb. der Geol. &c. III. Aufl., II, S. 131.

4) O. Peschel: l. c. S. 136.

1) Ch. Lyell: Princ. of Geol. XII. ed., I, p. 493.

2) O. Peschel: l. c. S. 137, Anmerk. 1.

3) Vergl. Herm. Berghaus: Phys. Wandk. der Erde. 1874.

4) Peterm. Mitth. 1866, S. 130.

jene Strömungen nicht vorhanden wären, wohl zum grössten Theil weit in das Meer hinausgetragen werden würden, ohne zum Aufbau von Deltas verwandt zu werden. Die gröberen Schlamm- und Sandmassen hingegen, welche die Flüsse fortbewegen, gelangen an den Mündungen selbst zum Absatz und häufen sich unter gewissen, später zu erörternden Bedingungen auch im Bereiche jener Meeresströmungen unbehindert zu Deltas auf.

Wie erwähnt, ist eine Anzahl Geographen nach dem Vorgange Oscar Peschel's geneigt, den Küstenströmungen, namentlich wenn sie schwach sind, sogar einen die Delta-bildung *fördernden* Einfluss zuzuschreiben, „weil sie die austretenden Sedimente der Flüsse gegen das Land drängen und ihre Verschleppung auf das hohe Meer verhindern“<sup>1)</sup>. An dem *Nord-Adriatischen Deltagebiet* zwischen dem Golfe von Triest und der Gegend von Rimini ist diess in der That der Fall. Durch die kreisende Bewegung der dort verlaufenden Strömung werden die von den zahlreichen Flüssen mitgeführten Sinkstoffe dem Gestade entlang geschoben und an demselben abgelagert, so dass ein gleichmässiges Vorwachsen des ganzen Litorales, auch an Stellen, wo gar keine Flussarme ausmünden, erfolgt. Am reichlichsten vollzieht sich dieser Schlammabsatz an dem vorgeschobenen Alluviallande des *Po-Delta's* und dieser Zuführung eines Theiles der aus der Brenta, der Piave und dem Tagliamento stammenden Sedimente verdankt offenbar das Po-Delta mit sein rasches Wachstum. Indessen wird ein derartiger günstiger Einfluss der Meeresströmungen auf das Wachstum der Deltas nur dort Statt finden, wo mehrere der letzteren nahe bei einander liegen, wo also das durch die Strömung dem einen entführte Material an den anderen wieder abgelagert wird und diesen zu Gute kommt, wie solches bei dem eben erwähnten Nord-Italienischen Deltagebiet, so wie an der *Coromandel- und Orissa-Küste* in Ost-Indien der Fall ist. Bei isolirt gelegenen Deltas hingegen wird durch Küstenströmungen zwar auch die Verbreitung der Sedimente in das offene Meer verhindert, letztere werden gegen die benachbarte Küste gedrängt und hier abgelagert, tragen aber zur Vergrösserung des Delta's selbst nichts bei.

Einen das Wachstum der Alluvionen begünstigenden Einfluss der Meeresströmungen hat man auch an dem Delta des *Mississippi* erkennen und daraus die auffällige Ungleichseitigkeit desselben erklären zu können geglaubt<sup>2)</sup>. Die grössere Ausdehnung des Schwemmland auf dem rechten

Ufer des Mississippi ist dieser Ansicht zu Folge nicht ausschliesslich das Werk der rechtsseitigen Bayous und des Red River, vielmehr kamen zu dem von diesen Gewässern herbeigeschafften Materiale „noch die Sedimente aller Küstenflüsse westlich vom Red River hinzu, die durch die kreisende Bewegung des Golfwassers der Küste entlang geschoben wurden, bis sie die Uferbänke des Mississippi aufhielten“. Dieser Auffassung entgegen ist jedoch zu constatiren, dass die Gewässer an den Küsten von Louisiana und Texas keineswegs an der östlichen Bewegung des im Innern des Meerbusens von Mexiko verlaufenden Golfstromes Theil nehmen, sondern dass vielmehr ihre Bewegung nach Westen gerichtet ist, indem sie unter dem Einflusse einer *Gegenströmung* des Golfstromes stehen<sup>1)</sup>. Die geringen Mengen erdiger Bestandtheile, welche aus den meist tief in das Land eingeschnittenen und durch fast ununterbrochene Dünenzüge verschlossenen Mündungsbuchten der Texanischen Küstenflüsse in die offene See gelangen, werden deshalb nicht nach dem Mississippi zu, sondern umgekehrt in der Richtung nach dem Rio Grande fortbewegt.

Dahingegen lässt sich der Einfluss nicht verkennen, welchen Meeresströmungen häufig auf die *Verschiebung des Laufes der Mündungsarme* der Deltaflüsse, und in Folge dessen auf die *Gestaltung der Schwemmlandbildungen* derselben ausüben. Am *Donau-Delta* z. B., an dessen Aussenrand eine namentlich bei nördlichen Winden starke Strömung von Norden nach Süden verläuft, werden die Mündungsstellen der einzelnen Flussarme mehr und mehr nach Süden verlegt. Das ganze Delta zeigt in Folge dessen die Tendenz, sich statt nach Osten, also in der Richtung des Flusslaufes, gegen Südosten zu entwickeln. In dem am Kilia-Arme entstandenen secundären Delta verschieben sich die Oschakoff- und die neue Stambul-Mündung in jedem Jahre um durchschnittlich 20 Meter gegen Süden, während alle nördlichen Arme ausserordentlich rasch versanden. Die Sulina-Mündung ist durch künstliche Molos gegen die Einwirkung der Strömung geschützt, dagegen ist am St. Georgs-Arme eine Verlegung des Flussbettes in südlicher Richtung, und zwar alljährlich um 6 Meter zu beobachten<sup>2)</sup>. Auch am *Ogowe-Delta* sind offenbar durch die die Westküste des Alluvialgebietes berührende<sup>3)</sup> südliche Äquatorial-Strömung die Mündungsarme des Flusses nach Norden umge-

<sup>1)</sup> Oscar Peschel: Neue Probleme. II. Aufl., S. 140.

<sup>2)</sup> Vergl. O. Peschel: l. c. S. 134.

Fr. Ratzel: Die Verein. Staaten von Nord-Amerika. 1878, I, S. 185.

<sup>1)</sup> Vergl. Herm. Berghaus: Phys. Wandk. d. Erde 1874.

J. G. Kohl: Zeitschr. f. allgem. Erdk. 1862, S. 203.

O. Ule: Die Erde &c. nach E. Reclus: La terre. 1874, p. 305.

<sup>2)</sup> C. Muszynski: Mitth. d. K. K. geogr. Ges. in Wien. 1876, S. 329 ff., Taf. VI.

<sup>3)</sup> O. Peschel: l. c. S. 137.

bogen<sup>1)</sup>, so dass der Hauptabsatz der Sedimente in nord-westlicher Richtung erfolgt, wo die sich zwischen jene Äquatorial-Strömung und das Festland einschiebende Guinea-Strömung den Flussgewässern entgegentritt<sup>2)</sup> und den Absatz der von denselben mitgeführten Sinkstoffe begünstigt.

Auf eine ähnliche Einwirkung und zwar von Seiten des Golfstromes führen Humphreys und Abbot<sup>3)</sup>, so wie Oscar Peschel<sup>4)</sup> und K. E. v. Baer<sup>5)</sup> auch die auffällige östliche Ablenkung zurück, welche der *Mississippi* an dem Punkte erfährt, wo er sein Delta aufzubauen begonnen hat. Indessen lassen es die bisherigen Beobachtungen noch fraglich erscheinen, ob sich in der That die Einwirkung des Golfstromes bis in jene nördlichen Randgebiete des Mexikanischen Meerbusens, ja selbst nur bis an die *gegenwärtigen* Mündungen des Flusses erstreckt, oder ob sich hier nicht vielmehr eine westliche Gegenströmung geltend mache. J. G. Kohl hebt nämlich ausdrücklich hervor<sup>6)</sup>, dass „man längst eine allgemeine Tendenz der Gewässer vor dem Munde des *Mississippi* von Osten nach Westen habe wahrnehmen wollen“, und dass es sehr wahrscheinlich sei, dass eine solche Gegenströmung des Golfstromes, wie sie westlich vom Delta an der Texanischen Küste in der That beobachtet ist, auch an den Mündungen des Flusses existire. Überhaupt dürfte die östliche Ablenkung, welche der *Mississippi* in seinem Deltagebiete erleidet, weniger die Folge der auf die jeweilige Mündungsstelle beschränkten Einwirkung einer Meeresströmung sein, als vielmehr das Resultat einer *an dem ganzen Unterlaufe* des Stromes von der Ohio-Mündung abwärts wirksamen Kraft. Auf dieser ganzen Strecke nämlich zeigt der Fluss das Bestreben, nach Osten auszuweichen, drängt beständig gegen sein linkes Ufer und verlegt sein Bett immer näher an die Steilränder des östlichen Plateau's, welches er schon an 15 Stellen bespült und benagt<sup>7)</sup>.

Wie an dem *Mississippi*, so sucht K. E. v. Baer auch an der *Rhône* den Grund für die östliche Ablenkung der Hauptmündung in einer an der Französischen Küste nach Osten verlaufenden Strömung<sup>8)</sup>. Das Vorhandensein einer solchen scheint indessen nach den Beobachtungen Französischer Ingenieure sehr zweifelhaft. Montanari<sup>9)</sup>, Surell<sup>10)</sup>,

Ed. Rouby<sup>1)</sup>, Ch. Martins<sup>2)</sup> u. A. sind der Ansicht, dass die Strömung gerade umgekehrt, also von Osten nach Westen verlaufe, und E. Desjardins<sup>3)</sup>, A. Germain<sup>4)</sup> und mit ihnen E. Reclus<sup>5)</sup> stellen die Einwirkung einer Strömung, wenigstens auf die Mündung der Grande-Rhône überhaupt in Abrede. Für das Fehlen einer östlichen Strömung im Golf du Lion, wie sie K. E. v. Baer annimmt, spricht namentlich der Umstand, dass der Hafen von Marseille trotz seiner geringen Entfernung von der Mündung der Grande-Rhône von Versandungen fast gar nicht zu leiden hat, was der Fall sein würde, wenn die Sinkstoffe der Rhône durch eine Küstenströmung nach Osten geführt würden. Da nun trotzdem die Rhône ihre Hauptmündung noch in historischer Zeit mehr und mehr nach links verschoben hat, so hat man den Grund für diese Erscheinung in dem Einfluss des von den Cevennen herabwehenden Nordwestwindes, des Mistral, vermuthet — eine Ansicht, auf welche das nächste Kapitel zurückkommen wird.

#### d) Einfluss der Winde auf die Deltabildung.

Bei der nur zeitweise und in häufig wechselnden, oft entgegengesetzten Richtungen erfolgenden Einwirkung der Winde auf die Flussmündungen ist von vorn herein die Möglichkeit ausgeschlossen, dass die Bewegung der Atmosphäre und die durch sie verursachte mechanische Thätigkeit des Meeres oder der Binnensee'n einen *für die Entstehung der Deltas maassgebenden Einfluss* auszuüben im Stande sind. Um so mannichfaltiger aber ist die Beeinflussung, welche die Winde auf die spezielle *Gestaltung* der Deltas, so wie auf deren *Wachsthum* geltend machen. Ihrer Einwirkung namentlich sind die zahlreichen, wenn auch lokal beschränkten Veränderungen zuzuschreiben, welche die aus noch wenig verfestigtem und deshalb leicht zerstörbarem Schwemmland bestehenden Aussenränder der Deltas immer von Neuem unter dem Andrang der bewegten See erleiden. Jeder Sturm hinterlässt an den von ihm heimgesuchten Deltaküsten mannichfache Spuren seiner zerstörenden Gewalt: kaum erst gebildete Landstriche werden von seinen Wogen weggeschwemmt, eben emporgetauchte Inseln werden vernichtet oder zerrissen und in kleine Eilande zertheilt, Mündungsarme werden verstopft und an anderen Stellen durch neu geöffnete ersetzt.

<sup>1)</sup> A. Petermann: Der untere Ogowe. Peterm. Mittheilungen 1878, Taf. VII.

<sup>2)</sup> O. Krümmel: Die äquat. Meeresströmung. 1877, Taf. I.

<sup>3)</sup> Fr. Ratzel: Die Verein. Staaten &c. I, 1878, S. 185.

<sup>4)</sup> Neue Probleme. 1876, S. 134.

<sup>5)</sup> Stud. a. d. Geb. der Naturw. II. B., S. 144.

<sup>6)</sup> Zeitschr. f. allgem. Erdk., Berlin 1862, S. 203. Anmerk. Vergl. O. Uie l. e. S. 305.

<sup>7)</sup> Vergl. E. Reclus-Ule: Die Erde &c. I, S. 328.

<sup>8)</sup> Stud. a. d. Geb. der Naturw. II, S. 144.

<sup>9)</sup> E. Reclus: Nouv. Géogr. univ. II, p. 237 ff.

<sup>10)</sup> Mémoire sur l'amélioration des Bouches-du-Rhône bei Ed. Rouby: Bull. de la soc. de Géogr. 1873, II, p. 225 und 227.

<sup>1)</sup> Le sol de Marseille au temps de César. Bull. de la soc. de Géogr. 1873, II, p. 225 u. 227.

<sup>2)</sup> Topogr. géol. des envir. d'Aigues-Mortes, ibidem 1875, Février, p. 125 ff.

<sup>3)</sup> Aperçu hist. sur l'emb. du Rhône bei E. Reclus: Nouv. Géogr. univ. II, p. 237 ff.

<sup>4)</sup> Rapport sur l'état de l'embouchure du Rhône en 1872. Bullet. de la soc. de Géogr. 1873, II, p. 449 ff.

<sup>5)</sup> Nouv. Géogr. univ. II, p. 237 ff.

Derartige Veränderungen vollziehen sich besonders häufig an dem weit in die See vorragenden Delta des *Mississippi*<sup>1)</sup> und zwar mit solcher Nachhaltigkeit, dass es scheint, als ob die zerstörende Kraft des Meeres sogar der neubildenden des Stromes bis zu einem gewissen Grade das Gleichgewicht halte<sup>2)</sup>. Auch am *Rhône-Delta* bekundet sich die zerstörende und wegführende Thätigkeit der dort häufig auftretenden Südstürme in dem beständigen Zurückweichen einzelner Küstenstriche sonamentlich an der Pointe-de-Beauduc, westlich von der Mündung der Grande-Rhône und bei St.-Maries und am Grau d'Orgon auf der Westseite der Deltaküste<sup>3)</sup>. Noch energischer wirken die Stürme umgestaltend auf die Deltaniederungen ein, wenn sie mit der Gezeitenströmung zusammenfallen, wenn sie als Sturmfluth gegen das Gestade andrängen. Weite Strecken der flachen Deltalandschaften, welche z. B. an der Rhône-Mündung nur um 0,70 Meter den Meeresspiegel überragen<sup>4)</sup>, werden dann überschwemmt, der lockere, nachgiebige Boden wird aufgerissen, und ausgedehnte Striche des neugebildeten Landes fallen wiederum der Vernichtung anheim<sup>5)</sup>. Haben sich aber die Stürme gelegt, so führen die schwächeren Windwellen das dem Deltagebiet entzogene Material wenigstens theilweise wieder an den Strand zurück, sie schwemmen die entstandenen Einrisse zu, runden die Contouren des Gestades ab und bauen im Verein mit den die Küste bestreichenden Winden aus den angespülten Sand- und Kiesmassen die Dünenzüge und Strandwälle auf, welche den Aussenrand zahlreicher Deltas schirmend umsäumen<sup>6)</sup>.

Abgesehen von diesem beständigen Wechsel zwischen *Zerstörung* und *Wiederaufbau* fast aller Deltaränder von Seiten des durch die Winde bewegten Meeres hat man andauernd aus derselben Richtung wehenden Winden einen maassgebenden Einfluss auf die ganze *Entwickelungsweise* und *Gestaltung* einiger Deltas zugeschrieben. So glauben Amerikanische Ingenieure die eigenthümliche Configuration der ganzen unteren Partien des *Mississippi-Delta's* wesentlich mit auf die Einwirkung des während eines grossen Theiles des Jahres wehenden Südostwindes zurückführen zu müssen<sup>7)</sup>. Sie weisen darauf hin, dass die beiden wasserreichsten und am weitesten vorgeschobenen Arme des Stromes, der Nordost- und der Südwest-Pass, „sich direkt von der Südost-Richtung, welcher der Fluss noch im Hals der Pässe folgt, abwenden und unter rechten Winkeln

auf dieser Linie stehen“, während der Süd-Pass, welcher sich dem Südost-Winde gerade entgegenstreckt, nur unbedeutend, ja sogar in der Zeit, welche zwischen den Aufnahmen von *Gould* (1764 bis 1771) und denjenigen *Talcott's* (1838) und *Humphreys'* und *Abbot's* (1860) liegt, um 6,5 Kilometer zurückgewichen ist<sup>1)</sup>. Für diese Ansicht spricht noch der Umstand, dass auch die Küstenlinie des breiten Deltarumpfes oberhalb des „Halses“ genau rechtwinkelig zu der Richtung des Südostwindes steht.

Eine ähnliche Einwirkung schreibt E. Reclus<sup>2)</sup> dem Mistral auf das *Rhône-Delta* zu. Die in Folge der Entwaldung der Cevennen und des Mittel-Französischen Plateau's zunehmende Heftigkeit dieses ohnehin schon mit grosser Gewalt auf die Küstenniederung herabströmenden Nordwestwindes hat, so schliesst Reclus, nothwendiger Weise die Wasser des Flusses gegen das linke Ufer drängen müssen und dieselben gezwungen, das Flussbett mehr und mehr nach Osten zu verlegen und endlich jenen neuen Kanal in südöstlicher Richtung zu öffnen, welcher seit 1711 der Hauptmasse des Wassers zum Abfluss dient, während die verlassenen westlicheren Mündungsarme allmählich versandet sind.

Das *Wachsthum* der Delta-Alluvionen können die Winde, wie schon angedeutet, durch Erzeugung von Stürmen und heftigen Brandungen auf das nachhaltigste beeinträchtigen. Aber ganz abgesehen davon üben sie auf dasselbe auch noch in der Weise einen bald hemmenden, bald fördernden Einfluss aus, dass sie an der Oberfläche der See *Triftströmungen* verursachen, welche je nach ihrer Richtung die austretenden Sinkstoffe entweder an die Mündungsstelle zurückdrängen und ihre Ablagerung hier beschleunigen, oder dieselben von der Deltaküste wegführen und auf die offene See transportiren, um sie erst auf deren Grunde zum Absatz gelangen zu lassen. Nicht allein auf die See vor den Mündungen der Flüsse erstreckt sich dieser Einfluss der Winde, er bethätigt sich gleichzeitig auch in den Mündungsarmen selbst und bedingt hier für die Ablagerung der Sedimente wichtige Veränderungen der Stromgeschwindigkeit. Solches ist besonders deutlich in dem Unterlaufe des *Mississippi* zu beobachten<sup>3)</sup>. Die während des Winters oft Monate lang und zuweilen mit sturmartiger Heftigkeit als „los Nortés“ das Mississippi-Thal hinab wehenden Nordwinde treiben die Gewässer des Flusses mit verdoppelter Geschwindigkeit dem Golfe zu. Die Sinkstoffe werden in Folge dessen weiter in die See hinaus geführt, während ein nur geringerer Theil an den Mündungen selbst zum

<sup>1)</sup> J. G. Kohl: Zeitschr. für allg. Erdk. Sept. 1862, S. 202.

<sup>2)</sup> Fr. Ratzel: Die Verein. Staaten &c. I, S. 188 ff.

<sup>3)</sup> E. Reclus: Nouv. Géogr. univ. II, p. 237 ff.

<sup>4)</sup> A. Germain: Bullet. de la soc. de Géogr. 1873, II, p. 463.

<sup>5)</sup> Vergl. Ch. Lyell: Princ. of Geol. XII. ed., p. 471.

<sup>6)</sup> Siehe oben S. 10.

<sup>7)</sup> Vergl. J. G. Kohl: l. c. S. 203; nach Humphreys, Report p. 450; Fr. Ratzel: l. c. S. 185.

<sup>1)</sup> Fr. Ratzel: l. c. S. 189.

<sup>2)</sup> Reclus-Ule: Die Erde &c., S. 329.

<sup>3)</sup> Vergl. J. G. Kohl: Die Mündungen d. Miss. in der Zeitschrift für allg. Erdk. Sept. 1862, S. 202.

Absatz gelangt. Umgekehrt stauen die im Sommer vorherrschenden Südostwinde die Gewässer des Golfes beträchtlich auf, so dass sie an den Mündungen des Mississippi zuweilen um fast 0,3 Meter höher stehen als bei Nordwinden, verlangsamen gleichzeitig die Stromgeschwindigkeit der aus jenen ausfliessenden Gewässer und verursachen so, dass eine grössere Menge der mitgeführten Sinkstoffe in und vor den Mündungen zur Ablagerung gelangt. Einen ganz ähnlichen Vorgang berichtet Capt.-Lieutenant v. Reiche von der Mündung des *Min-Flusses* in China <sup>1)</sup>, welcher in den Sommermonaten sehr wasserreich und reisend, grosse Massen von Schlamm aus dem Innern des Landes mit sich führt. Durch den herrschenden Nordostmonsun werden die Gewässer aufgestaut und ein Theil jener Schwemmstoffe in der Mündungsbucht zu Schlamm-bänken abgelagert. Die Anwohner versuchen alljährlich durch Anpflanzungen das in dieser Weise angeschwemmte Erdreich zu befestigen, so dass sich mit der Zeit aus jeder der Schlamm-bänke eine überaus fruchtbare Insel herausbildet.

Auch am *Don* hat man beobachtet <sup>2)</sup>, dass dessen Mündungen nach anhaltenden Westwinden, welche die Gewässer in der Taganrog'schen Bucht bedeutend aufstauen, durch Schlammabsätze so verstopft werden, dass sie selbst für kleinere Boote nicht fahrbar sind. In ähnlicher Weise war im *Wolga-Delta* im Jahre 1854, als mehrere Tage nach einander Südostwinde geherrscht hatten, selbst die am meisten befahrene östliche Mündung in dem Grade von Schlamm und Sand erfüllt, dass sie nur etwa 1 Meter Tiefe besass <sup>3)</sup>. Wenn sich aber, wie in diesem Falle, schon im Laufe weniger Tage so beträchtliche Sedimentmassen in der Flussmündung ablagern, so muss dieser durch die Winde verursachte Prozess für das Wachsthum der Alluvionen von grösstem Einflusse an solchen Flussmündungen sein, auf welche regelmässige Winde Wochen und Monate lang ununterbrochen einwirken, wie z. B. am *Nil-Delta*, wo neun Monate hindurch Nordwestwinde herrschen <sup>4)</sup>, oder an der *Rhône*, wo 120 Tage im Jahre der Wind von der Seeseite weht und die Gewässer des Flusses aufstaut, so dass in Folge dessen die Mündung vollkommen unschiffbar wird <sup>5)</sup>. Tritt dann aber an Stelle dieser südlichen Winde der nordwestliche Mistral, welcher durchschnittlich 175 Tage im Jahre herrscht, so werden umgekehrt die sich in Folge ihres geringeren spezifischen Gewichtes auf der Oberfläche des Meeres ausbreitenden, sedimentbeladenen Flusswasser

von der Mündung weggedrängt und der offenen See zuge- trieben <sup>1)</sup>, wo die schwebend fortgeführten Bestandtheile zu Boden sinken ohne zur Vergrösserung des Delta's beizutragen.

Wie weit Fluss-Sedimente durch solche seewärts gerichtete Windtriften *verbreitet* werden, dafür bietet der *Lake-Superior* ein lehrreiches Beispiel. Der Boden desselben ist von einem zähen, verschiedenfarbigen, kalkigen Thon bedeckt, dessen Bestandtheile durch die mehr als 100 Zuflüsse des See's herbeigeschafft und durch Strömungen, welche verursacht durch andauernde, heftige Winde, den See in verschiedenen Richtungen durchkreuzen, über ein Areal von etwa der Grösse Englands verschwemmt worden sind <sup>2)</sup>. Ähnliche Verschleppungen der Flusssinkstoffe durch Triftströmungen beobachtete H. Stanley auf dem *Tanganyika* <sup>3)</sup>. Die schlammigen Gewässer der Zuflüsse dieses See's wurden von den Mündungen nach Norden getrieben, so oft Südwest-, Süd- oder Südost-Winde herrschten, nach Süden hingegen, wenn der Wind aus Nordwesten oder aus Norden wehte <sup>4)</sup>.

Unsere bisherigen Betrachtungen über die verschiedenartigen Beeinflussungen des Sedimentations-Prozesses an den Flussmündungen haben zu der Erkenntniss geführt, dass keiner derselben eine so tiefgreifende Bedeutung beigemessen werden kann, um aus ihr das Fehlen oder das Vorhandensein der Deltas im Allgemeinen herzuleiten, also die geographische Vertheilung der Deltas erklären zu können. So liess sich eine Anzahl von Flussmündungen anführen, an denen sich gewisse dieser Beeinflussungen in vollkommen gleichartiger Weise geltend machen, von denen aber trotzdem die einen deltafrei, die anderen durch ein vorgelagertes Delta geschlossen sind; so konnte selbst auf zahlreiche Flussmündungen hingewiesen werden, an denen Deltas existiren, obgleich sich an ihnen die einzelnen, die Schwemmlandbildung bedingenden Vorgänge in geringerem Maasse bethätigen, als an anderen, welche trotzdem keine Deltas aufzuweisen haben. Da indessen auf jede Flussmündung gleichzeitig mehrere der bisher betrachteten Verhältnisse und Vorgänge ihren Einfluss ausüben, so liegt der Schluss nahe, dass es

<sup>1)</sup> Ed. Rouby: Le sol de Marseille au temps de César. Bull. de la soc. de Géogr. 1873, II, p. 228.

<sup>2)</sup> Lyell: Princ. of Geol. XII. ed., I, p. 418. Danach G. Bischof: Lehrb. der chem. und phys. Geol. II, S. 1570, und Fr. Czerny: Ergb. zu Peterm. Mitth. Nr. 48, S. 42.

<sup>3)</sup> Peterm. Mittheilungen. 1873, S. 26.

<sup>4)</sup> Über den Einfluss der Winde

a) auf die Gestaltung und Beschaffenheit der Deltaoberfläche s. oben S. 10 ff.

b) auf die petrographische Beschaffenheit des Deltamaterials s. S. 13 ff.

c) auf den Charakter der von den Delta-Alluvionen umschlossenen thierischen Reste s. S. 17.

<sup>1)</sup> Annal. der Hydrogr. 1876, S. 95.

<sup>2)</sup> K. E. v. Baer: Stud. aus d. Geb. der Naturw. II, S. 150.

<sup>3)</sup> K. E. v. Baer: l. c.

<sup>4)</sup> Lyell: Princ. of Geol. XII. ed., I, p. 428.

<sup>5)</sup> E. Reclus: Nouv. Géogr. univ. II, p. 237 ff.



ein besonders ungünstiges Zusammentreffen von mehreren dieser Faktoren sei, welches als Ursache für das Fehlen von Deltas an gewissen Flussmündungen angesprochen werden müsse. Eine derartige Erklärungsweise der Abwesenheit von Deltas reicht z. B. für die *Pacifische Küste von Süd-Amerika* aus. Die durch die küstennahe Lage der Cordilleren bedingte Stromgeschwindigkeit der Flüsse, so wie die vereinte Einwirkung der Gezeiten und der Küstenströmung haben zur Folge, dass die Flusssinkstoffe zum grössten Theil über die Mündung hinaus in die offene See verschleppt werden, während gerade hier bei dem jähen Abfalle des Seebodens beträchtliche Sedimentmassen erforderlich wären, um die bedeutenden Meerestiefen vor den Flussmündungen auszufüllen. Ähnliche, wenn auch weniger complicirte Ursachen liegen dem Fehlen von Deltas an den Mündungen der *Fiumaren* an der *Ostseite Siciliens* zu Grunde <sup>1)</sup>. Der Meeresboden fällt hier steil von der Küste ab <sup>2)</sup>, und die starke Strömung der Meerenge lässt die zugeführten Geröllmassen auf dem abschüssigen unterseeischen Gehänge nicht zur Ablagerung gelangen, sie breitet dieselben auf dem Grunde der Meerenge aus und verschwemmt einen Theil des Materiales gegen Norden, wo sie aus ihm die sichelförmige Halbinsel vor dem Hafen von Messina so wie die Landzunge an der Punta del Faro aufbaut, während an den Mündungen der *Fiumaren* selbst weder die Bildung von Schuttkegeln vor sich geht, noch auch eine Erhöhung des Meeresbodens bemerkbar ist.

Auch eine *besondere Steigerung eines die Sedimentbildung in ungünstiger Weise beeinflussenden Verhältnisses* genügt in manchen Fällen zur Erklärung für das Fehlen von Deltas. So kann z. B. die Sedimentführung eines Flusses in Folge des Durchströmens von Binnensee'n bis zu dem Grade verringert werden, dass das zur Mündung gelangende erdige Material nicht ausreicht, um das Meer vor derselben zuzuschütten. Zwar hat das Passiren von Binnensee'n und die dadurch bewirkte Klärung der Gewässer nicht stets das Fehlen von Deltas an der Meeresmündung im Gefolge; bauen doch der *Rhein* und die *Rhône*, ja selbst der *Río San Juan*, die *Newa* und der *St.-Clair-River*, trotzdem wenigstens die drei letztgenannten Flüsse diesem Läuterungsprozess kurz vor ihrer Mündung unterworfen sind, Deltas auf. Sie alle nehmen, wenn auch theilweise nur unbedeutende Zuflüsse unterhalb der Binnensee'n auf und erhalten dadurch einen Ersatz für die entzogenen Sedimente. Wenn aber, wie es in *Finnland* und im südöstlichen *Schweden* der Fall ist, nicht nur die Hauptströme in Binnensee'n entspringen und solche noch mehrfach auf ihrem Wege zum

Meere zu durchlaufen haben, sondern auch die Nebenflüsse selbst wieder denselben Läuterungsprozess durchzumachen haben, so wird man mit Recht in diesen Vorgängen den Grund für das Fehlen von Deltas an jenen Küsten suchen können.

Eine ungleich grössere Tragweite, als alle die in den vorhergehenden Abschnitten geschilderten Beeinflussungen der Deltabildung, *die immerhin, auch wenn sie in Combination auftreten, nur eine lokale Bedeutung erlangen*, besitzen die *Niveau-Veränderungen des Festlandes oder des Wasserspiegels* in ihrer Einwirkung auf die Gestaltung der Flussmündungen und dadurch auf die Verbreitung und Vertheilung der Deltas.

#### 4. Einfluss von Niveau-Veränderungen des Festlandes oder des Wasserspiegels auf die Deltabildung.

##### a) Einfluss von Senkungen der Meeresküsten auf die Deltabildung.

Da die Senkungen ausserordentlich langsam und allmählich vor sich zu gehen pflegen, der Fluss aber fort und fort neues Material zuführt, so liegt die Vermuthung nahe, dass die Ablagerung des letzteren die durch die Senkung bewirkte Vertiefung des Meeresbodens an der Mündungsstelle in vielen Fällen ausgleichen könne, ja bei hinreichender Zufuhr von Detritus eine zunehmende Verschlammung und Versandung des Meeres vor der Flussmündung verursachen und schliesslich ein Hervortreten der Sedimente zu einem Delta bewirken werde. Die Möglichkeit eines derartigen Vorganges wird auch von manchen Forschern behauptet <sup>1)</sup>. Andere glauben sogar gerade der Senkung des Litorales einen für die Deltabildung günstigen Einfluss zuschreiben zu müssen <sup>2)</sup>, da durch dieselbe die Verschleppung der Sinkstoffe in die offene See verhindert und deren Ansammlung an der Flussmündung selbst begünstigt werde. Die Gestaltungsweise der Flussmündungen an solchen Küsten, an denen Senkungserscheinungen beobachtet worden sind, *bestätigen indessen diese Ansichten nicht*. Sie zeigt vielmehr, dass eine derartige Niveau-Veränderung des Litorales, so langsam sie auch von Statten geht und so gross ihr gegenüber die Menge der immer von Neuem zugeführten Sedimentmassen auch ist, *dennoch die Neubildung und das Wachstum der Deltas überall verhindert*. Die Existenz von Deltas an solchen sinkenden Küsten ist freilich nicht ausgeschlossen, ihr gegenwärtiger Zustand und ihre Formveränderungen beweisen aber gerade auf das Augenscheinlichste den *schädlichen Einfluss*, welchen ein Sinken des Bodens naturgemäss auf die von ihm getragene Schwemmlandbildung ausübt.

<sup>1)</sup> Th. Fischer: Beitr. zur phys. Geogr. d. Mittelmeerländer. 1877, S. 9 ff.

<sup>2)</sup> ibidem Taf. I.

<sup>1)</sup> s. u. A.; A. Jentzsch: Das Schwanken des festen Landes, S. 96.

<sup>2)</sup> Vergl. G. Berendt: Geol. des Kur. Haffes, S. 51 ff.

Zum Zwecke der Prüfung dieses Einflusses sind folgende Deltas genauer ins Auge zu fassen.

a) *Das Nil-Delta.* Eine Reihe von Thatsachen bekunden, dass die Küste Unter-Ägyptens in langsamer Senkung begriffen ist. Gräber, welche in den aus recentem Muschel-sandstein bestehenden Fels gehauen waren, sind bereits zum grösseren Theil unter dem Meeresspiegel verschwunden; am alten Hafendamm liegen Gallerien von Backsteinbauten, cementirte Estriche, gepflasterte Wege mehr oder minder tief unter dem Meeresspiegel der Ebbezeit<sup>1)</sup>. Die alten Steinbrüche von Mex (die „Katakomben von Alexandria“, „Bäder der Kleopatra“) sind zum Theil unter Wasser gesetzt<sup>2)</sup>. Die Abukir gegenüber liegende Insel Nelson<sup>3)</sup>, so wie die auf derselben befindlichen Alterthümer zeigen deutliche Spuren einer Senkung. *In Folge dieser Niveau-Veränderung des Litorales ist dem Wachsthum des Nil-Delta's längst ein Ziel gesetzt*, seit Jahrhunderten beschränkt sich die Landbildung an dem Ufer Unter-Ägyptens auf den Aufbau der schmalen Landzungen zu beiden Seiten der Hauptmündungen des Flusses. Und dass auch diese nicht durch den Nilstrom selbst gebildet werden, sondern durch Anschwemmungen von Seiten der Küstenströmung und durch Aufhäufung seitens der neun Monate im Jahre wehenden Nordwest-Winde, beweist ihre Zusammensetzung aus einem Gemisch von Nil-Schlamm und Mittelmeer-Sand<sup>4)</sup>. Von einer noch heute fortgesetzten fluviatilen Landbildung durch den Nil kann nach O. Fraas „keine Rede mehr sein“ und von einem neuen Landansatz am Gestade Unter-Ägyptens „ist überhaupt längst keine Spur mehr zu sehen“<sup>5)</sup>. Vielmehr sind weite Strecken der Deltaniederung im Innern des von dem Uferwall umsäumten Gebietes von dem ehemals verdrängten Meere wieder zurückerobert worden. Über einst weidreiche, von Viehzucht treibenden Stämmen bewohnte Gebiete<sup>6)</sup> haben sich die Gewässer ausgebreitet, ausgedehnte Lagunen bedecken einst dichtbevölkerte Gegenden —, Dörfer und Städte sind unter den Fluthen der See'n von Menzaleh und Abukir versunken, unter deren Spiegel die Ruinen ihrer Gebäude noch jetzt sichtbar sind, die Uferleisten der jenes Gebiet einstens durchströmenden Nilarme haben sich unter die Wasser gesenkt und sind unter deren Spiegel noch vollkommen erhalten<sup>7)</sup>. Nur in den *oberen Partien* des Delta's geht die Erhöhung des Alluvialbodens noch vor sich. Aber hier sind es die Eingriffe des

Menschen, welche den wesentlichsten Antheil an diesem Vorgange haben. Durch zahllose Kanäle wird das schlammige Nilwasser durch die Ebene verbreitet, auf die Felder geleitet und hier durch künstliche Dammbauten zum Absatz der fruchtbaren Sinkstoffe gezwungen.

β) *Das Narenta-Delta.* An zahlreichen Punkten der Dalmatinischen Küste sind Senkungserscheinungen beobachtet<sup>1)</sup>. So hat man in der Nähe der Narenta-Mündungen bei Spalato und Makarska, am Vorgebirge San Giorgio auf der Insel Lissa und an anderen Orten Hafengebäuden, Strassenpflaster, Mosaike, Gräber und Sarkophage unter dem Meeresspiegel aufgefunden. In diesem Senkungsgebiet gelegen, *verliert das Delta der Narenta*, statt wie vordem seine Alluvionen weiter in die durch die vorlagernde Halbinsel Sabinioncello geschützte Bucht vorzubauen, *mehr und mehr an Umfang*. Hier fehlen Küstenbefestigungen, wie sie das Nil-Delta schützen, ungehindert dringt das Wasser des Meeres weiter und weiter in die Flussbette aufwärts „und hat die ehemals fruchtbare Ebene und die blühende Stadt Naronna in einen ungesunden Sumpf und eine kümmerlich bevölkerte Gegend verwandelt“<sup>2)</sup>.

Wie aber selbst ganze Deltas in Folge einer Senkung der Küste und trotz beständiger Zuführung neuen Materiales durch die Flüsse unter den Wassern verschwinden, dafür bietet die Ostküste der Union mehrere Beispiele.

γ) *Versunkene Deltas des Hudson- und Connecticut-River.* Die Senkung der Atlantischen Küste der Union ist durch das Vorkommen von ausgedehnten unterseeischen Wäldern und Torfmooren an zahlreichen Punkten des Gestades erwiesen. In der Nähe des Hudson und des Connecticut sind derartige Senkungserscheinungen namentlich am Kap May, an der Küste von New Jersey und Long-Island, an den Inseln Martha's Vineyard und Nantucket und in der Bai von Provincetown beobachtet<sup>3)</sup>. Vor der Mündung des Hudson setzt eine schluchtartige Vertiefung von 30 und 40 Faden Tiefe das Bett des genannten Stromes auf dem etwa 10 bis 20 Faden tiefen Meeresboden in südöstlicher Richtung fort. An der Stelle, wo diese Schlucht endigt und in das Niveau des Meeresbodens übergeht, befindet sich eine ausgedehnte Schlammbank, die sogenannten Block-Island Soundings. Nach *Fr. Ratzel* stellt jener Kanal das einstige Flussbett des Hudson dar, welches die Gewässer desselben eingetieft hatten, bevor die Senkung der Küste eintrat, und die Fluthen des Meeres in das Hudson-Thal eindringen und die jetzige Mündungsbucht bildeten. Jene Schlammbank aber, die sich scharf gegen den umgebenden, aus rostgelbem Kieselsand bestehenden Meeresboden abhebt,

<sup>1)</sup> O. Fraas: Aus dem Orient. 1867, S. 177.

<sup>2)</sup> O. Peschel: Neue Probleme. II. Aufl., S. 108.

<sup>3)</sup> v. Hoff: Die natürl. Veränd. der Erdoberfläche. I, S. 29.

<sup>4)</sup> O. Peschel: l. c. S. 136.

<sup>5)</sup> O. Fraas: l. c. S. 177.

<sup>6)</sup> Heeren: Ideen über die Politik &c. der vornehmsten Völker d. alten Welt. 1804, II, S. 54.

<sup>7)</sup> O. Peschel: l. c. S. 108. Vergl. auch A. v. Hoff: l. c. I, S. 28 ff.

<sup>1)</sup> v. Kloeden: Peterm., Mitth. 1871, S. 173.

<sup>2)</sup> v. Kloeden: Peterm. Mitth. l. c.

<sup>3)</sup> Siehe die unten folgende Tabelle.

repräsentirt das alte Delta des Hudson, welches in Folge der Senkung der Küste unter den Spiegel des Oceans versunken ist. Nach Dana wiederholt sich eine ähnliche Erscheinung an der Mündung des Connecticut-River <sup>1)</sup>.

δ) *Das Rhein-Delta und die ehemaligen Deltas der Deutschen Nordseeflüsse.* Zahlreiche Einbrüche der See an den Küsten der Niederlande, das Versinken namhafter Städte, Dörfer und Klöster unter den Meeresspiegel, das Vorkommen von Lagern von Süßwassertorf unter dem jetzigen Niveau der See in der Gegend der Zuyder-See und des Flero-See's, so wie bei Utrecht, Amsterdam und Rotterdam <sup>2)</sup> — alle diese Thatsachen bestätigen die Ansicht Élie de Beaumont's, der zu Folge die Holländischen Küsten eine Senkung erlitten haben. Unter dem Einflusse dieser Senkung baut nicht nur der Rhein sein Delta nicht weiter über den alten Uferwall hinaus, das Meer hat im Gegentheil ausgedehnte Strecken der Schwemmlandniederung wieder überfluthet, die Mündungskanäle sind zu weiten trichterförmigen Buchten ausgehöhlt, und fast die ganze Deltaniederung liegt unter dem Meeresspiegel <sup>3)</sup> und würde schon längst wieder unter denselben versunken sein, wenn nicht die Bewohner durch kunstreiche Dammbauten und Deichanlagen die Deltainseln gegen das andringende Meer zu schützen gewusst hätten, wenn gleich „bei anhaltenden Nordwestwinden die Fluthwellen im Lek bei Vianen 17 Fuss höher steigen, als das Strassenpflaster Amsterdams“ <sup>4)</sup>.

Auch die Ems besass ehemals und sogar noch bis in die Römerzeit ein umfangreiches Delta, welches sich zwischen Groningen und Ost-Friesland ausdehnte und von drei Mündungsarmen des Flusses durchschnitten war. Wie das Rhein-Delta im Senkungsgebiete <sup>5)</sup> der Deutschen Nordseeküste gelegen, verfielen die flachen Alluvialniederungen des Ems-Delta's dem verheerenden Andrang der Wogen, welche im 13. Jahrhundert ihr Zerstörungswerk begannen und in kurzem Zeitraume trotz der Anlage von Deichen das ganze Deltagebiet überflutheten und an seiner Stelle das Dollart entstehen liessen, unter dessen Gewässern gegen 50 Dörfer, Flecken und Klöster versunken sind <sup>6)</sup>. Nach H. Guthe <sup>7)</sup> soll auch die Weser dereinst ein reichverzweigtes, sich bis zur Jade erstreckendes Delta besessen haben. Eben so wird an der Elbe das einstige Vorhandensein eines Delta's ver-

muthet <sup>1)</sup>, wenn dasselbe auch nicht die beträchtliche Ausdehnung nach Nord-Friesland gehabt hat, die demselben vielfach zugeschrieben wird <sup>2)</sup>. Endlich glaubt L. Méyn, dass auch die Eider dereinst ein Delta aufzuweisen gehabt habe <sup>3)</sup>.

ε) *Das Po-Delta* wird häufig als Beweis dafür angeführt, dass ein Fluss trotz allmählicher Senkung der Küste doch seine landbildende Thätigkeit ungestört ausüben und sein Schwemmlandgebiet unbehindert und zwar sogar in raschestem Fortschritte vergrössern könne <sup>4)</sup>. Dass im Mündungsgebiete des Po während der Aufhäufung der Delta-Alluvionen beträchtliche Niveau-Veränderungen vor sich gegangen sind, ist nach den Befunden zahlreicher Bohrversuche in der Gegend von Venedig unzweifelhaft. In verschiedenen Niveaux bis zu einer Tiefe von nahezu 120 Meter sind mit diesen Bohrlöchern Torflagen und Lignitschichten durchteuft worden, deren Material vollkommen demjenigen gleicht, welches sich noch jetzt an den Ufern der Lagunen anhäuft <sup>5)</sup>. Man hat aus einer Reihe von Beobachtungen schliessen zu müssen geglaubt, dass sich die durch jene Vorkommen angedeutete prähistorische Senkung des Nord-Adriatischen Litorales auch noch in neuerer Zeit bethätigt habe und bis in die Gegenwart fortwirke. Auf dem Markus-Platze in Venedig wurden etwa ein Meter unter dem Meeresspiegel liegende Steinpflaster aufgedeckt <sup>6)</sup>, auf der Insel San Giorgio maggiore entdeckte man von dem Lagunenwasser überfluthete Reste Römischer Bauwerke, bei Lizzafusina sind Mosaikpflaster unter der Fluthhöhe des Meeres blossgelegt, Kirchen, Brücken, Treppen und Pfahlwerke sind in ein tieferes Niveau gesunken. Angiolo Eremitano schätzte schon um die Mitte des 16. Jahrhunderts das Sinken der Venetianischen Inseln auf etwa 0,3 Meter im Jahrhundert, später berechnete man den Betrag der Senkung während dieses Zeitraumes auf 15 Centimeter. Nach Donati sind die Laguneninseln seit der Gründung Venedigs um 2 Meter gesunken. Auch in Ravenna hat man etwa 1,5 Meter unter dem Boden der Kathedrale ein altes Marmorpflaster gefunden, welches nur 6 Zoll über dem niedrigsten und 8 Zoll unter dem höchsten Wasserstand des Meeres liegt <sup>7)</sup>.

So wahrscheinlich indessen derartige Erscheinungen eine Senkung machen würden, wenn sie an einem aus festem Gesteinsmaterial bestehenden Gestade beobachtet worden

<sup>1)</sup> Fr. Ratzel: Die Verein. Staaten v. Nord-Amerika. 1878, S. 142 und 202, Anmerkung.

<sup>2)</sup> Ch. Lyell: Princ. of Geol. XII. ed., I, p. 555, nach E. de Beaumont: Géol. Pratique. Vol. I, p. 316 u. 260.

<sup>3)</sup> G. Berendt: Geol. d. Kur. Haffes. Taf. II, Fig. 6.

R. Andree u. O. Peschel: Phys.-Stat. Atlas d. Deutschen Reiches, 1877, S. 62.

<sup>4)</sup> O. Peschel: Neue Probleme. II. Aufl., S. 112.

<sup>5)</sup> siehe die nachstehende Tabelle.

<sup>6)</sup> Ch. Lyell: Princ. of Geol. XII. ed., I, p. 559.

<sup>7)</sup> Die Lande Braunschweig und Hannover, S. 150.

<sup>1)</sup> H. Guthe: Lehrb. d. Geogr. III. Aufl., S. 55.

<sup>2)</sup> Abhandlungen zur geol. Specialk. v. Preussen, I, 4. L. Meyn: Die Insel Sylt &c., S. 727.

<sup>3)</sup> ibid. S. 728.

<sup>4)</sup> u. a. E. Reclus-Ule: Die Erde &c. I, S. 310.

<sup>5)</sup> Ch. Lyell: Princ. of Geol. XII. ed., I, p. 422.

A. Tylor: Geol. Magaz. 1872, S. 485 ff.

<sup>6)</sup> Donati: Essai sur l'histoire naturelle de la mer Adriatique. 1758, S. 12.

<sup>7)</sup> Vergl. v. Kloeden: Poggendorf's Annalen. B. 43, S. 361 u. 364. E. Reclus: Nouv. Géogr. univ. 1875, I, p. 335.

wären, auf dem lockeren, zum Theil schwammigen Schwemmlandboden des Lagunen-Gebietes dürfte ihnen kaum eine mehr als lokale Bedeutung beizumessen sein. Der Boden, auf dem Venedig erbaut ist, besteht bis zu einer Tiefe von 170 Metern aus Sand-, Thon- und Schlamm-Massen, zum nicht geringen Theil aber überdiess aus vegetabilischem Materiale. So nehmen z. B. in dem Bohrloche bei St. Leonardo an Pflanzenresten reiche Schichten fast ein Drittheil der Mächtigkeit bis zu etwa 60 Meter ein. Nothwendigerweise muss der Fäulnis- und Verkohlungs-Prozess dieser vegetabilischen Massen unter dem Drucke der auf ihnen lastenden Sedimentschichten eine Volumverringerng herbeiführen, welche entsprechend der meist unzusammenhängenden, haufenweisen Vertheilung <sup>1)</sup> der Torf- und Lignit-Massen in lokalen Einsenkungen der überlagernden Alluvionen ihren Ausdruck finden wird. Aber selbst abgesehen von diesem zweifellos sich vollziehenden Vorgange wird schon der blosse Druck von Steinlasten, wie sie Kirchen, Brücken, Treppen und Pflaster darstellen, das Einsinken derselben in den nachgiebigen Boden der von Kanälen und vom Meere durchwässerten Lagunen-Inseln bewirken können, in ganz ähnlicher Weise, wie diess in anderen Gegenden, z. B. in Ätolien beobachtet ist, wo ein über die sumpfigen Alluvialniederungen am Westende des See's von Aprinion führender Viadukt bis zur Hälfte seiner Höhe in den Boden versunken ist <sup>2)</sup>.

Gegen die Annahme einer das ganze Mündungsgebiet des Po umfassenden allgemeinen säcularen Senkung spricht auch folgende von *Belloni* angeführte Thatsache <sup>3)</sup>. Unweit der Stadt *Adria* wurden im Jahre 1661 die Fundamente und das Pflaster eines alten seiner Gestalt, dem Baumaterial und verschiedenen Inschriften nach Etrurischen Theaters blossgelegt, welches ein Alter von kaum weniger als 2500 Jahren besitzen muss. Die Stadt *Adria*, ehemals ein Seehafen und wie Venedig inmitten von Lagunen gelegen, konnte wie dieses nur wenige Fuss über dem Meeresspiegel erhaben sein. Hätte sich nun eine Senkung von 15 Centimeter im Jahrhundert, wie sie für die Venetianischen Inseln und für Ravenna angenommen zu werden pflegt, an dem ganzen Litorale andauernd bethätigt, so müsste im Laufe jener 2500 Jahre der Boden dieses alten Theaters und der Stadt *Adria* beträchtlich unter den Meeresspiegel gesunken sein, während in der That der höchste Wasserstand des Adriatischen Meeres über 2 Meter niedriger ist, als der Boden der Stadt und noch etwa 0,4 Meter tiefer liegt, als das Pflaster des aufgedragenen Theaters.

<sup>1)</sup> A. Tylor: Geol. Magaz. 1872, S. 485.

<sup>2)</sup> E. Reclus: Nouv. Géogr. univ. I, p. 71.

<sup>3)</sup> A. v. Hoff: Gesch. der nat. Veränd. der Erdoberfl. I, S. 469.

Lässt sich nun aus alledem mit Recht folgern, dass sich noch in jüngster Zeit eine Senkung des nördlichen Küstengebietes der *Adria* wohl kaum vollzogen hat <sup>1)</sup>, so hat sich nach den Befunden der Tiefbohrungen im Po-Delta eine solche und zwar in beträchtlicher Ausdehnung unbestreitbar in früheren Zeiten während der Ablagerung der Schwemmstoffe des heutigen Po-Delta's bethätigt. Charles Lyell berechnet den Gesamtbetrag dieses Sinkens auf etwa 120 Meter <sup>2)</sup>; doch scheint die Abwärtsbewegung des Bodens, wie das Vorkommen von Torflagern und Pflanzschichten in verschiedenen Niveaux der Deltaablagerung andeutet, mit mehrfachen Unterbrechungen vor sich gegangen zu sein. Wie sich aber während dieser Senkungsperiode die Delta-bildung von Seiten des Po geäußert habe, darauf gestatten die in den Schwemmlandmassen eingebetteten Muschelreste einen Schluss zu ziehen. Die oberen Schichten enthalten nämlich ausschliesslich Reste mariner Muscheln, namentlich solche von *Cardien*, erst weiter nach unten gesellen sich zu diesen die Schalen und Gehäuse von Süßwassermollusken <sup>3)</sup>. Diese Vertheilung der Muschelreste dürfte darauf hinweisen, dass ein bereits früher vorhandenes Delta des Po in Folge eintretender Senkung vom Meere bedeckt worden ist, und dass so langsam die Senkung auch vor sich gegangen sein mag, die fort und fort durch den Fluss zugeführten Sinkstoffe doch nicht vermocht haben, die Oberfläche des Schwemmlandes über dem Meeresspiegel zu erhalten, mit anderen Worten die übermeerische Deltabildung fortzusetzen. Erst nach Beendigung der Senkung begann von Neuem das Emporsteigen der Alluvionen über den Wasserspiegel.

Beweisen die angeführten Beispiele, dass Senkungen von Küsten nicht allein die Weiterentwicklung und das Wachstum dort vorhandener Deltas hemmen, sondern sogar überall dort, wo nicht der Mensch durch künstliche Schutzbauten die eigentlich dem Meere bereits anheimgefallenen Alluvialniederungen vertheidigt, das Verschwinden derselben unter dem Seespiegel zur Folge haben, so zeigt die folgende tabellarische Übersicht über die Küsten, an denen Senkungserscheinungen constatirt sind, dass auch alle übrigen an denselben gelegenen Flussmündungen ausnahmslos deltafrei und durch weitgeöffnete, trichterförmige Einbuchtungen der Küste gekennzeichnet sind.

<sup>1)</sup> Zu einem ähnlichen Resultate gelangte auch schon v. Kloeden (Poggend. Annalen. I. c. S. 365).

Auch E. Reclus (Nouv. Géogr. univ. I, p. 335) erklärt das Sinken der Venetianischen Küste für „pas encore expliqué“. Siehe auch A. v. Hoff: I. c. S. 471.

<sup>2)</sup> Ch. Lyell: Princ. of Geol. XII. ed., I, p. 422.

<sup>3)</sup> A. Tylor: Geol. Magaz. 1872, S. 485.

## Tabellarische Zusammenstellung von Küsten, an welchen Senkungen nachgewiesen sind, mit speziellem Bezug auf die Gestaltungsweise der dortigen Flussmündungen.

Bezeichnung des Küstenstriches.	Thatsachen, welche für dessen Senkung sprechen.	Quellenangabe.	Gestaltungsweise der an dieser Küste gelegenen Flussmündungen.
I. Die Deutschen Nordseeküsten.	<p>An der Westseite der <i>Insel Sylt</i> finden sich untermeerische Torfbänke, die in ihrer Zusammensetzung identisch sind mit den Waldmooren Schleswig-Holsteins.</p> <p>In der Gegend von <i>Romoe</i> ist ein untermeerischer Wald beobachtet, welcher 3,1 Meter unter heutiger ordinärer Fluthöhe wurzelt.</p> <p>Bei <i>Husum</i> ist unter dem Marschboden ein Torfmoor, unter diesem ein in altalluvialen Sandboden wurzelnder Birkenwald und inmitten desselben ein Grabhügel mit Flintmessern &amp;c. nachgewiesen.</p> <p>Untermeerische Wälder mit fest wurzelnden Stämmen von Birke, Eiche und Fichte sind am <i>Hallig Oland</i> gefunden worden.</p> <p>Unterseeische Süßwasser-Torfmoore begleiten die ganze <i>Nord-Deutsche Küste</i> bis zur Schelde-Mündung.</p> <p>Gleichartige unterseeische Wälder sind namentlich auch an der <i>Hammover'schen</i> und <i>Ost-Friesischen Küste</i> nachgewiesen.</p> <p>An der <i>Weser-Mündung bei Bremen</i> findet sich Moorboden an Stellen, wo jetzt derartige Bildungen nicht mehr entstehen können. An der oberen Grenze dieser Moorschicht zeigen sich zahlreiche Baumstämme mit ihren Wurzeln in einem Niveau, welches tief unter dem jetzigen Fluthspiegel der Nordsee liegt.</p> <p>Ausgedehnte Strecken des <i>ganzen Küstengebietes</i> sind vom Meere verschlungen, zahlreiche Städte, Dörfer, Klöster &amp;c. sind allmählich unter den Meeresspiegel versunken.</p>	<p>L. Meyn: Geogn. Beschr. d. Insel Sylt, S. 674.</p> <p>ibidem, S. 737.</p> <p>ibidem, S. 741.</p> <p>Guthe: Die Lande Braunschweigs u. Hannover. S. 17.</p> <p>H. Guthe: l. c. S. 17.</p> <p>Reclus-Ule: Die Erde &amp;c. I, S. 495.</p> <p>Beil. VI, z. d. Abh. des naturw. Vereins zu Bremen. 1877, S. 4.</p> <p>Vergl. u. a. Prestel: Der Boden der Ostfriesischen Halbinsel. 1870.</p>	<p><i>Eider, Elbe, Weser</i> und <i>Embs</i> besitzen offene trichterförmige Mündungsbuchten, früher vorhandene Deltas sind von dem andringenden Meere zerstört.</p>
II. Küste der Niederlande.	<p>Unterseeische Torfmoore sind an zahlreichen Stellen nachgewiesen, so namentlich an der <i>Zuyder-See</i> und am <i>Flevo-See</i>, ferner bei <i>Utrecht, Amsterdam, Rotterdam</i> u. a. Orten.</p> <p>Unablässig haben sich Einbrüche der See wiederholt, namhafte Städte und Dörfer sind unter den Meeresspiegel versunken.</p>	<p>Ch. Lyell: Princ. of Geol. XII. ed., I, p. 555.</p> <p>ibidem, p. 552 ff.</p>	<p>Das Delta des <i>Rheines</i>, der <i>Maas</i> und der <i>Schelde</i> ist in seinem Wachstum gehemmt, das Meer hat beträchtliche Strecken an den Flussmündungen überfluthet, und nur durch künstliche Dammbauten ist die bereits unter den Seespiegel gesunkene Deltaniederung erhalten.</p>
III. Nordküste Frankreichs.	<p>Bei <i>Dünkirchen</i> liegt ein Torfmoor 3 Meter unter der gewöhnlichen Fluthöhe, in ihm fanden sich mehrfach Reste von Geräthschaften aus vorhistorischer Zeit.</p> <p>Bei <i>Sangatte</i> und <i>Wissant</i> sind unterseeische Wälder mit Knochen von Auerochsen und Schalen von Süßwassermuscheln nachgewiesen. Hebungerscheinungen an dieser Küste gehören nach H. Day (Geol. Mag. 1866, S. 109) einer früheren Periode an.</p> <p>Unterseeische Wälder und Süßwasser-Torfmoore (bei <i>Abbeville</i>) mit Resten von Land- und Süßwasserthieren zeigen sich an der <i>Somme-Mündung</i>. Auch hier deuten scharfmarkirte Uferlinien nach Delesse (Bull. de la soc. de géogr. 1872, I, p. 10) auf Hebungen, die vor die jetzige Senkungsperiode fallen.</p> <p>Unterseeische Torfmoore finden sich ferner zwischen der Mündung der <i>Yères</i> und <i>Tréport</i>, so wie an der Küste der <i>Normandie</i> zwischen der <i>Seule</i> und <i>Orne</i>, eben so bei den <i>Vaches noires-Kluppen</i> und bei <i>St.-Honorine</i>.</p> <p>Bei <i>La Hougue</i>, bei <i>Havre-de-Cateret</i>, so wie in der Bucht von <i>St.-Michel</i> dringt das Meer immer weiter landeinwärts.</p> <p>Reste unterseeischer Wälder sind ferner an der <i>Küste von Cotentin</i> und eben so an zahlreichen Punkten der Nordküste der Bretagne, namentlich bei <i>St.-Malo</i>, am <i>Cap Frehel</i>, bei <i>Dol</i>, und bei <i>Morlaix</i> nachgewiesen.</p>	<p>E. Reclus: Nouv. Géogr. univ. II, p. 772.</p> <p>ibidem, p. 772. Geolog. Magaz. 1866, S. 21.</p> <p>Reclus-Ule: Die Erde &amp;c. I, S. 494. Peschel: Neue Probl., S. 112.</p> <p>Delesse: Bull. de la soc. de géogr. 1872, I, p. 11.</p> <p>J. Girard: ibid. 1875, II, p. 230. De la Beche: Geol. Man., p. 171.</p> <p>Reclus-Ule: l. c. S. 494.</p>	<p>Alle Flussmündungen an diesen Küsten sind deltafrei; die grösseren Flüsse: namentlich die <i>Somme, Seine, Vilaine, Loire, Charente</i> und <i>Gironde</i> münden in tief in das Land einschneidende, trichter- oder schlauchförmige Buchten.</p>
IV. Westküste Frankreichs.	<p>Nach Quenault finden sich in der <i>Bucht von Douarnenez</i> in 5 bis 6 Meter Tiefe unter dem Wasserspiegel Druidensteine, Altäre, Mauerwerke, Aschenurnen und steinerne Sarkophage, so wie die Pflaster der von der versunkenen Stadt <i>Ys</i> nach Quimper und Carhaix führenden Strassen.</p> <p>G. A. Lebour schätzt die Senkung an dieser Stelle auf 3 Meter im Jahrhundert.</p> <p>Ganz ähnliche Erscheinungen sind in der <i>Bucht von Morbihan</i> nachgewiesen. Arrondeau und Closmadeuc schliessen daraus auf eine Senkung von etwa 5 Meter.</p>	<p>Delesse: l. c. p. 11.</p> <p>De la Beche: l. c. p. 170.</p> <p>v. Kloeden: Peterm. Mittheil. 1871, S. 175.</p> <p>v. Hoff: Nat. Veränd. d. Erdoberfl. I, S. 48.</p> <p>Geol. Magaz. 1871, S. 300.</p> <p>J. Girard: l. c. p. 234.</p> <p>E. Reclus: l. c. p. 597 ff.</p>	

Bezeichnung des Küstenstriches.	Thatsachen, welche für dessen Senkung sprechen.	Quellenangabe.	Gestaltungweise der an dieser Küste gelegenen Flussmündungen.
V. Die Küsten von Dalmatien.	<p><i>Südlich der Loire-Mündung</i> hat man auf der Insel <i>Noirmoutier</i> an den Schutzbauten gegen das andringende Meer eine langsame Senkung des Bodens bemerkt.</p> <p>An der Mündung der <i>Charente</i> sollen zahlreiche Bauwerke unter den Wasserspiegel gesunken sein.</p> <p>Trotzdem findet an mehreren Stellen dieser Küste eine Landvergrößerung durch Anschwemmungen von Seiten der Küstenströmung und durch Ablagerung von Sedimentmassen durch die Gezeiten und Windwellen statt. Anhäufungen von Austern, 40 Kilom. von der Küste und 10 Meter über dem Meeresspiegel (Delesse, Lithol. du fond des mers), sind nach Quatrefages' Untersuchungen durch Menschenhand entstanden (Girard: l. c. S. 235).</p> <p>An der <i>Küste der Landes</i> weisen zahlreiche Funde menschlicher Erzeugnisse und Bauten im Bereiche der Gezeiten auf eine statt findende Senkung hin, an welcher auch die felsigen Küsten der Gegend der <i>Gironde-Mündung</i> Theil nehmen. Hier hat sich die Felseninsel, welche den Leuchthurm von <i>Cordouan</i> trägt, seit dem Ende des 16. Jahrhunderts, wo sie noch weit über den Meeresspiegel emporgab und einen beträchtlichen Umfang besass, in dem Maasse gesenkt, dass die Grundmauern des Leuchthurmes bei jeder Fluth umspült werden.</p> <p><i>A. v. Kloeden</i> hat eine Reihe von Thatsachen beschrieben, welche von zahlreichen Örtlichkeiten der ganzen Dalmatinischen und Istrischen Küsten eine ehemals höhere Lage des Ufers beweisen. Bauwerke, Hafenanlagen, Strassenpflaster, Mosaiken, Inschriften, Gräber und Sarkophage sind zum Theil im jetzigen Niveau des Meeres, zum Theil unter demselben gefunden worden. Die von Kloeden angeführten Beobachtungen betreffen u. a. folgende in der Nähe der Mündungen der Dalmatinischen Küstenflüsse gelegenen Punkte: die Insel <i>Lissa</i>, das Vorgebirge <i>San Giorgio</i>, <i>Primoria</i>, <i>Makarska</i>, die Küste zwischen <i>Spalato</i> und der Bucht von <i>Xernovizza</i>, <i>Stopretz</i>, <i>Trau</i>, die Insel <i>Zuri</i>, den <i>Vrana-See</i>.</p>	<p>J. Girard: l. c. p. 234.</p> <p>E. Reclus: l. c. p. 499.</p> <p>E. Reclus-Ule: Die Erde. I, S. 488.</p> <p>J. Girard: l. c. p. 234.</p> <p>E. Reclus: Nouv. Géogr. univ. II, p. 106.</p> <p>Poggendorf's Annalen: Band 43, S. 361, und Petermann's Mitth. 1871, S. 173.</p>	<p>Von den 3 grösseren Flüssen Dalmatiens erreichen die <i>Kerka</i> und <i>Cetina</i> das Meer mit deltafreier Mündung, das früher entstandene Delta der <i>Narenta</i> sinkt unter den Meeresspiegel zurück (siehe oben).</p>
VI. Der Atlantischen Küsten der Union.	<p>In den Salzsümpfen an der Mündung des <i>Altamaha-River</i> beobachtete Ch. Lyell aufrecht stehende Stümpfe von Cypressen und Fichten unter Fluthhöhe, an Orten also, „wo heute weder das Niveau noch die Bodenbeschaffenheit ihr Aufwachsen erlauben würde“.</p> <p>Schon 1792 constatirte W. Bartram als unzweifelhaft, „dass die Salzmarschen, die an die Küsten (von <i>Georgia Süd- und Nord-Carolina</i>) angrenzen, und die mit Rohr und Gras bedeckten Inseln und Marschen in den Flüssen, welche jetzt bei jeder Fluth überschwemmt werden, früher hohe Marschen des festen Landes waren, welche Wälder von Cypressen, <i>Magnolia grandiflora</i>, Eichen, Eschen und andere nutzbare Bäume trugen“.</p> <p>Unterseeische Cedermarschen finden sich ferner weiter nach Norden nahe bei <i>Cap May</i>, an der <i>Delaware-Bai</i>, hier zum Theil mit aufrecht stehenden Stämmen, ferner <i>zwischen Boston und Portsmouth</i> (New Hampshire).</p> <p>Nach H. Cook's Beobachtungen liegen ferner Beweise für ein fortwährendes Sinken von den <i>Küsten von Long-Island, New Jersey und Martha's Vineyard</i> vor.</p> <p>Im Hafen von <i>Nantucket</i> fanden sich 2,5 Meter unter dem Wasserstand zur Ebbezeit, unter 1,2 Meter Sand Torflager und Hölzer von Ahorn, Eiche, Buche, Cypresse. Ähnliche Funde sind an der Nordseite von <i>Cap Cod</i>, bei <i>Martha's Vineyard</i>, in der Bai von <i>Provincetown</i> gemacht.</p> <p>Nach Dana sind auch auf der Insel <i>Grand Manan</i> Beweise für eine Senkung des Landes beobachtet.</p> <p>Arn. Guyot findet eine Bestätigung für eine noch gegenwärtig fortschreitende Senkung an den nördlichen Gestaden der <i>Atlantischen Küste der Union</i> in der Thatsache, dass Festlandtheile in Inseln umgewandelt worden sind, dass andere Inseln an Umfang verloren haben oder ganz unter dem Meeresspiegel verschwunden sind.</p>	<p>Ch. Lyell: Zweite Reise nach den Ver. Staaten v. Nord-Amerika. I, S. 320.</p> <p>Fr. Ratzel: Die Verein. Staaten v. Nord-Amerika. I, S. 151.</p> <p>Ch. Lyell: l. c. S. 321 und 322 nach W. Bartram's Reisen durch Nord- und Süd-Carolina, Georgia &amp;c. Lond. 1792.</p> <p>Ch. Lyell: l. c. S. 29.</p> <p>Fr. Ratzel: l. c. S. 151, nach Am. Journ. 1857, II, p. 341.</p> <p>Fr. Ratzel: ibidem nach E. Hitchcock: Geol. of Massachus. 1835, p. 121.</p> <p>Manual of Geol. 1875, p. 583.</p> <p>Nach Americ. Journ. 1861. March. bei Peschel: Neue Probleme II. Aufl. S. 102, und Reclus-Ule: Die Erde &amp;c. I, S. 501.</p>	<p>Die Atlantischen Flüsse der Union erweitern sich an ihrer Mündung zu seeartigen, tief in das Land einschneidenden, trichterförmigen Buchten; so namentlich der <i>Hudson-R.</i>, <i>Delaware-R.</i>, <i>Susquehanna-R.</i>, <i>Potomak-R.</i>, <i>Chowan-R.</i>, <i>Pamplico-R.</i>, <i>Neuse-R.</i>, <i>Cape Fear-R.</i>, <i>Great Peedee-R.</i>, <i>Savahanna-R.</i> Früher am <i>Hudson</i> und <i>Connecticut</i> vorhandene Deltas sind unter dem Meeresspiegel versunken (siehe oben).</p>
VII. Die Atlantischen Küsten von Süd-Amerika.	<p><i>Agassiz</i> vermuthet, dass grosse Strecken der östlichen Hälfte von Süd-Amerika einer Senkung unterworfen sind, so dass durch die gleichzeitige Hebung der Westküste eine Verschiebung des ganzen Continentes von Osten nach Westen erfolge.</p> <p>Am Fusse der <i>östlichen Steilküsten von Patagonien</i> macht das Meer beständig Fortschritte auf Kosten des Festlandes, der Meeresspiegel vertieft sich, und mit ihm sinken die Plateaux der Küste allmählich unter den Meeresspiegel zurück, aus dem sie erst in jüngster Zeit erhoben sind.</p>	<p>Reclus-Ule: Die Erde &amp;c. I, S. 500.</p> <p>Reclus-Ule: l. c. S. 499.</p>	<p>An dem ganzen Küstenstriche von Patagonien bis nach <i>Guyana</i> im Norden findet sich allein an der Mündung des <i>Parand</i> ein eigentliches Delta, alle anderen Flussmündungen sind deltafrei, in vielen Fällen, wie namentlich</p>

Bezeichnung des Küstenstriches.	Thatsachen, welche für dessen Senkung sprechen.	Quellenangabe.	Gestaltungsweise der an dieser Küste gelegenen Flussmündungen.
VIII. Ostküste von China.	An der Küste von Brasilien sind bei Bahia Erscheinungen beobachtet, welche auf eine neuere Senkung hindeuten.	O. Peschel: Neue Probl. S. 102.	am Amazonas, am Tocantins und am Essequibo trichterförmig erweitert und stellen tief in das Land einschneidende Meeresbuchten dar.
	An der Mündung des Amazonas ist der Ocean um mindestens 500 Kilometer landeinwärts gedrungen, so dass frühere Nebenflüsse des Amazonas in selbstständige Flüsse umgewandelt sind. Buchten an dem Gestade der Mündungsbai sind erweitert und um mehrere Kilometer tiefer in das Land eingeschnitten. Der Leuchthurm von Vigia, eine Strecke weit vom Meeresstrand errichtet, wurde schon wenige Jahre später vom Meere umspült. Ein Signalmast, welcher ausser dem Bereiche der Wellen aufgepflanzt war, wurde schon nach sieben Monaten von diesen umfluthet. Felsen, welche sonst über den Wasserspiegel emporragten, sind allmählich überfluthet worden. Am Igarapé Grande ist ein Wald durch eine neu entstandene Meeresbucht in einer Breite von 30 Kilometer durchbrochen.	Reclus-Ule: Die Erde &c. I, S. 500.	
	Nach J. M. da Silva Coutinho erstreckt sich die Senkung des Litorales bis in die Provinz Maranhão.	Bull. de la soc. de Géogr. 1867, p. 321 bis 334.	
	Die Gegend von Georgetown in Guyana und das ganze Land im Umkreise von mehreren Meilen liegen unter dem Meeresspiegel und müssen gegen die Fluth durch Deiche geschützt werden.	Annalen der Hydrogr. 1875, S. 98.	
	Durch F. v. Richthofen ist nachgewiesen worden, dass sich die Küsten China's von der in den Tshusan-Inseln auslaufenden Gebirgskette nach Süden senken, so zwar, dass die Intensität der Senkung gegen Süden stetig zunimmt.	Zeitschr. der Deutschen Geol. Gesellschaft, 1874, S. 957.	Die Anschwemmungen der Flüsse an dieser Küste bleiben unter Wasser, bilden „Submarin-Deltas“, die aus kleinen, aber gefährlich. Schlamm-bänken bestehen (so am Min-River). Vergl. Am. Journ. 1868, p. 209, und Annalen d. Hydrogr. 1876, S. 95. Die Flüsse münden im Hinterrunde tief in das Land einschneidender Meeresbuchten.

Aus dieser tabellarischen Zusammenstellung, wie aus den ihr vorangeschickten Erörterungen geht hervor, dass die grosse Mehrzahl der Flussmündungen an Küsten, an welchen Senkungserscheinungen beobachtet sind, keine Deltas aufzuweisen hat, dass aber an den wenigen übrigen, an denen sich Deltas finden, diese letzteren nicht nur in ihrer Weiterentwicklung gehemmt worden sind, sondern sogar mehr und mehr an Ausdehnung verlieren und allmählich unter den Meeresspiegel versinken. Da aber an anderen nicht in Senkung begriffenen Küsten, wo im Übrigen die gleichen Einflüsse ihre Wirkung auf den Sedimentations-Prozess ausüben, Deltas vorhanden sind, so lässt sich daraus der Schluss ziehen, dass es die Senkungen sind, welche einerseits die Vernichtung präexistirender Deltas herbeiführen, andererseits die Bildung neuer Deltas verhindern, und an Stelle derselben die oft tief in das Land einschneidenden Mündungsbuchten entstehen lassen, in denen sich die Absätze des Flusses in mit der Senkung wachsender Mächtigkeit, jedoch submarin, anhäufen.

#### b) Einfluss von Hebungen der Meeresküsten auf die Deltabildung.

Durch continentale Hebungen wird das Meer in engere Grenzen zurückgedrängt. An seiner Stelle tauchen die flachen Küsten, und ihnen voraus die auf ihnen abgelagerten, bis dahin submarinen Absatzprodukte der Flüsse hervor. In dieses neu gewonnene Land schneidet sich der Strom in gleichem Maasse, in welchem die Hebung Statt findet, seine Mündungsarme ein, sein Unterlauf verlängert sich mehr und mehr und theilt sich in oft zahlreiche Arme; der Schwemmlandkegel wird weiter und weiter in die See hinaus vorgeschoben, wächst also, statt wie bei einer Senkung des Litorales vornehmlich in vertikaler, nunmehr wesentlich in horizontaler Richtung.

Der ursächliche Zusammenhang zwischen säcularer Hebung der Meeresküsten und der Verbreitung der Deltas ergibt sich aus folgender Tabelle.

Übersichtliche Zusammenstellung in Hebung begriffener und deshalb Deltas führender Küsten.

Bezeichnung der Küsten.	Thatsachen, welche für deren Hebung sprechen.	Quellenangabe.	Deltabildende Flüsse an dieser Küste.
A. Küsten des Nördl. Eismeeres.	An zahlreichen Stellen der Küsten, namentlich gegenüber den Neu-Sibirischen Inseln finden sich Anhäufungen von Treibholz („Noah-Holz“) hoch über dem Meeresspiegel.	u. a. Peschel: Neue Probl. II. Aufl., S. 107.	Kolyma.
1) Küsten Sibiriens.	Middendorf führt an, dass der Boden der Tundreen Sibiriens von einer schwachen Sand- und Thonschicht bedeckt ist, die genau derjenigen gleicht, die sich noch heute an den Ufern des Eismeeres bildet. In diesen Thonen fanden sich Anhäufungen von Muscheln, wie sie noch heute in dem nahen Oceane leben. An der Taymir-Bucht sind solche Muschelbänke hoch über dem Meeresspiegel beobachtet worden. Ähnliche Funde wurden bei Golscheeka etwa 3—5 Engl. Meilen von der Küste gemacht. Die Insel Diomedes (Diomida), östlich vom Cap Swiatobj, ist im Verlaufe von 60 Jahren mit dem Festlande verwachsen.	Reclus - Ule: Die Erde. I, S. 484. Peterm. Mittheil. 1866, S. 325 u. 330. H. Seebohm: Proc. of the Roy. Geogr. Soc. 1878, p. 112. Nach F. von Wrangel, bei Peschel: l. c. S. 107. Reclus-Ule: l. c. S. 484.	Indigirka. Jana. Lena. Jenissei (nach H. Seebohm).
2) Arktische Küsten v. Nord-Amerika.	Zahlreiche Hebungerscheinungen auf den längs der Küste zerstreuten Inseln beweisen, dass sich die Hebung Sibiriens auch auf das Nord-Amerikanische Litoral erstreckt.	Reclus - Ule: l. c. I, S. 484.	Mackenzie.
3) Nordküste d. Europäischen Russlands.	Bei Port Kennedy fand Walker Schalen von jetzt noch im Eismeere lebenden Spezies 170 Meter und einen Walfischknochen 50 Meter über dem Meeresspiegel. Murchison und seine Begleiter entdeckten 400 Kilom. südl. vom Weissen Meere an den Ufern der Dwina und Waga Muschelarten, die noch jetzt im benachbarten Meere leben und die so gut erhalten waren, dass sie selbst ihre Farbe nicht verloren hatten.	Sam. Haugthon: Nat. hist. Review, 1860. Danach bei Reclus-Ule: l. c. Reclus-Ule: l. c. S. 484.	Dwina.
B. Küsten d. Stillen Oceans.	Der Mündung des Fraser-River gegenüber findet sich bei Victoria	J. A. Blake: The Am. Journ. 1868, p. 242 u. 244.	Fraser-River.
1) Westküste von Nord-Amerika.	20 feet über dem Hochwasser der See eine alte Strandlinie mit Muscheln, die nach Harford sämtlich lebenden Spezies entsprechen. Ähnliche recente Ablagerungen sind auch an den übrigen östlich von Vancouver-Island gelegenen Inseln entdeckt. Dawson beschreibt auf beiden Seiten der Strasse von Georgia Ablagerungen von sandigen Thonen mit recenten Cardium-, Leda- und Natica-Arten. Aufschlüsse bei New Westminster zeigen, dass dieselben Bildungen unter die Delta-Alluvionen des Fraser-River hinabreichen.	Quarterly Journ. of the Roy. geol. Soc. 1878. Febr., p. 97 u. 98.	
2) Nordostküste von China.	Nach F. v. Richthofen befindet sich die ganze Nordostküste von China, nördlich von den Tshusan-Inseln im Zustande einer Hebung. Bickmore und du Halde fanden in der Umgebung des Golfes von Pe-tschili zahlreiche Beweise für eine noch gegenwärtig Statt findende Hebung. Ersterer schätzt den Betrag dieser Hebung bei Tschifu auf wenigstens 14 <sup>1</sup> / <sub>10</sub> feet im Laufe von 250 Jahren.	Zeitschr. d. Deutsch. geol. Gesellsch. 1874, S. 957. On the rec. geol. changes in China and Japan. The Americ. Journ. 1868, p. 209.	Lan-ho. Pei-ho.
3) Südküste von China.	In der Nachbarschaft von Peking sind Muschelreste beobachtet von Arten, wie sie noch gegenwärtig im nahen Meere leben.	ibidem.	Hwang-ho. Yang-tze-kiang.
4) Küsten des Golfes von Siam.	Dr. Lampry beschreibt recente Muschelbänke aus der Mündungsgegend des Yang-tze-kiang. Dr. Legge fand Bänke recentere Muscheln an den Ufern des Tong-kiang.	ibidem. Bickmore: ibid.	Si-kiang Tong-kiang.
4) Küsten des Golfes von Siam.	F. v. Richthofen begegnete am Golf von Siam zahlreichen Hebungerscheinungen und schreibt dem Aufsteigen des Bodens mit das Seichterwerden des Mündungsgebietes des Me-nam zu.	Zeitschr. d. Deutsch. geol. Gesellsch. XIV, S. 361.	Me-nam.
C. Küsten des Indischen Oceans.	An den Ufern des Golfes von Martaban traf F. v. Richthofen ebenfalls häufig auf Beweise für Hebungen. Er fand u. a. 15 Fuss über der zur Regenzeit häufig noch 1 Fuss überschwemmten Ebene in einem Kalkriff eine Höhle, in deren Eingang Millionen einer Neritina-Art durch Tropfsteinmassen zu einem festen Gestein verbunden waren. Die Schnecken haben Farbe und Glanz, als ob die Thiere erst unlängst gestorben wären.	ibidem.	
1) Küsten des Golfes von Bengalen.	Die Hügel in der Gegend von Prome, also weit oberhalb der jetzigen Mündungen des Iravaddy sind nach A. Bastian mit Muscheln bedeckt. Nach O. Peschel sind im Iravaddy-Thale noch seit dem Jahre 1750 Hebungen verspürt worden.	Zeitschr. d. Deutsch. geol. Gesellsch. XIV, S. 361. Peterm. Mittheil. 1866, S. 265. Neue Probl. S. 106.	Saluen. Sittang. Iravaddy.



Bezeichnung der Küsten.	Thatsachen, welche für deren Hebung sprechen.	Quellenangabe.	Deltabildende Flüsse an dieser Küste.
2) Küsten des Persischen Meerbusens.	<p>Am <i>Unterlaufe des Ganges</i> herrscht die allgemeine Erscheinung, dass die Mündungsstellen der Nebenflüsse (so des Coosy, des Bogmutter, des Soane u. a.) in neuerer Zeit nach Westen also stromaufwärts verschoben werden. <i>James Fergusson</i> glaubt daraus auf eine Erhebung des Deltagebietes schliessen zu müssen.</p> <p>Diese Hebung scheint sich <i>nach SW. bis nach Ceylon hin</i> fortzusetzen, denn <i>an der Coromandel-Küste</i> hat <i>H. v. Schlagintweit</i> erhobene Seeufer mit Seemuscheln bedeckt, nachgewiesen, die sich bis zu bedeutenden Entfernungen (40 Meilen) von der jetzigen Küste finden.</p> <p>Auf <i>Ceylon</i> hat <i>F. v. Richthofen</i> durch Nachweis von Ablagerungen mit Resten einer recenten Fauna eine Hebung constatirt, durch welche die Küstenebenen bis zum Fusse der Gebirge trocken gelegt sind.</p> <p>Die <i>Gebrüder Schlagintweit</i> erhielten von dort Arten von <i>Cardium</i>, <i>Arca</i>, <i>Venus</i>, <i>Tellina</i>, <i>Cerithium</i> u. a., welche „ganz identisch sind mit jenen, die noch jetzt am Gestade der Indischen Meere leben“.</p> <p>An den <i>Küsten von Beludschistan und Persien</i> von <i>Karatschi</i> bis zum „head“ des Persischen Meerbusens finden sich litorale Bildungen, bestehend aus einem lockeren Kalksteine, welcher reich an Muscheln ist, von denen „die meisten, wenn nicht alle“ identisch sind mit noch jetzt an der Küste lebenden Spezies. An der Persischen Küste <i>im Golfe von Oman</i> bilden diese Kalksteine gegen 20 feet hohe Klippen.</p>	<p>Zeitschr. für allgem. Erdkunde. 1864, S. 364 ff.</p> <p>Reisen in Indien u. Hoch-Asien. 1869. B. I, S. 147.</p> <p>Zeitschr. d. Deutsch. geol. Gesellsch. B. XII, S. 523.</p> <p>Reisen in Indien &amp; c. l. c. S. 147.</p> <p>Blanford: Records of the geol. Survey of India. II, Geolog. Magaz. 1872, S. 475.</p>	<p>Ganges.</p> <p>Bramaputra.</p> <p>Mahanaddy.</p> <p>Godavery.</p> <p>Kistna.</p> <p>Cavery.</p> <p>Indus.</p>
3) Ostküste Afrika's.	<p>Die <i>Insel Kerak</i> vor der Mündung des Schat-el-Arab besteht aus recentem Kalkstein und Muschelbänken.</p> <p>An dem <i>Südufer des Rothen Meeres</i> sind vielfach erhobene Corallenriffe, vom Meere abgeschnittene und in Sümpfe und Salzebenen verwandelte Buchten beobachtet. <i>Lejean</i> fand den Hafen von Dschidda gänzlich vom Meere abgesperrt und in einem See umgestaltet. <i>Cl. Markham</i> hat die Ruinen von <i>Adulis</i> und Überreste seiner Hafenbauten 7 Kilometer vom jetzigen Ufer gefunden. <i>Dr. Rüppel</i> ist der Ansicht, dass die Hebung bei <i>Massaua</i> 4—5 Meter betrage.</p> <p><i>Th. v. Heuglin</i> beobachtete in der <i>Gegend von Sauakin</i> gehobene Küstengebiete, bestehend aus Madreporenkalk und einem horizontal gelagerten Meeressandstein und bedeckt von einem an Muscheln und Korallentrümmern reichen weissen Sand.</p> <p>Die <i>Küste zwischen Mombas und Mozambique</i> ist umsäumt von Korallenriffen. An der durch ihr Hervorragen über den Meeresspiegel bewiesenen Hebung nehmen auch die <i>Seychellen, Mauritius, Bourbon</i>, so wie <i>Madagaskar</i> Theil.</p> <p><i>Dr. Kirk</i> glaubt auf eine Hebung der <i>Zanzibar-Küste</i> auch daraus schliessen zu können, dass der sogenannte Baum-Kopal, das Harz von <i>Trachylobium Mozambicense</i> sich landeinwärts findet, wo jetzt jene ausschliesslich auf das Litoral beschränkte Baumart nicht mehr vorkommt.</p>	<p>O. Peschel: Neue Probl. S. 107.</p> <p>Reclus-Ule: Die Erde &amp; c. I, S. 509.</p> <p>O. Peschel: Neue Probl. S. 107.</p> <p>Reise in Nord-Ost-Afrika. I, S. 34.</p> <p>Peschel: l. c. 107.</p> <p>Reclus-Ule: l. c. S. 509.</p> <p>On the copal of Zanzibar. Peterm. Mitth. 1870, S. 118.</p>	<p>Schat-el-Arab.</p> <p>Barkah (nach Heuglin).</p> <p>Lufidschi.</p> <p>Rovuma.</p> <p>Zambesi.</p>
D. Küsten des Atlantischen Oceans.	<p>In der <i>Nähe von Cienega</i> (Santa Marta) finden sich auf dem 6—9 Meter über der Meeresfläche erhobenen Ufer Ablagerungen mit Schalen von <i>Lucina pensylvanica</i>, <i>Arca Noë</i>, <i>Venus cancellata</i> und anderen noch jetzt lebenden Arten.</p> <p>Eben so berichtet <i>O. Peschel</i> von Hebungerscheinungen bei <i>Santa Marta</i> und von solchen bei <i>Aspinwall</i>.</p> <p>Alle Häfen der <i>Texanischen Küste</i>, so namentlich der von <i>Indianola</i> in der <i>Matagorda-Bai</i> versanden ausserordentlich rasch. Dass diess nicht ausschliesslich eine Folge der Anschwemmungen seitens der Flüsse, so wie der 330 Tage im Jahre wehenden südlichen Winde sei, beweist der Umstand, dass sich in derselben Zeit, in welcher die <i>Matagorda-Bai</i> durchschnittlich 3—4 Fuss an Tiefe verloren hat, die Ufer derselben um 1—2 Fuss gehoben haben. Letztere bestehen hauptsächlich aus den Gehäusen von recenten Brakwassermuscheln. Auch die Ufer der Küstenflüsse haben seit der Zeit an Höhe zugenommen, seit welcher Deutsche Einwanderer mit der Gegend bekannt sind.</p> <p>Die das Liegende der Alluvionen des <i>Mississippi-Delta's</i> bildenden alt-alluvialen (post-pliocänen) Schichten sind an den <i>Küsten der Staaten Mississippi und Louisiana</i> über den Meeresspiegel erhoben.</p> <p>Am <i>östlichen Ende der Lagune von Pontchartrain</i> bilden Anhäufungen von Schalen des noch jetzt in den Lagunen lebenden <i>Gnathodon</i> 20—60 Yards breite Bänke.</p> <p>Bei <i>Mobile</i> sind solche Bänke, sogenannte „Clams“ weit landeinwärts zu verfolgen und bilden Lagen von 3—4 Fuss Dicke, welche wegen ihrer Festigkeit ein gesuchtes Material zum Strassenbau liefern.</p>	<p>Zeitschr. d. Deutsch. geol. Gesellsch. 1852, S. 579.</p> <p>Neue Probl. 102.</p> <p>A. Douai: Geogr. von Texas. Peterm. Mitth. 1864, S. 121.</p> <p>Ch. Lyell: Princ. of Geol. XII, ed., p. 444 u. 456.</p> <p>Ch. Lyell: Zweite Reise nach den Verein. Staaten. II, S. 101 u. 131.</p>	<p>Magdalenen-Strom.</p> <p>Atrato.</p> <p>Trinity-River.</p> <p>Mississippi.</p> <p>Pascagoula-River.</p> <p>Alabama.</p>

Bezeichnung der Küsten.	Thatsachen, welche für deren Hebung sprechen.	Quellenangabe.	Deltabildende Flüsse an dieser Küste.
	<p><i>Mr. Hale</i> hat derartige Bänke von <i>Gnathodon</i>-Schalen bis zu 20 Meilen ins Innere verfolgt, am weitesten landeinwärts untermischt mit Resten von <i>Neritina</i> und <i>Cyrena</i>, und bemerkt, „dass diese Haufen von Muscheln im Binnenlande sich oft so weit über die höchsten Fluthen erheben, dass es schwer scheint, ihre Lage ohne die Annahme zu erklären, dass eine leichte Hebung des Landes Statt gefunden habe.</p> <p>Diese Hebung scheint sich <i>bis Florida</i> fortzusetzen, wo Korallenriffe den Meeresspiegel überragen. Die 250 Kilom. lange und durchschnittlich 24 Kilom. breite Kette der <i>Florida-Keys</i> betrachtet <i>Tuomey</i> als Produkt der Hebung eines grossen Korallenriffes, dessen Spitzen, wo sie über das Wasser hervorragten, das Fundament der <i>Keys</i> bilden.</p>	<p>Ch. Lyell: l. c. 102.</p> <p>Nach American Journal. 1851, I, p. 390 u. 393. Bei Fr. Ratzel: Die Ver. Staaten v. Nord-Amerika. 1878, I, S. 139, Anm. 4.</p>	<p>Mobile-River.</p> <p>Appalachicola.</p>
<p><i>E. Küsten des Mittelmeeres.</i></p>	<p>Bei <i>Grimaldi</i>, nahe bei Mentone, finden sich <i>Pholaden</i>-Bohrungen mehr als 25 Meter über dem Meeresspiegel.</p> <p>Bei <i>Monaco</i> und <i>auf der Halbinsel St. Hospice</i> bei Nizza sind Sandsteinschichten etwa 20 Meter über der See erfüllt von Muschelresten von Arten, wie sie im benachbarten Meere noch heute leben.</p> <p>Bei <i>Antibes</i> umschliessen nach <i>G. Jeffreys</i> marine Ablagerungen, etwa 25 feet über der See gelegen, Schalen von <i>Galeoma Turtoni</i> und anderen recenten Muscheln.</p> <p>An den <i>Ufern des Golfes de Fos</i> findet man weit landeinwärts alte Strandlinien.</p> <p>Bänke von recenten Austern und Miesmuscheln sind 400 Meter von der gegenwärtigen Küste am <i>Étang-de-Thau</i> nachgewiesen.</p> <p>Endlich führt <i>Astruc</i> eine Reihe von Thatsachen an, welche beweisen, dass sich in der Römerzeit und noch im Mittelalter die Küstensümpfe weit tiefer in das Land hinein erstreckten als gegenwärtig und dass das ganze <i>Litoral</i> erst seit dieser Zeit genügend trocken gelegt ist, um die Anlage von Ansiedelungen zu ermöglichen.</p>	<p>Delesse: Les oscill. des côtes de France. Bullet. de la Soc. de Géogr. 1872, I, p. 9.</p> <p>G. Maw: Geolog. Magaz. 1870, S. 548.</p> <p>Delesse: l. c.</p> <p>E. Reclus: Nouv. Géogr. univ. II, p. 363.</p> <p>Reclus-Ule: Die Erde &amp;c. I, S. 488.</p>	<p>Deltas der west-alpinen Küstenflüsse (nach Ch. Lyell).</p> <p>Rhône.</p> <p>Hérault.</p>
<p>1) Küsten von Süd-Frankreich und Ligurien.</p>	<p>In der Nähe von <i>Livorno</i> wird ein „<i>Panchina</i>“ genanntes Gestein als Baumaterial gebrochen, welches reich ist an Schalen von Muscheln, wie sie noch jetzt im Tyrrhenischen Meere vorkommen.</p>	<p>Reclus: Nouv. Géograph. univ. I, p. 408.</p>	<p>Arno.</p>
<p>2) Küste von Toscana.</p>	<p>Das alte Kastell <i>Gottfried's</i> von Bouillon im Süden von <i>Iskenderrun</i> ist auf einer alten Italienischen Karte dicht am Meere angegeben, jetzt liegt es eine halbe Stunde davon entfernt.</p>	<p>Theob. Fischer: Zeitschr. der Gesellsch. für Erdk. 1878, S. 158.</p>	<p>Seihun.</p>
<p>3) Süd-Küste von Klein-Asien.</p>	<p>Die Alluvialebene des <i>Delta's des Seihun und Dschihan</i> steigt bis zu beträchtlicher Höhe über den Meeresspiegel an, weit landeinwärts und in ziemlicher Höhe über der See kommen Bänke von Austerschalen vor.</p> <p>Nach <i>C. Ritter</i> und <i>Russegger</i> wächst die <i>Cilicische Küstenebene</i> durch das allmähliche Emporetreten sandiger Sedimente des Meeres.</p> <p>Weiter nach Westen finden sich <i>Pholaden</i>-Bohrungen, zum Theil noch mit den Muscheln darin.</p>	<p>Th. Fischer: l. c. S. 159.</p>	<p>Dschihan.</p>
<p>4) West-Küste von Klein-Asien.</p>	<p>Im <i>Golfe von Adalia</i> sind die Häfen von <i>Eski Adalia</i> (<i>Side</i>), obwohl durch künstliche Dämme geschützt, seichter geworden und mit Sand und Steinen angefüllt, ohne dass dort ein Fluss mündete und bei der Beschaffenheit des Materials an einen Transport desselben durch Strömungen gedacht werden könnte.</p>	<p>v. Hoff: Natürl. Veränd. der Erdoberf. I, S. 256.</p>	<p>Gök Su.</p> <p>Köprü Su.</p>
<p>5) West-Küste von Klein-Asien.</p>	<p>Zahlreiche Inseln sind landfest geworden, zum Theil in der Nähe von Flussmündungen durch die von denselben vorwachsenden Anschwemmungen, zum Theil aber auch an Stellen, wo Flüsse nicht münden und wo die Meeresströmung wegen der Auszackung der Küste nicht wirksam sein kann (z. B. bei dem alten <i>Myndus</i>, am <i>Cap Krio</i> u. a. O.).</p>	<p>v. Hoff: l. c. S. 257 ff.</p>	<p>Menderes.</p>
<p>6) Küsten des Schwarzen Meeres.</p>	<p><i>P. v. Tchihatcheff</i> hat in <i>Smyrna</i> „unter anderen Anzeichen einer Hebung, an der Anhöhe, welche die Citadelle trägt, eine alte Strandlinie nachgewiesen, in welcher Schalen noch jetzt lebender Mollusken mit Bruchstücken von Thongeschirren und Ziegeln festes Gestein bilden“.</p>	<p>Th. Fischer: l. c. S. 159.</p>	<p>Kytschyk Menderes.</p> <p>Gedis Tschai.</p>
<p>7) Küsten des Schwarzen Meeres.</p>	<p>Am Fusse der Hügel von <i>Meitos</i> und an dem gegenüberliegenden <i>Ufer der Dardanellenstrasse</i> finden sich Austerbänke in einer Höhe von nahezu 40 feet über der See. Die Austern sind identisch mit der noch jetzt im Hellespont lebenden Spezies.</p> <p>In ähnlichen marinen Ablagerungen bei <i>Gallipoli</i> sind grosse Mengen eines recenten <i>Cardium</i> enthalten.</p>	<p>T. Spratt: Quart. Journ. of the Roy. Geol. Soc 1857, XIII, p. 72.</p>	<p>Kysyl-Irmak.</p>
<p>8) Küsten des Schwarzen Meeres.</p>	<p>An den Höhen, welche die Stadt <i>Samsun</i> beherrschen, entdeckte <i>P. v. Tchihatcheff</i> 1854 Bänke von recenten, noch jetzt im Mittelmeer und im Pontus lebenden Muscheln (<i>Tellina</i>, <i>Pecten</i>, <i>Venus</i>, <i>Rotella</i>, <i>Ostrea edulis</i> var.), auflagernd auf dem dortigen <i>Nummuliten</i>-Gestein.</p>	<p>Le Bosphore et Constantinople 1864, p. 568.</p>	<p>Kysyl-Irmak.</p>

Bezeichnung der Küsten.	Thatsachen, welche für deren Hebung sprechen.	Quellenangabe.	Deltabildende Flüsse an dieser Küste.
	Er schloss daraus, dass nach erfolgter Umgestaltung des Schwarzen Meeres in ein salziges Meeresbecken die Nordküste von Klein-Asien zuerst eine Senkung unter dessen Spiegel erlitten habe, um sich dann allmählich zu der heutigen Höhe zu heben.	Vergl. auch Bull. de la Soc. géol. de France 2 ser. tom. XI, p. 366.	Jeschyl-Irmak.
	Die Stadt <i>Batum</i> wird, obgleich kein Fluss in die dortige Meeresbucht mündet, mehr und mehr von dem Eingange derselben zurückgedrängt.	Annalen der Hydrogr. 1875, S. 184.	Rion. (nach Annal. d. Hydrogr.)
	Zum Bau der Wälle der Festung <i>Sudak auf der Krym</i> sind Steine verwendet, welche aus dem benachbarten Meeresklippen gebrochen sind und recente Muscheln, wie <i>Cardium edule</i> und <i>Mytilus edulis</i> enthalten.	Murchison: Geolog. d. Europ. Russland. Deutsch von G. Leonhard, S. 569.	Kuban.
	Die <i>Tataren der Krym</i> bemerken, dass das Meer von ihren Küsten beständig zurückweiche und zeigen an den Felsen der einige Meilen von der Küste gelegenen Stadt <i>Krym</i> Spuren des einstigen Hinanreichens des Meeres.	Reclus-Ule: Die Erde. I, S. 491. A. v. Hoff: l. c. S. 112.	Don.
	Nach <i>H. Malden</i> sprechen zahlreiche Erscheinungen dafür, dass seit den Zeiten Herodot's die Austrocknung des Landes an der Mündung des <i>Dnjepr</i> in hohem Grade zugenommen habe.	Murchison: l. c. S. 567, Anmerk.	Dnjepr.
	Nach <i>A. v. Hoff</i> haben die Beobachtungen von <i>Pallas</i> , <i>Engelhard</i> und <i>Parrot</i> unzweifelhafte Beweise für ein Zurückweichen des Schwarzen Meeres geliefert.	l. c. S. 119.	Dnjestr. Donau.
	So sind auch an der <i>Küste von Thracien</i> durch <i>Tschihatcheff</i> marine Ablagerungen von recenten Muscheln weit über dem Meeresspiegel entdeckt. Dieselben lagern hier auf Ligniten jüngsten Ursprungs.	Le Bosphore et Constantinople, p. 548 u. 568.	

Aber nicht nur an den zahlreichen in der vorstehenden Tabelle aufgeführten, gegenwärtig existirenden und in Fortentwicklung begriffenen Deltas, sondern auch an mehreren derjenigen, welche in Folge einer Senkung der Küste augenblicklich mehr und mehr an Umfang verlieren und zum Theil schon völlig wieder unter dem Meeresspiegel verschwunden sind, lässt es sich nachweisen, dass sich während ihrer dereinstigen Entstehung eine, somit der gegenwärtigen Senkungsperiode vorausgehende Hebung der betreffenden Küste vollzogen hat. Diess ist namentlich bei dem Delta des *Nil-Stromes* der Fall. Nach *Oscar Fraas*<sup>1)</sup> füllte sich die schmale Meeresbucht zwischen dem Mittelmeer und den Katarakten „wohl zur Pliocänzeit allmählich mit Lagunenschlick, der aus dem krystallinischen Habesch und Sudan in die Meeresbucht eingewaschen wurde. Späterhin, nach der Erhebung Ägyptens aus dem Meere, grub sich der Strom in diesen Schlamm sein Bett ein“. Beweise für dieses, durch eine Hebung des Landes bedingte Hervortreten der Alluvialebene des Nils liefern Flussterrassen, welche an den Gehängen des Nil-Thales 30—100 und mehr Fuss über der heutigen Thalsohle anzutreffen sind. *Adams* und *Murie* wiesen in diesen Terrassen eine Reihe von Muschelspezies nach, die noch gegenwärtig im Nile leben, so z. B. *Aetheria semilunata*, *Iridina nilotica*, *Bulimus pullus* und *Cyrena fluminalis*. In einer der Terrassen wurde ein Molar-Zahn von *Hippopotamus* gefunden, und zwar von einer Spezies, die nach *Dr. Falconer* mit der noch jetzt im Nil

lebenden identisch ist<sup>1)</sup>. Wie an den Ägyptischen Gestaden, so ist auch in der *Nord-Deutschen Niederung* der Senkung, welche die Küsten betroffen hat, eine Periode der Hebung vorausgegangen<sup>2)</sup>; eben so auch an der *Atlantischen Küste der Union*<sup>3)</sup>, wo die Ablagerungen der Champlain-Epoche ihre Erhebung über den Meeresspiegel einer während der sogenannten Terrassen-Epoche erfolgten Hebung des Continentes verdanken.

*Es zeigt sich also, dass das Zusammenfallen von Hebungen der Meeresküsten mit der Deltabildung der Flüsse eine ausserordentlich häufige Erscheinung ist. Denn trotzdem nur von einer verhältnissmässig geringen Zahl von Küstenstrichen Beobachtungen über Niveau-Veränderungen derselben vorliegen, konnten doch unter 98 an Meeresküsten bekannten Deltas an mehr als deren Hälfte, nämlich an 55 Deltabildungen, constatirt werden, dass deren Entstehung und Entwicklung unter dem Einflusse von Hebungen des Litorales vor sich gegangen ist.*

Der entscheidende Einfluss, welchen, wie sich sonach herausstellt, Senkungen und Hebungen der Meeresküsten auf die Gestaltung der Flussmündungen ausüben, prägt sich kaum irgendwie unverkennbarer aus, als in der Einwirkung, welche solche Niveau-Veränderungen an der *Mündung der Memel* nach einander ausgeübt haben, und an der *Ostküste*

<sup>1)</sup> Ch. Lyell: Princ. of Geol. XII, ed., I, p. 434.

<sup>2)</sup> L. Meyn: Geogn. Beschr. der Insel Sylt &c. S. 741 und 750, u. a. O.

<sup>3)</sup> Fr. Ratzel: Die Verein. Staaten von Nord-Amerika. I, S. 150.

<sup>1)</sup> Aus dem Orient, S. 210.

*China's gleichzeitig neben einander noch ausüben.* An der *Preussischen Ostsee-Küste* <sup>1)</sup> lassen sich innerhalb der jüngeren Alluvialzeit zwei durch eine zwischen sie fallende Hebungsperiode unterbrochene Senkungen des Festlandes nachweisen. *Am Schlusse der ersten Senkungsperiode* stellte das heutige Kurische Haff eine tief in das Land einschneidende, breit-trichterförmige Meeresbucht dar, in deren inneren Winkel die Memel mit weiter, offener Mündung einfluss. Die von dem Flusse mitgeführten Sinkstoffe lagerten sich nahe vor der Mündung ab und „bildeten in dem Tilsiter Haff zunächst unzählige, langgestreckte Sandbänke“. Ganz im Innern der Bucht waren in Gestalt einiger Inseln die ersten Anfänge des Delta's angedeutet. *Während der auf diese Senkung folgenden Hebung* begannen sich einzelne Theile der Nehrung über die See zu erheben und die Meeresbucht abzuschliessen. Zahlreiche grosse und kleine Inseln, jene früheren Sandbänke tauchten vor der sich verschmälernden Mündung des Flusses auf und *am Schlusse der Hebung*, durch welche das Land gegen 12 Fuss über den Wasserspiegel emporgerückt war, zeigte sich das Haff durch die nur im Norden geöffnete Nehrung vom Meere getrennt, während sein Inneres ausgefüllt war von dem ausgedehnten Delta der Memel. Letzteres war von zahlreichen Mündungsarmen des Flusses durchschnitten, die „während der Hebung allmählich wieder ein stärkeres Gefälle erhalten hatten, so dass sie ihre Sinkstoffe weiter hinaus führten. Gleichzeitig schnitten sie ihre Betten tiefer und tiefer ein, manchen neuen Nebenarm auswählend, den sie früher und auch gegenwärtig gar nicht bedürfen“. Moore, die sich anfänglich an den tiefsten Stellen des emporgestiegenen jungen Landes gebildet hatten, wurden gegen Ende der Hebungsperiode trockener und bedeckten sich mit Wald. Jetzt trat von Neuem eine Senkung ein, und mit ihr verschwanden „Theile der Niederung, wo sie nicht gleichmässig mit dem Sinken wuchs oder zu grosse Vertiefungen waren“, wieder unter dem Meeresspiegel, der Aussenrand des Delta's rückte beträchtlich landeinwärts, der Umfang der Alluvialebene verkleinerte sich. Gleichzeitig starb der Baumwuchs der flachen Niederungen ab, Moosbrüche bildeten sich an den tieferen Partien: „es stellte sich allmählich der Zustand her, in welchem wir heute Haff und Umgebung finden“. Diese Senkung, welche sich noch bis in die letztvergangenen Jahrhunderte fortsetzte, hat aufgehört und nach Ausweis der seit 1834 angestellten genauen Pegel-Beobachtungen <sup>2)</sup> einem Zustande der Ruhe Platz gemacht, wenigstens „lassen die bis jetzt vorliegenden Beobachtungen an der Preus-

sischen Ostsee-Küste eine Hebung oder Senkung derselben mit Sicherheit nicht erkennen“ <sup>1)</sup>).

Noch frappanter, weil sie sich gegenwärtig und zwar gleichzeitig bethätigen, manifestiren sich nach *F. v. Richt-hofen* analoge Einflüsse an der *Ostküste China's*. Hier scheidet nach den Mittheilungen jenes erfolgreichen Forschers, die in den Tshusan-Inseln auslaufende Gebirgskette ein nördliches Hebungs-Areal von einem südlichen Senkungsgebiet, „so zwar, dass an jener Axenkette Stillstand herrscht, und von da die Intensität der Hebung mit der Entfernung gegen Norden, diejenige der Senkung gegen Süden stetig zunimmt. *Dadurch sind die ungeheueren Anschwemmungen der Riesenströme des Nordens in Ebene verwandelt worden, während die allerdings geringeren der südlichen Flüsse unter Wasser bleiben*“, und das Gebirgsland hier unmittelbar in das Meer abfällt, durchschnitten von zahlreichen Buchten, welche sich namentlich an den Flussmündungen tief in das Land hinein erstrecken. „An der neutralen Stelle endlich umsäumen breite Schlammbänke im Niveau der Fluth das Land. Sollte sich die Bewegung umkehren, so würde schon bei geringem Betrage die nördliche Ebene unter dem Meere verschwinden, im Süden aber ein Küstenstrich von Alluvialland geschaffen werden“ <sup>2)</sup>.

### c) Einfluss von Niveau-Veränderungen des Wasserspiegels von Binnen-See'n auf die Deltabildung.

Hebungen und Senkungen des Festlandes üben auf *Binnensee - Küsten* einen ähnlichen Effect, wie auf Meeresküsten nur dann aus, wenn die Niveau-Veränderung im Innern des Festlandes eine *ungleichmässige* ist, wenn sie sich mit anderen Worten an einem Theile eines Seebeckens intensiver bethätigt, als an dem anderen, so dass eine *Verschiebung der Wassermasse* des See's Statt findet, durch welche eine Trockenlegung der Seegestade an der einen Seite des Beckens, eine Überfluthung an der anderen Seite desselben bewirkt wird. Unter dem Einflusse einer derartigen ungleichmässigen Niveau-Veränderung des Festlandes steht allen bisherigen, namentlich von *Gustav Nachtigal* <sup>3)</sup>, *H. Barth* und *E. Vogel* <sup>4)</sup> angestellten Beobachtungen zu Folge, das *Becken des Tsade*. Die Gewässer dieses See's dringen nämlich mehr und mehr gegen das westliche Ufer desselben vor und überfluthen ausgedehnte Landstriche, so dass bei den zunehmenden Übergriffen des See's die Exi-

<sup>1)</sup> Vergl. zu dem Folg.: G. Berendt: Geol. des Kur. Haffs. 1869. Th. 2, S. 51 ff. u. Taf. III, Fig. 2—5.

<sup>2)</sup> C. Bruhns: Bericht über die neuesten Fortschr. der Europ. Gradmess. in Behm's Geogr. Jahrb. 1876, S. 299.

<sup>1)</sup> G. Berendt: l. c. S. 53, gegenüber Schumann, der eine langsame, seit Beginn dieses Jahrhunderts erfolgende Hebung annimmt.

<sup>2)</sup> s. Protokoll der XXII. allg. Versamml. der Deutschen geol. Gesellsch., Sitz. vom 12. Sept. 1874.

Zeitschr. der Deutschen geol. Gesellsch. 1874, S. 957 ff.

<sup>3)</sup> G. Nachtigal: Zum Wassersystem des Tsade. Natur. 1877, S. 29 ff.

<sup>4)</sup> Peterm. Mittheil. 1856, S. 165 ff.

stanz ganzer Ortschaften gefährdet ist und ihre Verlegung an höher und entfernter gelegene Stellen erforderlich wird. Auch im Norden gewinnt der See von Jahr zu Jahr mehr an Ausdehnung und zwingt die Araber, ihre Handelsstrasse von Kanem nach Kuka immer weiter nach Norden zu verlegen. Anders am Ost- und Südost-Gestade. Hier ist „der Charakter des See's durchaus verloren gegangen“, das Land überwiegt, zahlreiche Inseln von einem vielfach verzweigten Wassernetz durchzogen, umsäumen die Ufer und geben dem See mehr das Ansehen einer Lagune als eines Seebeckens. Sogar der einstige Abfluss des Tsade, der *Bahar el Ghasal* in der Südostspitze des Beckens, ist trocken gelegt und zwar, wie die den Boden des alten Flusstales bedeckenden Fischreste bezeugen, erst in jüngst vergangener Zeit. Alle diese Umstände deuten darauf hin, dass eine langsame Verschiebung des See's von Südosten nach Nordwesten vor sich geht, die ihren Grund nur in einer ungleichmässigen Bewegung des Bodens haben kann.

Das Verhalten der Zuflüsse des Tsad-See's hinsichtlich der Deltabildung *entspricht vollkommen demjenigen der Meereszuflüsse an Küsten, welche einer Niveau-Veränderung unterworfen sind.* Der *Schari*, der im Südosten in den See einmündet, wo derselbe im Zurückweichen begriffen ist, baut ein umfangreiches Delta auf, der *Joo* hingegen an dem West-Gestade, welches von den Gewässern mehr und mehr überfluthet wird, besitzt eine offene, deltafreie Mündung<sup>1)</sup>.

Bei anderen Binnensee'n hingegen wird dasselbe Resultat, welches Hebungen der Meeresküsten mit Bezug auf die Deltabildung ausüben, *durch eine Erniedrigung des Wasserspiegels* erzielt, in Folge deren die an den Flussmündungen angehäuften subaquatischen Anschwemmungsmassen allmählich über den Seespiegel hervortauschen. Ein solches Sinken des Wasserstandes wird *bei den abflusslosen Binnensee'n durch eine die Wasserzufuhr übersteigende Verdunstung, bei den Abfluss-See'n dagegen durch die allmähliche Tieferlegung des Abflusses bewirkt.*

Als Beispiele derartiger in Abnahme begriffener abflussloser See'n sind namentlich die grossen Binnensee'n im südwestlichen Asien anzuführen.

#### a) Das Kaspische Meer.

„Glücklicher Weise braucht nicht erst erwiesen zu werden, dass der Umfang des Kaspischen Meeres sich bedeutend verringert und einen ansehnlichen Theil seines Bodens trocken zurückgelassen hat. Unzählige Kaspische Muscheln

<sup>1)</sup> Dass das zunehmende Steigen des Seespiegels und nicht etwa die geringe und nur periodische Wasserführung des Flusses der Grund für das Fehlen eines Mündungs-Delta's ist, beweist der Umstand, dass zahlreiche andere Flüsse, wie die *Emba*, der *Barkah*, die an derselben Ungunst der Sedimentführung leiden, aber an auftauchenden Küsten münden, Deltas aufbauen.

liegen weit umher, theils zerstreut, theils noch in Bänken. *Pallas* hat einen Schatz spezieller Beobachtungen zum Beweise dieses Vorganges auf seinen verschiedenen Reisen gesammelt, von seinen Nachfolgern hat keiner einen Widerspruch geltend machen können, vielmehr sind nur Bestätigungen erfolgt<sup>1)</sup>. Diese Senkung des Spiegels des Kaspischen Meeres ist auch gegenwärtig noch nicht zum Abschluss gelangt, setzt sich vielmehr, wie *N. A. Iwaschinzow*<sup>2)</sup> und *Herbert Wood*<sup>3)</sup> dargethan haben, bis in die neueste Zeit fort. Darauf deutet u. a. das Hervortauschen von Inseln an mehreren Punkten des Beckens hin, so namentlich in der Bucht von *Enzelli* am Süd-Ufer, wo mehrere jetzt schon mit Buschwerk bewachsene, als Weiden dienende Inseln im Laufe der Jahre 1811 bis 1828 über den Seespiegel hervorgetreten sind<sup>4)</sup>, so wie an der Nordostküste, wo ebenfalls fort und fort neue Inseln entstehen<sup>5)</sup>. Auch *J. Meyer* beobachtete das allmähliche Zurückweichen der Gewässer an den nördlichen Gestaden und glaubte dasselbe auf eine langsame Hebung dieses Litorales zurückführen zu müssen<sup>6)</sup>. *Lenz* hat das Sinken des Wasserspiegels in dem Zeitraume von 1816 bis 1830 auf mehr als drei Meter berechnet<sup>7)</sup>. Begünstigt durch dieses langsame Zurückweichen der Gewässer des Binnen-Meeres bauen *sämmtliche Zuflüsse desselben mehr oder minder umfangreiche Deltas* auf. So im Norden die *Emba*, der *Ural* und die *Wolga*, an der Westküste der *Terek* und der *Kur*, im Süden der *Sefid-Rud*, der *Görghen*<sup>8)</sup> und *Atrek*<sup>9)</sup>. An dem östlichen Gestade endlich ist in der von drei Flussbetten durchschnittenen Alluvial-Niederung am *Balkan-Busen* das Delta des alten *Oxus* erhalten<sup>10)</sup>.

#### β) Der Aral-See<sup>11)</sup>.

Auch im Aral-See bethätigt sich, ganz abgesehen von angeblichen periodischen Veränderungen des Wasserstandes<sup>12)</sup>,

<sup>1)</sup> K. E. v. Baer: Kasp. Studien. St. Petersburg 1859, S. 25. Vergl. auch Schmick: Die Aralo-Kaspi-Niederung. 1874, S. 19 ff.

Borszcow: Würgb. Naturw. Zeitschr. I, 1860, S. 106 ff.

H. Meyerson: Peterm. Mittheil. 1858, S. 327.

Murchison: Geol. des Europ. Russland. Deutsch von G. Leonhard. 1848, S. 319 ff.

<sup>2)</sup> Peterm. Mitth. 1870, S. 341.

<sup>3)</sup> Vergl. Czerny: Ergh. Nr. 48 zu Peterm. Mitth., S. 19.

<sup>4)</sup> H. Schmick: l. c.

<sup>5)</sup> Borszcow: l. c.

<sup>6)</sup> Archiv für wissenschaftl. Kunde von Russland herausgeg. v. Erman. XXII, S. 385.

<sup>7)</sup> Poggendorf's Annalen. B. XXVI, S. 353.

<sup>8)</sup> O. Peschel: Neue Probleme. II. Aufl., S. 126.

Peterm. Mitth. 1873, Taf. 15.

Schmick: l. c. S. 50.

<sup>9)</sup> Peterm. Mitth. 1873, S. 291.

Schmick: l. c. S. 22 nach Vambéry.

<sup>10)</sup> Peterm. Mitth. 1870, S. 341, 342 u. 464.

<sup>11)</sup> Vergl. Borszcow: l. c. S. 127.

O. Peschel: Neue Probleme, S. 1 ff. u. S. 172.

<sup>12)</sup> Bullet. de la soc. de Géogr. 1873, II, p. 113 ff. u. 528 ff.

ein continuirliches Sinken des Seespiegels noch bis in die Gegenwart. Das zeigt namentlich ein Vergleich der jetzigen Contouren des östlichen Ufers mit denen, welche *Butakow* 1847 aufgenommen hat. An Stelle der von Letzterem angegebenen Inseln fand *Borszcow* festes Land und an Stelle von Untiefen neu entstandene Inselchen. So sind z. B. die auf *Butakow's* Karte eingetragenen Inseln *Altai* und *Usun-Kair* zu Landzungen geworden und mit dem festen Lande durch Salzmoore verbunden. Man hat die Breite des während eines zehnjährigen Zeitraumes (1847—1857) gewonnenen Küstenstriches auf 0,3—0,6 Meilen geschätzt<sup>1)</sup>. Auch *N. Sewerzow* und *S. Smirnow*, Mitglieder der Russischen *Amu-Darja-Expedition*, bestätigen die Veränderungen, welche das Ost-Ufer zwischen *Kasanlinsk* und *Nukus* in Folge des Sinkens des Seespiegels erleidet. Die alten Uferlinien sind deutlich durch die zonale Anordnung der Vegetation gekennzeichnet<sup>2)</sup>. Am Süden des See's ist der *Aibughir-Busen* „in ein trockenes Becken verwandelt, welches nur zur Zeit des Sommerhochwassers in der Mitte vorübergehend fließendes Wasser aus mehreren Kanälen des *Amu-Darja* empfängt“<sup>3)</sup>.

Beide Zuflüsse des *Aral-See's*, der *Syr-Darja* und der *Amu-Darja* haben unter solchen Umständen ausgedehnte Deltas in den See vorgebaut, deren Umfang sie noch gegenwärtig fort und fort vergrößern.

#### γ) Der *Balchasch-See*<sup>4)</sup>.

Der *Balchasch-See* theilt das Schicksal aller der zahlreichen See'n der Hungersteppe im Norden und Osten des *Aral-See's* — seine Wassermasse nimmt mehr und mehr ab, sein Umfang schrumpft beträchtlich zusammen. Noch in historischer Zeit bildete der *Balchasch* und der *Ala-kul* ein zusammenhängendes Becken; seitdem sind Beide durch Trockenlegung eines breiten sandigen und salzreichen Landstriches in isolirte Seegruppen zerlegt, in deren Umgebung unverkennbare Spuren jüngst erfolgten Eintrocknens der dieselbe früher bedeckenden Wasser beobachtet werden.

Von den Flüssen des *Balchasch-Beckens* versiechen der *Tokran* und der *Ajagus* in dem sandigen Steppenboden des nördlichen Ufers, der erstere ohne jemals den See zu erreichen, während der letztgenannte wenigstens zur Zeit des Hochwassers in Folge der Schneeschmelze seine Gewässer bis in den See hineinführt, in dessen Nordostspitze

<sup>1)</sup> *Borszcow*: l. c. S. 129 u. 130.

<sup>2)</sup> *Peterm.* Mitth. 1875, S. 363. Die Russische *Amu-Darja-Expedition*.

<sup>3)</sup> *H. Schmick*: l. c. S. 78.

<sup>4)</sup> *Spörer*: Die See'nzone des *Balchasch-Ala-kul*. *Peterm.* Mitth. 1868, S. 73 ff.

*A. Petermann*: Originalkarte des centralen Theiles des *Thianschan-Gebirgssystems*. *Ergh.* zu *Peterm.* Mitth. Nr. 43.

*Credner*, Die Deltas.

er einen allerdings wenig umfangreichen Schwemmlandkegel vorgebaut hat. Auf der Südseite dagegen münden vier grössere und wasserreichere Ströme in den See, vor Allem der *Ili* und neben ihm der *Karatal*, der *Aksu* und die *Lepsa*, und alle vier Flüsse bilden weit in den See vortragende Deltas.

Während sonach ein Sinken des Wasserstandes in den abflusslosen Binnensee'n die Deltabildung in augenfälligster Weise begünstigt, bewirkt umgekehrt eine Erhöhung des Seespiegels, in ganz analoger Weise, wie eine Senkung der Meeresküsten, dass der Umfang präexistirender Deltas mehr und mehr verkleinert wird, bis die flachen Niederungen derselben allmählich unter dem Seespiegel verschwinden. Ein Beispiel für diesen Vorgang bietet der *Grosse Salzsee* in Nord-Amerika<sup>1)</sup>. Während der Wasserspiegel dieses See's, wie zahlreiche Strandlinien und Uferterrassen in verschiedener Höhe übereinander beweisen, früher eine beträchtliche Erniedrigung erfahren hat, will man seit 1852 ein Steigen desselben beobachtet haben, und zwar sollen jetzt die Gewässer etwa vier Meter höher stehen als zur Zeit der ersten Besiedelung seiner Ufer durch die *Mormonen*. In Folge dessen sind die von den Zuflüssen des See's früher aufgebauten Deltaebenen zum Theil wieder überfluthet, und namentlich an der von zahlreichen Mündungsarmen durchflossenen Anschwemmungsebene des *Weber-River* ist der ganze Aussenrand von Neuem von den Gewässern des See's bedeckt<sup>2)</sup>.

Bei den Binnensee'n, welche von Flüssen durchströmt werden, ist es die erodirende Thätigkeit der letzteren, welche die gleiche Wirkung, wie bei den abflusslosen See'n die die Wasserzufuhr überwiegende Verdunstung, ausübt. Der Abflusskanal wird tiefer und tiefer in die den See riegelartig abschliessende Gebirgsmasse eingeschnitten, und auf diese Weise eine allmähliche Abzapfung des See's, ein langsames Sinken seines Spiegels veranlasst. So arbeitet der *Rhein* unablässig daran, sein Bett in dem die Existenz des *Bodensee's* bedingenden Gebirgsriegel zwischen *Basel* und *Constanz* tiefer zu legen und zahlreiche „Spuren eines höheren Flussbettes, welche von *Schaffhausen* an im Verlaufe des *Rheines* so gut wie seiner Seitenthäler in Gestalt von Schuttmassen an den Thalgehängen zurückgeblieben sind“<sup>3)</sup>, bezeichnen den Erfolg, welchen der Strom durch seine erodirende Thätigkeit bisher erzielt hat. In gleichem Schritte mit der allmählichen Austiefung des *Rhein-Thales* senkt sich der Spiegel des *Bodensee's*. Einst reichte dieser bis nach *Sargans* oder, wie *Rütimeyer* annimmt, bis nach

<sup>1)</sup> *Fr. Ratzel*: Die Verein. Staaten von Nord-Am. I, S. 271.

<sup>2)</sup> Vergl. *A. Petermann's* Karte der Verein. Staaten in *Stieler's* Handatlas, Bl. 80.

<sup>3)</sup> *Rütimeyer*: Über Thal- u. Seebildung, S. 126.

Bendern<sup>1)</sup> im oberen Rhein-Thale hinauf, hat also selbst in letzterem Falle damals ein um 42 Meter höheres Niveau eingenommen als gegenwärtig. Noch zur Römerzeit soll der See weiter aufwärts gereicht haben, und die Rhein-Thalebene oberhalb Bregenz nur ein Sumpf gewesen sein<sup>2)</sup>. Seitdem ist der See mehr und mehr zurückgewichen, und jene Sümpfe sind allmählich trocken gelegt. Noch gegenwärtig ist „sowohl die Form wie die Grösse des Seekörpers fortwährenden Veränderungen unterworfen, welche alle darauf hinaus laufen, das Volumen des Wasserkessels zu vermindern“<sup>3)</sup>. In Folge dieser Senkung des Seespiegels tauchte das langgestreckte Anschwemmungsgebiet des Rheines, so wie auch die Schutt- und Schlammablagerungen der kleineren Zuflüsse des See's, wie der Bregenzer Ach, der Dornbirner Ach, des Schussen und Argen in Gestalt theilweis umfangreicher Deltas über den Seespiegel empor.

Auch im *Genfer-See* ist der Wasserstand in der Vorzeit ein beträchtlich höherer gewesen als heute. *J. Favre* schätzt den Niveau-Unterschied desselben zwischen sonst und jetzt auf 75 Meter, so dass der See sich bis zum Fort de l'Écluse und nach Martigny hin ausgedehnt haben würde. Verlegt auch *Rüttimeyer* das ehemalige obere Ende des See's nur bis in die Gegend von Bex, so ergibt sich doch noch eine Differenz des Wasserstandes von mindestens 34 Meter<sup>4)</sup>. Wie im Bodensee, so ragen auch im *Genfer-See* von den Mündungen aller Zuflüsse, namentlich von denen der *Rhône* und der *Dranse* mehr oder minder ausgedehnte Deltas in den See hinein<sup>5)</sup>. Auch für die Mehrzahl der übrigen Schweizer See'n hat man eine einst ungleich grössere Ausdehnung und einen entsprechend höheren Wasserstand nachweisen können. So legt *Rüttimeyer* das obere Ende des *Brienzer-See's* bis Meyringen, das des *Urner-See's* bis Erstfeld und dasjenige des *Walensee's* bis halbwegs Sargans. Die Differenz zwischen dem einstigen und dem jetzigen Wasserstande würde demnach bei den beiden erstgenannten See'n etwa 33 Meter betragen<sup>6)</sup>. Der *Lago Maggiore* reichte nach *Desor*<sup>7)</sup> früher bis Bellinzona, der *Comer-See* bis Chiavenna, der *Luganer-See* bis Piano. Noch zur Römerzeit wurde der *Comer-See* bis nach Samolako im Maira-Thale befahren, einem Ort, der seinen alten Namen *Summus lacus* von seiner damaligen Lage am oberen Ende des See's empfangen haben soll<sup>8)</sup>. Jetzt ist dieser Punkt durch eine etwa 14 Kilom. lange Alluvialniederung von dem See getrennt.

So sind denn auch alle die genannten See'n an Deltabildungen ausserordentlich reich. Nicht nur an den Mündungen der Hauptzuflüsse, wie an denen der Aare, der Lüttschine, der Linth, der Kander, der Adda, des Ticino,

der Maira, der Maggia u. a., auch an denjenigen der kleineren Zuflüsse schieben sich Deltas von mehr oder minder beträchtlichem Umfange in die See'n vor.

Von ausser-Europäischen Abfluss-See'n liegen namentlich vom *Baikal-See* Beobachtungen vor, welche, abgesehen von periodischen Schwankungen des Wasserstandes, auf eine andauernde Senkung des Seespiegels hindeuten. *N. Meglitzky*<sup>1)</sup> fand an mehreren Stellen der Gestade dieses See's, besonders in der Nähe des Flüsschens *Goloustnaja*, Ablagerungen, welche „eine nicht zu verkennende Identität mit den heutigen Bildungen des *Baikal-Grundes*“ zeigen. Er beobachtete solche lacustrischen Ablagerungen in einer Höhe von 3—6 Meter über dem heutigen Niveau des See's und glaubt das dadurch bewiesene Sinken des Wasserpiegels auf die Entstehung und Tieferlegung des See-Abflusses, der *Angara*, zurückführen zu müssen. Auch *C. de Ball*<sup>2)</sup> nimmt wie *Meglitzky* eine merkliche Erniedrigung des Wasserstandes des *Baikal* an. Deltabildungen zeigen sich vor Allem an der Mündung des Hauptzuflusses, der *Selenga*, aber auch von anderen Flussmündungen am Ufer des See's erwähnt *Meglitzky* fluviale Anschwemmungen, so von derjenigen der *Goloustnaja*, wo die Fluss-Alluvionen den durch das Sinken des Seespiegels trocken gelegten lacustrischen Bildungen auflagern.

Das *Endresultat* unserer im II. Theile dieser Abhandlung angestellten Beobachtungen lässt sich kurz dahin zusammenfassen, dass der Sedimentführung der Flüsse, der Stromgeschwindigkeit der letzteren, den Tiefenverhältnissen vor den Flussmündungen, der mechanischen Thätigkeit des Meeres in ihrem Einflusse auf die Deltabildung eine nur lokale Bedeutung beigemessen werden kann, dass es hingegen säculare Hebungen der Festlandsküsten und die Erniedrigung des Wasserstandes von Binnensee'n sind, unter deren Einfluss die Anschwemmungen der Flüsse trotz sonst vorhandener ungünstiger Verhältnisse zu Deltas über den Wasserspiegel hervortreten, während im Gegentheil Senkungen der Meeresküsten und Erhöhung des Wasserspiegels in Binnensee'n die Bildung von Deltas an ausgedehnten Küstenstrichen der Festländer und an den Gestaden mancher Binnensee'n verhindern und früher an denselben entstandene Deltas unter den Fluthen wieder verschwinden lassen. Derartige Niveau-Veränderungen sind es also, auf welche in erster Linie die Vertheilungsweise der Deltas zurückzuführen ist. In ihrer Bethätigung ist der Grund für die im Eingange dieser Arbeit erörterte zwiefache *Facies* der Flussmündungen zu suchen, deren Gegensätzlichkeit darin besteht, dass an den einen die Anschwemmungen als Sand- und Schlamm-Bänke unterseeisch bleiben und Nichts zur Vergrösserung des Festlandes beitragen, während bei den anderen die Anhäufungen von Flusssinkstoffen über den Wasserspiegel hervortreten, um als Deltas den Umfang des Continentes zu erweitern.

<sup>1)</sup> Geol. u. geogr. Unters. am *Baikal-See*: *Peterm. Mitth.* 1857, S. 142 ff.

<sup>2)</sup> *Détails sur la région du lac Baikal*: *Le Globe &c.* 1871, X, p. 3—13.

<sup>1)</sup> *Rüttimeyer*: I. c. S. 72.

<sup>2)</sup> *Scharff*: Über das *Sarganser Seebecken*: *Neues Jahrb. für Mineral.* &c. 1872, S. 936.

<sup>3)</sup> *Prof. Rogg*: Das Becken des Bodensees. *Petermann's Mittheil.* 1863, S. 1.

<sup>4)</sup> *Rüttimeyer*: I. c. S. 72.

<sup>5)</sup> Vergl. *Studer et Escher v. d. Linth*: *Charte géolog. de la Suisse*. II. Aufl. Bearb. v. *Isid. Bachmann*.

<sup>6)</sup> *Rüttimeyer*: I. c. S. 72.

<sup>7)</sup> *Desor*: *Der Gebirgsbau der Alpen*, S. 145.

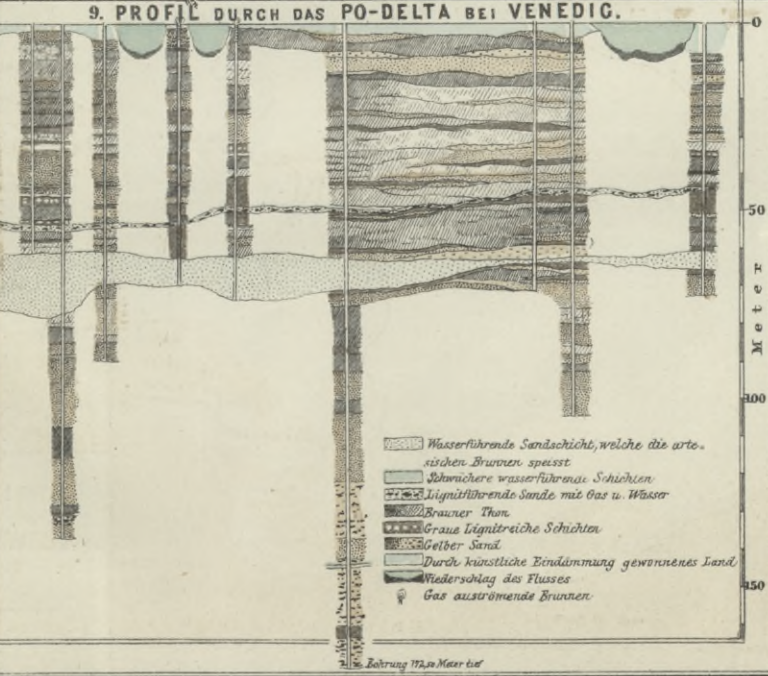
<sup>8)</sup> *E. Reclus*: *Nouv. Géogr. univ.* I, p. 326.



**8. ABBILDUNGEN VON MUD-LUMPS AN DEN MÜNDUNGEN DES MISSISSIPPI.**  
 a. Durchschnitt durch die Ablagerungen des Mississippi-Delta mit Mud-Lumps.  
 b. In Bildung begriffener Kegel (N.O. Pass).  
 c. Zusammengefallener Kegel mit centraler Lagune (W. Pass).

**13. ZERTHEILUNG DES LAGO DI COMO durch das Delta der Adda.**  
 Maafstab 1: 300 000.

**DARSTELLUNGEN EINIGER WICHTIGER DELTAS zur Erläuterung DER GESTALTUNG, DES BAUES & DER WACHSTUM-ERSCHEINUNGEN DER DELTABELDUNGEN.**  
 Maafsstäbe: 1: 12 000 000, 1: 3 000 000, 1: 600 000, 1: 300 000  
 Kilometer/Meile 1:1











**ÜBERSICHTSKARTE**  
 ÜBER DIE  
**GEOGRAPHISCHE VERBREITUNG**  
 DER  
**DELTA S**  
 VON  
**Georg Rudolf Credner.**

Maafstab im Äquator 1: 135.000.000.

— Anschwemmungsgebiete an den Mündungen  
 der deltabildenden grösseren Flüsse.

Die Zahlen 1-21 d. Übersichtskarte entsprechen d. Nummerirung sämtl. Cartons.

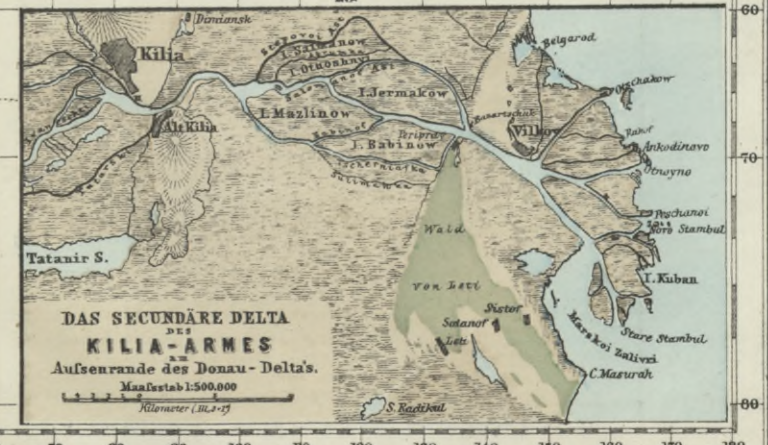




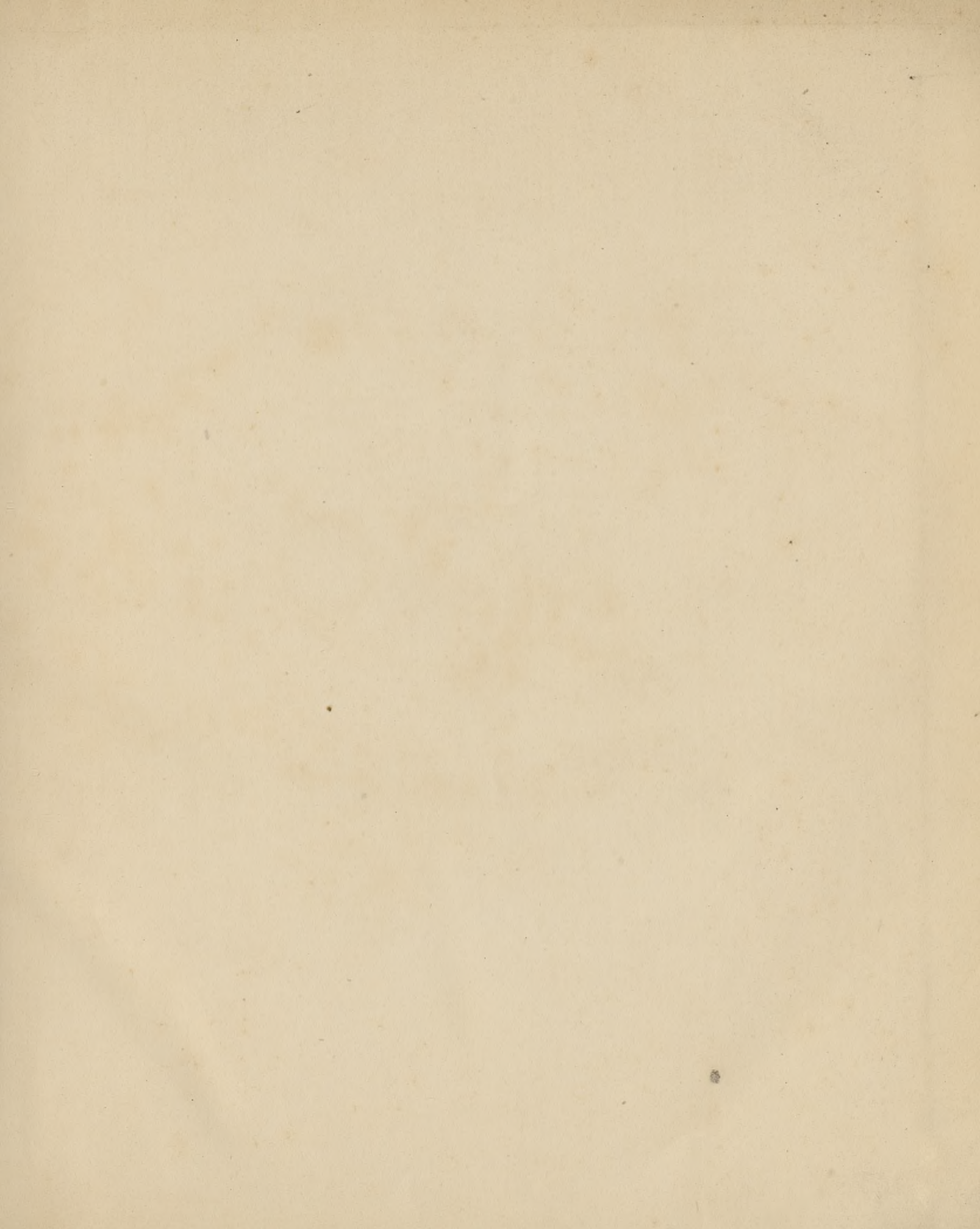
**KARTOGRAPHISCHE DARSTELLUNG  
DER  
NIVEAUVERÄNDERUNGEN  
OCEANISCHER KÜSTENSTRICHE  
UND DES  
WASSERSPIEGELS VON BINNENSEEN  
VON  
Georg Rudolf Credner.**

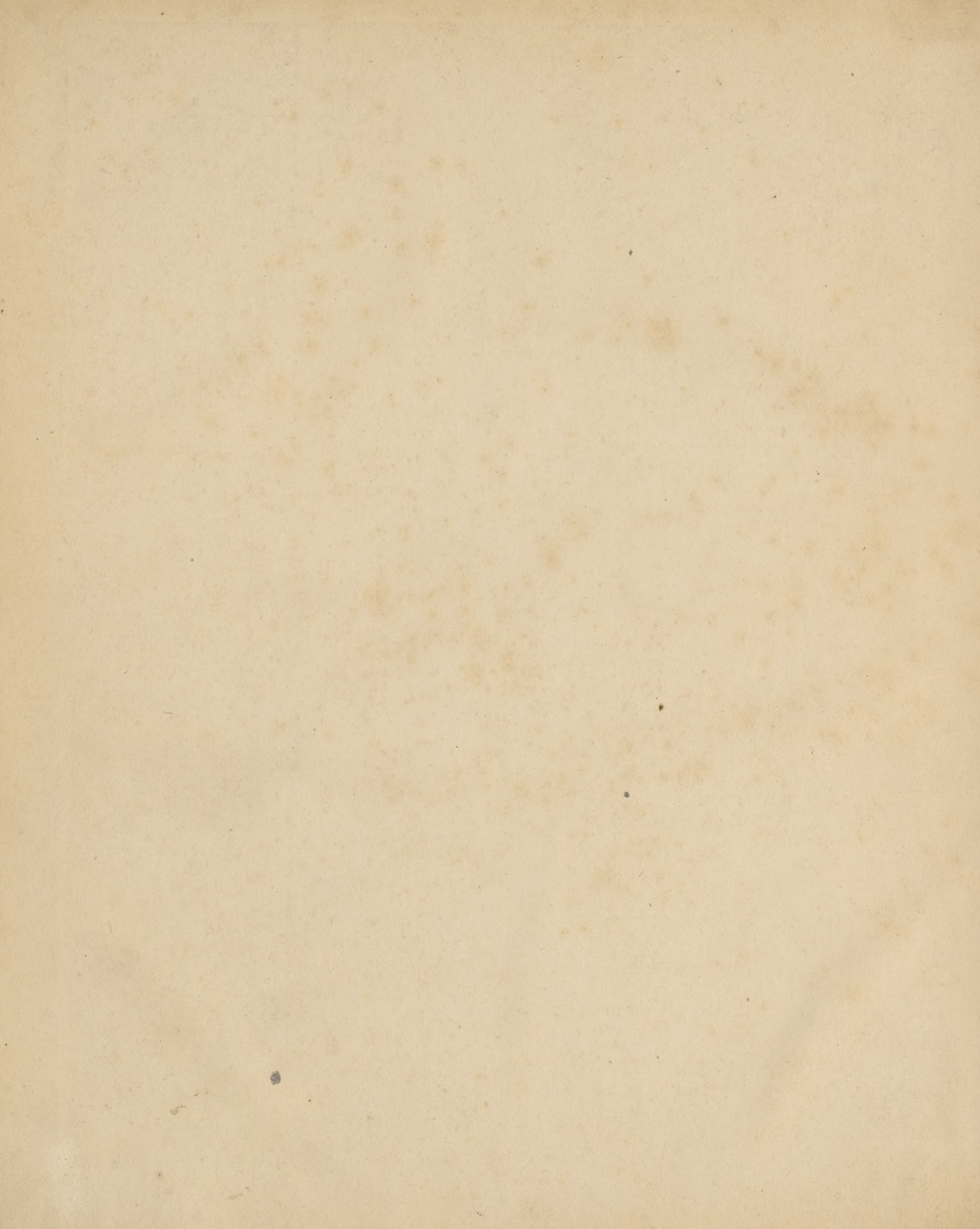
Maassstab im Äquator 1:135000000

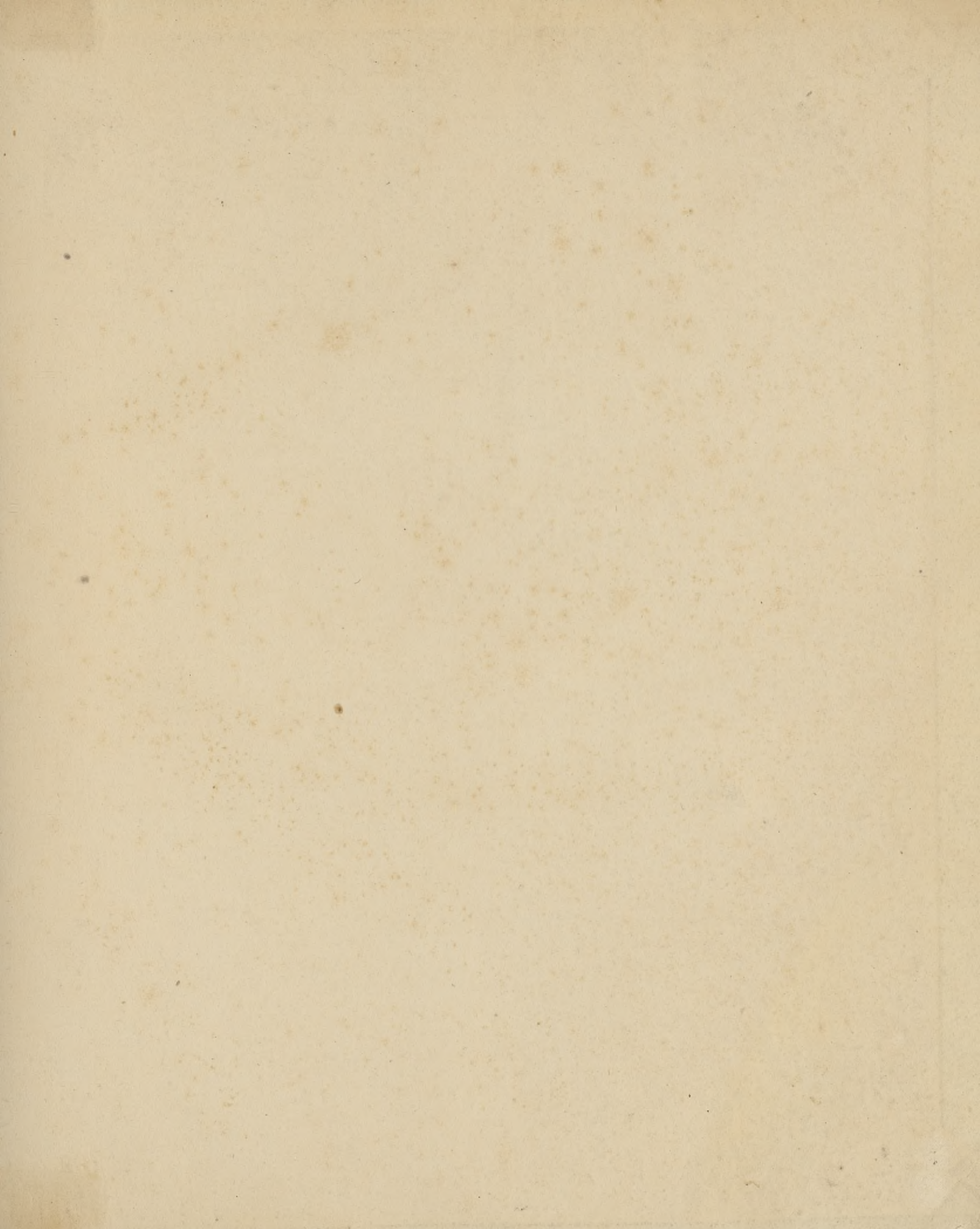
- Küsten, an denen Hebungerscheinungen beobachtet sind.
- Senkungerscheinungen
- Binnenseen, deren Wasserspiegel eine Senkung erleidet.
- " " " im Steigen begriffen ist.













Biblioteka Politechniki Krakowskiej



100000315102 *3d. 13*

Biblioteka PK

**J.X.62**

**/ 12-13**

Druk. U. J. Zam. 356. 10.000.

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



100000300437 *3d. 12*