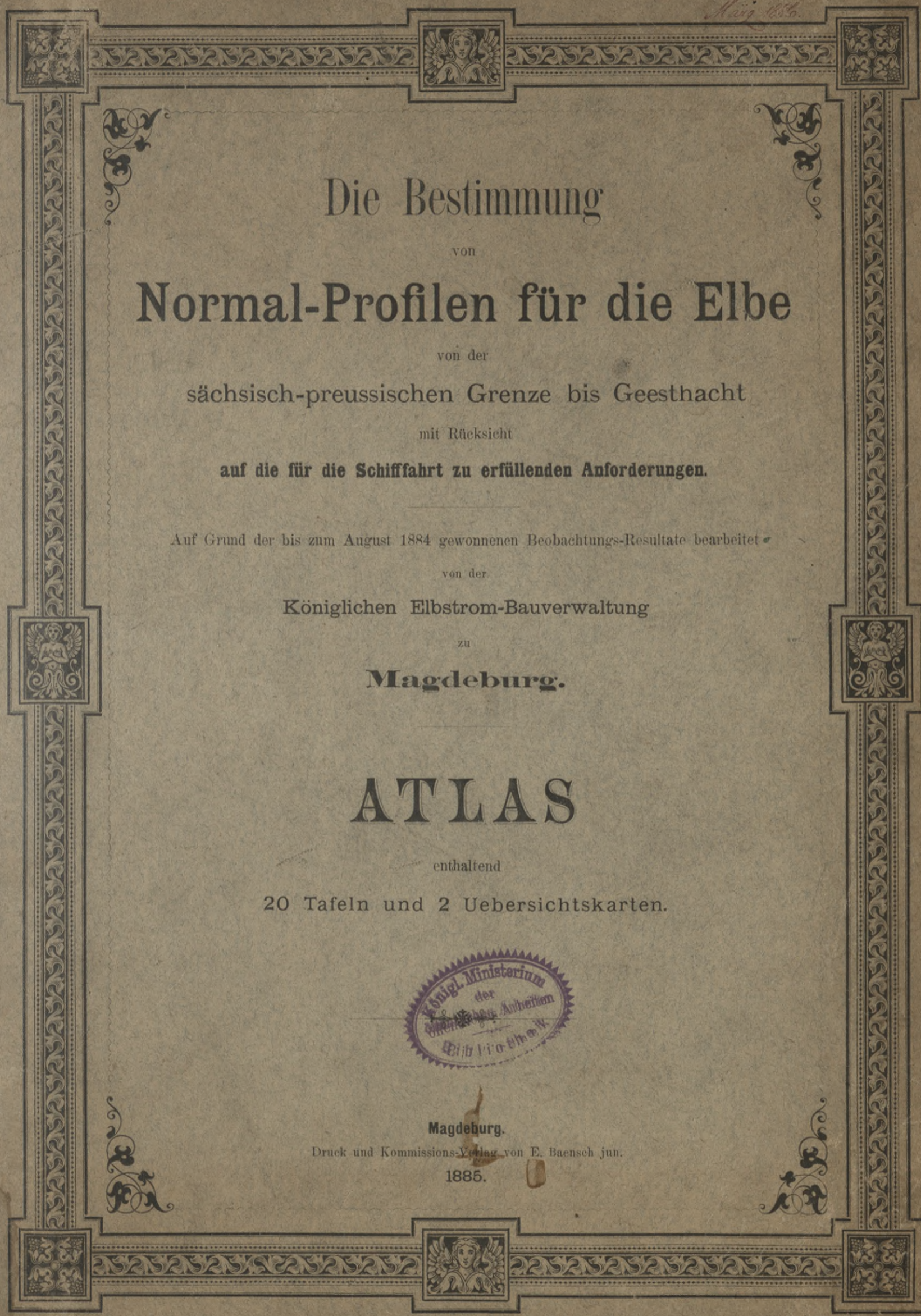


Min. d. f. Arb.
Verf. d. Ver. II.
Mag. 1885.



Die Bestimmung
von
Normal-Profilen für die Elbe

von der
sächsisch-preussischen Grenze bis Geesthacht
mit Rücksicht
auf die für die Schifffahrt zu erfüllenden Anforderungen.

Auf Grund der bis zum August 1884 gewonnenen Beobachtungs-Resultate bearbeitet

von der
Königlichen Elbstrom-Bauverwaltung
zu
Magdeburg.

ATLAS

enthaltend
20 Tafeln und 2 Uebersichtskarten.



Magdeburg.
Druck und Kommissions-Verlag von E. Baensch jun.
1885.

Nr
Schrank
Fach

4068849

15022274

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



100000302814



2.295/2



Die Bestimmung
von
Normal-Profilen für die Elbe
von der
sächsisch-preussischen Grenze bis Geesthacht
mit Rücksicht
auf die für die Schifffahrt zu erfüllenden Anforderungen.

Auf Grund der bis zum August 1884 gewonnenen Beobachtungs-Resultate bearbeitet

von der
Königlichen Elbstrom-Bauverwaltung

zu
Magdeburg.

ATLAS

enthaltend
20 Tafeln und 2 Uebersichtskarten.



N^o 338.

Magdeburg.

Druck und Kommissions-Verlag von E. Baensch jun.

1885.



IV 35177

INHALT.

- Tafel 1 bis 7. Das Gefälle der Elbe von der böhmischen Grenze bis zur Seeve-Mündung.
„ 8. Darstellung der Schwankungen der Wasserstände an den Elbe-Pegeln.
„ 9. Die jährlichen Häufigkeiten der Wasserstände.
„ 10. Die Monats-Wasserstände.
„ 11 bis 15. Wassermengen-Kurven an den Pegeln zu Torgau, Barby, Hämerten, Darchau und Artlenburg.
„ 16 und 17. Darstellung der Abfluss-Gesetze.
„ 18. Die zur Ausführung von Konsumtions-Messungen benutzten Querprofile.
„ 19. Theoretische Normal-Profile.
„ 20. Entwurf zu neuen Normal-Profilen.

Ausserdem:

- Uebersichtskarte I der Elbe und ihrer Nebenflüsse: Niederschlags-Gebiet.
„ II „ „ „ „ „ Politische Eintheilung.

Vorbemerkung. Die auf den Tafeln 1 bis 7 angegebene Beziehung zwischen dem Nullpunkte des neuen Hamburger Pegels und Normal-Null entspricht nicht den für den öffentlichen Gebrauch allein gültigen Messungen der trigonometrischen Abtheilung der Königl. Landes-Aufnahme (vergl. die Anmerkung auf Seite 9 im Text).

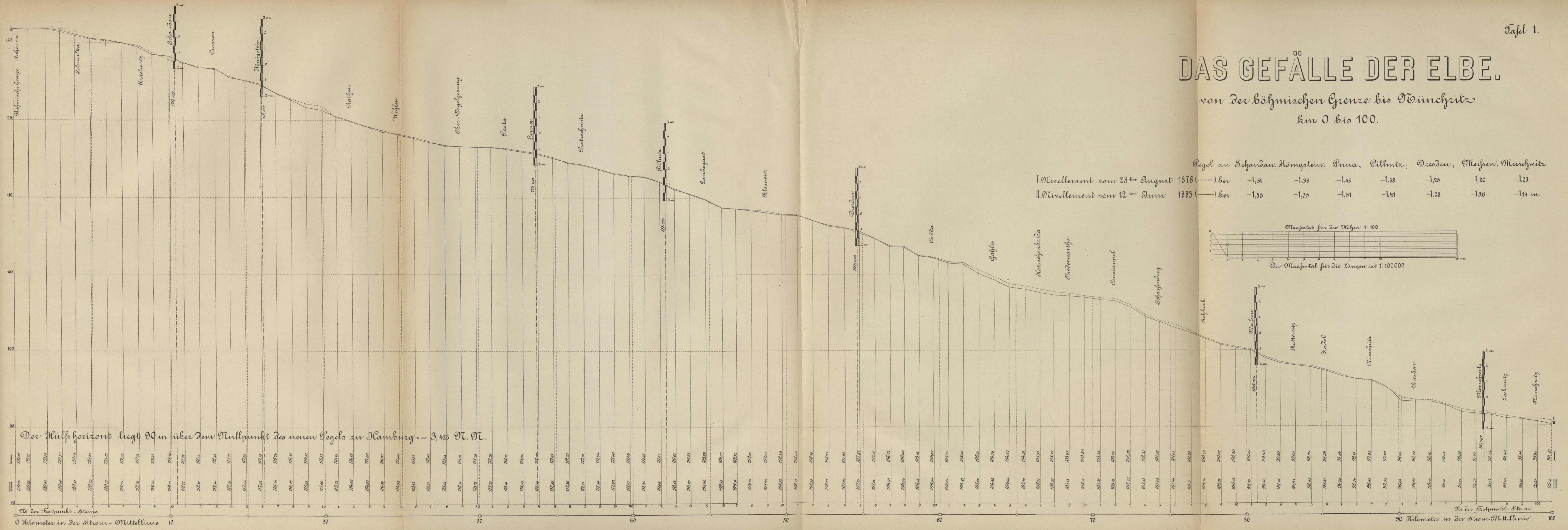
Druckfehler.

- Tafel 2: Die Ordinate des Pegels zu Mühlberg ist **86,987** an Stelle von 85,987.
Das Durchschnitts-Gefälle zwischen Kranichau und Torgau ist **J = 0,000 292**
an Stelle von $J = 0,000 792$.
Tafel 20: Für die Strecke Ia ($t = 1,60$) ist die roth projektirte halbe Wasserbreite bei M. N. W.
= **37,9 m** an Stelle von 37,2 m.
In dem roth projektirten Normal-Profil für die Strecke VI ist das Böschungs-Verhältniss = **1 : 10** an Stelle von 1 : 15.

Statt Hemerten ist Hämerten zu lesen?

DAS GEFÄLLE DER ELBE.

von der böhmischen Grenze bis Münschwitz
km 0 bis 100.



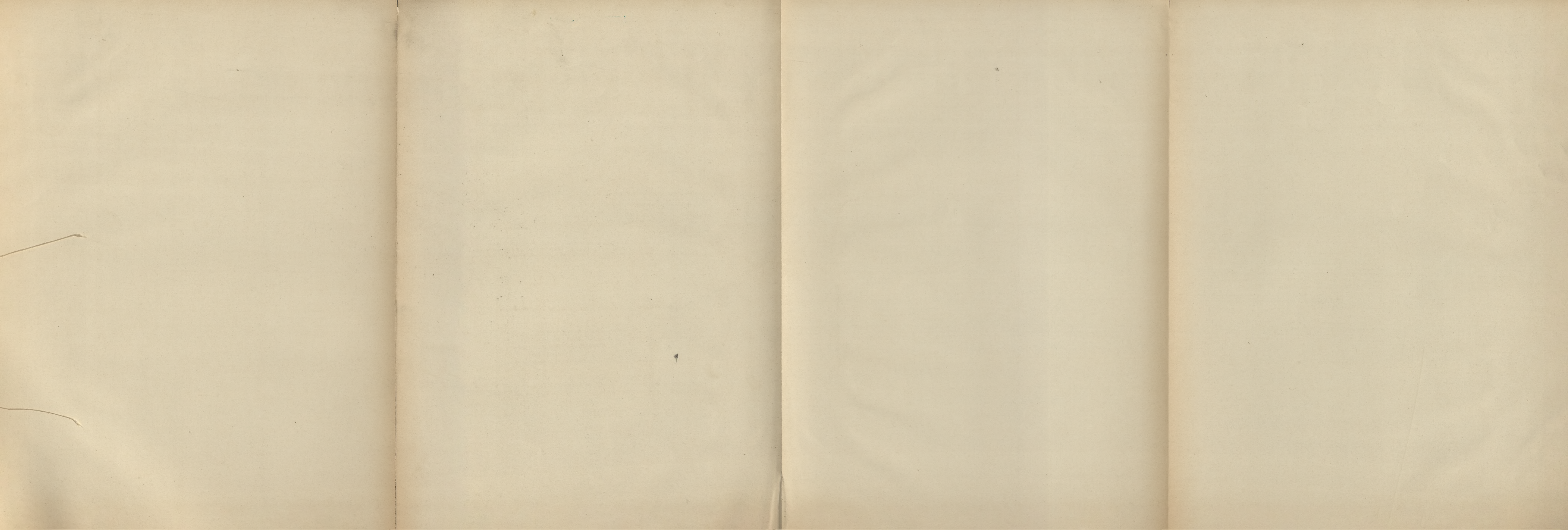
Pegel zu Schandau, Königstein, Pirna, Rillnitz, Dresden, Meissen, Mieschowitz.

I Nivellement vom 28 ^{ten} August 1878 (---) bei	-1,54	-1,38	-1,45	-1,38	-1,25	-1,20	-1,03
II Nivellement vom 12 ^{ten} Juni 1883 (—) bei	-1,55	-1,35	-1,51	-1,41	-1,28	-1,26	-1,14 m.



Der Hülfshorizont liegt 90 m über dem Nullpunkt des neuen Pegels zu Hamburg = - 3,423 N. N.

0 Kilometer in der Strom-Mittellinie 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 Kilometer in der Strom-Mittellinie.



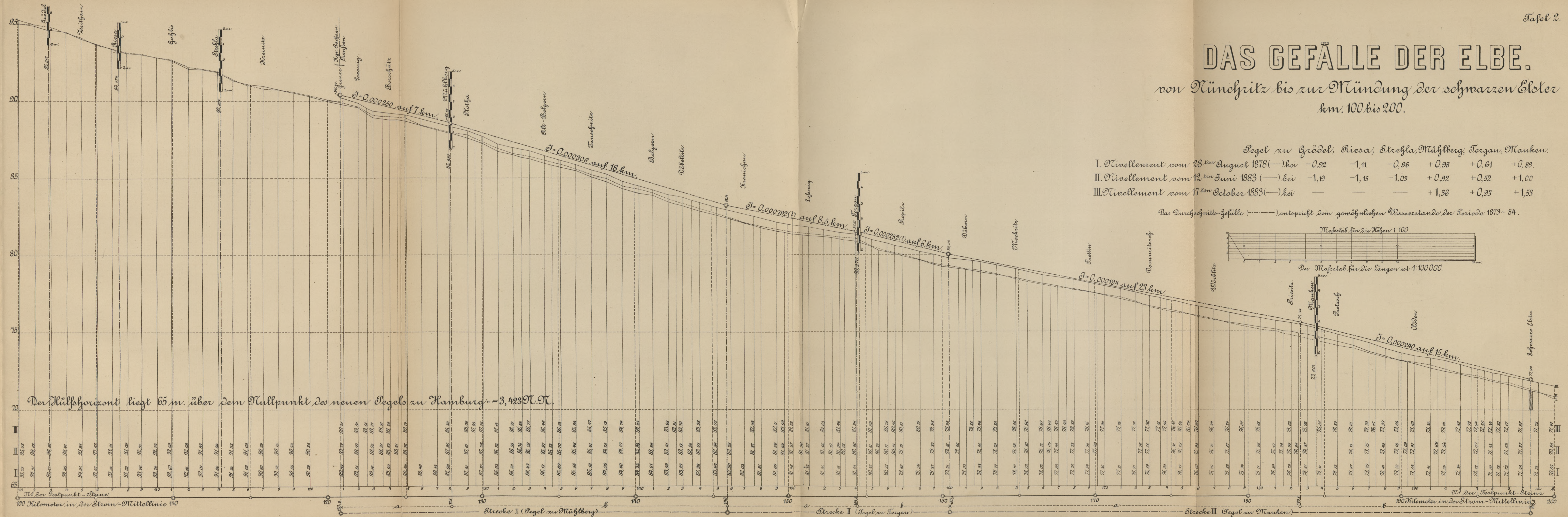
DAS GEFÄLLE DER ELBE.

von Münchritz bis zur Mündung der schwarzen Elbe
km. 100 bis 200.

Pegel zu Grödel, Riesa, Strehla, Mühlberg, Torgau, Nauken.

I. Nivellement vom 28 ^{ten} August 1878 (---) bei	-0,92	-1,11	-0,96	+0,98	+0,61	+0,89.
II. Nivellement vom 12 ^{ten} Juni 1883 (—) bei	-1,19	-1,15	-1,03	+0,92	+0,52	+1,00
III. Nivellement vom 17 ^{ten} October 1883 (—) bei	—	—	—	+1,36	+0,93	+1,53

Das Durchschnitts-Gefälle (---) entspricht dem gewöhnlichen Wasserstande der Periode 1873-84.

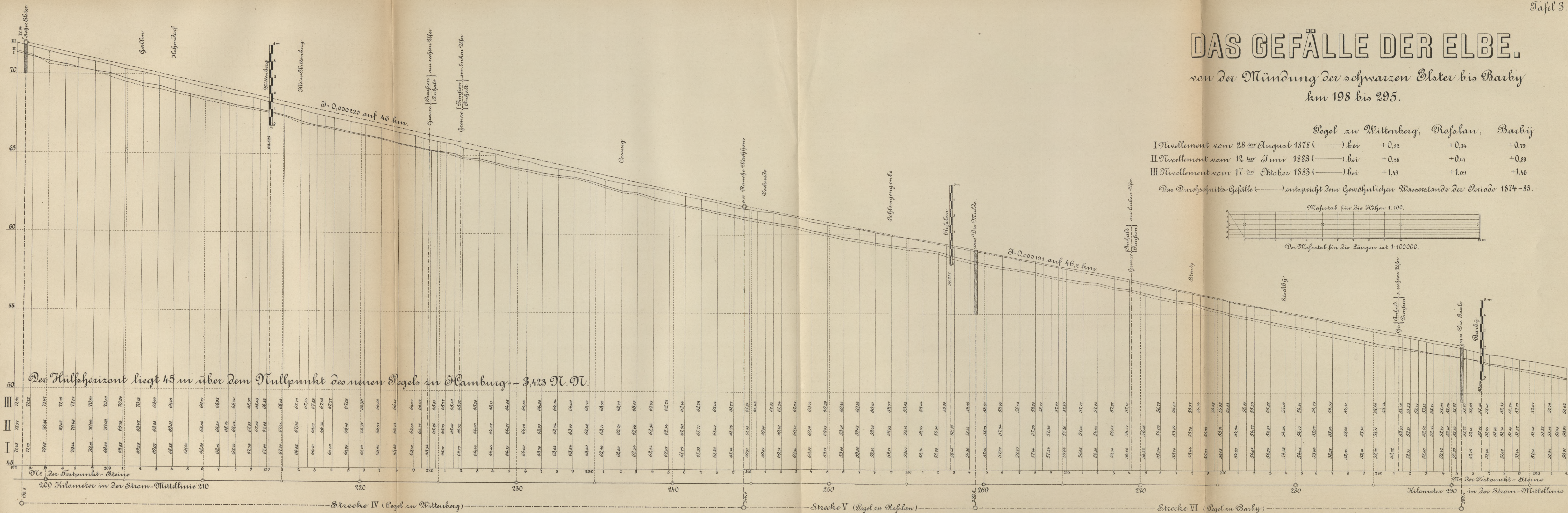


Der Nullhorizont liegt 65 m. über dem Nullpunkt des neuen Pegels zu Hamburg = -3,423 N.N.

100 Kilometer in der Strom-Mittellinie 110
 Strecke I (Pegel zu Mühlberg) b
 Strecke II (Pegel zu Torgau) a
 Strecke III (Pegel zu Nauken) b
 190 Kilometer in der Strom-Mittellinie 110

DAS GEFÄLLE DER ELBE.

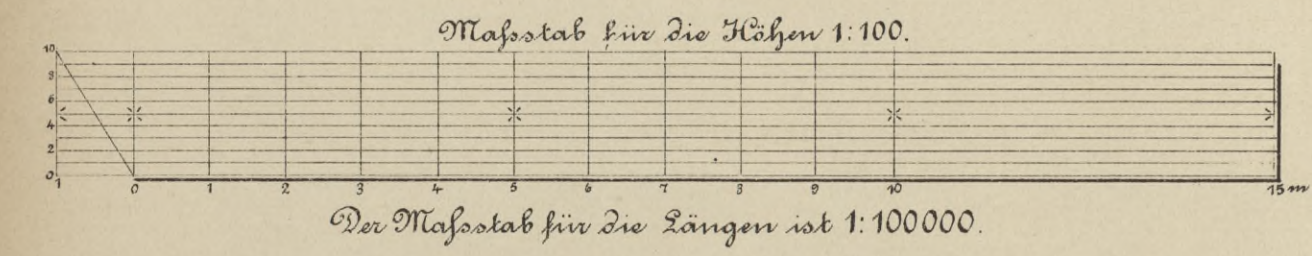
von der Mündung der schwarzen Elster bis Barby
km 198 bis 295.



Pegel zu Wittenberg, Rosslau, Barby

I Nivellement vom 28 ^{ten} August 1878 (-----) bei	+0,82	+0,34	+0,79
II Nivellement vom 12 ^{ten} Juni 1883 (——) bei	+0,88	+0,47	+0,89
III Nivellement vom 17 ^{ten} Oktober 1883 (——) bei	+1,49	+1,09	+1,46

Das Durchschnitts-Gefälle (——) entspricht dem gewöhnlichen Wasserstande der Periode 1874-83.



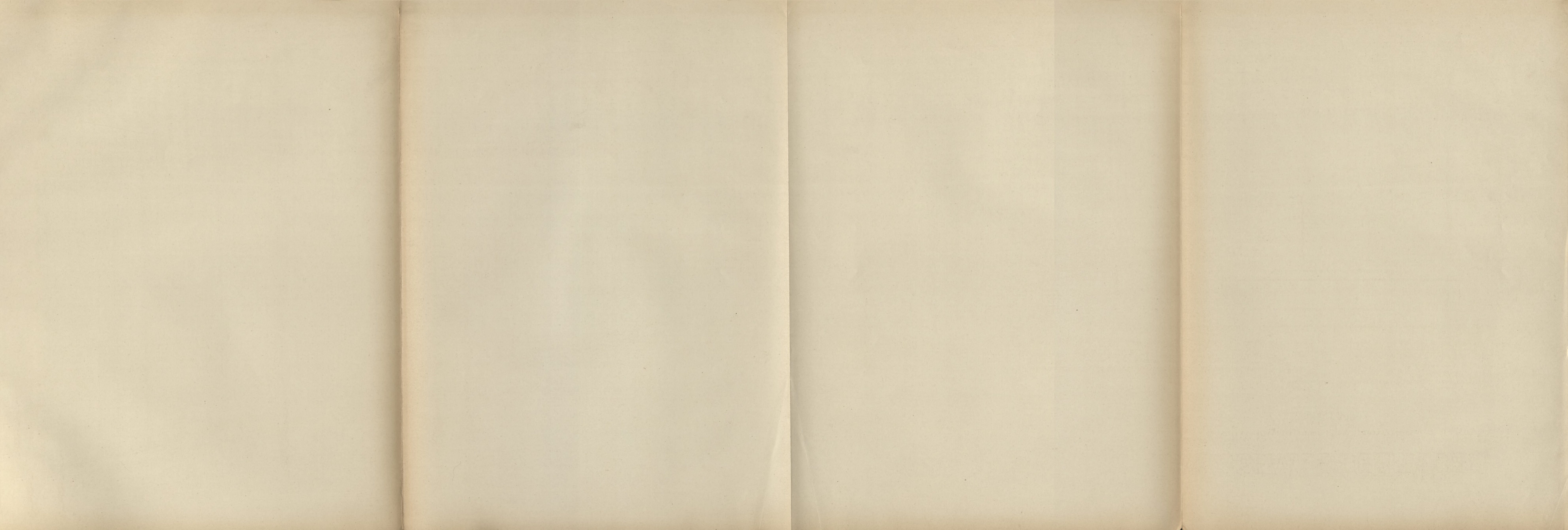
Der Nullhorizont liegt 45 m über dem Nullpunkt des neuen Pegels zu Hamburg + 3,423 N. N.

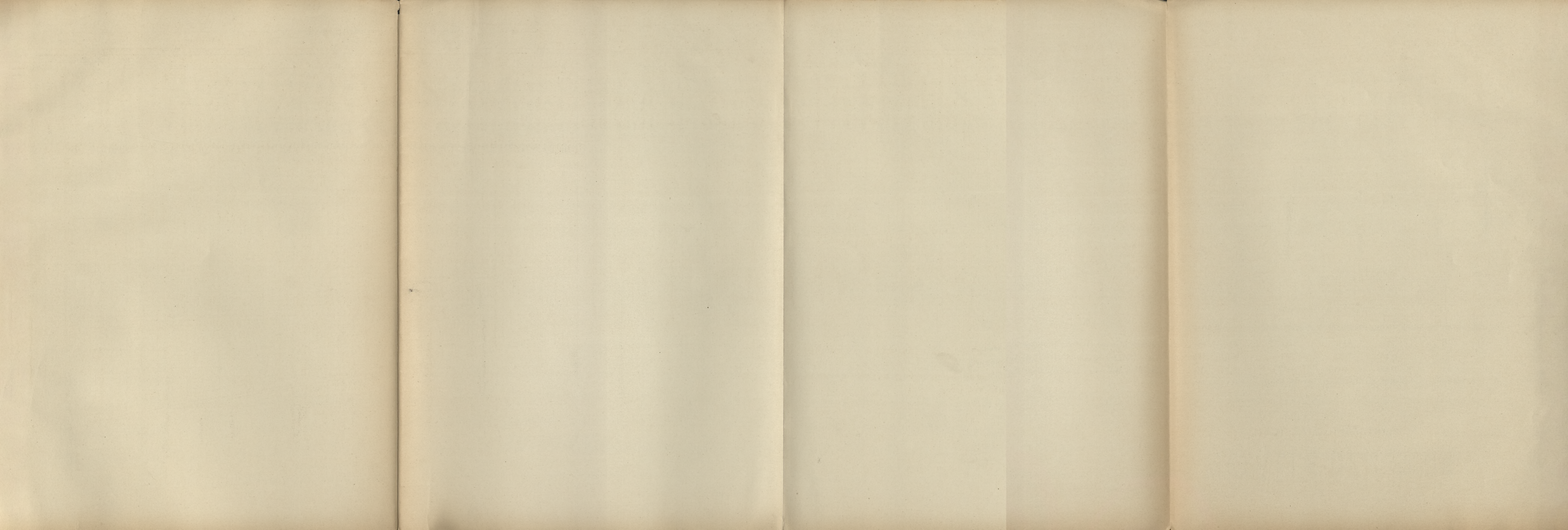
200 Kilometer in der Strom-Mittellinie 210
220
230
240
250
260
270
280
290
Kilometer 290 in der Strom-Mittellinie

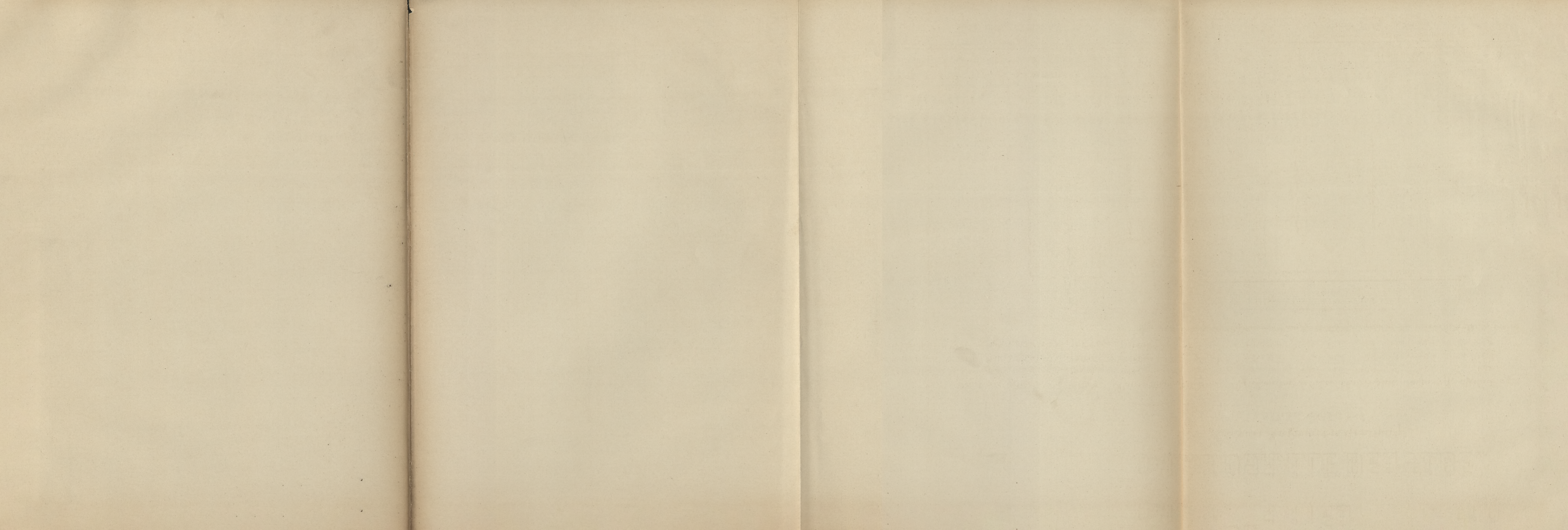
Strecke IV (Pegel zu Wittenberg)

Strecke V (Pegel zu Rosslau)

Strecke VI (Pegel zu Barby)

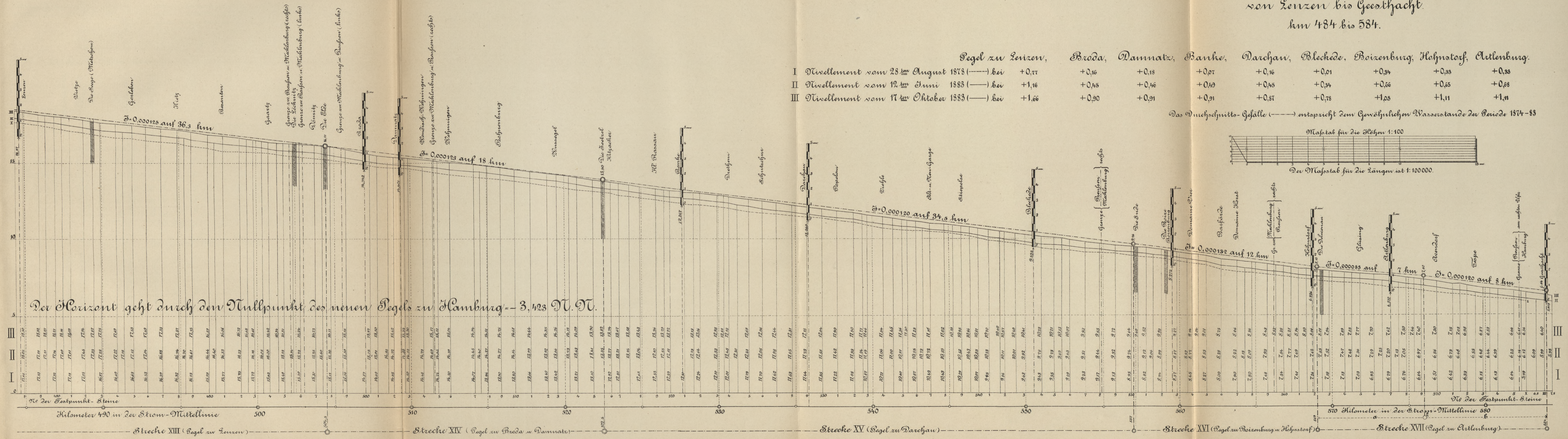






DAS GEFÄLLE DER ELBE.

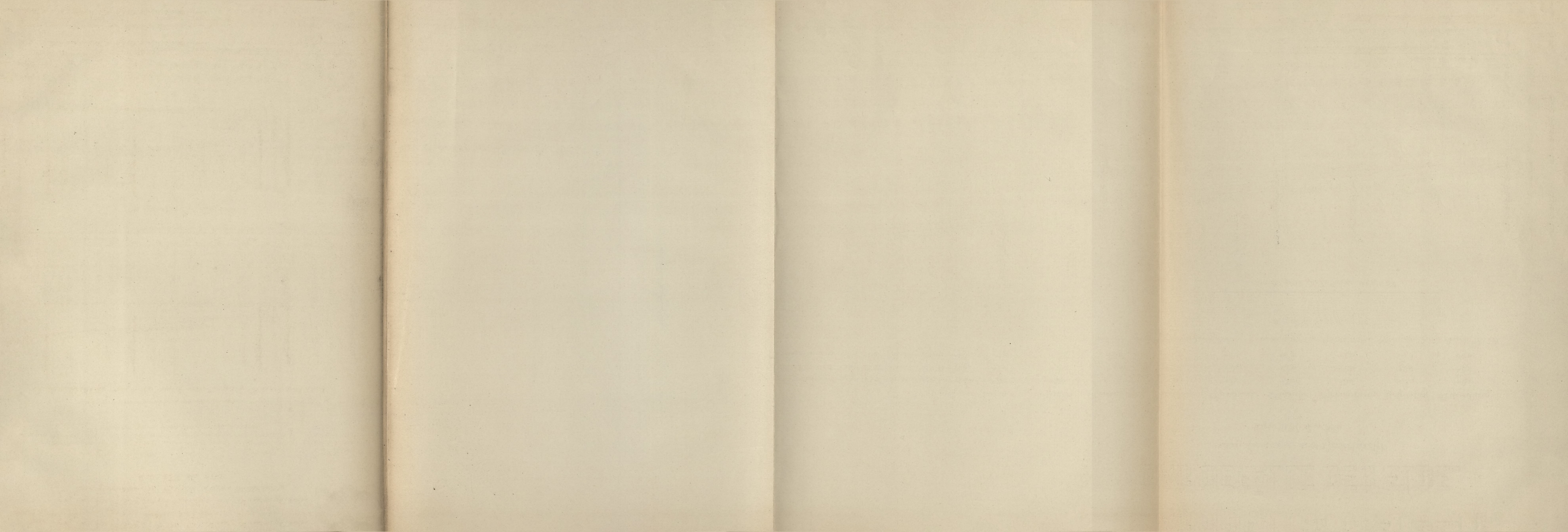
von Lenzen bis Geesthacht.
km 484 bis 584.



	Pegel zu Lenzen,	Breda,	Damnitz,	Banke,	Darchau,	Blechede,	Roizenburg,	Hohnstorf,	Artlenburg.
I Nivellement vom 23 ^{ten} August 1873 (---) bei	+0,77	+0,16	+0,18	+0,07	+0,16	+0,01	+0,34	+0,33	+0,33
II Nivellement vom 12 ^{ten} Juni 1883 (—) bei	+1,16	+0,45	+0,46	+0,49	+0,45	+0,34	+0,66	+0,65	+0,68
III Nivellement vom 17 ^{ten} Oktober 1883 (—) bei	+1,66	+0,90	+0,91	+0,91	+0,87	+0,78	+1,05	+1,11	+1,11

Das Durchschnitts-Gefälle (---) entspricht dem gewöhnlichen Wasserstande der Periode 1874-83



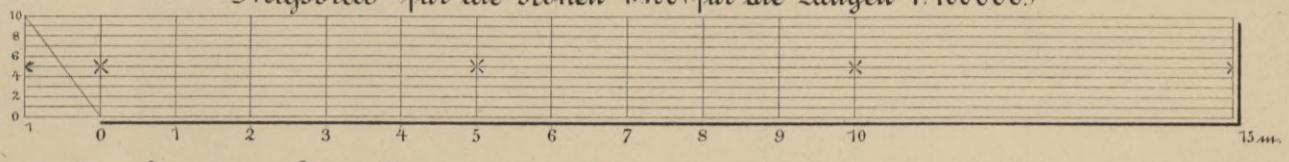


Gefälle - Beobachtungen

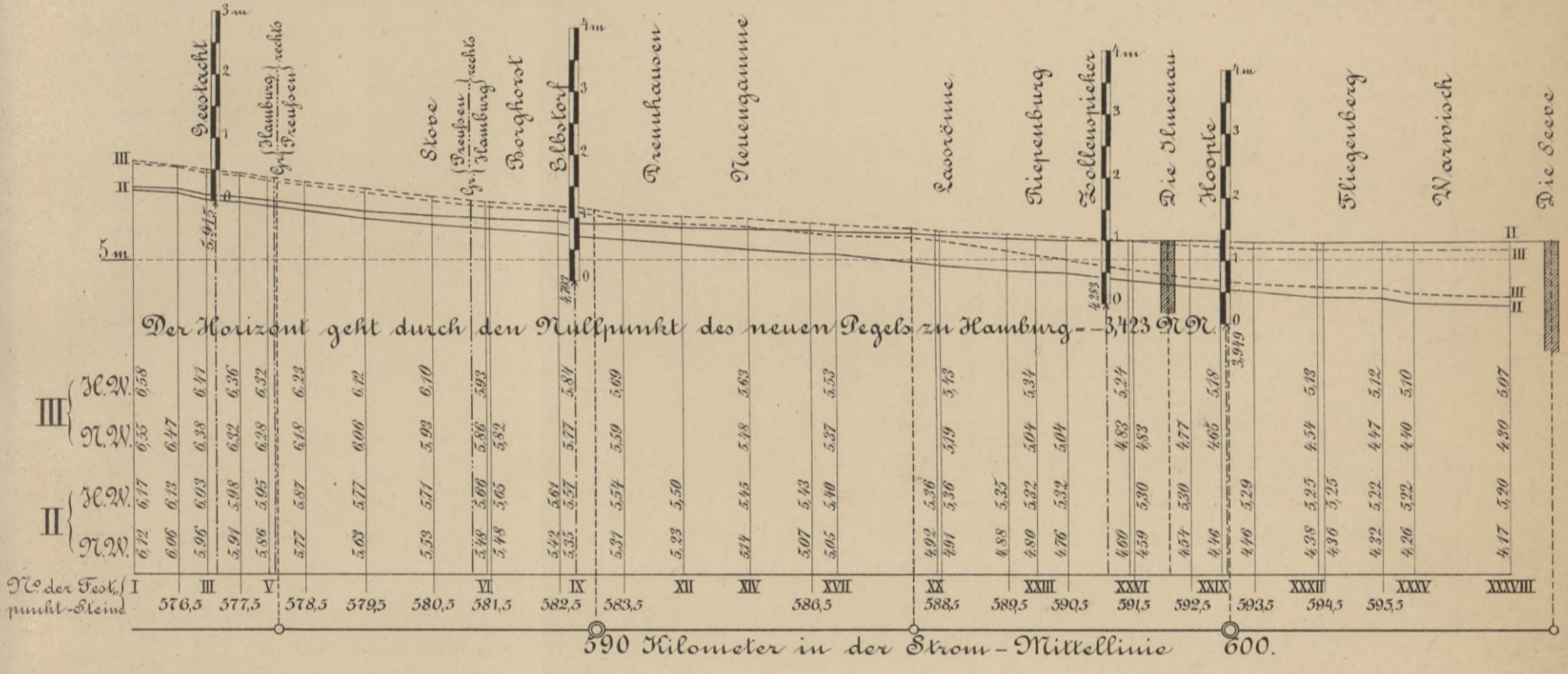
auf der im Fluthgebiet gelegenen Stromstrecke
von Geesthacht bis zur Seeve-Mündung
km. 583 bis 605.

	Pegel zu Geesthacht	Elbstorf	Sollenopicker	Hoopte
II Nivellement vom 12 ^{ten} Juni 1883 (— — — — —)	+ 0,08 m	0,84 (2m. 12 ^h 45 ^m)	0,60 (2m. 8 ^h 30 ^m)	1,35 (2m. 11 ^h 45 ^m)
III Nivellement vom 17 ^{ten} October 1883 (--- ---)	+ 0,45 m	1,11 (2m. 8 ^h 45 ^m)	1,02 (2m. 4 ^h 30 ^m)	0,53 (2m. 8 ^h 00 ^m)

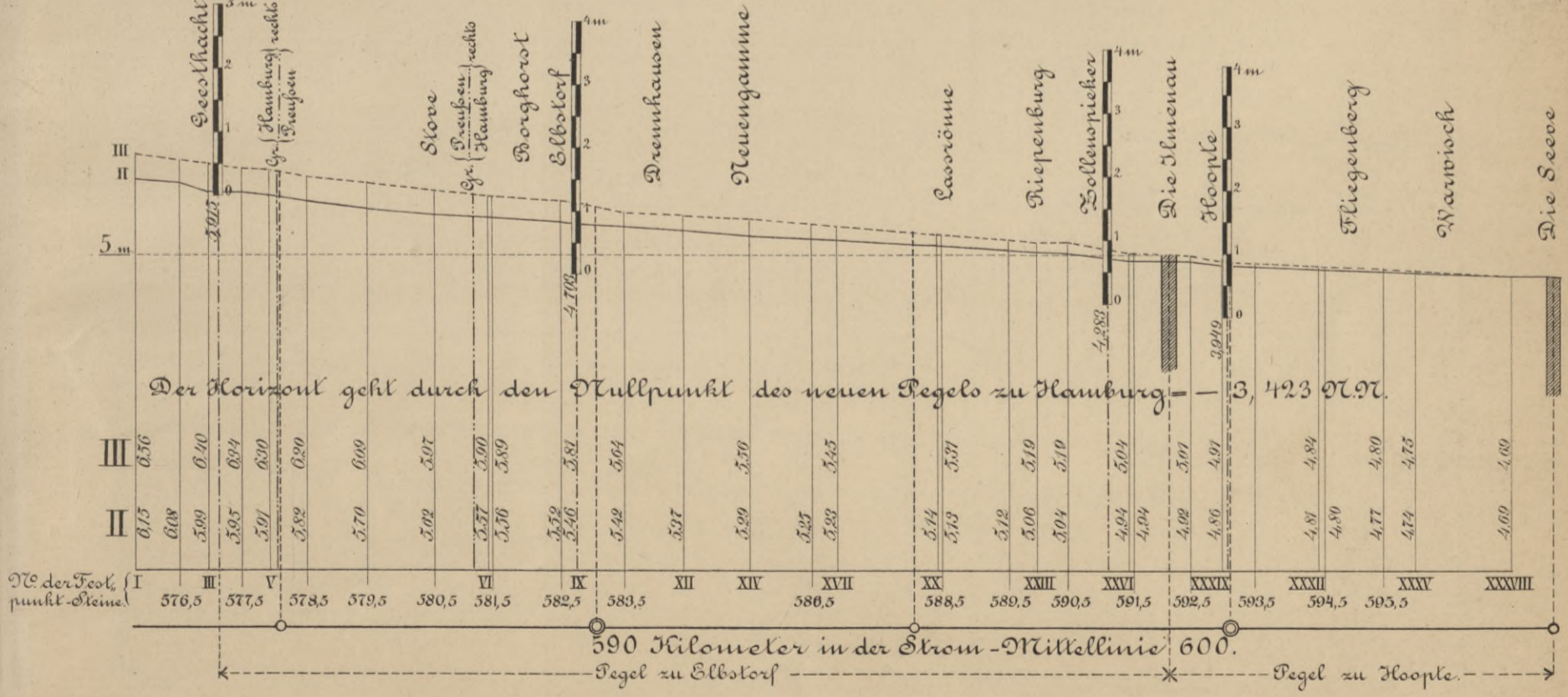
Maßstab für die Höhen 1:100 (für die Längen 1:100000.)



A. Beobachtete höchste und niedrigste Wasserstände.



B. Gemittelte Gefälle.



M.W. - arithmetisches Mittelwasser.
G.W. - Gewöhnlicher Wasserstand.

Schwankungen in den Wasserständen der Elbe-Pegel in je 10 jährigen Perioden seit Beginn der regelmässigen Beobachtungen.

S.W. - mittlerer Sommer-Wasserstand.
N.T.W. - mittlerer Niedrig-Wasserstand.

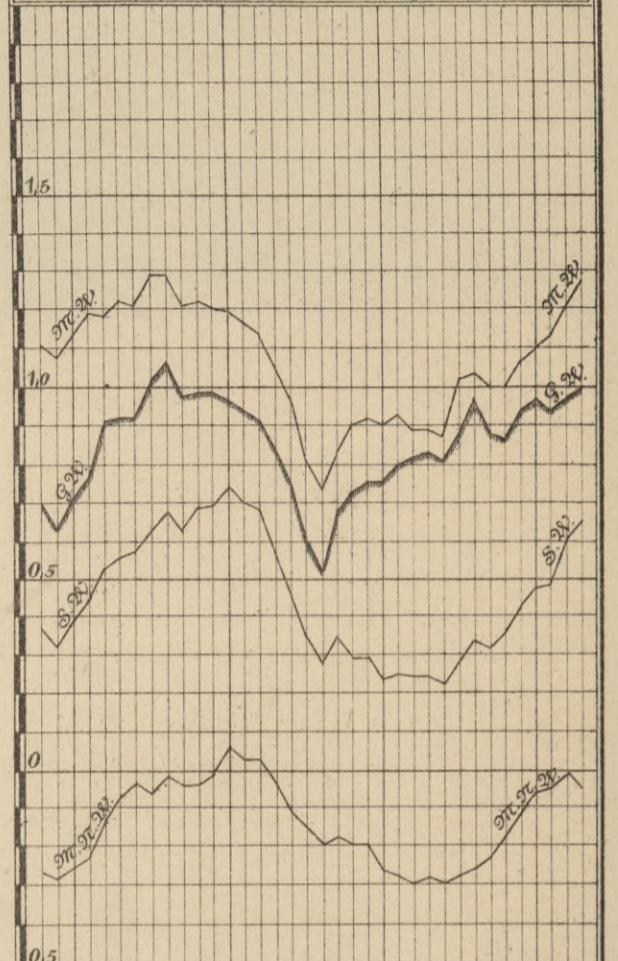
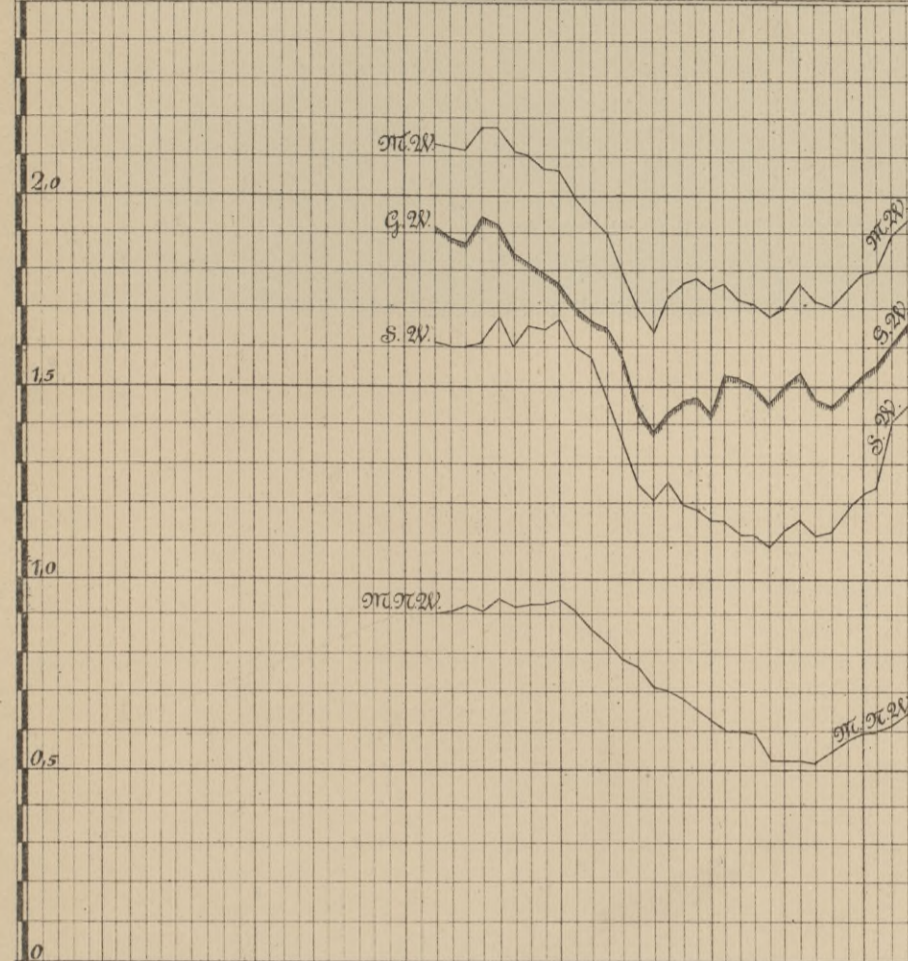
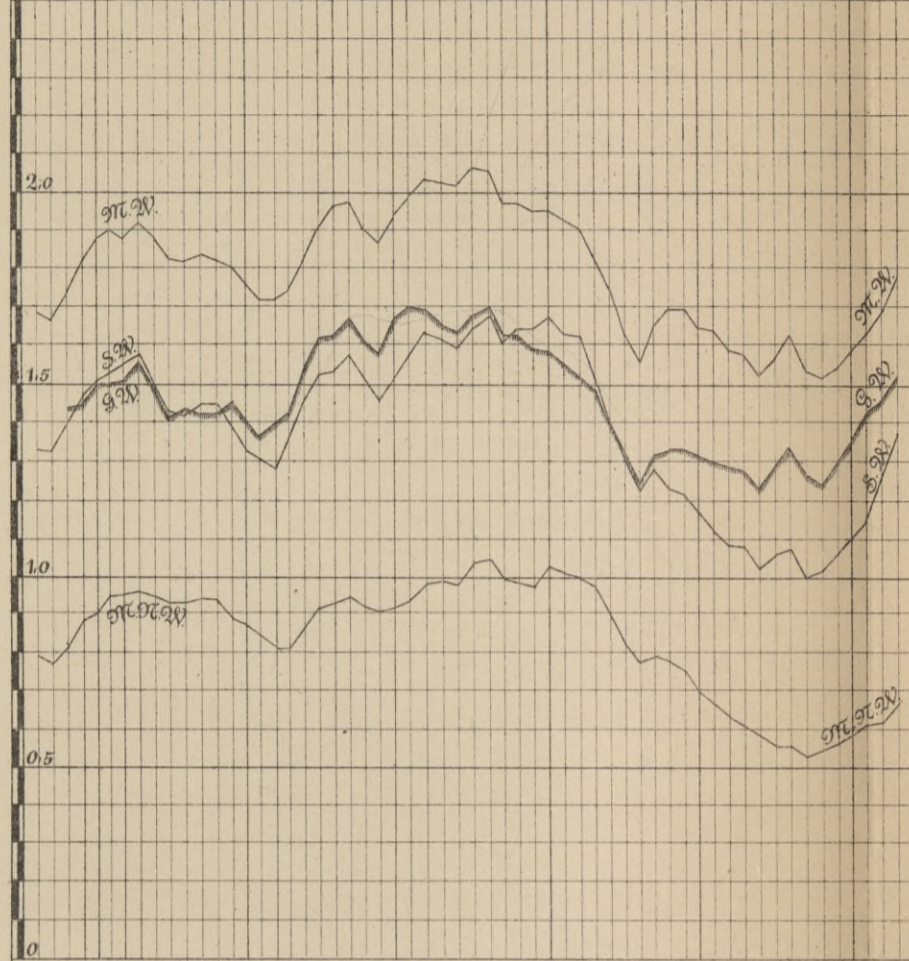
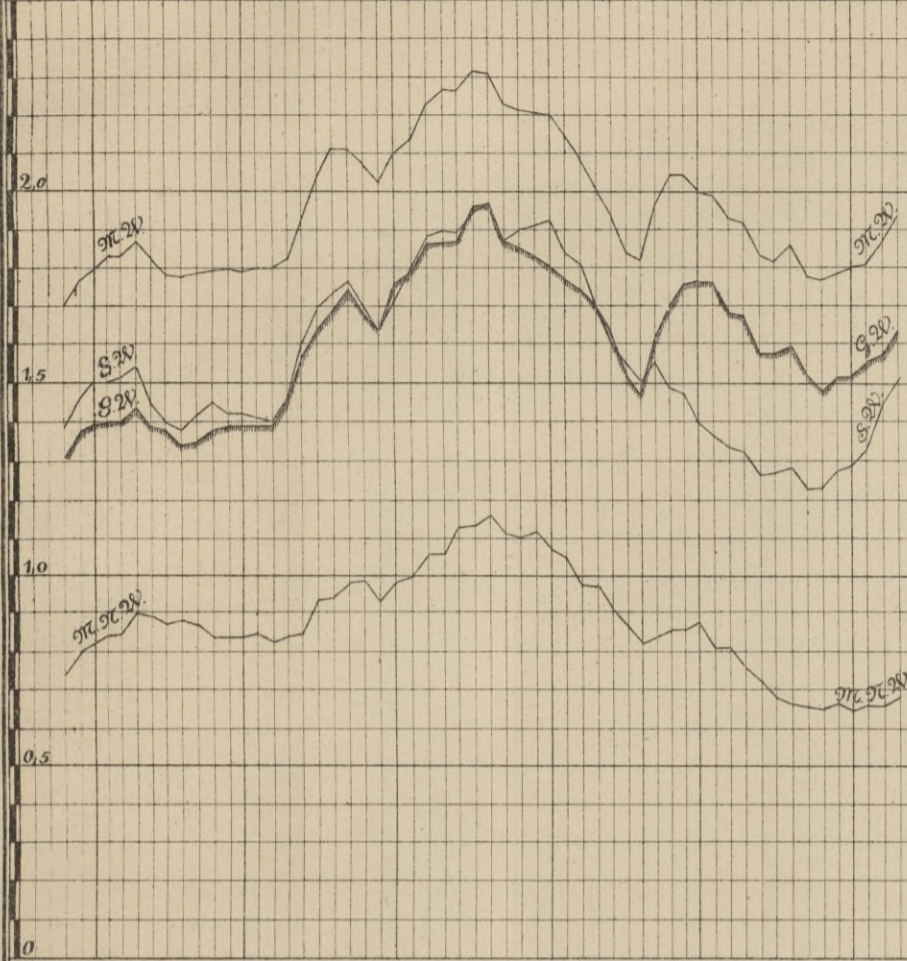
1. Pegel zu Mühlberg.

3. Pegel zu Wittenberg.

5. Pegel zu Barbiz.

7. Pegel zu Sandau.

9. Pegel zu Darchau.



1817-1826	1818-1827
1819-1828	1820-1829
1821-1830	1822-1831
1823-1832	1824-1833
1825-1834	1826-1835
1827-1836	1828-1837
1829-1838	1830-1839
1831-1840	1832-1841
1833-1842	1834-1843
1835-1844	1836-1845
1837-1846	1838-1847
1839-1848	1840-1849
1841-1850	1842-1851
1843-1852	1844-1853
1845-1854	1846-1855
1847-1856	1848-1857
1849-1858	1850-1859
1851-1860	1852-1861
1853-1862	1854-1863
1855-1864	1856-1865
1857-1866	1858-1867
1859-1868	1860-1869
1861-1870	1862-1871
1863-1872	1864-1873
1865-1874	1866-1875
1867-1876	1868-1877
1869-1878	1870-1879
1871-1880	1872-1881
1873-1882	1874-1883

1817-1826	1818-1827
1819-1828	1820-1829
1821-1830	1822-1831
1823-1832	1824-1833
1825-1834	1826-1835
1827-1836	1828-1837
1829-1838	1830-1839
1831-1840	1832-1841
1833-1842	1834-1843
1835-1844	1836-1845
1837-1846	1838-1847
1839-1848	1840-1849
1841-1850	1842-1851
1843-1852	1844-1853
1845-1854	1846-1855
1847-1856	1848-1857
1849-1858	1850-1859
1851-1860	1852-1861
1853-1862	1854-1863
1855-1864	1856-1865
1857-1866	1858-1867
1859-1868	1860-1869
1861-1870	1862-1871
1863-1872	1864-1873
1865-1874	1866-1875
1867-1876	1868-1877
1869-1878	1870-1879
1871-1880	1872-1881
1873-1882	1874-1883

1817-1826	1818-1827
1819-1828	1820-1829
1821-1830	1822-1831
1823-1832	1824-1833
1825-1834	1826-1835
1827-1836	1828-1837
1829-1838	1830-1839
1831-1840	1832-1841
1833-1842	1834-1843
1835-1844	1836-1845
1837-1846	1838-1847
1839-1848	1840-1849
1841-1850	1842-1851
1843-1852	1844-1853
1845-1854	1846-1855
1847-1856	1848-1857
1849-1858	1850-1859
1851-1860	1852-1861
1853-1862	1854-1863
1855-1864	1856-1865
1857-1866	1858-1867
1859-1868	1860-1869
1861-1870	1862-1871
1863-1872	1864-1873
1865-1874	1866-1875
1867-1876	1868-1877
1869-1878	1870-1879
1871-1880	1872-1881
1873-1882	1874-1883

1817-1826	1818-1827
1819-1828	1820-1829
1821-1830	1822-1831
1823-1832	1824-1833
1825-1834	1826-1835
1827-1836	1828-1837
1829-1838	1830-1839
1831-1840	1832-1841
1833-1842	1834-1843
1835-1844	1836-1845
1837-1846	1838-1847
1839-1848	1840-1849
1841-1850	1842-1851
1843-1852	1844-1853
1845-1854	1846-1855
1847-1856	1848-1857
1849-1858	1850-1859
1851-1860	1852-1861
1853-1862	1854-1863
1855-1864	1856-1865
1857-1866	1858-1867
1859-1868	1860-1869
1861-1870	1862-1871
1863-1872	1864-1873
1865-1874	1866-1875
1867-1876	1868-1877
1869-1878	1870-1879
1871-1880	1872-1881
1873-1882	1874-1883

1817-1826	1818-1827
1819-1828	1820-1829
1821-1830	1822-1831
1823-1832	1824-1833
1825-1834	1826-1835
1827-1836	1828-1837
1829-1838	1830-1839
1831-1840	1832-1841
1833-1842	1834-1843
1835-1844	1836-1845
1837-1846	1838-1847
1839-1848	1840-1849
1841-1850	1842-1851
1843-1852	1844-1853
1845-1854	1846-1855
1847-1856	1848-1857
1849-1858	1850-1859
1851-1860	1852-1861
1853-1862	1854-1863
1855-1864	1856-1865
1857-1866	1858-1867
1859-1868	1860-1869
1861-1870	1862-1871
1863-1872	1864-1873
1865-1874	1866-1875
1867-1876	1868-1877
1869-1878	1870-1879
1871-1880	1872-1881
1873-1882	1874-1883

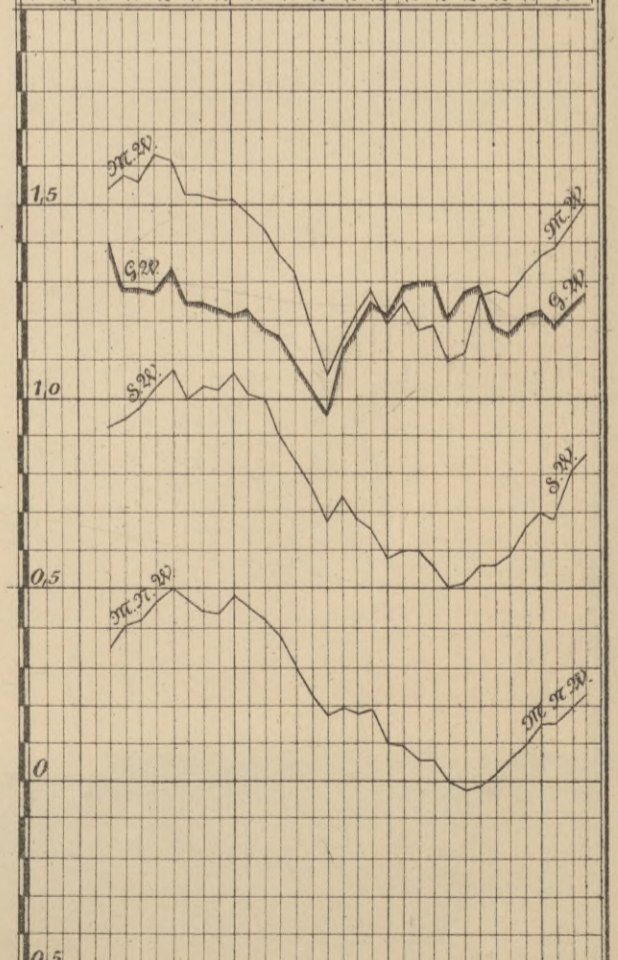
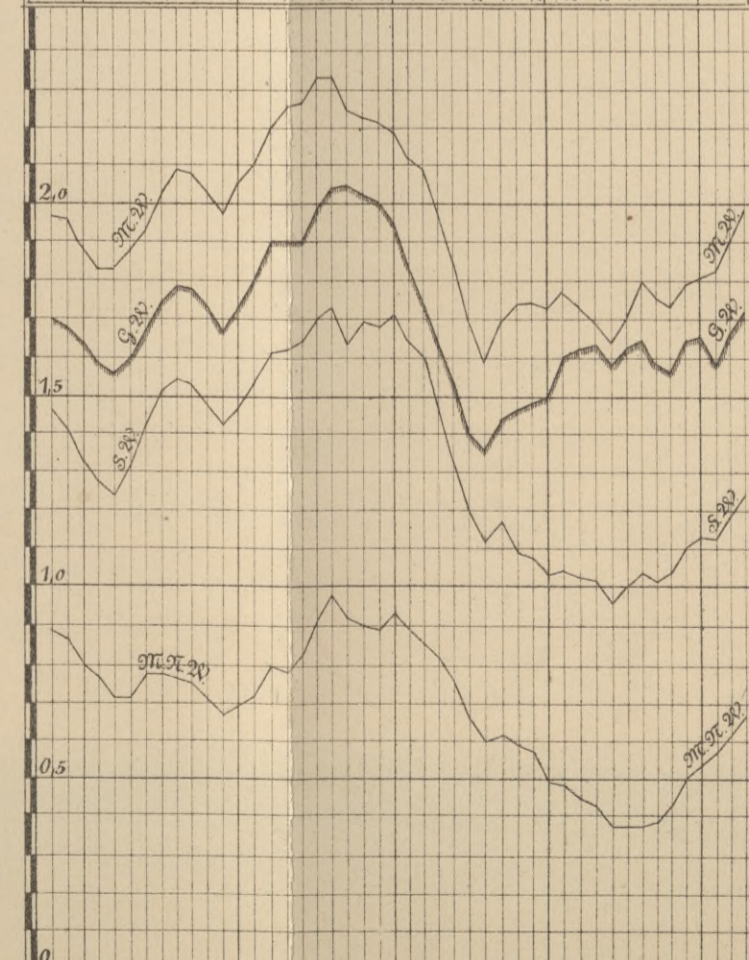
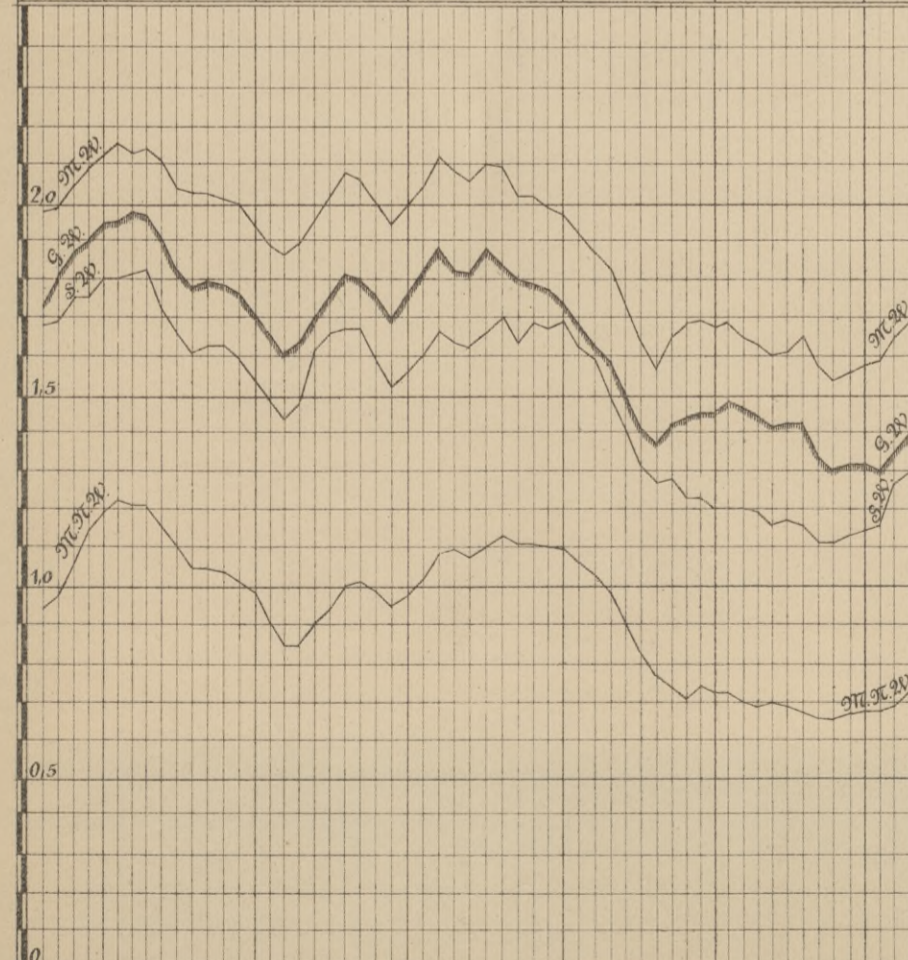
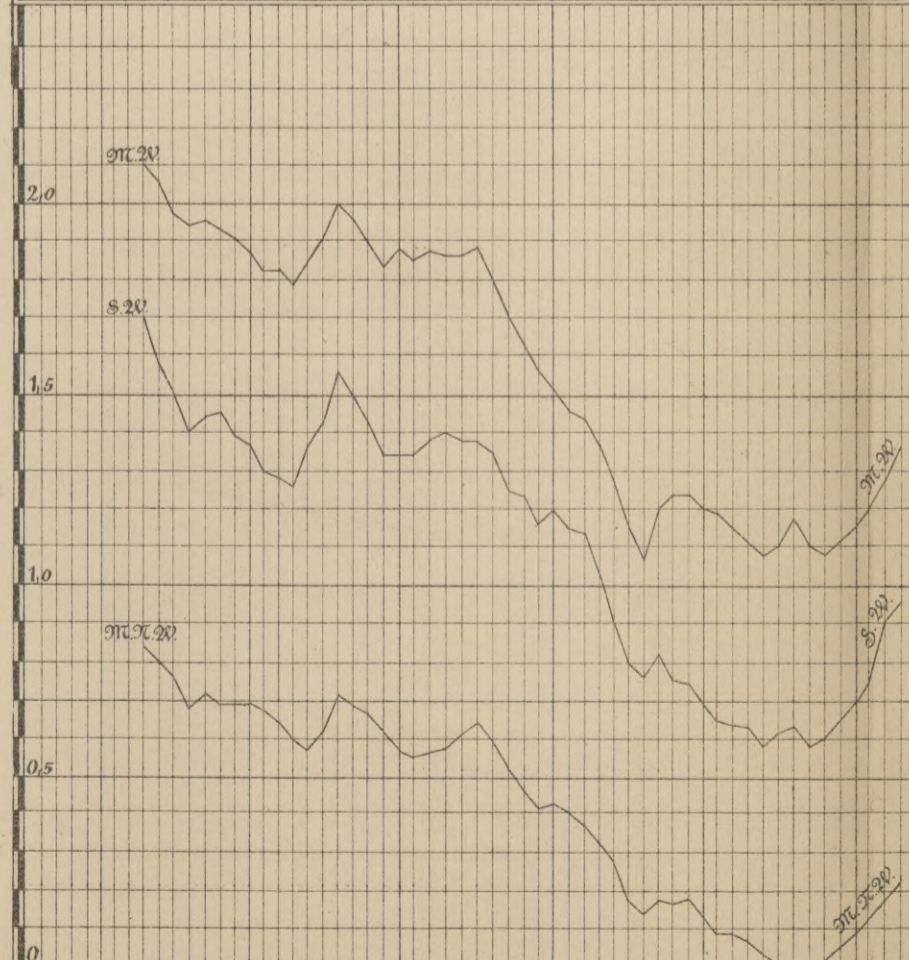
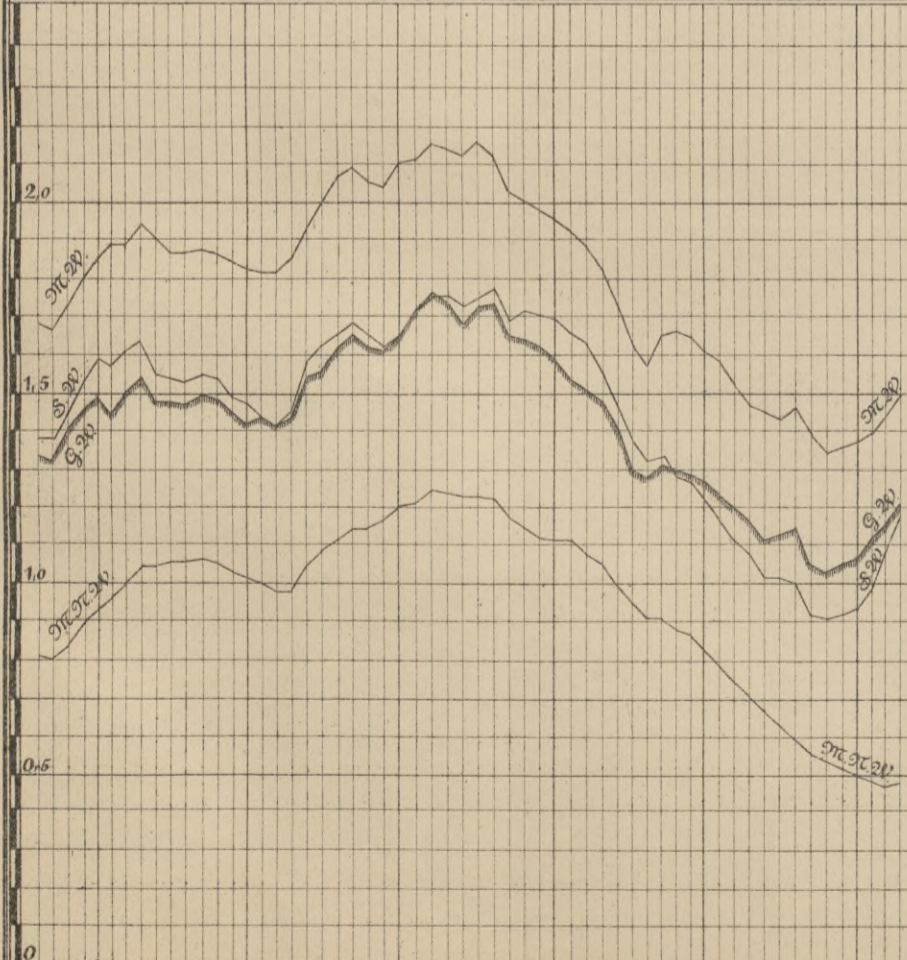
2. Pegel zu Torgau.

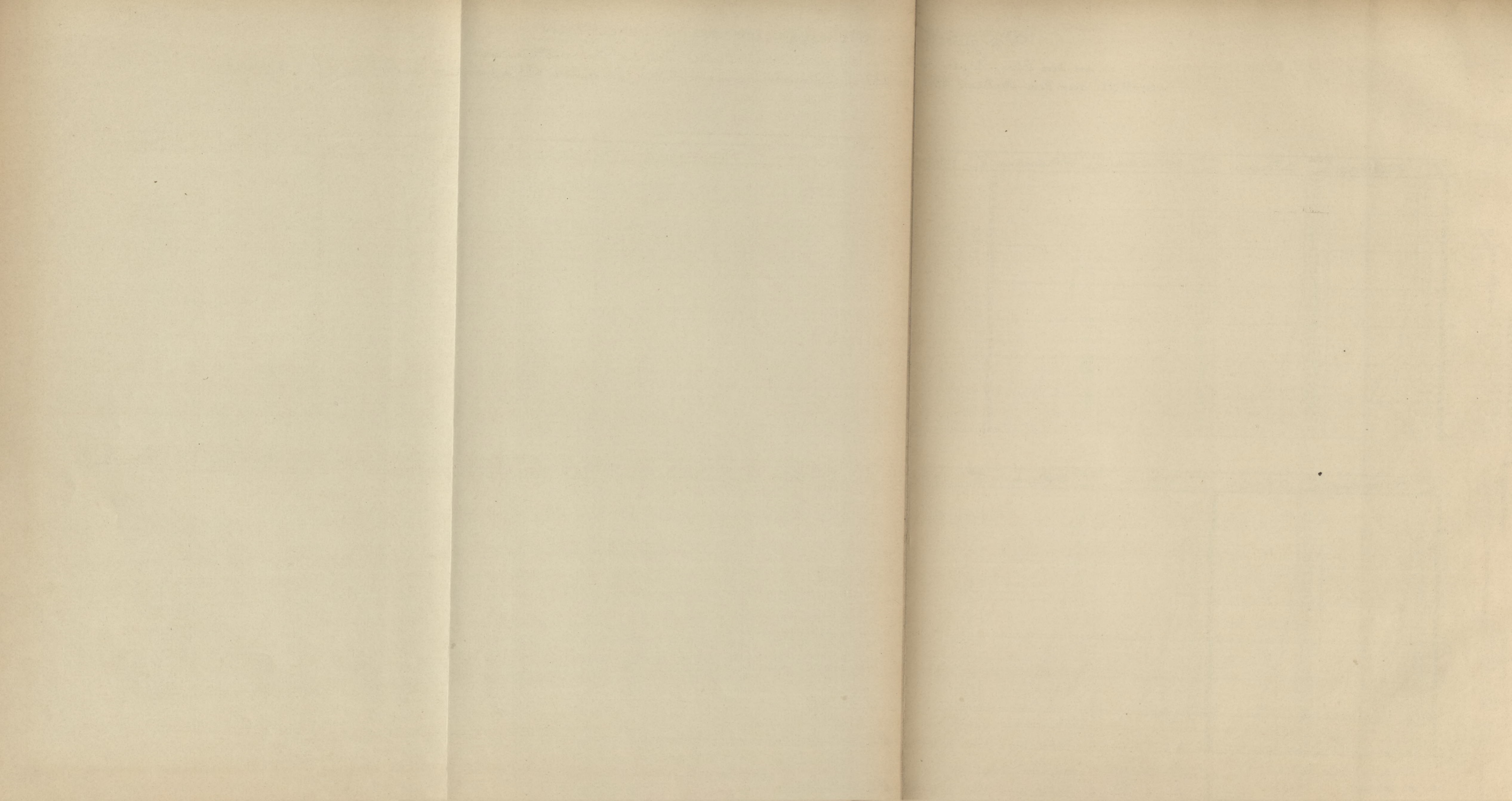
4. Pegel zu Rosslau.

6. Pegel zu Magdeburg.

8. Pegel zu Lützen.

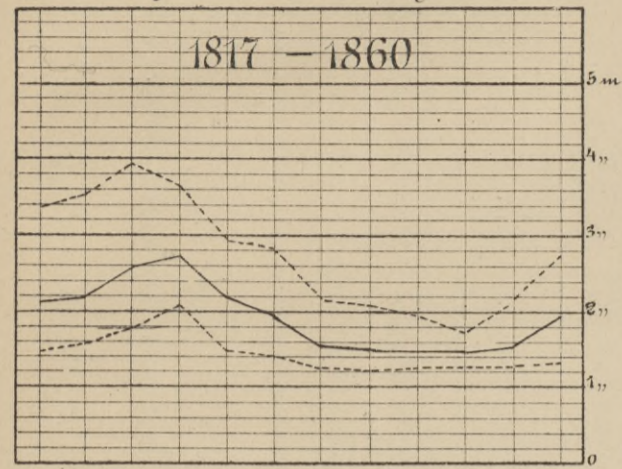
10. Pegel zu Aillenbürg.



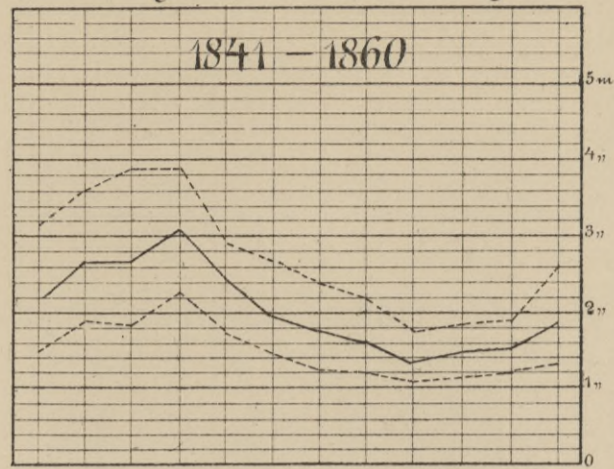


Zusammenstellung der höchsten, mittleren und niedrigsten Monats-Wasserstände

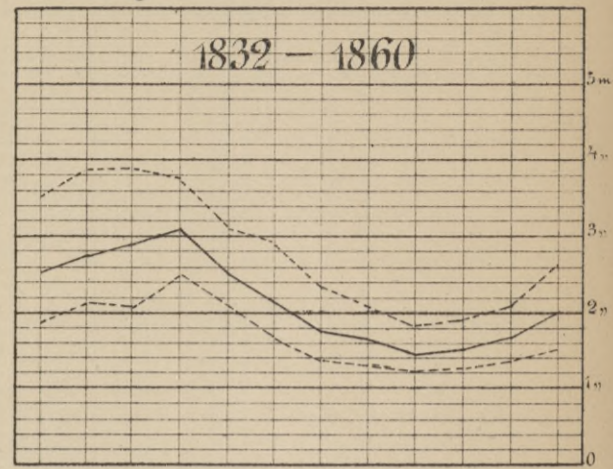
Pegel zu Torgau.



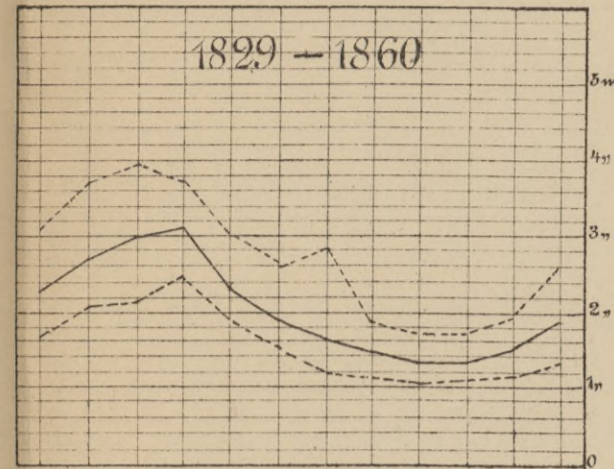
Pegel zu Barb. y.



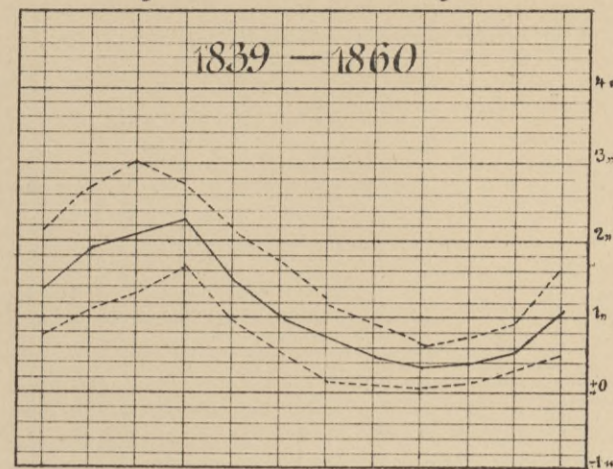
Pegel zu Sandau.



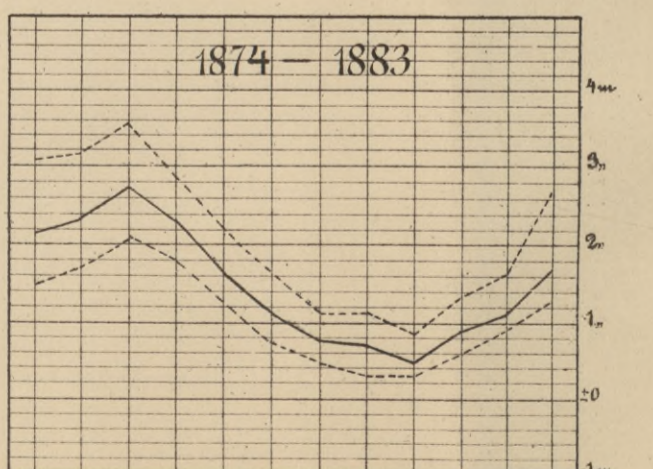
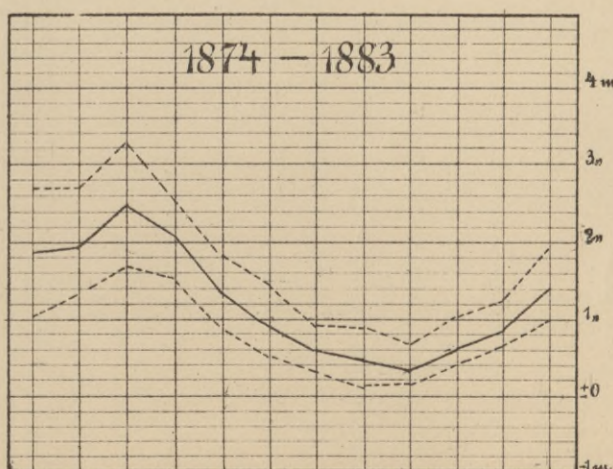
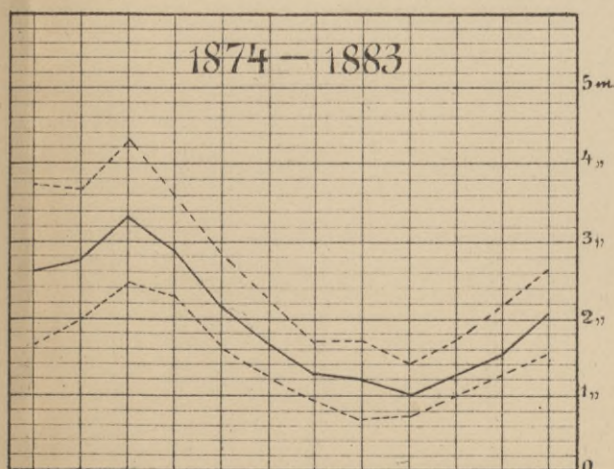
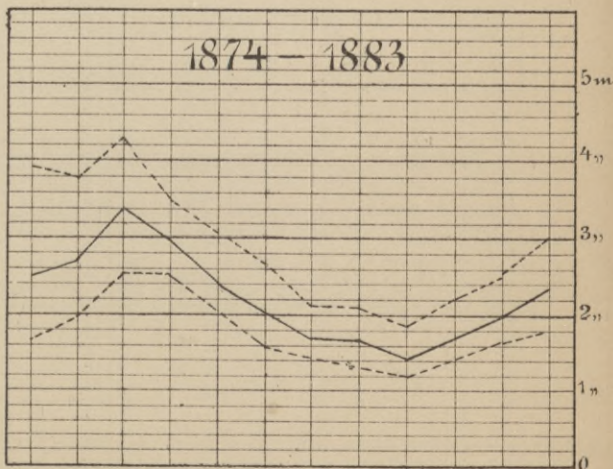
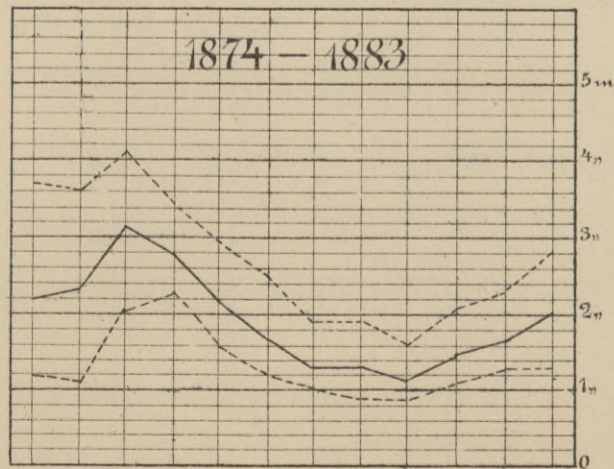
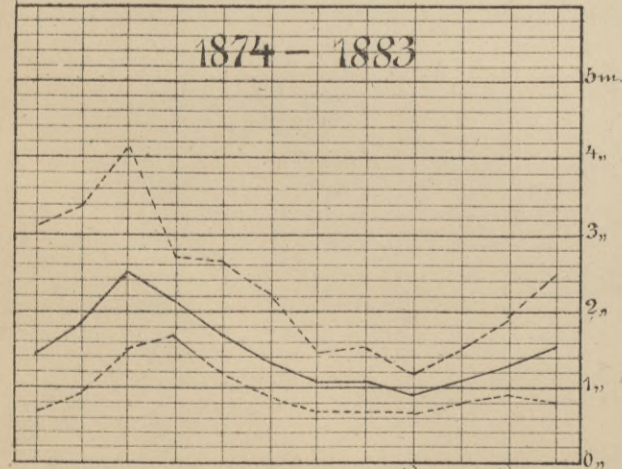
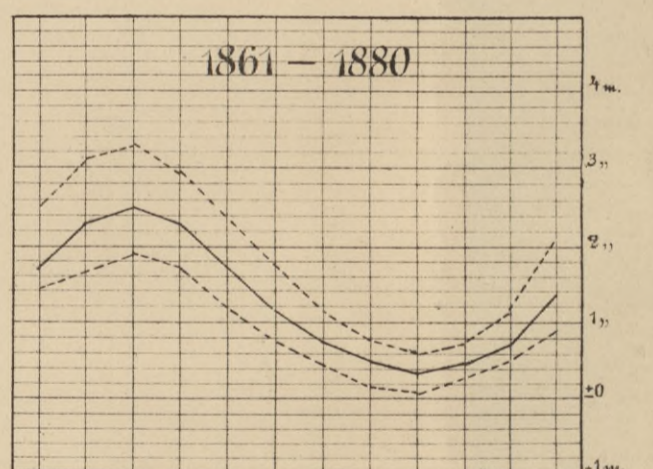
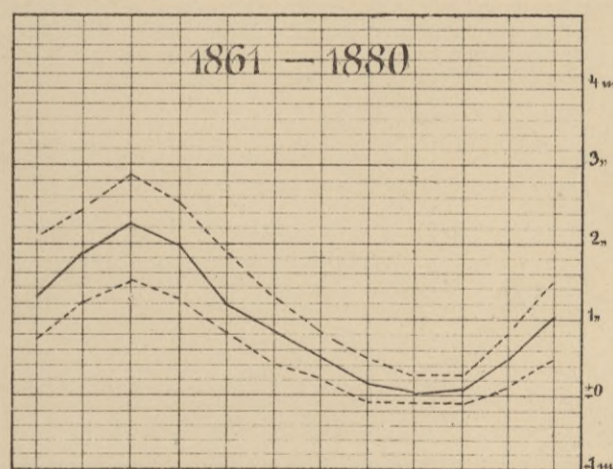
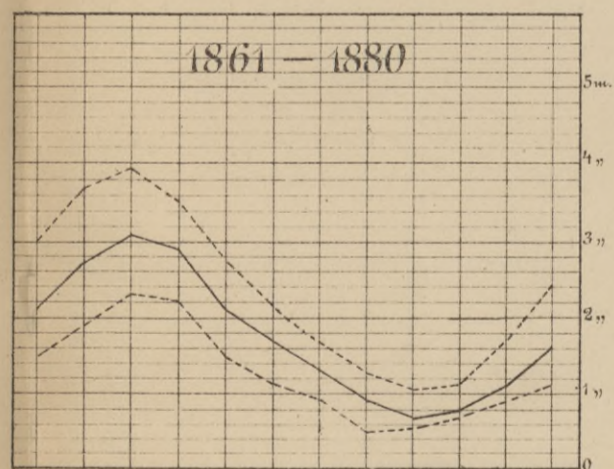
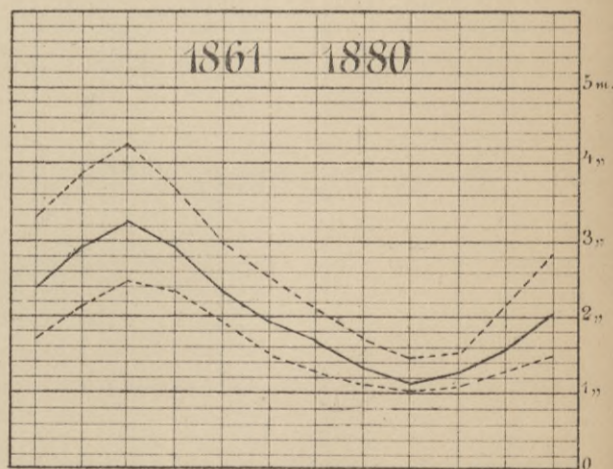
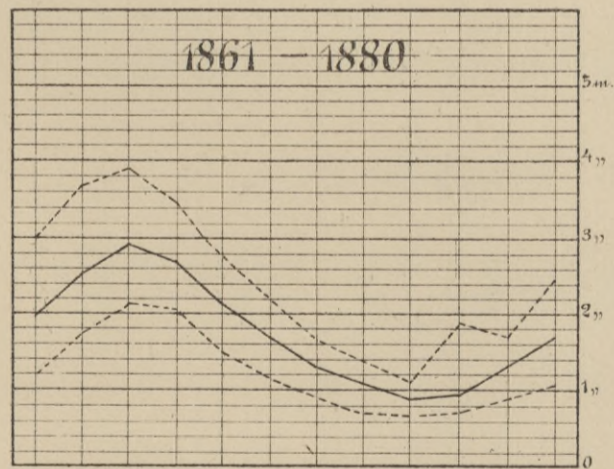
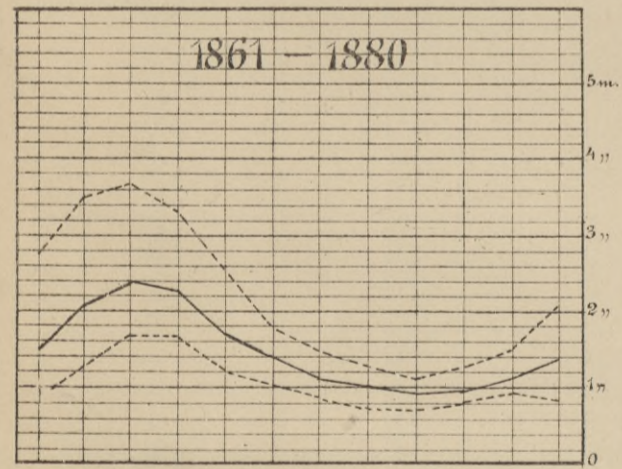
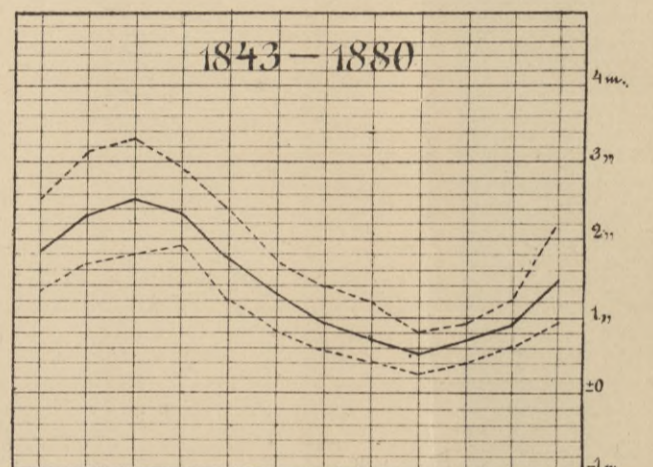
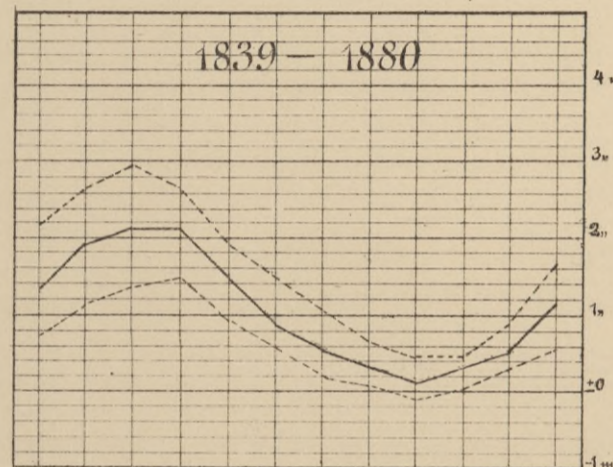
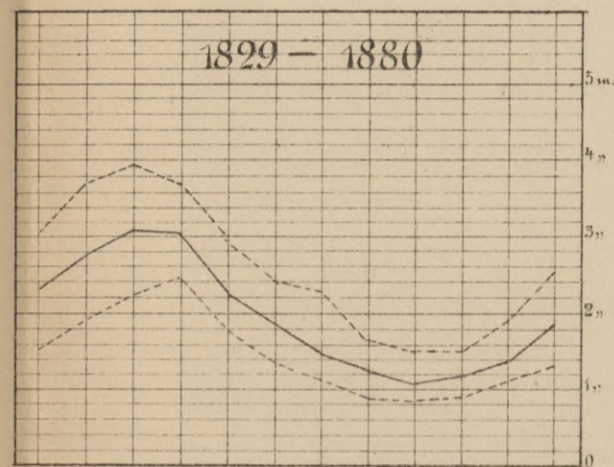
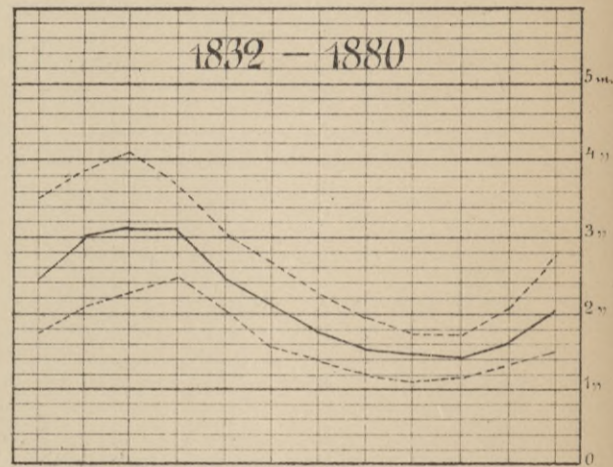
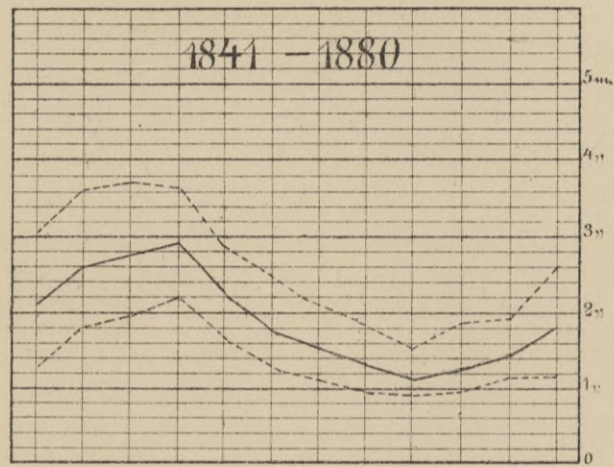
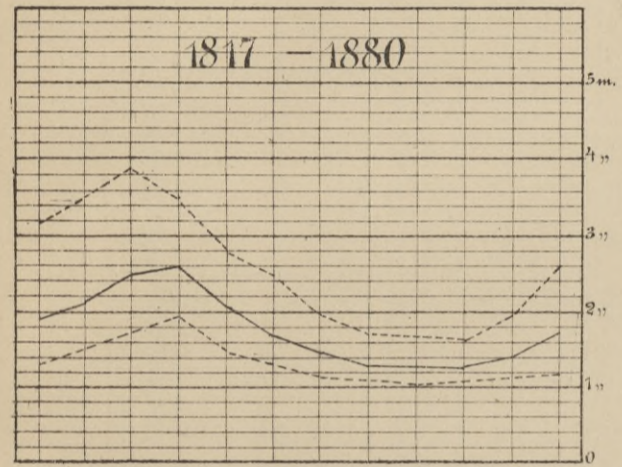
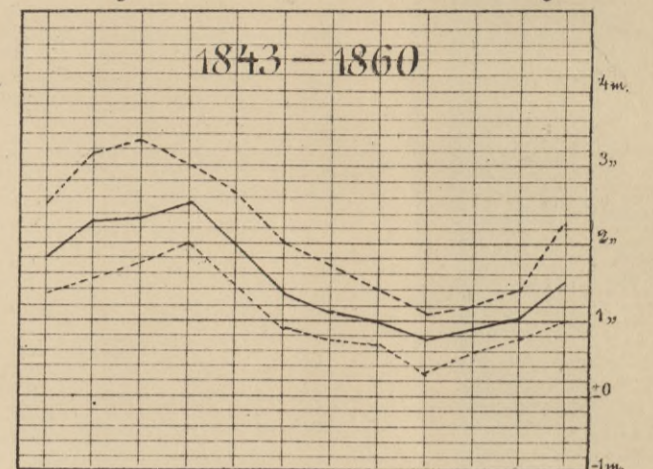
Pegel zu Lenzen.



Pegel zu Darchau.



Pegel zu Artlenburg.



Januar
Februar
März
April
Mai
Juni
Juli
August
September
Oktober
November
Dezember

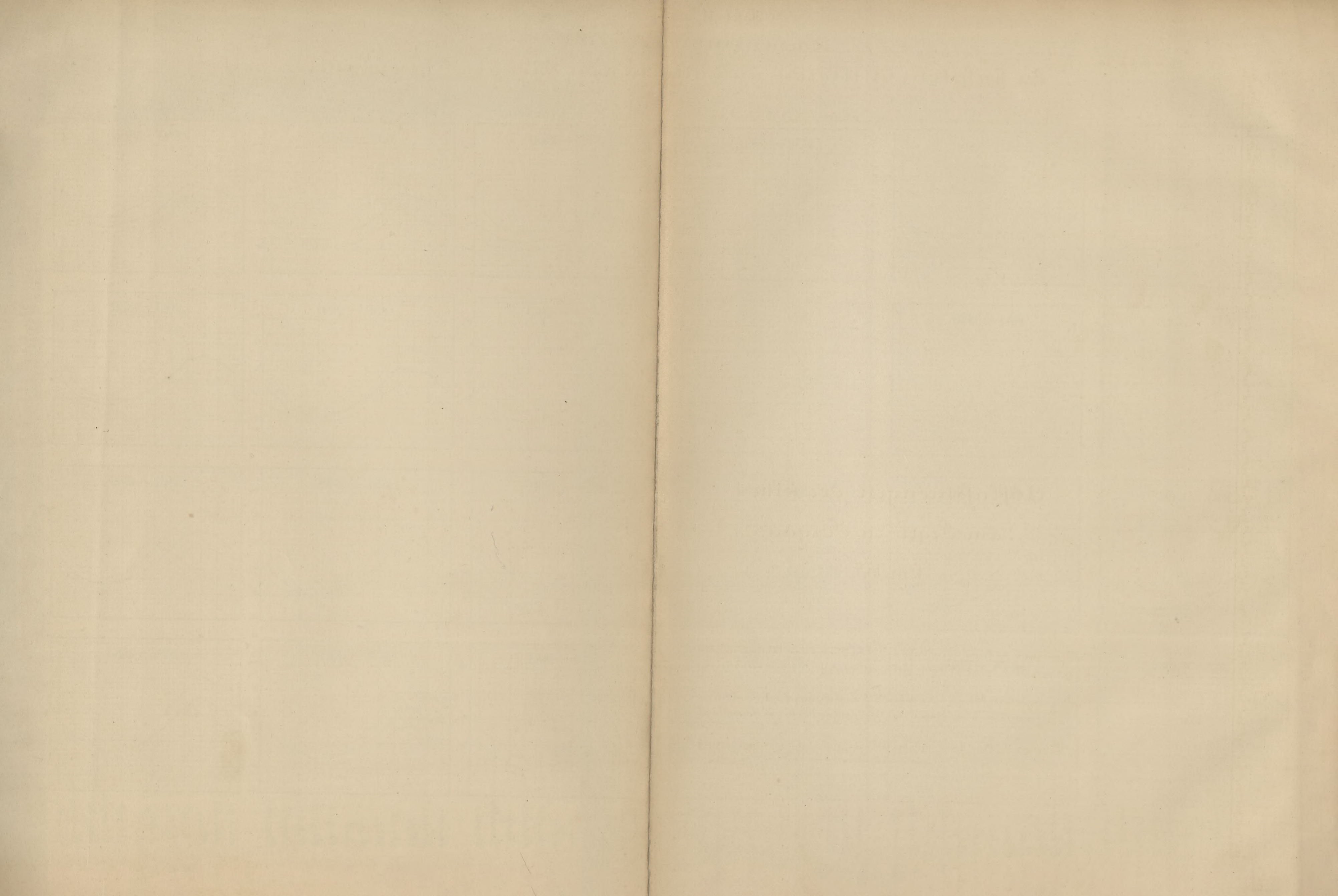
Januar
Februar
März
April
Mai
Juni
Juli
August
September
Oktober
November
Dezember

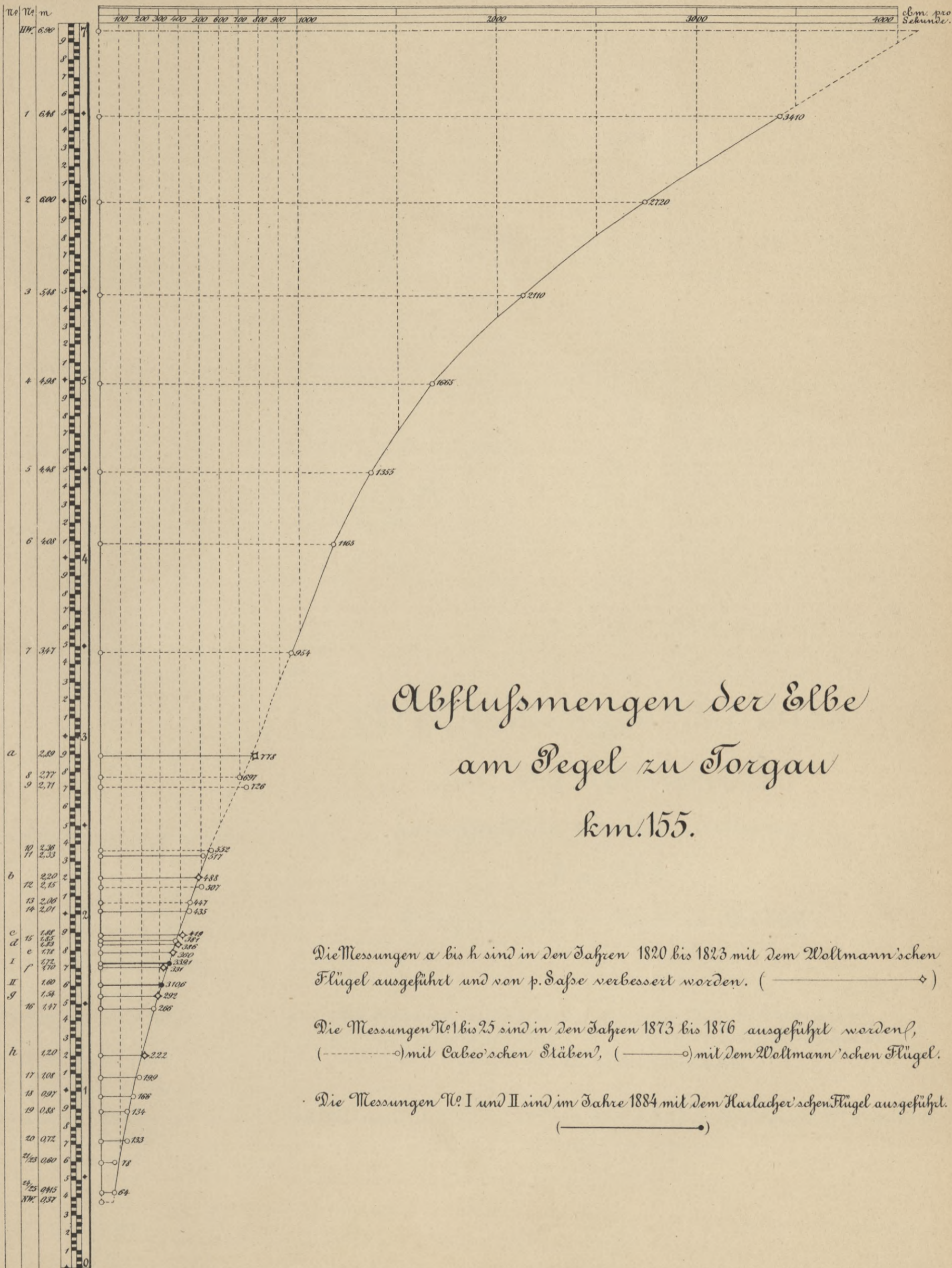
Januar
Februar
März
April
Mai
Juni
Juli
August
September
Oktober
November
Dezember

Januar
Februar
März
April
Mai
Juni
Juli
August
September
Oktober
November
Dezember

Januar
Februar
März
April
Mai
Juni
Juli
August
September
Oktober
November
Dezember

Januar
Februar
März
April
Mai
Juni
Juli
August
September
Oktober
November
Dezember



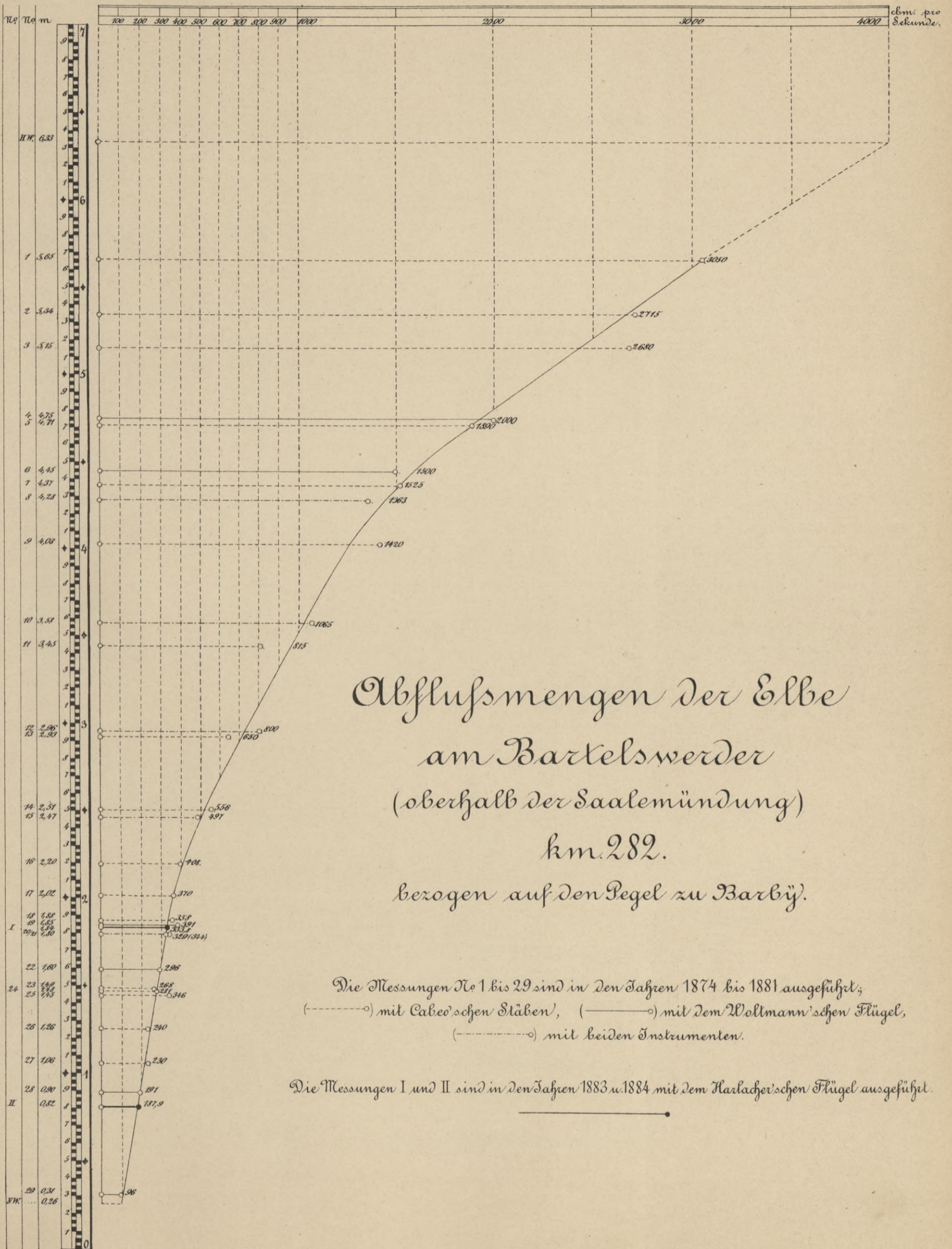


Abflussmengen der Elbe
am Pegel zu Torgau
km. 155.

Die Messungen a bis h sind in den Jahren 1820 bis 1823 mit dem Voltmann'schen Flügel ausgeführt und von p. Sasse verbessert worden. (————◇)

Die Messungen No 1 bis 25 sind in den Jahren 1873 bis 1876 ausgeführt worden, (- - - - -) mit Cabelo'schen Stäben, (————○) mit dem Voltmann'schen Flügel.

Die Messungen No I und II sind im Jahre 1884 mit dem Harlacher'schen Flügel ausgeführt. (————●)

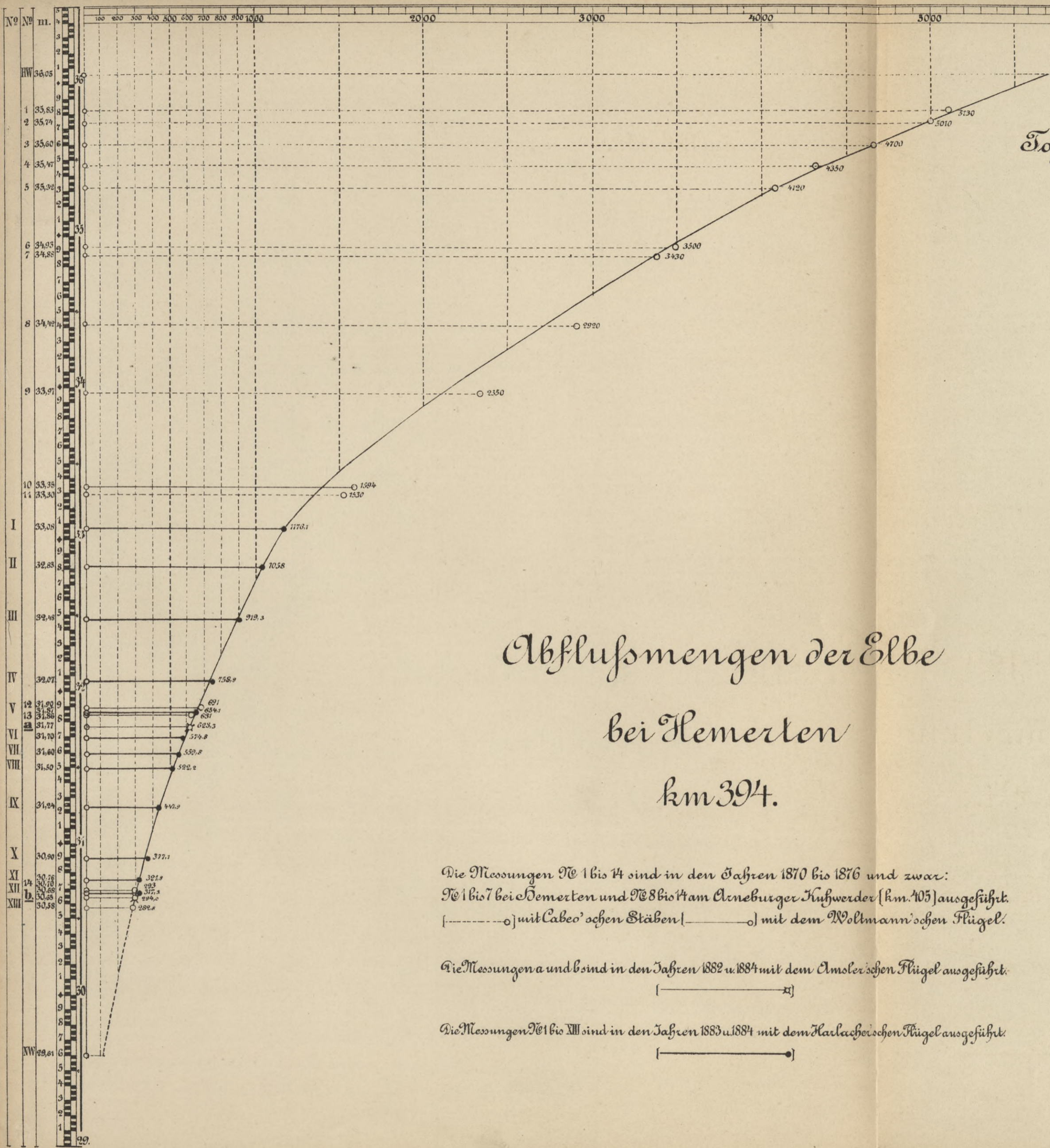


Abflussmengen der Elbe
am Bartelswerder
(oberhalb der Saalemündung)
km. 282.

bezogen auf den Pegel zu Barbü.

Die Messungen No 1 bis 29 sind in den Jahren 1874 bis 1881 ausgeführt;
(-----○) mit Cabel'schen Stäben, (—○) mit dem Woltmann'schen Flügel,
(-----○) mit beiden Instrumenten.

Die Messungen I und II sind in den Jahren 1883 u. 1884 mit dem Harlacher'schen Flügel ausgeführt.



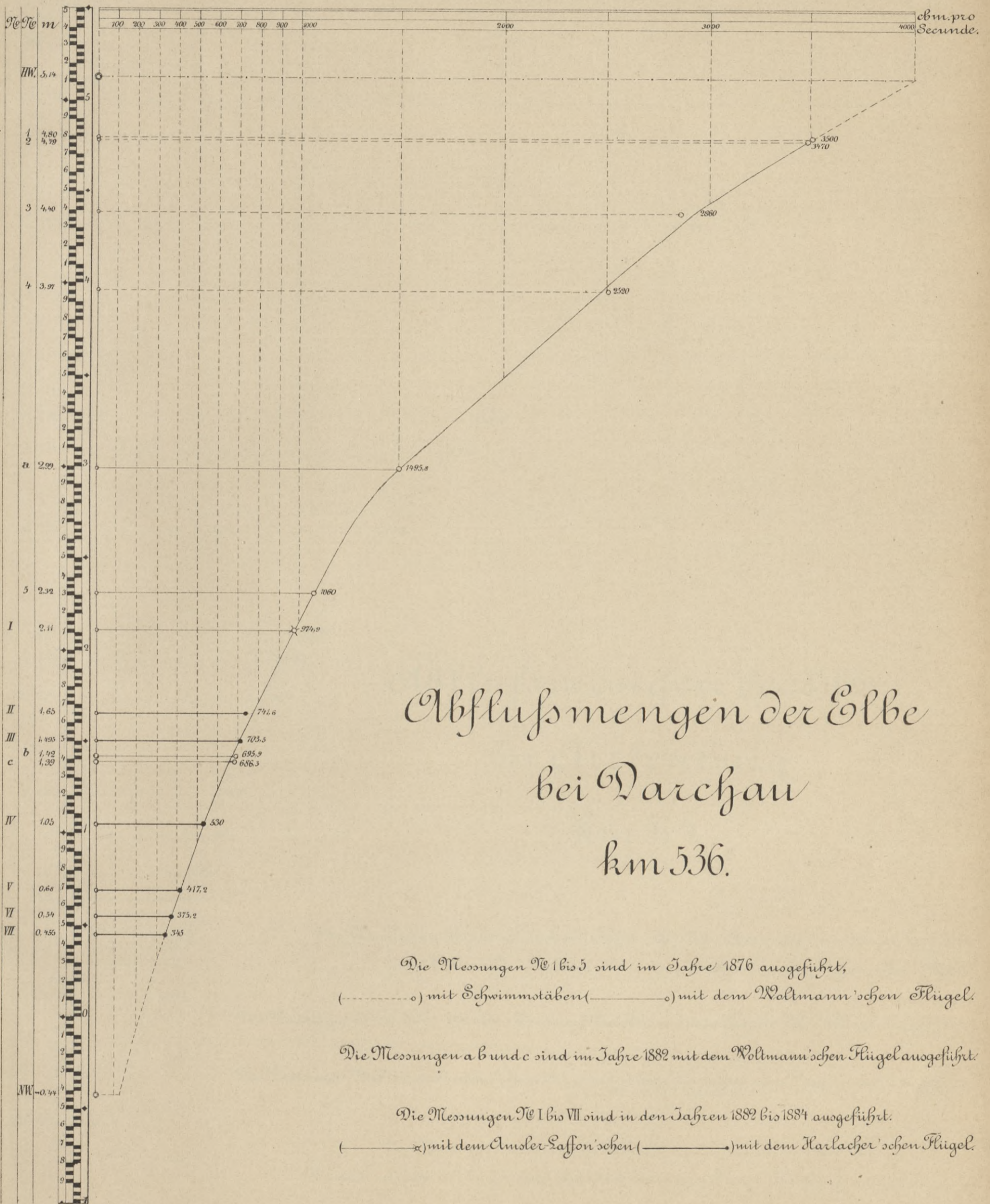
Tafel 13.

Abflussmengen der Elbe bei Hemerten km 394.

Die Messungen № 1 bis 14 sind in den Jahren 1870 bis 1876 und zwar:
 № 1 bis 7 bei Hemerten und № 8 bis 14 am Arneburger Kuhwerder (km. 405) ausgeführt.
 [-----○] mit Cabel'schen Stäben [-----○] mit dem Woltmann'schen Flügel.

Die Messungen a und b sind in den Jahren 1882 u. 1884 mit dem Amoler'schen Flügel ausgeführt.
 [-----■]

Die Messungen № 1 bis XIII sind in den Jahren 1883 u. 1884 mit dem Harlacher'schen Flügel ausgeführt.
 [-----●]

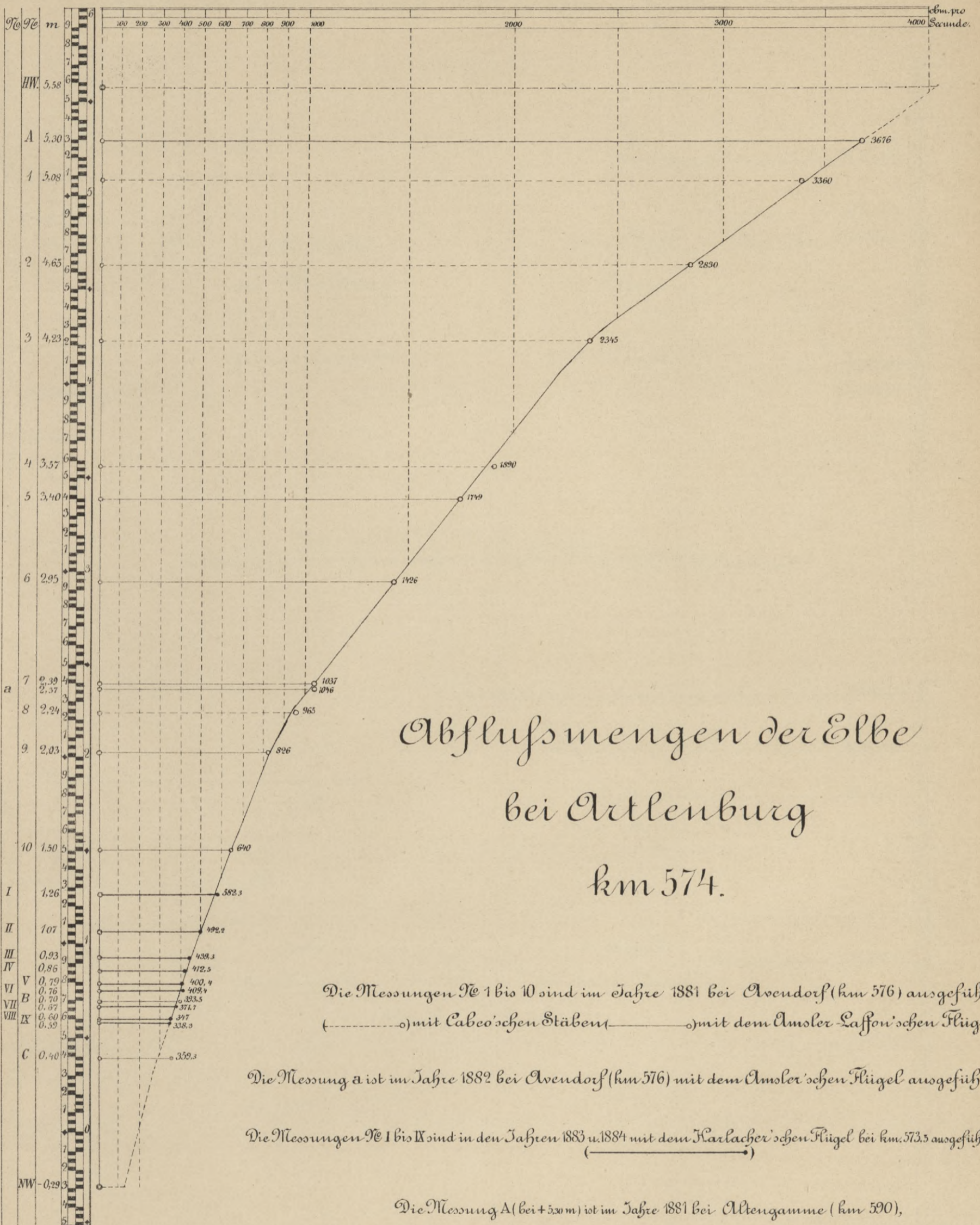


Abflussmengen der Elbe bei Darchau km 536.

Die Messungen \mathcal{N}° 1 bis 5 sind im Jahre 1876 ausgeführt,
(-----o) mit Schwimmtäben (-----o) mit dem Voltmann'schen Flügel.

Die Messungen a b und c sind im Jahre 1882 mit dem Voltmann'schen Flügel ausgeführt.

Die Messungen \mathcal{N}° I bis VII sind in den Jahren 1882 bis 1884 ausgeführt.
(-----x) mit dem Anslor-Saffon'schen (-----o) mit dem Harlacher'schen Flügel.



Abflussmengen der Elbe bei Artlenburg km 574.

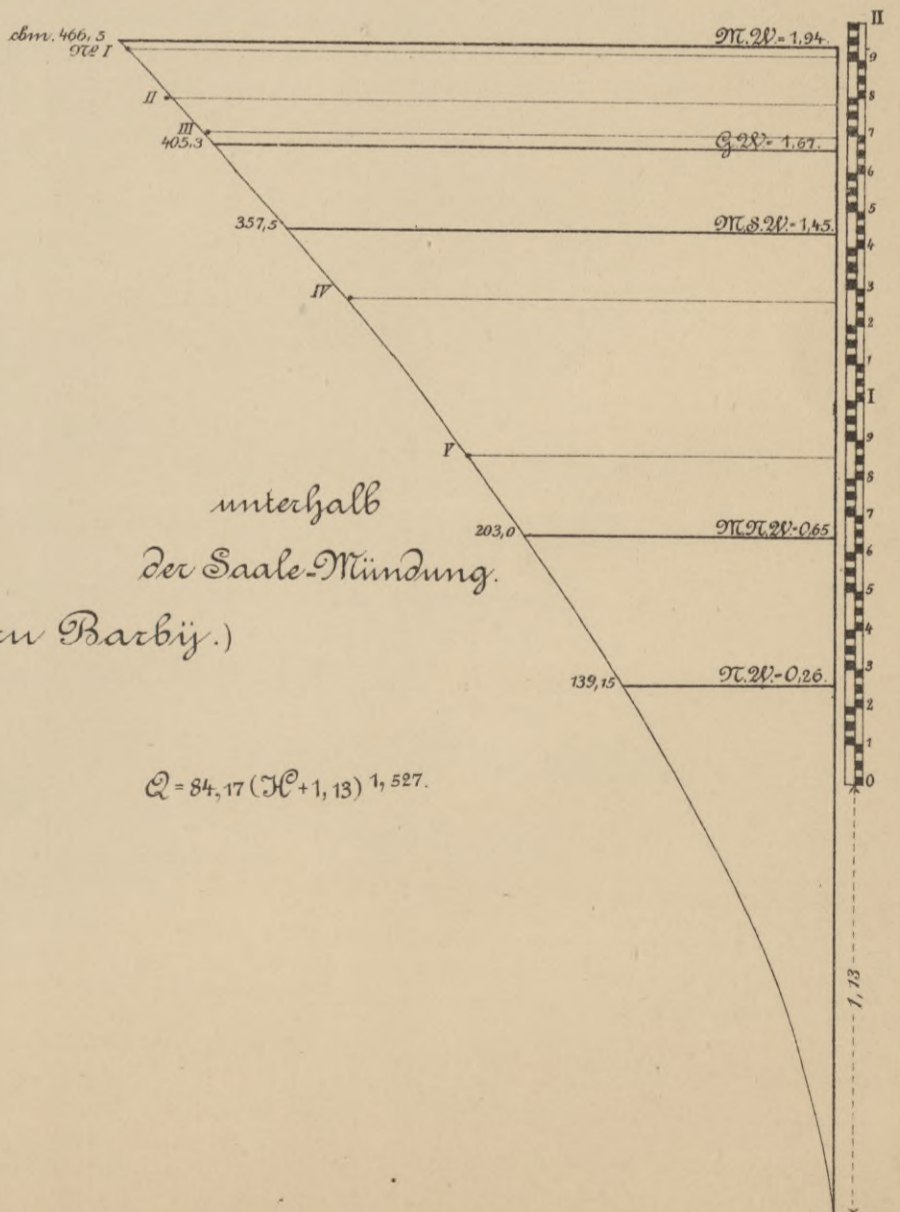
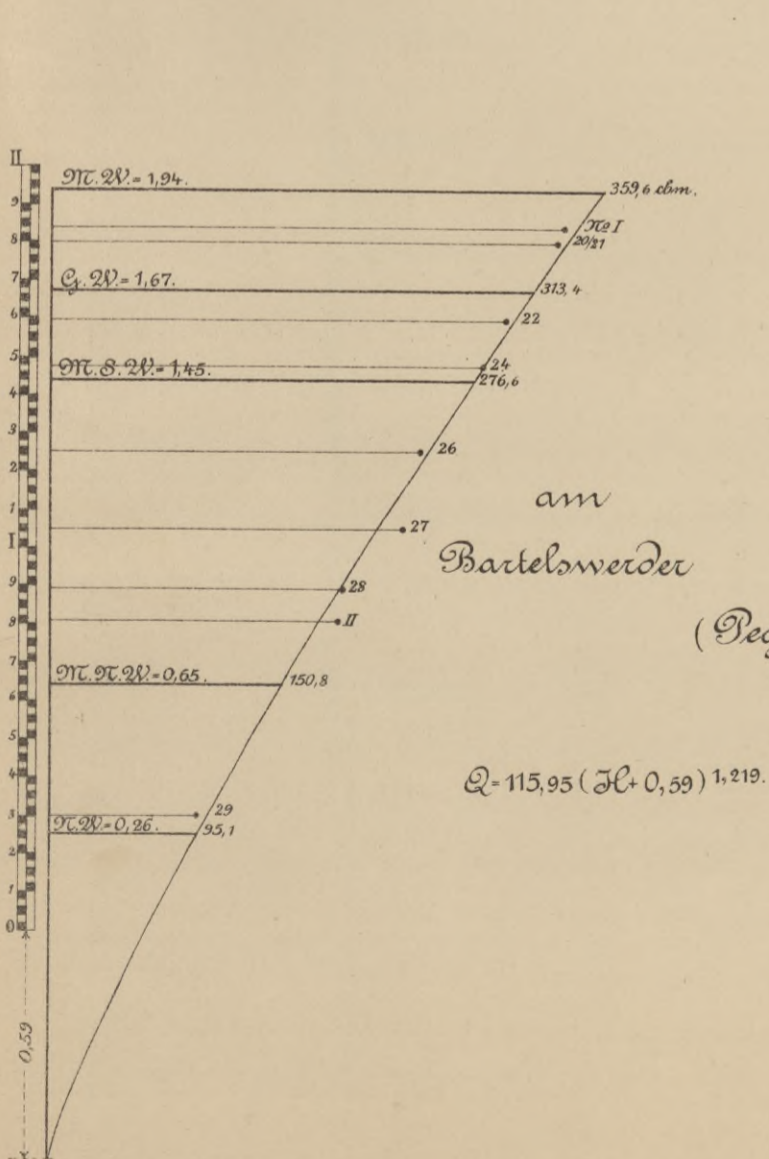
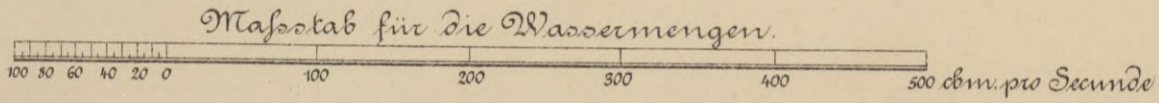
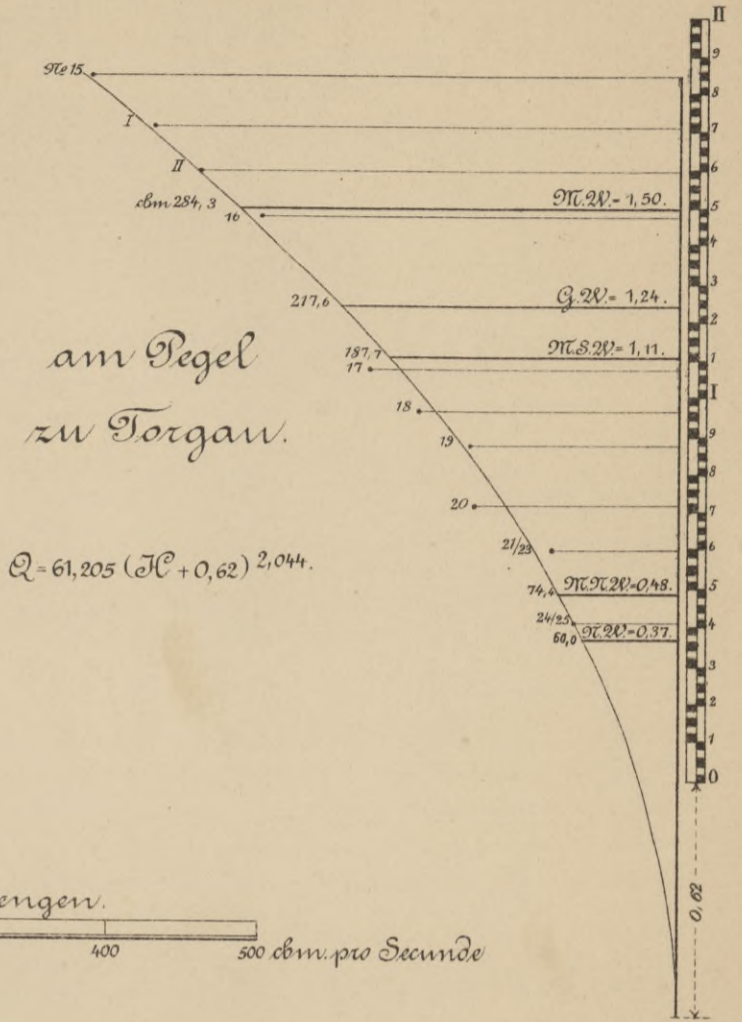
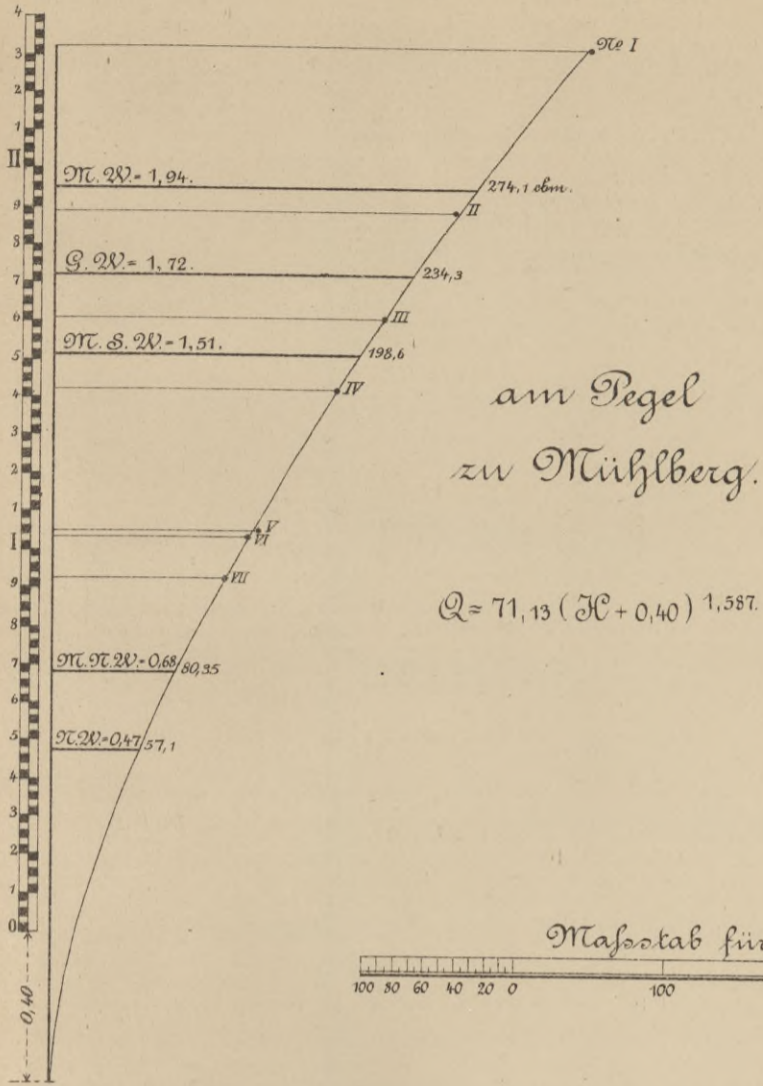
Die Messungen № 1 bis 10 sind im Jahre 1881 bei Avendorf (km 576) ausgeführt
 (---o) mit Cabel'schen Stäben (—o) mit dem Amoler-Laffon'schen Flügel.

Die Messung a ist im Jahre 1882 bei Avendorf (km 576) mit dem Amoler'schen Flügel ausgeführt

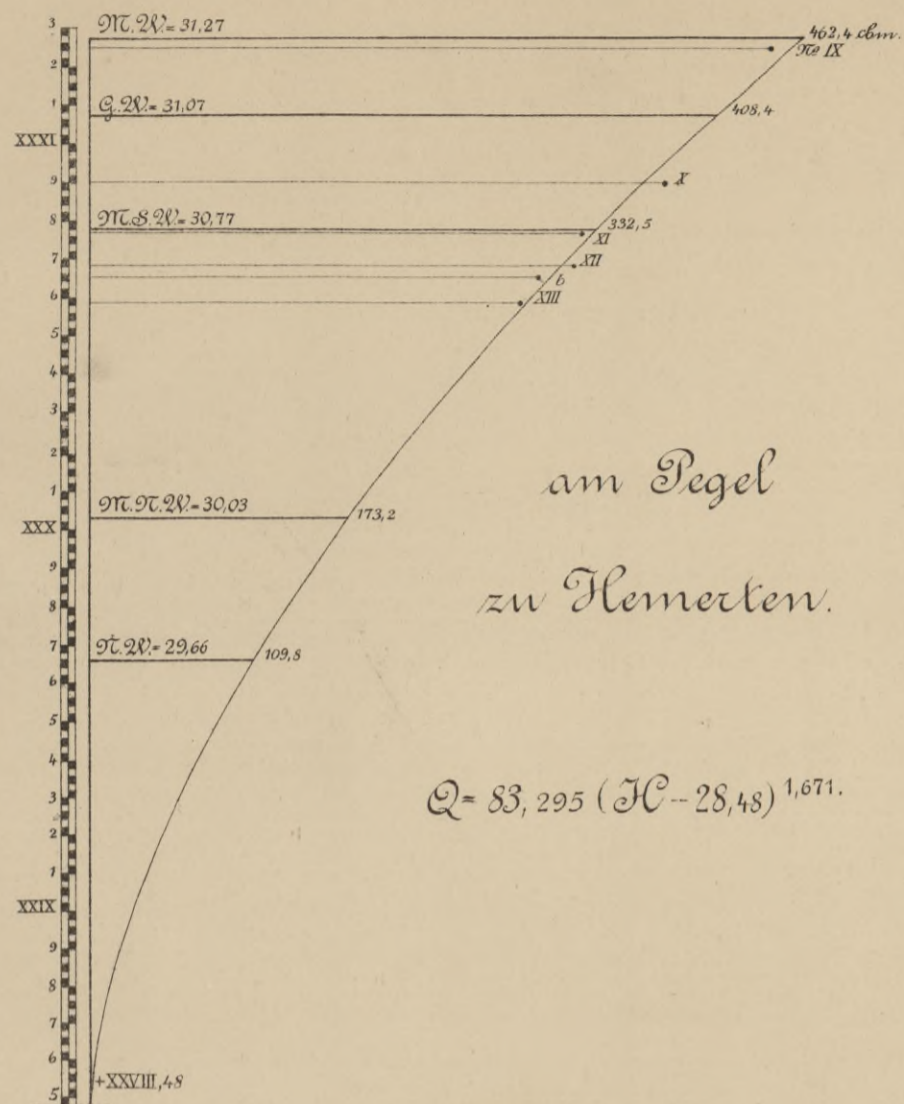
Die Messungen № I bis IX sind in den Jahren 1883 u. 1884 mit dem Karlsruher'schen Flügel bei km. 573.5 ausgeführt.
 (—————o)

Die Messung A (bei +5.30 m) ist im Jahre 1881 bei Altengamme (km 590),
 B und C im Jahre 1883 bei Geesthacht (km 584) Seitens der Stadt Hamburg ausgeführt.

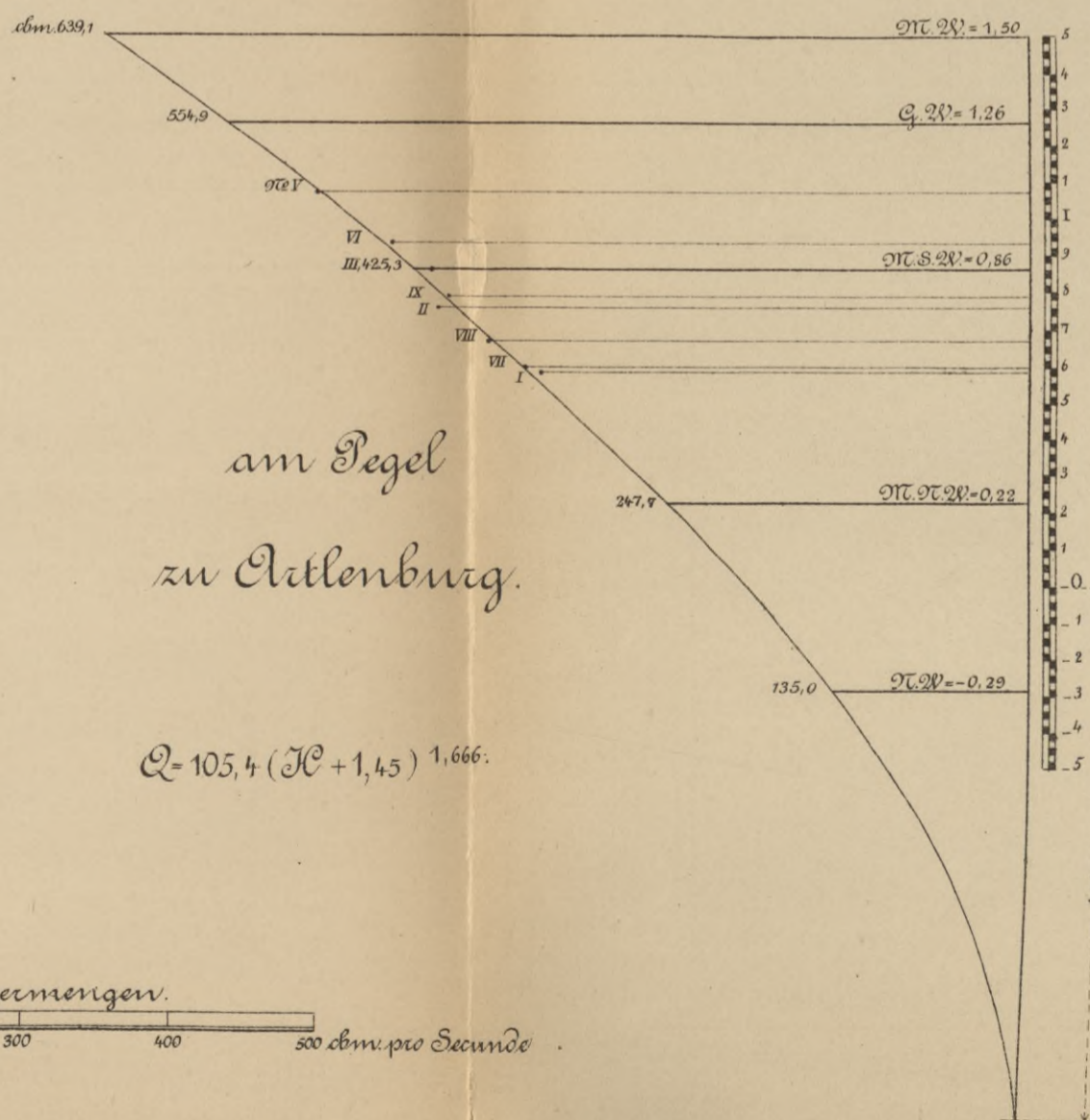
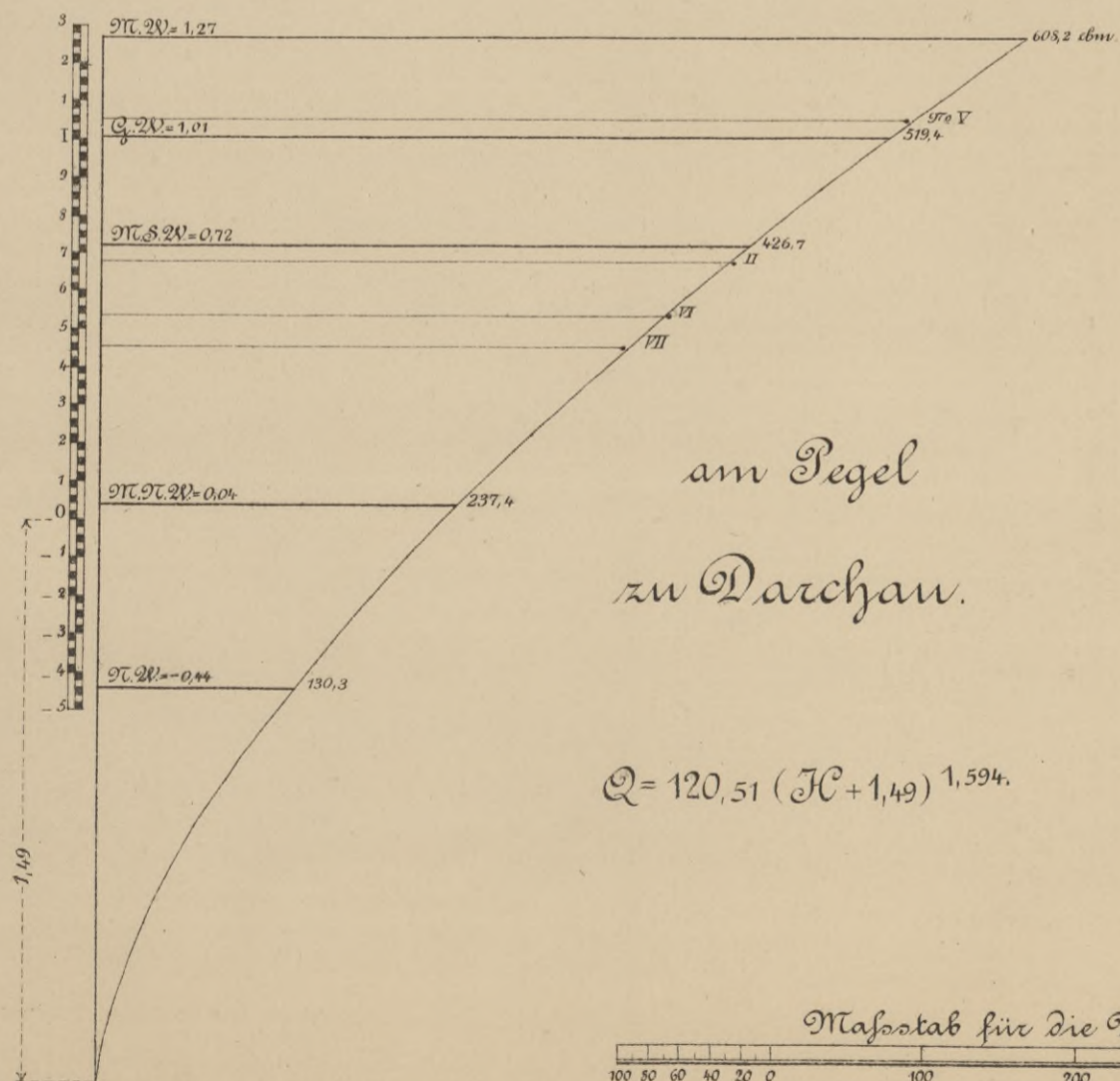
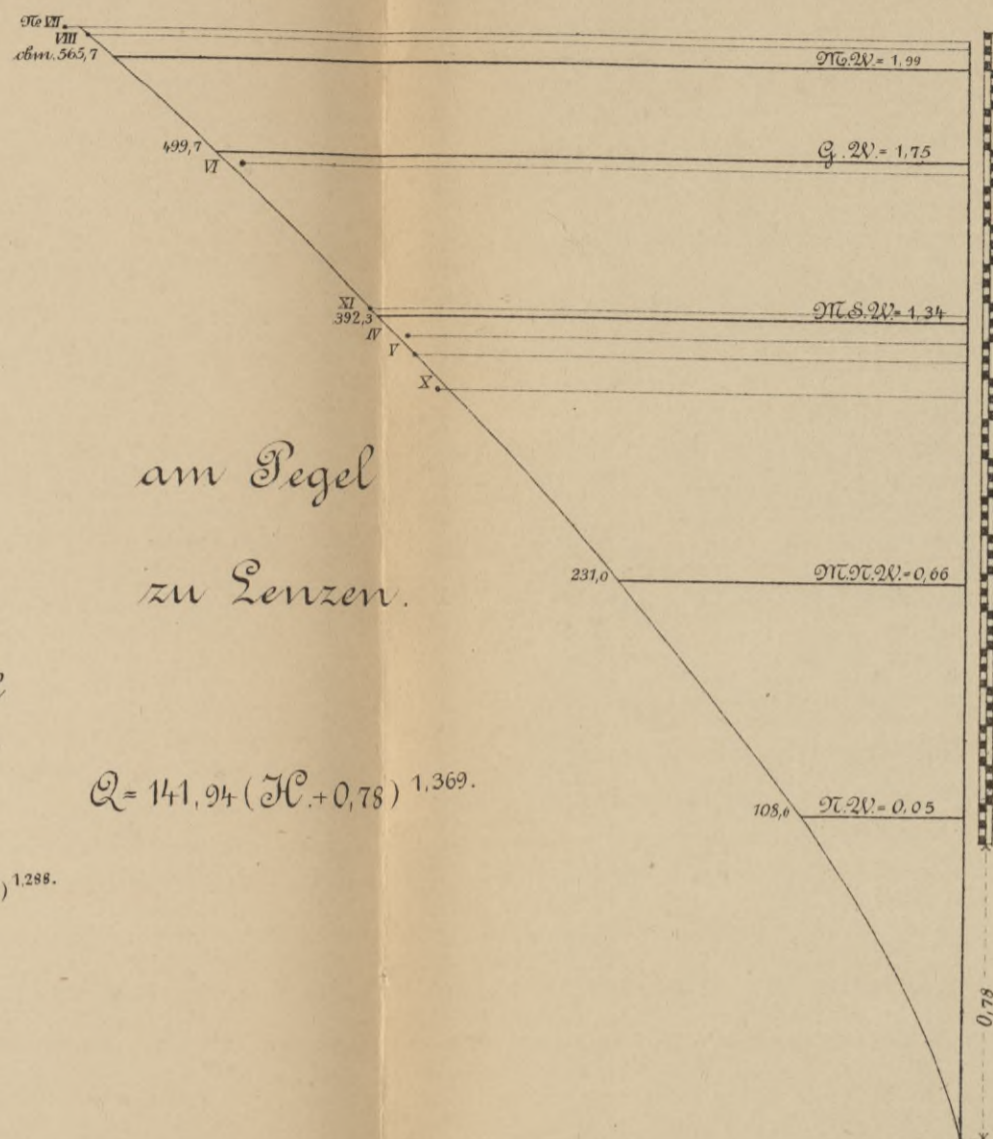
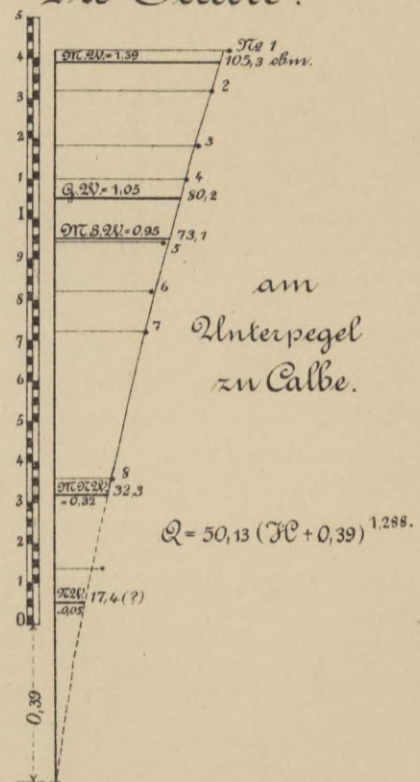
Darstellung der Abfluss-Gesetze



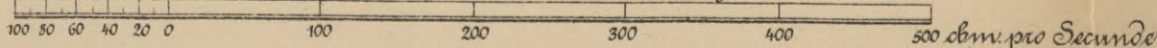
Darstellung der Abfluss-Gesetze

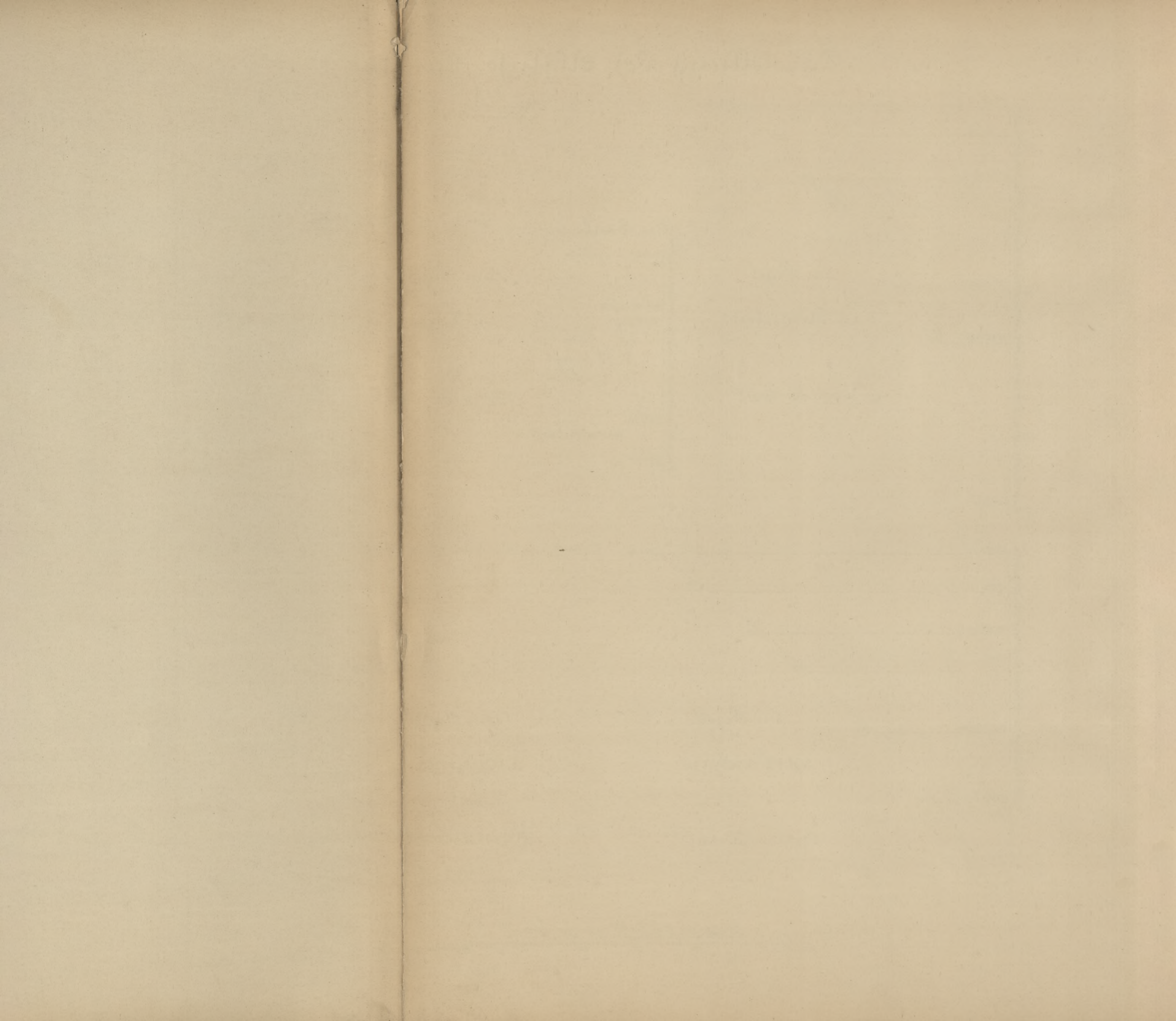


Die Saale.

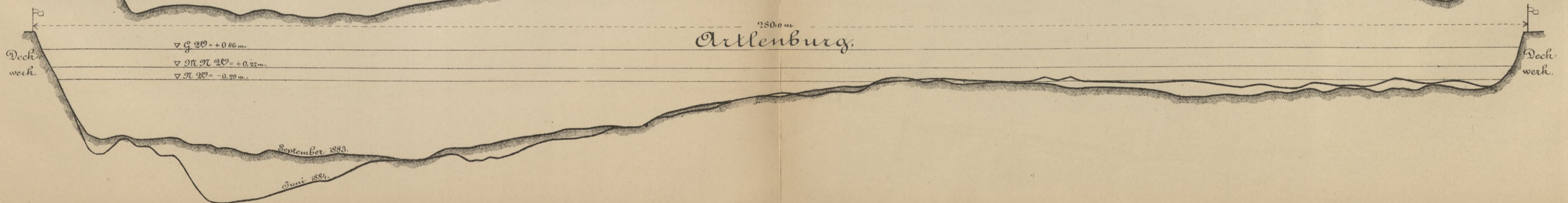
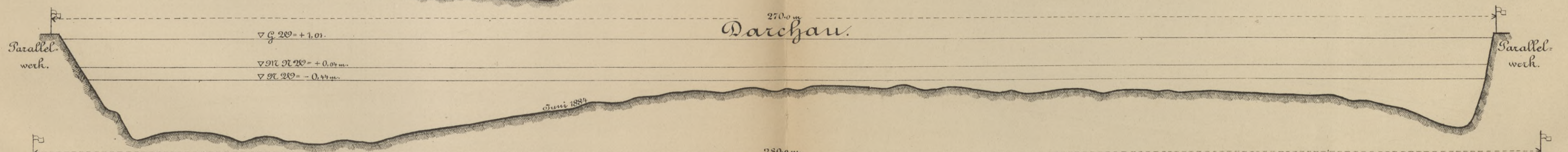
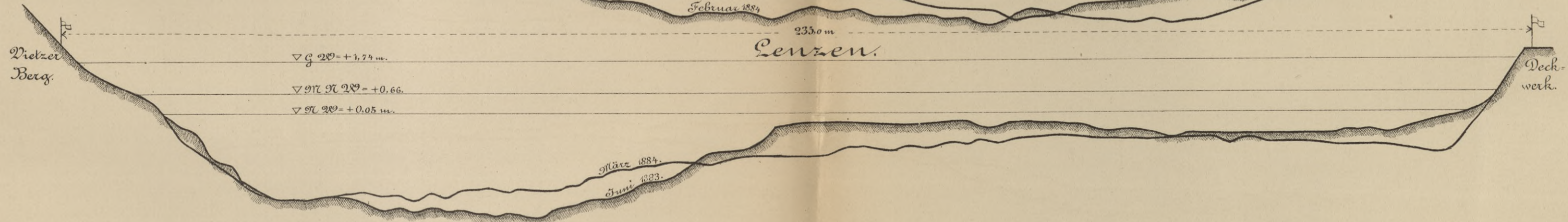
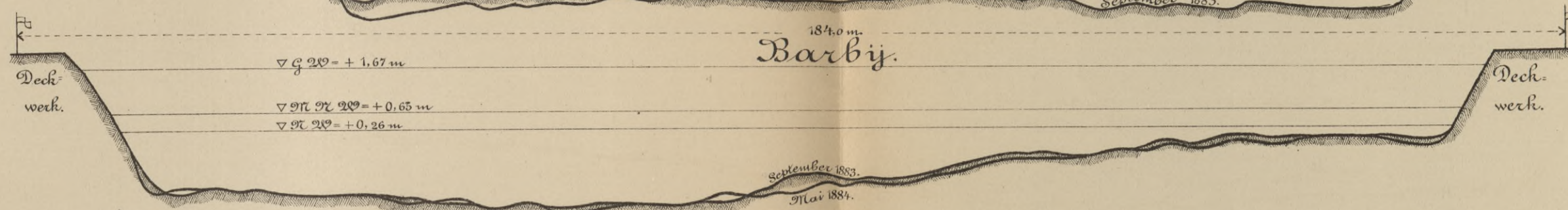
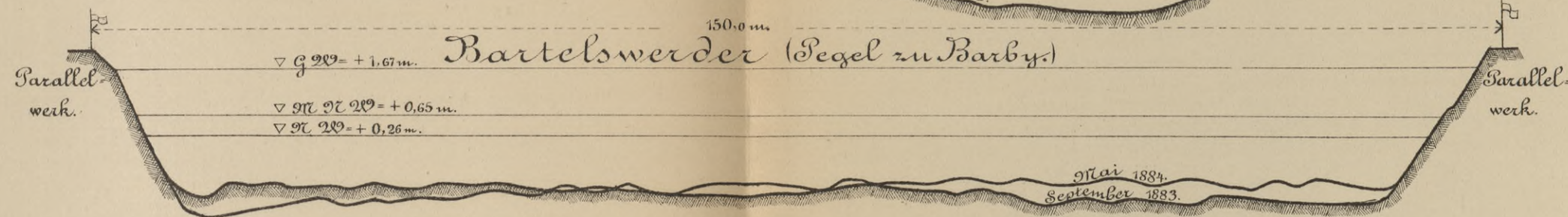
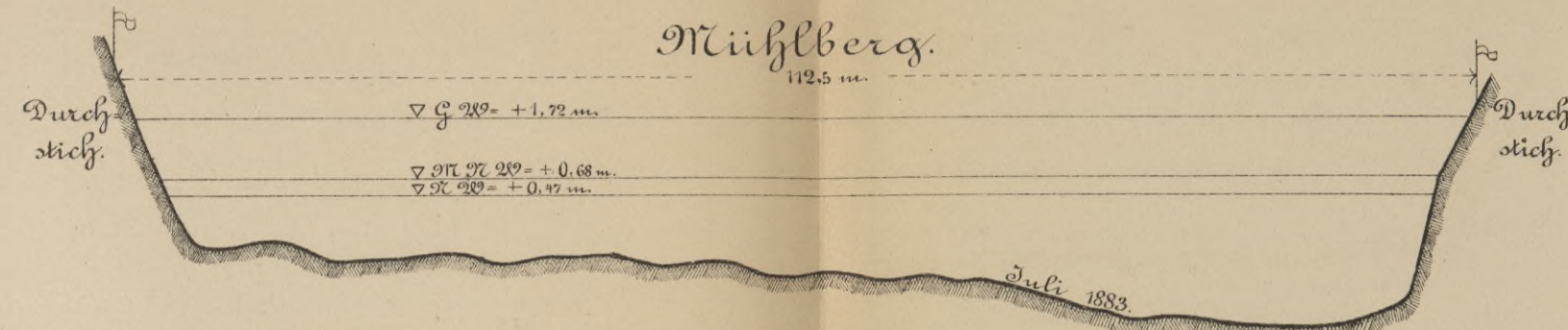


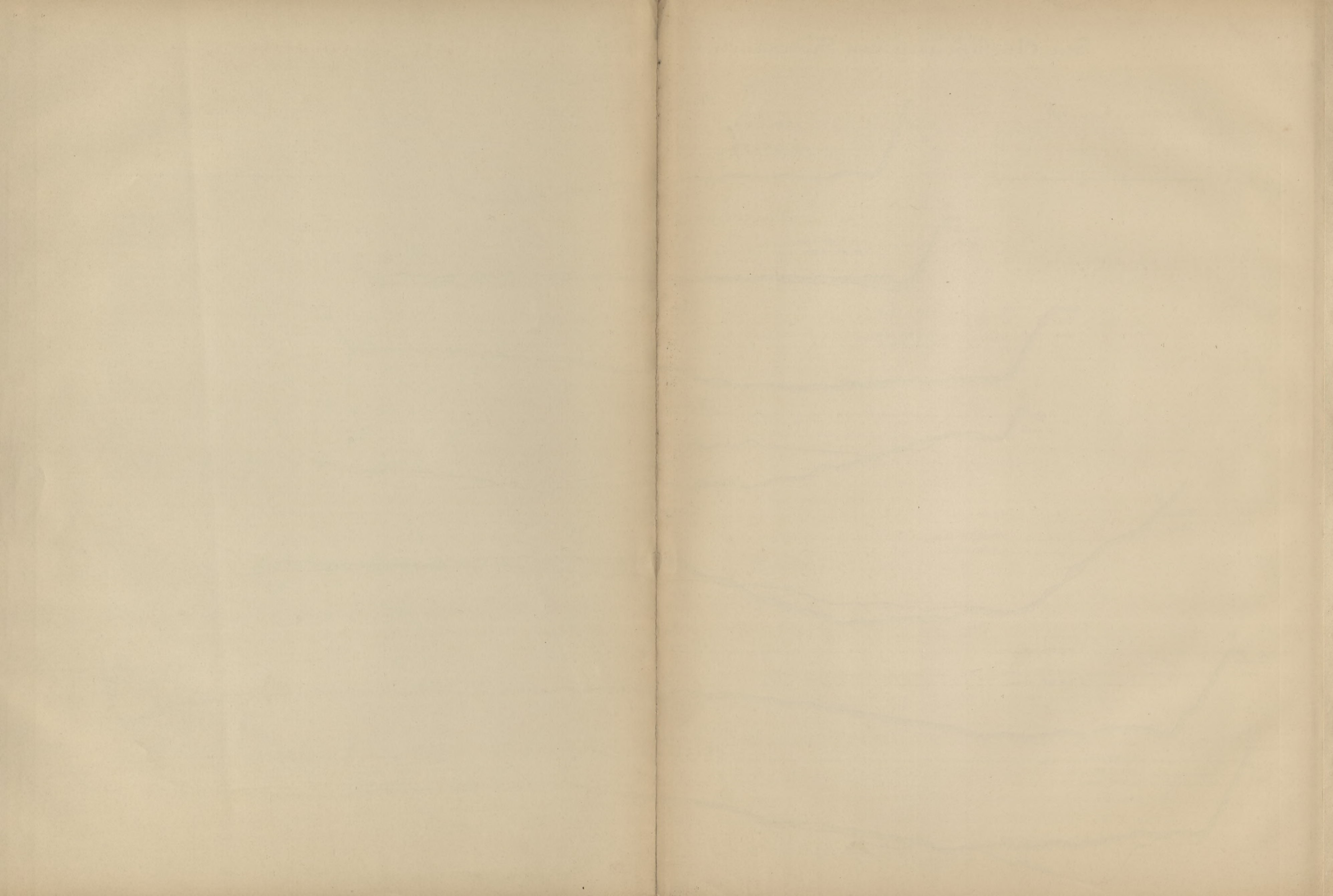
Maßstab für die Wassermengen.





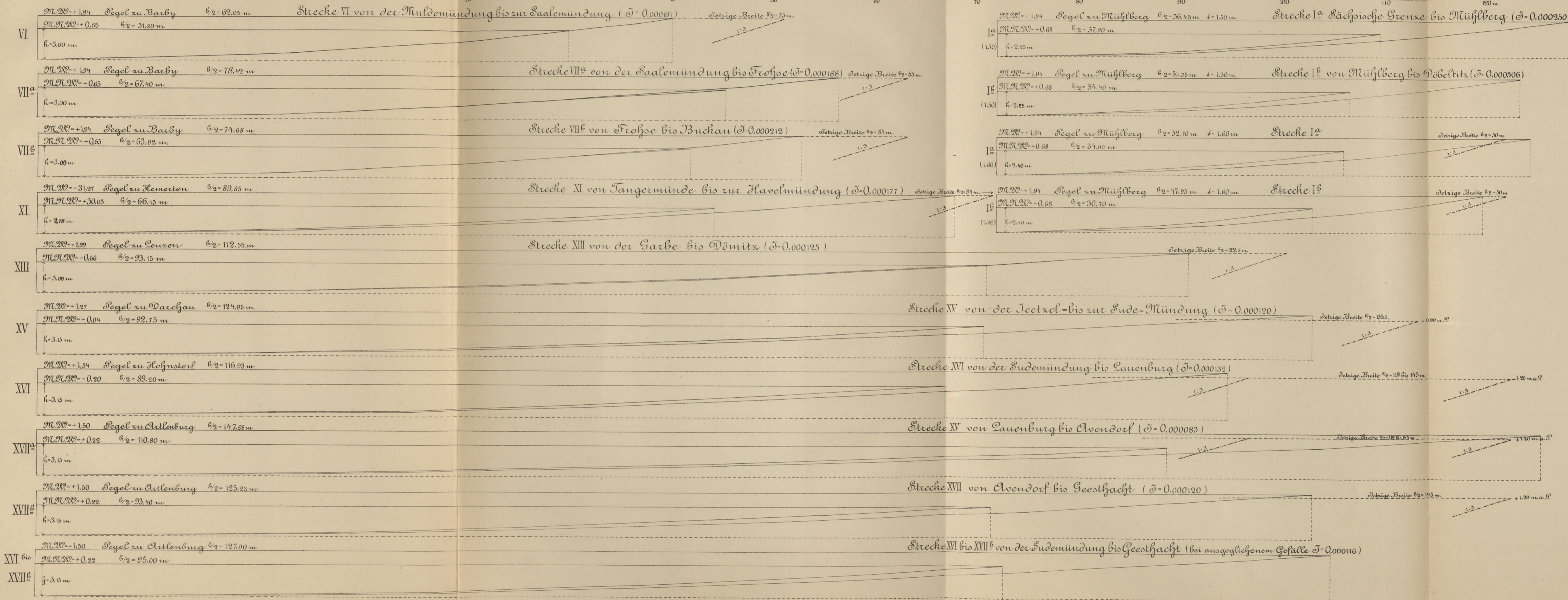
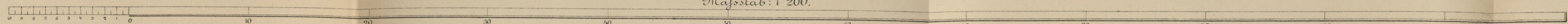
Zur Ausführung von Konsumtions-Messungen benutzte Querprofile.



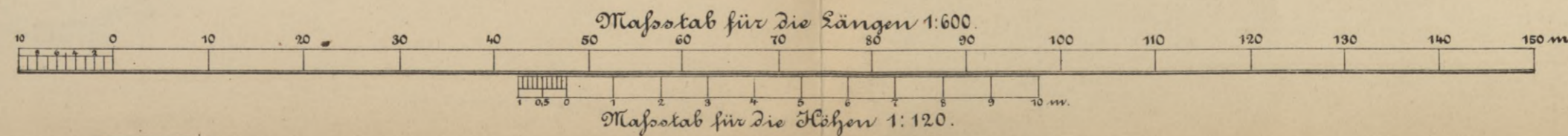
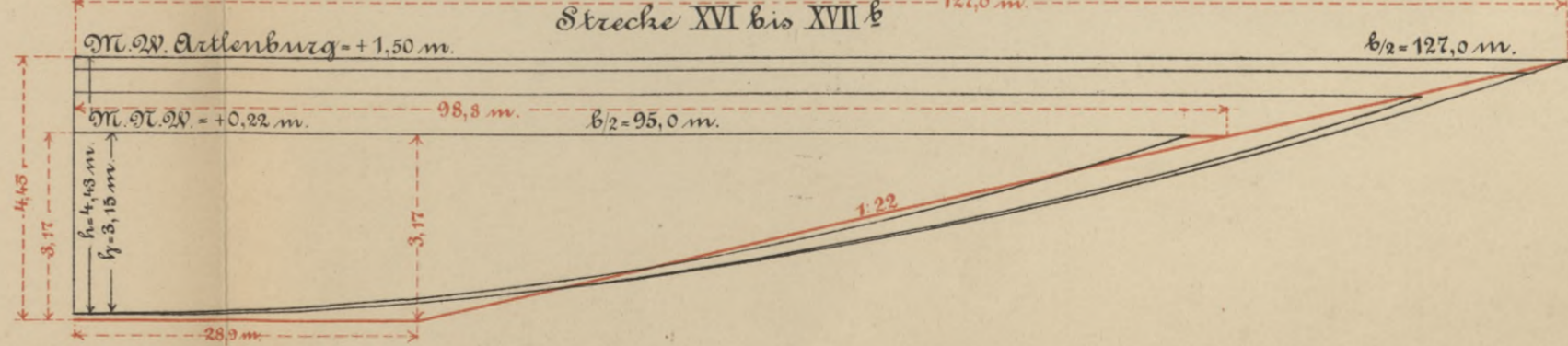
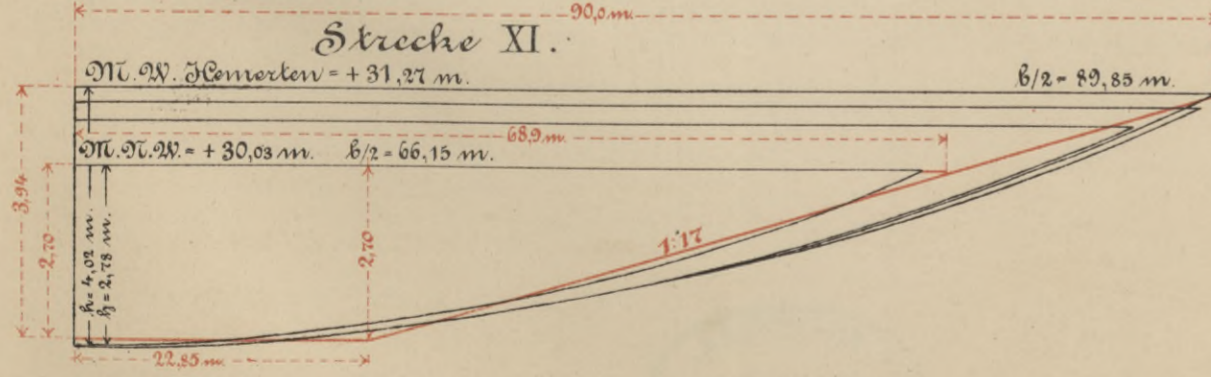
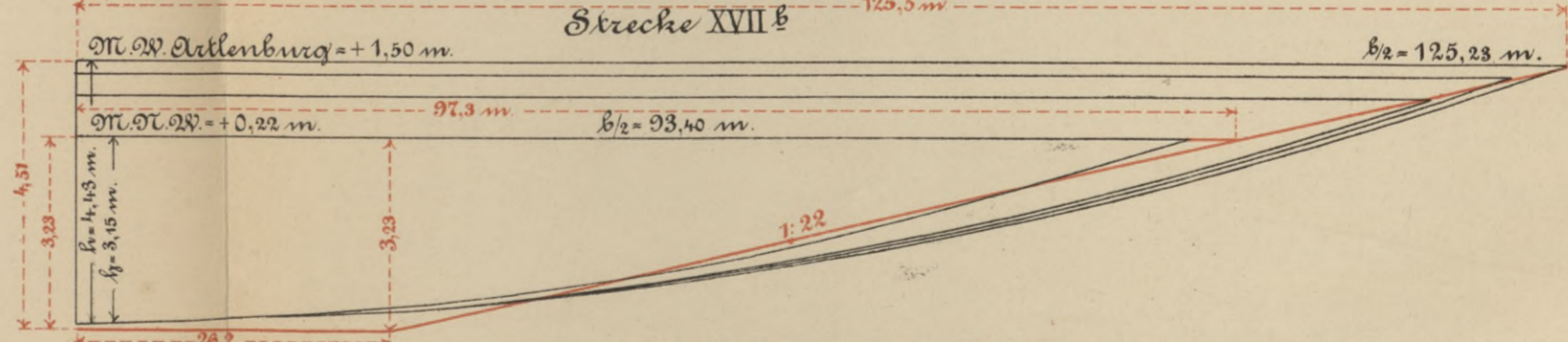
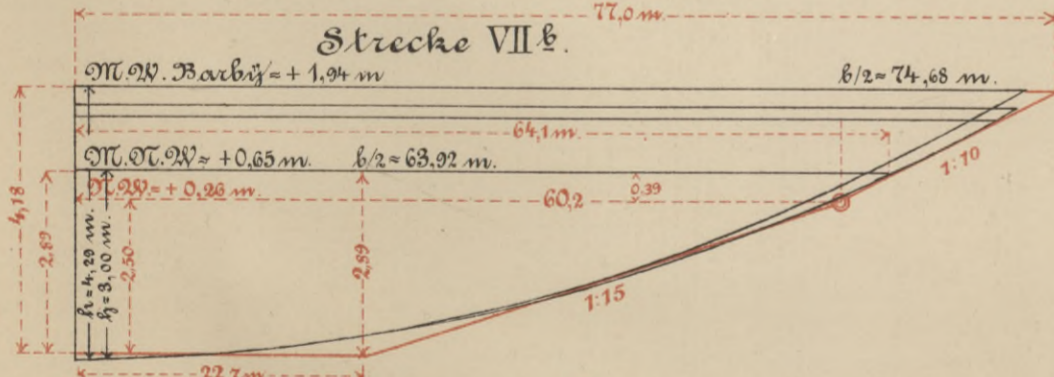
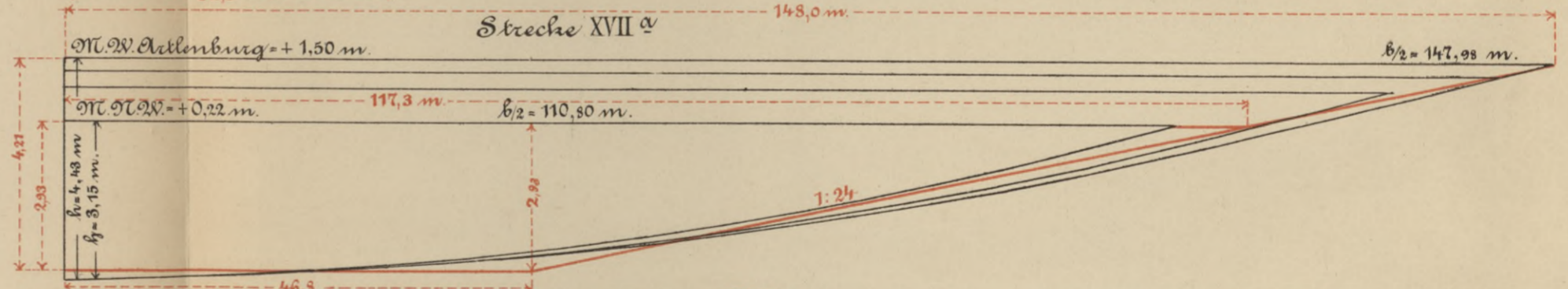
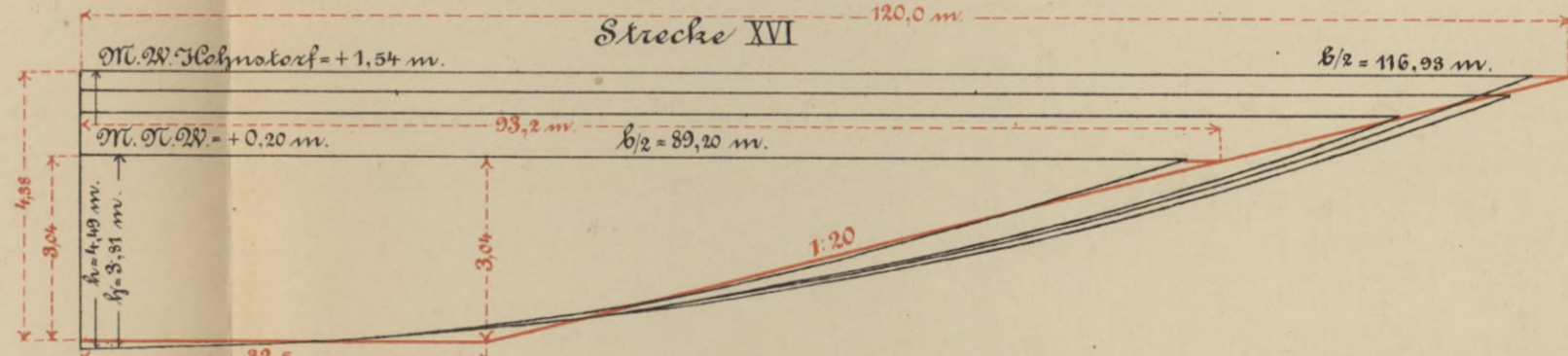
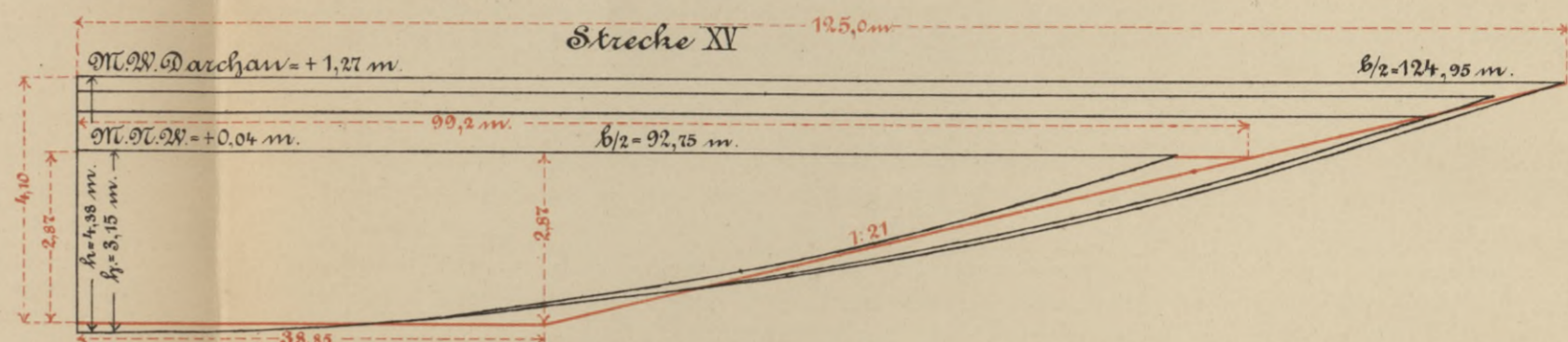
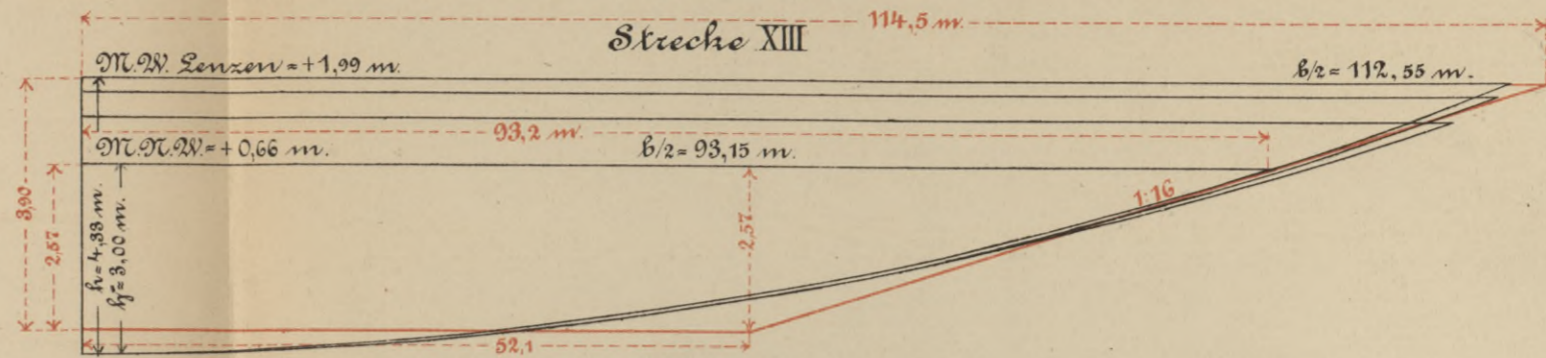
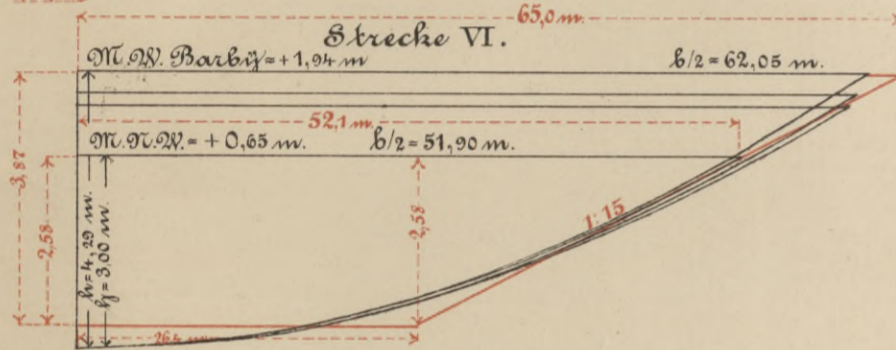
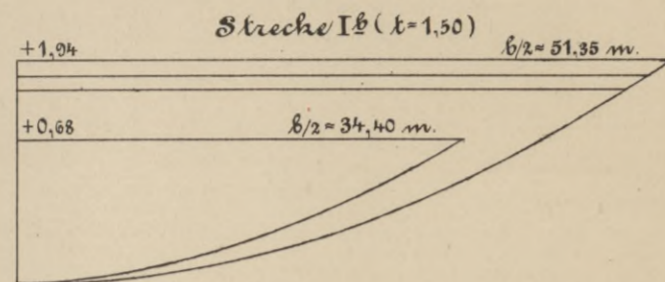
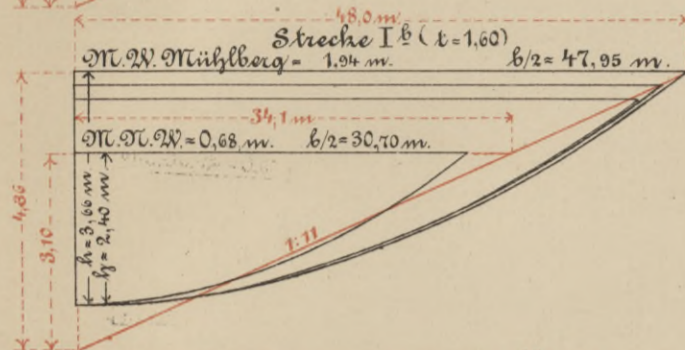
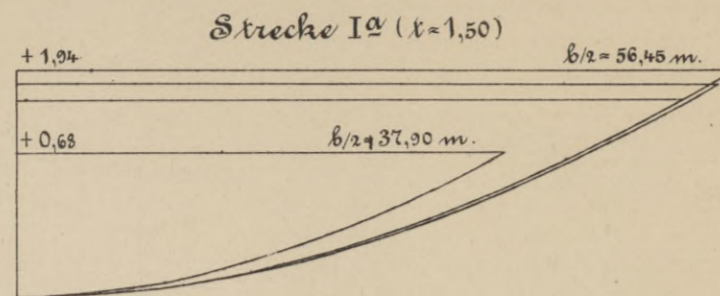


Theoretische Normalprofile der Elbe von der sächsischen Grenze bis zum Fluthgebiet bei Geesthacht.

Maßstab: 1:200.



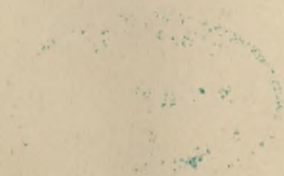
Entwurf zu neuen Normal - Profilen für die Elbe.





S 2001

S. 61





Übersichts-Karte I DER ELBE U. IHRER NEBENFLÜSSE: Niederschlags-Gebiet.

1: 1250 000.

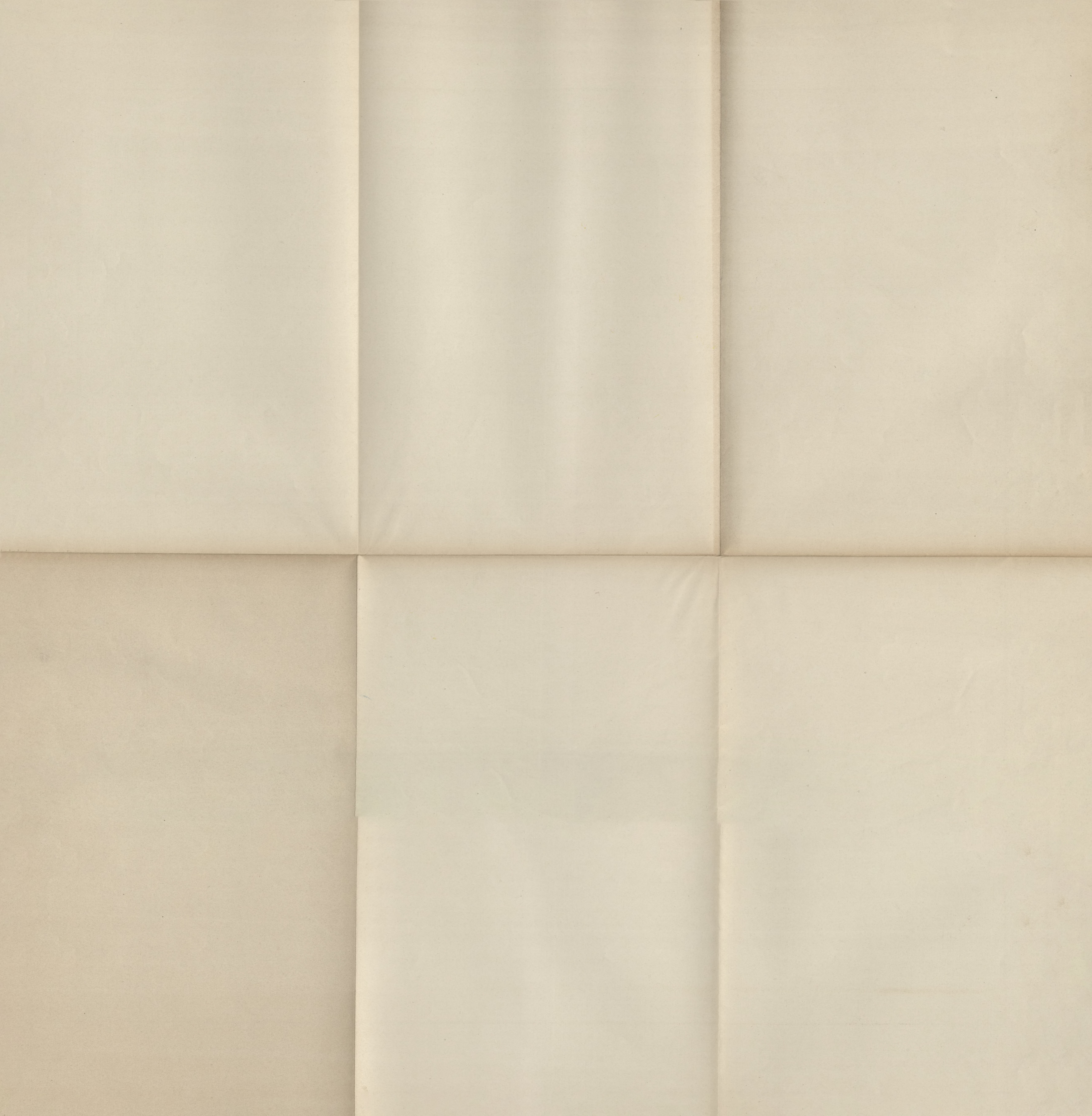
ERKLÄRUNG DER FARBEN UND ZEICHEN

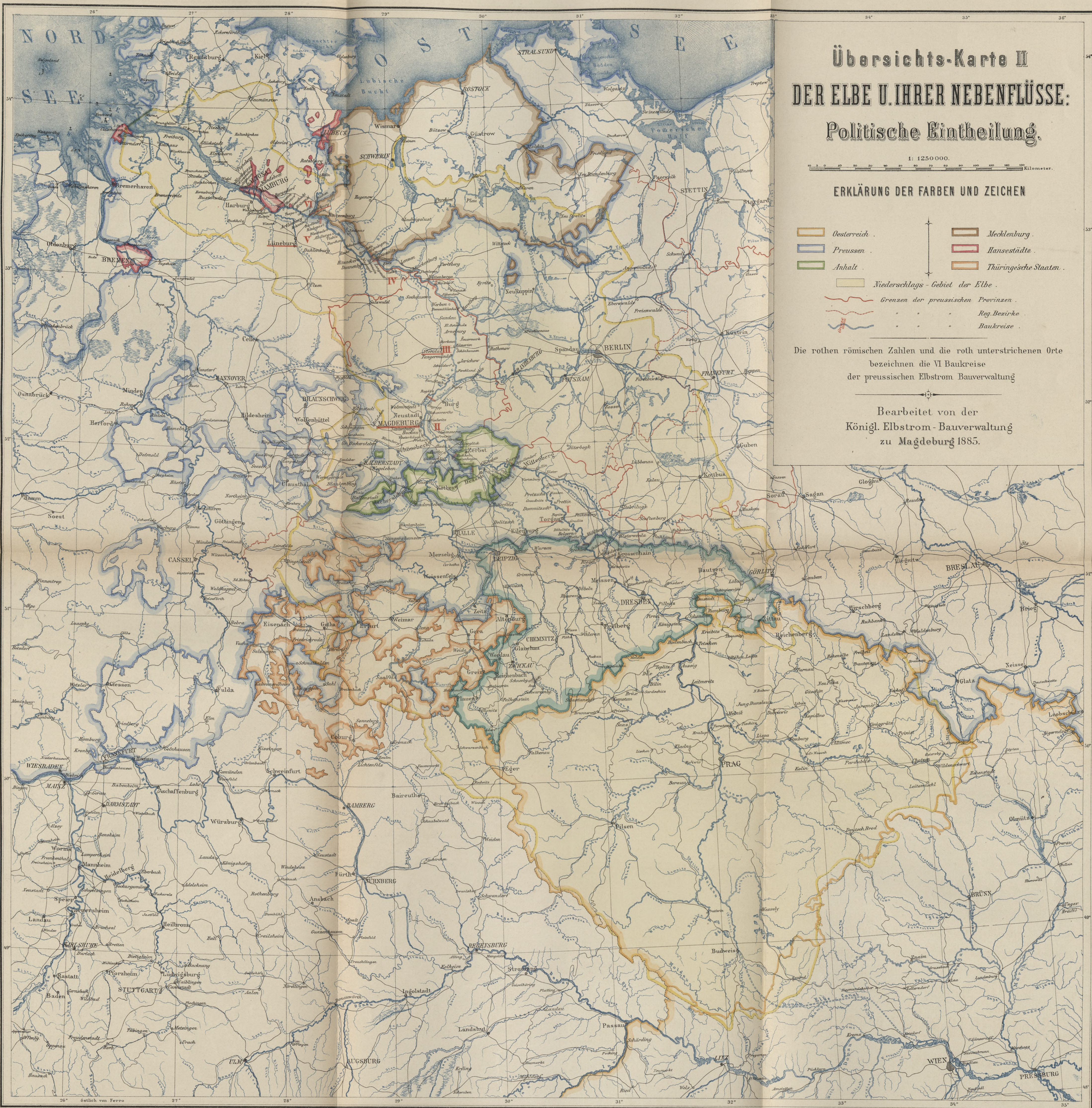
I. Niederschlagsgebiet in Böhmen.		II. Niederschlagsgebiet in Deutschland.	
	qkm.		qkm.
Gebiet der Elbe bis Melnik	13689	Gebiet der Elbe von der böhmischen Grenze bis Cuxhaven.	34182
Gebiet der Moldau	28137	Gebiet der schwarzen Elster	5578
Gebiet der Elbe von Melnik bis zur deutschen Grenze	9440	Gebiet der Mulde	7072
		Gebiet der Saale	23985
		Gebiet der Havel	24417
I zusammen 51266		II zusammen 95234	
zusammen I u. II = 51266 + 95234 = 146500 qkm.			

• meteorologische und ombrometrische Stationen
 Pegel Stationen
 Haupt-Messstellen
 Neben-Messstellen
 vorhandene Kanäle
 projektierte Kanäle

Die Angaben für Böhmen sind der „Hydrographischen Karte des Königreichs Böhmen von Harlachner“ entnommen.

Bearbeitet von der
Königl. Elbstrom-Bauverwaltung
zu Magdeburg 1885.





Übersichts-Karte II DER ELBE U. IHRER NEBENFLÜSSE: Politische Eintheilung.

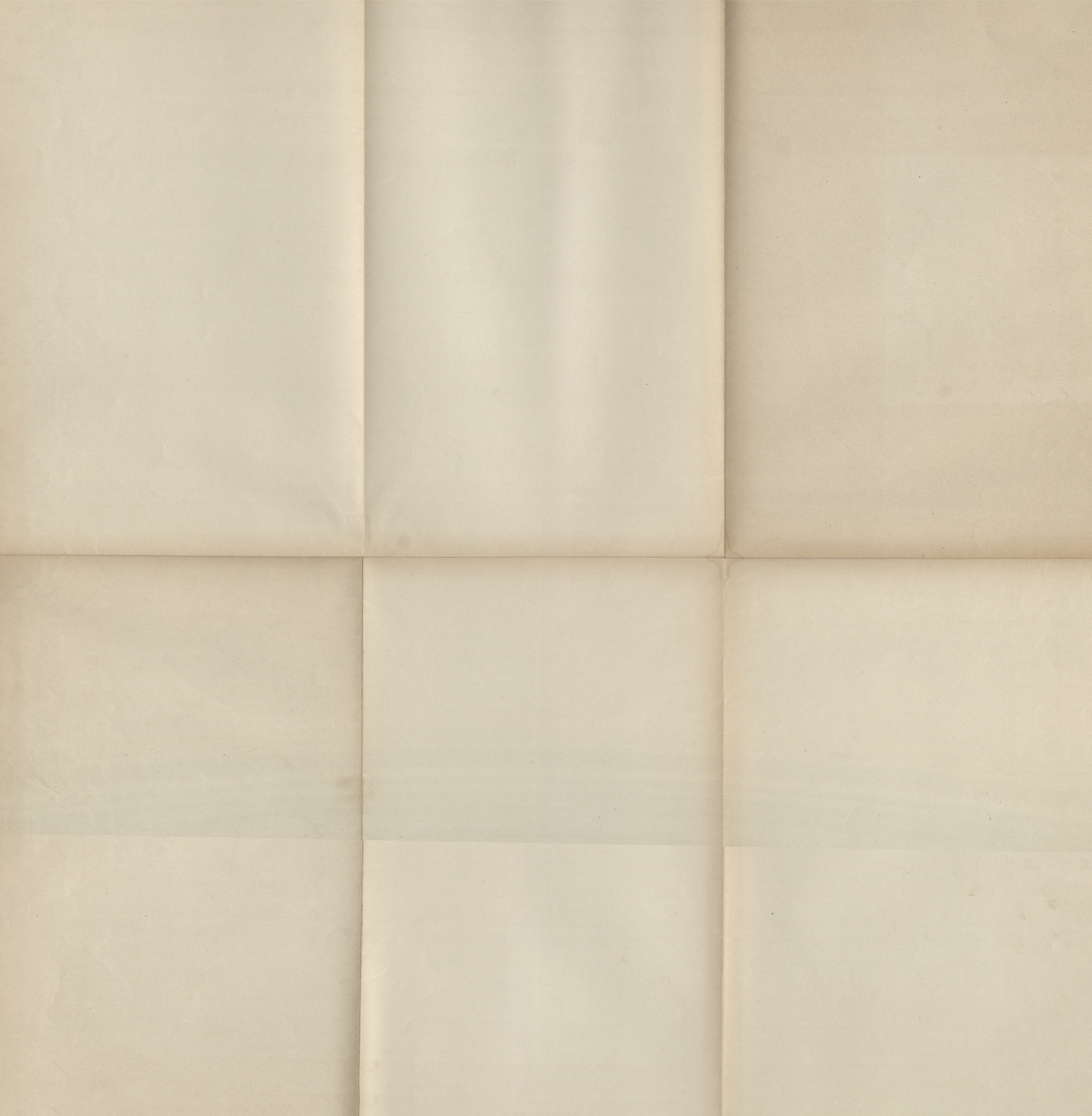
1: 1250 000.
Kilometer.

ERKLÄRUNG DER FARBEN UND ZEICHEN

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Oesterreich . Preussen . Anhalt . Niederschlags-Gebiet der Elbe . Grenzen der preussischen Provinzen . Reg. Bezirke . Baukreise . | <ul style="list-style-type: none"> Mecklenburg . Hansestädte . Thüringische Staaten . |
|---|---|

Die rothen römischen Zahlen und die roth unterstrichenen Orte
bezeichnen die VI Baukreise
der preussischen Elbstrom Bauverwaltung

Bearbeitet von der
Königl. Elbstrom - Bauverwaltung
zu Magdeburg 1885.



WYDZIAŁY POLITECHNICZNE KRAKOWA

BIBLIOTEKA GŁÓWNA

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



IV-35177

Kdn., Czapskich 4 — 678. 1. XII. 52. 10.0

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



10000302814