



Biblioteka Politechniki Krakowskiej



10000302804

Hydrographischer Dienst in Österreich.

III 4 3544/98

Beiträge

ZUR

Hydrographie Österreichs.

Herausgegeben vom

k. k. hydrographischen Central-Bureau.

II. Heft:

Die Hochwasserkatastrophe des Jahres 1897

in Österreich.

F. W. 21 180



Wien 1898.

In Commission bei W. Braumüller, k. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler.

Druck der kaiserlich-königlichen Hof- und Staatsdruckerei.

2. 38
90



IV 35185

Inhalt.

	Seite
Einleitung	3
I. Das Donaugebiet	
4	
1. Allgemeine Schilderung des Umfanges der Katastrophe	4
2. Niederschlagsbeobachtungen	14
3. Wasserstandsbeobachtungen	49
4. Das Ausmaß der überschwemmten Gebiete	107
5. Die Wirkung des Sperrschiffes im Wiener Donaucanale	107
6. Die Hochwasser-Abflussmenge bei Wien	110
7. Die Beobachtungen der Wassertemperaturen	112
8. Vergleich der Hochflut des Jahres 1897 mit Hochwässern der Vergangenheit	113
II. Das Marchgebiet	
115	
III. Das Murgebiet	
126	
IV. Das Elbegebiet	
128	
1. Allgemeine Schilderung des Umfanges der Katastrophe	128
2. Die Niederschlagsbeobachtungen	130
3. Die Wasserstandsbeobachtungen	141
4. Die Inundationen	156
5. Die Wassermengen	157
6. Vergleich der Hochflut des Jahres 1897 mit jener des Jahres 1890	159
V. Das Odergebiet	
162	
Schlussbemerkungen	167

46 Tabellen, 49 Textfiguren, 15 Tafeln.

Akc. Nr. 1136/52

Die Hochwasserkatastrophe des Jahres 1897 in Österreich.

Einleitung.

Die Regenperiode vom 27. bis 31. Juli des Jahres 1897 hatte eine denkwürdige Katastrophe in ihrem Gefolge, welche Anlagen der Landwirtschaft, der Industrie und des Verkehrs verheerend, sich über weite Gebiete unseres Vaterlandes verbreitete. Sogar viele Menschenleben fielen dieser Katastrophe zum Opfer, und sucht man in der Vergangenheit nach einem ähnlichen durch eine gleiche Ursache hervorgerufenen Ereignisse, so findet man, dass von den Generationen des laufenden Jahrhunderts in Österreich keines von derselben Tragweite erlebt wurde.

Die excessiven Regenfälle verwandelten unansehnliche Gerinne in reißende Ströme, welche gewaltige Wassermassen zu Thal fördernd, weit ausgedehnte Ländereien mächtiger Flussgebiete überschwemmten und grünende Fluren, der Reife nahe Früchte, des Landmannes gerechte Hoffnung auf lohnende Ernte vernichteten. Viele Tausend Hektare fruchtbaren Ackerlandes, welches die Grundlage des Wohlstandes seiner Besitzer bildete, wurden mit Felsblöcken und Steingerölle überschüttet oder ihrer Bestimmung für die Zukunft dadurch entrückt, dass die Humusschicht oder wohl gar der ganze Grund und Boden dem entfesselten Elemente anheimfiel. Industriereiche Thäler boten nach der Katastrophe ein Bild der Verwüstung, denn jedes Hindernis, welches mit dem Anpralle der brausenden Wogen zu kämpfen hatte, wurde devastiert, ausgenommen etwa tief fundierte und die Niederungen überragende Rauchessen, welche gegenwärtig an diesen Stellen bloß die sichtbaren Wahrzeichen sind, nicht nur für den früheren Bestand großer Arbeitsstätten, emsiger Fabrikthätigkeit, sowie ihres segenvollen Wirkens, sondern auch für den hier stattgehabten verheerenden Kampf zwischen Element und Menschenwerk. Dieser Verheerung unterlag eine Unzahl kostspieliger Bauwerke. Örtliche Communicationen und internationale Handelswege, sowie die Eisenbahn- und Schifffahrtsverkehre erfuhren langandauernde Unterbrechungen. Der durch diese Wasserkatastrophe verursachte Schaden erreicht eine enorme Höhe, er trifft das schwer erworbene Gut, den Wohlstand und das Familienglück der Bewohner, Privat- und öffentliche Fonde, sowie endlich auch den Staatsschatz.

Indessen fällt der vorliegenden Abhandlung nicht als Aufgabe zu, ein vollständiges Bild der von dem entfesselten Elemente angerichteten Zerstörungen, noch weniger eine Bewertung der Schadensziffern zu liefern oder aber die Richtigkeit und Zweckmäßigkeit der zum Schutze gegen derartige Ereignungen von Menschenhand getroffenen Vorkehrungen zu untersuchen,

sondern dieser Publication liegt vielmehr die Absicht zugrunde, nicht nur authentisches Material für die Erforschung des Wasserablaufes der betreffenden Gewässer, sondern auch für die Vervollkommnung der Wasserwirtschaft zu erhalten, ferner eine sichere Basis für die Ermöglichung eines Vergleiches der in Rede stehenden Hochwasserkatastrophe mit künftigen derartigen Elementarfällen zu gewinnen, kurz die Ursache, die Ausbreitung und den Verlauf dieses Naturereignisses vom Standpunkte der Hydrographie zu beleuchten und endlich darzuthun, inwieweit dormalen die in Österreich hiefür bestehende Institution heute schon geeignet erscheint, ihren Aufgaben in Bezug auf die Untersuchung von Hochwassererscheinungen gerecht zu werden.

Wenn nun auch in letzterer Beziehung noch manche Mängel und Lücken zutage treten, so dürfte dieser Umstand sowohl durch den relativ noch kurzen Bestand der neuen Institution, als auch durch das diese Abhandlung mitveranlassende Bestreben entschuldigt werden, aus einer von der Öffentlichkeit zu erwartenden gerechten wissenschaftlichen Kritik neue Impulse zur Ausbildung dieser hydrographischen Einrichtungen zu erlangen.

Von excessiven Niederschlägen wurden namentlich folgende Gebiete, und zwar das Gebiet des Donaustromes, ferner die Gebiete des March- und Mürzflusses und endlich die des Elbe- und Oderstromes heimgesucht.

Um in den bezüglichen Darlegungen auch der nothwendigen Übersichtlichkeit entsprechend Rechnung zu tragen, erschien es zweckmäßig, die Behandlung der vorgenannten Hauptflussgebiete zu specialisieren und jedes für sich als ein selbständiges Ganzes einer besonderen Betrachtung zu unterziehen, denn diese Gliederung gestattet eben die gedrängte Zusammenfassung und Nebeneinanderstellung der für die Hydrographie direct verwendbaren Resultate, ohne die Durchführung eventueller gegenseitiger Vergleiche über die in den verschiedenen Gebieten auftretenden übereinstimmenden Erscheinungen oder den Schluss inductiver Folgerungen zu hindern.

Demgemäß findet sich auch die vorangeführte Reihenfolge der Flussgebiete im Nachfolgenden eingehalten, und was die specielle Behandlung jedes einzelnen derselben betrifft, so werden, davon ausgehend, dass einleitend der Umfang und der Verlauf der Katastrophe nach Maßgabe des verfügbaren Materiales im allgemeinen skizziert wird, zunächst die Ergebnisse der Niederschlagsbeobachtungen unter Darlegung des Regenverlaufes, der Nieder-

schlagsdauer, der Regenintensität und die Niederschlagsmengen besprochen, um hieran anschließend die Wasserstandsbeobachtungen in Behandlung zu nehmen, und zwar soll der betreffende Abschnitt die ziffermäßige und graphische Darstellung des Wasserstandsverlaufes, die Festlegung der Zeitdifferenzen und Fortpflanzungsgeschwindigkeiten einzelner Culminationen, ferner die Schilderung der Consumtionsverhältnisse und endlich den Vergleich der diesjährigen Hochwasserstände mit jenen der vergangenen Jahre umfassen.

Von der Erwägung endlich geleitet, dass immer dann, wenn der experimentelle Weg zur Ergründung von Naturerscheinungen nicht betreten werden kann, vielleicht doch die Kenntniss der aufgetretenen Wirkungen zur Klarlegung ihrer bezüglichen Ursachen führen könnte, hat das k. k. hydrographische Centralbureau auch die veranlassenden meteorologischen Verhältnisse des in Rede stehenden Naturereignisses eingehenden Studien unterzogen, deren Ergebnisse zu besprechen dem Schlusse des vorliegenden Beitrages zur Hydrographie Österreichs vorbehalten ist.

Über die meteorologischen Ursachen dieser excessiven Regenperiode sind bereits mehrere Publicationen erschienen, und es soll diesfalls sogleich an dieser Stelle bemerkt sein, dass das hier niedergelegte Studienergebnis sich mit keiner in der Öffentlichkeit bisher vertretenen Anschauung in voller Übereinstimmung befindet, obschon demselben, weil es scheinbar zur Erklärung des Ereignisses vollständig ausreicht, ein gewisser Grad von Wahrscheinlichkeit kaum wird in Abrede gestellt werden können. Derartige Naturerscheinungen hinsichtlich ihrer Entstehung sowie ihres Zusammenhanges richtig und vollständig der Natur gemäß zu erklären ist ein Unternehmen von großer Bedeutung und da es in der Sphäre der möglichen Erfahrungen liegt, kann zunächst im Interesse der Wetter- und Wasserstandsprognose nur lebhaft gewünscht werden, dass die hiemit gemachte Anregung von meteorologisch autoritativer Seite weiter verfolgt und ihre Arbeit vom Erfolge begleitet werden möge zur Förderung der Wissenschaft und zum Segen für das allgemeine Wohl.

I. Das Donaugebiet.

1. Allgemeine Schilderung des Umfanges der Katastrophe.

Die Tage vom 26. bis 31. Juli 1897 umfassen für das gesammte bayerische und österreichische Donaugebiet eine an Regenfällen reiche Zeitperiode, während welcher sich zugleich über das Einzugsgebiet der Salzach abwärts von St. Johann im Pongau, ferner über jenes des Inn nach Aufnahme des vorerwähnten Flusses, und endlich über das zwischen dem Inn und der March gelegene Donaustromgebiet außergewöhnliche, von vielen wolkenbruchartigen Entladungen begleitete Niederschläge verbreiteten.

Schon am 27. Juli lagerten über den von der oberen Saalach und der oberen Traun, sowie auch über den von den beiden Ennszuflüssen, dem Paltenbache und der Salza, durchzogenen Landestheilen ganz bedeutende Regencentren, die am 28. Juli in einem Zeitpunkte an ihrer Intensität noch zunahmen, als sich gleichzeitig das Salzkammergut, ferner das vom Palten bis zum Erzbache sich erstreckende Gesäuse sowie die Höhenkette des Wienerwaldes zu Schauplätzen besonderer Regenergiebigkeit gestalteten. Hatten die in diesen Gebieten situirten Wasseradern nun gerade noch die Fähigkeit, diese große Niederschlagsmenge, welche denselben, Abfluss suchend, zueilte, in ihren natürlich begrenzten Betten aufzunehmen, so waren die letzteren in diesem Stadium doch schon gefahrdrohend bis an ihre Ufer ränder angeschwollen und nicht mehr geeignet, noch größere Niederschlagsquantitäten schadlos zur Abfuhr zu bringen. Als daher am 29. und 30. desselben Monats sich neuerdings bedeutende pluviale Entladungen der Atmosphäre mit noch größerer Heftigkeit als an den beiden Vortagen in der gekennzeichneten Niederschlagszone ergossen, erschien die Vorbedingung für den Eintritt einer Wasserkatastrophe erfüllt, und dieselbe selbst nunmehr unvermeidlich und unaufhaltbar.

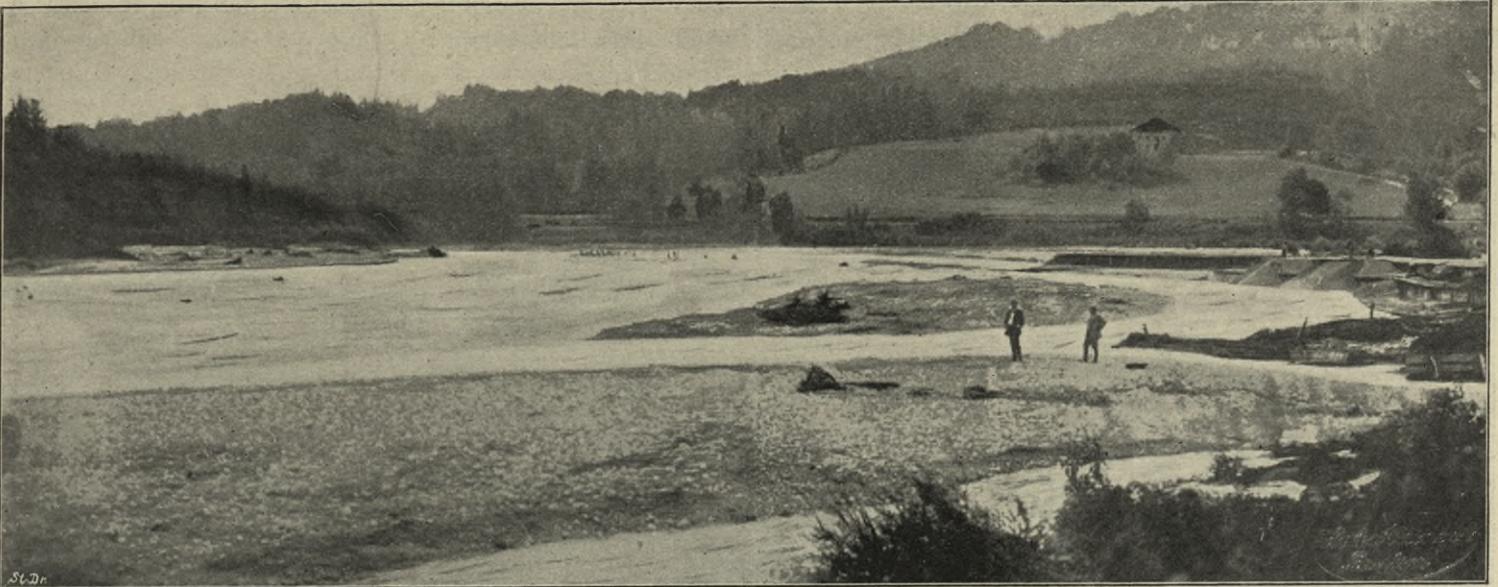
Nun überschäumten die Wässer ihre Ufer. Immer mehr schwellen die Wogen und immer mehr stieg ihre Gewalt. Im Hochgebirge von zahlreichen Muhrgängen begleitet, stürzte das entfesselte Element der Niederung zu, jedes Hindernis seiner Bahn hinwegräumend und alles Tragbare fortführend. Auch die Haupt-

recipienten, deren Wasserstände ungeahnte Höhen erreichten, vermochten die ihnen zuströmenden Wassermassen nicht geschlossen abzuführen. Inundationen culturellen Landes, sowie zahlreiche Devastationen wertvollen Besitzes bildeten solange die bedauerlichen Folgen dieser Verhältnisse, als nicht das Ungestüm der Hauptwelle des Donaustromes in dessen großem Retentionsbecken unterhalb Pressburg allmählich gebrochen und dadurch jede weitere Gefahr behoben war.

Übersieht man die Einzelphasen dieser Katastrophe in hydrographischer Reihenfolge, so fällt der Blick zunächst auf den Salzachfluss, welcher schon am 28. und 29. Juli hochwasserführend, während der zwei nächsten Tage am 30. und 31. Juli aber durch den Zufluss der Lammer, Taugl und Alm, der den Ablauf des Königsees bildenden Wildalm, ferner der Saalach, sowie endlich der übrigen Seitengewässer derart answoll, dass der größte Theil des Salzachthales von Golling abwärts der Überschwemmung unterlag. Zur Ausbildung dieser Flutwelle trugen namentlich die von der Lammer zugeführten gewaltigen Wassermassen bei, welche im Abtenauer Thale, schon von Annaberg angefangen, verwüstend auftraten und die Lodring- und Lammerbrücke, dann die Reichsstraßenbrücke bei Scheffau und viele andere Communicationsobjecte zerstörten. Die Salzach bedrohte hierauf zunächst den Ort Kuchl, brachte ihre dortige Überbrückung zum Einsturze und verursachte sodann in Hallein, woselbst dieser Fluss die Kaltenhausenerbrücke und den Holzrechen mit sich nahm, mitunter arge Verwüstungen an den dort bestehenden industriellen Werken.

In den Bereich der Landeshauptstadt Salzburg gelangte die durch die Lammer erzeugte Hochwasserwelle am 30. Juli nachmittags, und obschon am Abend dieses Tages ein Sinken derselben beobachtet worden war, so stieg die Flutwelle tags darauf infolge der aus dem Gebiete der Taugl und Alm herabfließenden Ergüsse doch auf eine das Wasserstands-niveau des Vortages um 10 cm überragende Höhe. Alle Quais, die einmündenden tiefer gelegenen Straßen, sowie viele Park- und Gartenanlagen dieser Stadt wurden, inbegriffen die Vorstadt Nonnthal, letztere aber theils durch die Salzach, theils durch den Rückstau des Hellbrunner Baches überflutet.

Figur 1.



Durchbruch des Hammerauer Wehres.

Der Glaserbach zerstörte die über denselben führende Brücke der k. k. österreichischen Staatsbahnen und unterbrach dadurch die Eisenbahnverbindung Bischofs-hofen—Wörgl.

Devastierend trat auch die Saalach auf, welche am 31. ihre Ufer überschritt, das Hammerauer Wehr, wie dies Figur 1*) zur Darstellung bringt, größtenteils zerstörte, das linksseitige Widerlager der neuen, oberhalb Freilassing über den Fluss führenden Brücke unterwusch und nach Einmündung in die Salzach deren zweite Flutwelle derart anschwellte, dass die Inundationsdämme bei Triebenbach, Ostermiething, Tittmoning und Ettenau dem Wogenandrang nicht standzuhalten vermochten. Besonders verhängnisvoll war die

Wasserkatastrophe für Oberndorf, wo nur wenige Häuser von ihr verschont blieben und ihr die neu errichtete provisorische Straßenbrücke zum Opfer fiel. Figur 2*) zeigt den am 31. Juli, 8 Uhr vormittags aufgenommenen Zustand dieser Brücke, während Figur 3*) die rechtsseitige

Figur 2.



Oberndorfer Grenzbrücke.

Figur 3.



Rechtsseitige Rampe zur zerstörten Oberndorfer Grenzbrücke.

Rampe nach Abgang der Hochflut wiedergibt.

Am 1. August gieng die Flutwelle der Salzach in den Innfluss über, welcher bereits seit dem 31. Juli hochwasserführend war. Auf die Größe der Innwelle hatten übrigens folgende Zuflüsse einen maßgebenden Einfluss und zwar: die Mattig, die Ach, der Antiesenbach und die Pram, sowie endlich auch die oberhalb der Salzachmündung in den Inn sich ergießende Alz und deren Nebenfluss die Traun.

Die durch den Schwemmbach verstärkte Mattig, ein in normalen Verhältnissen 6 bis 10 m

breiter Bach, verwüstete ihr angrenzendes Uferland von der Ellerndorfer Mühle in der Gemeinde Burghausen angefangen bis zu ihrer Einmündung in den Inn, zerstörte, wie Figur 4 und 5**) veranschaulichen, die Reichsstraße, den Bahnkörper sowie das gewölbte Object bei Ditfurth und floss nach der Hochflut, in mehrere Wasserläufe zertheilt, auf einem wüsten, vordem aber urbaren, bis zu 200 m breiten, mit Stein und Schotter überdeckten Landstreifen ab.

*) Photographie von Ludwig Altinger, Laufen. **) Photographien von J. F. Klinger, Braunau am Inn.

Die Ach devastierte in der Strecke unterhalb der St. Weiter-
bachmündung bei Waghram beinahe alle Uferschutzbauten, um-
gieng bestehende Wehranlagen, schaffte sich an vielen Stellen ein

neues Bett und beraubte dadurch viele der bestehenden Wasser-
werke ihrer Betriebskraft.

Figur 4.



Zerstörung des Bahnkörpers und des gewölbten Durchlasses bei Ditzfurth durch die Mattig.

Figur 5.



Durchbruch der Reichsstraße bei Ditzfurth durch die Mattig.

In gleicher Weise verwilderten der in die Ach einmündende
Lochbach, sowie der Antiesenbach und seine Zuflüsse, der Breits-

und Altbach, wodurch die Vorstadt Neuried und viele Thalgründe
überflutet wurden.

Die Pram und die Rott verwandelten die von ihnen durchzogenen Thäler in Seen und führten massenhaftes Geschiebe, Baumstämme und Schnittholz mit sich fort. Bei all diesen kleineren Wasserläufen war die Schnelligkeit, mit welcher die Flut anstieg, für die Thalbewohner und ihren Besitz besonders gefährdend, indem die Wasserzunahme oft mehr als einen halben Meter in der Stunde betrug.

Der Inn inundierte längs der ganzen österreichisch-bayerischen Grenze die anrainenden Auen, sowie die Orte Mittich und Neuhaus. Auch die am rechten Flussufer situierte Stadt Schärding ward zum großen Theile ihres Bereiches von der Überschwemmung heimgesucht, und sogar die hochgelegene Constructionsunterkante der dortigen Inn-Strassenbrücke von der Hochflut bespült, wie dies in Figur 6 *) veranschaulicht wird. Figur 7 bringt die Zerstörung der auf dem bayerischen Territorium situierten

Figur 6.



Innbrücke bei Schärding.

Schaden, Goldwörth, Purwörth, Pösting und Rodl vollständig überflutet. Vielfache und nicht minder beklagenswerte Beschä-

Figur 7.



Neuhaus am linken Innufer (v. a. v. Schärding) mit der zerstörten Inundationsbrücke.

Inundations-Öffnungen dieses Objectes zur bildlichen Darstellung.

Die Culmination der Innwelle trat in Passau am 1. August ein und verursachte dadurch, dass nicht nur der Donaustrom bereits einen mächtigen Hochstand aufwies, sondern auch die große und kleine Mühl, dann die Rodl und Aschach und endlich auch der Innbach bedeutende Wassermassen dem Hauptrecipienten zuführten, eine folgenschwere Katastrophe in dem von Aschach



Verheerungen in Aussee.

bis Ottensheim hinabreichenden Retentionsbecken. Bis zu einer Breite von 7 km wurde hier das Donauthal mit den Ortschaften: Ober-, Mitter- und Unter-Weidet, Ober- und Unter-

Figur 8.

digungen an Gebäuden und Inventarien, Grundstücken und industriellen Werken, sowie an Vorräthen u. s. w. sind endlich auch im weiteren Verlaufe des Donauthales bis zur Einmündung der Traun durch das Hochwasser hervorgehoben worden, so namentlich in Linz und Urfahr, wo Fabriken, Lagerplätze und Wohnhäuser dem Anstrome der Wogen ausgesetzt gewesen waren.

Nummehr auf das Einzugsgebiet der Traun übergehend, verdient so-

gleich an dieser Stelle hervorgehoben zu werden, dass dort der Umfang der Hochwasserkatastrophe ungleich größere Dimensionen angenommen hat, als in irgend einem Gebiete der vorbespro-

*) Photographie von Theodor List, Schärding.

chenen Gewässer. Aus dem Ursprungsbecken des Altausseer- und Grundl-Sees in bisher ungekannter Mächtigkeit ausfließend, begann dieser Fluss sofort sein Zerstörungswerk in Aussee und dann an zahlreichen Stellen des Koppenthal. Figur 8 und 9*) illustrieren

bezügliche Einzelheiten aus dem genannten Curorte, während die Figuren 10 und 11 Details jener Verwüstungen bildlich wiedergeben, wie sie die in diesem Thale situierte Strecke der k. k. österreichischen Staatsbahnen vielfach erfuhr. Durch die Wildbäche des Hallstätter Seegebietes verstärkt, ergoss sich nun die Hochfluten in das Ischler-Traunthal, woselbst sie im Vereine mit der einmündenden Ischl im gleichnamigen Curorte ganz kolossale Verheerungen verursachten.

Alle niedrig gelegenen Partien, wie die Esplanade und das Gries-Viertel, wurden inundiert, alle Stege und Straßenbrücken, sowie die St. Lorenzener Eisenbahnbrücke weggerissen.

Die nachfolgenden Autotypen veranschaulichen Details der Katastrophe, und zwar bringt Figur 12 die Ischler Traunbrücke

Traunsee setzte der Fluss seine Devastationen fort, indem die dort situierte Reichsstraße und die Strecke der k. k. österreichischen Staatsbahnen an zahlreichen Stellen beschädigt, alle über den Fluss führenden Stegverbindungen unterbrochen, endlich in

Ebensee der Bahnhof, die Salinenanlagen, sowie der Ort selbst durch die das Thal in seiner ganzen Breite einnehmende Hochflut unter Wasser gesetzt wurden. Übrigens trug auch der Langbathbach zur Erhöhung der Katastrophe wesentlich bei, da derselbe vom Hölleengebirge, einem der größten Regencentren, komend, die Thalsohle aufwühlte, Thalsperren und Polster wegriß, Lehnen anbrach und die dadurch in Bewegung gekommenen Geröll- und Schottermassen, Bäume und Hölzer

aller Art abwärts trieb und den Thalausgang verrammelte. Der Traunsee erreichte eine nie zuvor beobachtete Höhe und inundierte Traunkirchen, sowie alle am See gelegenen Stadttheile von Gmunden. Die Figuren 15*) und 16*) zeigen die Esplanade und den Rathhausplatz dieser Stadt bei schon fallendem Wasser.

Figur 9.



Verheerungen in Aussee.

Figur 10.



Koppenthal.

Figur 11.



Koppenthal.

unmittelbar vor ihrem Einsturze, Figur 13 das überschwemmte Gries-Viertel und Figur 14 den „oberen Steg in Ischl“ zur Darstellung. Auch unterhalb dieser Stadt bis zur Einmündung in den

Interessant ist auch das Bild Figur 17 *), welches die Mächtigkeit erkennen lässt, mit welcher der Traunfluss dem Gmundner See entströmte. In der von Gmunden bis Lambach reichenden Strecke

*) Photographien von M. Moser, Aussee.

*) Photographien aus dem k. und k. Hofatelier C. Jagerspacher, Gmunden.

trat die Traunflut wegen der hier vorhandenen größeren Uferhöhen weniger durch Inundierungen der Landschaft, als durch Beschädigungen der bestehenden Industrien verhängnisvoll auf.

Figur 12.



Die Traunbrücke in Ischl am 31. Juli 1897, 2 Minuten vor ihrem Einsturz.

Bei Lambach vereinigt sich die aus dem Attersee kommende Ager mit der Traun, und nachdem, wie schon früher bemerkt, das Hölleengebirge ein besonders ergiebiges Regencentrum bildete, so führten auch die Zuflüsse Aurach und Vöckla, sowie die Ager

Figur 13.



Gries bei Ischl am 30. Juli 1897.

selbst ganz gewaltige Wassermassen mit sich, welche nicht nur die Ufer überströmten, einzelne Orte, wie Vöcklamarkt und Vöcklabruck, ganz oder theilweise inundierten und Holzlagerplätze ihres oft reichen Vorrathes beraubten, sondern auch an Gebäuden,

Figur 14.



Der „Obere Steg“ oberhalb der Traunbrücke in Ischl.

Wasserwerksanlagen, Straßen und Brücken vielfache Verheerungen anrichteten.

Noch oberhalb der Einmündung des Agerflusses überflutete die Traun das industriereiche Stadl, sowie die am Ufer situierten Häuser und Anlagen bei Lambach, woselbst auch die Brücke der

Figur 15.



Die Esplanade in Gmunden.

nach Gmunden führenden Eisenbahn devastiert wurde. Unterhalb des Lambacher Defilés bis Wels gewann dieser Fluss, das ganze

Figur 16.



Der Rathausplatz in Gmunden.

Thal überschwemmend, bereits stellenweise eine Breite von 2 km und hatte noch die Fluten der aus dem Todtengebirge kommenden

Figur 17.



Die Traun unterhalb der Seeklause in Gmunden.

wilden Alm aufzunehmen, die das Unterthal von Scharnstein bis Wimsbach inundierte und zahlreiche Werksanlagen theils ganz

vernichtete, theils erheblich beschädigte. In ihrem weiteren Laufe setzte die Traun ihre Verwüstungen nun an den im Uferrayon gelegenen Fabriken zu Thalheim (Kohlstadt) fort, und wenn nun auch das trostlose Bild der Verheerung schon rings umher zu schauen war, so gestalteten sich die vorgekommenen Devastationen in der Traunstrecke unterhalb Wels nach Einmündung der bei normalen Verhältnissen kaum beachtenswerten Krems doch noch entsetzlicher, indem diese nicht nur früher nie beobachtete Wassermassen herbeibrachte, das Thal inundierte und die Ursache einer traurigen Eisenbahnkatastrophe geworden war (Figur 18)*, sondern auch zur Steigerung der Traunflut derart beitrug, dass dieselbe, die zum Schutze der Fabrikanlagen zunächst Kleinmünchen errichteten Dämme durchbrechend, eine verheerende Wirkung für die ausgedehnten Etablissements dieses Industriebezirkes als begleitende Folge hatte.

Nicht minder wasserreich wie die Traun und ihre Zuflüsse waren in den Schreckenstagen auch die Enns und deren Affluente: der Erzbach, die Salza, der Dambach und die Steyr mit dem Teichelbache, der Steyrling und der krummen Steyrling, weshalb auch das pittoreske Ennsthal, welches sowohl durch seinen Reich-

Figur 18.



Eisenbahn-Katastrophe bei Kremsmünster.

thum an Naturschönheiten, als auch durch jenen an landwirtschaftlichen und gewerblichen Erzeugnissen gesegnet ist, schwerem Unglücke nicht entgehen konnte. Ackerland, Wiese, Weide und Wald weithin überschwemmt, deren fruchtbare Krume fortgetragen oder mit Stein und Felsengerölle überschüttet, die Mobilarien der Anrainer aus ihren Heimstätten als Spiel der Fluten in die hochgehenden Wogen hinausgerissen, kurz ein Zustand der Verwüstung entfaltete sich auch hier dem Ausblicke des Beschauers. Besonders schwer ist der industriell hoch entwickelte Bezirk Steyr von diesem Nothstande heimgesucht worden, welchem viele Fabriksgebäude, Säge- und Mahlmühlen, eine große Anzahl von Brücken und Stegen, sowie zahlreiche, entweder zur Verarbeitung oder zur Verfrachtung bereit liegende Holzmassen zum beklagenswerten Opfer gefallen sind.

Der gewaltige Ansturm der reißenden Flüsse Traun und Enns verursachte selbstverständlich eine weitere Hebung der im Donaubette herablangenden Hochwasserwelle, da derselbe ungünstigerweise nahezu gleichzeitig eine ganz enorme Wassermenge an den Hauptrecipienten abgab und dadurch weitausgebreitete

*) Photographie von J. Merzeder, Kremsmünster.

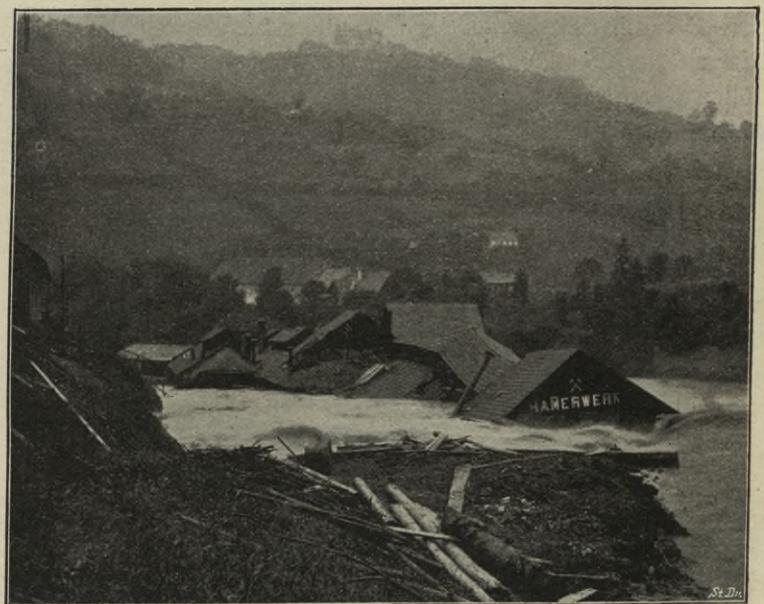
Inundationen der Niederungen bewirkte. So wurden die Orte Unterau, Au, Weisching, Inzing, Hütting, Hörstorf und Mitterkirchen, ferner das gesammte von Wallsee bis Ardagger reichende Gelände, endlich zum größten Theile der letztgenannte Marktflecken selbst unter Wasser gesetzt. Erwähnenswert sind auch die vielfachen Verheerungen, welche die Nebenflüsse Aist und Naarn nicht nur in ihren oberen Flussthalern, sondern hauptsächlich an ihren Mündungsstellen anrichteten.

Nunmehr auf die Schilderung des Umfanges der Hochwasserkatastrophe von Niederösterreich übergehend, so kommen zunächst als Einzugsgebiete der Donau folgende Nebenflüsse derselben, und zwar die Ispër, Ybbs, Erlauf und Pielach in Betrachtung zu ziehen.

Der Ispërfluss zerstörte Wehre, die Bezirksstraße von Ispër nach Ispërdorf, deren steinerne Brücken, Durchlässe und sonstigen Objecte und setzte ungeheure Mengen von Gerölle in Bewegung, welche in Thalengen zur Ablagerung kamen und dadurch die Fluten zwangen, sich auf die anliegenden Gelände zu ergießen.

Die Ybbs wurde durch den in ihrem Quellgebiete und durch den in dem Areale des Hammerbaches niedergegangenen Wolkenbruch am 31. auf ihren Höchststand gebracht. Ihre Fluten traten

Figur 19.



Böhler'sches Hammerwerk „Sophienhütte“ in Rieun.

unterhalb Groß-Hollenstein an vielen Stellen über die Ufer, zerstörten große Strecken der gegenwärtig im Baue begriffenen Ybbsthalbahn, überschwemmt große Feldercomplexe, dieselben stellenweise mit Schottermassen überlagernd, rissen Uferdämme durch, Grund und Boden mit sich und brachten endlich vielen in dem reizenden Thale von Waidhofen gelegenen Wasserwerken und industriellen Etablissements, wie dies Figur 19 illustriert, große Beschädigungen. Von Amstetten abwärts wurde das Ybbsthal bis auf eine Breite von 2 km in einer Höhe von über 2 m inundierte. Auch die Unterstadt von Ybbs wurde unter Wasser gesetzt.

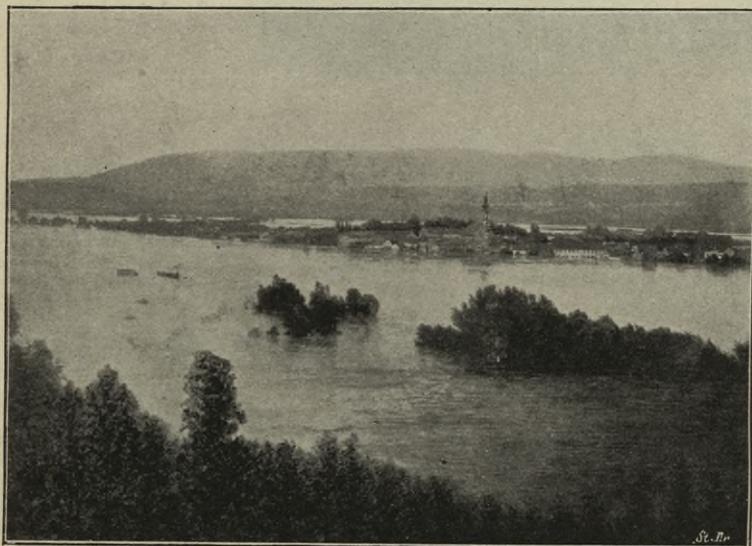
Die Erlauf und deren Zufluss, die kleine Erlauf, waren nicht minder devastierend. Sämmtliche Brücken und Stege fielen den Fluten zum Opfer, das Wehr bei Wieselburg wurde durchbrochen, die Eisenbahnstrecke Kienberg—Pöchlarn an vielen Stellen beschädigt, und dem an diesem Flusse betriebenen Holzhandel durch Abschwemmung der Hölzer und Zerstörung der Rechenanlagen großer Schaden zugefügt.

Längs des Pielachflusses wurden die Ländereien bei Markersdorf auf eine Breite von 3 km von der Hochflut überdeckt

und Culturen vernichtet, sowie Brücken und Stege demoliert. Auch hat das Pielachthal eine traurige Berühmtheit deshalb erlangt, weil die Hochflut Ursache einer beklagenswerten Eisenbahnkatastrophe war.

Nun wieder zur Donau zurückkehrend, sieht man den wogenden Strom seine abwechselnden Windungen wild durchtosen. Bei Säusenstein trieb die Flut an den steilen Uferfelsen vorbei, um sich bei Pöchlarn über die weite Bucht des Thales zu ergießen. Und immer höher drangen die Wassermassen nach, bis sie endlich die landwirtschaftlichen Besitzstände ganzer Gemeinden überdeckt, die noch nicht zur vollständigen Reife gelangten oder noch nicht eingeheimsten Feldfrüchte dem Verderben überliefert und culminierend ein in unserer Zeit noch nie erstiegenes Niveau erreicht hatten. Diesem Missgeschicke unterlagen Pöchlarn, Brunn, Ornding, Freiningau, sowie die im Melkthale gelegenen Gemeinden Matzleinsdorf und Winden. Bis zu welcher Höhe und Ausdehnung die an den Ufern oder die in den Thalniederungen des Donaugebietes situierten Ortschaften hier der Inundation preisgegeben waren, soll aus Figur 20*) erhellen, welche das vollständig inundierte Pöchlarn zur Darstellung bringt.

Figur 20.



Groß-Pöchlarn am 2. August 1897.

Auch im engen Thale der Wachau, zwischen Aggstein und Dürnstein, eine der malerisch schönsten Landschaften des Donaustromes, ereigneten sich vielfache Verheerungen, indem dort streckenweise die Feldfrüchte vernichtet wurden, und namentlich auch der schwunghaft betriebene Holzhandel empfindliche Schädigungen nicht nur durch die Unterbrechung der Schiffsfahrtsstraße, sondern auch dadurch erfuhr, dass Rohholz und zum Verkaufe bereite Schnittware ein Raub der entfesselten Wogen wurden.

Von Dürnstein abwärts ergoss sich die Flut, eine Breite von 10 km gewinnend, über das ganze fruchtbare Tullnerfeld, Wohnsitze und Liegenschaften der Orte Rossatzbach, Hundsheim, Thallern, Angern, Hollenburg, Ober- und Unter-Loiben, Rothenhof, ferner der Städte Stein und Krems, endlich der Orte Weinzierl, Landersdorf, Rohrendorf, Jetsdorf, Grafenwörth, Ponsee, Preuwitz, Bierbaum, Uzenlaa, Altenwörth, Winkel, Mollersdorf, Neu-Aigen, Trübensee, sowie Schmida wurden unter Wasser gesetzt und Dammbüche bei Bierbaum im Kleebigl, Zaina, Neumühle, Pettendorf, Perzendorf und Schmida verursacht.

Von Zwentendorf angefangen, erstreckte sich das Inundationsgebiet infolge des massenhaften Zuflusses der großen und

*) Photographie von F. Thom, Maria-Taferl.

kleinen Tulln bis zur Eisenbahnlinie Tulln-Traismauer und erwies auch hier die Flut ihren verheerenden Charakter an Gebäuden und Culturen, namentlich in den Gemeinden Trasdorf, Moosbierbaum, Pischelsdorf, Langenschönbiehl, Asparn, Kronau, Langenrohr, Baumgarten und Freundorf. Die Figuren 21, 22 und 23 veranschaulichen Katastrophenbilder aus dem Tullnerfelde, einem Landstrich in bester Cultur, mit wallenden Saat- und Fruchtfeldern, herrlichen Obstbaumpflanzungen und Gärten.

Figur 21.



Haus in Trübensee.

Auch die unter normalen Verhältnissen ziemlich harmlose smaragdgrüne Traisen, welche in ihrem ungefähr 80 km langen Laufe den Nebenfluss die Gölsen aufnimmt, stiftete in diesen

Figur 22.



Haus in Trübensee.

Tagen der Wassernoth viel Unheil. So wurden bei und oberhalb Lilienfeld viele Brücken zerstört, bei Traisen, wo sich der Fluss ein neues Bett grub, viele Feldstücke versandet und Bauwerke

Figur 23.

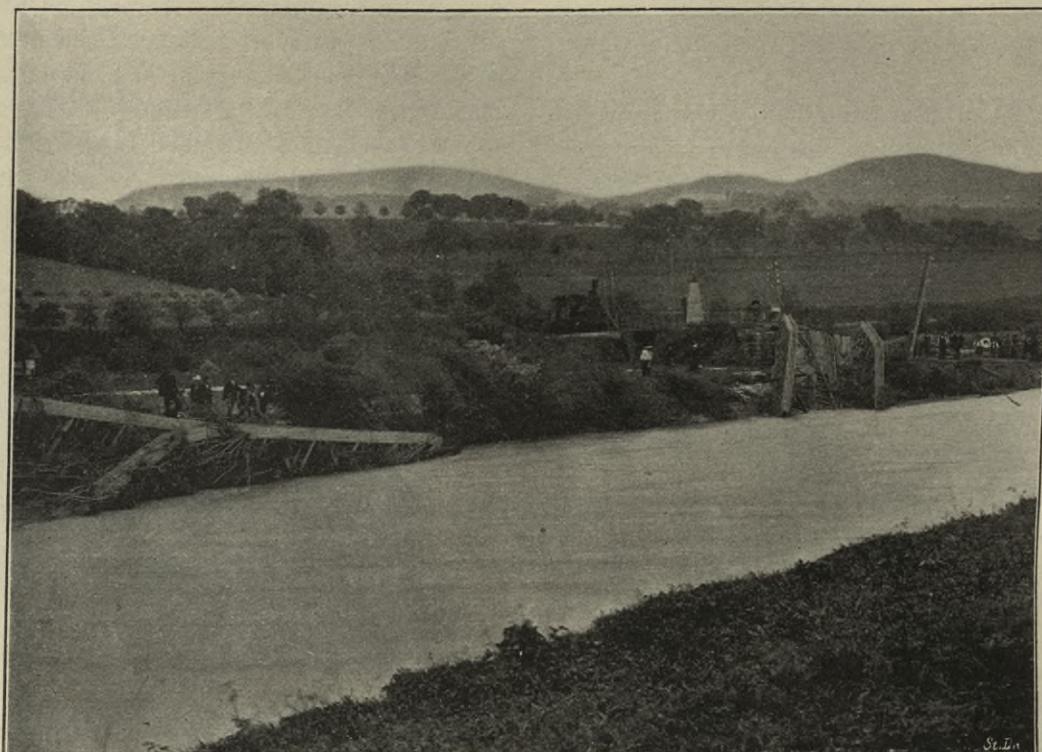


Haus in Trübensee.

beschädigt, ferner bei Wilhelmsburg, wie dies Figur 24*) veranschaulicht, die Eisenbahnbrücke und andere kleine Objecte zum Einsturze gebracht, und endlich bei und unterhalb St. Pölten

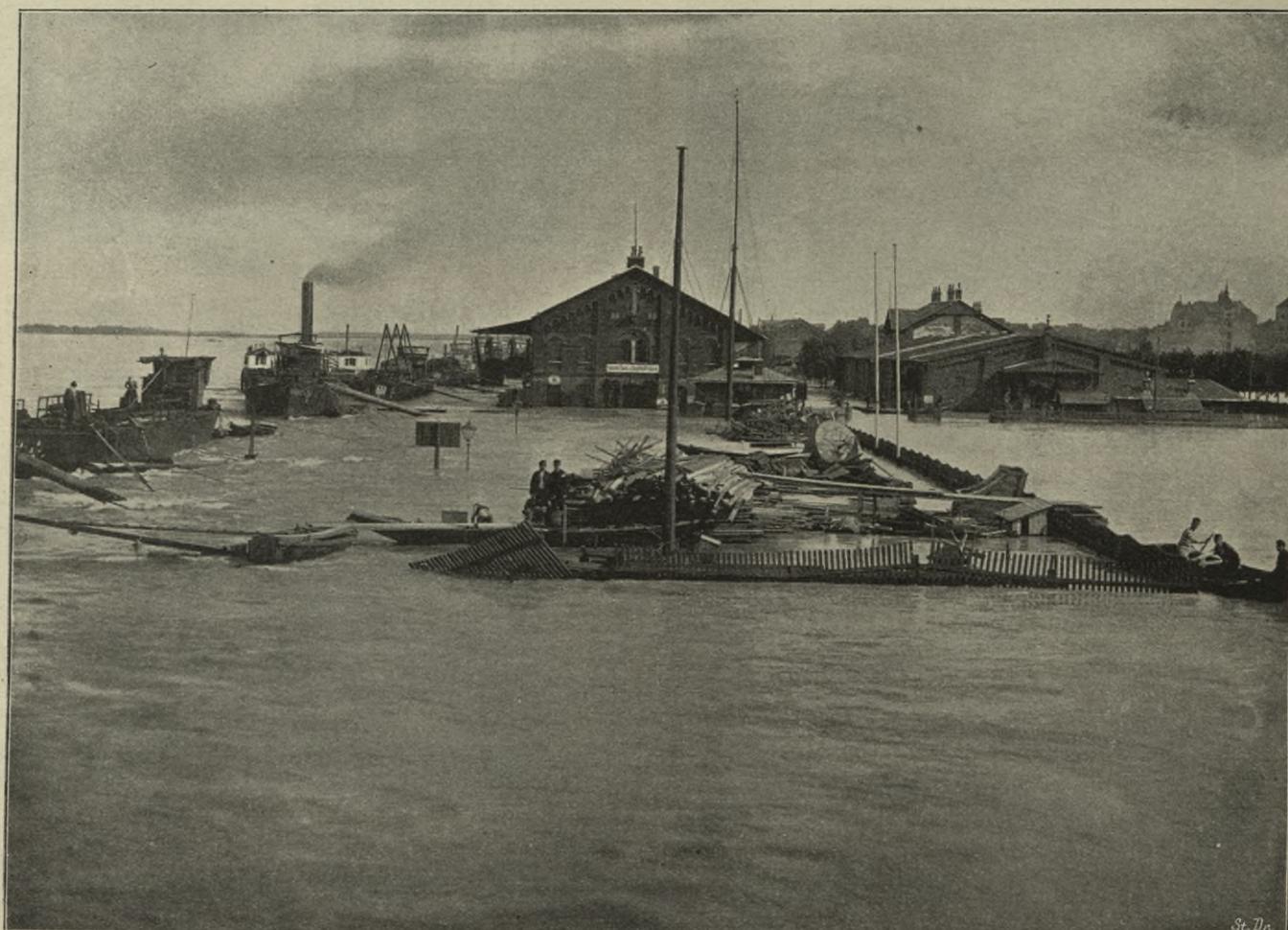
*) Photographie von H. Seering, Wien, Liebhartthal.

Figur 24.



Eisenbahnbrücke zu Wilhelmsburg.

Figur 25.



Ansicht des Praterquai.

infolge eines Dammbrechens weite Gebiete, mitunter bis zu 2 km Breite mit Wassermassen bedeckt.

In gleicher Weise traten auch die Perschling, die große und kleine Tulln auf.

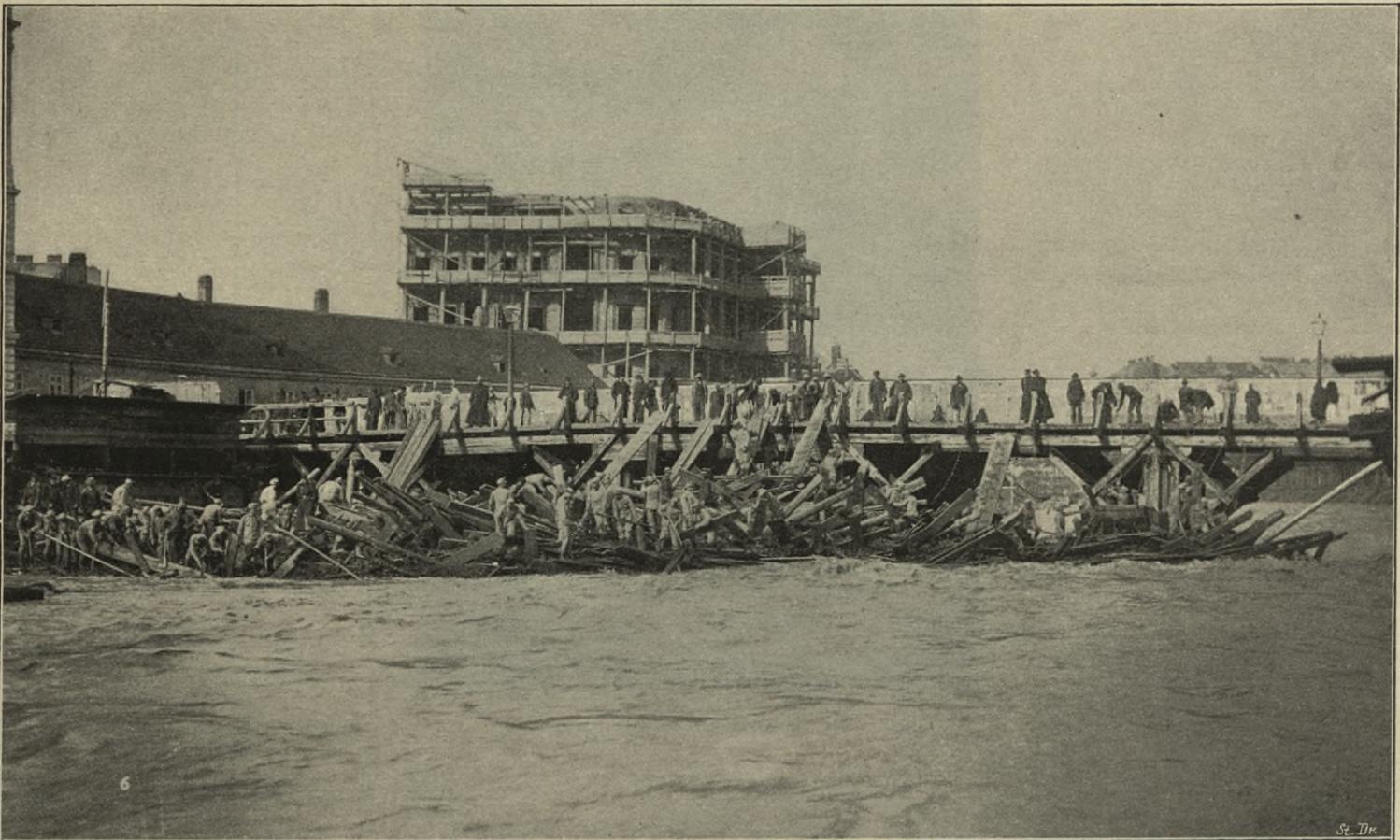
Von Tulln abwärts wurde am rechten Ufer des Donaustromes das ganze Gebiet bis zur Wien-Tullner-Strecke der k. k. österreichischen Staatsbahnen mit den Ortschaften: Ober-Aigen, Langlebarn, Weinwartshof, Zeiselmauer, sowie Theile von Wördern und am linken Ufer Spillern und Korneuburg inundiert.

Die Reichshauptstadt Wien, sowie das Marchfeld in der Strecke Langenzersdorf—Eckartsau waren dank der errichteten Schutzvorrichtungen und Schutzdämme von der Hochflut des Donaustromes zwar verschont geblieben, jedoch haben auch hier die außerhalb der Dämme, namentlich längs der Quaianlagen

letzteren waren hauptsächlich deshalb Schaden bringend, weil dortselbst gegenwärtig die Regulierung und Einwölbung dieses Flusses, sowie die Wienthallinie der Wiener Stadtbahn in Ausführung steht und die vielen zum Theile noch unfertigen Einbauten dem entfesselten Elemente vielfache Angriffspunkte boten. Die Abbildung Figur 26*) lässt ersehen, welche Unmasse von Bauholz und Unternehmerinventar von den Fluten des Wienflusses hinweggetragen worden ist.

Verheerend traten endlich auch noch die Liesing, die Schwechat und die Schwarza auf, von denen insbesondere die Schwechat, weil sie einen Theil der Stadt Baden bei Wien (siehe Figur 27**), und die Schwarza, weil sie die Wasserwerksanlagen und Gebäude von Hirschwang, Payerbach und Gloggnitz inundierte, Beschädigungen von größerem Umfange bewirkten.

Figur 26.



An der provisorischen Wienbrücke bei der Kettenbrückengasse.

des Donaudurchstiches situirten Objecte nicht unbedeutenden Schaden gelitten, wie dies Figur 25*) illustriert.

Von Eckartsau aber angefangen, wo der linksuferige Schutzdamm endet, breiteten sich die Fluten wieder und zwar bis zu einer Breite von über 8 km in das Marchfeld hinein aus, wobei auch die Ortschaften Witzelsdorf, Stopfenreith, Engelhartsstetten, Niederweiden und Markthof von dem Nothstande ereilt wurden.

Nicht minder verwüstend, als die gegen Nordwesten abfließenden Wasseradern des Wienerwaldes gestalteten sich auch die daraus gegen Osten abströmenden Gewässer: der Weidling- und Kierlingbach, sowie der Wienfluss. Die Hochfluten des

Hiemit zum Schlusse des ersten Capitels dieser Abhandlung gelangt, möge noch die Bemerkung gestattet sein, dass den vorstehenden Ausführungen weder der Gedanke, die zu behandelnde Hochwasserkatastrophe und die sie begleitenden unglücklichen Folgen etwa der Reihe ihres Eintrittes nach zu besprechen, noch die Absicht zugrunde lag, alle von dem Unglücke betroffenen Städte, Dörfer und Gehöfte namentlich aufzuzählen oder die damit verbunden gewesenen, das Mitgefühl erregenden Scenen speciell zu schildern, sondern dass den

*) Photographie von Otto Svara, Wien.

*) Photographie von R. Lechner, Wien, Graben.

***) Photographie aus dem k. und k. Hofatelier Fritz Knozer, Baden.

gedachten Darlegungen vielmehr als Endzweck bloß die Aufgabe gewidmet war, ein allgemeines Gesamtbild der durch dieses Elementarereignis hervorgerufenen Inundation des österreichischen Donaugebietes, und zwar hinsichtlich ihrer Ausbreitung und Begrenzung von hydrographischen Gesichtspunkten aus zu liefern.

2. Die Niederschlagsbeobachtungen.

Die nachfolgende Tabelle 1 enthält nicht nur alle während der Zeit vom 26. bis 31. Juli 1897 im gesammten, bis zur Marchmündung reichenden Donaugebiete erhobenen Ergebnisse der täg-

lichen Niederschlagsbeobachtungen, sondern auch die Summen der in den Tagen vom 16. bis 25. desselben Monates ermittelten Niederschlagshöhen ziffermäßig verzeichnet. Mit der Registrierung dieser Zahlen wird die Ermöglichung einer generellen Orientierung über jene Momente und ihre einschlägigen Verhältnisse beabsichtigt, welche die Wirkungen der Regenperiode auf den Abfluss der Gewässer zu beeinflussen geeignet erscheinen, und die vor Eintritt der Niederschläge vorwaltend gewesene Imbibitionsfähigkeit des Bodens, ferner die Anfangszeit, Dauer und Art, sowie den Verlauf, die Quantität und Intensität der atmosphärischen Ergüsse umfassen.

Figur 27.



Der Schwechatsteg in Baden.

Tabelle 1.

Ergebnisse der Niederschlagsbeobachtungen im Donaugebiete für die Zeit vom 16. bis 31. Juli 1897.

Station	Niederschlagsgebiet	Seehöhe in m	Niederschlagshöhe in mm am							Anmerkung	
			16.—25.	26.	27.	28.	29.	30.	31.		26.—31.
			Juli 1897								
Hausen ob Verena	Donau	803	.	.	21.2	4.2	.	0.8	.	26.2	Die den einzelnen Tagesniederschlagshöhen beigesetzten Buchstaben <i>u</i> oder <i>g</i> bedeuten, dass der Regen an dem betreffenden Tage mit „Unterbrechungen“ fiel oder den „ganzen Tag“ andauerte. Die größten Niederschlagshöhen der ganzen Regenperiode sind durch fetten Druck hervorgehoben. Für die im Auslande gelegenen Stationen ist die Niederschlagshöhe vom 16. bis 25. Juli nicht eingesetzt.
Tuttlingen	"	647	.	.	19.6	1.4	4.9	.	.	25.9	
Böttingen	"	917	.	0.3	22.3	1.5	.	.	.	24.1	
Genkingen	Lauchert	773	.	.	13.9	9.9	1.5	.	.	25.3	
Mariaberg	"	708	.	.	12.0	6.5	3.7	.	.	22.2	
Bitz	"	883	.	.	14.2	5.4	1.9	.	.	21.5	
Scheer	Donau	576	.	0.3	14.2	4.4	.	.	.	18.9	
Munderkingen	"	518	.	5.3	21.0	6.4	3.7	.	.	36.4	
Schussenried	"	569	.	1.1	3.9	5.5	.	.	.	10.5	
Münsingen	"	716	.	4.2	10.0	21.2	2.4	.	.	37.8	
Biberach	Riss	537	.	11.0	13.3	9.0	.	.	.	33.3	
Ochsenhausen	Donau	614	.	.	8.0	1.5	.	0.2	.	9.7	
Einödsbach	Iller	1150	.	5.2	12.0	.	60.4	19.3	15.6	112.5	
Oberstdorf	"	815	.	29.6	10.7	37.7	39.4	8.1	.	125.5	
Gaisalpe	"	1150	.	35.3	12.5	27.8	31.1	18.9	1.9	119.5	
Oberjoch	"	1136	.	47.1	7.8	57.3	38.3	6.9	1.9	158.3	
Oberdorf b. H.	"	840	.	44.8	1.2	51.8	40.5	4.4	2.0	142.7	
Immenstadt	"	731	.	38.0	9.3	25.2	31.7	2.8	0.4	107.4	
Buchenberg	"	905	.	43.7	7.1	20.7	16.8	1.2	.	89.5	
Kempton (Stadtweiher)	"	720	.	30.4	5.9	7.3	11.8	0.1	0.1	55.6	
Schloss Zeil	Aitrach	747	.	11.1	13.4	7.3	1.4	.	.	33.2	
Wain	Iller	538	.	0.5	10.3	8.4	.	0.1	0.3	19.6	
Seißen	Donau	707	.	1.7	10.8	10.6	.	0.2	.	23.3	
Bermaringen	"	646	.	4.0	7.2	9.1	3.2	.	.	23.5	
Ulm	"	479	.	1.3	10.0	8.0	.	0.3	0.7	20.3	
Leipheim	"	460	.	0.1	8.8	6.4	4.1	.	2.6	22.0	
Ottobeuren	Günz	646	.	10.3	9.7	9.5	11.2	0.5	0.3	41.5	
Heidenheim	Donau	495	.	0.2	7.6	0.9	.	.	0.6	9.3	
Lonsee	"	563	.	1.8	12.8	3.5	0.7	0.3	0.1	19.2	
Matzenbach	Wörnitz	503	.	0.7	13.8	7.5	.	3.2	4.3	29.5	
Baldern	"	575	.	5.8	28.0	6.9	.	8.1	12.6	61.4	
Bopfingen	"	470	.	.	15.5	10.9	.	4.4	5.6	36.4	
Kaisheim	"	480	.	.	2.2	28.0	1.2	1.9	12.4	45.7	
Lech	Lech	1454	82.1	5.6	19.8	40.0 _g	13.6 _g	7.2 _u	.	86.2	
Gramais	"	1318	66.5	4.1	23.0	25.5	11.0	5.0	.	68.6	
Vorder-Hornbach	"	954	62.6	1.4	29.8	27.6	14.0	5.3	.	78.1	
Forchach	"	905	68.3	24.6		34.3 _g	11.0 _u	3.8	.	73.7	
Berwang	"	1340	42.0	.	3.0	17.0 _*	9.5 _*	.	.	29.5	
Höfen (Reutte)	"	845	85.7	1.6	21.0	29.8	15.0	2.4	0.2	70.0	
Pfronten-Heitlern	Vils	862	.	25.1	4.9	24.9	27.9	3.5	0.6	86.9	
Füßen	Lech	796	.	16.2	6.8	18.7	30.0	3.9	.	75.6	
Hohenschwangau	"	865	.	16.6	10.0	20.5	22.3	6.6	1.1	77.1	
Schongau	"	715	.	10.9	8.2	5.7	26.4	2.8	1.2	55.2	
Hohen-Peißenberg	"	994	.	11.2	8.3	8.9	25.1	4.9	2.5	60.9	
Landsberg	"	587	.	7.2	8.8	14.0	0.9	0.3	5.0	36.2	
Angsburg	"	500	.	4.9	9.7	4.2	.	5.3	6.7	30.8	
Ingolstadt	Donau	369	.	0.2	5.6	10.4	6.7	29.7	21.4	74.0	
Karlshuld	Baar	380	.	.	5.0	12.6	0.2	12.1	23.0	52.9	
Moritzbrunn	Altmühl	468	.	.	4.0	11.8	2.0	9.4	13.7	40.9	
Schlott	"	450	.	5.4	.	6.0	1.6	31.3	17.7	62.0	
Kelheim	"	350	.	0.9	2.0	5.6	6.8	33.0	14.3	62.6	
Pressath	Heide-Naab	430	.	0.7	1.2	15.6	8.6	21.0	8.8	55.9	

Station	Nieder- schlagsgebiet	See- höhe in m	Niederschlagshöhe in mm am								Anmerkung
			16.—25.	26.	27.	28.	29.	30.	31.	26.—31.	
			Juli 1897								
Tirschenreuth	Wald-Naab	489	.	.	2.3	15.3	1.3	21.0	12.4	52.3	
Eisendorf	Naab	570	.	.	10.9	11.5	5.4	30.1	2.9	60.8	
Rosshaupt	"	575	.	.	7.1	6.7	5.5	24.2	2.5	46.0	
Inselthal	"	732	.	.	4.6	10.0	11.5	36.7	7.1	69.9	
Haselberg	"	540	.	.	12.6	6.2	18.2	35.6	2.5	75.1	
Nepomuk	Schwarzach	680	.	.	14.8	9.2	28.1	37.3	11.1	100.5	
Neumark	"	455	.	.	11.3	24.2	32.5	75.8	7.2	151.0	
Neunburg vorm Walde	"	399	.	.	1.5	11.9	2.0	26.5	23.6	65.5	
Schönsee	"	656	.	.	.	1.9	18.9	33.3	16.4	70.5	
Mariahilfberg	Vils	519	.	.	0.6	19.9	11.3	24.2	12.3	78.3	
Amberg (Stadt)	"	385	.	.	0.5	24.6	5.6	33.2	16.4	85.3	
Regensburg	Donau	345	.	.	0.8	7.9	7.3	36.1	11.5	63.6	
Deffernik	Regen	800	.	.	11.0	13.0	64.0	61.0	17.0	166.0	
Bayr. Eisenstein	"	670	.	0.3	7.2	9.2	21.5	93.9	44.0	176.1	
Arberschutzhütte	"	1400	.	0.7	9.4	16.9	15.0	104.9	53.5	200.4	
Arbersee	"	934	.	0.9	10.1	18.9	13.5	132.4	45.2	221.0	
Schachtenbach	"	840	.	0.5	20.4	10.3	4.3	68.2	34.5	138.2	
Rabenstein	"	676	.	.	7.8	18.3	8.7	46.8	33.0	114.6	
Buchenau	"	700	.	0.7	37.7	18.0	20.5	64.8	27.8	169.5	
Rusel	"	778	.	0.4	13.5	9.7	5.3	14.5	24.0	67.4	
Oberried	"	540	.	.	11.6	15.8	12.2	91.2	55.4	186.2	
Ödwies	"	900	.	3.6	22.8	40.9	54.4	129.5	32.9	284.1	
Viechtach	"	436	.	2.5	9.3	6.7	13.3	39.4	25.5	96.7	
Lohberg	"	650	.	.	7.4	15.3	11.2	110.0	64.6	208.5	
Fuchsberg	Cham	580	.	.	20.9	35.9	75.9	40.5	49.6	222.8	
Cham	Regen	386	.	.	1.2	8.7	6.5	38.7	14.4	69.5	
Roding	"	370	.	.	1.8	7.2	3.8	35.6	21.5	69.9	
Falkenstein	"	629	.	0.2	0.2	18.0	7.0	20.0	35.0	80.4	
Straubing	Donau	329	.	0.2	1.3	27.3	2.1	40.6	13.6	85.1	
Ratzzell	"	343	.	0.2	5.4	6.0	4.4	48.8	12.9	77.7	
Pilgramsberg	"	480	.	1.1	9.3	8.6	6.6	64.0	19.9	109.5	
Metten	"	320	.	0.4	14.0	8.6	8.4	10.1	8.1	49.6	
Seefeld	Isar	1176	56.7	4.8	17.2	14.8	20.2	28.8	7.2	93.0	
Hinterau	"	1204	75.1	.	13.9	27.2	33.9	30.0	17.5	122.5	
Scharnitz	"	963	81.0	1.5	4.3	26.1	11.5	58.5	13.0	114.9	
Mittenwald	"	919	.	3.6	18.5	29.9	15.4	26.9	4.3	98.6	
Hohenburg	"	710	.	5.6	19.2	31.9	36.3	22.7	21.7	137.4	
Hinterriss	"	930	102.4	21.6	28.9	31.0	42.0	22.5	1.4	147.4	
Achenkirch	"	941	111.9	14.3	22.4	38.8	42.7	24.6	2.2	145.0	
Ehrwald	Loisach	993	78.0	2.1	19.1	29.8	21.0	6.4	.	78.4	
Partenkirchen	"	705	.	6.8	7.9	21.3	15.9	26.8	1.8	80.5	
Benedictbeuren	"	618	.	11.6	12.2	22.9	48.0	28.0	22.4	145.1	
München (Centralstation)	Isar	526	.	8.9	3.0	24.7	3.8	11.2	34.5	86.1	
München (Sternwarte)	"	529	.	11.3	5.8	36.2	8.2	20.3	40.8	122.6	
Weihenstephan	"	497	.	0.9	2.0	5.8	2.2	18.1	37.1	66.1	
Andechs	"	712	.	9.5	4.2	41.1	5.0	3.8	8.7	72.3	
Oberalting	"	565	.	5.9	6.9	28.9	14.3	4.1	.	60.1	
Münsing	Amper	680	.	5.9	7.0	37.0	16.9	7.8	10.0	84.6	
Landshut	Isar	395	.	0.4	1.4	4.7	1.8	24.5	17.0	49.8	
Schaufling	Donau	550	.	1.3	9.9	7.0	5.3	25.9	34.8	84.2	
Elsenthal	Ilz	548	.	2.8	7.5	12.9	15.3	28.2	20.8	87.5	
Fürstenhut	"	1005	.	.	14.5	11.5	66.5	25.3	8.0	125.8	
Wolfstein	"	637	.	.	11.0	23.0	3.0	22.0	19.0	78.0	
Nauders	Inn	1362	35.7	5.8	14.8	5.1	.	.	.	25.7	
Ried	"	869	49.3	4.3	16.2	3.8	.	.	.	24.3	
Gebatschalpe	Faggen	2000	44.0	9.2	28.0	8.0	.	3.2	.	48.4	
Feuchten	"	1269	44.0	.	7.9	23.3	4.8	1.5	.	37.5	
Landeck	Inn	813	26.2	1.9	15.8	4.1	2.1	0.4	.	24.3	
St. Anton am Arlberg	Rosanna	1306	71.4	4.2	23.4	24.7	4.6	2.3	.	59.2	Beginn des Regens am 27. 4 ^h p.
Galtür	Trisanna	1590	90.0	2.1	28.4	4.4	10.0	3.8	.	48.7	
See	"	1500	?	.	.	40.0	.	.	.	40.0	
Imst	Inn	826	36.1	.	2.0	18.0	11.9	4.2	1.9	38.0	

Station	Nieder- schlagsgebiet	See- höhe in m	Niederschlagshöhe in mm am								Anmerkung
			16.—25.	26.	27.	28.	29.	30.	31.	26.—31.	
			Juli 1897								
Jerzens	Bitzbach	1120	32·7	0·5	17·2	7·7	1·6	.	.	27·0	
Vent.	Ötz	1892	45·1	15·8	8·0	4·8	5·0	2·6	3·0	39·2	
Längenfeld	"	1164	40·6	4·4	21·0	7·6	2·9	1·0	0·2	37·1	am 26. auf den Bergen Schnee.
Habichen	"	856	52·3	6·8	25·2	9·0	3·7	.	.	44·7	
Obsteig	Inn	950	49·6	?	?	21·3	21·4	11·1	2·5	?	
Innsbruck	"	573	.	.	4·3	4·1	5·4	25·9	1·3	41·0	
Brenner Sattel	Sill	1367	43·4	6·0	25·0	2·2	3·8	0·5	.	37·5	
Trins	"	1250	39·3	5·0	21·5	3·4	2·9	0·4	0·3	33·5	vom 26. 5 ^h 20 p an Regen.
Deutsch-Matrei	"	988	31·7	.	5·6	8·7	19·7	6·5	3·2	43·7	
Schönberg	"	1003	33·2	2·3	18·2	5·1	6·0	0·7	0·2	32·5	
Neustift	Rutzbach	987	18·8	14·4	7·4	6·3	0·9	.	.	29·0	
Hall (Stadt)	Inn	573	37·0	9·7	25·6	13·5	11·0	3·5	.	63·3	
St. Martin im Gnadenwalde	"	837	62·9	16·0 _u	32·3_g	18·9 _g	27·2 _g	7·3 _u	.	101·7	am 29. auf den Bergen Schnee.
Weerberg	"	876	51·9	10·5	26·6	14·2	15·3	7·2	.	73·8	am 26. nachmittags K.
Schwarz	"	535	58·6	15·7	24·6	23·5	24·0	13·4	4·8	106·0	
Rothholz	"	539	77·5	4·6	10·7	28·8	22·9	38·3	12·5	117·8	
Brandberg	Ziller	800	56·7	4·9	42·9	8·5	9·7	5·7	0·3	72·0	
Vordertux	"	1298	59·0	.	17·0	14·0	12·0	16·0	6·0	65·0	
Gerlos	"	1254	60·8 _?	4·2 _u	43·3_u	17·6 _u	17·8 _u	16·9 _u	0·8	100·6	
Kaltenbach	"	560	72·3	10·9	27·2	11·6	19·6	6·7	.	76·0	
Reith	Inn	635	64·1	12·7	25·5	18·0	18·0	8·5	.	82·7	
Erzherzog Johann-Klause	Branden- berger Ache	824	63·5 _?	11·3 _u	33·2 _u	37·5 _g	59·3_u	48·1 _u	13·1 _u	192·5	Dauer des Regens 105½ St.
Kaiserhaus	"	706	96·0	11·0 _g	20·0 _g	32·0 _g	39·0_g	22·0 _g	2·0 _u	126·0	
Steinberg	"	1007	109·3	9·9	114·9		28·5			153·3	vom 26. 3 ^h 15 p an Regen.
Kelchsau	Windauer Ache	820	69·9	.	48·0	15·5	20·2	21·9	2·5	108·1	
Kirchbichl	Inn	490	75·8	10·6	18·7 _u	36·9_g	32·4 _u	22·3 _g	3·4 _u	124·3	vom 26. 3 ^h 30 p an Regen. Am
Bad Kreuth	Mangfall	829	.	3·7	23·9	55·6	38·6	34·2	33·8	189·8	28. auf den Bergen bis 2000 m
Hirschberghütte	"	1512	.	.	14·0	43·4	21·9	30·6	14·2	124·1	Höhe Schnee.
Tegernsee	"	742	.	1·9	16·2	25·6	30·1	18·3	22·5	114·6	
Geitau	"	770	.	1·2	23·6	42·3	22·4	36·1	34·5	160·1	
Wendelsteinhaus	"	1727	.	3·2	32·7	56·5	38·5	49·0	29·0	208·9	
Rosenheim	Inn	446	.	1·8	10·9	17·9	8·6	21·3	30·3	90·8	
Haag	"	564	.	4·4	6·1	11·1	6·6	33·0	37·8	99·0	
Jochberg	Große Ache	1000	65·6	3·2	14·2	43·3	37·8	21·0	22·3	141·8	
Kitzbühel	"	737	71·7	2·0	35·8_g	31·0 _g	20·5 _u	27·8 _g	6·3 _u	123·4	
Kirchberg	"	823	93·2	1·8	29·0 _u	40·0 _g	37·1 _g	42·2_g	7·8 _u	157·9	
St. Johann	"	649	61·0	7·5	34·5	34·1	38·9	36·0	8·5	159·5	
Fieberbrunn	Pillersee-Ache	750	98·6	5·5	32·0	36·0	65·7	51·0	9·2	199·4	vom 26. 4 ^h p an Regen.
Kössen	Große Ache	588	105·7	12·7	19·9	31·1	19·0	61·0	51·0	194·7	
Maria Eck	"	820	.	4·0	16·5	38·7	9·8	43·5	52·5	165·0	
Hohenaschau	Chiemsee	550	.	13·0	21·5	27·5	24·5	62·0	73·0	221·5	
Traunstein	Traun	597	.	9·2	30·0	23·9	16·9	9·5	29·5	119·0	
Tauernhaus	Salzach	1621	95·6	.	9·7	43·2	13·0	10·3	4·3	80·5	
Krimml	"	1050	72·6	3·5	45·0	21·2	16·2	12·5	9·0	107·4	
Neukirchen	"	854	62·3	15·7	36·7	25·3	19·8	16·5	.	114·0	
Mühlbach	"	820	70·3	5·2	53·5	29·6	18·5	20·1	3·1	130·0	
Pass Thurn	"	1215	73·5	3·3	51·3_g	29·4 _g	34·4 _g	33·3 _g	2·9	154·6	vom 27. 8 ^h 30 a an Regen.
Stuhlfelden	"	773	40·3	4·2	38·9	42·0	12·8	19·3	3·4	120·6	
Rudolfshütte	"	2300	172·8	?	28·0 _?	38·8 _?	66·0_?	28·0 _?	37·0 _?	?	
Kaprun	"	750	67·1	21·0	35·0	11·1	24·5	11·0	3·1	105·7	vom 26. 4 ^h a. an Regen.
Schmittenhöhe	"	1935	72·8	6·3	44·9	16·1 _*	24·1	34·5	7·5	133·4	
Zell am See	"	754	.	14·4	79·4	20·6	52·6	78·5	8·3 _?	253·8 _?	
Ferleiten	Fuscher Ache	1147	88·1	3·0	18·3	48·4	6·9	3·6	5·5	85·7	
Fusch (Bad)	"	1180	.	.	42·0	3·0	3·0	4·0	6·0	58·0	
Sonnblick	Raurisbach	3095	79·4	13·8 _*	19·6 _*	21·2_*	13·2 _*	6·7 _*	0·6 _*	75·1	
Bucheiben	"	1140	91·6	18·0	43·2	7·3	12·2	14·6	5·0	100·3	
Rauris	"	912	76·2	15·8	33·5	4·3	22·3	24·8	3·4	104·1	
Radhausberg	Gasteiner Ache	1950	.	.	3·0	23·0	40·5	11·0	6·8	84·3	
Wildbad Gastein	"	1023	65·6	14·0	15·0	35·4	.	3·5	4·5	72·4	
Dorf Gastein	"	836	63·6	3·9	55·5	3·5	15·2	12·0	5·3	95·4	

Station	Nieder- schlagsgebiet	See- höhe in m	Niederschlagshöhe in mm am								Anmerkung	
			16.—25.	26.	27.	28.	29.	30.	31.	26.—31.		
			Juli 1897									
Groß-Arl	Arlbach	920	92.8	13.4	24.5	21.0	10.9	28.0	6.8	104.6		
St. Johann in Pongau	Salzach	600	57.3	14.9	34.4	8.3g	22.7g	11.3g	2.6	94.2	vom 27. 11 ^h 55 a an Regen.	
Bischofshofen	"	550	83.0	5.5	35.0	12.0	38.0	23.2	2.0	115.7		
Hütttau	"	708	66.5	4.0	42.1	12.4	34.1	43.8	4.0	140.4	vom 27. 11 ^h a an Regen.	
Werfenweng	"	914	76.8	3.6	37.6	12.9g	33.9g	30.6g	4.6u	123.2	vom 27. 10 ^h 40 a an Regen.	
Annaberg	"	777	132.0	3.0	47.4	31.5g	88.0g	74.0g	12.0	255.9	vom 27. 11 ^h 30 a an Regen.	
Abtenau	"	712	113.9	6.7	40.9	23.3	74.5	75.3	6.5	227.2		
Hallein	"	450	109.8	4.5	42.0	7.0	48.0	107.0	9.0	217.5		
Hintersee	"	685	153.4	8.3	50.1	43.4	116.8g	158.9g	13.8	391.3		
Funtenseehütte	Alm	1638		262.3							262.3	
Sagereck-Alpe	"	1364		261.4							261.4	
Berchtesgaden	"	578		16.4	25.2	38.6	15.6	74.4	36.4	206.6		
Salzburg	Salzach	428	126.9	8.5	36.7	6.5	54.4	73.3g	31.2	210.6		
Untersberg	"	1663	183.3	20.6	58.4u	21.9g	51.2u	97.3g	22.0u	271.4		
Seekirchen	"	310	138.5	7.0	30.0	48.0g	72.0g	112.0g	30.0u	299.0		
Saalfelden	"	744	72.9	4.4	71.6	12.4	44.7	48.9		182.0		
Riemannsbaus	"	2133		30.4	40.0	31.3	20.5	30.8	19.0	172.0		
Kirchenthal bei Lofer	"	880	107.0	4.9	40.5	34.0	56.6	63.2	9.2	208.4	am 26. 3 ^h a R.	
Waidring	"	781	88.7	6.4	32.4	34.5	82.5	104.0	?	259.8?		
Lofer	"	639	83.5	5.0	34.8	30.6	55.4	58.3	9.9	194.0		
Reichenhall	"	448		14.4	23.6	28.6	20.4	114.0	72.1	273.1		
Nussdorf	"	438	62.1	5.2	1.2	52.1	64.8g	130.5g	14.6	268.4		
Geretsberg	"	500		11.0	34.0	29.0	56.5g	115.0g	23.6	269.1		
Ibm	"	460	71.6		29.0	48.0	36.0	115.0	17.0	245.0		
Ostermiething	"	400	57.8	4.1	27.7u	12.8u	41.5u	92.0g	8.3u	186.4		
Ach	"	365	54.3	2.5	14.3	25.6	46.2g	87.9g	8.0	184.5		
Schwand	Inn	423	44.5	5.6	17.6	18.5	37.6	86.4	3.2	168.9		
Neukirchen	"	413	42.3	5.9	21.8	12.7	40.0	83.0		163.4		
Braunau	"	352	43.6	4.2	8.5	5.5	32.6	77.6	3.0	131.4		
Strasswalchen	Mattig	541	80.6	4.9	32.4	29.6	88.0	148.0	17.7	320.6		
Mattighofen	"	451	79.9	5.6	11.2	40.6g	52.8g	137.0g	40.3u	287.5		
Lohnsburg	"	523	23.5	5.4	18.9	13.4	58.1	119.3	7.5	222.6		
Altheim	"	363	38.1	4.5	14.0	7.3	38.6	60.3	3.6	128.3		
Reichersberg	Inn	346	65.0	3.0	14.3	13.2	36.8	64.0	2.8	134.1		
Ried	Antiesenbach	429	43.7	10.8	11.2	13.0	56.3	81.4	7.6	180.3		
Eggenfelden	Rott	417		1.3	15.4	27.0	9.3	81.8	56.1	190.9		
Lambrecht	Pram	404	41.1	6.2	29.8	16.9	48.1	101.3	5.6	207.9	am 26. R.	
Sigharting	"	341	45.3	1.7	18.9	8.6	48.0	77.4	8.0	162.6		
Schärding	"	313	58.3	9.6	14.4	21.8	26.4	48.8	6.2	127.2		
Wernstein	Inn		54.7	7.1	5.2	3.1	26.2	45.5	7.6	94.7		
Passau	Donau	309		2.2	6.0	10.5	4.1	33.6	13.2	69.6		
Vichtenstein	"	590	48.7		4.2	12.0	9.4	59.0	31.5	116.1		
Münzkirchen	"	480	43.5	2.8	13.6	5.4	40.8	39.5	7.0	109.1		
*Kollerschlag	"	725	59.7	2.9	29.0u	11.1u	41.5u	28.7g	19.6u	132.8	vom 27. 1 ^h p an Regen.	
Pfarrkirchen	"	817	68.7	2.9	17.1	21.8	60.0	48.4	28.5	178.7		
Schwarzenberg	Große Mühl	730	43.7	4.0	27.7	8.6	36.7	74.5	34.2	185.7		
Schlägl	"	530	34.8	2.4	22.6	12.1	48.0	39.3	21.2	145.6		
St. Thomas	"	990			27.1	12.1	45.2	13.1	5.3	102.8		
Haslach	"	500	45.6	2.1	26.5	12.5	38.2	38.4	17.7	135.4	vom 27. 12 ^h M. an Regen.	
St. Peter	"	668	37.5	2.2	22.0	23.2	51.7	51.1	18.3	168.5		
Neuhaus a. d. Donau	Donau	455	37.3	3.0	3.2	20.5	26.2	44.1	6.4	103.4		
Aschach	"	270	22.6	2.0	23.0	17.7u	34.0u	33.0u	2.6	112.3		
Neumarkt	Aschach	386	36.8	3.1	20.0	7.1	33.1	41.1	3.1	107.5		
Weizenkirchen	"	368	25.1	4.9	23.2	13.0	31.4	30.2	5.3	108.0		
Neukirchen a. Walde	"	555	38.8	3.7	19.1	13.5	49.3	54.7	9.5	149.8		
Goldwörth	Donau	260	22.5	2.8	46.0	26.7	18.3	40.6	1.7	136.1		
Traberg	Rodl	854	46.5	2.2	20.0	24.9	16.5	37.0	25.1	125.7	vom 27. 12 ^h M. an Regen.	
Hellmonsedt	"	824	40.1	2.2	30.1	26.5	55.2	37.5	18.2	169.7		
Gramastetten	"	544	40.4	1.3	31.7	13.0	48.4	47.6	11.8	153.8		
Ottensheim	Donau	255	51.0	10.9	14.4	12.0	39.1	43.0	8.0	127.4		
Linz (Freinberg)	"	380	51.6	1.0	33.7	13.7	50.0	56.5	10.9	165.8		

Station	Nieder- schlagsgebiet	See- höhe in m	Niederschlagshöhe in mm am								Anmerkung
			16.—25.	26.	27.	28.	29.	30.	31.	26.—31.	
			Juli 1897								
Gössl	Traun	710	130·7	10·5	39·0 _u	45·0 _g	96·0 _g	120·0_g	6·8 _u	317·3	
Aussee	"	644	74·4	3·5	9·1	37·5	99·6	98 0	?	239·7 _?	
Alt-Aussee	"	717	171·1	7·4	13·8	122·3	143·8	126·6	12·0	425·9	
Simonyhütte	"	2092	187·0	.	75·8	65·4	80·8	95·4	5·0	322 4	
Hallstatt (Salzberg)	"	1012	134·9	7 0 _u	49·5 _g	48·4 _g	88 9 _g	101·4_g	4·3	299·5	vom 26. 5 ^h 15 a an Regen
Gosau	"	744	126·5	10·5	15·0	93·0	79·0	60·0	18·0	275·5	
Goisern	"	500	126·5	6·2	324·0					330·2	
Ischl	"	467	.	5·0	42 8	52·3	116 0	77·0	27·0	320·1	
St. Gilgen	Ischl	539	.	.	44·5	47·0	71·2	132·4	15·5	310 6	
St. Wolfgang	"	553	112 9	6 3	56·6	44·0	104·0	121·5	8 5	340·9	
Offen-See	Traun	651	122 6	6 4	36·6	35·5	74·2	63·8	4·4	220·9	
Langbath-See (vorderer)	"	675	107·6	5·3	47·8 _g	57·9 _g	92·2 _g	178·9_g	26·4	408·5	
Ebensee	"	433	70·1	13·1	51·3	40·2	86 2	68·0	15·0	273·8	
Ort	"	422	45·6	5·0	45·5	27·7	66·5	?	?	?	
Gmunden	"	430	.	5·7	40·4	22 9	47·9	95·4	6 5	218·8	
Fuschl	Ager	609	85·3	13·0	18 0	60·0	90·0	93·0	19·0	293·0	
Mondsee	"	481	90·9	6·0	38·2	23·5	88·0	141·0	5·0	301·7	
Weißbach	"	467	45·8	7·5	51·0	21·0	65·0	31·0	9·7	345·2	
Abtsdorf	"	520	73·5	25·5	34·5 _g	15·5 _u	44·5 _g	115·0_g	8·0 _u	243·0	
Frankenburg	Vöckla	515	35·1	5·2	18·6	15·6	63·6	92·2	5·6	200·8	
Vöcklabruck	"	433	40·3	6·3	35·4	8·7	38·7	98·6	6·4	194·1	
Wolfsegg	Ager	650	32·7	1·3	31·8	14·7 _g	60·6 _g	93·6_g	4·3 _u	206·3	vom 27. 11 ^h an Regen.
Schweighaus am Almsee	Alm	593	94·5	9·0	40·0	39·0	102·0	144·0	8·3	342·3	
Grünau	"	527	65·2	6·0	40·7	48·0	99·5	156·0	12·6	362·8	
Scharnstein	"	475	51·5	5·1	42·8	24·6	84·0	108·0		264·5	
Vorchdorf	"	414	68·9	8·2	48·0	24·0	54·0	88·5	2·6	225·3	
Scharten	Traun	466	14·0	0·5	35·2	15·0	29·2	32·8	2·7	115·4	
Kirchdorf	Krems	431	53·1	6·1	33·7	16·0	55·4	81·5	1·2	196·9	
Kremsmünster	"	388	44·4	5·0 _u	45·0 _g	23·4 _g	55·0 _u	88 9_g	5·6 _u	222·9	
Neuhofen	"	302	12·8	3·4	37·4	29·5	51·3	44·7	9·3	175·6	
Ebelsberg	"	266	45·1	1·4	32·5	12·2	41·3	37·2	5·9	130 5	
Maria Laah	Donau	340	19·8	1·5	38 0	19·3	33·7	70·4	4 2	167·1	
St. Florian	"	294	.	2·1	37·8	15·0	40·2	38·2	7·8	141·1	
Neumarkt	"	629	17·6	1·5	26·2	11·4	53·5	40 7	5·5	138·8	
Mauthausen	"	244	31·0	1·5	40 4	19 0	49·5	54·3	4·4	169 1	
Flachau	Enns	925	77·2	8 8	37·8	9·5	30 6	41·5	4 5	132·7	vom 26. 6 ^h 30 p an Regen.
Radstadt	"	856	90·3	5·3	35·7	13·3 _g	33·0 _g	29·5_g	1·7	118·5	
Unter-Tauern	"	1004	91·1	11 7 _u	41·2 _u	18·0 _u	41 6 _g	53·6_g	12 0 _u	178·1	vom 27. 1 ^h p an Regen.
Filzmoos	"	1050	89·1	3·6	35·5	23·5 _g	60 3_g	54 8 _g	1·9	179·6	vom 27. 1 ^h p an Reg., nebl. u. düst.
Ramsau	"	1105	97·9	14·2	27·6	23·0	49·8	49·4	7 3	171·3	vom 28.—30. auf d. Bergen Schnee.
Schladming	"	732	102·9	15·4 _u	51·0 _u	26·1 _u	46·2 _g	78·0_g	41·2 _u	247·9	vom 27. 11 ^h 30 a an Regen.
Gröbming	"	776	49·2	4·8	24·8	10·4	30 0	51·1	1·3	122 4	
St. Nikolai	"	1126	67·4	6·3	38·0_u	18·0 _g	33·3 _g	24·4 _g	5·0 _u	125·0	
Groß-Sölk	"	900	58·7	5·4	39·1	9 0	29·6	20·4	3·4	106·9	
Grubegg	"	790	90·7	8·0	38·0	23·5 _g	78·0 _g	86 0_g	5·0	238·5	vom 27. 1 ^h 30 p an Regen.
Donnersbachwald	"	950	85·5	5 0	38·2 _g	32·0 _g	58 7 _g	65 1_g	.	199·0	
Irdning	"	668	93·5	9·2	31·6	14 9 _u	53·5 _g	76·9_g	3·5 _u	189·6	
Liezen	"	659	48·0	3·0	27 0	12 0	40·0	50·0	.	132·0	
Hohentauern	Paltenbach	1265	59·3	25 4	23·3	34·8	22·3	18·4	.	124·2	am 27. K.
Trieben	"	708	99·9	13·2	83·9	28·2	59·1	37 1	3·5	225·0	
Admont	Enns	641	69·1	46·4	18·1	20·2	58·5	45·0	0·8	189·0	
Mühlau	"	753	120·1	1·3	38·6	72·2	151 8	83·0	5·5	352·4	
Johnsbach	"	773	74·0	.	56·0	9·0	96·0	?	28·0	?	
Eisenerz	Erzbach	745	70·2	10 5	48·6	38·8	72·4	39·5	1·1	210·9	vom 27. 3 ^h 45 p an Regen.
Radmer	"	702	136·6	.	39 2	40·6	39 9	45·6	42·4	207·7	
Hieflau	"	490	106·5	5·4	47 0 _g	69·4 _g	81·5_g	45 0 _u	6·5	254·8	
Bürgeralpe	Salza	1267	64 0	18·2	46·0	37·5	49·0	37·5	3·5	191·7	vom 26. 9 ^h a an Regen.
Mariazell	"	862	49·4	17·2	46·6 _u	35·4 _g	77·5_g	36 9 _g	2 8 _u	216·4	
Gollrad	"	9 1	65·5	18·4	25·2	38·4	52 6	1 3	.	135·9	
Gusswerk	"	746	68·1	10 4	51·6	36·4	60·3	45·5	4·2	208·4	
Weichselboden	"	790	95·4	10·6 _u	59·2 _u	39·9 _g	86·1_g	84·2 _g	3·5 _u	283·5	am 27. 7 ^h 50 bis 9 ^h p K.
Wildalpe	"	609	100·8	13·6	55·0	40 1	108·0	53·6	5·4	275·7	am 27. 7 ^h 15 bis 8 ^h 35 p K.

Station	Niederschlagsgebiet	Seehöhe in m	Niederschlagshöhe in mm								Anmerkung
			16.-25.	26.	27.	28.	29.	30.	31.	26.-31.	
			Juli 1897								
Gams (Forst)	Salza	750	86.8	10.0	41.6	32.5	70.0	48.5	5.5	208.1	am 27. 6 ^h 10 p bis 8 ^h 10 R.
St. Gallen	Enns	513	107.8	4.4	56.5	13.7	94.4	47.6	5.5	222.1	am 27. R.
Unter-Lausa	"	535	97.5	7.9	44.5	34.3	68.3	49.0	3.5	207.5	
Klein-Reifling	"	380	84.5		15.8	56.2	92.5	107.3	12.7	284.5	
Weyer	"	397	108.1	6.6	40.5	41.0 _g	74.3 _u	115.0_g	12.7 _u	290.1	vom 27. 11 ^h 35 an Regen.
Neustift	"	607	55.9	4.8	41.6	17.6	61.6	75.5	15.0	216.1	
Reichraming	"	349	68.0	6.5	38.7	27.8	48.4	54.6	9.8	185.8	vom 27. 12 ^h 10 p an Regen.
Hinter-Stoder	Steyr	560	85.1	6.4	33.7	35.0	108.5	77.7	4.5	265.8	vom 29.-31. Neuschnee a.d. Bergen.
Hasseck am Pyhrn	"	880	94.0	5.8	39.0	27.5	63.5	41.8		177.6	
Spital am Pyhrn	"	647	81.9	5.6	41.7	22.5	59.0	71.0	3.4	203.2	
St. Pankraz	"	400	69.3	5.4	38.5	32.7	79.4	105.6	5.1	266.7	
Molln	"	440	45.4	9.2	30.6	28.8	59.0	72.5	13.3	213.4	
Steyr	Enns	307	45.8	4.5	28.5	22.3	51.5	64.3	9.0	180.1	
Kürnberg	"	710	108.6	3.6	62.4	31.6	81.6	105.6	13.6	298.4	vom 27. 10 ^h a an Regen.
Behamberg	"	524	44.0	3.0	34.0	49.0	6.0	92.0	12.0	196.0	
Rainbach	Aist	712	36.3	2.3	32.0	9.9 _u	71.9_g	46.8 _g	14.9 _u	177.8	vom 27. 1 ^h 45 p an Regen.
Freistadt	"	712	31.3	2.5	29.1	12.2	60.0	42.6	9.3	155.7	
Weitersfelden	"	726	37.7	4.6	28.6	19.6	52.5	35.2	25.5	166.0	
Guttau	"	584	30.1	8.0	29.7	24.2	65.8	61.4	17.2	206.3	
Tragwein	"	489	22.7	1.8	34.3	27.2	70.9	53.2	13.5	200.9	
Haag	Donau	350	45.0	13.0		27.0 _g	45.0 _u	46.0_g	17.0	148.0	
Königswiesen	"	600	50.3	5.2	45.4	13.3	47.2	51.7	27.6	190.4	
St. Thomas	"	722	25.7	3.7	34.6	31.7	53.0	76.7	27.4	227.1	
Oed	"	390	32.3	3.5	34.6	24.9 _g	57.0_g	55.7 _g	5.3 _u	181.0	vom 27. 2 ^h p an Reg., stark. NW.
Grein	"	235		?	30.4	24.2	51.3	19.0	27.0	?	
Isperdorf	"	230	43.0	4.2	29.1	23.2	55.1	?	?	?	
Rohregg	Isper	535	64.3	6.0	30.1	26.0	64.4	55.2	22.0	203.7	
Neubaus am Zellerrain	Ybbs	1000	66.3	8.7	13.4	53.0	81.5	62.0	30.0	248.6	
Ötscher	"	1420	59.4	13.6	51.5 _u	56.3 _g	69.4_g	60.0 _g	9.5	260.3	vom 27. 5 ^h p Regen.
Lackenhof	"	835	81.9	10.9	57.8 _u	77.2 _g	125.5_g	118.3 _g	13.3	403.0	vom 27. 5 ^h 10 p an Regen.
Lunz	"	600	65.1	7.0	46.2	55.8 _g	94.3 _g	102.4_g		305.7	vom 27. 11 ^h 30 an Regen.
Waidhofen a. d. Ybbs	"	358	52.6	7.5	37.0	27.2 _g	53.0 _g	60.1_g	6.5	191.3	
Windhag	"		60.1	7.3	36.3	30.8 _g	63.7 _g	67.7_g	23.5	229.3	
Amstetten	"	275	24.0	3.0	31.5 _u	42.9 _u	61.7_g	38.9 _u	4.9 _u	182.9	
Josefsberg	Erlauf	1050	104.1	26.4	42.9	67.2 _g	148.7_g	86.8 _g		377.0	
Nestelberg	"	700	73.8	16.9	31.4	53.7 _g	123.1_g	79.0 _g	?	304.1 _?	
Gaming	"	430	69.5	10.2	46.5 _u	62.7 _g	109.0_g	109.0_g	7.5 _u	344.9	
Scheibbs	"	408	46.5	7.5	34.0 _g	40.5 _g	68.2	61.0	7.0	218.2	vom 26. 5 ^h p an Regen.
St. Leonhard am Walde	Kleine Erlauf	600	78.0	12.8	45.3	45.2 _g	81.3 _g	115.4_g	10.6 _u	310.6	vom 27. 4 ^h 30 p Regen. R.
Wieselburg	Erlauf	250	34.9	8.1	31.1	30.2 _g	47.5_g	39.9 _g	5.2	162.0	vom 27. 9 ^h p an Regen.
Guttenbrunn	Donau	824	26.5	7.0	33.7	20.7 _g	62.0_g	48.8 _g	16.5	188.7	vom 27. 1 ^h 30 p an Regen.
Pöggstall	"	480	12.7	8.3	36.5	18.2 _g	54.7_g	21.3 _g	13.2	152.2	
St. Georgen	Melk	234	27.1	7.5	36.0	38.0 _g	86.0_g	36.5 _g	5.5	209.5	
St. Leonhardt a. F.	"	240	26.8	9.5	30.0	39.2	38.0	22.7	5.0	144.4	
Melk	Donau	245	13.3	4.8	32.1	24.7 _g	39.1_u	18.1 _u	6.6 _u	125.4	vom 27. 2 ^h an Regen.
Schwarzenbach a. d. Pielach	Pielach	470	47.7	13.4	45.2	76.4 _u	162.5_g	82.5 _g	9.2 _u	389.2	vom 27. 3 ^h 30 an Regen.
Frankenfels	"	458	33.4	12.8	59.8 _g	78.8 _g	192.8_u	100.7 _g	14.5 _u	459.4	am 27. 4 ^h R.
Fahrtorf	"	271	9.3	6.5	25.0	26.0 _g	85.4_g	21.5 _g	7.0 _u	171.4	vom 27. 2 ^h p an Regen.
Aggsbach	Donau	234	7.3	4.5	32.0_u	20.2 _u	23.2 _u	14.2		94.1	
Laach	"	644	10.8	5.6	31.4	23.5	26.5	13.0	19.3	119.3	vom 27. 3 ^h p an Regen.
Kirchschlag	Krems	410	20.4	26.8	40.1	45.4	30.9	29.1	1.9	174.2	
Ober-Meissling	"	344	21.8	2.5	32.0	11.2 _u	31.0 _g	5.8	13.5	96.0	vom 27. 2 ^h p an Regen.
Gföhl	"	570	13.0	1.7	28.3	19.2	27.6	7.0		83.8	vom 27. 2 ^h p an Regen.
Krems	"	223	6.6	4.5	32.5_g	11.5 _g	26.0 _g	5.0 _u	8.0	87.5	
St. Ägyd am Neuwalde	Traisen	568	61.9	10.4	49.7	69.1 _u	81.5_g	33.0 _g		243.7	
Türnitz	"	461	59.8	11.1	51.5	74.7 _u	130.5_g	53.5 _u	9.6 _u	330.9	
Klein-Zell	"	410	59.1	10.2	24.0	35.0	79.8	42.4	21.3	212.7	
Schwarzenbach a. d. Gölsen	Gölsen	409	30.4	6.8	43.4	44.0 _g	138.3_g	55.2 _u	6.2 _u	293.9	vom 27. 1 ^h 30 an Regen.
St. Pölten	Traisen	283	8.6	8.1	29.0	25.5 _g	74.6_g	16.5 _u	2.5 _u	156.2	vom 27. 4 ^h p an Regen.
Klein-Perthenschlag	Kamp	940	24.5	12.0	37.4	18.7 _g	58.3 _g	69.4_g		195.8	
Wiesensfeld	Zwettl	690	12.1	4.2	31.3	61.5		33.7	16.0	146.7	
Wurmbrand	"	841	35.1	1.6	28.8	14.2 _u	48.5_g	48.3 _g	22.1	163.5	

Station	Nieder- schlagsgebiet	See- höhe in m	Niederschlagshöhe in mm am							Anmerkung	
			16.—25.	26.	27.	28.	29.	30.	31.		26.—31.
			Juli 1897								
Zwettl (Stift)	Kamp	525	16.3	0.3	25.0 _u	19.0 _u	35.6 _u	12.0	25.5 _u	117.4	
Krumau	"	360	8.3	1.3	29.0 _g	13.0 _u	41.1 _g	12.0 _u	17.2 _u	113.6	
Pernegg	"	531	2.8	0.9	28.9	12.8	58.0 _g	16.3	10.9	127.8	vom 27. 2 ^h p an Regen.
Horn	"	309	2.0	.	34.0	9.0 _u	66.0 _g	12.0 _u	8.0	129.0	
Langenlois	"	217	0	5.0	31.0 _g	13.0 _g	42.0 _g	10.0 _u	9.0	110.0	
Stössing	Perschling	331	43.9	6.5	36.5 _g	74.1 _g	123.5 _g	49.4 _g	11.0 _u	301.0	
Böheimkirchen	"	240	35.8	6.5	43.2	34.0 _g	102.5 _g	31.0 _g	9.5	226.7	vom 27. 3 ^h p an Regen.
Hohenwarth	Donau	365	4.5	.	26.0	14.5	67.7 _g	7.8	11.0	127.0	vom 27. 3 ^h p an Regen.
Neulengbach	Perschling	.	29.7	8.9	14.8	68.4	121.6	38.5	?	252.2?	
Tulln	Donau	174	12.8	8.1	31.0	32.3 _g	81.1 _g	32.3 _u	?	184.8?	vom 27. 5 ^h p an Regen.
Kogel	Kleine Tulln	.	42.0	5.6	34.1	39.7	93.2	38.5	?	211.1?	
Sieghardskirchen	"	210	9.9	10.0	34.0	47.7 _g	103.0 _g	38.5 _u	?	?	vom 27. 2 ^h 30 p an Regen.
Riedersberg	"	.	15.1	8.0	32.5	48.0 _g	114.3 _g	34.5	4.7	242.0	vom 27. 5 ^h p an Regen.
Sigmundsherberg	Schmida	425	0	.	34.5	10.5 _u	63.6 _u	11.1 _u	35.1 _u	154.8	vom 27. 3 ^h 15 p an Regen.
Maissau	"	330	9.2	.	25.0	18.5 _g	29.0 _g	26.7 _u	18.2 _u	117.4	vom 27. 3 ^h p an Regen.
Fahndorf	"	330	6.1	.	160.0					160.0	
Stranzendorf	"	280	1.8	3.8	31.0	33.0	68.5	24.0	5.3	165.6	
Enzersdorf im Thale	Göllersbach	260	2.2	6.1	26.5	27.5	62.0	8.9	20.4	151.4	
Oberhollabrunn	"	235	3.3	5.1	24.5	29.0 _g	58.0 _g	16.6 _u	28.0 _u	161.2	
Schönborn (Schloss)	"	200	7.2	14.8	27.3	27.8 _g	57.6 _g	15.9 _g	?	?	
Stockerau	Donau	175	0	6.7	13.0	31.4 _g	72.6 _g	29.5 _g	2.6	155.8	
Steinabrunn	"	228	5.6	3.4	26.8	33.1 _g	94.4 _g	10.4 _u	17.2 _u	185.3	
Weißenhof	"	339	13.8	9.0	31.7	45.0 _g	113.9 _g	26.5 _u	.	226.1	vom 27. 5 ^h 30 p an Regen.
Kierling	"	220	16.3	12.4	30.8	18.7	60.3	16.5	3.5	142.2	
Weidling	"	190	17.8	6.6	32.6	43.8 _g	128.8 _g	38.5 _g	0.6	250.9	vom 27. 5 ^h 30 p an Regen.
Kahlenberg	"	483	13.6	6.2	34.2	40.0 _g	103.0 _g	12.5 _u	0.5	196.4	vom 27. 5 ^h 30 p an Regen und K.
Wien (Hohe Warte)	"	203	.	4.7	26.4	37.6	87.4	16.7	0.2	173.0	
Wien (Neues Rathhaus)	"	180	10.0	5.2	29.8	39.2 _g	62.4 _g	11.8 _u	.	148.4	
Rekawinkel	Wien	362	30.1	4.5	42.8	57.0 _g	138.0 _g	43.8 _u	70.0	356.1	
Prebrunn	"	290	31.2	4.1	44.2	62.5 _g	155.7 _g	39.6 _g	9.4	315.5	
Pfalzau-Pressbaum	"	328	36.2	.	49.0	.	154.0 _g	113.5 _g ?	5.9	322.4?	
Tullnerbach	"	289	42.8	13.0	39.0	76.0 _g	182.0 _g	41.0 _g	4.0	355.0	vom 27. 5 ^h 20 p an Regen und K.
Gablitz	"	270	10.8	4.3	38.0	46.0 _g	105.0 _g	53.0 _u	3.0	249.3	vom 27. 5 ^h 20 p an Regen und K.
Purkersdorf	"	251	9.5	5.4	33.0	46.0 _g	108.0 _g	26.5 _u	0	218.9	
Medihütte	"	.	19.6	0	38.8	42.5	101.7	44.9	3.9	231.8	
Mauerbach	"	292	15.5	5.5	44.5	57.0 _g	130.5 _g	51.2	3.0	291.7	
Hadersdorf	"	230	13.6	4.9	31.5	37.8 _g	188.2 _g	29.4 _u	4.3 _u	296.1	vom 27. 5 ^h 30 p an Regen und K.
Mariabrunn	"	220	.	4.9	36.5	47.1	129.3	34.8	1.4	254.0	
Hütteldorf-Hacking	"	213	11.4	11.2	41.6	52.1 _g	125.5 _g	37.5 _u	1.2 _u	269.1	vom 27. 5 ^h 25 p an Regen und K.
Wien (Schmelz)	"	237	16.0	3.4	40.7	43.4 _g	116.0 _g	17.4 _u	2.4	223.3	vom 27. 5 ^h 30 p an Regen und K.
Wien (Westbahnhof)	"	211	9.8	4.2	39.1	35.2 _g	103.3 _g	18.0 _u	0.2	200.0	vom 27. 5 ^h 20 p an Regen und K.
Wien (Lagerhaus)	Donau	161	10.0	5.5	43.4	20.8 _g	46.4 _g	12.0 _u	0.4	128.5	vom 27. 5 ^h 45 p an Regen und K.
Ober-Gredl	Schwechat	450	34.9	10.3	35.4	53.5 _g	83.6 _g	45.1 _g	8.3 _u	236.2	vom 27. 5 ^h p an Regen und K.
Hochstrass	"	591	30.4	4.7	43.2	44.2 _g	95.1 _g	49.2 _g	6.2	242.6	vom 27. 4 ^h 10 p an Regen und K.
Klausen-Leopoldsdorf	"	388	60.0	19.0	39.0	43.0 _g	48.9 _g	72.0 _g	?	?	
Alland	"	330	18.9	6.8	37.8 _u	47.6 _g	124.5 _g	20.5 _u	1.3 _u	238.5	vom 27. 5 ^h p an Regen und K.
Baden	"	242	18.5	7.4	41.7	30.1 _g	45.2 _g	21.0	1.3	145.4	vom 27. 5 ^h p an Regen.
Hinterbrühl	"	300	15.1	5.5	36.4	37.6 _g	52.9 _g	30.6 _g	0.8	163.8	
Mödling	"	210	10.4	4.3	22.0	27.2 _g	32.5 _g	11.6 _u	1.4 _u	99.0	vom 27. 5 ^h 15 p an Regen.
St. Corona	Triesting	519	38.7	7.4	38.8	43.0 _g	166.0 _g	81.0 _g	7.5 _u	343.7	vom 27. 5 ^h p an Regen.
Altenmarkt	"	391	24.2	7.0	39.4	38.4 _g	142.0 _g	37.5 _g	2.0	266.3	vom 27. 5 ^h p an Regen und K.
Schwarzensee	"	537	34.7	6.8	38.4	33.6 _g	80.2 _g	30.6 _g	2.2	191.8	vom 27. 5 ^h p an Regen und K.
Breitenfurth	Schwechat	353	28.5	.	302.0					302.0	
Kalksburg	"	263	18.6	.	41.4	40.4 _g	86.2 _g	24.7 _g	2.0 _u	194.7	vom 27. 5 ^h 15 p an Regen und K.
Percholdsdorf	"	.	.	4.2	29.2	33.2	64.5	20.2	1.8	153.9	
Wien (Rosenhügel)	"	244	16.0	4.5	44.9	39.6 _g	96.6 _g	19.7 _u	0.8 _u	206.1	vom 27. 5 ^h 30 p an Regen und K.
Wien (Centralfriedhof)	"	175	11.0	6.5	34.5	28.5 _g	45.5 _g	31.8 _u	3.5	150.3	vom 27. 5 ^h 45 p an Regen und K.
Dreistetten	Piesting	500	41.0	.	82.0					82.0	
Theresienfeld	"	282	26.9	6.1	20.0	14.4	7.3	14.3	1.8	63.9	vom 27. 6 ^h p an Regen und K.
Neurisshof	"	236	26.5	6.7	18.3	15.6	10.6	12.4	2.0	65.6	
Orth	Donau	145	9.4	4.0	22.6	21.0 _u	43.1 _g	21.7 _u	7.0 _u	119.4	vom 27. 6 ^h p an Regen.

Station	Niederschlagsgebiet	Seehöhe in m	Niederschlagshöhe in mm am								Anmerkung
			16.—25.	26.	27.	28.	29.	30.	31.	26.—31.	
			Juli 1897								
Hainburg	Donau	255	10.7	.	8.9	32.4 _g	20.0 _g	18.2 _g	6.3	85.8	vom 27. 8 ^h 30 p an Regen.
Wolkersdorf	Russbach	176	0	12.0	18.0	19.2 _u	68.6 _g	16.4 _u	4.2	138.4	
Leopoldsdorf	"	146	5.2	5.8	21.4	17.2 _g	36.3 _g	14.7	4.4	99.8	vom 27. 5 ^h 30 p an Regen und ⚡.
Rohr im Gebirge	Schwarza	692	65.2	7.4	41.5	48.0 _g	156.8 _g	58.3 _g	?	312.0?	vom 27. 5 ^h p an Regen.
Schwarzau im Gebirge	"	618	49.9	9.6	30.4	62.5	75.3	32.1	4.5	214.4	
Nasswald	"	750	51.5	12.4	37.2	61.5 _g	111.2 _g	27.0	?	249.3?	
Kaiserbrunn	"	530	38.6	10.0	31.6	42.0	55.5	16.0	1.1	156.2	vom 27. 5 ^h 16 p an Regen.
Raxalpe	"	1803	36.0	.	49.0 _g	19.0 _u	39.0 _u	24.0 _u	6.0 _u	137.0	
Sonnwendstein	"	.	51.4	0	53.0	30.5	45.0	?	?	.	vom 27. 6 ^h p an Regen.
Semmering	"	1005	48.0	13.0	52.0	18.0 _g	32.0 _g	5.0	.	120.0	vom 27. 6 ^h p an Regen und ⚡.
Breitenstein	"	800	33.0	0	48.8	19.4	42.1	16.7	.	127.0	
Reichenau	"	496	30.3	9.6	46.5 _u	38.2 _u	61.2 _u	11.4	.	166.9	
Pottschach	"	412	42.9	13.8	28.8	13.5	8.6	6.4	0.6	71.7	
Stixenstein	"	473	62.9	11.0	34.0	22.6	47.5	14.0	.	129.1	vom 27. 4 ^h p an Regen und ⚡.
Neunkirchen	"	950	57.9	9.6	28.3	12.5	4.4	7.6	1.4	63.8	vom 27. 7 ^h p an Regen und ⚡.
Mariensee	Pittenbach	800	84.9	5.9	34.2	23.6	1.6	4.5	.	69.8	
Mönichkirchen	"	980	55.3	5.6	34.1	16.5	2.0	6.2	.	64.4	
Deutsch-Brodersdorf	Leitha	193	25.0	4.0	18.0	20.0	15.7	25.0	?	82.7?	
Rohrau	"	157	15.4	2.4	19.6	15.1	34.8	14.0	4.9	90.8	
Mannersdorf	"	213	.	.	21.4	17.2	50.0	12.5	.	101.1	

Werden zunächst aus vorstehender Tabelle die in der Zeit vom 16. bis 25. Juli erhobenen Niederschlagssummen ins Auge gefasst, so ergibt sich, dass im Bereiche des inländischen Einzugsgebietes eine ziemlich bedeutende Latitudo bestand, indem mehrere längs der linksuferigen Donauniederungen gelegene niederösterreichische Stationen (wie Langenlois, Stockerau, Wolkersdorf) gar keinen Niederschlag, hingegen die in den Hochgebirgstheilen der Nord- und Centralalpen situirten Beobachtungsorte (wie Simonyhütte, Rudolfshaus, Untersberghaus) einen solchen von mehr als 180 mm während der zehn in Rede stehenden Tage registrierten. Das Vorhandensein dieser Latitudo bringt auch die nachstehende Zusammenstellung zum Ausdruck, welche die mittleren Niederschlagshöhen der vorerwähnten Zeitperiode nach Flussgebieten aufgetheilt enthält:

Inn bis zur Mündung der Salzach	60 mm,
Salzach	87 "
Unterer Inn	51 "
Traun	80 "
Enns	80 "
Große Mühl	40 "
Aist	32 "
Kamp	4 "
Ybbs	58 "
Rechtsuferiges Donaugebiet von der Ybbs abwärts	32 "
Wienfluss	20 "
Linksuferiges Donaugebiet vom Kamp abwärts	10 "

Zu einem ähnlichen Resultate gelangt man auch durch Zusammenstellung der mittleren Regenhöhen nach Gebirgs- und Flachlandstationen, und es kann daher in Bezug auf die vor dem Eintritte der Regenkatastrophe stattgehabten Feuchtigkeitsverhältnisse im allgemeinen gefolgert werden, dass im rechts-

uferigen Donaugebiete vom Salzachgebiete gegen Osten, sowie am linken Donauufer von der großen Mühl bis zum Kamp eine allmähliche Verminderung der Niederschlagshöhen platzgegriffen habe, und dass das Enns-Aistgebiet als eine Übergangszone zu betrachten sei, an deren östlicher Front geringerer, an deren westlicher Flanke dagegen reichlicherer Niederschlag erfolgt ist. Theilt man übrigens unter Festhaltung des Ennsflusses als Grenzscheide das österreichische Donaugebiet in zwei Hälften, so ergibt sich bezüglich der erwähnten Zeitperiode für den oberen Theil ein mittlerer Niederschlag von etwa 66, für den Theil unterhalb der Enns ein solcher von 27 mm und endlich für die einzelnen Tage selbst die nachstehende Vertheilung der mittleren Regenhöhen in Millimetern:

	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	Zusammen
	J u l i										
Westlicher Theil des Donaugebietes	22	11	3	.	11	5	8	4	.	2	66
Östlicher Theil des Donaugebietes	6	9	1	.	.	2	8	1	.	.	27

Im letzteren Donaugebietstheile waren es demnach nur drei Tage, nämlich der 16., 17. und 22. Juli, deren Niederschlag meistens in Begleitung von Gewittern zwar eine oberflächliche Benetzung, nicht aber (vielleicht mit Ausnahme weniger Gebirgsgegenden) eine ergiebige Durchfeuchtung des Bodens voraussetzen lässt, während im Flach- und Hügellande, sowie im ganzen Wienerwalde der seit 18. gefallene minime Niederschlag kaum als hinreichend angesehen werden kann, um den Boden vor Austrocknung zu schützen.

Tabelle 2.

Tagesmittel der Temperatur für die Zeit vom 16. bis 31. Juli 1897 im Donaugebietstheile östlich der Enns.

Station	See- höhe in m	Temperatur in Celsiusgraden am															
		16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.	31.
		Juli 1897															
Kürnberg	710	13·4	13·1	15·5	18·3	22·1	17·5	15·6	15·7	14·8	17·3	15·5	13·5	9·2	8·9	8·4	10·9
Neuhaus a. Z.	1002	9·3	10·9	11·5	12·5	16·1	12·3	12·5	11·6	12·0	12·3	10·4	11·8	9·0	7·0	8·0	9·1
Lackenhof	835	12·6	13·6	16·0	18·8	13·1	13·6	13·2	13·6	13·4	15·0	13·1	9·2	8·4	7·6	10·1	12·1
Scheibbs	408	15·8	15·8	16·2	20·3	22·5	16·7	16·4	16·0	20·0	17·2	17·5	16·2	13·3	10·7	12·6	13·7
Melk	245	15·4	17·0	17·4	19·0	23·2	18·5	18·0	18·0	18·3	19·4	17·6	16·2	13·1	13·1	12·2	14·2
Krems	223	19·5	21·5	22·2	24·0	23·2	23·5	22·7	22·2	23·7	24·0	22·0	18·4	16·2	14·7	16·1	17·7
Kirchschlag	410	13·6	14·7	16·4	20·5	14·8	15·5	14·7	14·7	17·4	16·0	12·8	10·5	9·4	9·5	10·8	11·7
Ober-Hollabrunn	235	17·1	18·3	19·9	19·1	24·6	19·2	20·6	20·1	19·9	20·1	20·8	18·0	14·6	13·3	14·4	14·8
St. Ägydi	568	13·9	12·3	14·1	14·8	16·7	19·6	15·3	16·0	15·6	16·7	15·4	16·5	14·8	11·6	11·1	10·7
St. Pölten	283	15·7	16·6	16·8	18·7	24·0	17·8	19·2	18·0	18·7	19·4	19·6	16·6	13·0	12·4	12·1	14·3
Hochstraß	591	15·6	12·4	15·0	19·6	19·8	16·3	14·5	18·8	16·7	19·3	21·0	14·4	11·4	10·7	10·1	10·3
Weißenhof	339	16·7	16·4	17·6	20·7	23·1	19·0	19·3	17·6	17·1	19·7	19·2	16·1	13·0	11·9	11·8	14·4
Mauerbach	292	14·6	15·0	16·2	19·5	20·3	16·7	18·7	17·2	18·8	16·5	17·7	16·0	12·5	11·7	12·0	14·2
Kalksburg	263	17·7	15·7	17·1	19·4	22·7	19·2	20·4	18·6	18·3	19·1	20·3	16·5	13·6	12·4	12·5	15·1
Hainburg	255	19·0	18·4	22·1	23·2	24·2	20·9	19·2	18·2	19·7	21·1	23·2	19·1	14·4	12·7	15·4	17·5
Schwarzau im Gebirge ...	618	15·7	13·3	13·6	17·1	20·4	18·6	16·5	16·2	16·6	16·1	17·9	15·1	10·6	10·6	10·6	11·3
Raxalpe	1803	7·9	8·2	7·7	9·2	11·2	8·9	8·5	9·9	7·9	9·9	10·0	8·4	3·7	2·3	4·2	5·2
Semmering	1005	12·5	12·9	14·9	16·7	20·5	17·4	13·1	13·8	15·5	13·6	16·4	10·3	8·6	7·3	8·7	11·7
Reichenau	496	18·6	17·2	17·0	16·6	19·4	19·6	17·8	18·7	19·1	16·6	19·8	16·0	13·4	12·7	13·5	14·2
Mönichkirchen	980	14·4	15·1	16·7	17·6	20·2	15·8	17·0	15·7	15·6	16·4	17·6	13·2	10·1	10·3	11·3	12·5

Nachdem der vorstehenden Tabelle 2 zufolge während der Tage vom 16. bis 25. Juli überdies nicht unbedeutende Wärme vorherrschte, so hatte das Territorium östlich der Enns zur Zeit des Beginnes der großen Juliregen eine dürre Kruste von ziemlich großem Imbibitionsvermögen aufzuweisen.

Im Donaugebietstheile westlich der Enns gestalteten sich diese Verhältnisse diametral entgegengesetzt, da hier Regen-

fälle mit reichlicher, ja mitunter ganz bedeutender Bodenbenetzung, so am 16. und 17., sowie vom 20. bis 23. Juli stattfanden, und mit Ausnahme des 19. und 24. kein Tag verstrich, an dem nicht atmosphärische Feuchtigkeit gesendet worden wäre. Auch gelangten in diesem Gebietstheile zur gedachten Zeit relativ geringere Temperaturen zur Registrierung, wie dies aus nachfolgender Tabelle 3 hervorgeht.

Tabelle 3.

Tagesmittel der Temperatur für die Zeit vom 16. bis 31. Juli 1897 im Donaugebietstheile westlich der Enns.

Station	See- höhe in m	Temperatur in Celsiusgraden am															
		16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.	31.
		Juli 1897															
St. Anton	1306	10·7	11·7	15·4	17·2	18·4	11·9	10·8	10·9	15·6	17·3	14·6	11·5	8·1	7·1	7·8	11·7
Brenner	1367	11·2	11·9	13·3	16·3	15·7	12·4	10·1	12·4	16·1	16·7	14·3	11·0	8·7	7·0	7·3	9·8
Hall (Stadt)	573	15·7	14·5	16·0	20·2	22·1	17·0	14·6	15·4	17·6	18·2	16·9	15·7	11·8	11·2	11·8	12·4
Kitzbühel	737	12·2	14·1	14·4	16·1	20·3	16·0	12·8	13·9	15·7	16·9	15·8	13·7	10·1	9·7	9·8	11·4
Gerlos	1254	11·2	11·8	12·4	15·1	17·0	13·1	10·3	10·4	15·3	14·2	12·9	9·8	7·1	6·4	6·7	8·6
Höfen (Reutte)	845	13·0	13·7	14·9	16·2	17·7	13·8	14·1	14·1	15·2	18·1	14·8	12·5	8·1	8·2	9·6	12·3
Seefeld	1176	13·2	11·3	17·3	19·4	14·8	16·9	13·7	14·3	15·4	17·7	15·6	11·8	10·2	8·9	9·8	13·5
Neukirchen	854	12·9	13·2	14·3	17·1	20·1	14·7	12·9	13·5	16·2	19·4	18·8	12·5	9·2	9·6	9·6	11·9

Station	See- höhe in m	Temperatur in Celsiusgraden am															
		16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.	31.
		Juli 1897															
Rudolfshütte	2300	4·1	3·1	5·4	10·3	11·6	6·0	5·9	3·7	7·4	7·8	7·4	5·6	-0·5	-0·8	-1·0	0·7
Buchebeben	1140	10·7	8·0	9·0	15·6	18·1	12·7	11·9	11·3	13·6	15·6	13·8	11·4	8·5	7·7	7·6	9·5
Salzburg	428	15·3	16·7	18·1	21·0	21·9	17·4	16·2	16·0	18·4	20·6	18·1	15·5	12·9	12·4	12·1	13·9
Saalfelden	744	14·2	14·1	15·9	17·6	16·4	15·4	15·0	13·7	14·8	17·4	15·6	13·4	10·5	9·4	9·4	11·6
Ach	365	14·8	16·9	18·8	19·9	22·0	19·3	17·0	16·8	17·5	19·5	17·1	15·0	12·1	12·4	11·2	12·8
Braunau	352	16·2	17·4	17·9	19·9	22·6	18·5	17·5	18·1	16·5	18·6	17·7	16·4	12·7	13·6	12·5	14·0
Aschach	270	16·9	17·6	18·9	18·6	21·1	19·3	16·9	17·1	17·8	18·3	18·4	15·9	15·1	14·7	12·4	13·6
Linz	380	17·4	16·8	17·5	20·0	23·4	19·4	17·1	18·2	17·5	21·1	18·2	15·7	13·3	13·2	12·2	14·0
Kollerschlag	725	13·4	13·9	15·1	17·2	21·0	15·6	13·6	14·4	13·1	17·1	15·9	13·5	10·5	10·5	9·5	11·2
Rainbach	712	13·8	14·1	15·1	17·2	20·7	15·5	13·6	15·8	13·8	16·8	15·0	13·4	10·7	9·9	9·6	11·6
Königswiesen	600	13·2	15·3	17·4	16·6	21·4	14·7	16·7	15·5	13·7	17·0	16·1	14·2	14·1	11·0	10·3	11·6
Simonyhütte	2092	7·9	3·6	5·4	7·8	8·7	13·1	6·4	8·4	4·0	5·7	8·2	6·1	3·2	2·7	0·2	1·9
Allaussee	717	9·7	9·1	11·4	16·2	18·5	14·0	11·5	11·2	13·4	16·0	12·5	10·9	7·7	7·9	6·0	7·4
Hinterstoder	560	13·3	14·2	14·8	15·3	18·2	16·2	15·5	13·6	14·7	13·7	15·1	14·1	11·2	10·0	9·6	11·8
Radstadt	856	12·7	13·2	17·1	18·1	18·6	15·6	14·6	13·8	16·3	17·3	16·2	13·8	10·1	9·2	9·1	11·5
St. Nicolai	1126	10·9	10·9	12·9	14·7	17·2	14·0	13·6	12·4	13·7	14·2	13·8	12·1	8·2	7·8	7·2	9·4
Admont	641	13·2	13·2	13·9	15·8	20·3	15·7	14·6	13·9	16·7	18·8	15·4	14·3	12·4	11·1	9·3	11·2
Mariazell	862	12·5	13·0	13·7	16·7	20·5	16·0	13·7	14·7	14·6	16·2	15·6	13·4	9·8	7·9	8·5	10·6
Gamsforst	750	13·1	12·1	13·8	17·7	19·6	15·2	14·7	13·6	15·4	16·9	15·4	14·0	9·8	9·1	8·5	11·0
Spital a. P.	647	12·3	13·0	13·7	15·3	20·8	16·1	14·6	13·8	14·7	15·7	15·5	13·7	9·7	9·1	9·3	11·1
Kremsmünster	388	15·0	16·3	17·3	20·2	22·3	19·7	16·4	16·0	17·4	20·0	18·2	15·0	12·4	12·4	11·7	14·7

Kann demnach auch nicht von einer vollständigen Saturierung des Erdbodens die Rede sein, so ist doch anderseits nicht zu bezweifeln, dass der Feuchtigkeitsgrad ein hoher war, was übrigens auch mit dem erhobenermaßen ziemlich bedeutenden Grundwasserstände im Einklange steht. *)

Trotz dieser Verschiedenheit der Bodenfeuchtigkeit in den einander gegenübergestellten Gebietstheilen kann aber doch nicht behauptet werden, dass das Abströmen der Regenmengen in dem einen rascher als in dem anderen erfolgte, weil gerade dort, wo die größere Aufnahmefähigkeit vorherrschte, der Abfluss durch den Umstand begünstigt wurde, dass die Heumahd bereits vorüber, die Getreideernte entweder beendet oder doch im Schritte begriffen war, und dort, wo ein mehr saturierter Boden diesen Abfluss begünstigte, derselbe durch die vorhandene Vegetation eine Behinderung erfuhr, indem in diesem Gebiets-theile — der schlechten Witterung wegen — der Heuschnitt noch nicht gänzlich beendet und die Ernte nur theilweise vorgeschritten war. Aus dem Gesagten lässt sich sonach nur folgern, dass bei Eintritt der Regenperiode die Abflussfähigkeit in dem abwärts der Enns gelegenen Donaugebiete durch die Art der Vegetation gesteigert, durch die Trockenheit des Bodens aber gemindert erschien, dass ferner im oberösterreichischen Donaugebietstheile, sowie im gesammten Inngebiete das umgekehrte Verhältnis diesfalls platzgegriffen habe und deshalb die Abfluss-

möglichkeit beider Territorien zu dieser Zeit als eine nahezu vollkommen gleiche anzusehen sein dürfte.

Was nunmehr den Beginn der Regenperiode betrifft, so ist aus Tabelle 1, dann aus den leider nur in geringer Anzahl eingelangten Specialberichten der ombrometrischen Beobachter, sowie aus den Ombrogrammen selbstzeichnender Instrumente zu entnehmen, dass sich im allgemeinen zwei Zeitpunkte hiefür angeben lassen. Als Einleitung der Regenperiode erfolgte nämlich schon vom 25. zum 26. Juli in dem ob der Enns gelegenen Donaugebiete ein schwacher Niederschlag, der am 26. sowohl dort, wie im niederösterreichischen Donaugebiete mit mäßiger Intensität und mit Unterbrechungen anhielt, so dass nur von einigen Stationen des Lechgebietes sowie der Tiroler Centralalpen etwas größere Messresultate geliefert wurden. War auch der 26. im allgemeinen noch kein ununterbrochener Regentag, so bildete sich doch schon im Verlaufe des Nachmittages dieses Tages im oberen Inngebiete jener Witterungswechsel aus, welcher die großen Regen direct einleitete. In den übrigen Partien des Donaugebietes trat dagegen der Regen entweder noch in der Nacht vom 26. zum 27. intermittierend auf, oder es begann derselbe während der Vormittags-, Mittags- oder Nachmittagsstunden des letzteren Tages. So werden für das Salzachgebiet die Vormittags-, für das Traungebiet die Mittags-, für das Ennsgebiet die Vormittags- und ersten Nachmittagsstunden, für den westlichen, etwa bis zur Traisen reichenden Theil Niederösterreichs die Zeit von 1 bis 4 Uhr nachmittags und endlich für den östlichen Theil dieses Landes die späteren Nachmittagsstunden von 4 bis 6 Uhr als Beginn der Regenperiode angegeben. Dass an einigen Stationen schon vom 26. früh an

*) Diesfalls zu vergleichen: Die Ergebnisse der hydrometrischen Beobachtungen im Monate Juli 1897. Die Höhe des Grundwassers im Monate Juli 1897 (Innsbruck, Salzburg, Linz, Wels). Herausgegeben von der III. Section des technischen Militärcomité, Wien, 1897.

ununterbrochener Regenfall vermerkt wurde, bildet von der vorstehend geschilderten allgemeinen Regel nur eine Ausnahme, welche ebensowenig wie der Umstand von Bedeutung ist, dass der Eintritt der Regenperiode in Niederösterreich zumeist mit von West gegen Ost ziehenden Gewittern, in dem oberen Donauthale hingegen nur selten mit solchen Entladungen verbunden gewesen war. Eine Erscheinung aber wurde bei Beginn dieser Periode im Gesamtgebiete in gleicher Weise wahrgenommen, nämlich das Einfallen von Nebel, welcher in dichten Massen um die Berge lagernd, der Landschaft ein düsteres Aussehen verlieh. Ferner wurde je nach der freieren oder geschützteren Lage der einzelnen Observationsorte ein stärkeres, beziehungsweise schwächeres Anwachsen einer west- bis nordwestlichen Luftströmung beobachtet, die auch in der Folge anhielt und den Transport der so außerordentlich mächtigen atmosphärischen Feuchtigkeitsmengen besorgte.

Bei Besprechung der Regendauer muss zwischen Regionen, die unausgesetzt überregnet wurden, und solchen, wo dies mit Unterbrechungen geschah, unterschieden werden. Auf Grund der Notizen einzelner Beobachter wurde daher diese Unterscheidung,

soweit dies möglich gewesen war, in der Weise durchgeführt, dass den in der Tabelle 1 enthaltenen Niederschlagszahlen, je nachdem sie durch unterbrochenen Regen oder durch ganztägiges Fallen desselben zustande kamen, der Buchstabe *u* oder *g* beigelegt erscheint.

Daraus resultiert nun Folgendes:

Am 27. als dem Beginne der Niederschlagsperiode wurde ununterbrochener Regenfall nur an Gebirgsstationen der westlichen Hälfte des Donaugebietes verzeichnet. Für den 28. und 29. findet man im gesammten Niederschlagsareale vorwiegend 24 Stunden anhaltende Regen, und Unterbrechungen derselben bloß ganz vereinzelt, zumeist für Grenzstrecken zwischen stark und schwach überregnetem Gebiete, sowie für wenige Flachlands- und Thalstationen angegeben. Der 30. Juli war in der westlichen Hälfte des in Rede stehenden Gebietes ein Tag meist ununterbrochenen Regenfalles. Nachdem im Verlaufe des 31. Juli das Regenwetter fast allgemein aussetzte, beziehungsweise die nasse Witterung ihr Ende erreichte, entfallen auf diesen Tag nur wenige Stunden der Gesamtregendauer, weshalb derselbe als Tag mit unterbrochenem Regen anzusehen ist.

Tabelle 4.

Dauer und Ende der Regenperiode im Donaustromgebiete.

Stationen (Donau bis inclusive Enns)	Dauer	Ende	Stationen (östlich der Ennswasserscheide)	Dauer	Ende
	der Regenperiode			der Regenperiode	
	in Stunden	am		in Stunden	am
Lech	68	30. Juli 12 ^h .	Amstetten	88	31. Juli 7 ^h a.
Gerlos	79	"	Hochstraß	87	"
Erzherzog Johann-Klause	99	"	Schwarzenbach am Gebirge	69	"
Werfenweng	97	31. Juli 12 ^h 20 ^m p.	Weißenhof	84 ^{1/2}	30. Juli 2 ^h p.
Annaberg	92	" 9 ^h a.	Wien H. W.	71	" 4 ^h p.
St. Johann im Pongau	98	" 1 ^h p.	Mariabrunn	70	" 3 ^h p.
Salzburg	68	" 1 ^h p.	Alland	78	"
Filzmoos	93	" 10 ^h a.	Mödling	69	30. Juli 2 ^h p.
S. Nicolai	88	" 9 ^h a.	Baden	67	" 11 ^h 30 ^m a.
Grubegg	88	" 8 ^h 30 ^m a.	Hinterbrühl	68	"
Schladming	85 ^{1/2}	" 11 ^h a.	Rax	84	"
Weichselboden	87	" 7 ^h a.	Reichenau	50	"
Spital am Pyhrn	80	"			

Obleich die in der vorstehenden Tabelle 4 für die Dauer und das Ende der Niederschlagsperiode angegebenen Werte untereinander ziemlich bedeutend differieren, so ist daraus im allgemeinen doch wahrzunehmen, dass der Regen westlich der Ennswasserscheide um circa 14 Stunden länger als in dem östlich dieser Grenzlinie gelegenen Donaugebietstheile anhielt, da im letzteren rund drei, und im crsteren Areale aber etwas über dreieinhalb Tage als vollkommen regnerisch in Anschlag zu bringen sind. Auch erscheint es diesbezüglich bezeichnend, dass die längste Dauer in der den Nordtiroler Kalkalpen angehörenden Station Erzherzog Johann-Klause mit 99, die kürzeste dagegen im südöstlichen Niederösterreich (Reichenau) mit 50 Stunden beobachtet wurde.

Aber nicht nur in Bezug auf die Dauer, sondern auch hinsichtlich der nunmehr zu besprechenden Art und Form des

Niederschlags trat zwischen dem Westen und dem Osten des Donaustromgebietes eine Divergenz auf. Während nämlich schon am 27. viele Beobachter in den Nordtiroler und Salzburger Alpen den Eintritt von Schnee in den Hochgebirgsregionen wahrnehmen konnten, und am 28. sowie am 29. auch in dem den Hochgebirgsregionen angehörigen obersten Einzugsgebietstheile der Traun und Enns Schneefall notiert wurde, so zwar, dass beispielsweise der Beobachter in der Simonyhütte am Dachstein gegen Schluss des Monats eine Schneehöhe von über 0.5 m zu constatieren in der Lage war, fehlen östlich von der Enns für den Bereich der niederösterreichischen Alpen derartige Angaben, trotzdem mehrere Stationen ihrer Seehöhe nach in jene Höhenzone fallen, wo westlich der Enns Schneewetter vorherrschte. Da auch der östliche Theil der nordsteierischen Alpen an den Schneefällen

nicht partizipierte, kann sonach angenommen werden, dass für den Alpenrayon östlich der Enns die Niederschläge fast ausnahmslos in flüssiger Form zu Boden gelangten, dass dagegen westwärts der Enns ein nicht unbeträchtliches Areal mit Schnee bedeckt wurde.

Nunmehr zur Schilderung des Verlaufes dieser denkwürdigen Regenperiode schreitend, kommt die Aufmerksamkeit zunächst auf die Tafeln I bis VII hinzulenken, welche sowohl den Isohyetenverlauf der Gesamtperiode vom 26. bis 31. Juli als auch jenen jedes einzelnen Tages derselben in der Weise darstellen, dass ersterer auf die hydrographische Übersichtskarte direct aufgetragen und hiebei jede 50 mm betragende Abstufung der Niederschlagshöhen durch einen besonderen Farbton hervorgehoben, dagegen jeder Tagesverlauf speciell durch je ein Oleat in einer Darstellungsweise ersichtlich gemacht erscheint, welche den besonderen Vortheil gewährt, durch Übereinanderlegung von Karte und Oleat die in der Ausbreitung und Intensität des Regens stattgehabten Änderungen sofort ersehen zu lassen.

An der Hand dieser Tafeln lässt sich nun der Regenverlauf in den einzelnen Tagen, sowie in der Gesamtperiode, wie folgt, skizzieren:

26. Juli. (Tafel I.) Abgesehen von kleineren im Inlande gelegenen Oasen regenlosen Gebietes tritt eine größere derartige Fläche sowohl an der linken Flanke der bayerischen Donau, sowie im obersten Einzugsgebiete derselben auf. Das Areal größten Regens ist an der oberen Iller mit 40 bis 50 mm Niederschlags-ergiebigkeit wahrzunehmen. Die ebenen Theile verzeichnen im allgemeinen eine sehr geringe, die gebirgigen eine Regenhöhe von etwa 10 oder etwas mehr Millimetern.

27. Juli. (Tafel II.) Viel bewegter, besonders im Osten, gestaltet sich das Bild der Isohyeten dieses Tages. Das ganze Gebiet steht unter Regen. Die obere Donau weist in ihrem überwiegend größten Areale weniger als 20 mm Niederschlagshöhe auf, wogegen die obere Salzach und Enns, ferner die Kalkalpen der niederösterreichisch-steierischen Grenze schon so stark betroffen werden, dass vereinzelt über 80 mm Tagesergiebigkeit gemessen wird. Im Gebiete von den Quellen der Donau bis zum Lech, exclusive der Iller, ferner im Tiroler Einzugsgebiete des Inn, sowie im Pongau und dessen Seitenthälern, endlich im Rax- und Wechselgebiete brachte dieser Tag den größten Regenfall der ganzen Periode.

28. Juli. (Tafel III.) Das ganze Gebiet erscheint überregnet, und zwar das obere Lech-, Isar- und österreichische Traunthal am stärksten.

29. Juli. (Tafel IV.) Während das schwäbische Alpenvorland und die Quellengebiete der Würnitz und Altmühl regenfrei sind, erscheint der übrige Theil der oberen Donau schwach über-

regnet, und während das obere Salzach- und Ennsthal geringere Niederschlagshöhen empfangen, reicht der Strich starker Regen von der Linie Hochfilzen—Schlägl im Westen bis zur Linie Semmering—Thayamündung im Osten. Der Hauptsitz des Niederschlages befindet sich in den niederösterreichischen Voralpen und im Wienerwalde, sowie im Salzkammergute.

30. Juli. (Tafel V.) Mit Ausnahme des Quellgebietes der Iller ist das obere Donaugebiet bis zur Lechmündung regenfrei. Die Zone intensiver, mehr als täglich 40 mm Höhe erreichender Regen hat sich im Vergleiche zum Vortage nach Westen verschoben, und umfasst das durch die Orte Kufstein, Passau, Neulengbach und Schneeberg umgrenzte Areal. Der gebirgige Theil am linken Ufer der Donau empfängt große Regenmengen. Am heftigsten fällt der Niederschlag im unteren Salzach-, im Inn-, oberen Traun-, im mittleren Enns- und oberen Ybbsgebiete. Speciell das Traungebiet weist große Areale mit mehr als 140 mm Tagesniederschlag auf.

31. Juli. (Tafel VI.) Der obere Theil des Donaugebietes bis zur Iller, das obere Innthal und die Centralalpen bis zum Brenner, ferner kleinere Partien längs der südlichen Donauwasserscheide erscheinen regenlos. Intensiver Niederschlag tritt nur mehr in den Vorbergen zwischen der Salzach und dem Inn, ferner sporadisch in einzelnen kleineren Gebieten, wie z. B. im Arbergebiete (Böhmerwald) auf. Dichter fällt der Regen am linken österreichischen als am rechten Donauufer.

Die gesammte Periode vom 26. bis 31. Juli. (Tafel VII.) Die Linien gleicher Regenhöhen verlaufen derart, dass, wenn von den Quellregionen der Iller und des Lech abgesehen wird, die obere Donaugegend bis Ingolstadt und das Gebiet vom rechten Ufer des Inn bis zur Wasserscheide der Ziller mäßige atmosphärische Feuchtigkeit empfangen, dass ferner zwei kleinere isolierte Inseln, von denen die eine den Wienerwald, die andere das Berchtesgadnerland einnimmt, sowie ein größeres zusammenhängendes, von Mattighofen bis zum Schöpfl reichendes Band wechselnder Breite, durch die mit 250 mm bezifferte Isohyete umsäumt werden, und dass endlich im Höllen- und Todtengebirge sowie im Ötschergebiete und dessen Vorbergen die eine Niederschlagshöhe von mehr als 400 mm aufweisenden Kerne sich befinden. Speciell die größte Niederschlagshöhe wurde innerhalb der sechs Tage in der dem Pielachgebiete angehörigen Station Frankenfels mit 459 mm gemessen. Werden die Flächenausmaße der von den Isohyeten begrenzten Areale, und deren procentuelles Größenverhältnis zum gesammten bis zur Marchmündung reichenden Donaugebiete ermittelt, so resultieren hieraus die in Tabelle 5 eingesetzten Werte.

Tabelle 5.

Ausmaß der von den Isohyeten umsäumten Areale und ihrer procentuellen Antheile an dem Gesamtgebiete.

Areale			Areale		
mit einer Niederschlagshöhe von	in km ²	in Procenten des Gesamtgebietes	mit einer Niederschlagshöhe von	in km ²	in Procenten des Gesamtgebietes
0—50 mm	25.667	24.47	300—350 mm	3.679	3.50
50—100	32.169	30.66	350—400	928	0.88
100—150	16.189	15.43	400—450	231	0.22
150—200	14.557	13.88	450—500	45	0.04
200—250	6.733	6.42			
250—300	4.714	4.49	zusammen . .	104.912	99.99

Wie aus diesen Zahlen hervorgeht, nimmt das Areal mit weniger als 100 mm Niederschlag mehr als die Hälfte, das Areal von 100 bis 200 mm Regenhöhe etwa ein Drittel der Gesamtfläche ein, während auf die Niederschlagsstufe von 200 bis 300 mm 11, auf jene von 300 bis 400 mm etwas über 4, endlich auf jene von 400 bis 500 mm genau 0.2 Procent des Gesamtgebietes entfallen. Die in der Mitte zwischen Null und 500 mm Niederschlag liegende 250 mm Isohyete als Vergleichsmaßstab ergibt, dass 91 Procent des Gesamtareales weniger, und nur 9 Procent desselben mehr als 250 mm Regenhöhe aufzuweisen haben.

Wenn nun auch schon aus der vorstehenden Skizzierung ermessen werden kann, in welchen Zuflussgebieten der Donau die namhaftesten Regenmengen zur Abfuhr gelangten, so gewinnt dieses Bild dadurch doch an ungleich größerer Deutlichkeit, sobald die Quantität des gefallenen Niederschlages hinsichtlich einzelner Tage und bestimmter Arealtheile ermittelt wird. Diese Berechnung wurde auf Grund planimetrischer Messungen unter der Voraussetzung durchgeführt, dass das Gesamtgebiet in die nachfolgend benannten 16 Einzelareale zu zerfallen habe, und zwar:

a) am linken Ufer der Donau:

1. in das Gesamtgebiet des Regenflusses,
2. " " " der Aist,
3. " " " des Kamp;

b) am rechten Ufer der Donau:

4. in das Gesamtgebiet des Inn mit Ausnahme der auf die Schweiz, beziehungsweise Italien entfallenden Theile, welche mangels ombrometrischer Daten nicht einbezogen werden konnten,
5. in das Gesamtgebiet der Salzach,
6. in den österreichischen Inngebietstheil unterhalb der Salzachmündung,
7. in das Gesamtgebiet der Traun,
8. " " " " Enns,
9. " " " " Ybbs,
10. " " " " Erlauf,
11. " " " " Melk,
12. " " " " Pielach,
13. " " " " Traisen,
14. " " " " Wien;

c) kleinere, theils am rechten, theils am linken Ufer der Donau befindliche Gebiete:

15. in das Gebiet zwischen Ilz- und Aistmündung am linken, sowie in jenes zwischen Inn- und Ennsmündung, exclusive der Traun am rechten Ufer,
16. in das Gebiet zwischen Aist- und Marchmündung am linken, und in jenes von der Ennsmündung bis zur ungarischen Grenze, aber exclusive des Kamp, der Ybbs, Erlauf, Melk, Pielach, Traisen und Wien.

Tabelle 6.

Beispiel über die Ermittlung der Regenmenge eines Tages für ein Theilgebiet.

Niederschlagshöhe in Millimetern	Planimeter-Einheiten der einzelnen Niederschlagsareale	Durch directe Umfahrung des Gebietes erhaltene Planimeter-Einheiten	Ausgleichs-Coefficient	Ausgeglichene Planimeter-Einheiten der einzelnen Niederschlagsareale	Den Planimeterangaben entsprechende Fläche der Niederschlagsareale in Quadratkilometern	Niederschlagsmenge in Tausenden von Cubikmetern
20— 40	9			9	50	1.500
40— 60	59			60	337	16.850
60— 80	56			57	320	22.400
80—100	203		1.010624	205	1.153	103.770
100—120	122			123	692	76.120
120—140	151			153	860	111.800
140—160	130			131	737	110.550
160—180	23			23	129	21.930
	753	761		761	4.278	464.920

Der bei Ermittlung der Regenmenge eingehaltene Vorgang ist aus dem in Tabelle 6 gegebenen Beispiele ersichtlich, worin die am 30. Juli im Traungebiete gefallene Quantität ihre Bewertung findet.

Die Tabelle 7 enthält nun die bezüglichen Resultate für sämtliche Gebiete sowohl hinsichtlich jedes einzelnen Tages der Regenperiode, als auch hinsichtlich der Gesamtzeit, wie sie sich aus der Summation der betreffenden Einzelwerte ergeben.

In der Tabelle 8 erscheinen die auf die Gesamtperiode Bezug nehmenden Regenquantitäten der einzelnen Flussgebiete auf Grundlage der Planimetrierung des in Tafel VII gezeichneten Isohyetenverlaufes berechnet und nach Niederschlagsstufen von 50 zu 50 mm geordnet. Endlich sind in Tabelle 9 die Werte der absoluten und relativen Regenmengen per Tag und Theilareale übersichtlich nebeneinander gereiht.

Tabelle 7.

Resultate der Regenmengenberechnung für die einzelnen Niederschlagsstage vom 26. bis 31. Juli 1897 im Donaugebiete.

Flussgebiet	Niederschlags-															
	Stufen in mm	Fläche in km ²	Menge in Tau- senden m ³													
		a m														
		26.	27.	28.	29.	30.	31.	26.—31.								
		Juli 1897														
Regen	0·8	2.854	2.283	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2.283
	0—10	.	.	2.337	11.685	1.098	5.490	1.245	6.225	.	.	.	.	.	23.400
	10—20	.	.	236	3.540	1.637	24.555	1.350	20.250	.	.	389	5.825	.	54.170	
	20—30	.	.	219	5.475	51	1.275	.	.	.	.	1.614	40.350	.	47.100
	20—40	.	.	.	.	.	.	225	6.750	973	29.190	.	.	.	35.940
	30—40	.	.	62	2.170	51	1.785	.	.	.	.	507	17.745	.	21.700
	40—50	.	.	.	.	17	765	.	.	.	.	180	8.100	.	8.865
	40—60	.	.	.	.	.	.	34	1.700	417	20.850	.	.	.	22.550
	50—60	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	141	7.755	.	7.755
	60—70	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	23	1.495	.	1.495
	60—80	.	.	.	.	.	.	.	.	822	57.540	.	.	.	57.540
	80—100	.	.	.	.	.	.	.	.	321	28.890	.	.	.	28.890
	100—120	.	.	.	.	.	.	.	.	265	29.150	.	.	.	29.150
	120—140	.	.	.	.	.	.	.	.	56	7.280	.	.	.	7.280
	Summe..	2.854	2.283	2.854	22.870	2.854	33.870	2.854	34.925	2.854	172.900	2.854	81.270	2.854	348.118	
	1	0·8	1	8·0	1	11·9	1	12·2	1	60·6	1	28·5	1	122·0		
Aist	0—10	651	3.255	.	.	.	.	.	.	.	95	475	.	3.730	
	10—20	.	.	.	.	252	3.780	.	.	.	461	6.915	.	10.695	
	20—30	.	.	377	9.425	337	8.425	.	.	.	95	2.375	.	20.225		
	20—40	.	.	.	.	.	.	.	.	27	810	.	.	810	
	30—40	.	.	258	9.030	62	2.170	.	.	.	.	.	.	11.200	
	40—50	.	.	16	720	.	.	.	.	.	.	.	.	720	
	40—60	.	.	.	.	.	.	196	9.800	399	19.950	.	.	29.750	
	60—80	.	.	.	.	.	.	455	31.850	225	15.750	.	.	47.600	
	Summe..	651	3.255	651	19.175	651	14.375	651	41.650	651	36.510	651	9.765	651	124.730	
	1	5·0	1	29·4	1	22·1	1	64·0	1	56·1	1	15·0	1	191·6		
Kamp	0	57	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	
	0—10	1.581	7.905	.	.	46	230	.	.	411	2.055	259	1.295	11.485		
	10—20	186	2.790	7	105	1.744	26.160	.	.	771	11.565	1.075	16.125	56.745		
	20—30	.	.	1.074	26.850	34	850	.	.	.	490	12.250	.	39.950		
	20—40	.	.	.	.	.	.	553	16.590	326	9.780	.	.	26.370	
	30—40	.	.	743	26.005	.	.	.	.	.	.	.	.	26.005	
	40—60	.	.	.	.	.	.	1.029	51.450	175	8.750	.	.	60.200	
	60—80	.	.	.	.	.	.	242	16.940	141	9.870	.	.	26.810	
	Summe..	1.824	10.695	1.824	52.960	1.824	27.240	1.824	84.980	1.824	42.020	1.824	29.670	1.824	247.565	
	1	5·9	1	29·0	1	14·9	1	46·6	1	23·0	1	16·3	1	135·7		

Flussgebiet	Niederschlags-															
	Stufen in mm	Fläche in km ²	Menge in Tau- senden m ³													
		a m														
		26.	27.	28.	29.	30.	31.	26.-31.								
		J u l i 1897														
Inn	0	343	0	.	.	.	.	298	0	1.387	0	3.628	0	.	0
	0-10	18.686	93.430	872	4.360	4.376	21.880	6.097	30.485	3.814	19.070	9.484	47.420	.	216.645	
	10-20	4.944	74.160	8.808	132.120	4.416	66.240	5.574	83.610	3.724	55.860	2.835	42.525	.	454.515	
	20-30	.	.	7.324	183.100	7.290	182.250	.	.	.	.	1.980	49.500	.	414.850
	20-40	68	2.040	.	.	.	.	6.103	183.090	5.484	164.520	34	1.020	.	350.670
	30-40	.	.	2.953	103.355	5.794	202.790	.	.	.	.	4.809	168.315	.	474.460
	40-50	.	.	3.656	164.520	1.884	84.780	.	.	.	.	265	11.880	.	261.180
	40-60	.	.	.	.	.	.	4.247	212.350	2.492	124.600	.	.	.	336.950
	50-60	.	.	388	21.340	281	15.455	.	.	.	.	17	935	.	37.730
	50-70	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	810	48.600	.	48.600
	60-70	.	.	34	2.210	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2.210
	60-80	.	.	.	.	.	.	1.046	73.220	2.408	168.560	.	.	.	241.780
	70-80	.	.	6	450	.	.	.	.	.	.	.	.	.	450
	70-90	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	90	7.200	.	7.200
	70-100	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	62	5.270	.	5.270
	80-100	.	.	.	.	.	.	563	50.670	2.858	257.220	.	.	.	307.890
	100-120	.	.	.	.	.	.	113	12.430	928	102.080	28	3.080	.	117.590
	120-140	.	.	.	.	.	.	.	.	590	76.700	.	.	.	76.700
	140-160	.	.	.	.	.	.	.	.	365	54.750	.	.	.	54.750
	Summe..	24.041	169.630	24.041	611.455	24.041	573.395	24.041	645.855	24.041	1.023.360	24.041	385.745	24.041	3.409.440	
	1	7.0	1	25.4	1	23.9	1	26.9	1	42.6	1	16.0	1	141.8		
Salzach	0	34	0	.	.	.	.	.	.	.	.	23	0	.	0
	0-10	4.353	21.765	.	.	360	1.800	.	.	309	1.545	3.600	18.000	.	43.110	
	10-20	2.334	35.010	714	10.710	1.203	18.045	1.074	16.110	1.564	23.460	1.491	22.365	.	125.700	
	20-30	.	.	1.423	35.575	1.845	46.125	.	.	.	.	636	15.900	.	97.600
	20-40	67	2.010	.	.	.	.	1.974	59.220	1.051	31.530	.	.	.	92.760
	30-40	.	.	1.277	44.695	2.278	79.730	.	.	.	.	680	23.800	.	148.225
	40-50	.	.	2.970	133.650	1.029	46.305	.	.	.	.	90	4.050	.	184.005
	40-60	.	.	.	.	.	.	2.576	128.800	844	42.200	.	.	.	171.000
	50-60	.	.	365	20.075	73	4.015	.	.	.	.	.	.	.	24.090
	50-70	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	168	10.080	.	10.080
	60-70	.	.	34	2.210	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2.210
	60-80	.	.	.	.	.	.	546	38.220	416	29.120	.	.	.	67.340
	70-80	.	.	5	375	.	.	.	.	.	.	.	.	.	375
	70-90	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	45	3.600	.	3.600
	70-100	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	33	2.805	.	2.805
	80-100	.	.	.	.	.	.	506	45.540	1.384	124.560	.	.	.	170.100
	100-120	.	.	.	.	.	.	112	12.320	754	82.940	22	2.420	.	97.680
	120-140	.	.	.	.	.	.	.	.	230	29.900	.	.	.	29.900
	140-160	.	.	.	.	.	.	.	.	236	35.400	.	.	.	35.400
	Summe..	6.788	58.785	6.788	247.290	6.788	196.020	6.788	300.210	6.788	400.655	6.788	103.020	6.788	1.305.980	
	1	8.7	1	36.4	1	28.9	1	44.2	1	59.0	1	15.2	1	192.4		
Österr. Inngebiet unterhalb der Salzach	0	6	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
	0-10	1.839	9.195	23	115	230	1.150	11	55	.	1.299	6.495	.	17.010		
	10-20	78	1.170	1.507	22.605	1.007	15.105	11	165	.	568	8.520	.	47.565		
	20-30	.	.	331	8.275	129	3.225	.	.	.	.	.	.	.	11.500
	20-40	.	.	.	.	.	.	309	9.270	11	330	34	1.020	.	10.620
	Fürtrag..	1.111	10.365	1.861	30.995	1.366	19.480	331	9.490	11	330	1.901	16.035	.	86.695	

Flussgebiet	Niederschlags-															
	Stufen in mm	Fläche in km ²	Menge in Tau- senden m ³													
		a m														
		26.	27.	28.	29.	30.	31.	26.—31.								
		J u l i 1897														
Österr. Inngebiet unterhalb der Salzach	Übertrag	1.923	10.365	1.861	30.995	1.366	19.480	331	9.490	11	330	1.901	16.035	.	86.695	
	30—40	.	.	62	2.170	146	5.110	.	.	.	.	.	.	.	7.280
	40—50	.	.	.	.	377	16.965	.	.	.	.	22	990	.	17.955
	40—60	.	.	.	.	.	.	1.221	61.050	107	5.350	.	.	.	66.400
	50—60	.	.	.	.	34	1.870	.	.	.	.	.	.	.	1.870
	60—80	.	.	.	.	.	.	309	21.630	461	32.270	.	.	.	53.900
	80—100	.	.	.	.	.	.	62	5.580	658	59.220	.	.	.	64.800
	100—120	.	.	.	.	.	.	.	.	202	22.220	.	.	.	22.220
	120—140	.	.	.	.	.	.	.	.	360	46.800	.	.	.	46.800
	140—160	.	.	.	.	.	.	.	.	124	18.600	.	.	.	18.600
Summe .	1.923	10.365	1.923	33.165	1.923	43.425	1.923	97.750	1.923	184.790	1.923	17.025	1.923	386.520		
	1	5.4	1	17.2	1	22.6	1	50.8	1	96.1	1	8.9	1	201.0		
Traun	0—10	3.570	17.850	6	30	33	165	.	.	.	.	2.411	12.055	.	30.100
	10—20	691	10.365	123	1.845	844	12.660	.	.	.	.	1.777	26.655	.	51.525
	20—30	.	.	129	3.225	1.564	39.100	.	.	.	.	90	2.250	.	44.575
	20—40	17	510	.	.	.	.	422	12.660	50	1.500	.	.	.	14.670
	30—40	.	.	1.839	64.365	264	9.240	.	.	.	.	.	.	.	73.605
	40—50	.	.	1.248	56.160	872	39.240	.	.	.	.	.	.	.	95.400
	40—60	.	.	.	.	.	.	905	45.250	337	16.850	.	.	.	62.100
	50—60	.	.	799	43.945	332	18.260	.	.	.	.	.	.	.	62.205
	60—70	.	.	67	4.355	22	1.430	.	.	.	.	.	.	.	5.785
	60—80	.	.	.	.	.	.	725	50.750	320	22.400	.	.	.	73.150
	60—90	.	.	.	.	281	21.075	.	.	.	.	.	.	.	21.075
	70—80	.	.	67	5.025	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5.025
	80—100	.	.	.	.	.	.	1.592	143.280	1.153	103.770	.	.	.	247.050
	90—120	.	.	.	.	33	3.465	.	.	.	.	.	.	.	3.465
	100—120	.	.	.	.	.	.	528	58.080	692	76.120	.	.	.	134.200
	120—140	.	.	.	.	.	.	84	10.920	860	111.800	.	.	.	122.720
	120—150	.	.	.	.	33	4.455	.	.	.	.	.	.	.	4.455
140—160	.	.	.	.	.	.	22	3.300	737	110.550	.	.	.	113.850	
160—180	.	.	.	.	.	.	.	.	129	21.930	.	.	.	21.930	
Summe .	4.278	28.725	4.278	178.950	4.278	149.090	4.278	324.240	4.278	464.920	4.278	40.960	4.278	1.186.885		
	1	6.7	1	41.8	1	34.8	1	75.8	1	108.7	1	9.6	1	277.4		
Enns	0	151	0	.	.	.	.	.	.	.	.	140	0	.	0
	0—10	3.645	18.225	.	.	38	190	.	.	.	.	4.601	23.005	.	41.420
	10—20	1.890	28.350	38	570	613	9.195	.	.	106	1.590	1.181	17.715	.	57.420	
	20—30	.	.	321	8.025	1.986	49.650	.	.	.	.	.	.	.	57.675
	20—40	388	11.640	.	.	.	.	275	8.250	608	18.240	146	4.380	.	42.510
	30—40	.	.	2.407	84.245	2.295	80.325	.	.	.	.	.	.	.	164.570
	40—50	.	.	2.076	93.420	906	40.770	.	.	.	.	.	.	.	134.190
	40—60	17	850	.	.	.	.	2.188	109.400	2.019	100.950	23	1.150	.	212.350
	50—60	.	.	1.035	56.925	163	8.965	.	.	.	.	.	.	.	65.890
	50—70	.	.	.	.	17	1.020	.	.	.	.	.	.	.	1.020
	60—70	.	.	79	5.135	56	3.640	.	.	.	.	.	.	.	8.775
	60—80	.	.	101	7.070	.	.	1.226	85.820	1.164	81.480	.	.	.	174.370	
	70—80	.	.	17	1.275	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.275
70—90	.	.	.	.	17	1.360	.	.	.	.	.	.	.	1.360	
Fürtrag .	6.091	59.065	6.074	256.665	6.091	195.115	3.689	203.470	3.897	202.260	6.091	46.250	.	962.825		

Flussgebiet	Niederschlags-															
	Stufen in mm	Fläche in km ²	Menge in Tau- senden m ³													
		a m														
		26.	27.	28.	29.	30.	31.	26.—31.								
		Juli 1897														
Enns	Übertrag	6.091	59.065	6.074	256.665	6.091	195.115	3.689	203.470	3.897	202.260	6.091	46.250	.	962.825	
	80—90	.	.	17	1.445	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.445
	80—100	.	.	.	.	.	.	1.671	150.390	1.192	107.280	.	.	.	257.670
	100—120	.	.	.	.	.	.	602	66.220	827	90.970	.	.	.	157.190
	120—140	.	.	.	.	.	.	107	13.910	152	19.760	.	.	.	33.670
	140—160	.	.	.	.	.	.	22	3.300	23	3.450	.	.	.	6.750
	Summe	6.091	59.065	6.091	258.110	6.091	195.115	6.091	437.290	6.091	423.720	6.091	46.250	6.091	1.419.550	
	1	9·7	1	42·4	1	32·0	1	71·8	1	69·6	1	7·6	1	233·1		
Ybbs	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	15	0	.	0
	0—10	1.157	5.785	.	.	.	.	.	.	.	.	545	2.725	.	8.510
	10—20	241	3.615	6	90	.	.	.	.	.	.	838	12.570	.	16.275
	20—30	.	.	61	1.525	73	1.825	.	.	.	.	.	.	.	3.350
	20—40	.	.	11	330	.	.	.	.	145	4.350	.	.	.	4.680
	30—40	.	.	483	16.905	422	14.770	.	.	.	.	.	.	.	31.675
	40—50	.	.	624	28.080	590	26.550	.	.	.	.	.	.	.	54.630
	40—60	.	.	.	.	.	.	189	9.450	146	7.300	.	.	.	16.750
	50—60	.	.	202	11.110	275	15.125	.	.	.	.	.	.	.	26.235
	60—70	.	.	11	715	22	1.430	.	.	.	.	.	.	.	2.145
	60—80	.	.	.	.	.	.	478	33.460	315	22.050	.	.	.	55.510
	70—80	.	.	.	.	16	1.200	.	.	.	.	.	.	.	1.200
	80—100	.	.	.	.	.	.	568	51.120	185	16.650	.	.	.	67.770
	100—120	.	.	.	.	.	.	146	16.060	607	66.770	.	.	.	82.830
	120—140	.	.	.	.	.	.	17	2.210	.	.	.	.	.	2.210
Summe	1.398	9.400	1.398	58.755	1.398	60.900	1.398	112.300	1.398	117.120	1.398	15.295	1.398	373.770		
	1	6·7	1	42·0	1	43·6	1	80·3	1	83·8	1	10·9	1	267·3		
Erlauf	0—10	113	565	.	.	.	.	.	.	.	.	332	1.660	.	2.225
	10—20	489	7.335	.	.	.	.	.	.	.	.	293	4.395	.	11.730
	20—30	23	575	34	850	17	425	.	.	.	.	.	.	.	1.850
	20—40	.	.	.	.	.	.	.	.	45	1.350	.	.	.	1.350
	30—40	.	.	130	4.550	56	1.960	.	.	.	.	.	.	.	6.510
	40—50	.	.	377	16.965	242	10.890	.	.	.	.	.	.	.	27.855
	40—60	.	.	.	.	.	.	62	3.100	51	2.550	.	.	.	5.650
	50—60	.	.	84	4.620	68	3.740	.	.	.	.	.	.	.	8.360
	60—70	.	.	.	.	219	14.235	.	.	.	.	.	.	.	14.235
	60—80	.	.	.	.	.	.	141	9.870	157	10.990	.	.	.	20.860
	70—80	.	.	.	.	23	1.725	.	.	.	.	.	.	.	1.725
	80—100	.	.	.	.	.	.	287	25.830	186	16.740	.	.	.	42.570
	100—120	.	.	.	.	.	.	84	9.240	186	20.460	.	.	.	29.700
	120—140	.	.	.	.	.	.	23	2.990	.	.	.	.	.	2.990
	140—160	.	.	.	.	.	.	28	4.200	.	.	.	.	.	4.200
Summe	625	8.475	625	26.985	625	32.975	625	55.230	625	52.090	625	6.055	625	181.810		
	1	13·6	1	43·2	1	52·7	1	88·4	1	83·3	1	9·7	1	290·9		
Melk	0—10	287	1.435	.	.	.	.	.	.	.	.	282	1.410	.	2.845
	10—20	6	90	.	.	.	.	.	.	23	345	11	165	.	600
	20—30	.	.	34	850	29	725	.	.	.	.	.	.	.	1.575
	20—40	.	.	.	.	.	.	39	1.170	180	5.400	.	.	.	6.570
	Fürtrag	293	1.525	34	850	29	725	39	1.117	203	5.745	293	1.575	.	11.590	

Flussgebiet	Stufen in mm	Niederschlags-													
		Fläche in km ²	Menge in Tau- senden m ³	Fläche in km^{2}	Menge in Tau- senden m^{3}	Fläche in km^{2}	Menge in Tau- senden m^{3}	Fläche in km^{2}	Menge in Tau- senden m^{3}	Fläche in km^{2}	Menge in Tau- senden m^{3}	Fläche in km^{2}	Menge in Tau- senden m^{3}	Fläche in km^{2}	Menge in Tau- senden m^{3}
		a m													
		26.	27.	28.	29.	30.	31.	26.—31.							
		J u l i 1897													
Melk	Übertrag . .	293	1.525	34	850	29	725	39	1.170	203	5.745	293	1.575	.	11.590
	30—40	.	.	225	7.875	236	8.260	.	.	.	.	.	.	.	16.135
	40—50	.	.	34	1.530	28	1.260	.	.	.	.	.	.	.	2.790
	40—60	.	.	.	.	.	.	51	2.550	62	3.100	.	.	.	5.650
	60—80	.	.	.	.	.	.	51	3.570	28	1.960	.	.	.	5.530
	80—100	.	.	.	.	.	.	107	9.630	.	.	.	.	.	9.630
	100—120	.	.	.	.	.	.	17	1.870	.	.	.	.	.	1.870
	120—140	.	.	.	.	.	.	22	2.860	.	.	.	.	.	2.860
	140—160	.	.	.	.	.	.	6	900	.	.	.	.	.	900
	Summe . .	293	1.525	293	10.255	293	10.245	293	22.550	293	10.805	293	1.575	293	56.955
	1	5·2	1	35·0	1	34·9	1	77·0	1	36·9	1	5·4	1	194·4	
Pielach	0—10	350	1.750	.	.	.	.	.	.	.	.	479	2.395	.	4.145
	10—20	242	3.630	.	.	.	.	.	.	147	2.205	113	1.695	.	7.530
	20—30	.	.	91	2.275	225	5.625	.	.	.	.	.	.	.	7.900
	20—40	.	.	.	.	.	.	6	180	141	4.230	.	.	.	4.410
	30—40	.	.	208	7.280	85	2.975	.	.	.	.	.	.	.	10.255
	40—50	.	.	231	10.395	57	2.565	.	.	.	.	.	.	.	12.960
	40—60	.	.	.	.	.	.	17	850	51	2.550	.	.	.	3.400
	50—60	.	.	62	3.410	39	2.145	.	.	.	.	.	.	.	5.555
	60—70	.	.	.	.	68	4.420	.	.	.	.	.	.	.	4.420
	60—80	.	.	.	.	.	.	141	9.870	51	3.570	.	.	.	13.440
	70—80	.	.	.	.	118	8.850	.	.	.	.	.	.	.	8.850
	80—100	.	.	.	.	.	.	107	9.630	146	13.140	.	.	.	22.770
	100—120	.	.	.	.	.	.	51	5.610	56	6.160	.	.	.	11.770
	120—140	.	.	.	.	.	.	101	13.130	.	.	.	.	.	13.130
	140—160	.	.	.	.	.	.	124	18.600	.	.	.	.	.	18.600
	160—180	.	.	.	.	.	.	34	5.780	.	.	.	.	.	5.780
	180—200	.	.	.	.	.	.	11	2.090	.	.	.	.	.	2.090
Summe . .	592	5.380	592	23.360	592	26.580	592	65.740	592	31.855	592	4.090	592	157.005	
	1	9·1	1	39·5	1	44·9	1	111·0	1	53·8	1	6·9	1	265·2	
Traisen	0—10	281	1.405	.	.	.	.	.	.	.	.	720	3.600	.	5.005
	10—20	624	9.360	.	.	45	675	.	.	129	1.935	135	2.025	.	13.995
	20—30	.	.	79	1.975	96	2.400	.	.	.	.	50	1.250	.	5.625
	20—40	.	.	.	.	.	.	.	.	135	4.050	.	.	.	4.050
	30—40	.	.	214	7.490	62	2.170	.	.	.	.	.	.	.	9.660
	40—50	.	.	444	19.980	360	16.200	.	.	.	.	.	.	.	36.180
	40—60	.	.	.	.	.	.	.	.	551	27.550	.	.	.	27.550
	50—60	.	.	168	9.240	50	2.750	.	.	.	.	.	.	.	11.990
	60—70	.	.	.	.	185	12.025	.	.	.	.	.	.	.	12.025
	60—80	.	.	.	.	.	.	101	7.070	45	3.150	.	.	.	10.220
	70—80	.	.	.	.	107	8.025	.	.	.	.	.	.	.	8.025
	80—100	.	.	.	.	.	.	129	11.610	45	4.050	.	.	.	15.660
	100—120	.	.	.	.	.	.	236	25.960	.	.	.	.	.	25.960
	120—140	.	.	.	.	.	.	338	43.940	.	.	.	.	.	43.940
	140—160	.	.	.	.	.	.	75	10.950	.	.	.	.	.	10.950
160—180	.	.	.	.	.	.	28	4.760	.	.	.	.	.	4.760	
Summe . .	905	10.765	905	38.685	905	44.245	905	104.290	905	40.735	905	6.875	905	245.595	
	1	11·9	1	42·7	1	48·9	1	115·2	1	45·0	1	7·6	1	271·3	

Flussgebiet	Stufen in mm	Niederschlags-													
		Fläche in km ²	Menge in Tau- senden m ³	Fläche in km^{2}	Menge in Tau- senden m^{3}	Fläche in km^{2}	Menge in Tau- senden m^{3}	Fläche in km^{2}	Menge in Tau- senden m^{3}	Fläche in km^{2}	Menge in Tau- senden m^{3}	Fläche in km^{2}	Menge in Tau- senden m^{3}	Fläche in km^{2}	Menge in Tau- senden m^{3}
		a m													
		26.	27.	28.	29.	30.	31.	26.—31.							
		Juli 1897													
Wien	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	0	.	0	
	0—10	200	1.000	.	.	.	.	.	.	.	219	1.095	.	2.095	
	10—20	22	330	.	.	.	.	.	.	15	225	.	.	555	
	20—40	.	.	.	.	.	.	.	.	106	3.180	.	.	3.180	
	30—40	.	.	116	4.060	32	1.120	.	.	.	.	.	.	5.180	
	40—50	.	.	106	4.770	112	5.040	.	.	.	.	.	.	9.810	
	40—60	.	.	.	.	.	.	.	.	101	5.050	.	.	5.050	
	50—60	.	.	.	.	67	3.685	.	.	.	.	.	.	3.685	
	60—70	.	.	.	.	11	715	.	.	.	.	.	.	715	
	60—80	.	.	.	.	.	.	10	700	.	.	.	.	700	
	80—100	.	.	.	.	.	.	17	1.530	.	.	.	.	1.530	
	100—120	.	.	.	.	.	.	33	3.630	.	.	.	.	3.630	
	120—140	.	.	.	.	.	.	73	9.490	.	.	.	.	9.490	
	140—180	.	.	.	.	.	.	78	12.480	.	.	.	.	12.480	
	180—200	.	.	.	.	.	.	11	2.090	.	.	.	.	2.090	
Summe..	222	1.330	222	8.830	222	10.560	222	29.920	222	8.455	222	1.095	222	60.190	
	1	6·0	1	39·8	1	47·5	1	134·8	1	38·1	1	4·9	1	271·1	
Ilz—Aist Gebiet { Inn—Enns	0—10	3.521	17.605	270	1.350	281	1.405	388	1.940	.	.	1.581	7.905	.	30.205
	10—20	73	1.095	663	9.945	2.537	38.055	90	1.350	.	.	860	12.900	.	63.345
	20—30	.	.	1.654	41.350	776	19.400	.	.	.	.	1.069	26.725	.	87.475
	20—40	.	.	.	.	.	.	1.102	33.060	1.333	39.990	.	.	.	73.050
	30—40	.	.	996	34.860	.	.	.	.	.	.	84	2.940	.	37.800
	40—50	.	.	11	495	.	.	.	.	.	.	.	.	.	495
	40—60	.	.	.	.	.	.	1.918	95.900	2.053	102.650	.	.	.	198.550
	60—80	.	.	.	.	.	.	96	6.720	158	11.060	.	.	.	17.780
	80—100	.	.	.	.	.	.	.	.	50	4.500	.	.	.	4.500
	Summe..	3.594	18.700	3.594	88.000	3.594	58.860	3.594	138.970	3.594	158.200	3.594	50.470	3.594	513.200
	1	5·2	1	24·5	1	16·4	1	38·7	1	44·0	1	14·0	1	142·8	
Aist—March Gebiet { Enns—ungarische Grenze	0	270	0	.	.	.	.	.	.	.	.	557	0	.	0
	0—10	8.628	43.140	174	870	11	55	562	2.810	1.288	6.440	6.710	33.550	.	86.865
	10—20	1.170	17.550	1.479	22.185	2.897	43.455	338	5.070	4.016	60.240	1.648	24.720	.	173.220
	20—30	.	.	3.094	77.350	3.628	90.700	.	.	.	.	1.186	29.650	.	197.700
	20—40	67	2.010	.	.	.	.	2.120	63.600	2.829	84.870	.	.	.	150.480
	30—40	.	.	4.224	147.840	2.261	79.135	.	.	.	.	34	1.190	.	228.165
	40—50	.	.	1.097	49.365	787	35.415	.	.	.	.	.	.	.	84.780
	40—60	.	.	.	.	.	.	2.964	148.200	1.507	75.350	.	.	.	223.550
	50—60	.	.	67	3.685	219	12.045	.	.	.	.	.	.	.	15.730
	60—70	.	.	.	.	304	19.760	.	.	.	.	.	.	.	19.760
	60—80	.	.	.	.	.	.	2.368	165.760	461	32.270	.	.	.	198.030
	70—80	.	.	.	.	28	2.100	.	.	.	.	.	.	.	2.100
	80—100	.	.	.	.	.	.	517	46.530	34	3.060	.	.	.	49.590
	100—120	.	.	.	.	.	.	653	71.830	.	.	.	.	.	71.830
	120—140	.	.	.	.	.	.	433	56.290	.	.	.	.	.	56.290
140—160	.	.	.	.	.	.	118	17.700	.	.	.	.	.	17.700	
160—180	.	.	.	.	.	.	62	10.480	.	.	.	.	.	10.480	
Summe..	10.135	62.700	10.135	301.295	10.135	282.665	10.135	588.270	10.135	262.230	10.135	89.110	10.135	1.586.270	
	1	6·2	1	29·7	1	27·9	1	58·0	1	25·9	1	8·8	1	156·5	

Tabelle 8.

Resultate der Regenmengenberechnung für die gesammte Niederschlagsperiode vom 26. bis 31. Juli 1897 im Donaugebiete.

Flussgebiet	Stufen	0—50	50—100	100—150	150—200	200—250	250—300	300—350	350—400	400—450	450—500	Summe
Regen	Fläche in km^2	.	1.351	664	557	248	34	.	.	.	.	2.854
	Menge in Tausenden m^3	.	101.325	83.000	97.475	55.800	9.350	.	.	.	.	346.950
Aist	Fläche in km^2	.	.	28	421	202	.	.	.	.	.	651
	Menge in Tausenden m^3	.	.	3.500	73.675	45.450	.	.	.	.	.	122.625
Kamp	Fläche in km^2	.	192	1.288	344	.	.	.	.	.	.	1.824
	Menge in Tausenden m^3	.	14.400	161.000	60.200	.	.	.	.	.	.	235.600
Inn	Fläche in km^2	4.084	5.237	5.968	4.837	2.239	1.288	287	101	.	.	24.041
	Menge in Tausenden m^3	102.100	392.775	746.000	846.475	503.775	354.200	93.275	37.875	.	.	3,076.475
Salzach	Fläche in km^2	.	1.119	1.519	1.698	1.209	894	242	107	.	.	6.788
	Menge in Tausenden m^3	.	83.925	189.875	297.150	272.025	245.850	78.650	40.125	.	.	1,207.600
Osterr. Inn- gebiet unterhalb der Salzach	Fläche in km^2	.	28	517	742	242	349	45	.	.	.	1.923
	Menge in Tausenden m^3	.	2.100	64.625	129.850	54.450	95.975	14.625	.	.	.	361.625
Traun	Fläche in km^2	.	.	112	714	1.029	444	1.383	450	146	.	4.278
	Menge in Tausenden m^3	.	.	14.000	124.950	231.525	122.100	449.475	168.750	62.050	.	1,172.850
Enns	Fläche in km^2	.	.	579	2.109	1.057	1.654	636	56	.	.	6.091
	Menge in Tausenden m^3	.	.	72.375	369.075	237.825	454.850	206.700	21.000	.	.	1,361.825
Ybbs	Fläche in km^2	.	.	50	275	152	326	545	33	17	.	1.398
	Menge in Tausenden m^3	.	.	6.250	48.125	34.200	89.650	177.125	12.375	7.225	.	374.950
Erlauf	Fläche in km^2	.	.	23	62	129	68	180	157	6	.	625
	Menge in Tausenden m^3	.	.	2.875	10.850	29.025	18.700	58.500	58.875	2.550	.	181.375
Melk	Fläche in km^2	.	.	79	107	107	.	.	.	.	.	293
	Menge in Tausenden m^3	.	.	9.875	18.725	24.075	.	.	.	.	.	52.675
Pielach	Fläche in km^2	.	.	192	118	85	17	11	51	73	45	592
	Menge in Tausenden m^3	.	.	24.000	20.650	19.125	4.675	3.575	19.125	31.025	21.375	143.550
Traisen	Fläche in km^2	.	6	79	90	67	242	354	67	.	.	905
	Menge in Tausenden m^3	.	450	9.875	15.750	15.075	66.550	115.050	25.125	.	.	247.875
Wien	Fläche in km^2	.	.	5	11	61	101	39	5	.	.	222
	Menge in Tausenden m^3	.	.	625	1.925	13.725	27.775	12.675	1.875	.	.	58.600
Gebiet Ilz bis Aist Inn bis Enns	Fläche in km^2	.	169	1.710	1.614	101	.	.	.	.	.	3.594
	Menge in Tausenden m^3	.	12.675	213.750	282.450	22.725	.	.	.	.	.	531.600
Gebiet Aist bis March Enns bis ung. Grenze	Fläche in km^2	.	2.722	2.616	2.874	1.254	416	247	6	.	.	10.135
	Menge in Tausenden m^3	.	204.150	327.000	502.950	282.150	114.400	80.275	2.250	.	.	1,513.175
Gesammtes Gebiet Donau bis March	Fläche in km^2	25.666·9	32.169·4	16.188·8	14.557·1	6.733·1	4.713·8	3.678·8	928·4	230·5	45·3	104.912·1
	Menge in Tausenden m^3	641.672·5	2,412.705	2,023.600	2,547.492·5	1,514.947·5	1,296.295	1,195.610	348.150	97.962·5	21.517·5	12,099.952·5

Tabelle 9.

Absolute und relative Regenmengen per Tag und Theilareale des Donaugebietes vom 26. bis 31. Juli 1897.

Niederschlagsgebiet	Flächen- inhalt in <i>km</i> ²	Regenmenge in Tausenden* von <i>m</i> ³ am						
		26.	27.	28.	29.	30.	31.	26.—31.
		Juli 1897						
Regen	2.854 1	2.283 0·8	22.870 8·0	33.870 11·9	34.925 12·2	172.900 60·6	81.270 28·5	348.118 122·0
Aist	651 1	3.255 5	19.175 29·4	14.375 22·1	41.650 64·0	36.510 56·1	9.765 15·0	124.730 191·6
Kamp	1.824 1	10.695 5·9	52.960 29·0	27.240 14·9	84.980 46·6	42.020 23·0	29.670 16·3	247.565 135·7
Inn	24.041 1	169.630 7·0	611.455 25·4	573.395 23·9	645.855 26·9	1,023.360 42·6	385.745 16·0	3,409.440 141·8
Salzach	6.788 1	58.785 8·7	247.290 36·4	196.020 28·9	300.210 44·2	400.655 59·0	103.020 15·2	1,305.980 192·4
Unt. öst. Inn	1.923 1	10.365 5·4	33.165 17·2	43.425 22·6	97.750 50·8	184.790 96·1	17.025 8·9	386.520 201·0
Traun	4.278 1	28.725 6·7	178.950 41·8	149.090 34·8	324.240 75·8	464.920 108·7	40.960 9·6	1,186.885 277·4
Enns	6.091 1	59.065 9·7	258.110 42·4	195.115 32·0	437.290 71·8	423.720 69·6	46.250 7·6	1,419.550 233·1
Ybbs	1.398 1	9.400 6·7	58.755 42·0	60.900 43·6	112.300 80·3	117.120 83·8	15.295 10·9	373.770 267·3
Erlauf	625 1	8.475 13·6	26.985 43·2	32.975 52·7	55.230 88·4	52.090 83·3	6.055 9·7	181.810 290·9
Melk	293 1	1.525 5·2	10.255 35·0	10.245 34·9	22.550 77·0	10.805 36·9	1.575 5·4	56.955 194·4
Pielach	592 1	5.380 9·1	23.360 39·5	26.580 44·9	65.740 111·0	31.855 53·8	4.090 6·9	157.005 265·2
Traisen	905 1	10.765 11·9	38.685 42·7	44.245 48·9	104.290 115·2	40.735 45·0	6.875 7·6	245.595 271·3
Wien	222 1	1.330 6·0	8.830 39·8	10.560 47·5	29.920 134·8	8.455 38·1	1.095 4·9	60.190 271·1
Ilz bis Aist und Inn bis Enns	3.594 1	18.700 5·2	88.000 24·5	58.860 16·4	138.970 38·7	158.200 44·0	50.470 14·0	513.200 142·8
Aist bis March und Enns bis zur ungar. Grenze	10.135 1	62.700 6·2	301.295 29·7	282.665 27·9	588.270 58·0	262.230 25·9	89.110 8·8	1,586.270 156·5
Österr. Donaugebiet inclusive Inn	54.649 1	389.645 7·1	1,676.815 30·7	1,486.245 27·2	2,651.285 48·5	2,672.020 48·8	686.955 12·5	9,562.965 174·9

Nachdem die vorstehenden Tabellen es gestatten, nicht nur die in den einzelnen Theilgebieten an jedem speciellen Tage, sondern auch die während der Gesamtregenperiode gefallenen absoluten Niederschlagsmengen, sowie endlich auch die pro 1 km^2 sich ergebenden relativen Regenquantitäten mit einander vergleichen zu können, so bildet dieses Erhebungsmaterial zugleich den wichtigsten Behelf zur Besprechung der die Hochwasserkatastrophe im Donaugebiete verursachenden Niederschlagsverhältnisse. Indem daher empfohlen wird, diesen Tabellen die besondere Aufmerksamkeit zu widmen, soll im Nachfolgenden versucht werden, aus den vorliegenden Behelfen jene Conclusionen zu ziehen, welche für die Beurtheilung und Charakterisierung dieses Elementarereignisses von besonderem Einflusse sind.

Werden zu diesem Behufe die Namen der einzelnen Stromtheilgebiete nach der Größe des in den letzteren gefallenen absoluten Regenquantums aneinandergereiht, so ergibt sich dadurch, von wenigen Ausnahmen abgesehen, eine Reihenfolge, welche mit der Größengruppierung des Flächenausmaßes dieser Gebiete identisch ist, sonach ein Resultat, das dem bekannten Erfahrungssatze entspricht, dass das Maß der absoluten Regenmenge nicht so sehr von der Dichte, als vielmehr von der Ausbreitung des Niederschlages beeinflusst erscheint. Die gedachten Ausnahmen beziehen sich einerseits auf den Regenfluss und die Ybbs, andererseits auf die Enns und die Salzach, bezüglich welcher Gebiete zu constatieren kommt, dass das Areale der Ybbs trotz seines nahezu um die Hälfte kleineren Ausmaßes um $28,000,000 \text{ m}^3$ mehr Niederschlag als jenes des Regenflusses empfing, und dass das Ennsgebiet ein um $150,000,000 \text{ m}^3$ größere Regenmenge als das um 700 km^2 größere Salzachgebiet aufzuweisen hatte.

Wird für jedes einzelne Stromtheilgebiet das procentuelle Verhältnis des auf dasselbe entfallenden absoluten Niederschlagsquantums zur Gesamtregenmenge von $12,100 \text{ km}^2$ ermittelt, so resultieren:

25.4	Procent auf das Gebiet des Innflusses,
25.0	" " " " der oberen Donau,
12.5	" " " " von der Aist bis zur March und
	" " Enns bis zur Leitha,
11.3	" " " " der Enns,
9.7	" " " " Traun,
5.7	" " " " Erlauf, Pielach, Melk, Traisen und Wien,
4.4	" " " " von der Ilz bis zur Aist und vom Inn bis zur Enns,
3.1	" " " " der Ybbs, und
2.9	" " " " Aist und Kamp.

Hieraus wird ersichtlich, dass das ein Flächenausmaß von $76,472 \text{ km}^2$ umfassende Gebiet der ganzen oberen Donau, einschließlich des Innflusses fast genau die Hälfte, nämlich 50.4 Procent der Regenmenge erhielt, welche im gesammten bis zur Marchmündung reichenden Donaustromareale von $104,571.1 \text{ km}^2$ in der Zeit vom 26. bis 31. Juli 1897 niedergegangen ist und der österreichische Antheil dieses Gebietes daher in einem relativ bedeutend größeren Maße von den Niederschlägen betroffen wurde, als der ausländische Gebietsantheil. Namentlich kam den Zuflüssen Enns und Traun ein bedeutender Einfluss auf die Wasserführung zu, da dieselben Regenquantitäten von ungefähr einem Fünftel der Gesamtmenge, also nahezu so viel, wie sämtliche oberhalb Passau gelegenen Einzugsgebiete des Donaustromes ausweisen.

Noch interessanter gestaltet sich der Vergleich, wenn nicht die absoluten, sondern die relativen, das sind die auf die Flächeneinheit bezogenen Mengen einander gegenübergestellt werden, woraus sich zunächst ergibt, dass unter den größeren Zuflussgebieten des Donaustromes während der sechstägigen Regenperiode jenes der Traun als das niederschlagsreichste zu bezeichnen kommt, und dass, wenn diesfalls kleinere Einzugsadern in das Auge gefasst werden, das Gebiet des Erlaufflusses mit $290,900 \text{ m}^3$ pro 1 km^2 an erster Stelle steht, welchem hinsichtlich seiner Niederschlagsergiebigkeit der Reihe nach jenes der Ybbs, Pielach, Traisen, Wien und Traun folgt. Die Enns bleibt schon wesentlich zurück, dann rangieren Salzach, unterer Inn, Melk und Aist, ferner der Kamp, das Gebiet zwischen Ilz und Aist, sowie die Niederungen vom Inn bis zur Enns, das Niederschlagsgebiet zwischen Aist und March, exclusive des Kampflusses, und nimmt endlich das Donauareale östlich der Enns bis zur ungarischen Grenze bezüglich der während der Gesamtperiode gespendeten relativen Niederschlagsquantität den letzten Rang im Inlande ein. Der Regenfluss und die gesammte obere Donau stehen in dieser Beziehung aber hinter den letztangeführten Flusstheilen noch zurück.

Über die für jeden einzelnen Tag dieser Regenperiode berechneten absoluten und relativen Niederschlagsmengen ist an der Hand der Tabellen 7 und 9 besonders hervorzuheben, dass auf das Inngebiet am 30. Juli allein über 1 km^3 Regen entfiel, und die auf 1 km^2 Fläche bezogenen Relativzahlen für die nachbenannten größeren Stromgebietsheile folgende Maximalwerte erlangten, und zwar:

für das bis zur Marchmündung reichende Donaugebiet	32.5	Tausend Cubikmeter am 30. Juli,
für das Gebiet der oberen Donau*) ohne Inn . .	14.4	" " " 30. "
für das Gebiet der oberen Donau mit dem Inn . .	22.6	" " " 30. "
für das Gebiet des Inn . .	42.6	" " " 30. "
" " " der Salzach . .	59.0	" " " 30. "
" " " Traun	108.7	" " " 30. "
" " " Enns	71.8	" " " 29. "
" " " Ybbs	83.8	" " " 30. "
" " " Aist und des Kamp	51.1	" " " 29. "
für das Gebiet Ilz bis Aist und Inn bis Enns . .	44.0	" " " 30. "
für das Gebiet der Erlauf, Pielach, Melk, Traisen und Wien	105.3	" " " 29. "
und für das Gebiet Aist bis March und Enns bis zur ungarischen Grenze	58.0	" " " 29. "

*) Für die obere Donau wurden die einzelnen Tagesmengen nicht auf planimetrischem Wege bestimmt, sondern nur die Gesamtmenge vom 26. bis 31. Juli. Die für die sechs Tage erhaltene Zahl wurde auf die einzelnen Tage derart aufgetheilt, dass letzteren, entsprechend der auf arithmetischem Wege ermittelten Intensität, die aliquote Menge zugewiesen wurde. So entfielen von der Gesamtmenge per $2,531,987 \text{ m}^3$ auf den 26. Juli 6.7 Procent, auf den 27. Juli 12.7 Procent, auf den 28. Juli 20.3 Procent, auf den 29. Juli 17.3 Procent, auf den 30. Juli 28.2 Procent und auf den 31. Juli 14.8 Procent.

Werden die Maximalwerte der Gesamtmengen eines Tages per 1 km^2 auch noch für kleinere Gebiete entwickelt, so resultiert beispielsweise für den Wienfluss am 29. Juli der Wert von 134·8 Tausend Cubikmetern, welcher die vorausgewiesenen Zahlen noch bedeutend übertrifft, und zugleich die größte gefundene diesfällige Ziffer repräsentiert. Hiemit soll keineswegs gesagt sein, dass nicht andere kleinere Einzugsgebiete noch erheblichere Bezugswerte aufweisen können, da nur die mit dem Planimetrieren verbundene große Mühe der weiteren Detaillierung in dieser Beziehung ein Ziel setzte. Der Wien zunächst kam die Traisen mit 115·2 und sodann die Pielach mit 111 Tausend Cubikmetern Tagesmaximalmenge pro 1 km^2 . Der geringste Wert stellte sich mit 44 Tausend Cubikmetern in dem Gebiete zwischen Ilz-Aist und Inn-Enns, also in einem Areale ein, welches die kleinen unmittelbaren Zuflüsse der Donau in Oberösterreich umfasst.

Nachdem die atmosphärische Feuchtigkeit besonders dann auf den Wasserabfluss in den Recipienten einen großen Einfluss ausübt, wenn dieselben durch mehrere Tage große Regenquantitäten aufzunehmen haben, so sei für die zwei intensivsten Regentage, nämlich für den 29. und 30. Juli die auf 1 km^2 entfallende Regenmenge bezüglich der folgenden Flussgebiete hier noch speciell ausgewiesen:

Aist	120·1 Tausend Cubikmeter pro 1 km^2		
Kamp	69·6	"	" 1 "
Inn	69·5	"	" 1 "
Salzach	103·2	"	" 1 "
Unterer österreichischer Inn	146·9	"	" 1 "
Traun	184·5	"	" 1 "
Enns	141·4	"	" 1 "
Ybbs	164·1	"	" 1 "
Erlauf	171·7	"	" 1 "
Melk	113·9	"	" 1 "
Pielach	164·8	"	" 1 "
Traisen	160·2	"	" 1 "
Wien	172·9	"	" 1 "
Ilz-Aist, Inn-Enns	82·7	"	" 1 "
Aist-March, Enns-Leitha	83·9	"	" 1 "
Österreichische Donau, inclusive Inn	97·3	"	" 1 "
Obere Donau	23·2	"	" 1 "
Gesamnte Donau bis March	62·1	"	" 1 "

Hienach war es die Traun, welche innerhalb der beiden Tage den relativ reichsten Niederschlag empfing, ihr Gebiet wurde in diesen 48 Stunden achtmal so dicht überregnet als jenes der oberen Donau. Die Wien kommt an zweiter, die obere Donau an letzter Stelle. Interessant gestaltet sich dieses Verhältnis für den Inn, indem für den oberhalb der Salzachmündung befindlichen Gebietstheil desselben 44·6, für die Salzach 103·2 und für den unteren österreichischen Inn 146·9 Tausend

Cubikmeter pro 1 km^2 , also eine stete Niederschlagszunahme gegen die Mündung zu, resultiert. Absolut genommen, lieferte das Salzachgebiet an diesen zwei Tagen mehr Regenwasser als das doppelt so große obere Inngebiet.

Der Vergleich der relativen Niederschlagsmengen von Tag zu Tag, welcher gleichfalls auf Grund der Tabellen 7 und 9 durchgeführt werden kann, ergibt folgendes Resultat:

Am 26. Juli, dem ersten und schwächsten Regentage, betrug die auf 1 km^2 fallende Maximalmenge 13·6 Tausend Cubikmeter (Erlauf), dem das bezügliche Minimum mit 3·4 Tausend Cubikmeter (obere Donau) entgegensteht. Am 27. Juli bewirkte die allseits lebhaft eingetretene Niederschlagssteigerung, dass sich das Maximum auf 43·2 (Erlauf), das Minimum auf 8·0 Tausend Cubikmeter (Regenfluss) pro 1 km^2 gehoben hatte. Am 28. Juli erfolgte allenthalben ein Rückschlag, doch betrug das Maximum 52·7 (Erlauf), das Minimum 10·3 Tausend Cubikmeter (obere Donau). Der 29. Juli brachte den höchsten Wert (Wien) mit 134·8 Tausend Cubikmeter, wogegen die obere Donau nur 8·8 Tausend Cubikmeter aufweisen konnte. Im Westen steigerte sich hierauf noch der Niederschlag am 30. Juli, so dass für das Traungebiet 108·7 Tausend Cubikmeter pro 1 km^2 resultierten, hingegen wurde im Osten eine Minderung beobachtet, und wies das Wiengebiet zum Beispiel nur 38·1 Tausend Cubikmeter auf. Am 31. Juli weichen die bezüglichen Zahlen plötzlich stark zurück und ergeben im Maximum (Regenfluss) 28·5 Tausend Cubikmeter pro 1 km^2 . Auf das gesammte in Rede stehende Donaugebiet bezogen, stellt sich diese Zahl auf 10·2 Tausend Cubikmeter und übertrifft sonach noch die vom 26. Juli mit 5·3 Tausend Cubikmetern, bleibt aber hinter jener vom 27. Juli mit 19·1, vom 28. Juli mit 32·5 Tausend Cubikmetern zurück.

Alle die relative Tagesmenge betreffenden Quantitätszahlen kennzeichnen zugleich auch die wechselnde Intensität des Regens, indem sie die einzelnen Niederschlagstage folgendermaßen zu classificieren gestatten, und zwar: den 26. Juli als einen Tag mäßiger, den 27., sowie den 28. Juli als Tage starker, und endlich den 29. und 30. Juli als Tage vehementen Regenfalles. Am 29. Juli wurde mehr der Osten, am 30. Juli hingegen der Westen des österreichischen Donauantheiles betroffen, während sich der 31. Juli als ein Tag mäßigen, mehr auf den Westen beschränkten Regenfalles erwiesen hat.

Nach dieser allgemeinen Bemerkung über die während der Regenperiode vorherrschende wechselnde Niederschlagsdichte wird nunmehr auf den Verlauf der betreffenden speciellen Tagesphasen, beziehungsweise auf die Aufzeichnungen der selbstregistrierenden Apparate, sowie auf die Detailangaben einzelner gewissenhafter Beobachter hingewiesen, worüber in ersterer Beziehung die auf Tabelle 10, in letzterer die auf Tabelle 11 verzeichneten Terminbeobachtungen den nöthigen Aufschluss zu geben geeignet erscheinen.

Tabelle 10.

Aus den Ombrogrammen der Stationen Salzburg, Spital a. P., Mariabrunn, Wien und Sonnewendstein in der Zeit vom 26. bis 31. Juli 1897 entnommene stündliche Niederschlagshöhen.

Stunden		Stündliche Niederschlagshöhe in mm am																												
		26. Juli					27. Juli				28. Juli				29. Juli				30. Juli				31. Juli							
		Salzburg	Spital a. P.	Mariabrunn	Wien	Sonnewendstein	Salzburg	Spital a. P.	Mariabrunn	Wien	Sonnewendstein	Salzburg	Spital a. P.	Mariabrunn	Wien	Sonnewendstein	Salzburg	Spital a. P.	Mariabrunn	Wien	Sonnewendstein	Salzburg	Spital a. P.	Mariabrunn	Wien	Sonnewendstein				
Vormittag	1	.	.	.	.	.	0.2	.	0.3	0	.	1.5	0.6	0.1	3.0	0	0.2	4.4	3.0	0.7	3.3	3.5	14.2	6.0	2.4	5.3	5.0	0	0.2	.
	2	.	.	.	.	.	0	.	0.1	0	.	1.5	.	0.4	4.7	0	0	.	2.9	1.1	5.5	3.9	14.0	3.7	4.7	4.7	3.5	.	0.2	.
	3	.	.	.	.	.	0.1	.	0.9	2.2	.	2.0	.	2.1	1.0	0.1	0	.	0.9	1.9	4.2	5.2	14.0	4.2	2.8	4.6	3.0	.	0.2	.
	4	.	.	.	.	.	0	.	0.2	6.0	.	2.0	.	0.3	2.4	0.4	0.6	.	0.5	0.2	3.5	6.6	11.0	4.4	1.6	3.2	3.7	.	0.5	.
	5	.	.	.	.	.	0	.	1.0	3.2	.	3.5	.	0.8	2.0	0	0	.	0.5	0.5	5.0	5.0	11.0	1.4	1.6	5.2	4.8	.	0	.
	6	.	.	.	.	.	0.5	.	1.3	2.7	.	2.3	.	0.9	1.0	0	0	.	0.6	0.2	4.2	4.8	7.3	5.3	2.8	5.2	6.5	.	0	.
	7	.	.	.	.	.	1.5	.	0.9	0.4	.	1.2	.	0.4	1.9	1.4	1.7	.	0.6	0	3.6	3.6	7.3	3.7	3.2	2.9	4.5	.	0	.
	8	.	0	.	.	0	1.3	.	0.8	0	.	0.2	.	0.5	0	0	0	.	1.9	0	3.4	5.5	9.0	0.4	3.2	4.1	0	.	0.1	.
	9	.	0	.	.	0	0	.	0.5	0.1	0	1.6	.	0.3	0	0	0.2	.	0.8	0	4.8	4.5	9.0	1.1	2.2	3.6	1.0	.	0	.
	10	.	1.0	.	.	0.4	0	.	0	0.1	0	0.7	.	0.2	2.0	0	0.6	.	1.5	0	3.8	3.0	14.5	5.5	.	1.2	0	.	0	.
	11	.	0	.	.	0	0	.	0	0	0	1.4	.	0.7	1.9	0.2	0	.	2.7	0	3.0	4.0	14.5	6.2	.	2.0	0	.	0	.
	12	.	0	.	.	0.1	0	.	0	0	0.4	0.7	.	1.4	5.0	4.2	0	.	3.8	0	1.7	3.0	11.6	1.3	.	2.0	0	.	0	.
Nachmittag	1	.	0	.	.	1.1	0	.	0	0	0.6	1.0	.	2.2	6.4	0.5	1.1	.	2.4	0	3.1	2.0	8.6	0.4	.	0.4	0	.	0.1	.
	2	.	0.5	.	.	0	1.7	0	0	0.8	1.7	.	1.8	3.8	0.5	0.9	.	1.9	0	2.6	1.5	9.0	0.2	.	0.1	0	.	0	.	
	3	.	0	.	.	0.1	4.0	0	0.4	.	1.7	.	6.2	1.1	0	1.8	.	2.6	0.1	1.6	1.2	9.0	0.1	.	0	0	.	0	.	
	4	.	0	.	.	0	3.0	0	0	.	1.6	.	6.1	0.5	0.2	2.4	.	2.8	0.6	0.7	0	7.0	0.1	.	0	0	.	0	.	
	5	.	0	.	.	0	0.5	15.5	0	0	.	0.6	.	0.2	0.1	0.8	0.5	.	3.6	0.2	0.4	0	10.3	0	.	0	0	.	0	.
	6	.	0	.	.	0	0.2	.	8.3	0.4	5.2	1.3	.	0.4	0.1	0.2	1.0	.	3.6	0.9	2.2	0	11.0	0	.	0	0	.	0	.
	7	.	0	.	.	0	3.3	.	3.5	0	4.2	1.5	.	2.0	0.1	0.9	1.5	.	4.0	0.2	3.2	1.3	11.0	0.1	.	0	0	.	0	.
	8	.	0	.	.	0	2.3	.	1.8	1.4	4.2	1.2	.	1.0	0.2	1.0	2.3	.	4.9	1.4	3.5	1.5	17.0	0.1	.	0	0	.	0	.
	9	.	0	.	.	0.2	0.5	.	1.1	2.1	4.2	1.8	.	0.3	0.5	1.2	2.4	.	5.7	0.9	2.0	1.8	17.0	0	.	0	0	.	0	.
	10	.	0	.	.	0	1.5	.	2.1	2.0	6.8	2.0	.	0.8	0.3	1.1	2.3	.	6.1	1.7	2.0	2.2	12.8	0	.	0	0	.	0	.
	11	.	1.5	.	.	0	2.1	.	2.6	3.8	6.8	0.8	.	2.1	0.3	2.2	2.8	.	4.2	1.1	3.3	2.5	12.8	0	.	0	0	.	0	.
	12	.	0.7	.	.	0	1.6	0.2	0.7	3.2	6.8	0	.	2.4	0.7	2.1	2.6	.	7.2	6.2	1.8	5.1	3.5	0	0.1	.	0.5	0	.	0
Summe..	.	.	.	.	.	24.3	26.7	26.1	48.0	7.0	33.8	45.5	33.6	39.0	17.0	24.9	94.4	67.7	13.5	75.7	70.1	79.7	44.3	24.5	45.0	32.0	1.6	1.3	.	
Summe von 7 ^h a bis 7 ^h a.	.	.	.	.	16.4	36.0	36.5	26.4	49.5	8.9	22.3	47.1	37.6	27.6	44.4	55.0	129.5	87.4	28.0	77.5	68.5	34.8	16.7	.	.	.	.	.	.

Tabelle 11.

Terminbeobachtungen des Niederschlages im Donaugebiete für die Zeit vom 26. bis 31. Juli 1897.

Datum	Station	Niederschlags-			Anmerkung
		Dauer in Stunden (St.) und Minuten (M.)	Höhe in mm	Intensität pro 1 Stunde	
26.	Kössen.....	9 ^h p. — 7 ^h a. = 10 St. — M.	7·8	0·8	
		7 ^h a. — 2 ^h p. = 7 " — "	2·6	0·3	
		2 ^h p. — 9 ^h p. = 7 " — "	2·3	0·3	
	Neukirchen.....	7 ^h a. — 6 ^h p. = 11 " — "	3·7	0·3	
		6 ^h p. — 6 ^h a. = 12 " — "	2·5	0·2	
Josefsberg.....	8 ^h 45 ^m a. — 12 ^h = 3 " 15 "	9·8	3·0		
27.	Kössen.....	9 ^h p. — 7 ^h a. = 10 " — "	8·9	0·9	
		7 ^h a. — 2 ^h p. = 7 " — "	0	0	
		2 ^h p. — 9 ^h p. = 7 " — "	11·0	1·6	
	Neukirchen.....	7 ^h a. — 7 ^h p. = 12 " — "	6·5	0·5	
		7 ^h p. — 7 ^h a. = 12 " — "	12·6	1·0	
	Weichselboden.....	4 ^h 10 ^m p. — 7 ^h 50 ^m p. = 3 " 40 "	2·9	0·9	
		7 ^h 50 ^m p. — 9 ^h p. = 1 " 10 "	48·6	41·9	κ, Wolkenbruch.
	Josefsberg.....	9 ^h p. — 7 ^h a. = 10 " — "	7·7	0·7	
		3 ^h p. — 4 ^h 15 ^m p. = 1 " 15 "	26·4	21·2	κ.
	Lunz.....	7 ^h p. — 9 ^h p. = 2 " — "	42·9	21·4	κ.
		11 ^h a. — 5 ^h 30 ^m p. = 6 " 30 "	12·5	1·8	
	Kahlenberg.....	5 ^h 30 ^m p. — 6 ^h p. = — " 30 "	17·2	.	κ.
		6 ^h p. — 7 ^h a. = 11 " — "	17	1·5	
	Gablitz.....	5 ^h 30 ^m p. — 6 ^h p. = — " 30 "	12	.	κ.
		6 ^h p. — 7 ^h a. = 11 " — "	26	2·4	
	Schmelz.....	5 ^h 30 ^m p. — 6 ^h p. = — " 30 "	23·4	.	
		6 ^h p. — 7 ^h a. = 11 " — "	17·3	1·6	
	Wien C. F.	5 ^h 45 ^m p. — 6 ^h p. = — " 15 "	18	.	
		6 ^h p. — 7 ^h a. = 11 " — "	16·3	1·5	
Rosenhügel.....	5 ^h 30 ^m p. — 5 ^h 50 ^m p. = — " 20 "	27·5	.		
Schwarzensee.....	5 ^h p. — 5 ^h 7 ^m p. = — " 7 "	12·8	.		
Kaiserbrunn.....	5 ^h 16 ^m p. — 5 ^h 37 ^m p. = — " 21 "	18·8	.		
Semmering.....	6 ^h 45 ^m p. — 7 ^h p. = — " 15 "	8	.		
	8 ^h 15 ^m p. — 7 ^h a. = 10 " 45 "	44	4·1		
	9 ^h p. — 7 ^h a. = 10 " — "	13·7	1·4		
28.	Kössen.....	7 ^h a. — 2 ^h p. = 7 " — "	7·3	1·0	
		2 ^h p. — 9 ^h p. = 7 " — "	10·1	1·4	
		7 ^h a. — 7 ^h p. = 12 " — "	12·9	1·1	Nachmittag starker West.
	Neukirchen.....	7 ^h a. — 7 ^h p. = 12 " — "	16·6	1·4	
		7 ^h p. — 7 ^h a. = 12 " — "	6·9	0·6	
	Gamsforst.....	8 ^h a. — 8 ^h p. = 12 " — "	21·0	1·7	Nebel, zeitw. mäßiger West.
		8 ^h p. — 8 ^h a. = 12 " — "	11·5	0·9	
	Lunz.....	7 ^h a. — 12 ^h = 5 " — "	21·4	4·3	
		12 ^h — 6 ^h p. = 6 " — "	16·2	2·7	
	Waidhofen a. d. Ybbs.....	6 ^h p. — 7 ^h a. = 13 " — "	18·2	1·4	
		7 ^h a. — 3 ^h p. = 8 " — "	18	2·2	
Türnitz.....	8 ^h a. — 2 ^h p. = 6 " — "	18·7	3·1		
	2 ^h p. — 8 ^h a. = 18 " — "	56·0	3·1		
Kogel.....	7 ^h a. — 3 ^h p. = 8 " — "	11·5	1·4		
29.	Kössen.....	9 ^h p. — 7 ^h a. = 10 " — "	3·2	0·3	
		7 ^h a. — 2 ^h p. = 7 " — "	6·3	0·9	
		2 ^h p. — 9 ^h p. = 7 " — "	9·5	1·3	
	Seekirchen.....	7 ^h a. — 7 ^h a. = 24 " — "	72	3·0	• von 2 ^h a. — 4 ^h a. sehr heftig.
	Haslach.....	11 ^h a. — 7 ^h a. = 20 " — "	38·2	1·9	
	Neukirchen.....	7 ^h a. — 7 ^h p. = 12 " — "	0·8	0·1	
		7 ^h p. — 7 ^h a. = 12 " — "	48·5	4·0	Nachts stürmischer West.
	Hallstatt.....	7 ^h a. — 7 ^h p. = 12 " — "	26·5	2·2	
		7 ^h p. — 7 ^h a. = 12 " — "	62·4	5·2	
	Filzmoos.....	7 ^h a. — 1 ^h p. = 6 " — "	12·3	2·1	
1 ^h p. — 7 ^h p. = 6 " — "		7·2	1·2		
7 ^h p. — 5 ^h a. = 10 " — "		34·0	3·4		
		5 ^h a. — 7 ^h a. = 2 " — "	6·8	3·4	

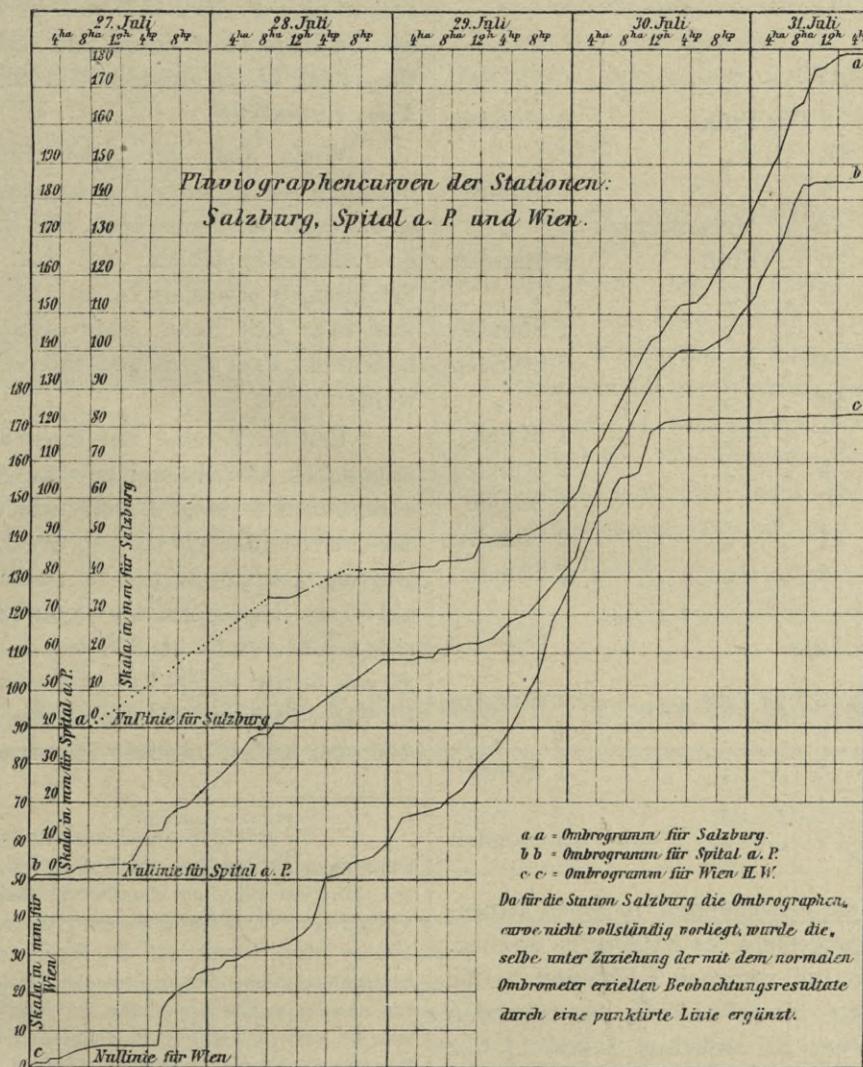
Datum	Station	Niederschlags-			Anmerkung
		Dauer in Stunden (St.) und Minuten (M.)	Höhe in mm	Intensität pro 1 Stunde	
29.	Weichselboden.....	7 ^h a. — 11 ^h 50 ^m a. = 4 St. 50 M.	4·6	1·0	Zeitweilig stürmischer West.
		11 ^h 50 ^m a. — 7 ^h a. = 19 „ 10 „	86·1	4·5	
	Gamsforst.....	8 ^h a. — 8 ^h p. = 12 „ — „	9 7	0·8	
		8 ^h p. — 8 ^h a. = 12 „ — „	60 3	5·0	
	Rainbach.....	10 ^h 15 ^m a. — 5 ^h p. = 6 „ 45 „	1·5	0·2	
		5 ^h p. — 8 ^h a. = 15 „ — „	70 4	4·7	
	Lunz.....	7 ^h a. — 12 ^h = 5 „ — „	10·5	2·1	
		12 ^h — 6 ^h p. = 6 „ — „	14·6	2·4	
	Kogel.....	6 ^h p. — 7 ^h a. = 13 „ — „	69·2	5·3	
		7 ^h a. — 3 ^h p. = 8 „ — „	22·4	2·8	
	Weißenhof.....	3 ^h p. — 7 ^h a. = 16 „ — „	70·4	4·4	
		7 ^h a. — 7 ^h p. = 12 „ — „	57·4	4·8	
30.	Hütttau.....	7 ^h p. — 7 ^h a. = 12 „ — „	76·4	6·4	Temperatur des Regenwassers 11·5° C., Lufttemperatur 12·7° C.
		7 ^h a. — 6 ^h p. = 11 „ — „	17·4	1·6	
	Seekirchen.....	6 ^h p. — 7 ^h a. = 13 „ — „	26·4	2·0	
		7 ^h a. — 12 ^h = 5 „ — „	34·0	6·8	
	Lohnsburg.....	7 ^h a. — 9 ^h a. = 2 „ — „	12·2	6·1	
		9 ^h a. — 10 ^h a. = 1 „ — „	6·7	6·7	
		10 ^h a. — 11 ^h a. = 1 „ — „	5·0	5·0	
		11 ^h a. — 12 ^h = 1 „ — „	4·5	4·5	
		12 ^h — 1 ^h p. = 1 „ — „	4·0	4·0	
		1 ^h p. — 3 ^h p. = 2 „ — „	5·9	2·9	
		3 ^h p. — 4 ^h p. = 1 „ — „	1·9	1·9	
		4 ^h p. — 5 ^h p. = 1 „ — „	3·7	3·7	
5 ^h p. — 6 ^h p. = 1 „ — „		2·3	2·3		
6 ^h p. — 7 ^h p. = 1 „ — „		2·7	2·7		
7 ^h p. — 8 ^h p. = 1 „ — „		3·9	3·9		
8 ^h p. — 7 ^h a. = 11 „ — „		66·5	6·0		
Haslach.....	7 ^h a. — 2 ^h p. = 7 „ — „	15·6	2·2	Nachmittag von 2 ^h —5 ^h p. kein ●.	
	5 ^h p. — 7 ^h p. = 2 „ — „	7·2	3·6		
Neukirchen.....	7 ^h p. — 7 ^h a. = 12 „ — „	15·6	1·3	W. stark.	
	7 ^h a. — 3 ^h p. = 8 „ — „	20·3	2·54		
Hallstatt.....	3 ^h p. — 6 ^h p. = 3 „ — „	2·8	0·9		
	6 ^h p. — 5 ^h 30 ^m a. = 11 „ 30 „	31·6	2·7		
Vöcklabruck.....	7 ^h a. — 7 ^h p. = 12 „ — „	50·4	4·2		
	7 ^h p. — 7 ^h a. = 12 „ — „	51·0	4·3		
Kirchdorf.....	7 ^h a. — 7 ^h p. = 12 „ — „	44·4	3·7		
	7 ^h p. — 7 ^h a. = 12 „ — „	54·2	4·5		
Gamsforst.....	8 ^h a. — 10 ^h a. = 2 „ — „	13·2	6 6	Windstill.	
	10 ^h a. — 8 ^h a. = 22 „ — „	68·3	3·1		
Reichraming.....	8 ^h a. — 12 ^h = 4 „ — „	9·4	2·3		
	12 ^h — 4 ^h p. = 4 „ — „	2·1	0·5		
Grein.....	4 ^h p. — 8 ^h p. = 4 „ — „	2·8	0·7		
	8 ^h p. — 8 ^h a. = 12 „ — „	34·2	2·8		
Lunz.....	7 ^h a. — 1 ^h 30 ^m p. = 6 „ 30 „	10·6	2·4		
	4 ^h p. — 7 ^h a. = 15 „ — „	44 0	2·7		
Waidhofen a. d. Ybbs.....	8 ^h a. — 5 ^h p. = 9 „ — „	19 0	2·1		
	5 ^h p. — 8 ^h a. = 15 „ — „	27·0	1·8		
Kogel.....	7 ^h a. — 12 ^h = 5 „ — „	36·6	7·3		
	12 ^h — 6 ^h p. = 6 „ — „	21·8	3·6		
Hinterbrühl.....	6 ^h p. — 7 ^h a. = 13 „ — „	44·0	3·4		
	7 ^h a. — 4 ^h p. = 9 „ — „	14·8	1·6		
Josefsberg.....	4 ^h p. — 7 ^h a. = 15 „ — „	45·3	3·0		
	7 ^h a. — 10 ^h a. = 3 „ — „	14·2	4·7		
Haslach.....	7 ^h a. — 11 ^h a. = 4 „ — „	14·5	3·6	W. stürmisch.	
	7 ^h a. — 1 ^h p. = 6 „ — „	28·1	4·7		
Neukirchen.....	8 ^h 30 ^m a. — 11 ^h a. = 2 „ 30 „	8·1	3·2		
	1 ^h p. — 3 ^h p. = 2 „ — „	3·4	1·7		
31.	Neukirchen.....	10 ^h 30 ^m a. — 3 ^h p. = 4 „ 30 „	3·3	0·7	
		3 ^h p. — 7 ^h p. = 4 „ — „	1·0	0·2	
		7 ^h p. — 7 ^h a. = 12 „ — „	5·2	0·4	

Außer den vorstehenden Terminbeobachtungen gewähren auch die in den Rapporten verschiedener Beobachter vorfindlichen Bemerkungen, wie Wolkenbruch, besonders heftiger Regen, Gewitterregen u. s. w. den nöthigen Einblick über die einzelnen Phasen besonderer Regenintensität. Mit großer Übereinstimmung erscheinen die ersten Stunden des 30. Juli von Mitternacht bis etwa 4 Uhr Früh als besonders niederschlagsreich hervorgehoben, und sieht man von dem am Nachmittag und Abend des 27. eingetretenen Gewitterregen ab, in dessen Verlauf die Regenintensität namentlich in der Station Weichselboden bis zu 42 mm per Stunde anwuchs, so gestalten sich die späteren Abendstunden des 29. und die ersten Morgenstunden des 30. in der That zur Phase der größten relativen Niederschlagsstärke. Beispielsweise registrierte in Mariabrunn ein selbstthätiger Regenmesser von 12 Uhr Mitternacht bis 1 Uhr Früh am 30. die Niederschlagshöhe von 14.2 mm. Auch in den übrigen Regenregistrierstationen ist ein steileres Ansteigen der Curven für diese Zeit deutlich erkennbar, wie dies beistehende Figur 28 illustriert, welche die mit Iszkowski'schen Regenmessern erzielten Resultate der Stationen Salzburg und Spital a. P., sowie die mit dem Rung'schen Ombrographen*) in Wien erlangten Werte veranschaulicht. Liegen von Stationen für den Regenverlauf des 29. bis zum 30. 7 Uhr vormittags mehrere Messungen vor, so ergeben dieselben sämmtlich für die Nachtstunden höhere Ziffern als für die übrige Zeit (siehe die Aufzeichnungen der Stationen: Kössen, Neukirchen, Hallstatt, Filzmoos, Weichselboden, Gams(Forst), Rainbach, Lunz, Kogel und Weißenhof). Die bezüglich Resultate sind endlich in Niederösterreich größer als in Oberösterreich und Salzburg, indem erstere einen durchschnittlichen Stundenwert von 6, letztere einen solchen von 3 bis 5 mm erlangen. Dieser impetuose Regen dauerte mit geringer Variation der Niederschlagsstärke im äußersten Osten des Donaugebietes bis 9 Uhr, im Wienerwalde bis 11 Uhr, an der mittleren Enns bis 12 Uhr mittags und in Salzburg bis 1 Uhr nachmittags. Während nunmehr in ganz Niederösterreich schwacher und abnehmender

Niederschlag selbst im Gebirge (vergleiche Station Lunz am 30.) registriert werden konnte, der schließlich um 4 Uhr nachmittags vollständig aufhörte, trat in Oberösterreich und Salzburg bis 7 Uhr abends des 30. Juli zwar gleichfalls ein schwächeres Regenwetter, sodann aber wieder ein solches von größerer Stärke ein, welches an der Enns bis 7 Uhr und in Salzburg bis 9 Uhr vormittags des 31. Juli anhielt und endlich, successive sich abschwächend, um 9 Uhr vormittags, beziehungsweise um 2 Uhr nachmittags in den erwähnten Gebieten sein Ende erreicht hat. Der Intensität nach war, wie dies folgende Zahlen theilweise darthun,

	29.	30.	31.	
	von 6 Uhr abends bis 6 Uhr Früh		von 6 Uhr abends bis 6 Uhr Früh	
Spital a. P.	42.9	per Stunde 3.5 mm,	41.4	per Stunde 3.4 mm,
Salzburg	34.1	" " 2.8 "	47.3	" " 3.9 "
Wien	56.1	" " 4.7 "		

Figur 28.



dieser im westlichen österreichischen Donaugebietstheile gefallene Regen in der Nacht vom 30. zum 31. bedeutungsvoller als in der vorhergegangenen Nacht, jedoch dem Effecte nach nicht jenem Regen gleichkommend, welcher vom 29. zum 30. nachts in Niederösterreich beobachtet wurde. Da hier ein sehr heftiger Platzregen durch mehrere Stunden, dort ein bedeutender Landregen in zwei aufeinanderfolgenden Nächten andauerte, trat infolgedessen hier ein einmaliges hochgradiges Anschwellen, dort hingegen ein zweimaliges heftiges Ansteigen der kleineren Gerinne ein, welche letzterenfalls durch ihren compensierenden Einfluss die größeren Recipienten in so schadenbringender Weise zum Anschwellen brachten.

Nachdem man im allgemeinen eine Niederschlagshöhe von über 4 mm per Stunde unter der Voraussetzung eines längeren Andauerns des Regens deshalb

als katastrophal betrachten kann, weil sie für 1 km² das Wasservolumen von 4000 m³ oder die secundliche Quantität von 1.1 m³*) ergibt, so müssen auch die im Nachstehenden angegebenen Regenphasen zu den katastrophalen gezählt werden:

*) Um einen directen Vergleich zwischen den drei Stationen zu ermöglichen, wurden auch die Ergebnisse des Rung'schen Apparates der Centralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus in Wien, welche aus der Abhandlung Dr. W. Trabert's „Die außerordentlichen Niederschläge in Österreich in der Regenperiode vom 26. bis 31. Juli 1897“, Meteorologische Zeitschrift 1897, p. 361 ff. entnommen wurden, nach Art der Ombrogramme des Iszkowski'schen Apparates zur Darstellung gebracht.

*) Also beispielsweise im Wiengebiete eine secundliche Quantität von rund 250 m³.

27. Juli.

Spital a. P.	2 bis 3 Uhr Nachmittag	1 Stunde
Mariabrunn	} 5 " 6 " "	1 "
Wien		
Sonnwendstein . . . . .			9 " 10 " "	1 "
	3 " 4 " Früh	1 "

28. Juli.

Wien	2 bis 4 Uhr Nachmittag	2 Stunden
Sonnwendstein	1 " 2 " Früh	1 Stunde
	11 " 1 " Nachmittag	2 Stunden

29. Juli.

Salzburg	11 bis 12 Uhr Mittag	1 Stunde
Mariabrunn	12 " 1 " Früh	1 "
	11 " 3 " Nachmittag	4 Stunden
	5 " 12 " Mitternacht	7 "
Wien	6 " 12 " "	6 "

30. Juli.

Salzburg	1 bis 3 Uhr Früh	2 Stunden
	4 " 6 " "	2 "
	8 " 9 " "	1 Stunde
Spital a. P.	11 " 12 " Mitternacht	1 "
	2 " 6 " Früh	4 Stunden
	7 " 9 " "	2 "
Mariabrunn	10 " 11 " "	1 Stunde
	12 " 5 " "	5 Stunden
	7 " 12 " "	5 "
Wien	12 " 1 " "	1 Stunde
	2 " 4 " "	2 Stunden
	5 " 6 " "	1 Stunde
Sonnwendstein	9 " 11 " "	2 Stunden
	1 " 2 " "	1 Stunde

31. Juli.

Salzburg	12 bis 3 Uhr Früh	3 Stunden
	4 " 6 " "	2 "
	7 " 8 " "	1 Stunde
Spital a. P.	12 " 1 " "	1 "
	4 " 7 " "	3 Stunden

Indessen repräsentieren die vorstehenden Stationen keinesfalls die stärkst betroffenen Regengebiete, es ist aber zu ersehen, dass das Salzachgebiet am 30. Juli zwischen 1 Uhr und 9 Uhr Früh, sowie von 11 Uhr abends bis 8 Uhr Früh des folgenden Tages, ferner das Ennsgebiet am 30. zwischen 2 und 11 Uhr Früh und am 31. zwischen 12 und 7 Uhr Früh, das Wiengebiet, sowie die im Wienerwalde wurzelnden Quelladern am 29. von 6 Uhr Abend bis 30. 11 Uhr Vormittag, und dass endlich der Südostsaum Niederösterreichs am 27. Früh und Abend, am 28. Früh und in den Mittagstunden, sowie am 30. nach Mitternacht von katastrophalem Niederschlag betroffen worden ist. Auch kann entnommen werden, dass die maximale Dauer des katastrophalen Regens von fast 17 Stunden im Wienerwaldgebiete, also für jenes Areale sich einstellte, für welches die an anderer Stelle mitgetheilte Zusammenstellung der pro Tag und Flussgebiet

ermittelten Niederschlagsmengen per 1 km^2 und zwar ebenfalls am 29. Juli die größte diesbezügliche Relativzahl, nämlich 134.8 Tausend Cubikmeter pro 1 km^2 ausgewiesen wurde, die einer durchschnittlichen Niederschlagshöhe von 134.8 mm entspricht. Dieser letztere Wert ist, solange ombrometrische Beobachtungen gepflogen werden, in der Umgebung von Wien nur höchst selten erreicht worden*), zumal die für einzelne Stationen des Wienflussgebietes am 29. Juli 1897 beobachteten, wesentlich höheren Ziffern, zum Beispiel die in Tullnerbach mit 182 mm , sowie jene von Hadersdorf-Weidlingau mit 188.2 mm in der Geschichte der Regenmessungen für dieses Gebiet nur Ein Analogon besitzen, indem der Beobachter der zweitgenannten Station am 29. Juli 1882 für einen 24stündigen Zeitraum nur noch um 6.8 mm mehr Regen constatieren konnte, als dies fast genau auf den Tag nach 15 Jahren daselbst der Fall war.

Bemerkenswert erscheint hiebei, dass in dem gesammten inländischen, mit einem verhältnismäßig dichten ombrometrischen Netze ausgestatteten Donaugebietstheile die in Frankenfels**) mit 192.8 mm am 29. erhobene absolut größte Tagesregenhöhe der sechstägigen Periode sich bloß um nicht ganz 5 mm über jene der Station Hadersdorf erhob und daher hinter der bis jetzt in der Umgebung Wiens ermittelten größten Tagesniederschlagshöhe um 2 mm zurückblieb.

Wenn auch an vielen Beobachtungsstellen seit deren Bestande die größten Tagesmengen constatirt werden konnten, so lief doch das beobachtete Maß dieser exorbitanten Regen nicht über dasjenige hinaus, was man nach den bereits gemachten Erfahrungen erwarten konnte. Die Intensität des Niederschlages war zwar eine hohe, aber selbst als Landregen keinesfalls so bedeutend, dass sie im gedachten Gebiete nicht schon übertroffen worden wäre.

Erst im Vereine mit ihrer längeren Dauer und mit ihrer räumlichen Ausdehnung gewann diese Regenperiode ihren ganz exceptionellen Rang. Durch sechs Tage war das Donaugebiet von der österreichisch-westlichen Grenze bis zur Marchmündung der Regenkatastrophe ausgesetzt, wobei ein Areal von 4078 km^2 weniger als 50 mm Regenhöhe, das ist per Tag weniger als 8 mm , 34.782 km^2 eine solche von 50 bis 200 mm , das ist im Tagesdurchschnitte von 20 mm , ferner 15.500 km^2 eine solche von 200 bis 400 mm , das ist im Tagesdurchschnitte von 50 mm , und endlich 293 km^2 mehr als 400 oder täglich ungefähr 70 mm aufzuweisen hatte.

*) Die größte Niederschlagshöhe in Wien, Hohe Warte, wurde bekanntlich binnen 24 Stunden vom 15. Mai 1885, 7 Uhr Früh, bis 16. Mai, 7 Uhr Früh mit 139.3 mm bei einer stündlichen Maximalintensität von 13.4 mm (16. Mai 1885, 2 bis 3 Uhr Früh) gemessen. Die große Niederschlagshöhe von mehr als 100 mm blieb damals auf das Gebiet von Wien und nächste Umgebung beschränkt. (Siehe Meteorologische Zeitschrift, Jahrgang 1885, pag. 228 ff.) Die absolut größte Regenhöhe im Umkreise von Wien wurde für 24 Stunden vom 28. zum 29. Juli 1882 in Hadersdorf mit 195 mm erhoben. Der betreffende Regenfall erlangte im Wiener Walde die größte Intensität und besaß eine bedeutende Ausdehnung. (Meteorologische Zeitschrift, Jahrgang 1882, pag. 371.)

**) Bezüglich dieser bedeutenden Tagesmenge liegt seitens des ombrometrischen Beobachters folgende Notiz vor: „Heute (30. Juli) circa 5 Uhr Früh trat die Natters (Zufluss der Pielach) aus ihrem Bette, führte Brücken und Wehre mit, während es nicht zu regnen aufhören wollte. Die Straßen sind theilweise gänzlich zerstört, mitten durch den Markt geht ein tosender Wildbach. Vom Schwarzenbach und der Pielach kommen gleiche, respective noch schlechtere Nachrichten.“

In dem Monatsrapporte steht unter dem 29. Juli: 192.8 mm Regen 10 Uhr Vormittag (29.) bis 7 Uhr Früh (30.). W stark, bewölkt, Bäche stark angeschwollen.

Nimmt man den ausländischen Donaugebietstheil hinzu, so stellen sich die obgenannten Zahlen wie folgt:

Weniger als 50 mm	Regenhöhe empfing ein Areal von	25.667 km ²
Zwischen 50 u. 200 mm	" " " " "	62.915 "
" 200 " 400	" " " " "	16.054 "
über 400	" " " " "	276 *)

Zur Erreichung dieser so bedeutenden Zahlen trug, entsprechend den früheren Ausführungen, der Regen vom 26. und 31. Juli relativ sehr wenig, jener vom 27. und 28. hingegen mehr, das meiste aber jener vom 29. und 30. bei. Am 29. stand ein Areal von 4278 km² unter einem Regen von 100 und mehr Millimeter, am 30. erhöhte sich diese Zahl auf 6473 km², während am 29. 617 km² und am 30. sogar 1254 km² Niederschläge von zumindest 150 mm Höhe erfuhren.

Nicht ohne Interesse dürfte es sein, für die zwei letztgenannten Tage jene vom Regen so stark betroffenen Arealgrößen, abgesehen von ihrer Zugehörigkeit zu bestimmten Einzugsgebieten, zu betrachten. Aus den angeschlossenen Isohyetenkarten ist nämlich zu entnehmen, dass sowohl am 29. als auch am 30. eine große zusammenhängende Fläche einen Niederschlag von mindestens 60 mm empfing, die im ersteren Falle über 16.000, im letzteren über 17.000 km² betrug. Die Area mit mindestens 100 mm Niederschlag bestand am 29. aus mehreren kleinen Flächen, sowie einer größeren, vom Ötscher bis zum Kahlenberg reichenden Fläche im Ausmaße von 2757 km². Am 30. findet man über 100 mm Niederschlag in einem von der Salzach nach Osten an Breite abnehmenden und bis zur Erlauf reichenden Gebiete per 6024 km² vor. Über 140 mm sieht man am 29. an fünf verschiedenen Stellen vertreten, deren größte in den Vorbergen des Ötscher 242 km² umfasst, und am 30. endlich im Salzkammergute an drei Partien, von denen

*) Der Unterschied dieser Angabe gegenüber der früher mitgetheilten beruht darauf, dass bei Gewinnung der Zahl 276 die ganze Niederschlagsarea auf einmal, dagegen bei Erlangung der Zahl 293 die betreffende Area aus den einzelnen Einzugsgebieten planimetrisch ermittelt wurde.

die größte einen Flächenraum von 782 km² einnimmt und die Einzugsgebiete der Ischl, Vöckla, Ager und Lammer betrifft.

Über die allgemeine Ausdehnung der Zonen größeren Niederschlages gewährt nachfolgende Tabelle 12 einen Aufschluss.

Tabelle 12.

Ausdehnung der Niederschlagsflächen von über 60 und über 100 mm Tagesregenhöhe im Donaugebiete.

Datum	Niederschlagsfläche mit Tagesregenhöhen von					
	über 60 mm			von über 100 mm		
	Länge km	durchschnittl. Breite km	Inhalt km ²	Länge km	durchschnittl. Breite km	Inhalt km ²
29. Juli	270	62	16.900	100	27	2757
30. "	250	70	17.470	150	40	6024

Nachdem die Regenarea der beiden Tage weniger in der Configuration des Bodens, als vielmehr in der später zu erörternden Constellation des Luftdruckes ursächlich bedingt ist, entfallen diesfalls etwaige Conclusionen. Nur das Eine sei hier hervorgehoben, dass nämlich das regenreiche Areal am 29. in jenem Theile anzutreffen ist, wo der Ostalpenzug aus der westlichen in die nordöstliche Richtung umbiegt, und den regenbringenden Westwinden ein hoher Wall entgegengesetzt erscheint. Am 30. bildet das im allgemeinen niederschlagsreiche Salzkammergut den Kern des Katastrophenregens, der von da nach Osten und Westen zu an Intensität abnimmt.

Hinsichtlich der Wirkung des intensiven Niederschlages auf den Abfluss ist naturgemäß der Umstand maßgebend, welche Theile und wie viele Procente der Fläche eines Einzugsgebietes betroffen wurden; man sieht das Entsprechende einestheils aus der Isohyetenkarte vom 29. und 30. Juli, andernteils aus der folgenden Tabelle 13.

Tabelle 13.

Vertheilung der Flächen verschieden intensiven Niederschlages in Procenten des betreffenden Gesamtgebietes.

Gebiet	Procentuelle Flächenantheile mit Niederschlagshöhen							
	unter 50 mm am		über 50 mm am		über 100 mm am		über 150 mm am	
	29.	30.	29.	30.	29.	30.	29.	30.
	J u l i							
Aist . . . . .	.	40%	100%	96%	.	.	.	.
Kamp	31%	83	69	17	.	.	.	.
Inn	50	60	50	40	0.5%	7.6%	.	1.5%
Traun	10	1.3	90	98.7	15	56	0.5%	20
Enns	5	12	95	88	12	16	0.3	0.4
Ybbs . . . . .	.	11	100	89	12	43	.	.
Erlauf . . . . .	.	7	100	93	21	29	4.5	.
Melk	14	69	86	31	15	.	2	.
Pielach	1	49	99	51	54	9	28	.
Traisen . . . . .	.	29	100	71	21	.	11	.
Wien . . . . .	.	55	100	45	87	.	40	.
Unmittelb. Gebiet Inn—Enns, Ilz—Aist	44	37	56	63	.	.	.	.
" " Enns—ungar. Grenze	.	.	.	.	.	.	.	.
Aist—March	30	81	70	19	12	.	2	.
Inn, sowie österr. Donaugebiet bis zur Marchmündung	32.6	46.4	67.4	53.6	7.8	11.8	1.1	2.3

Die durch fetten Druck hervorgehobenen Zahlen, welche innerhalb der betreffenden Columnen das Maximum anzeigen, bestätigen, dass der Wienfluss und die Traun relativ am stärksten überregnet worden sind, was auch schon früher bei Darlegung der Niederschlagsmengen constatirt wurde.

Die vorstehenden Betrachtungen, die zu mannigfachen Resultaten geführt haben, abschließend, möge noch das Augenmerk auf eine tabellarische Zusammenstellung jener seit dem Bestande ombrometrischer Beobachtungen aufgetretenen Niederschlagsperioden geleitet werden, welche Donau-Hochwässer zur Folge hatten. Leider kann in Ermanglung des nöthigen authentischen

Materialies für eisfreie Hochwässer bloß bis zum Jahre 1862 zurückgegriffen werden, dessen Februar-Überschwemmung jener des Juli und August 1897 an Wasserfülle nur wenig nachstehen dürfte. Für das Jahr 1862 liegen Regenmessungen bloß aus den Stationen Innsbruck, Bad Gastein, Salzburg, Alt-Aussee, Wien, Kalksburg und Wiener-Neustadt vor, deren Beobachtungsergebnisse, sowie endlich auch jene einiger anderer, einen längeren Bestand aufweisenden Stationen in der nachfolgenden Tabelle 14 insoweit verzeichnet erscheinen, als sie auf die Hochwässer der Jahre 1880, 1882/83, 1890, 1892 und 1897 Bezug nehmen.

Tabelle 14.

a) Niederschlags-Höhen für die Donau-Hochwasserperioden der Jahre 1862, 1880, 1883, 1890, 1892 und 1897.

1862	Nieder- schlag in mm	1880	Nieder- schlag in mm	1882/83	Nieder- schlag in mm	1890*)	Nieder- schlag in mm	1892	Nieder- schlag in mm	1897	Nieder- schlag in mm
Innsbruck.											
28. Jänner . . . . .	.	11. August . . . . .	.	26. December	10·4	1. September	5·3	3. Juni	1·5	26. Juli . . . . .	.
29. " . . . . .	.	12. "	36·3	27. "	19·5*	2. "	10·8	4. "	11·0	27. "	4·3
30. "	7·9*	13. "	14·8	28. "	1·8	3. "	2·0	5. " . . . . .	.	28. "	4·1
31. "	8·6	14. "	1·1	29. " . . . . .	.	4. "	2·8	6. "	23·1	29. "	5·4
1. Februar	17·3	15. "	2·3	30. " . . . . .	.			7. "	24·8	30. "	25·9
2. "	16·4			31. " . . . . .	.			8. "	6·7	31. "	1·3
3. "	4·7*			1. Jänner	11·9			9. " . . . . .	.	
4. "	0·9			2. "	10·1			10. " . . . . .	.	
5. "	2·3			3. "	4·6			11. " . . . . .	.	
6. "	4·1			4. "	2·4						
7. "	3·6										
Bad Gastein.											
28. Jänner	3 *	11. August	4·0	26. December	18·5*	1. September	12·1*	3. Juni . . . . .	.	26. Juli	14·0
29. "	9·5*	12. "	1·0	27. "	33·5	2. "	5·0	4. "	27·8	27. "	15·0
30. " . . . . .	.	13. "	7·5	28. "	1·0	3. "	7·9	5. " . . . . .	.	28. "	35·4
31. "	26·3*	14. "	6·3	29. " . . . . .	.	4. "	3·6	6. "	3·3	29. " . . . . .	.
1. Februar	29·7	15. "	17·0	30. " . . . . .	.	5. "	3·0	7. "	7·4	30. "	3·5
2. "	10·8			31. " . . . . .	.			8. "	13·7	31. "	4·5
3. " . . . . .	.			1. Jänner	19·0			9. "	2·0		
4. "	0·5			2. " . . . . .	.			10. " . . . . .	.	
5. "	9·0			3. " . . . . .	.			11. " . . . . .	.	
6. " . . . . .	.			4. "	8·1						
7. "	0·5										

*) Das September-Hochwasser des Jahres 1890 wurde durch die vom 23. August bis 5. September mit Unterbrechungen niedergehenden Regenfälle erzeugt, und waren die eigentlichen Regentage der 25., 26., 29. und 30. August, sowie der 1., 2. und 3. September. Nach den letzteren Tagen schwoll die Donau erst zum Höchststande an.

1862	Nieder- schlag in mm	1880	Nieder- schlag in mm	1882/83	Nieder- schlag in mm	1890	Nieder- schlag in mm	1892	Nieder- schlag in mm	1897	Nieder- schlag in mm
Salzburg.											
28. Jänner . . . . .	.	11. August	13·8	26. December	31·5	1. September	25·8	3. Juni	8·1	26. Juli	8·5
29. " . . . . .	.	12. "	51·7	27. "	17·0	2. "	55·2	4. "	20·7	27. "	36·7
30. " . . . . .	.	13. "	39·0	28. "	1·5	3. "	22·3	5. "	19·4	28. "	6·5
31. " . . . . .	.	14. "	23·2	29. " . . . . .	.	4. "	24·2	6. "	64·6	29. "	54·5
1. Februar	20·3	15. "	59·9	30. "	1·6			7. "	66·5	30. "	73·3
2. "	19·6			31. "	15·6			8. "	30·4	31. "	31·2
3. " . . . . .	.			1. Jänner	43·0			9. " . . . . .	.	
4. " . . . . .	.			2. "	3·8			10. " . . . . .	.	
5. "	20·7			3. "	8·4			11. " . . . . .	.	
6. "	5·4			4. "	0·9*						
Alt-Aussee.											
28. Jänner . . . . .	.	11. August	41·7	26. December	20·5*	1. September	32·7*	3. Juni	3·0	26. Juli	7·4
29. " . . . . .	.	12. "	111·4	27. "	97·0	2. "	30·8*	4. "	40·0	27. "	13·8
30. "	17·1	13. "	59·5	28. "	71·4*	3. "	36·0	5. "	20·6	28. "	122·3
31. "	79·4	14. "	41·4	29. "	6·9	4. "	30·6	6. "	60·7	29. "	143·8
1. Februar	76·3	15. "	88·4	30. " . . . . .	.			7. "	108·0	30. "	126·6
2. "	64·8*			31. "	4·6			8. "	55·0	31. "	12·0
3. "	55·8			1. Jänner	32·0			9. "	3·2		
4. "	0·5			2. "	65·7			10. "	4·2		
5. "	24·8			3. "	15·5			11. " . . . . .	.	
6. "	34·9*			4. "	27·6*						
7. "	21·8			5. "	9·4*						
Ischl.											
.	.	11. August	14·4	26. December	72·0	1. September	24·4	3. Juni	16·0	26. Juli	5·0
.	.	12. "	92·4	27. "	65·0	2. "	21·0	4. "	32·2	27. "	42·8
.	.	13. "	41·6	28. "	9·0	3. "	26·5	5. "	20·0	28. "	52·3
.	.	14. "	64·0	29. " . . . . .	.	4. "	15·5	6. "	47·1	29. "	116·0
.	.	15. "	78·6	30. "	4·0	5. "	8·8	7. "	58·7	30. "	77·0
.	.			31. "	26·0			8. "	39·7	31. "	27·0
.	.			1. Jänner	66·8			9. "	3·0		
.	.			2. "	13·4			10. "	3·0		
.	.			3. "	13·0			11. " . . . . .	.	
.	.			4. "	1·4*						
.	.			5. " . . . . .	.					
Kremsmünster.											
.	.	11. August	6·6	26. December	34·1*	1. September	24·2	3. Juni	4·7	26. Juli	5·0
.	.	12. "	10·7	27. "	21·0	2. "	26·5	4. "	31·3	27. "	45·0
.	.	13. "	31·8	28. "	3·2	3. "	33·5	5. "	17·6	28. "	23·4
.	.	14. "	19·1	29. " . . . . .	.	4. "	15·1	6. "	22·4	29. "	55·0
.	.	15. "	3·5	30. "	2·0			7. "	48·6	30. "	88·9
.	.			31. "	15·1			8. "	44·7	31. "	5·6
.	.			1. Jänner	29·0			9. " . . . . .	.	
.	.			2. "	11·2			10. "	1·7		
.	.			3. "	1·5			11. " . . . . .	.	
.	.			4. "	2·0*						

1862	Nieder- schlag in mm	1880	Nieder- schlag in mm	1882/83	Nieder- schlag in mm	1890	Nieder- schlag in mm	1892	Nieder- schlag in mm	1897	Nieder- schlag in mm
Freistadt.											
.	.	11. August ...	0·6	26. December .	8·1*	1. September..	42·4	3. Juni	5·8	26. Juli	2·5
.	.	12. " ...	39·1	27. " ...	10·1*	2. " ...	36·6	4. " ...	75·4	27. " ...	29·1
.	.	13. " ...	9·1	28. " ...	1·8*	3. " ...	32·6	5. " ...	1·8	28. " ...	12·2
.	.	14. " ...	21·0	29. " ...	.	4. " ...	14·0	6. " ...	8·1	29. " ...	60·0
.	.	15. " ...	15·1	30. " ...	3·4	5. " ...	2·0	7. " ...	26·6	30. " ...	42·6
.	.			31. " ...	23·2*			8. " ...	15·0	31. " ...	9·3
.	.			1. Jänner....	14·5			9. " ...	.	
.	.			2. " ...	1·4			10. " ...	0·1		
.	.			3. " ...	3·4			11. " ...	.	
.	.			4. " ...	0·2*						
Weißenhof.											
.	.	11. August ...	.	26. December .	4·2	1. September..	12·0	3. Juni .....	.	26. Juli ...	9·0
.	.	12. " ...	65·1	27. " ...	19·1*	2. " ...	12·0	4. " ...	50·6	27. " ...	31·7
.	.	13. " ...	0·9	28. " ...	.	3. " ...	32·0	5. " ...	11·2	28. " ...	45·0
.	.	14. " ...	13·2	29. " ...	.	4. " ...	19·9	6. " ...	2·0	29. " ...	113·9
.	.	15. " ...	6·4	30. " ...	.	5. " ...	1·3	7. " ...	25·0	30. " ...	26·5
.	.			31. " ...	3·9*			8. " ...	32·4	31. " ...	.
.	.			1. Jänner....	18·0			9. " ...	3·4		
.	.			2. " ...	10·5			10. " ...	.	
.	.			3. " ...	.			11. " ...	.	
.	.			4. " ...	0·2						
Wien.											
28. Jänner....	.	11. August ...	.	26. December .	10·4	1. September..	4·2	3. Juni .....	.	26. Juli....	4·7
29. " ...	.	12. " ...	36·3	27. " ...	19·5*	2. " ...	16·0	4. " ...	17·6	27. " ...	26·4
30. " ...	7·9*	13. " ...	14·8	28. " ...	1·8	3. " ...	9·5	5. " ...	5·4	28. " ...	37·7
31. " ...	8·6	14. " ...	1·1	29. " ...	.	4. " ...	15·7	6. " ...	2·4	29. " ...	87·4
1. Februar ...	17·3	15. " ...	2·3	30. " ...	.			7. " ...	1·5	30. " ...	16·7
2. " ...	16·4			31. " ...	.			8. " ...	49·6	31. " ...	0·2
3. " ...	4·7*			1. Jänner....	11·9			9. " ...	9·5		
4. " ...	0·9			2. " ...	10·1			10. " ...	.	
5. " ...	2·3			3. " ...	4·6			11. " ...	0·2		
6. " ...	4·1			4. " ...	2·4						
7. " ...	3·6			5. " ...	.					
Hadersdorf.											
.	.	11. August ...	.	26. December .	9·4	1. September..	14·8	3. Juni .....	.	26. Juli ...	4·9
.	.	12. " ...	38·0	27. " ...	10·4	2. " ...	19·5	4. " ...	26·9	27. " ...	31·5
.	.	13. " ...	33·0	28. " ...	15·3	3. " ...	20·5	5. " ...	1·9	28. " ...	37·8
.	.	14. " ...	4·8	29. " ...	.	4. " ...	6·9	6. " ...	6·3	29. " ...	188·2
.	.	15. " ...	.	30. " ...	.	5. " ...	2·0	7. " ...	39·1	30. " ...	29·4
.	.			31. " ...	6·4			8. " ...	47·2	31. " ...	4·3
.	.			1. Jänner....	5·0			9. " ...	3·4		
.	.			2. " ...	16·1			10. " ...	.	
.	.			3. " ...	8·3			11. " ...	.	
.	.			4. " ...	1·1						
.	.			5. " ...	.					

1862	Nieder- schlag in mm	1880	Nieder- schlag in mm	1882/83	Nieder- schlag in mm	1890	Nieder- schlag in mm	1892	Nieder- schlag in mm	1897	Nieder- schlag in mm
Kalksburg.											
28. Jänner . . . . .	.	11. August	2.0	26. December	28.2	1. September	11.9	3. Juni . . . . .	.	26. Juli . . . . .	.
29. "	— *	12. "	83.0	27. "	24.5	2. "	18.6	4. "	16.8	27. "	43.2
30. "	24.1	13. "	69.2	28. "	36.4	3. "	11.2	5. "	10.2	28. "	45.0
31. "	23.4	14. "	3.7	29. "	0.1	4. "	2.8	6. "	6.2	29. "	74.4
1. Februar	5.4	15. "	35.1	30. "	1.2			7. "	30.0	30. "	28.1
2. " . . . . .	.			31. "	12.0*			8. "	44.3	31. "	1.9
3. "	0.9*			1. Jänner	11.1			9. "	2.2		
4. "	5.2			2. "	36.3			10. "	K		
5. "	4.5			3. "	11.3			11. " . . . . .	.	
6. "	9.7Δ			4. "	4.0						
7. "	2.3*			5. "	0.5						
Wiener-Neustadt—Reichenau.											
28. Jänner . . . . .	.	11. August	2.4	26. December	1.4	1. September	12.1	3. Juni	1.3	26. Juli	9.6
29. " . . . . .	.	12. "	49.5	27. "	21.5	2. "	2.0	4. "	20.0	27. "	46.5
30. "	7.9*	13. "	16.7	28. "	1.4	3. "	17.1	5. "	1.8	28. "	38.2
31. "	8.6	14. "	9.0	29. " . . . . .	.	4. "	4.0	6. "	11.0	29. "	61.3
1. Februar	17.3	15. "	16.5	30. " . . . . .	.	5. "	0.2	7. "	52.6	30. "	11.3
2. "	16.4			31. " . . . . .	.			8. "	53.3	31. " . . . . .	.
3. "	4.7*			1. Jänner	27.0			9. "	8.5		
4. "	0.9			2. "	3.4			10. "	0.1		
5. "	2.3			3. "	1.4*			11. " . . . . .	.	
6. "	4.1			4. "	0.1*						
7. "	3.6			5. " . . . . .	.					

b) Größte Tagesniederschlagshöhen für die Hochwasserperioden der Jahre 1862, 1880, 1882/83, 1890, 1892 und 1897.

Station	Größte Tagesniederschlagshöhe der Hochwasserperiode des Jahres											
	1862		1880		1882/83		1890		1892		1897	
	Betrag in mm	Datum	Betrag in mm	Datum	Betrag in mm	Datum	Betrag in mm	Datum	Betrag in mm	Datum	Betrag in mm	Datum
Innsbruck	17.3	1. Februar	36.3	12. August	19.5*	27. December	10.8	2. September	24.8	7. Juni	25.9	30. Juli
Bad Gastein	29.7	1. "	17.0	15. "	33.5	27. "	12.1*	1. "	27.8	4. "	35.4	28. "
Salzburg	20.7	5. "	59.9	15. "	43.0	1. Jänner	55.2	2. "	66.5	7. "	73.3	30. "
Alt-Aussee	79.4	31. Jänner	111.4	12. "	97.0	27. December	36.0	3. "	108.0	7. "	143.8	29. "
Ischl . . . . .	.	.	92.4	12. "	72.0	26. "	26.5	3. "	58.7	7. "	116.0	29. "
Kremsmünster . . . . .	.	.	31.8	13. "	34.1*	26. "	33.5	3. "	48.6	7. "	88.9	30. "
Freistadt . . . . .	.	.	39.1	12. "	23.2*	31. "	42.4	1. "	75.4	4. "	60.0	29. "
Weißenhof . . . . .	.	.	65.1	12. "	19.1*	27. "	32.0	3. "	50.6	4. "	113.9	29. "
Wien	17.3	1. Februar	36.3	12. "	19.5*	27. "	16.0	2. "	49.6	8. "	87.4	29. "
Hadersdorf . . . . .	.	.	38.0	12. "	16.1	2. Jänner	20.5	3. "	47.2	8. "	188.2	29. "
Kalksburg	24.1	30. Jänner	83.0	12. "	36.4	28. December	18.6	2. "	44.3	8. "	74.4	29. "
Reichenau *)	17.3	1. Februar	49.5	12. "	27.0	1. Jänner	17.1	3. "	53.3	8. "	61.3	29. "

*) Die Angaben pro 1862 sind den Beobachtungen der Station Wiener-Neustadt entnommen.

Die bedeutendsten unter den vorangeführten eisfreien Hochwässern ereigneten sich in den Jahren 1862, 1882/83 und 1897, und ein Blick auf die oben zusammengestellten Niederschlagshöhen legt dar, dass, weil die diesbezüglichen Werte pro 1862 und 1882/83 im Vergleiche zu jenen des Jahres 1897 geradezu verschwindend klein sind, weniger in den Regensmengen, als vielmehr in den vorher aufgespeichert gewesenen und durch mildes, regnerisches Wetter zum Schmelzen gebrachten Schneemassen eine Erklärung für die Wasserfülle der beiden erstgenannten Hochwässer zu suchen ist. Sowohl das Hochwasser im Jahre 1862, wie jenes im Jahre 1883 wurde mithin durch eine Combination von Schneeschmelze- und Regenhochwasser verursacht, und nachdem bei beiden Inundationen dem erstgenannten Factor keine irrelevante Rolle zukam, sei an dieser Stelle zugleich der Hinweis auf die große Wichtigkeit gestattet, welche der Erforschung der Schneeverhältnisse beizumessen ist.

Die mitgetheilten ombrometrischen Erhebungsergebnisse zeigen aber auch ferner, dass in den Sommer-, das ist in den ausschließlich durch Regenfall verursachten Hochwasserperioden der Jahre 1880, 1890, 1892 und 1897 die Niederschlagshöhen des letzterwähnten Jahres erheblich prävalieren. Demselben muss daher auch unbedingt der erste Rang unter den sechs in Rede stehenden Hochwasserperioden unsomochr zugestanden werden, als einerseits die in der Tabelle 14 b aufgenommenen Stationen, nur mit Ausnahme der drei Beobachtungsorte Innsbruck, Freistadt und Kalksburg pro 1897 durchaus die größten Tagesniederschlagshöhen aufweisen, und als andererseits selbst in den erwähnten drei Orten der Unterschied der betreffenden Maxima gegenüber jenen des Juli 1897 nur 9 bis 15 mm beträgt. Zudem kommt der bedeutende Niederschlag des 12. August 1880 in Kalksburg mehr auf einen localen Einfluss,

beziehungsweise auf einen Gewitterregen zurückzuführen, wie dies die mehr übereinstimmenden Werte der Nachbarstationen Wien, Hadersdorf und Wiener-Neustadt für das gleiche Datum als wahrscheinlich erkennen lassen.

Die größte Tagesniederschlagshöhe unter den zum Vergleiche angeführten Stationen beläuft sich in der

1862er	Hochwasserperiode auf	79·4 mm	für	Alt-Aussee,
1880 „	„	111·4 „	„	„
1882/83er	„	97·0 „	„	„
1890er	„	55·2 „	„	Salzburg,
1892 „	„	108·0 „	„	Alt-Aussee,
1897 „	„	188·2 „	„	Hadersdorf,

und es steht demnach auch in dieser Hinsicht die Niederschlagsperiode des letztgenannten Jahres obenan.

Vor Abschluss der Betrachtungen über die Niederschlagsbeobachtungen im Donaugebiete dürfte es angezeigt erscheinen, noch einzelne Angaben über den Einfluss der Regenperiode auf den Grundwasserstand folgen zu lassen.

Selbstverständlich kann es sich in Anbetracht des gegenwärtigen Standes der Erfahrungen hiebei keinesfalls darum handeln, etwa jenen Theil der Niederschlagsmenge, welcher zur Speisung der Grundwässer abfließt, auch nur annähernd bestimmen zu wollen, sondern die in der nachstehenden Tabelle 15 enthaltenen Zahlen, welche der früher erwähnten Publication der III. Section des k. und k. militär-technischen Comités entnommen sind, bezwecken an dieser Stelle lediglich, den verschiedenartigen Einfluss darzulegen, welchen Niederschläge von großer Ergiebigkeit auf territorial verschieden situierte Brunnen auszuüben vermögen.

Tabelle 15.

Grundwasserstände in Metern.

Station	Fünftägiges Mittel						Maximum nach der Niederschlagsperiode	
	16. bis 20.	21. bis 25.	26. bis 31.	1. bis 5.	6. bis 10.	11. bis 16.	Betrag	Datum
	Juli			August				
Innsbruck, Garnisonsspital.....	2·46	2·41	2·35	2·35	2·35	2·21	2·41	5./VIII.
Salzburg, Truppenspital.....	1·23	0·86	1·37	1·08	1·38	1·26	1·73	31./VII.
Linz, Garnisonsspital.....	3·11	3·11	3·43	4·27	4·06	3·96	4·50	1./VIII.
Wels, Cavalleriekaserne.....	2·90	3·12	3·71	3·84	3·58	3·42	4·00	31./VII.
Wien, Rossauer Kaserne.....	3·08	3·12	3·60	4·57	4·87	4·38	5·44	5./VIII.
„ Garnisonsspital I.....	2·36	2·36	2·37	2·38	2·39	2·41	2·61	29., 30./IX.
„ Militärcomité.....	2·90	2·79	2·70	2·69	2·76	2·83	2·95	20./VIII.
„ Rennweger Kaserne.....	1·81	1·81	1·79	1·89	2·13	2·15	2·54	3./IX.
„ Erziehungsinstitut Hernals.....	11·6	11·62	11·66	11·88	11·97	11·96	11·98	9./VIII.
Baden, Garnisonsspital.....	4·23	4·25	4·27	4·26	4·21	4·20	4·28	30./VII.
Wiener-Neustadt, Militärakademie.....	3·90	3·89	3·93	4·07	4·19	4·27	4·30	24./VIII.

Vor allem fallen bei Durchsicht dieser Zusammenstellung die Angaben der Stationen Innsbruck und Wien, Militärcomité, ins Auge, indem an erstgenannter Beobachtungsstelle durch Niederschläge von nichts weniger als katastrophaler Bedeutung bloß ein Stillstand, hingegen an der zweitgenannten Station trotz des impetuosen Auftretens der Niederschläge sogar noch eine Fortsetzung im Fallen des Grundwassers verzeichnet erscheint. Muss daher namentlich der letztere Brunnen als ein träger Anzeiger feuchter Witterungsperioden bezeichnet werden, so gilt dies nicht mehr für die Brunnen in Salzburg, Linz, Wels und Baden, welche von der Pentade 21.—25. Juli bis zum Maximum nach der Niederschlagsperiode eine Erhöhung des Wasserspiegels von 0·87, respective 1·39, 0·88 und 0·03 *m* erfuhren und den bezüglichen Hochstand bereits in den letzten zwei Julitagen oder am 1. August zur Registrierung gelangen ließen. Die Brunnenschächte in Innsbruck und Wien, Rossauer Kaserne, hatten erst am 5. August, und zwar der zweitgenannte unverkennbar im Zusammenhange mit dem Wasserstande der Donau das Maximum erreicht.

Im allgemeinen findet durch das Vorstehende die bekannte Thatsache ihre wiederholte Bestätigung, dass das Sickerwasser der Niederschläge je nach den Bodenverhältnissen und hauptsächlich je nach der Lage des Erhebungsortes zu größeren Flussläufen eine sehr verschieden lange Zeit braucht, um in die Tiefe des Grundwasserspiegels zu gelangen.

3. Die Wasserstandsbeobachtungen.

Von der Anschauung geleitet, dass zur hydrotechnischen Beurtheilung des Verlaufes einer Hochflut ebenso wie zur gedeihlichen Durchführung der betreffenden Specialstudien, vor allem die Kenntnis der einschlägigen Wasserstandsverhältnisse erforderlich ist, werden diesem Abschnitte schon einleitend zwei Zusammenstellungen (Tabelle 16 und 17) angereiht, von welchen die eine die gesammten in der Zeit vom 27. Juli bis 7. August 1897 an den 281 Pegelstationen des Donaugebietes erhobenen Wasserstandsablesungen, die andere Angaben über die Lage dieser Stationen und die Größe ihrer zugehörigen Niederschlagsgebiete, ferner die in der vorbezeichneten Periode beobachteten, sowie die bisher überhaupt bekannt gewordenen höchsten und niedersten Wasserstände enthält. Will nun auch ein Anspruch nicht darauf erhoben werden, dass sich diese Beobachtungen ganz lückenfrei darstellen, weil namentlich im Beginne und am Ende der Hochflut die bezüglichen Ablesungen nur einmal innerhalb 24 Stunden gepflogen worden waren und weil speciell im inländischen Gebietstheile selbstregistrierende Instrumente und daher auch automatische Aufschreibungen noch vollständig mangeln, so kann doch anderseits dem von diesen Tabellen ausgewiesenen Materiale gewiss nicht eine selbst die Verfolgung secundärer Flutwellen ermöglichende Reichhaltigkeit in Abrede gestellt werden.

Tabelle 16.

Zusammenstellung der im Donaugebiete in der Zeit vom 25. Juli bis 7. August 1897 erhobenen Wasserstandsdaten.

Anmerkung. Die Zahlen ohne Vorzeichen bedeuten Wasserstände ober Null; die Wasserstände unter Null sind mit dem Vorzeichen — versehen.

Datum	Stunde	Donau			Iller					Donau				Lech				Wertach										
		Scheer	Berg	Göggingen	Sonthofen	Immenstadt	Kempton	Krugzell	Ferthofen	Kellmünz	Dietenheim	Wiblingen	Neu-Ulm	Ulm	Günzburg	Dillingen	Unterhof	Weissenbach	Letzen bei Pfäach	Füßen	Schongau	Landsberg	Schwab- stadel	Lechhausen	Kaufheuren	Ettringen	Oberhausen	
25. Juli	Vm.	6.	82	130	42	58	18	45	22	120	258	92	31	138	15	0	70	133	120	85	27	35	85	534	66	488	423	
	Nm.	8.	80	126	64	122	52	56	10	106	248	76	13	116	9	18	60	132	110	96	30	40	90	552	20	494	435	
26. Juli	Vm.	6.	80	126	64	122	52	56	10	106	248	76	13	116	9	18	60	132	110	96	30	40	90	552	20	494	435	
	Nm.	8.	80	126	64	122	52	56	10	106	248	76	13	116	9	18	60	132	110	96	30	40	90	552	20	494	435	
27. Juli	Vm.	6.	80	128	49	78	65	70	57	152	306	156	74	176	15	13	50	128	105	98	32	40	75	527	22	467	382	
	Nm.	8.	80	128	49	78	65	70	57	152	306	156	74	176	15	13	50	128	105	98	32	40	75	527	22	467	382	
28. Juli	Vormittag	6.	80	132	86	150	110	80	48	132	276	112	42	136	38	10	95	138	180	100	12	40	85	544	0	477	416	
	Nachmittag	8.	80	132	86	150	110	80	48	132	276	112	42	136	38	10	95	138	180	100	12	40	85	544	0	477	416	
	Vormittag	9.	80	132	86	150	110	80	48	132	276	112	42	136	38	10	95	138	180	100	12	40	85	544	0	477	416	
	Nachmittag	10.	80	132	86	150	110	80	48	132	276	112	42	136	38	10	95	138	180	100	12	40	85	544	0	477	416	
	Vormittag	11.	80	132	86	150	110	80	48	132	276	112	42	136	38	10	95	138	180	100	12	40	85	544	0	477	416	
	Nachmittag	12.	80	132	86	150	110	80	48	132	276	112	42	136	38	10	95	138	180	100	12	40	85	544	0	477	416	
	Nachmittag	1.	80	132	86	150	110	80	48	132	276	112	42	136	38	10	95	138	180	100	12	40	85	544	0	477	416	
29. Juli	Vormittag	6.	46	80	186	113	195	200	138	137	210	344	192	100	200	82	46	110	173	200	185	85	77	110	443	95	440	365
	Nachmittag	8.	46	80	186	113	195	200	138	137	210	344	192	100	200	82	46	110	173	200	185	85	77	110	443	95	440	365
	Vormittag	9.	46	80	186	113	195	200	138	137	210	344	192	100	200	82	46	110	173	200	185	85	77	110	443	95	440	365
	Nachmittag	10.	46	80	186	113	195	200	138	137	210	344	192	100	200	82	46	110	173	200	185	85	77	110	443	95	440	365
	Vormittag	11.	46	80	186	113	195	200	138	137	210	344	192	100	200	82	46	110	173	200	185	85	77	110	443	95	440	365
	Nachmittag	12.	46	80	186	113	195	200	138	137	210	344	192	100	200	82	46	110	173	200	185	85	77	110	443	95	440	365
	Nachmittag	1.	46	80	186	113	195	200	138	137	210	344	192	100	200	82	46	110	173	200	185	85	77	110	443	95	440	365
30. Juli	Vormittag	6.	79	134	186	135	162	125	147	230	358	248	142	240	123	86	98	167	180	160	70	82	5	340	28	423	320	
	Nachmittag	8.	79	134	186	135	162	125	147	230	358	248	142	240	123	86	98	167	180	160	70	82	5	340	28	423	320	
	Vormittag	9.	79	134	186	135	162	125	147	230	358	248	142	240	123	86	98	167	180	160	70	82	5	340	28	423	320	
	Nachmittag	10.	79	134	186	135	162	125	147	230	358	248	142	240	123	86	98	167	180	160	70	82	5	340	28	423	320	
	Vormittag	11.	79	134	186	135	162	125	147	230	358	248	142	240	123	86	98	167	180	160	70	82	5	340	28	423	320	
	Nachmittag	12.	79	134	186	135	162	125	147	230	358	248	142	240	123	86	98	167	180	160	70	82	5	340	28	423	320	
	Nachmittag	1.	79	134	186	135	162	125	147	230	358	248	142	240	123	86	98	167	180	160	70	82	5	340	28	423	320	
31. Juli	Vormittag	1.	78	130	72	117	110	104	92	174	326	190	100	182	94	84	95	163	170	140	54	70	30	420	0	440	380	
	Nachmittag	2.	78	130	72	117	110	104	92	174	326	190	100	182	94	84	95	163	170	140	54	70	30	420	0	440	380	
	Vormittag	3.	78	130	72	117	110	104	92	174	326	190	100	182	94	84	95	163	170	140	54	70	30	420	0	440	380	
	Nachmittag	4.	78	130	72	117	110	104	92	174	326	190	100	182	94	84	95	163	170	140	54	70	30	420	0	440	380	
	Vormittag	5.	78	130	72	117	110	104	92	174	326	190	100	182	94	84	95	163	170	140	54	70	30	420	0	440	380	
	Nachmittag	6.	78	130	72	117	110	104	92	174	326	190	100	182	94	84	95	163	170	140	54	70	30	420	0	440	380	
	Nachmittag	7.	78	130	72	117	110	104	92	174	326	190	100	182	94	84	95	163	170	140	54	70	30	420	0	440	380	

Datum	Stunde	Lech			Donau				Naab	Donau		Regen		Donau		Isar		Walchen-See	Isar	Loisach	Kochel-See	Loisach	Isar						
		Gersthofen	Meitingen	Rain	Neuburg	Ingolstadt	Groß-Mehring	Vohburg		Pförring	Neustadt	Kelheim	Elterzhäusen	Niederwinzer	Regensburg	Nittenau	Regenslauf						Schwabelweis	Straubing	Deggendorf	Schwarzenbach	Mittlerwald (Mühlbrücke)	Mittlerwald (Seinsbrücke)	Wakensee	Tölz	Farchant	Eschenlohe	Grauer Bär	Sindelsdorf	Bogenhausen	Freising	Moosburg
25. Juli	Vm.	6.	82	130	42	58	18	45	22	120	258	92	31	138	15	0	70	133	120	85	27	35	85	534	66	488	423		
	Nm.	8.	80	126	64	122	52	56	10	106	248	76	13	116	9	18	60	132	110	96	30	40	90	552	20	494	435		
26. Juli	Vm.	6.	80	126	64	122	52	56	10	106	248	76	13	116	9	18	60	132	110	96	30	40	90	552	20	494	435		
	Nm.	8.	80	126	64	122	52	56	10	106	248	76	13	116	9	18	60	132	110	96	30	40	90	552	20	494	435		
27. Juli	Vm.	6.	80	128	49	78	65	70	57	152	306	156	74	176	15	13	50	128	105	98	32	40	75	527	22	467	382		
	Nm.	8.	80	128	49	78	65	70	57	152	306	156	74	176	15	13	50	128	105	98	32	40	75	527	22	467	382		
28. Juli	Vormittag	6.	80	132	86	150	110	80	48	132	276	112	42	136	38	10	95	138	180	100	12	40	85	544	0	477	416		
	Nachmittag	8.	80	132	86	150	110	80	48	132	276	112	42	136	38	10	95	138	180	100	12	40	85	544	0	477	416		
	Vormittag	9.	80	132	86	150	110	80	48	132	276	112	42	136	38	10	95	138	180	100	12	40	85	544	0	477	416		
	Nachmittag	10.	80	132	86	150	110	80	48	132	276	112	42	136	38	10	95	138	180	100	12	40	85	544	0	477	416		
	Vormittag	11.	80	132	86	150	110	80	48	132	276	112	42	136	38	10	95	138	180	100	12	40	85	544	0	477	416		
	Nachmittag	12.	80	132	86	150	110	80	48	132	276	112	42	136	38	10	95	138	180	100	12	40	85	544	0	477	416		
	Nachmittag	1.	80	132	86	150	110	80	48	132	276	112	42	136	38	10	95	138	180	100	12	40	85	544	0	477	416		
29. Juli	Vormittag	6.	46	80	186	113	195	200	138	137	210	344	192	100	200	82</													

Table with columns for dates (1. August to 7. August), times (Nachmittag, Vormittag), and regions (Ammer, Inn, Isar, Donau, etc.).

Table with columns for regions (Inn, Sill, Ruz-bach, Ziller, etc.) and various locations (Innsbruck, Muhlau, Steinach, etc.).

Datum	Stunde	Große Ache			Chiem-See	Alz	Traun	Alz			Inn	Salzach					Rauris- bach	Salz- ach	Gasteiner Ache	Arl- bach	Wag- rein- bach	Salz- ach	Fritz- bach	Salz- ach	Lam- mer	
		St. Johann in T.	Erpfendorf	Kössen	Herrenwörth	Sebruck	Traunstein	Altenmarkt	Trosberg	Hohenwart	Markt	Mühlbach	Mittersill	Niedersill	Bruck	Rauris- Kizloch	Rauris- Kizloch	Leud	Hofgasteln	Klammstein	Groß-Arl	St. Johann i. P.	St. Johann i. P.	Kreuzberg- mauth	Werfen	Obergäu
25. Juli	Vormittag	6.	46	33	64	54	40	20	16	33	158	155	120	132	142	125	50	135	55	75	26	42	130	30	62	
	Nm.	7.																								10
26. Juli	Vormittag	6.	43		63	52	38	20	20	32	156	155	126	134	150	140	60	150	57	80	26	40	136	28	60	
	Nm.	7.																								0
27. Juli	Vormittag	6.	46		61	50	38	20	22	31	157	190	120	160	185	165	75	200	86	118	30	46	175	30	105	
	Nachmittag	7.		44																						10
28. Juli	Vormittag	2.											255													
	Nachmittag	3.											247													
29. Juli	Vormittag	1.											226	272	230	100	313	130	165	48	95	260	60	250		
	Nachmittag	2.											245													

Datum	Stunde	Salzach			Saalach			Salzach					Inn	Mattig	Ach	Inn	Antie- sen- bach	Inn	Pram	Inn	Donau			Große Mühl									
		Golling	Hallein	Salzburg	Lenzing	Unken	Staufeneck	Saalbrücke	Freilassing	Oberndorf	Laufen	Oster- inleithing	Tittmoning	Eitenau	Ach	Burghausen	Simbach	Braunau	Mattighofen	Mauerkirchen	Mamling	Obernberg	Antiesen- hofen	Schärding	Neuhaus	Gopperding	Passau	Ilzstadt	Obernzell	Engelhart- zell	Schlagen	Neufelden	
25. Juli	Vormittag	0	-5				18	-50	273		218		120		130	154	32	37	15		250		26	212	205	39	270	318	240	210	224	37	
	Nm.	6.			58																												
26. Juli	Vormittag	0	-5				18	-50	273		207		107		115	143	31	38	16		237		26	192	185	40	245	291	200	185	185	31	
	Nm.	6.			58																												
27. Juli	Vormittag	40	25				33	-50	270		213		112		115	150	32	40	20		240		34	190	185	40	268	287	195	180	180	32	
	Nachmittag	7.			105																												
28. Juli	Vormittag	155	150	160			37	90	460	455	170				190	221	42	65	31		249		55	212	212	48	280	297	210	190	245	98	
	Nachmittag	135	130	155	150		70		480	481					300	258																	
29. Juli	Vormittag	115	110	130			140	100	526	510					310	330	63	67	60		326		69	312	310	79	400	404	335	306	326	103	
	Nachmittag	120	120	140	115				500	498					350	330																	

Datum	Stunde	Donau	Aschach	Inn-bach	Rödl	Donau		Grundsee	Alt-Anseer See	Hallstätter See	Traun			Traunsee		Traun	Mondsee	Affersee	Ager	Vöcklabruck	Ager	Traun	Alm		Traun					
						Ottensheim	Linz				Goisern	Ischl	Ebensee	Ebensee	Gmunden								Gmunden	Kammer	Kammer	Scharnstein	Wimsbach	Wels	Traun	
25. Juli	Vorm.	5.	.	.	37	38	24	.	51	.	3	.	.	47	27	.	15	110	0	36	39	12	6	70	.	.	.	100		
		6.
		7.	196
		8.	.	20
		12.	75
26. Juli	Vorm.	6.	184	.	37	35	198	.	47	.	1	.	.	32	27	.	20	75	1	40	38	12	5	50	.	.	.	65		
		7.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		8.	.	17	.	.	.	.	48	.	23	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		12.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		2.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
27. Juli	Vorm.	5.	.	.	37	31	190	.	45	.	1	.	.	34	23	.	16	80	4	60	38	13	4	58	.	.	.	70		
		6.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		7.	178	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		8.	.	20	.	.	.	.	37	.	60	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		12.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
28. Juli	Vormittag	6.	245	.	77	70	195	.	.	.	23	.	.	150	44	.	24	140	.	90	45	70	40	120	.	.	.	130		
		7.	.	20	.	.	.	40	.	.	.	130	.	150	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	68	83	11	.	
		8.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		9.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		10.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		11.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Nachmittag	1.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	35	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		2.	.	.	.	.	.	.	.	.	36	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		3.	.	.	.	.	.	.	.	.	38	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		4.	.	.	.	.	.	.	.	.	39	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		5.	.	.	.	.	.	.	.	.	42	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		6.	.	.	.	.	.	.	.	.	44	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
29. Juli	Vormittag	1.	.	.	.	.	.	.	.	.	67	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		2.	.	.	.	.	.	.	.	.	67	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		3.	.	.	.	.	.	.	.	.	68	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		4.	.	.	.	.	.	.	.	.	68	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		5.	.	.	.	.	.	.	.	.	68	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		6.	266	.	86	75	290	.	.	96	.	.	.	.	175	95	.	56	200	.	100	65	50	34	150	.	.	76	
	Nachmittag	7.	100	.	.	.	.	145	.	.	.	158	188	.	.	.	.	20	.	.	.	.	.	67	89	75	.	110	
		8.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		9.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		10.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		11.	.	.	.	.	.	315	.	100	112	.	.	.	.	105	.	.	.	.	.	.	.	.	.	87	77	.	.
		12.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
30. Juli	Vormittag	3.	.	.	.	.	.	.	.	.	100	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		4.	.	.	.	.	.	.	.	.	104	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		5.	.	.	.	.	.	.	.	.	111	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		6.	296	.	128	200	392	235	145	150	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	250	120	126	.	180
		8.	.	138	.	.	.	248	.	.	.	200	243	300	150	.	94	.	.	.	.	.	.	.	130	169	145	.	.

Krems	Traun	Gusenbach	Donau	Enns					Paltenbach	Enns				Erz-bach	Salza		Enns			Steyr		Enns	Aist	Naarn	
				Radstadt	Mandling	Schladming	Aich	Neuhaus		Röthelbrücke	Selzthal	Frauenberg	Admont		Weng	Scheib- brücke	Hiefau	Wildalpe	Groß- Reifling	Groß- Reifling	Reichraming				Klaus	Stenbach	Unterhimmel	Steyr	Enns	Schwertberg	Perg
26	24	190	36	175	23	35	70	55	60	1	0	90	10	0	10	67	80	26	50	42	28	10	14	4	4
27	90	155	36	144	24	30	65	53	70	2	120	40	70	8	0	40	50	24	36	37	17	0	14	0	2
27	140	160	48	135	4	30	85	54	70	3	140	120	41	65	30	0	45	27	36	35	14	5	15	5	6
95	260	190	70	175	40	130	110	230	65	40	45	80	38	170	80	115	300	220	90	115	90	50	45	8	45
260	210	210	210	210	105	95	105	95	44	71	210	105	310	222	310	100	310	222	310	95	90	90	78	78	78
240	240	240	240	240	100	110	245	120	46	20	100	255	105	330	300	105	330	450	100	110	114	225	91	91	91
60	300	278	60	323	35	95	100	135	50	50	120	115	275	115	115	310	310	400	85	112	230	220	70	72	72
85	270	90	340	350	100	170	100	246	135	56	80	120	277	120	300	390	140	100	105	104	210	180	65	65	65
210	?	285	400	410	70	130	140	170	60	120	140	150	320	200	550	410	590	300	175	370	260	110	110	110	
220		290	410	420																190	420	295	190	125	
252		140	420											195					300	475				125	

Hochwasserkatastrophe 1897.

Datum	Stunde	30. Juli																				31. Juli																				1. August																			
		Vormittag										Nachmittag										Vormittag										Nachmittag										Vormittag										Nachmittag									
		Grein	Struden	Ybbs (alter Pegel)	Groß-Hollenstein	Waidhofen	Amstetten	Scheibbs	Wieselburg	Erlauf	Dierning	Donau	Hofstetten	Loosdorf	Spitz	Stein	Ober-Meißling	Krems	Palt	Lilienfeld	Wilhelmsburg	St. Pölten	Zweitl	Horn	Gars	Zöbing	Zwentendorf	Pyhra	Böheimkirchen	Böheimkirchen	Neulengbach	Asparn	Tulln	Kogel	Elsbach	Kleine Tulln	Schmidta	Greifenstein	Kuchelau	Nussdorf	Wien, Kaiser-Frz. Josephsbrücke	Wien, Reichsbrücke	Wien, Nussdorf	Wien, Rossau	Wien, Ferdinandsbrücke	Wien, Simmering	Mödling	St. Veit	Liesing	Schwechat	Mittlerbach	Donau	Piebsting	Fischamend	Regelsbrunn	Hainburg	Pressburg	Stixenstein	Siering	Schwarza	Leitha
2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.			

Datum	Stunde	30. Juli																				31. Juli																				1. August																			
		Vormittag										Nachmittag										Vormittag										Nachmittag										Vormittag										Nachmittag									
		Grein	Struden	Ybbs (alter Pegel)	Groß-Hollenstein	Waidhofen	Amstetten	Scheibbs	Wieselburg	Erlauf	Dierning	Donau	Hofstetten	Loosdorf	Spitz	Stein	Ober-Meißling	Krems	Palt	Lilienfeld	Wilhelmsburg	St. Pölten	Zweitl	Horn	Gars	Zöbing	Zwentendorf	Pyhra	Böheimkirchen	Böheimkirchen	Neulengbach	Asparn	Tulln	Kogel	Elsbach	Kleine Tulln	Schmidta	Greifenstein	Kuchelau	Nussdorf	Wien, Kaiser-Frz. Josephsbrücke	Wien, Reichsbrücke	Wien, Nussdorf	Wien, Rossau	Wien, Ferdinandsbrücke	Wien, Simmering	Mödling	St. Veit	Liesing	Schwechat	Mittlerbach	Donau	Piebsting	Fischamend	Regelsbrunn	Hainburg	Pressburg	Stixenstein	Siering	Schwarza	Leitha
2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.			

Table with columns for date (August 2-4), time (Vormittag, Nachmittag), and various regions (Donau, Ybbs, Erlauf, Melk, etc.) with corresponding numerical data.

Table with columns for various regions (Perschling, Große Tulln, Donau, etc.) and numerical data, including a section labeled 'Kein Wasser'.

Tabelle 17.

Verzeichnis der Pegelstationen des Donaubegebietes und der an denselben bisher und im Verlaufe der Hochflut des Jahres 1897 beobachteten höchsten und niedrigsten Wasserstände.

Nr.	Station	Gewässer	Kilometerzeiger	Seehöhe von Pegelnul in m (Adria)	Niederschlagsgebiet km ²	Vor Beginn		Höchster während		Höchster		Niedrigster		Anmerkung
						der Hochflut				bisher überhaupt				
						beobachteter Wasserstand								
						in cm	* am	in cm	* am	in cm	am	in cm	am	
1	Scheer	Donau	¹⁾ 481·000	554·802	2.149·79	+ 20	25.	+ 46	29.	+350	9./III. 1896	+ 40	17./IX. 1895	¹⁾ Nach Württemberg'schen Angaben. ²⁾ Nach bayrischen Angaben. ³⁾ Kilometrierung der Karte 1 : 25.000 entnommen. km 0 an der Quelle.
2	Berg	"	¹⁾ 423·000	490·272	4.001·50	.	.	+ 82	25.	+330	11./III. 1896	+ 77	20./I. 1893	
3	Gögglingen	"	¹⁾ 393·000	471·432	5.327·30	+126	26.	+136	29.	+326	11./III. 1896	+126	26.-28./II. 1896	
4	Sonthofen	Iller	.	729·901	.	+ 42	25.	+186	30.	+163	10./XII. 1887	- 27	25./II. 1887	
5	Immenstadt	"	.	712·609	.	+ 58	25.	+195	29.	+275	10./XII. 1887	- 8	2./X. 1895	
6	Kempten	"	.	658·302	942·10	+ 18	25.	+238	29.	+412	10./VIII. 1831	- 51	16./II. 1858	
7	Krugzell	"	.	640·914	.	+ 45	25.	+190	29.	+298	10./XII. 1887	- 10	30./I. 1889	
8	Ferthofen	"	¹⁾ 55·000	587·371	1.333·83	+ 10	26.	+147	30.	+325	10./III. 1896	- 19	3./XII. 1896	
9	Kellmünz	"	¹⁾ 36·000	535·622	1.993·79	+106	26.	+270	29.	+366	10./III. 1896	+ 52	4./III. 1895	
10	Dietenheim	"	¹⁾ 22·000	510·024	2.062·21	+248	26.	+358	30.	+390	10./III. 1896	+178	5./I. 1894	
11	Wiblingen	"	¹⁾ 3·000	470·879	2.222·00	+ 76	26.	+256	30.	+392	10./III. 1896	+ 32	4./I. 1894	
12	Neu-Ulm	Donau	²⁾ 2·373	465·609	.	+ 13	26.	+142	30.	+465	29./XII. 1882	- 63	22./XII. 1855	
13	Ulm	"	¹⁾ 385·000	464·752	8.084·19	+116	26.	+240	30.	+440	11./3. 1896	+ 65	25./II. 1895	
14	Günzburg	"	²⁾ 27·001	440·301	9.366·80	+ 9	26.	+123	30.	+ 32	29./XII. 1882	- 51	10./III. 1858	
15	Dillingen	"	²⁾ 49·976	419·399	11.278·0	- 18	26.	+ 86	30.	+263	22./I. 1838	-131	23./IX. 1868	
16	Unterhöl	Lech	³⁾ 46·500	.	.	+ 55	26.	+120	28.	+160	12./VIII. 1896	- 6	1./II. 1896	
17	Weißbach	"	63·400	880·450	849·1	+128	27.	+173	29.	+200	12./VIII. 1896	+ 14	1./II. 1896	
18	Letzen bei Pflach	"	75·500	824·230	.	+105	27.	+200	29.	+280	12./VIII. 1896	+ 3	1./II. 1896	
19	Füßen	"	.	786·160	560·8	+ 96	26.	+185	29.	+555	2./VIII. 1851	- 15	19./III. 1855	
20	Schongau	"	.	668·677	.	- 32	27.	+112	29.	+319	10./VIII. 1831	-168	29./XII. 1896	
21	Landsberg	"	.	583·956	2.262·6	+ 40	28.	+ 98	29.	+375	10./VIII. 1841	- 25	15./II. 1882	
22	Schwabstadel	"	.	551·872	.	-110	29.	+ 5	30.	+160	15./VIII. 1880	-160	31./XII. 1896	
23	Lechhausen	"	²⁾ 4 095	472·791	2.697·1	-552	26.	-340	30.	+277	22./VII. 1856	-662	1./III. 1896	
24	Kaufbeuren	Wertach	.	668·805	560·4	- 66	25.	+ 95	29.	+409	2./VIII. 1851	- 98	30./XI. 1896	
25	Ettringen	"	²⁾ 1·120	575·776	.	-494	26.	-423	30.	-110	14./II. 1877	-587	15./VI. 1890	
26	Oberhausen	"	²⁾ 37·425	470·569	1.289·8	-435	26.	-320	30.	+248	15./I. 1849	-458	17./XII. 1896	

* In diesen Rubriken bezeichnen die Ziffern 27. bis 31. Tage des Monats Juli, und die Ziffern 1. bis 5. solche des Monats August 1897.

Nr.	Station	Gewässer	Kilometerzeiger	Seehöhe von Pegelnull in m (Adria)	Niederschlagsgebiet km ²	Vor Beginn		Höchster während		Höchster		Niedrigster		Anmerkung
						der Hochflut				bisher überhaupt				
						beobachteter Wasserstand								
						in cm	* am	in cm	* am	in cm	am	in cm	am	
27	Gersthofen	Lech	10 063	457·776	3.986·9	-285	26.	-120	30.	+220	28./X. 1880	-333	8./III. 1895	1) Nach bayrischen Angaben.
28	Meitingen	"	25·585	428·159	.	+ 64	28.	+155	30.	+185	29./XII. 1882	- 81	26./II. 1895	
29	Rain	"	41·575	398·835	4.096·7	- 24	26.	+ 88	31.	+306	VI. 1827	- 83	30./XII. 1896	
30	Neuburg	Donau	110·786	377·968	19.886·0	0	27.	+160	31.	+523	30./III. 1845	- 90	4./I. 1894	
31	Ingolstadt	"	130·494	364·402	.	+ 42	27.	+186	31.	+413	30./XII. 1882	-132	31./I. 1858	
32	Großmehring	"	138·741	359 051	21.663·1	+ 34	27.	+158	1.	+235	5./IX. 1890	-105	31./XII. 1865	
33	Vohburg	"	145·330	354·587	.	+ 60	27.	+185	1.	+348	5./IX. 1890	- 80	29./I. 1858	
34	Pförring	"	151·369	350·890	.	+ 16	27.	+165	1.	+283	12./II. 1893	-117	28./I. 1858	
35	Neustadt	Donau	156·320	347·370	22.467·7	+162	27.	+288	1.	+361	6./IX. 1890	- 80	24./XII. 1848	
36	Kelheim	"	173·890	339·449	22.993·1	+ 75	27.	+217	1.	+545	31./III. 1845	- 56	21./I. 1829	
37	Etterzhausen	Naab	18·000	331·176	5.442·3	+ 42	27.	+172	2.	+598	28./III. 1845	- 22	23./II. 1896	
38	Niederwinzer	Donau	206·400	329·576	.	+ 57	27.	+239	1.	+539	6./II. 1893	- 46	4./I. 1894	
39	Regensburg	"	209·000	328·170	32.442·6	+ 62	27.	+312	1.	+508	31./III. 1845	- 44	26./XII. 1864	
40	Nittenau	Regen	.	345·183	2.539·6	+ 29	27.	+360	31.	+445	27./I. 1846	- 21	26./XI. 1896	
41	Regenstauf	"	.	332·092	2.645·6	+ 55	28.	+400	1.	+450	29./XII. 1882	+ 7	27./VIII. 1872	
42	Schwabelweis	Donau	211·280	327·257	35.297·0	+ 58	27.	+350	1.	+519	14./II. 1893	- 26	3./I. 1894	
43	Straubing	"	266·709	314·205	.	+ 72	28.	+283	2.	+511	1./IV. 1845	- 40	6./I. 1894	
44	Deggendorf	"	303·537	309·670	37.948·0	+ 55	28.	+304	2.	+482	5./II. 1850	- 72	1./I. 1895	
45	Scharnitz	Isar	.	.	.	+ 35	26.	+110	30.	+160	12./VIII. 1896	- 2	4.-7./III. 1896	
46	Mittenwald (Mühlbrücke) .	"	.	.	396·4	+ 19	26.	+ 75	1.	+146	15./V. 1867	- 25	6./II. 1893	
47	Mittenwald (Seinsbrücke) .	"	.	.	.	+ 69	26.	+188	31.	+175	12./VIII. 1896	- 39	10./I. 1858	
48	Walchensee	Walchen-See	.	802·049	.	+ 17	27.	+ 44	1.	+ 60	4./VIII. 1882	- 19	11./XII. 1891	
49	Tölz	Isar	.	641·493	1.524·5	+ 32	27.	+160	30.	+438	2./VIII. 1851	- 49	22./XII. 1871	
50	Farchant	Loisach	.	676 601	.	+ 93	26.	+145	30.	+193	9./VII. 1877	- 29	5./III. 1854	
51	Eschenlohe	"	.	636·731	.	+ 10	26.	+ 75	30.	+224	18./VI. 1853	- 40	20./IX. 1872	
52	Grauer Bär	Kochel-See	.	600·396	.	+ 34	27.	+103	1.	+143	13./VIII. 1896	- 12	7./II. 1880	
53	Sindelsdorf	Loisach	.	596·846	.	+ 82	26.	+197	1.	+321	29./XI. 1837	- 25	6./I. 1882	
54	Bogenhausen	Isar	.	504·221	.	-320	26.	- 70	30.	+482	2./VIII. 1851	-510	19./II. 1887	
55	Freising	"	.	441·534	3.861·0	+126	27.	+295	31.	+336	19./VI. 1853	- 12	8./II. 1872	

* In diesen Rubriken bezeichnen die Ziffern 27. bis 31. Tage des Monats Juli und die Ziffern 1. bis 5. solche des Monats August 1897.

Nr.	Station	Gewässer	Kilometerzeiger	Seehöhe von Pegelmull in m (Adria)	Niederschlagsgebiet km ²	Vor Beginn		Höchster während		Höchster		Niedrigster		Anmerkung
						der Hochflut				bisher überhaupt				
						beobachteter Wasserstand								
						in cm	* am	in cm	* am	in cm	am	in cm	am	
56	Moosburg	Isar	.	413·287	4160·5	+ 15	26.	+182	1.	+190	14./VIII. 1855	- 68	14./I. 1858	1) Nach bayrischen Angaben. 2) Kilometrierung der Karte 1 : 25.000 entnommen. km 0 bei der Reichsgrenze.
57	Eschelsbach	Ammer	.	722·791	.	+ 19	25.	+ 56	29.	+175	18./VI. 1853	- 26	26./II. 1871	
58	Unter-Peißenberg	"	.	722·791	.	+ 58	25.	+110	30.	+335	13./VIII. 1855	- 15	3./XII. 1867	
59	Weilheim	"	.	553·406	.	+ 32	26.	+ 85	31.	+355	18./VI. 1853	- 12	10./XII. 1867	
60	Stegen	"	.	524·038	.	+ 37	25.	+ 60	31.	+175	19./VI. 1853	- 47	17./II. 1882	
61	Dachau	Amper	.	477·409	1.634·3	+ 27	26.	+ 7	1.	+244	1./VII. 1843	- 69	3./II. 1891	
62	Starnberg	Würm-See	.	584·203	.	+ 93	25.	+102	31.	+136	8./IX. 1890	- 22	30./IX. 1842	
63	Landshut	Isar	.	388·809	8.159·0	+ 50	26.	+182	1.	+175	20./VI. 1853	- 16	5./I. 1894	
64	Dingolfing	"	.	354·195	.	+ 5	27.	+202	1.	+268	20./VI. 1853	- 80	4./I. 1894	
65	Landau	"	.	336·269	.	+ 69	27.	+260	2.	+299	4./II. 1850	- 43	5./I. 1894	
66	Plattling	"	.	316·929	9.003·6	+112	26.	+241	2.	+295	4./II. 1893	- 24	8./I. 1866	
67	Niederaltich	Donau	²⁾ 311·963	307·449	47.030·0	+ 67	28.	+308	3.	+447	15./II. 1893	- 34	2./II. 1895	
68	Vilshofen	"	²⁾ 339·200	299·707	49.016·4	+ 75	28.	+240	3.	+608	31./III. 1845	- 27	9./I. 1858	
69	Passau	Donau	(Deutsch- land) ¹⁾ 361·514 (Öster- reich) ²⁾ 297·490	289·104	49.549·1	+285	27.	+790	1.	+965	2./II. 1862	- 58	13./II. 1845	
70	Schalkhof	Inn	²⁾ 6·600	979·916	2.043·4	+100	25.	+135	28.	+245	6./VIII. 1896	- 30	11./III. 1896	
71	Ried	"	26·200	871·174	2.466·1	+100	25.	+115	28.	+200	6./VIII. 1896	0	6., 7./III. 1896	
72	Landeck	"	41·000	777·369	2.778·7	+ 95	25.	+140	28.	+345	9., 10./IX. 1888	- 47	1./I. bis 25./III. 1888	
73	Wiesberg	Trisanna	.	883·480	408·8	+ 70	27.	+ 75	28.	+198	19./VI. 1896	.	.	
74	Strengen	Rosanna	.	996·100	275·0	+ 60	27.	+ 85	28.	.	.	.	.
75	Bruggen	Sanna	.	783·287	727·4	+ 75	27.	+100	28.	+170	10./VII. 1896	0	I.—III., XII. 1896	
76	Imst	Inn	61·200	708·790	3.852·8	+125	26.	+150	28.	+250	VI., IX. 1888	- 33	14., 15./I 1896	
77	Pitzenhof	Pitzbach	.	865 910	309·4	+ 55	25.	+ 67	28.	+105	6./VIII. 1896	- 5	24., 25. II. 1896	
78	Ötzbruck	Ötzbach	.	.	893·0	+ 93	25.	+ 95	26.	.	.	.	.
79	Magerbach	Inn	73·600	653·461	5.123·0	+162	26.	+210	28.	+345	11./IX. 1888	0	III. 1886	
80	Telfs	"	90·000	.	5.267·1	+140	26.	+175	28.	+290	6./VIII. 1896	+ 3	I. 1896	
81	Zirl	"	104·300	.	5.430·3	+160	26.	+220	28.	+330	6./VIII. 1896	+ 5	II., III. 1896	

* In diesen Rubriken bezeichnen die Ziffern 27. bis 31. Tage des Monats Juli und die Ziffern 1. bis 5. solche des Monats August 1897.

Nr.	Station	Gewässer	Kilometerzeiger	Seehöhe von Pegelnull in m (Adria)	Niederschlagsgebiet km ²	Vor Beginn		Höchster während		Höchster		Niedrigster		Anmerkung
						der Hochflut				bisher überhaupt				
						beobachteter Wasserstand								
						in cm	* am	in cm	* am	in cm	am	in cm	am	
82	Kematen	Melachbach	.	.	255·9	+ 20	26.	+ 35	27.	+ 80	VI., VIII. 1896	.	.	1) Nach bayrischen Angaben.
83	Innsbruck	Inn	118·300	567·900	5.798·5	+150	25.	+210	28.	+408	19./VI. 1871	- 35	II., III. 1890	
84	Mühlau	"	120·000	565·945	5.812·2	+125	25.	+170	28.	+363	19./VI. 1871	- 40	I., II., III. 1896	
85	Steinach	Sill	.	.	.	0	27.	+ 28	28.	+ 70	VIII., X. 1896	- 50	6.—8./III. 1896	
86	Stefansbrücke.....	Ruzbach	.	.	320·2	+ 86	27.	+ 87	28.	+120	6./VIII. 1896	+ 4	II. 1896	
87	Gerberbach	Sill	.	.	854·5	+ 70	26.	+120	28.	+200	31./VII. 1896	0	I., III. 1896	
88	Volders	Inn	131·800	.	.	+165	26.	+175	27.	+295	6./VIII. 1896	+ 5	I., II., III. 1896	
89	Schwaz	"	146·500	533·124	7.135·6	+130	26.	+203	28.	+432	19./VI. 1871	- 30	II., III. 1889	
90	Rothholz	"	155·600	.	7.254·8	+160	26.	+250	28.	+310	6./VIII. 1896	+ 15	1. u. 14. XII. 1896	
91	Zell a. Ziller	Ziller	.	.	.	+ 80	26.	+140	28.	+220	12./VIII. 1896	.	.	
92	Strass	"	.	.	1.136·9	+100	25.	+150	28.	+260	12./VIII. 1896	0	II., III. 1896	
93	Kropfsberg	Inn	160·200	.	.	+210	27.	+250	28.	+336	6./VI. 1896	- 6	II., III. 1896	
94	Rattenberg	"	165·800	510·437	8.516·9	+160	26.	+250	28.	+411	19./VI. 1871	- 35	I. 1893	
95	Vollhöpp	Brandenberger Ache	.	.	288·2	+ 35	26.	+150	30.	+196	9./III. 1896	- 5	11. u. 12. I. 1896	
96	Hopfgarten	Brixenthaler Ache	.	.	.	- 4	25.	+ 76	30.	.	.	.	.
97	Wörgl	"	.	.	328·5	+ 55	26.	+165	30.	+270	12./VIII. 1896	+ 3	5.—11. II. 1896	
98	Kirchbichl	Inn	186·000	.	9.321·4	+206	25.	+296	28.	? +470	12./VIII. 1896	+ 34	31./I. 1896	
99	Kufstein	"	195·700	476·397	.	+185	26.	+285	30. u. 28.	+505	20./VI. 1871	- 22	10. u. 28. II. 1896	
100	Zollhaus	"	206·900	465·627	9.831·2	+ 35	25.	+150	30.	+379	20./VI. 1871	-120	I.—9./II. 1895	
101	Reisach	"	¹⁾ 8·970	465·820	.	+ 20	26.	+136	30.	+368	20./VI. 1871	-146	30./XII. 1896	
102	Erl	"	209·500	.	9.854·0	+164	25.	+272	30.	+435	12./VIII. 1896	- 11	19./II. 1896	
103	Sonnhart	"	¹⁾ 14·307	460·302	.	+ 25	25.	+168	30.	+309	20./VI. 1871	-190	7./III 1889	
104	Neubeuren.....	"	¹⁾ 22·660	451·988	.	+142	25.	+244	28.	+266	12./VIII. 1896	-103	19./I. 1877	
105	Rosenheim	"	¹⁾ 32·250	441·721	10.196·4	+204	26.	+294	30.	+387	4./VIII. 1851	- 27	25./I. 1869	
106	St. Quirin	Tegern-See	.	725·542	.	+ 41	28.	+140	31.	+180	10./III. 1896	0	28./II. 1866	
107	Aibling	Mangfall	.	470·715	.	- 20	25.	+ 70	31.	+277	18./VI. 1853	- 68	26./II. 1896	
108	Rosenheim	"	.	442·658	1.112·6	+ 93	26.	+234	31.	+295	12./VIII. 1896	- 56	6./I. 1872	
109	Wasserburg	Inn	¹⁾ 60·083	422·104	.	+178	26.	+334	31.	+525	29./VII. 1840	0	13./I. 1895	

* In diesen Rubriken bezeichnen die Ziffern 27. bis 31. Tage des Monats Juli und die Ziffern 1. bis 5. solche des Monats August 1897.

Nr.	Station	Gewässer	Kilometerzeiger	Seehöhe von Pegelmull in m (Adria)	Niederschlagsgebiet km ²	Vor Beginn		Höchster während		Höchster		Niedrigster		Anmerkung
						der Hochflut				bisher überhaupt				
						beobachteter Wasserstand								
						in cm	* am	in cm	* am	in cm	am	in cm	am	
110	Kraiburg	Inn	1) 95·725	391·803	12.312·8	+143	26.	+293	31.	+481	29./VII. 1840	- 66	13./II. 1872	1) Nach bayrischen Angaben. 2) Kilometrierung der Specialkarte 1 : 75.000 entnommen.
111	Mülldorf	"	1) 114·005	375·963	12.531·6	+140	26.	+312	31.	+496	4./VIII. 1851	- 88	22./I. 1885	
112	Neu-Ötting	"	1) 125·260	365·384	13.374·1	+142	26.	+302	31.	+395	2./I. 1880	- 51	28./I. 1858	
113	St. Johann i. T.	Große Ache	.	.	333·7	+ 43	26.	+215	30.	+240	12./VIII. 1896	+ 4	1.—2./III. 1896	
114	Erpfendorf	"	.	.	.	+ 33	26.	+210	31.	+250	12./VIII. 1896	- 18	31./XII. 1896	
115	Kössen	"	.	.	.	- 13	25.	+220	30.	.	.	.	.
116	Herrenwörth	Chiem-See	.	.	.	+ 61	27.	+165	1.	+172	9./VI. 1892	+ 23	2./III. 1895	
117	Seebruck	Alz	.	.	1.427·8	+ 50	27.	+152	1.	+161	4./VIII. 1833	- 7	31./XII. 1853	
118	Traunstein	Traun	.	575·925	.	+ 38	27.	+272	31.	+321	26./XII. 1831	- 24	31./I. 1885	
119	Altenmarkt	Alz	.	.	355·0	+ 20	27.	+ 81	2.	+170	5./VIII. 1833	- 12	31./XII. 1896	
120	Trostberg	"	.	.	.	- 22	27.	+150	31.	+250	13./VIII. 1880	- 88	31./XII. 1896	
121	Hohenwarth	"	.	.	2.263·6	+ 31	27.	+128	31.	+180	18./VI. 1853	- 63	25./II. 1887	
122	Markt	Inn	.	351·961	15.680·0	+156	26.	+363	1.	+467	30./XII. 1840	- 58	29./I. 1858	
123	Mühlbach	Salzach	2) 26·500	.	.	+155	26.	+190	27.	+330	12./VIII. 1896	+ 10	11./I. 1896	
124	Mittersill	"	34·800	.	592·5	+113	25.	+257	27.	+260	7./VIII. 1896	0	I. 1892	
125	Niedersill	"	46·900	.	.	+132	25.	+260	28.	+270	8./VIII. 1896	+ 15	1./III. 1896	
126	Bruck	"	60·500	749·485	1.169·4	+142	25.	+276	28.	+290	VII. 1891 VIII. 1896	+ 10	17.—23. I. 1892	
127	Rauris-Kitzloch	"	73 000	689·450	1.421·1	+125	25.	+220	28.	+240	7./VIII. 1896	+ 40	1./II. 1896	
128	Rauris-Kitzloch	Raurisbach	.	690·985	261·5	+ 50	25.	+100	28.	+140	7./VIII. 1896	+ 5	1./II. 1896	
129	Lend	Salzach	77 500	637·161	1.795·6	+135	25.	+313	28.	+365	7./VIII. 1896	- 30	1./I. 1895	
130	Hofgastein	Gasteiner Ache	.	.	.	+ 55	25.	+130	28.	+190	14./X. 1896	- 10	25./II. 1896	
131	Klammstein	"	.	.	331·3	+ 75	25.	+165	28.	+210	14./X. 1896	+ 18	2./III. 1896	
132	Groß-Arl	Arlbach	.	.	.	+ 26	26.	+ 48	28.	+ 95	14./X. 1896	- 24	8./IX. 1896	
133	St. Johann i. P.	Wagreinbach	.	565·000	144·7	+ 40	26.	+110	30.	+130	12./VIII. 1896	+ 5	7.—14. IX. 1895	
134	St. Johann i. P.	Salzach	93·800	560·037	2.597·7	+128	25.	+260	28.	+370	28./X. 1882	- 10	21.—26. II. 1894	
135	Kreuzbergmauth	Fritzbach	28·500	.	.	+ 28	26.	+ 70	31.	+ 70	1./V. 1896	+ 15	25.—30. XI. 1895	
136	Werfen	Salzach	109·800	519·417	2.956·4	+ 60	26.	+254	28.	+280	30./VIII. 1890	- 57	1./II. 1896	

* In diesen Rubriken bezeichnen die Ziffern 27. bis 31. Tage des Monats Juli und die Ziffern 1. bis 5. solche des Monats August 1897.

Nr.	Station	Gewässer	Kilometerzeiger	Seehöhe von Pegelnull in m (Adria)	Niederschlagsgebiet km ²	Vor Beginn		Höchster während		Höchster		Niedrigster		Anmerkung
						der Hochflut				bisher überhaupt				
						beobachteter Wasserstand								
						in cm	* am	in cm	* am	in cm	am	in cm	am	
137	Obergäu	Lammer	.	472·920	391·0	0	26.	+270	1) 30.	+240	12./VIII. 1896	- 40	2./VIII. 1895	1) und 31. 2) Pegel weggerissen. 3) Kilometrierung von der oberösterreichischen Landesgrenze. 4) Kilometrierung von der Einmündung der Salzach bei Rothenbuch.
138	Golling	Salzach	128·300	465·360	3.563·3	0	26.	+210	30.	+205	12./VIII. 1896	-105	29./XII. 1896	
139	Hallein	"	141·500 0·900	438·795	3.699·9	- 5	26.	+300	31.	+260	12./VIII. 1896	- 95	31./I. 1896	
140	Salzburg	"	155·600 15·000	416·797	4.412·0	- 20	26.	+330	31.	+348	17./VI. 1853	-156	25./II. 1895	
141	Lenzing	Saalach	39·000	708·800	342·1	+ 58	26.	+190	31.	+150	12./VIII. 1896	+ 30	15./XI. 1896	
142	Unken	"	68 000	.	849·4	+ 60	27.	+250	31.	+230	12./VIII. 1896	+ 15	13./I. 1896	
143	Stauffeneck	"	.	454·060	.	+ 18	26.	+265	31.	+285	22./VIII. 1887	- 55	21./I. 1893	
144	Saalbrücke	"	99·000	414·170	1.143·2	- 60	27.	+190	31.	.	.	.	.
145	Freilassing	"	8·890	415·048	.	- 50	27.	+193	31.	+316	4./VI. 1829	-107	31./XII. 1896	
146	Oberndorf	Salzach	174·200 33·600	388·890	6.109·0	+270	27.	.	2) 31.	+711	13./VIII. 1896	- 26	29./I. 1854	
147	Laufen	"	11·330	388·999	.	+265	26.	+807	31.	+711	13./VIII. 1896	- 29	8./II. 1831	
148	Ostermiething	"	3) 5·800	.	6.615·9	+ 51	26.	+290	31.	+277	18./VI. 1853	-105	11./III. 1869	
149	Tittmoning	"	32·100	366·884	.	+213	27.	+492	30.	+467	13./VIII. 1896	- 44	1./I. 1835	
150	Ettenau	"	10·580	367·291	.	+170	26.	+455	30.	+420	13./VIII. 1896	- 81	1., 10./I. 1871	
151	Ach	"	26·150	352·886	6.690·9	+116	26.	+750	31.	+530	13./VIII. 1896	+ 2	31./XII. 1896	
152	Burghausen	"	48·000	352·205	.	+107	26.	+670	31.	+671	29./VII. 1840	- 32	31./XII. 1871	
153	Simbach	Inn	.	335·069	.	+115	27.	+535	1.	+598	30./VII. 1840	- 49	9./I. 1893	
154	Braunau	"	4) 9·970	334·655	22.891·4	+143	26.	+555	1.	+537	19./VI. 1853	-150	31./I., 1./II. 1858	
155	Mattighofen	Mattig	.	441·793	.	+ 31	26.	+102	31.	+ 84	12./VIII. 1896	+ 6	25.—27. XII. 1896	
156	Mauerkirchen	"	.	396·551	.	+ 37	25.	+170	31.	+135	10./III. 1896	+ 20	24./II. 1896	
157	Mamling	Ach	.	.	316·6	+ 15	25.	+241	31.	+220	9./III. 1896	+ 19	16.—19. VII. 1896	
158	Obernberg	Inn	33·800	.	23.880·6	+237	26.	+475	1.	+431	13./VIII. 1896	- 63	12.—16. I. 1872	
159	Antiesenhofen	Antiesenbach	.	311·260	262·6	+ 26	26.	+347	2) 31.	.	.	.	.
160	Schärding	Inn	51·970	300·836	25.624·7	+192	26.	+779	1.	+672	19./VI. 1853	- 85	7./I. 1866	
161	Neubaus	"	5) 41·800	301·212	.	+185	27.	+800	1.	+773	30./VII. 1840	- 10	3./II. 1853	
162	Gopperding	Pram	.	306·075	381·0	+ 40	27.	+504	1.	+260	14./VIII. 1896	+ 14	27./XI., 4./XII. 1896	
163	Passau	Inn	5) 57·000	289·831	26.084·2	+245	26.	+780	1.	+839	2./II. 1862	- 17	4./I. 1836	

* In diesen Rubriken bezeichnen die Ziffern 27. bis 31. Tage des Monats Juli und die Ziffern 1. bis 5. solche des Monats August 1897.

Nr.	Station	Gewässer	Kilometerzeiger	Seehöhe von Pegelnull in m (Adria)	Niederschlagsgebiet km ²	Vor Beginn		Höchster während		Höchster		Niedrigster		Anmerkung
						der Hochflut				bisher überhaupt				
						beobachteter Wasserstand								
						in cm	* am	in cm	* am	in cm	am	in cm	am	
164	Ilzstadt	Donau	362·988	288·858	76.472·5	+287	27.	+805	1.	+770	3./I. 1883	- 12	5./I. 1894	1) Nach bayrischen Angaben.
165	Obernzell	"	379·478	282·210	.	+195	27.	+814	1.	+924	2./II. 1862	-105	5./I. 1894	
166	Engelhartzell	"	271·976	279·517	76.931·5	+180	27.	+725	1.	+651	4./IX. 1890	- 72	5./I. 1894	
167	Schlägen	"	257·830	273·453	.	+180	27.	+860	1.	.	.	.	.
168	Neufelden	Große Mühl	.	.	560·9	+ 31	26.	+271	30.	+222	9./III. 1896	+ 11	29./XII. 1896	
169	Aschach	Donau	231·376	263·055	78.038·0	+178	27.	+573	1.	+574	3./I. 1883	-121	29.—30. I. 1858	
170	Pfaffing	Aschach	.	.	359·4	+ 17	26.	+360	31.	+280	10./III. 1896	+ 9	VII., XII. 1896	
171	Fraham	Innbach	.	.	380·7	+ 37	27.	+320	31.	+286	10./III. 1896	+ 21	6.—8. XI. 1896	
172	Rottenegg	Rodl	.	.	265·7	+ 31	27.	+210	30.	.	.	.	.
173	Ottensheim	Donau	215·310	253·015	79.310·3	+190	27.	+712	2.	+1000 +732	3./II. 1862, 4./IX. 1890	- 60	5.—6./I. 1894	
174	Linz	"	206·130	250·827	79.354·2	+ 37	27.	+515	2.	+548 +506	2./II. 1862, 5./IX. 1824	-229	6./I. 1894	
175	Grundl-See	Grundlsee	.	709?	.	+ 45	27.	+238	31.	+115	30./V. 1896	- 8	XII. 1896	
176	Altaussee	Altausseer See	.	711·684	.	+ 22	25.	+251	31.	+111	17./VI. 1896	- 20	18.—20. XII. 1896	
177	Steeg	Hallstätter See	0	508·441	634·1	- 3	25.	+187	31.	+ 74	12./VIII. 1896	- 58	7./I. 1895	
178	Goisern	Traun	4·810	495·846	.	+ 94	27.	+260	31.	+158	13./VIII. 1896	+ 42	4./VIII. 1896	
179	Ischl	"	13·800	.	740·2	+ 93	27.	+339	31.	+190	12./VIII. 1896	+ 54	25.—27. XII. 1896	
180	Ebensee	"	30·761	425·391	.	+ 32	26.	+329	31.	+273	12./VIII. 1896	- 5	15./IX. 1896	
181	Ebensee	Traunsee	32·200	.	.	+ 23	27.	+325	31.	+111	VII., VIII. 1896	- 9	18.—23. XII. 1896	
182	Gmunden	"	44·600	422·313	1.410·8	+ 16	27.	+220	31.	+150	7./XII. 1895	- 28	28./II. 1895	
183	Gmunden	Traun	45·826	417·948	.	+ 75	26.	.	.	+237	10./III. 1896	+ 25	1./XI. 1896	
184	Mondsee	Mondsee	.	? 481·000	.	- 1	26.	+178	1.	+105	10./III. 1 96	- 20	20.—21. XI. 1896	
185	Kammer	Attersee	.	.	.	+ 40	26.	+117	3.	.	.	.	.
186	Kammer	Ager	.	.	.	+ 38	27.	+120	4.	+ 81	14./III. 1896	+ 11	26.—27. XII. 1896	
187	Vöcklabruck	Vöckla	.	.	450·4	+ 12	26.	+520	31.	+300	9./III. 12./VIII. 1896	- 3	II., XII. 189 ;	

* In diesen Rubriken bezeichnen die Ziffern 27. bis 31. Tage des Monats Juli, und die Ziffern 1. bis 5. solche des Monats August 1897.

Nr.	Station	Gewässer	Kilometerzeiger	Seehöhe von Pegelnull in m (Adria)	Niederschlagsgebiet km ²	Vor Beginn		Höchster während		Höchster		Niedrigster		Anmerkung
						der Hochflut				bisher überhaupt				
						beobachteter Wasserstand								
						in cm	* am	in cm	* am	in cm	am	in cm	am	
188	Oberhaus	Ager	.	.	.	- 6	25.	+450	31.	+240	9./III. 1896	- 40	XII. 1896	1) Pegel beschädigt. 2) Pegel überschwemmt. 3) Pegel weggerissen.
189	Lambach	Traun	70·870	343·516	2.762·5	+ 50	26.	.	.	+350	10./III. 1896	- 37	1./I. bis 25./II. 1872	
190	Scharnstein	Alm	.	.	.	+ 36	27.	über +150	31.	+110	12./VIII. 1896	- 10	XII. 1896	
191	Wimsbach	"	.	.	498·6	27	25.	.	1).	.	.	.	.
192	Wels	Traun	87·170	311·734	3.584·0	- 73	26.	+330	31.	+305	8./VI. 1892	-149	29./I. 1894	
193	Traun	"	105·290	270·682	3.857·4	+ 65	26.	+260	31.	+215	9./III. 1896	- 36	24. - 31. XII. 1896	
194	Kremsmünster	Krems	.	338·773	.	+ 26	25.	+350	30.	+285	9./III. 1896	+ 18	1./VIII. 1896	
195	Kremsdorf	"	.	.	373·1	+ 24	25.	.	.	+300	9./III. 1896	+ 16	12./XII. 1896	
196	Ebelsberg	Traun	113·290	253·877	4.278·4	+155	26.	+435	31.	+402	10./III. 1896	- 50	18. - 29. I. 1854	
197	St. Georgen	Gusenbach	.	.	.	+ 36	26.	+260	30.	+145	10./III. 1896	+ 30	1. - 9. II. 1896	
198	Mauthausen	Donau	183·270	238·412	84.345·4	+135	27.	+667	1.	+674 +638	2./II. 1862, 2./I. 1883	-179	30./I. 1858	
199	Radstadt	Enns	.	.	.	- 24	26.	+ 75	31.	+106	30./V. 1896	- 49	28. - 30. XII. 1896	
200	Mandling	"	.	.	.	+ 30	27.	+150	31.	.	.	.	.
201	Schladming	"	.	731·951	645·3	+ 65	26.	+260	31.	+170	16./X. 1896	+ 25	24./II. 1896	
202	Aich	"	.	690·804	.	+ 51	26.	+160	30.	+130	30./V. 1896	- 30	1. - 3. II. 1896	
203	Neubaus	"	.	.	.	+127	27.	+300	31.	+284	16./X. 1896	+ 81	II., III. 1896	
204	Röthelbrücke	"	.	630·251	2.139·0	- 70	27.	+288	31.	+263	8./V. 1868	-185	7. - 9. I. 1893	
205	Selzthal	Paltenbach	.	634·925	382·9	- 2	26.	+ 92	31.	.	.	.	.
206	Frauenberg	Enns	.	.	.	-145	26.	+200	31.	+125	30./V. 1896	-223	31./XII. 1896	
207	Admont	"	.	.	.	-120	27.	+198	31.	.	.	.	.
208	Weng	"	.	.	.	- 41	27.	.	2).	.	.	.	.
209	Scheibenbrücke	"	.	.	2.837·2	+ 65	27.	+450	31.	+320	29. - 31. V. 1896	- 20	II., XII. 1896	
210	Hieflau	Erzbach	.	.	251·2	+ 8	26.	+195	30.	+125	30./VIII. 1896	- 10	28. - 31. XII. 1896	
211	Wildalpe	Salza	.	.	.	0	26.	.	3).	+105	9./III. 1896	- 20	XI., XII. 1896	
212	Groß-Reifling	"	.	.	866·7	- 10	26.	+620	30.	+200	V., VII., VIII. 1896	- 50	1. - 15. XII. 1896	

* In diesen Rubriken bezeichnen die Ziffern 27. bis 31. Tage des Monats Juli, und die Ziffern 1. bis 5. solche des Monats August 1897.

Nr.	Station	Gewässer	Kilometerzeiger	Seehöhe von Pegelnull in m (Adria)	Niederschlagsgebiet km ²	Vor Beginn		Höchster während		Höchster		Niedrigster		Anmerkung
						der Hochflut		bisher überhaupt		beobachteter Wasserstand				
						in cm	* am	in cm	* am	in cm	am	in cm	am	
213	Groß-Reifling	Enns	.	? 444·210	4.020·7	+ 40	26.	+530	30.	+460	1./I. 1883	- 80	29.—30. IV. 1882	1) Angenommen, 2) Nicht abgelesen. 3) Pegel weggerissen.
214	Reichraming	"	.	.	.	+ 45	27.	+850	30.	+380	9./III. 1896	- 38	31./XII. 1996	
215	Klaus	Steyr	.	429·177	.	+ 24	26.	+300	30.	+210	9./III. 1896	- 17	31./XII. 1896	
216	Steinbach	"	.	339·038	.	+ 36	27.	+325	31.	+200	9./III. 1896	- 14	30./XI. 1896	
217	Unterhimmel	"	.	296·632	136·5	+ 35	27.	+286	30.	+215	9./III. 1896	+ 12	31./XII. 1896	
218	Steyr	Enns	0	285·158	4.996·4	+ 14	27.	+600	30.	+490 +450	2./II. 1862, 8.—9./VI. 1892	-150	29./X. 1876	
219	Enns	"	28·000	.	6.090·7	- 5	27.	+460	30.	+503 +379	im Jahre 1843 2./II. 1862	-134	4., 5., 9. III. 1851	
220	Schwertberg	Aist	.	.	650·8	+ 14	26	+335	30.	+150	3./V. 1896	- 10	I./XII. 1896	
221	Perg	Naarn	.	.	.	0	26.	+290	31.	+140	3./V. 1896	0	I., II., III. XI., XII. 1896	
222	Grein	Donau	150·014	219·867	91.264·4	+295	27.	+ 1244	2.	+4509	3./II. 1862	-161	26./I. 1869	
223	Struden	"	147·182	218·085	.	+265	27.	+ 1180	2.	+4070	3./I. 1883	-200	23./XII. 1855	
224	Ybbs (alter Pegel)	"	129·800	215·213	91.648·7	+115	27.	+708	2.	+715	3./I. 1883	-137	4., 7.—8. I. 1866	
225	Groß-Hollenstein	Ybbs	31·150	.	394·2	0	25.	+303	30.	.	.	.	.
226	Waidhofen	"	58·560	.	.	+ 30	26.	¹⁾ +500	29.	.	.	.	.
227	Amstetten	"	84·710	.	264·5	+ 26	28.	²⁾	31.	.	.	.	.
228	Scheibbs	Erlauf	40·200	.	.	+ 15	26.	.	³⁾	
229	Wieselburg	"	56·500	.	406·7	+ 28	26.	über +450	30.	.	.	.	.
230	Erlauf	"	64·500	.	.	+ 15	26.	+340	30.	.	.	.	.
231	Diemling	Melk	.	.	.	+ 20	27.	+530	30.	.	.	.	.
232	Melk	Donau	106·200	205·773	94.319·0	+ 80	27.	+722	2.	+743	4./II. 1862	-186	11./III. 1895	
233	Hofstetten	Pielach	29·400	.	288·5	+ 20	27.	+250	30.	.	.	.	.
234	Loosdorf	"	56·400	.	592·4	+ 2	26.	.	³⁾	+260	13./VIII. 1896	+ 4	16.—23. XII. 1896	
235	Spitz	Donau	89·800	198·309	95.140·2	+106	27.	+734	2.	+633	5./IX. 1890	-130	22./II. 1887	
236	Stein	"	74·400	192·349	95.227·6	+ 66	27.	+595	2.	+735	27./II. 1830	-186	7./I. 1894	
237	Ober-Meißling	Krems	40·500	.	.	+ 20	27.	+125	30.	.	.	.	.
238	Krems	"	58·000	194·465	316·4	+ 40	26.	+170	29.	+ 90	3./V. 1896	+ 10	7., 9., 22. II. 1896	

* In diesen Rubriken bezeichnen die Ziffern 27. bis 31. Tage des Monats Juli, und die Ziffern 1. bis 5. solche des Monats August 1897.

Nr.	Station	Gewässer	Kilometerzeiger	Seehöhe von Pegelnull in m (Adria)	Niederschlagsgebiet km ²	Vor Beginn		Höchster während		Höchster		Niedrigster		Anmerkung
						der Hochflut				bisher überhaupt				
						beobachteter Wasserstand								
						in cm	* am	in cm	* am	in cm	am	in cm	am	
239	Palt	Flanitz	24·000	199·878	.	+ 10	27.	+ 60	31.	1) Angenommen. 2) 31. und 1. August. 3) Der höchste Stand am 1. rührt vom Rückstau her.
240	Lilienfeld	Traisen	30·130	.	354·6	+ 26	26.	+248	30.	+100	27./III. 1896	+ 18	II., X., XI. 1896	
241	Wilhelmsburg	"	42·900	.	.	+ 24	26.	¹⁾ +480	31.	+170	9./III. 1896	+ 10	4./XII. 1896	
242	St. Pölten	"	56·540 57·000	.	.	+ 2	27.	+373	30.	.	.	.	.
243	Zwetl	Kamp	44·000	.	608·2	+ 40	27.	+200	30.	.	.	.	.
244	Horn	Taffabach	.	.	.	+106	26.	+224	30.	.	.	.	.
245	Gars	Kamp	107·000	.	1.409·5	+ 20	27.	+190	30.	+110	24./V. 1896	+ 13	1./I. 1896	
246	Zöbing	"	125·500	.	1.824·2	+121	27.	+308	31.	.	.	.	.
247	Zwentendorf	Donau	45 900	178 900	99.319·6	- 4	28.	+415	2.	+468	16./II. 1893	-228	9./II. 1895	
248	Pybra	Perschling	.	.	.	- 10	27.	+175	30.	.	.	.	.
249	Böheimkirchen	"	13·600	.	.	+ 40	29.	+370	30.	.	.	.	.
250	Böheimkirchen	Michelbach	.	.	.	+ 35	29.	+350	30.	.	.	.	.
251	Pischelsdorf	Perschling	47·100	.	.	+ 1	25.	+240	²⁾ 30.	.	.	.	.
252	Neulengbach	Große Tulln	.	.	.	0	27.	+340	29.	.	.	.	.
253	Asparn	"	.	.	.	- 2	27.	+346	30.	.	.	.	.
254	Tulln	Donau	34·300	173·231	.	+ 39	28.	+461	2.	+435	5./II. 1862	-190	7./I. 1894	
255	Kogel	Kleine Tulln	.	.	.	- 8	27.	+184	30.	.	.	.	.
256	Elsbach	Elsbach	.	.	.	- 1	26.	+150	30.	.	.	.	.
257	Tulln	Kleine Tulln	.	.	.	+ 11	26.	³⁾ +346	30.	.	.	.	.
258	Stoizendorf	Schmida	.	.	.	+ 34	27.	+190	31.	.	.	.	.
259	Greifenstein	Donau	20·000	136·373	100.704·3	+ 38	28.	+510	3.	+450	10. und 11./VI. 1892	-220	7./I. 1894	
260	Kuchelau	"	8·800	160·842	.	+ 2	28.	+542	3.	+524	11./VI. 1892	-236	7./I. 1894	

* In diesen Rubriken bezeichnen die Ziffern 27. bis 31. Tage des Monats Juli, und die Ziffern 1. bis 5. solche des Monats August 1897.

Nr.	Station	Gewässer	Kilometerzeiger	Seehöhe von Pegelmull in m (Adria)	Niederschlagsgebiet km ²	Vor Beginn		Höchster während		Höchster		Niedrigster		Anmerkung
						der Hochflut				bisher überhaupt				
						beobachteter Wasserstand								
						in cm	* am	in cm	* am	in cm	am	in cm	am	
261	Nussdorf	Donau	5·000	159·500	401.550·6	+ 12	28.	+522	3.	+585	1./III. 1830	-267	16./II. 1895	1) Am alten Donauegel. 2) Angenommen.
262	Wien, Kaiser Franz Josephs- brücke	"	.	.	.	+ 8	28.	+532	3.	.	.	.	.
263	Wien, Reichsbrücke	"	0·087	157·076	401.557·3	- 8	28.	+516	3.	¹⁾ +601	1./III. 1830	-288	7./I. 1894	
264	Wien, Nussdorf	Donaucanal	.	159·189	.	+ 6	28.	+374	3.	+370	18./VIII. 1880	-333	10./I. 1895	
265	Wien, Rossau .....	"	.	.	.	.	.	+418	3.	.	.	.	.
266	Wien, Ferdinandsbrücke ..	"	.	156·721	.	+ 57	28.	+418	3.	+616	13./II. 1871	-225	7./I. 1894	
267	Wien, Simmering	"	.	154·672	.	+ 28	28.	+448	3.	+412	7./IX. 1890	-340	2./I. 1888	
268	Mödling	Mödlingbach	.	.	.	+ 6	25.	+160	30.	.	.	.	.
269	St. Veit	Triesting	30·000	.	.	+ 30	26.	²⁾ +300	30.	+100	30./VIII. 1896	+ 24	10./XII. 1896	
270	Liesing	Liesing	.	.	.	+ 13	26.	+210	30.	.	.	.	.
271	Schwechat	Mitterbach	.	.	.	+ 34	27.	+548	31.	.	.	.	.
272	Fischamend	Donau	20·200	146·989	.	+213	28.	+626	3.	+630	14./II. 1893	-134	23./XII. 1853	
273	Gutenstein	Piesting	.	.	.	+ 5	27.	+140	30.	.	.	.	.
274	Fischamend	Fischa	.	.	575·7	+125	28.	+547	3.	.	.	.	.
275	Regelsbrunn	Donau	32·400	143·113	.	+120	28.	+507	3.	+509	8./IX. 1890	-183	18./II. 1882	
276	Hainburg	"	47·000	137·269	404.571·1	2 08	28.	+654	4.	+670	20./II. 1876	-195	30./XII. 1853 bis 1./I. 1854	
277	Pressburg	"	60·588	131·080	431.338·2	+242	28.	+739	5.	.	.	.	.
278	Stixenstein	Sierning	.	.	.	+ 13	25.	+ 85	30.	.	.	.	.
279	Dunkelstein	Schwarza	.	.	.	+ 22	26.	+230	30.	.	.	.	.
280	Ebenfurth	Leitha	85·000	.	.	+ 50	27.	+250	31.	+124	23./III. 1896	+ 11	I. und II 1896	
281	Götzendorf	"	.	.	.	0	29.	+220	31.	.	.	.	.
282	Rohrau	"	.	.	.	+ 19	26.	+271	1.	.	.	.	.

* In diesen Rubriken bezeichnen die Ziffern 27. bis 31. Tage des Monats Juli, und die Ziffern 1. bis 5. solche des Monats August 1897.

Graphische Darstellungen bieten nicht nur den Vortheil einer entsprechenden Übersichtlichkeit, sondern unzweifelhaft auch das geeignetste Mittel zur Orientierung in einem durch umfangreiches Ziffernmaterial ausgedrückten Beobachtungsergebnisse. Um daher die Nutzenanwendung dieses Verfahrens auch für den in Behandlung stehenden Wasserverlauf zu ziehen, und dabei zugleich den Einfluss zu kennzeichnen, welchen die Einzugsgebiete als Zubringer auf die Ausbildung der Flutwellen in den Hauptrecipienten genommen haben, werden sub Tafel VIII, IX und X die betreffenden graphischen Darstellungen abgeschlossen, zu deren allgemeiner Erörterung die nachfolgenden Bemerkungen dienen mögen.

Auf den Tafeln VIII und IX erscheinen in Abständen, welche den kilometrischen Entfernungen der Pegelstationen entsprechen, horizontale und darauf, in Abständen, welche den Zeitverlauf zum Ausdruck bringen, normale Linien gezogen. Jede horizontale Linie versinnbildlicht aber nicht bloß die örtliche Lage der einzelnen Pegelstationen, sondern sie bildet zugleich auch für die Pegelcurve die Basis oder die sogenannte Nulllinie, indem über derselben die für den betreffenden Beobachtungsort erhobenen Wasserstandsablesungen nach einem bestimmten Höhenmaßstabe auf den bezüglichen, den Zeitverlauf repräsentierenden normalen Linien aufgetragen und die so erhaltenen Punkte durch eine stetige Curve verbunden worden sind.

Als Maßstab für die Kilometerentfernungen wurde das Verhältnis 1:1,000,000, als Maßstab für die Wasserstandshöhen ein solches von 1:100, und endlich als Verjüngungsmaß für den Zeitverlauf ein Maßstab gewählt, wonach 12 mm einem Tage, beziehungsweise 3 mm der Zeit von 6 Stunden entsprechen.

Da bei jeder dieser Darstellungen, von welchen sich jene der Tafel VIII auf die Donau oberhalb der Innmündung und auf den Inn, jene der Tafel IX auf die Donau von der Einmündung des Inn bei Passau bis Pressburg, ferner auf die Traun und die Enns beziehen, daran festgehalten wurde, dass die an gleichen Tagen und Stunden erhobenen Wasserstände in ein und dieselbe normale Linie zu liegen kommen, so wird durch die Verbindung jener Punkte, welche die Projectionen der in den Pegelcurven ersichtlichen Wasserstandsculminationen auf die zugehörigen Nulllinien bilden, eine den zeitlichen Verlauf der Hochwasserwelle darstellende Curve, beziehungsweise die sogenannte Zeitcurve erhalten, welche in den Graphis bezüglichen einzelner Fälle entwickelt, zur Berechnung der Fortpflanzungsgeschwindigkeit dieser Welle verwendbar ist. Wird nämlich die Kilometerentfernung zweier Pegelstationen durch die Differenz der die Zeitpunkte der Culminationen bewertenden Abscissen dividirt, so resultirt daraus die erwähnte Geschwindigkeit, welche in Kilometern pro Stunde ausgedrückt, ebenfalls auf diesen zwei Tafeln, und zwar in tabellarischer Form, Aufnahme gefunden hat. Da hiebei übrigens auch Flussbänder unter gleichzeitiger Kennzeichnung des Namens und der Lage jeder einzelnen Pegelstation ersichtlich gemacht, und die Pegelcurven mit dem Namen des zugehörigen Stationsortes beschrieben worden sind, so dürfte zur vollständigen Specification der auf diesen Tafeln enthaltenen graphischen Darstellungen endlich noch der Hinweis genügen, dass bloß die Pegelcurven jener Beobachtungsstellen aufgetragen wurden, deren Erhebungsergebnisse geeignet erschienen, die Abflussverhältnisse prägnant auszudrücken.

Mit Tafel X gelangen die während der Zeit vom 28. Juli bis incl. 6. August in den Morgenstunden erhobenen Wasserstände

des Donaustromes, sowie des Inn-, Salzach-, Traun- und Ennsflusses zur Veranschaulichung, indem über je einer horizontalen, den Verlauf eines niedrigen Beharrungswasserstandes darstellenden Linie die zwischen diesem und den gedachten Ablesungen bestehenden Höhendifferenzen unter Berücksichtigung der eingezeichneten Pegelstandorte aufgetragen erscheinen. Als Basis wurde hiebei der Beharrungszustand vom 2. März 1896 aus dem Grunde gewählt, weil seit diesem Zeitpunkte ein für alle Gewässer constantes Verhalten der Pegelablesungen überhaupt nicht constatierbar war. Die in solcher Weise angefertigten Graphika stellen sonach das successive Ansteigen und Abfallen der Flutwellen und die dabei aufgetretenen Pegelrelationen, ferner das vorherrschend gewesene Gefällsverhältnis, und bei dem Umstande endlich, dass die Höhenlagen der Wasserstandsculminationen durch je eine Scheibe [☉] ersichtlich gemacht wurden, auch die von denselben erlangten Werte bildlich dar.

An der Hand dieser graphischen Darstellungen und des in den Tabellen 16 und 17 enthaltenen Ziffernmaterials nunmehr zur eigentlichen Beschreibung des Wasserverlaufes schreitend, können nicht wie früher bei Besprechung der Hochwasserkatastrophe die Gebiete des Salzach- und des Innflusses als Ausgangspunkte der Donauhochflut in Betrachtung gezogen werden, da eben nur dann, wenn von den Quellen der Donau beginnend, die zwischen den einzelnen Zuflussgebieten bestehenden Gegensätze in hydrographischer Aneinanderreihung dargelegt werden, die Abflussverhältnisse des Hauptrecipienten ihre entsprechende Erklärung finden können.

Die im Quellgebiete der Donau, beziehungsweise die in dem bis zur Iller reichenden Niederschlagsareale in der Zeit vom 27. bis 31. Juli gefallenen Regenmengen verursachten wegen ihrer Geringfügigkeit in den betreffenden Wasserstandsverhältnissen fast gar keine Veränderung, obschon unmittelbar vor dieser Zeitperiode niedrige Pegelablesungen registriert worden waren.

Auf die Bildung einer Hochwasserwelle der Donau Einfluss nehmend erwies sich erst die Iller, in welcher sich zufolge der in ihrem Quellgebiete am 28. erfolgten Niederschläge eine Flutwelle ausbildete, welche Sonthofen schon am Abend desselben Tages, Kellmünz am Abend des 29., Wiblingen am Vormittag des 30. erreichte, und sodann in die Donau einmündend, in der Strecke Neu-Ulm bis Dillingen an diesem Tage die Höchstwasserstände der Hochflutperiode erzeugte. Die Iller selbst stand in Sonthofen zwar auch am 30. im Maximum ihres Wasserstandes, doch ist die directe Ursache hievon nicht in dem oben erwähnten, sondern vielmehr in dem ganz local im Algäuerstock am 29. eingetretenen Regenfall zu erblicken, dessen Ablaufwelle sich unterhalb Sonthofen wieder successive vollständig verflachte. Hervorgehoben zu werden verdient noch, dass die für die Strecke Neu-Ulm—Dillingen in Tabelle 16 ausgewiesenen größten Wasserstandshöhen, welche morgens 6 Uhr abgelesen wurden, nicht als Culminationen zu betrachten sind, sondern dass der Höchstwasserstand vielmehr am ersterwähnten Orte im Laufe des Vormittags und am oberhalb der Lechmündung situirten Orte Dillingen im Verlaufe des Nachmittags voraussichtlich eingetreten sein dürfte.

Im obersten, österreichischen Theilgebiete des Lech wurde das Maximum an der Pegelstation Unterhöfen ebenfalls schon am Abend des 28. erhoben, welches sodann im weiteren den Pegel zu Landsberg am 29. abends, jenen zu Lechhausen am 30. und endlich den zu Rain am 31. erreichte. Durch die Wertach erschienen nun die

Lechwasserstände der Strecke Lechhausen—Rain nicht unwesentlich beherrscht, und, konnte auch bezüglich derselben die Zeitcurve des Culminationsverlaufes wegen in zu geringer Zahl erhobener Wasserstandsdaten bloß approximativ fixiert werden, so lässt diese Curve, die zur Constatierung ihrer nur annäherungsweise Ermittlung in Tafel VIII mit einer gestrichelten Linie dargestellt ist, trotzdem doch deutlich erkennen, dass die an und für sich nicht bedeutende Lechwelle im Übergangspunkte in die Donau zu einem späteren Zeitmomente als die letztere culminierte und daher nicht zur Erhöhung der Donauwelle, sondern vielmehr nur zur Verlängerung ihrer Dauer beigetragen habe.

In der Donaustrecke von der Lechmündung abwärts bis Kelheim wurde der Höchstwasserstand am 31. Juli und 1. August beobachtet. Derselbe involvierte aber nur eine Erhebung der Flutwelle um circa 1.3 m, zumal die oberhalb Niederwinzer einmündende Naab ihre circa 1.2 m hohe Hochwasserwelle erst am 2. August, also erst zu einer Zeit in die Donau brachte, als dieselbe bereits im Fallen begriffen war.

Eine nennenswerte Wirkung übten dagegen die Wässer des Regenflusses auf die Ausbildung der Donauwelle aus. Dieser Fluss hatte am 31. Juli abends in Nittenau eine Wasserstandszunahme von über 3 m, am 1. August um 1 Uhr früh in Regengstau eine solche von 4 m erfahren, und erreichte dadurch in der letztgenannten Pegelstation eine Höhe, die nur um 50 cm niedriger war, als der dort überhaupt bisher bekannt gewordene Höchstwasserstand. Die Hochflut des Regenflusses gelangte aber im Donaubecken früher zum Abfluss, als jene des Hauptrecipienten selbst, welcher sonach zwei Flutwellen zu verzeichnen hatte, wovon die eine Regensburg schon am 1. August um 7 Uhr früh, die andere diese Stadt dagegen erst in der darauf folgenden Nacht passierte. So war demnach, die vom Regenfluss im Donaustrom erzeugte Flutwelle der eigentlichen Donauwelle vorausgeeilt, wie dies auch die gestrichelte Zeitcurve — Tafel VIII — ersehen lässt. Die Culminationen dieser beiden Flutwellen anbelangend, war die nachfolgende zweite von relativ geringerer Bedeutung als die vorausgegangene, welche in Regensburg innerhalb 24 Stunden um einen Meter anstieg, hierauf in Schwabelweis und Straubing den daselbst am 28. beobachteten Wasserstand um mehr als 2 m überragte, hierauf im Weiterlaufe stromabwärts aber sowohl an Steilheit als auch an Geschwindigkeit rasch abnahm, indem das Zeitintervall zwischen dieser ersten und der zweiten Donauwelle in Straubing ca. 9, hingegen in Deggen-dorf nur mehr 5 Stunden betrug.

An der Isar, die unterhalb Deggen-dorf in die Donau mündet, trat zwar in der Strecke Scharnitz—Tölz schon am 28. eine Stauwelle auf, ohne jedoch in den übrigen Flusspartien von so bedeutenden Wasserstandshöhen, wie die später nachfolgende Hauptflut begleitet worden zu sein, die sich infolge der am 30. Juli über die Vorberge und das Loisachgebiet niedergegangenen heftigen Regen gebildet hatte und Moosburg am 31. nachmittags, Landshut am 1. August 3 Uhr früh, Dingolfing am 1. August abends, Landau am 2. August 3 Uhr früh, Plattling am 2. August 10 Uhr abends und endlich die Mündungsstelle am 3. August 6 Uhr früh erreichte. Der Erwähnung wert erscheint hiebei der Hinweis, dass mit Ausnahme von Landshut, wo local andere Verhältnisse vorgeherrscht haben dürften, alle vorgenannten Pegelstationen hinsichtlich der Culminationen unter den bisher dort beobachteten Höchstwasserständen gelegene Höhen verzeichnet haben, und dass hinsichtlich der Fortpflanzung der Welle

in den oberen Strecken größere Geschwindigkeiten, als in den geringere Gefälle aufweisenden unteren Flusspartien erreicht wurden. Nicht uninteressant, in Bezug auf den zeitlichen Verlauf, gestaltet sich auch der Vergleich zwischen den gleichzeitig einerseits in der Isar und andererseits in dem Zuflusse die Amper, beziehungsweise in den Zubringern Ammer und Würm entstandenen Abflusswellen, indem daraus der verzögernde Einfluss ersehen werden kann, welchen die von den zwei letztgenannten Gewässern durchzogenen Seebecken auf die Bildung der Wellen nahmen. Während nämlich die Culmination der Isar die oberhalb der Amper-mündung gelegene Station Moosburg, wie bereits erwähnt, am Nachmittage des 31. Juli passierte, war an demselben Tage der Höchstwasserstand der gedachten beiden Zubringer erst an den Seespiegeln ihrer Retentionsbecken zu constatieren gewesen, und es bedurfte daher noch der Zurücklegung des weiten Weges von Stegen, beziehungsweise Starnberg nach Moosburg, um die Hochflut dieser Zubringer in der letztgenannten Pegelstation registrieren zu können.

Die Hauptwelle der Isar traf an der Mündung in die Donau ungefähr 6 Stunden später als die von Regensburg ausgehende erste Flutwelle, sonach zu einem Zeitpunkte ein, in welchem die Donau eben zum zweitenmal culminierte, so dass deren Höchstwasser gleichzeitig mit der erwähnten ersten Stromwelle zu Passau am Abend des 3. August anlangten.

Überblickt man den zeitlichen Verlauf aller vorbesprochenen im Donaubecken oberhalb Passau aufgetretenen Wasserstandsculminationen unter Zuhilfenahme der auf Tafel VIII ersichtlich gemachten Zeitcurven, so wird man daraus entnehmen, dass

die Illerwelle zur Zurücklegung der Strecke Kempten — Iller-mündung	17 Stunden,
die Lechwelle von Füßen bis zur Lechmündung	48 "
die Isarwelle von Tölz bis zur Isarmündung	88 "
und endlich die Donauwelle von Neu-Ulm bis Passau	108 "

benötigt habe, und sonach Neu-Ulm an der Donau, Gersthofen am Lech und Tölz an der Isar in Bezug auf die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Hochflutwellen von Passau äquidistant gelegen sind.

Gleichwohl die hervorragende Wichtigkeit derartiger Ermittlungen schon mit Bedacht auf die Ausbildung des Hochwassernachrichtendienstes nicht zu leugnen ist, so kommt denselben vorliegenden Falles, weil sie lediglich auf die Beobachtung des Verlaufes nur eines Hochwassers basieren, und hiebei die Eintrittszeiten der Flutwellen nicht immer mit der nothwendigen Genauigkeit erhoben wurden, doch vorläufig bloß ein approximativer Wert beizumessen, umsomehr als speciell die zwei von Regensburg ausgegangenen Donauwellen gezeigt haben, zu welchen differenten Resultaten man in den Aufzeichnungen eines zeitlichen Wellenverlaufes gelangen könnte, wenn beispielsweise derartige Deductionen nur aus der Eintrittszeit des Höchstwasserstandes gefolgert werden würden. Aber nicht nur im Hinblick auf die progressive Ausbildung des Nachrichtendienstes gewinnen vorstehende Forschungen ein erhöhtes Interesse, sondern sie bilden auch für die Beurtheilung der Frage, ob und inwieweit die Bedingungen für das Zustandekommen eines speciell ins Auge gefassten Hochwassers günstige waren oder nicht, geradezu ein unbedingtes Bedürfnis. Wie nämlich der vorbesprochene Flutenverlauf erkennen lässt, würden die Regenfälle, wenn sie nicht zu verschiedenen Zeiten, beziehungsweise nicht am 28. im Iller- und Lech- und erst am 29. im Isargebiete, sondern vielmehr gleichzeitig

über diese Einzugsareale niedergegangen wären, auch das Zusammentreffen der Isar- mit der Donauwelle verhindert und verursacht haben, dass die letztere 18 Stunden nach der ersteren ihre Culmination und somit naturgemäß auch eine geringere als die thatsächlich eingenommene Höhe erreicht hätte.

Nach diesen einschaltenden Bemerkungen wieder die Beschreibung des Hochwasserverlaufes aufnehmend, sei bezüglich der oberen Donau noch beigefügt, dass die von dort herabgelangte Welle sich in Passau nicht mehr als besonders wirksam erwiesen habe, da sie zur Zeit ihres Eintreffens einen Wasserstand vorfand, welcher seit der am 1. August eingetretenen Culmination der Innwässer bereits um circa 2·5 m abgenommen hatte. Im Inngebiete war der Flusslauf von den Quellen bis nach Kufstein vom Hochwasser verschont geblieben, da der Wettersturz nicht die Centralalpen, sondern nur jene Theile der Voralpen betraf, welche die Nebenflussgebiete des Mangfall, der Alz und der Salzach umfassen. Die im Innbette abwärts von Schalklhof vom 30. Juli an beobachtete, durch die Schneeschmelze im Hochgebirge hervorgerufene Hebung des Wasserstandes war keine so bedeutende, um überhaupt von dem Zustandekommen einer Flutwelle sprechen zu können.

Der Einfluss des Mangfall machte sich am Pegel zu Rosenheim mit 90, zu Wasserburg mit 156, zu Kraiburg mit 150, zu Mühlendorf mit 172 und in Neu-Ötting mit 161 cm Wellenhöhe geltend. In Marktll erreichte diese Innwelle, welche am 31. Juli 12 Uhr mittags dort anlangte, nicht das Maximum des Wasserstandes, welches sich erst am 1. August 2 Uhr nachts einstellte und auf den Rückstau der Salzach zurückzuführen kommt, die mit ihrer Hauptflut gleichzeitig in den Innfluss mündete.

Im Gebiete der Alz traten die Höchswasserstände in den Quellregionen und in dem von der Traun entwässerten Theilareale zu einer anderen Zeit, als an der Großen Ache ein, so dass die Alz zwei Flutwellen hatte, wovon eine am 31. Juli und die andere hingegen am 3. August die Mündungsstelle dieses Flusses passierte. Diese, sowie die weitere Erscheinung, dass die aus einem Niederschlagsgebiete von 355 km² abfließende Traunwelle am Pegel zu Hohenwarth eine Wasserstandshöhe von 128 cm und die aus dem oberen, eine Ausdehnung von 1615·2 km² messenden Alzgebiete abfließende Welle dort dagegen nur einen Stand von 101 cm hervorzubringen vermochte, findet in dem Retentionsvermögen des Chiemsees ihre Erklärung, welcher See von der Großen Ache durchflossen deren Wasserabfluss wesentlich beeinträchtigte.

Die erste, beziehungsweise die Culminationwelle der Alz stellte sich an deren Mündungsstelle gleichzeitig mit der Innwelle am 31. ein und verstärkte dieselbe zwar beträchtlich, jedoch nicht in dem Umfange, dass sie die maximalen Wasserstände der in Rede stehenden Hochflut in der unterhalb gelegenen Innstrecke zu verursachen vermochte. Diese sind vielmehr als eine Folge der nunmehr zu besprechenden Entwässerungsvorgänge des Salzachgebietes zu erachten, welche obzwar von ziemlich complicierter Natur, mit Zuhilfenahme der auf Tafel VIII enthaltenen graphischen Darstellung, wie im Nachstehenden deduciert, ganz sicher zu verfolgen sind.

Gleichwohl das obere Salzachgebiet ebenso wie das obere Innthal von einer Katastrophe nicht ereilt worden war, ist in diesem Gebiete doch durch die am 27. Juli über den Fuß der hohen Tauern niedergegangenen Regenfälle veranlasst, ein ziemlich bedeutendes Hochwasser eingetreten, dessen Ablauf die erste Flutwelle des Salzachflusses gebildet und am 27. Juli Mitternachts von Mittersill ausgehend den weiteren ganzen Flusslauf binnen 26 Stunden durchmessen hat. Dieser ungewöhnlich

schnelle Verlauf beruht auf der raschen Wasserzufuhr aus den kurzen Seitenzuflüssen, weshalb sich auch diese Flut nicht als eine von den Quellen abfließende, sondern als vielmehr als eine im ganzen Flusslauf nahezu gleichzeitig auftretende Welle darstellt.

Noch an demselben Tage bildete sich unterhalb Werfen eine zweite Salzachwelle aus, deren Entstehung auf jene Niederschläge zurückzuführen ist, die über den vom Hochkönig, Hagen- und Tännengebirge begrenzten Kessel von Bischofshofen, sowie über das vom steinernen Meer, dem Untersberg und dem Hohenzinken abgeschlossene, gegen Salzburg reichende Gebiet niedergegangen sind. Während diese zweite Salzachwelle, muthmaßlich infolge ungleichmäßiger Wasserabgabe der Zubringer, außerordentlich langsam verlief, zur Zurücklegung der Strecke Werfen—Tittmoning einen Zeitaufwand von ungefähr 24 Stunden benötigte und überhaupt bloß der Kategorie mittlerer Hochwässer zuzuzählen ist, waren diese Verhältnisse jenen der dritten Hochflut nicht mehr analog, deren Entstehung den in den Nächten vom 29. auf den 30. und vom 30. auf den 31. und zwar in demselben Gebiete niedergegangenen Regenfällen zuzuschreiben kommt, das auch für das Zustandekommen der zweiten Salzachwelle maßgebend gewesen war. Diese dritte Hochflut erzeugte in Golling, von wo sie ihren Ausgang nahm, dann in Hallein, Laufen, Ostermiething, Tittmoning, Ettenau und Ach die bisher höchst beobachteten Wasserstände und trat zum weiteren Unterschiede von den zwei früher erwähnten Flutwellen, wie dies besonders charakteristisch auch die Pegelcurve der Lammer bei Obergäu zum Ausdruck bringt, in Form einer Doppelwelle auf, welche Form sie bis zur Mündung der Saalach beibehielt, woselbst der Einfluss dieses Gewässers das Wellenthal verschwinden machte und die zweite Hebung zur Culmination ausbildete. Unterhalb Laufen, wo die Hochflut infolge der bei Tittmoning und Ettenau eingetretenen Damnbrüche ihrem Ablaufe plötzlich ein erweitertes Profil zur Disposition gestellt vorfand, kam die Doppelwelle merkwürdigerweise wieder zum Vorscheine, deren neuerliche Ausbildung unzweifelhaft von den gedachten Damnbrüchen herrührt, was übrigens auch die Thatsache erhärtet, dass die Pegelcurve im vollständig geschlossenen Flussprofil der Station Burghausen ein congruentes Verhalten mit der Pegelcurve in Laufen zeigt. Zur Zurücklegung der Strecke Golling—Tittmoning beanspruchte die eben gekennzeichnete Doppelwelle bezüglich ihrer ersten Erhebung ungefähr 11 und bezüglich der zweiten ungefähr 13 Stunden, so dass die Fortpflanzungen mit einer Geschwindigkeit erfolgten, welche jener der erstbesprochenen Salzachwelle, die zur Passierung derselben Strecke einen Zeitaufwand von 12 Stunden erfordert hatte, nahezu gleich kommt. Die Einmündung der ersten Salzachwelle in den Innfluss geschah vor dem Eintreffen der ersten Innwelle, während die zweite Salzachwelle an der Mündungsstelle oberhalb Simbach mit dieser am 29. Juli von Kufstein abgegangenen Anschwellung vereinigt am 30. in Passau anlangte. Die dritte Salzachflut endlich passierte mit ihrer ersten Erhebung den Simbacher Pegel am 30. Juli, worauf daselbst 12 Stunden später der Durchgang der von Tirol kommenden zweiten Innwelle erfolgte und nach weiteren 13 Stunden die zweite Erhebung der dritten Salzachwelle eintraf.

Konnte die erste und zweite Salzachwelle ihrer nicht besonderen Wasserfülle wegen nur ein steileres Ansteigen der Innstände verursachen, so war der Einfluss der dritten Salzachflut auf die Culmination der Innwässer von umso größerer Wirkung, als zwischen den beiden Erhebungen dieser gewaltigen Hochflut nicht

nur die Culminationswelle des oberen Inn in der Strecke Salzachmündung—Passau zur Abfuhr gelangte, sondern am 31. auch die Mattig, Ach, Rott und Pram ungewöhnlich große Hochwassermengen herbeibrachten.

In der Strecke Schärding—Passau erfährt das Inundationsprofil des Inn eine namhafte Verengung, und ist diesem Umstande die ungewöhnliche Steilheit im Ansteigen der betreffenden Pegelcurve zuzuschreiben, deren Scheitelpunkt in Schärding den dort bisher erhobenen höchsten Wasserstand, das ist jenen des Jahres 1853 um mehr als einen Meter überragt.

Einen speciellen Hinweis verdient auch noch das Verhalten der zwischen Schärding und Passau zur Culminationszeit beobachteten Pegelrelation, indem dieselbe mit den im Hochwasserverlaufe der Jahre 1893, 1894 und 1895 erzielten Daten wesentlich differiert. Während dieselbe nämlich im letzteren Falle circa 60 *cm* betrug, reducierte sie sich im Jahre 1897 auf das Maß von nur 1 *cm*, eine Erscheinung, die darin ihre natürliche Begründung findet, dass die Donau zur Zeit der am Morgen des 1. August eingetretenen Inculmination mit einer relativ geringen Wasserführung bedacht war.

Wirft man nunmehr einen Blick auf die Geschwindigkeit des zeitlichen Verlaufes der Flutwellen im Inngebiete, so ersieht man das ziemlich gleichmäßige Verhalten der beiden am 28. und 30. Juli von Kufstein ausgehenden Flutwellen nicht nur in Bezug auf ihre Ablaufszeit, indem beide zur Zurücklegung der 220·142 *km* langen Innstrecke einen Zeitaufwand von 43 Stunden benötigten und sich sonach im Durchschnitt mit einer Geschwindigkeit von 5 *km* pro Stunde fortbewegten, sondern auch insoferne, als beide Wellen bei Kufstein, trotzdem diese Innstrecke das größte Gefälle aufweist, doch die geringste Geschwindigkeit erlangten, wofür die Ursache in der kleinen, bloß 1·2 *m* betragenden Flutwellenhöhe gelegen zu erachten ist.

Mit Kufstein zeitlich äquidistant von Passau liegen hinsichtlich der Fortpflanzung der Wasserstandsculminationen St. Johann im Pongau an der Salzach, ferner die Quellgebiete der Lammer, Saalach, Alz und Traun, endlich Regensburg an der oberen Donau und Landshut an der Isar, indem die Flutwellen von diesen Orten und Gegenden gleichfalls ungefähr 43 Stunden benötigten, um nach Passau zu gelangen.

Prognostische Anhaltspunkte über den am Zusammenflusse des Inn und der Donau allfällig zu erwartenden Eintritt bestimmter Wasserstandshöhen lassen sich aus dem bisher vorhandenen statistischen Materiale noch nicht gewinnen, da den Seitengewässern diesfalls ein bedeutender, heute aber deshalb noch nicht specialisierbarer Einfluss auf den in dem Hauptrecipienten sich vollziehenden Wasserabfluss beizumessen kommt, weil über die betreffenden Wassermengen authentische Daten noch nicht ermittelt worden sind. Dem erwähnten Ziele könnte man dadurch näher rücken, wenn man anstatt einer 43stündigen Fortpflanzungszeit der Flutwelle bloß eine 12 bis 14stündige, wie sie der Strecke Simbach—Passau, oder Niederaltich—Passau entspricht oder nur eine 5 bis 6stündige Zeit, wie sie die Strecke Schärding — Passau oder aber Vilshofen — Passau ergibt, in Betrachtung ziehen würde. Auch könnte man eventuell glauben, durch das Betreten des rechnermäßigen Weges den Mangel der Wassermengenbewertung zu beheben, doch hätte dies wegen der Zugrundelegung von nicht direct erhobenen Quantitätsziffern unverkennbar den bedeutenden Nachtheil der Einbürgerung sehr zweifelhafter Werte in das hydrographische Material im Gefolge,

weshalb die Anwendung eines derartigen Vorganges besser gänzlich zu unterlassen ist.

Die oberösterreichische Donau nimmt in ihrem Laufe bis zur Traunmündung nur minder bedeutende Zuflüsse aus den südlichen Abhängen des Böhmerwaldes und dem nördlichen Abfall des Hausruckwaldes auf, von welchen die linksseitigen schon am 28. Juli größere Wassermengen lieferten, so die Ilz, deren Einfluss sich am Donaupegel zu Passau als Rückstau geltend machte. Die Hauptwassermengen der Zuflüsse gelangten jedoch erst am 30. und 31. Juli, das ist zu einer Zeit, in den Hauptstrom, zu welcher die herablangenden Innwellen, die am 1. August bei Aschach culminierten, schon eine bedeutende Hebung der Donauwässer verursacht hatten. Die durch die Zuflüsse verstärkte Donauwelle hob den Wasserstand im engen Stromprofile bei Engelhartzell um 5·45 *m* und im Retentionsbecken bei Aschach um 3·95 *m* gegenüber dem vor der Regenzeit beobachteten Wasserniveau.

Die Fortpflanzungsgeschwindigkeit des Wellenscheitels, welche in der Strecke Passau—Aschach zunächst 12·8 und hierauf 8·12 *km* pro Stunde betrug, ermäßigte sich ebenfalls im vorgenannten Retentionsbecken und belief sich in der Strecke Aschach—Linz nur mehr auf 3·02 *km*, wie dies im Graphikon auf Tafel IX durch den in der Zeitcurve auftretenden Bruch deutlich zum Ausdrucke gebracht ist.

Dass beim Eintritte der Flut in das Retentionsbecken unterhalb Linz, woselbst das Inundationsgebiet sich auf eine Breite von 4 *km* erstreckt, nicht eine gleiche verzögernde Wirkung eintrat, ist darauf zurückzuführen, dass dieses Becken bereits die Hochfluten der Traun und Enns aufgenommen hatte, so dass die vom Inn herabkommende Welle nur eine geringe Hebung, respective bloß eine Beharrung auf dem Höchststande erzeugen konnte.

Dieser schon bei Besprechung des Wasserverlaufes der Salzach und des Inn nachgewiesenen Erscheinung, dass nämlich kurze Zeit vorher ablaufende Wellen durch nachfolgende im Falle des Vorhandenseins ausgebreiteter Inundationsbecken stets erreicht werden, steht das in geschlossenen Flussstrecken beobachtete Verhalten der Flutwellen gegenüber, wonach Doppelwellen sich zumeist äquidistant bleiben (siehe die Strecke Werfen—Salzburg).

Im Traungebiete, welchem wir uns nunmehr zuwenden, waren am 27. und 28. Juli außerordentliche Regengmengen niedergelassen, die an der oberen Traun bis Gmunden infolge der retardierenden Wirkung der Seen (Altaussee, Grundlsee, Hallstätter See und Wolfgangsee) einerseits und der starken Gefälle der einzelnen Zuflüsse andererseits nur eine einzige Hochwasserwelle im Traunflusse zur Wirkung hatten. Diese Welle passierte durch den Einfluss der Regengüsse vom 29. und 30. Juli verstärkt am 31. Juli Ischl und pflanzte sich mit der Geschwindigkeit von 6·16 *km* pro Stunde bis Gmunden fort. Der Retentionsfähigkeit des Traunsees ist es zuzuschreiben, dass die Wasserstände der unteren Traun durch jene der oberen Traun scheinbar fast gar nicht beeinflusst worden sind.

Hingegen machten sich in der Unterstrecke die als Folge der Regengüsse vom 27. Juli aus der Ager und Alm zugeführten Wassermengen im hohen Maße geltend, wie dies die Pegelablesungen an diesen Seitenflüssen am 28. Juli und die Traunwasserstände zu Wels und Ebelsberg am 29. Juli (Tafel IX) erkennen lassen. Aber auch die am 28. Juli constatirte Abnahme der Niederschläge drückt sich auf den Pegelcurven für Wels und Ebelsberg durch ein Wellenthal aus. Am 30. und 31. Juli trat —

ähnlich wie in der Salzach — infolge der in den Nächten vom 29. bis 30. und vom 30. bis 31. Juli stattgehabten elementaren Regenfälle an der unteren Traun eine Doppelwelle auf. Dass die erste der beiden Wellen vom Almflusse, die zweite von der Ager, beziehungsweise ihrem Nebenflusse Vöckla beeinflusst war, erhellt aus der Vertheilung der täglichen Niederschlagsmengen, indem am 29. Juli über dem Quellgebiet der Alm, dem Todtengebirge, am 30. Juli aber über dem fast dreimal größeren Quellterrain der Ager, insbesondere dem Hausruckwalde und dem Höllengebirge die größeren Regenmassen niedergegangen waren.

Ein genaueres Verfolgen der Traunwellen ist leider durch den Umstand erschwert, dass die Hochflut mehrere Pegel weggerissen hat, und infolgedessen die Beobachtungen beklagenswerte Lücken aufweisen. Überdies sind die Wasserstandsablesungen bei Ebensee und Ebelsberg durch die daselbst eingetretenen Damnbrüche wesentlich alteriert worden.

Die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Welle ergibt sich aus dem Graphikon Tafel IX in der Strecke Goisern—Gmunden mit $6\frac{1}{2}$ Stunden, das ist mit 5.5 km, in der Strecke von der Agermündung abwärts bis zur Traunmündung mit circa 10 Stunden, das ist mit 8 km pro Stunde.

Für die zwischenliegende Strecke Gmunden—Agermündung lässt sich die Geschwindigkeit der Welle nicht direct ermitteln, da der Lambacher Pegel im Verlaufe des Hochwassers weggerissen worden ist. Annähernd ergibt sich dieselbe aus dem Vergleiche mit der ähnlich ausgebildeten Traunstrecke Goisern—Ischl mit 5.7 km pro Stunde.

Auf Grund dieser Daten lässt sich berechnen, dass eine an der Traunmündung angelangte Flutwelle 19 Stunden vorher Goisern passiert hat, dass ferner zwischen dem Vorüberziehen des ersten Wellenscheitels bei Wels und dem Anlangen desselben an der Traunmündung 4 Stunden verlaufen sind. Der zweite Wellenscheitel hat letzteren Weg infolge der Damnbrüche bei Ebelsberg in einer um 3 Stunden längeren Frist zurückgelegt.

Da die sogenannte zeitliche Entfernung zwischen der Traunmündung und Passau sich mit $19\frac{1}{2}$ Stunden berechnet, so erschiene Passau mit einem über Goisern gelegenen Punkte an der Traun, etwa mit Steeg am Hallstätter See äquidistant. Die Beobachtungen in Goisern sind jedoch — wie die Darstellung des Flutwellenverlaufes zeigt — nicht als sichere Basis für derartige zeitliche Vergleiche anzunehmen. Eher ließe sich für eine am Unterlaufe der Traun gelegene Station, etwa für Wels, dessen zeitliche Entfernung von der Traunmündung hinsichtlich der ersten Traunwelle 4 Stunden beträgt, ein äquidistanter Punkt an der Donau bezeichnen, und ergäbe sich derselbe mit einem zwischen Ottensheim und Linz gelegenen Profile; mit anderen Worten: nachdem die zeitliche Entfernung der Traunmündung von Linz $1\frac{1}{2}$ Stunden beträgt, trifft eine bei Wels beobachtete Traunwelle an der Traunmündung mit einer Donauwelle zusammen, die bei Linz um $2\frac{1}{2}$ Stunden später beobachtet worden ist, als erstere bei Wels. Dem Graphikon Tafel IX sei schließlich noch entnommen, dass die Donauwelle 2 Stunden benötigte, um von der Traunmündung bis zur Mündung der Enns bei Mauthausen vorzuschreiten.

In dem gefällsreichen und zwischen hohen Ufern dahinfließenden Ennsflusse vollzog sich der Abfluss der Flutwellen mit größerer Geschwindigkeit als in der Traun, und erzeugten die aus den mächtigen Seitenzuflüssen abströmenden Wassermassen in diesem Recipienten fast durchgehends neue Wellen.

So konnten nach den heftigen am 27. Juli beobachteten Regengüssen am folgenden Tage fast gleichzeitig drei Wellen registriert werden. Die eine im Oberlauf der Enns bei Mandling, die zweite unterhalb des Paltengebietes bei Admont und die dritte nächst dem Durchbruche der Alpenkette bei Groß-Reifling. Letztere Welle ist wegen ihrer ausgeprägten Form im Graphikon Tafel IX zur Darstellung gebracht. Ihre Fortpflanzungsgeschwindigkeit lässt sich aus der in 25 Stunden zurückgelegten Wegstrecke von Groß-Reifling bis zur Ennsmündung per 107 km mit 4.3 km pro Stunde berechnen.

Von den letzten Julitagen gestaltete sich, je weiter man sich gegen Osten wendet, der 29. Juli zum regenreichsten der in Rede stehenden Epoche, während namentlich im westlichen Traungebiete der 30. Juli die größte Regenmenge lieferte. An der Enns, in deren Gebiete die beiden zeitlichen Regencentren aneinanderstießen, kamen diese Niederschlagverhältnisse durch Bildung einer Doppelflutwelle zum Ausdruck, wobei in der obersten Ennsstrecke zwischen Mandling und Scheibenbrücke der vordere Wellenscheitel den Höchstwasserstand erreichte.

Die aus dem Erzbach, der Salza und Steyr abströmenden Wassermassen steigerten die Niveauhöhe der bereits hochgeschwellten Enns noch im höheren Maße, so dass zum Beispiel am Pegel zu Reichraming folgende Wasserstandsbewegungen notiert wurden:

am 29. Juli, 8 Uhr morgens	.....	400 cm
„ 30. „ 8 „ „	.....	590 „
„ 30. „ 12 „ mittags	.....	850 „

Die schon bei Groß-Reifling anhebende außerordentliche Fluthöhe, im Verein mit den aus den Zuflüssen, namentlich der Steyr herablangenden Wellen, haben den im Graphikon Tafel IX zum Ausdruck gebrachten rapiden Fortschritt der Doppelwelle verursacht, deren erster Scheitel innerhalb 3 Stunden, deren zweiter Scheitel innerhalb 8 Stunden die circa 107 km lange Strecke von Groß-Reifling bis zur Ennsmündung zurückgelegt hat.

An der oberen Ennsstrecke kann nach den vorhandenen Aufzeichnungen nur die zweite Culmination verfolgt werden, welche den 101 km langen Weg Schladming—Groß-Reifling in 26 Stunden durchlaufen hat.

Zieht man noch die am 4. August von Groß-Reifling abgegangene, aus der Salza herstammende Welle in Betracht, die im Verlaufe von 9 Stunden an der Ennsmündung angelangt ist, so hat man es mit vier Wellen von verschiedener Ablaufgeschwindigkeit zu thun, aus deren Verhalten eine normale Abflusszeit nur auf Grund einer großen Anzahl von geregelten Beobachtungen und unter Beachtung aller in jedem Einzelfalle maßgebenden Factoren deduciert werden könnte. Angenommen, der zweite Scheitel der Doppelwelle hätte sich normal fortbewegt, so würde sich die Gesamtablaufszeit zwischen Schladming und der Ennsmündung mit 34 Stunden ergeben. Die Annahme eines continuierlichen Verlaufes einer Ennsquelle ist aber für katastrophale Ereignisse umso unhaltbarer, als sich die Abflussverhältnisse der Enns wegen der eigenthümlichen Lage ihres Gebietes zum Gebirgsstock aller Wahrscheinlichkeit nach stets nach zwei getrennten Phasen theilen dürften.

Die differierenden Resultate für die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Wellen erschweren selbstverständlich eine Berechnung der sogenannten zeitlichen Entfernungen einzelner Orte in Beziehung auf das übrige Donauegebiet. Wird aber, wie bereits erwähnt, die zeitliche Distanz der Traun- von der Ennsmündung

mit 2 Stunden angenommen, so ist Wels 6 Stunden, Linz $3\frac{1}{2}$ Stunden von der Ennsmündung zeitlich entfernt, und diesen Orten an der Enns ebenfalls in Bezug auf deren Mündung Groß-Reifling, beziehungsweise Steyr ungefähr äquidistant. Richtige Schlüsse in dieser Hinsicht werden sich aber nur dann ziehen lassen, wenn ein reicheres und vollkommeneres Material an Wasserstandsbeobachtungen vorliegen wird.

Wie bereits früher bemerkt, war zur Zeit als die Hauptwelle der Donau Linz passierte das Mauthausener Retentionsbecken von den Fluten der Traun und Enns vollkommen gefüllt, denn der Pegel zu Mauthausen zeigte schon am 31. Juli, um 6 Uhr abends, um welche beiläufige Stunde die Wassermengen der letzten Traun- und Ennswelle dortselbst vorüberzogen, einen Wasserstand von + 650 cm an. Die abziehenden Traun- und Ennswellen, verstärkt durch die anwachsende Donauwelle bewirkten nun schon am 1. August um 7 Uhr morgens bei Mauthausen den Höchststand von + 667 cm, während die Donauwelle, welche erst am 2. August, um die achte Morgenstunde daselbst einlangte, deshalb nicht mehr als Wellenscheitel zum Ausdrucke kam, weil die genannten Zuflüsse im Vereine mit der ansteigenden Donau am ersterwähnten Zeitpunkte jedenfalls größere Wassermengen lieferten, als die später auftretenden Fluten.

Weiter stromab vereinigten sich die Wassermassen wohl hauptsächlich unter dem Einflusse des erwähnten Retentionsbeckens zu einer einzigen Welle und verursachten im Donau-Engpasse bei Grein und Struden die abnormen Hochstände von + 949, respective + 915 cm.

In der Strecke von Ybbs abwärts bis zum Eintritte des Stromes in das Defilé der Wachau verzögerte sich die mit $26\cdot32$ km pro Stunde bemessene Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Flutwelle infolge des Austrittes der Wassermassen und der Überschwemmung ausgedehnter Ländereien auf $5\cdot25$ km pro Stunde.

Die Nebenflüsse Ybbs, Erlauf, Melk und Pielach hatten, geschwellt durch die am 27., 28. und 29. Juli niedergegangenen abnormen Regengüsse reichliche Wassermengen in den Hauptstrom entsendet und diesen von einem am 28. Juli bei Melk abgelesenen Wasserstand von 100 cm am 29. Juli auf 294 cm, am 30. Juli früh aber bereits auf 404 cm gehoben.

Die Flutwelle der Ybbs hatte bei Groß-Hollenstein eine Höhe von 3 m, bei Waidhofen eine solche von ungefähr 5 m, die Flutwelle der Melk bei Diemling eine Höhe von 5 m erreicht.

Als die Hauptwelle des Donaustromes am 2. August sich abwärts schob, wurde deren Höhe am Pegel zu Melk mit $6\cdot42$ m, zu Spitz mit $6\cdot28$ m und zu Stein mit $5\cdot29$ m beobachtet.

Hatte sich die Fortpflanzungsgeschwindigkeit und auch die Fluthöhe von Melk abwärts, woselbst das Donauprofil eine Einengung aufweist, erhöht, so trat im Tullnerbecken das Gegenheil ein. Die Elevation des Wasserstandes verringerte sich bei Zwentendorf und Tulln um 2 m, um zwischen den Inundationsdämmen von Greifenstein abwärts wieder auf eine gleiche Höhe wie bei Stein anzusteigen.

Zwischen Stein und Zwentendorf betrug die Geschwindigkeit der Welle nur mehr $2\cdot8$ km pro Stunde.

Nicht ohne wesentlichen Einfluss auf die Wasserführung der Donau, war die am Tullnerfelde mündende Traisen, deren Abflussverhältnisse durch die Pegelcurve St. Pölten am besten charakterisiert sind und ein ähnliches Verhalten wie die der Ybbs und der Erlauf zeigen. Die Einwirkung auf die Flutwelle des Hauptstromes lässt sich aus dem raschen Ansteigen der Wasserstandscurven bei Zwentendorf und Tulln am 30. Juli deutlich erheben.

Auch die Perschling, sowie die große und kleine Tulln lieferten mächtige Wassermassen, wie dies aus den graphischen Darstellungen ihrer Wasserstände erhellt. Die große Tulln culminierte am 1. August infolge des durch den Dambruch an der kleinen Tulln hervorgerufenen Rückstaues.

In ihrem weiteren Laufe, von Greifenstein stromabwärts bis nahe an die Mündung der March, nimmt die Donau keine größeren Nebenflüsse mehr auf, daher die Fortpflanzung der Flutwelle sich regelmäßiger gestaltete, und erst unterhalb Regelsbrunn, wo dem Abschlusse des linksseitigen Inundationsdammes eine Profilsüberbreite folgt, wieder verzögert wurde.

Nach obigen Ausführungen erscheint es kaum nöthig, darauf hinzuweisen, dass der in den graphischen Darstellungen versinnlichte zeitliche Verlauf der Flutwelle keinesfalls der regulären Abflussweise einer einzigen als Ganzes gedachten Flutwelle gleichzuhalten ist; es ist darin vielmehr nur das Fortschreiten der Wasserstandsculmination, das ja von mehrfachen Umständen beeinträchtigt ist, veranschaulicht.

Die Zeichnungen sind daher nicht typisch für die zeitliche Fortpflanzungsweise von Hochwellen im Donaustromgebiete, werden aber stets eine umso ähnlichere Linienführung zeigen, je mehr maßgebende Factoren sich mit jenen decken, welche das Verhalten der hier behandelten Flutwellen beeinflusst haben.

Im vorliegenden Falle lassen sich die Zeitintervalle zwischen den Culminationen der Donauwelle an einzelnen wichtigen Punkten Niederösterreichs, beispielsweise die zeitlichen Entfernungen von Wien aus der Zeitcurve wie folgt bestimmen u. zw. ist

Tulln	16	Stunden
Zwentendorf.....	$18\frac{1}{2}$	"
die Traismündung	$22\frac{1}{2}$	"
Stein.....	26	"
Melk	$28\frac{1}{2}$	"
Ybbs	33	"
Mauthausen und die Ennsmündung	36	"

zeitlich von Wien entfernt. Diese Zeitangaben können im allgemeinen zur ungefähren Prognosticierung einer Flutculmination für Wien dienen. Bis zu einem gewissen Grade könnte sich eine Vorhersage wohl auch auf Nebenflüsse erstrecken, so auf die Traisen (Lilienfeld an der Traisen ist ziemlich äquidistant mit Melk an der Donau: $28\frac{1}{2}$ Stunden), doch müsste auf längere Zeiträume, etwa 36 Stunden schon die Wetterprognose mit in Rechnung gezogen werden. In Tabelle 18 sind obige Daten übersichtlich zusammengestellt und durch weitere Angaben über die zeitliche Entfernung oberösterreichischer Pegelstationen und der Station Pressburg ergänzt:

Tabelle 18.

Auf Wien bezogene Zeitangaben über die Fortpflanzung der Flutwellenculmination im Donauegebiete zur Zeit der Hochwasserkatastrophe im Jahre 1897.

Pegelstation	Fluss	Kilometrische Entfernung von Wien	Zeitliche Entfernung von Wien in Stunden
Tulln	Donau	34·3	16·0
Zwentendorf	"	45·9	18·5
Traisenmündung	"	59·0	22·5
Stein	"	74·4	26·0
St. Pölten	Traisen	80·8	27·0
Lilienfeld	"	107·7	28·5
Melk	Donau	106·2	28·5
Ybbs	"	129·8	33·0
Mauthausen, Enns mündung	"	183·3	36·0
Traunmündung	"	196·0	38·0
Linz	"	206·0	39·5
Wels	Traun	.	42·0
Goisern	"	.	56·5
Passau, Innmündung	Donau	297·0	57·5
Pressburg	"	.	24·0

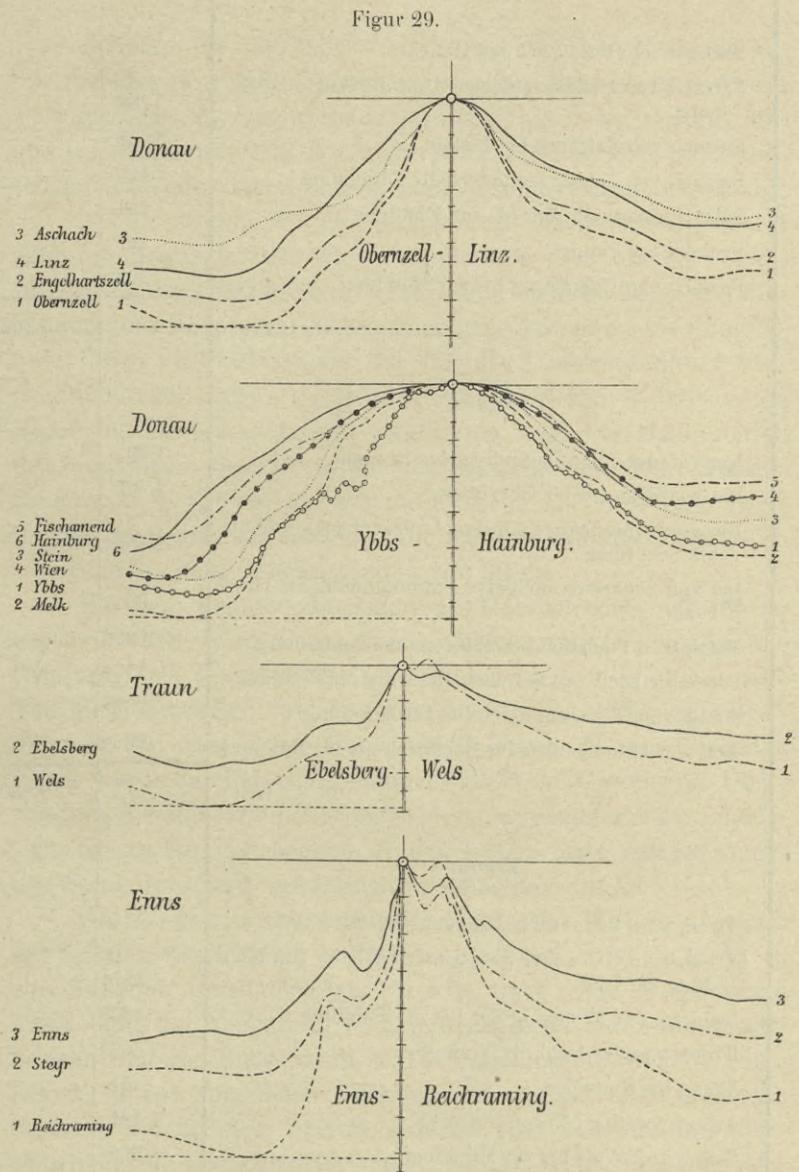
Von der Besprechung des zeitlichen Verlaufes der Flutwelle*) auf das Verhalten derselben hinsichtlich ihrer Scheitelhöhe übergehend sei auf das Graphikon Tafel X verwiesen, aus welchem sich die Beziehung zwischen der Elevationshöhe und der Flussprofilsbreite ziemlich auffallend entnehmen lässt, indem die Linien, welche die Höhenpunkte der an den einzelnen Pegeln gleichzeitig erhobenen Wasserstände miteinander verbinden, je nach der Enge, beziehungsweise Breite des Profils steigen oder fallen. Diese Erscheinung tritt selbstverständlich bei höheren Wasserständen deutlicher hervor als bei niederen. Aus Tafel X kann entnommen werden, dass sich dem thatsächlichen Zustande entsprechend, an der Salzach bei Laufen und Burghausen, am Inn bei Obernberg und oberhalb Passau, an der Traun bei Lambach, an der Enns zu Reichraming, an der Donau bei Passau, Engelhartzell, Grein, Melk, Spitz und im Donaadurchstich bei Wien engere Flussstellen vorfinden.

Für den erreichten Hochstand deuten die erwähnten Linien, wenn derselbe eine gewisse Zeit beharrend angehalten hat, die Pegelrelationen des bezüglichen Wasserstandes an. Dies ist jedoch nicht der Fall bei steigenden oder fallenden Fluten, sowie bei der

*) Der Vollständigkeit wegen wurden in das Graphikon Tafel X auch die Pegelcurven für Dunkelstein und Ebenfurth im Leithagebiete aufgenommen, um hiemit auch die Abflüsse aus der Schneeberg- und Raxgegend zu kennzeichnen. Von der Einbeziehung des Wienflusses in den Bereich der Besprechungen wurde mit Rücksicht auf einen in Aussicht stehenden Bericht des Wiener Stadtbauamtes abgesehen.

Einwirkung von größeren Zuflüssen, wenn die letzteren zur Zeit eines Beharrungswasserstandes im Hauptflusse demselben abnormale Wassermengen liefern.

Um dies zu illustrieren, wurden in das Graphikon Tafel X für die Donaustrecke Passau—Wien, die Pegelrelationen für Beharrungswasserstände eingetragen, die als Ergebnis einer großen Anzahl von Beobachtungen um je einen Meter differieren und für die obere Strecke auf den Linzer, für die untere auf den Wiener Pegel bezogen sind. Die Darstellung der Relationen ist jedoch zwischen Linz und Mauthausen unterbrochen, da die Beziehungen



Darstellung des Verflachens der Flutwellen.

zwischen diesen beiden Punkten durch die Einwirkung der daselbst mündenden Nebenflüsse Traun und Enns zu sehr beeinträchtigt sind.

Das in Rede stehende Graphikon beleuchtet zugleich die Schwierigkeit einer Wasserstandsvorhersage für die Donau auf Grund der Pegelrelationen allein, wie dies für andere Gewässer vielfach geübt wird. Denn im hier behandelten Falle zeigt der Wasserstandsverlauf nur zur Culminationszeit ein den Pegelrelationen ähnliches Verhalten und dies nur deshalb, weil die Culmination in fraglichen Stromstrecken im Vereine mit den vor und

Tabelle 19.

Flächenausmaße der bedeutenderen, im österreichischen Donaugebiete zur Zeit der Hochwasserperiode des Jahres 1897 inundierten Areale.

Inundiertes Gebiet	Fläche in ha		Inundiertes Gebiet	Fläche in ha	
	einzel	zusammen		einzel	zusammen
Salzach.			Übertrag..	.	27.134
Salzach vom Pass Lueg bis Hallein.....	287	.	Ybbs.		
Salzach von Hallein inclusive Almmündung bis Salzburg.....	788	.	Ybbs oberhalb Ulmerfeld und bei Winklarn	50*	.
Salzach von Salzburg bis Laufen.....	2.638	.	(Ybbs) Urlbach von Öhling bis zur Mündung	146*	.
Salzach von Eching bis unterhalb Tittmoning	2.480	.	Ybbs vom Urlbach bis zur Mündung.....	2.318*	.
Salzach unterhalb Ach bis zur Mündung.....	231	.	Ybbs..	.	2.514
Saalach bei Piding	129	.	Erlauf.		
Saalach von Hammerau bis zur Mündung.....	309	.	Kleine Erlauf von Steinakirchen bis zur Mündung ...	450*	.
Salzach..	.	6.862	Große Erlauf oberhalb Wieselburg bis zur Mündung ..	608*	.
Inn.			Erlauf..	.	1.058
Inn von der Salzachmündung bis Braunau.....	1.305	.	Pielach.		
Inn von Braunau bis Obernberg	2.762	.	Pielach von Hofstetten inclusive Sirningbach bis Haunoldstein	2.278*	.
Inn von Obernberg inclusive Antiesenbachmündung bis Schärding.....	2.683	.	Pielach von Neuhofen bis zur Mündung.....	281*	.
Inn von Schärding inclusive Prammündung bis Vornbach	304	.	Pielach..	.	2.559
Mattig von Pfaffstätt bis Schwemmbachmündung ...	628*	.	Traisen inclusive Gölsen von Hainfeld bis zur Mündung .....	.	3.448*
Schwemmbach von Schneegattern bis zur Mündung..	973*	.	Perschling, große und kleine Tulln.		
Mattig vom Schwemmbach bis zur Mündung	939*	.	Perschling von Böheimkirchen bis Atzenbrugg	1.434*	.
Ach von Altheim inclusive Lochbach bis zur Mündung	236*	.	Große und kleine Tulln von Christofen inclusive Moosbach bis Judenau und Zöfing	889*	.
Inn..	.	9.830	Überschwemmtes Tullnerfeld zwischen der Straße Trasdorf und Pischelsdorf-Königstetten	3.274*	.
Traun.			Perschling, große und kleine Tulln..	.	5.597
Traun vom Koppenthal bis zum Hallstätter See	214*	.	Donau.		
Traun vom Hallstätter See (Unter-See) bis zur Mündung der Ischl	343*	.	Donau von Aschach bis Wilhering inclusive Rodl- und Innbach	6.148	.
Ischl vom St. Wolfgang-See bis zur Mündung.....	293*	.	Donau von Linz bis Mauthausen	3.853	.
Traun von der Ischl bis Traun-See.....	669*	.	Donau von Mauthausen bis Grein	6.351	.
Traun bis Gmunden	51	.	Donau von Marbach bis Mautern inclusive Melkfluss..	1.716	.
Traun von Stadl-Traun bis Wels.....	1.491	.	Donau von Mautern bis Korneuburg	27.320	.
Traun von Wels bis zur Mündung.....	4.269	.	Donau von Korneuburg bis Marchmündung.....	17.421	.
Alm von Theurwang bis zur Mündung	653*	.	Donau..	.	62.809
Krems von Hall bis Schloss Weyer.....	236*	.	Gesamt-Inundationsgebiet..		105.119
Krems von Neuhofen bis zur Mündung.....	349*	.			
Traun	.	8.568			
Enns von Ernsthofen bis zur Mündung.....	.	512			
Aist von Schwertberg inclusive Mühlbach bis zur Mündung.....	.	338*			
Naarn von Perg bis zur Mündung.....	.	1.024*			
Fürtrag	.	27.134			

nach derselben beobachteten Wasserständen einem Beharrungszustande gleichkam.

Es dürfte schließlich nicht ohne Interesse sein, auch jener Erscheinung zu gedenken, welche als „Verflachen der Flutwelle“ zu bezeichnen ist. Hierüber die nöthigen Aufschlüsse zu geben, bezwecken die Darstellungen der Figur 29. Dieselben zeigen, indem die Pegelcurven in der Weise übereinander gelegt erscheinen, dass sich die Culminationspunkte decken, für jene Flusstrecken, welche eine gleichmäßige Ausgestaltung des Querprofils und ein regelmäßiges Vorschreiten der Flut aufweisen, einerseits das Abnehmen der Fluthöhe und anderseits die Streckung oder Verflachung der Welle. Die kleinen Unregelmäßigkeiten, welche bei einzelnen Curven hervortreten, sind theils auf die Einwirkung der Zuflüsse, theils auf die Verschiedenheit der Querprofile zurückzuführen.

4. Das Ausmaß der überschwemmten Gebiete.

Schon bei der allgemeinen Schilderung der Hochwasserkatastrophe wurde der zahlreichen vorgekommenen Inundierungen gedacht.

Zur genaueren Orientierung über die Ausdehnung der überschwemmten Gebiete mögen die Übersichtskarte (Tafel VII), sowie die Tabelle 19 dienen. Die in der letzteren enthaltenen Flächenmaße sind durch Einzeichnung der Inundationsgrenzen in die Spezialkarten 1 : 75.000 und Planimetrierung der von diesen Grenzen eingeschlossenen Flächen gewonnen worden. Da die Erhebung der Überschwemmungsgrenzen an Ort und Stelle sich nur auf die Donau selbst und deren wichtigste Nebenflüsse beschränkt hat, konnten auch nur die Gebiete dieser Gewässer in die Flächenermittlung einbezogen werden, wobei speciell für kleinere, in der Tabelle 19 mit einem * bezeichnete Gewässer das Flussbett deshalb als zum Inundationsgebiete gehörig betrachtet wurde, weil für dieselben eine genaue Fixierung der Uferlinien Schwierigkeiten begegnete.

Der vorstehenden Zusammenstellung zufolge war daher längs der Hauptgerinne des österreichischen Donaustromgebietes ein Areale von 1051·19 km² der Inundation preisgegeben. Selbstverständlich erreichte aber in diesem Gebiete das überschwemmt gewesene Areale thatsächlich ein noch weit größeres Ausmaß, da in der vorstehenden Bewertung jene Grundflächen unberücksichtigt blieben, welche an Seitenzuflüssen gelegen, vielfach der Hochflut anheimgefallen sind.

Würde nicht schon durch die an anderer Stelle gegebene Beschreibung der Hochwasserkatastrophe und durch die bildliche Wiedergabe einzelner ihrer Details eine Vorstellung über den Umfang des Elementarereignisses gewonnen worden sein, so würde die vor ausgewiesene Ziffer allein diesen Umfang bestens zu illustrieren geeignet sein, weil dieselbe doppelt so groß wie jene der Bodenseefläche, welche bei Normalwasserstand 538·5 km² umfasst, und fünffach so groß ist wie jene der Fläche des Wienflussgebietes, welche einen Inhalt von 222·4 km² aufweist.

Interessant gestaltet sich auch der Vergleich der in Tabelle 19 bewerteten Inundationsflächen mit den betreffenden Ausmaßen der Niederschlagsgebiete, welcher ergibt, dass

an der Salzach	circa	1 Procent,
am Inn von der Salzachmündung bis Passau	„	3 „
an der Traun	„	2 „
an der Enns	„	0·08 „

an der Ybbs	circa	2 Procent,
an der Erlauf	„	1·6 „
an der Pielach	„	4·3 „
an der Perschling, an der großen und kleinen Tulln	„	8·7 „
und endlich an der Donau, vom Inn bis zur March, exclusive der vorstehenden Flüsse des Niederschlagsgebietes der Überflutung unterlagen.	„	4·4 „

5. Die Wirkung des Sperrschiffes im Wiener Donaucanale.

Seit dem für die Stadt Wien so segensreichen Bestande des Sperrschiffes war dasselbe wohl nur selten einer härteren Probe ausgesetzt, als in den verhängnisvollen Tagen der letzten Juli- und ersten Augustwoche des Jahres 1897. Die Vorgänge am Sperrschiffe verdienen daher unsere ganz besondere Aufmerksamkeit.

Als am 28. und 29. Juli alarmierende Nachrichten über das abnorme Ansteigen der Wasserstände aus dem oberen Donaugebiete in Wien einlangten, wurde am letzteren Tage die Einhängung der Absperrvorrichtung zu einem Zeitpunkte beschlossen, bevor noch im Donaucanale der für die Ausübung dieser Vorichtsmaßregel vorgeschriebene Wasserstand von + 300 cm am Pegel der Ferdinandsbrücke eingetreten war. Die Manipulation des Einhängens begann am 30. Juli morgens bei einem Wasserstande von + 296 cm und war um 6 Uhr abends desselben Tages bei 300 cm Pegelstand beendet. Die Absperrwirkung verrieth sich sofort durch einen Oberwasserstau von 30 cm.

Bei dem weiteren Ansteigen des Hauptstromes auf 385 cm gegenüber 358 cm im Canal musste bereits am 31. Juli an die Belastung des Sperrschiffes geschritten werden, wodurch eine Tauchung desselben und in weiterer Folge eine Wasserspiegeldifferenz von über einem Meter erzielt wurde. In der folgenden Nacht wurde das Belastungsmanöver wiederholt, wobei die Überwindung der kolossalen Reibungswiderstände immer mehr Schwierigkeiten zu bereiten begann. Nur ruckweise fügte sich der mächtige Staukörper dem anwachsenden Belastungsdrucke.

Am Morgen des 1. August erreichte das Wasser oberhalb des Schiffes einen Stand von 495 cm ober Null, und da hiedurch eine Situation geschaffen war, welche nach einer fortgesetzten Tiefstellung der Absperrvorrichtung drängte, so wurde durch Aufbringen weiteren Ballastes diese Tieferstellung erzwungen, dabei jedoch infolge ungleicher Reibungswiderstände eine ungleiche Senkung des Schiffes, beziehungsweise eine Schiefstellung desselben erzielt. Diese letztere nahm gegen Abend noch zu, und zwar stand gegen 7 Uhr der rechte Schiffbord 122, der linke 70 cm über dem Oberrand der 4·74 m (über Pegelnull) hohen Quaimauern. Des Nachts musste die Schiffslast vermehrt und um das Über-rinnen des Decks bei weiterem Steigen des Donauniveaus zu behindern, eine 40 cm hohe Brustwehr aufgesetzt werden. Am 2. August zeigte der Pegel oberhalb der Sperrvorrichtung in den Morgenstunden + 560, der untere Pegel + 370 cm und bespülte das Wasser bereits den Bordrand, daher die Brustwehr um 30 cm erhöht und weitere Belastung aufgebracht wurde. Die Höhendifferenz zwischen den Bordrändern und der Quaimauern-Oberkante blieb aber, trotz abermaliger Vermehrung der Last, an diesem und dem folgenden Tage bis Mittags constant, als sich um diese Zeit das Schiff rechtsseitig plötzlich um 70 cm senkte und nun die Wassermassen das Deck zu überfluten begannen.

Dieser gefahrdrohende Zustand wurde durch Erhöhung der Brustwehr auf einen Meter und eine lebhaftere Action der Pumpen nach zweistündigem rüstigen Kampfe behoben.

Um 3 Uhr nachmittags erreichte der Wasserstand im Donauströme das Höchstmaß von 598 cm, worauf endlich ein langsames stetiges Sinken des Niveaus eintrat.

Das Verhalten der Wasserstände am Sperrschiffe in der Zeit vom 30. Juli bis 8. August sei hier durch eine tabellarische Zusammenstellung (Tabelle 20) erläutert.

Am 6. August wurde die Entlastung des Schiffes in Angriff genommen, am 8. gänzlich beendet, am 10. das Sperrschiff ausgehängt.

Tabelle 20.

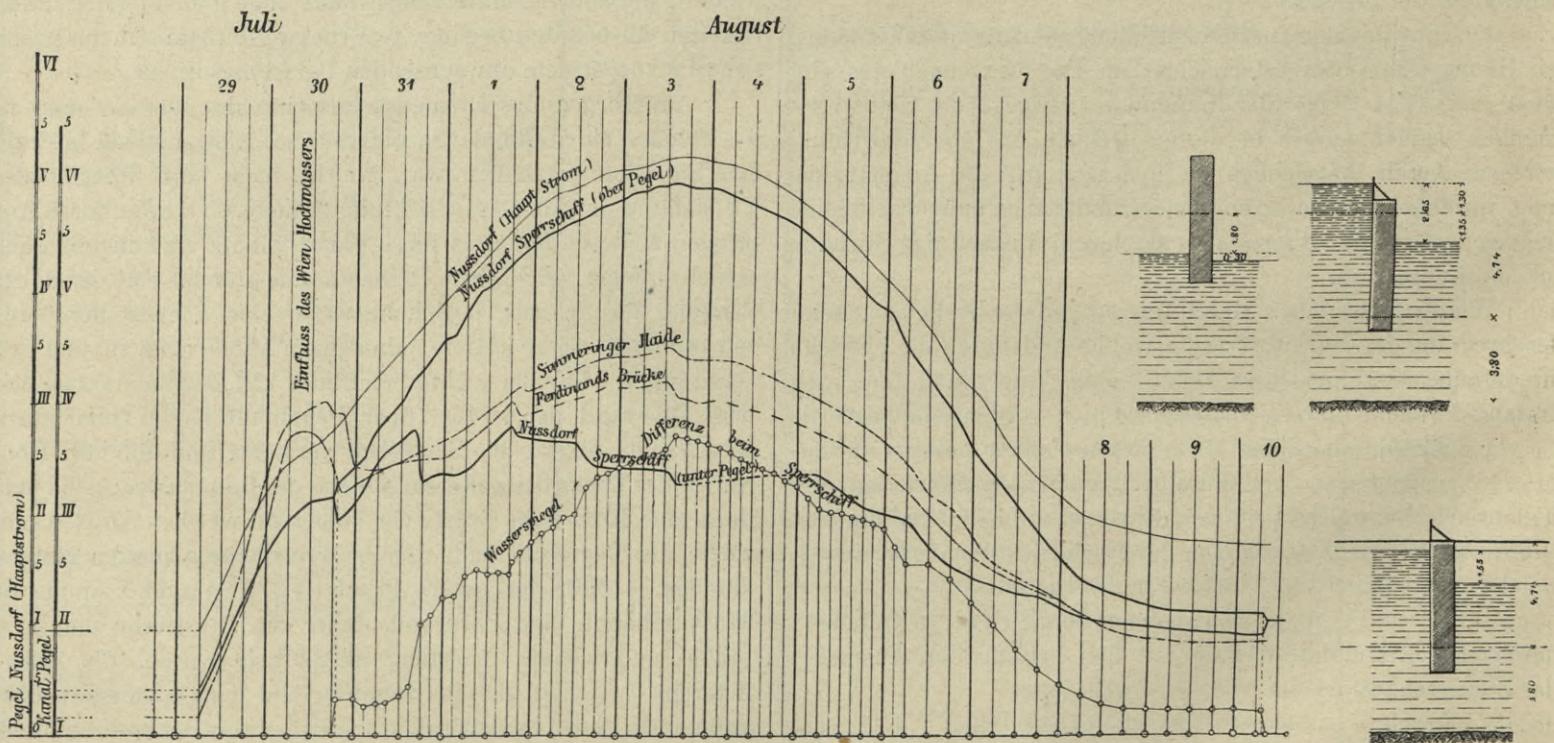
Wasserstände zur Zeit der Hochflut des Jahres 1897 am Wiener Sperrschiffe.

Datum	Wasserstand in cm		Datum	Wasserstand in cm	
	oberhalb	unterhalb		oberhalb	unterhalb
	des Sperrschiffes			des Sperrschiffes	
30. Juli 6 Uhr abends	330	300	5. August 8 Uhr früh	558	350
31. „ früh	385	358	6. „ „ „	436	285
1. August 8 Uhr früh	495	346	7. „ „ „	325	230
2. „ früh	560	370	7. „ 10 Uhr vormittags	315	230
3. „ „	595	380	7. „ 6 Uhr abends	282	225
3. „ 3 Uhr nachmittags	598	—	8. „ früh	240	205
4. „ 8 Uhr früh	584	370	8. „ 7 Uhr abends	222	200

Das Graphikon Figur 30 veranschaulicht die Wasserstandsbewegungen des Hauptstromes bei Nussdorf, des Canales ober-

und unterhalb des Sperrschiffes, bei der Ferdinandsbrücke sowie nächst der Simmeringer-Heide und enthält eine Darstellung der

Figur 30, 31, 32, 33.



Wasserstandsverhältnisse beim Sperrschiffe und Wasserspiegeldifferenzen ober- und unterhalb des Sperrschiffes.

Zu- und Abnahme der Wasserspiegeldifferenz ober- und unterhalb des Sperrschiffes. Das auffallende Ansteigen der Wasserstandscurven für die Pegel an der Ferdinandsbrücke und nächst der Simmeringer-Heide am 30. Juli findet in dem durch die Culminationswelle des Wienflusses hervorgerufenen Rückstau seine Erklärung.

Hingegen ist die am 1. August beobachtete Zunahme der Wasserhöhe an den letzterwähnten Beobachtungsstellen nicht mehr der Einwirkung des Wienflusses — der an jenem Tage bereits wieder Niederwasser führte — sondern dem Steigen des Stromniveaus zuzuschreiben. Am Pegel unterhalb des Schwimmthores kam diese Zunahme jedoch nicht zum Ausdruck, vielmehr war daselbst eine allmähliche Depression wahrzunehmen, die auf eine Contractionserscheinung infolge der wachsenden Tauchtiefe der Sperrvorrichtung zurückzuführen sein dürfte.

Die Figuren 31, 32 und 33 stellen die Wasserspiegeldifferenzen am Schwimmthore kurz nach dem Einhängen desselben, zur Zeit der Culmination des Donauwasser-

standes und im Momente des Abfallens des letzteren dar. Die kritischen Situationen vom 1. und 3. August sind in den photographi-

schon Aufnahmen Figur 34*) und 35 wiedergegeben. In ersterer ist unter anderem die Brustwehr am Deck des schief stehenden Schiffes und deren Fortsetzung über die Quaimauern, in letzterer das überflutete Deck zu ersehen.

Wenn es schließlich noch eines Nachweises bedarf, um die eclatante Wirkung des Schwimmthores, dessen Bestand die niedergelegenen Stadttheile von Wien vor einer verheerenden Katastrophe bewahrt hat, durch Anführung von Ziffern zu erhärten, so sei auf Grund der aus den Wasserständen vom 26. August hergeleiteten Pegelrelation zwischen Nussdorf (+ 62 cm) und Ferdinandsbrücke (+ 96 cm) unter der wahrscheinlichen Annahme, dass diese Relation auch für das Hochwasser

(+ 598 cm im Hauptstrome) gültig ist, nachgewiesen, dass am Ferdinandsbrückenpegel ohne den Bestand des

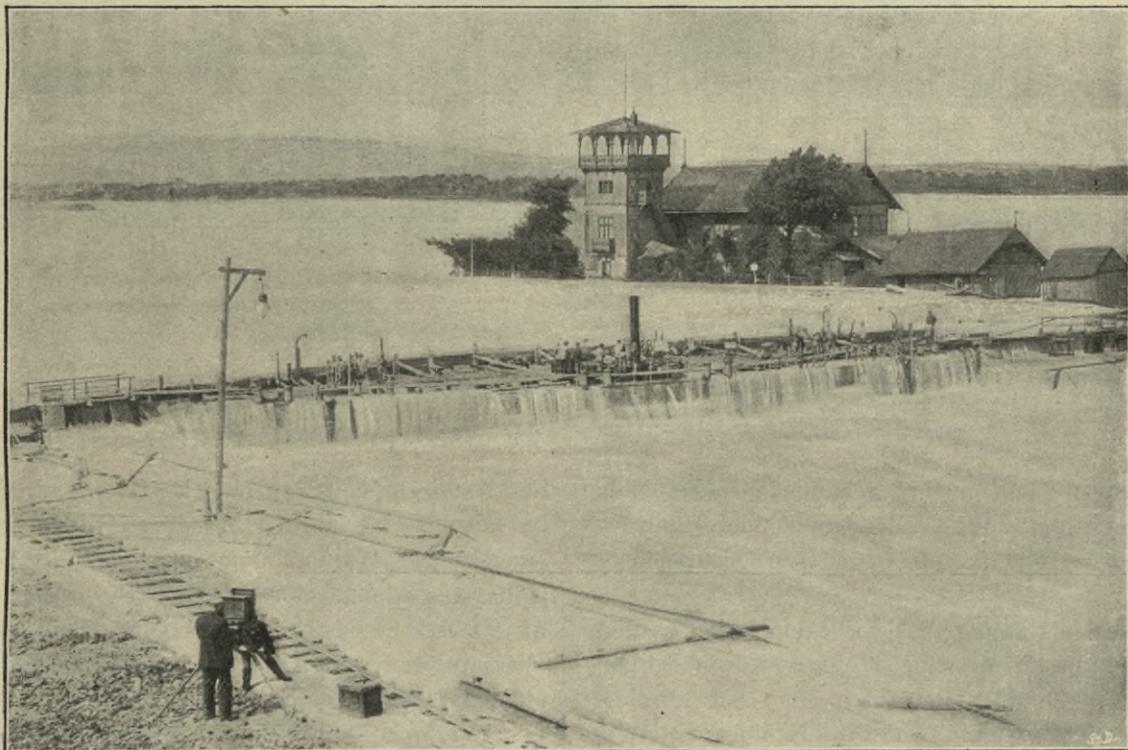
Sperrschiffes ein Wasserstand von über 600 cm hätte eintreten müssen, während die tatsächliche Ableseung zur Zeit der Culmination am 3. August mittags, wo das Wasser des Donaucanals fast überall den Ufer-

Figur 34.



Donaucanal mit dem Sperrschiff am 2. August 1897.

Figur 35.



Situation beim Sperrschiff am 3. August 1897.

*) Nach einer Photographie R. Lechners, Wien.

+ 418 cm betrug. Die durch das Sperrschiff bewirkte Depression belief sich demnach nahezu auf 2 m. Jederman wird daher klar sein, was die Stadt Wien dem Schöpfer des Schwimmthores und jenen thatkräftigen Männern verdankt, die in beispielloser Selbstaufopferung den Kampf mit dem Elemente so siegreich bestanden haben.

6. Die Hochwasser-Abflussmenge bei Wien.

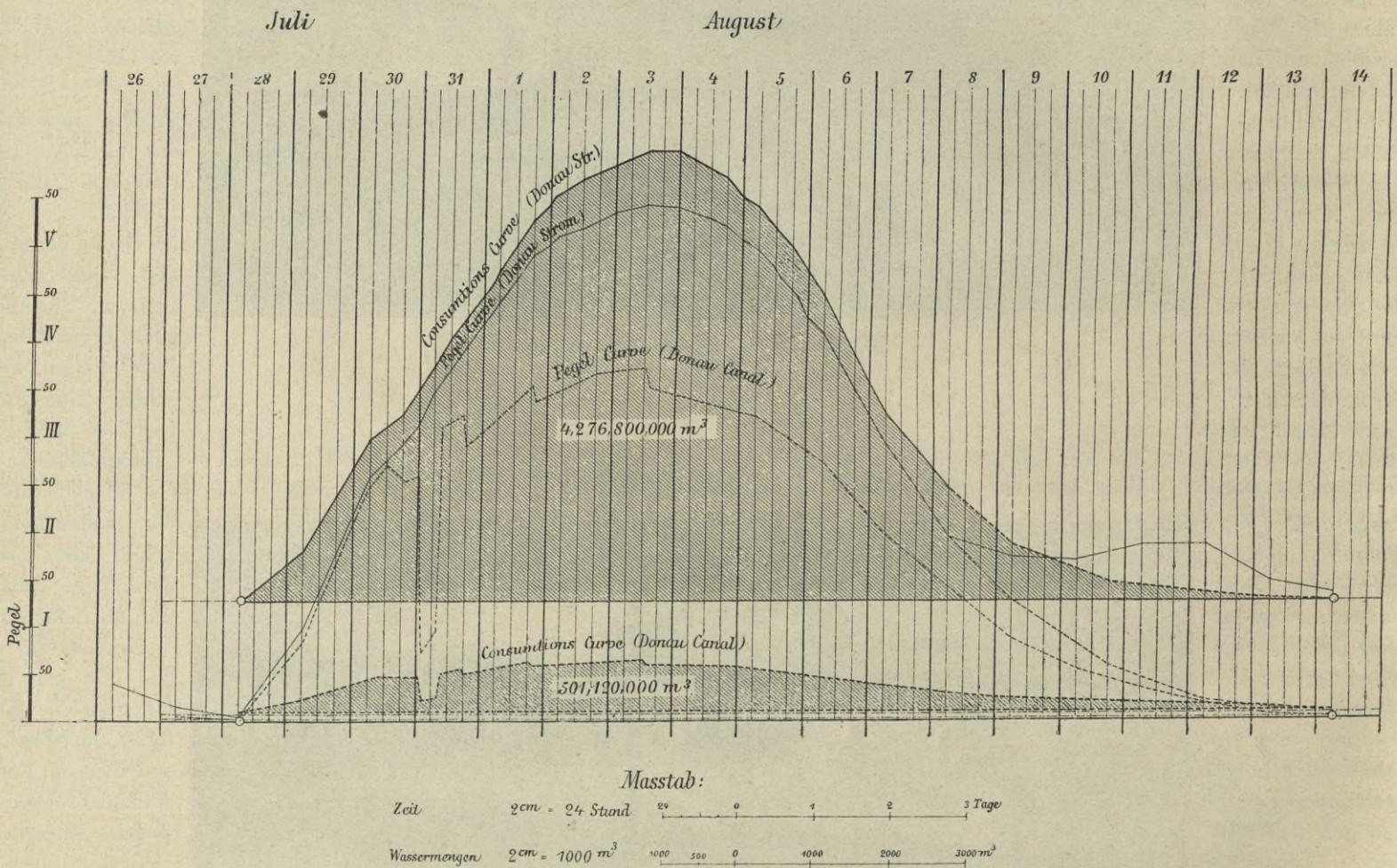
Im Jahresverlaufe 1897 wurden an der Donau bei Wien hydrometrische Messungen im großen Stile durchgeführt, deren Ergebnisse nun auch gestatten, die an den Beobachtungsstellen abgeflossenen Wassermengen umso genauer zu ermitteln, als die

Profile der Kaiser Franz Josephs-Jubiläumsbrücke veranlasst. Die Erhebungsdaten im ersterwähnten Profile konnten auch für das Profil am Pegel der Reichsbrücke Anwendung finden, da beide Localitäten bloß 2.609 km von einander entfernt situiert sind, und der Donaustrom zwischen denselben bekanntlich keinen Zufluss aufnimmt.

Zur Berechnungsweise der Hochwassermengen, Figur 36, werden folgende erklärende Bemerkungen beigefügt.

Als Ausgangspunkt der Berechnung wurde die Morgenablesung des 28. Juli gewählt, weil zu dieser Zeit die Donau bei Wien den niedrigsten Stand vor Eintritt der Flutwelle zeigte. Der damalige Pegelstand betrug im Wiener Donaucanale an der Kaiser Franz Josephs-Jubiläumsbrücke + 3, im Donauströme an der Kaiser Franz Josephs-Brücke + 8, an der Reichsbrücke - 8 cm und

Figur 36.



Graphische Darstellung der Abflussmengen der Donau bei Wien in der Hochwasserperiode 1897.

betreffenden Erhebungen nicht nur zu verschiedenen Zeiten bei niederen, mittleren und hohen Wasserständen, sondern thatsächlich auch zur Hochflutzeit am 2., 3., 5., 6. und 7. August gepflogen worden sind.

Es würde wohl den Rahmen der vorliegenden Abhandlung übersteigen, den bei diesen Messungen eingehaltenen Vorgang hier des Näheren zu beschreiben, und kann man sich an dieser Stelle umso mehr auf eine Wiedergabe der die Hochflut betreffenden hydrometrischen Resultate beschränken, als ohnedies die Herausgabe einer speciellen Publication über die Messungen beabsichtigt und in Bälde zu gewärtigen ist.

In der Donau wurden dieselben im Stromprofile bei km 2.696 an der Kaiser Franz Josephs-Brücke, und im Donaucanale im

besaß sonach (siehe Jahrbuch des k. k. hydrographischen Centralbureaus für das Jahr 1895) nahezu vollkommen die dem längst andauernden Wasserstande der Schiffsfahrtsperiode zukommende Höhe, was jedenfalls für die sichere Bewertung der Hochflutmengen in Anbetracht des Umstandes vortheilhaft erscheint, als dieses Wasserniveau ohne Auftreten der katastrophalen Ergüsse muthmaßlich längere Zeit angehalten hätte.

Verfolgt man nunmehr die Pegelcurven, so ersieht man, dass während des Ablaufens der Flutwelle zwischen dem 8. und 12. August eine abermalige Wasserstandszunahme zu verzeichnen gewesen war, welche jedoch nicht mehr auf die die Hochwasserkatastrophe verursachenden Niederschläge zurückzuführen ist. Behufs Ausscheidung der nicht auf dieselben zurückzuführenden Abfluss-

quantitäten musste nun die Curve in der Richtung eine Rectification erfahren, dass der abfallende Ast dieses Linienzuges von der die abermalige Wasserstandszunahme anzeigenden Stelle angefangen unter Beibehaltung der vorher ersichtlichen Krümmungsverhältnisse bis zum Wiedererreichen der zu Beginn der Hochflutwelle am 28. Juli beobachteten Wasserstandshöhe fortgesetzt wurde. Dass man hiedurch der Wahrheit jedenfalls ziemlich nahe kommt — insoweit nämlich von einer solchen bei derartigen weitgreifenden ziffermäßigen Berechnungen überhaupt gesprochen werden kann — zeigt wohl auch das bezügliche Verhalten der natürlichen Retentionsbecken, indem beispielsweise der Wasserstand des Gmundner Sees, dessen Höhe am 27. Juli in Gmunden vor Eintritt der Flutwelle mit + 16 cm erhoben wurde, nach dem 12. August, trotzdem das Einzugsgebiet dieses Beckens vom 31. Juli angefangen den Niederschlägen ausgesetzt gewesen war, doch schon sein ursprüngliches Niveau wieder erlangt hat.

Als Endtermin, zu welchem die Hochflut bei Wien vollständig abgelaufen war, konnte nach Durchführung der erwähnten Rectification die 6. Morgenstunde des 14. August angenommen werden.

Die graphische Durchführung der Wassermengenberechnung geschah hierauf in der Weise, dass die den Pegelständen nach den Ergebnissen der hydrometrischen Messungen zukommenden Mengen für die Zeit vom 28. Juli 6 Uhr Morgens bis 14. August 6 Uhr Früh als Ordinaten über einer den Zeitverlauf darstellenden Abscissenaxe nach einem bestimmten Maßstabe aufgetragen wurden. Die so erhaltenen Punkte wurden durch zwei Linienzüge, von welchen einer die Abflusscurve des Donaustromes, der andere jene des Donaucanals darstellt, verbunden und endlich die Ausmaße der durch diese Curven und die Abscissenaxe begrenzten Flächen planimetrisch ermittelt.

Hienach ergab sich, dass während der Hochwasserkatastrophe bei Wien

im Donauströme	6,804.000 Tausend m^3
und im Donaucanale	758.160 " "
somit zusammen	7,562.160 " "

Wasser zum Abfluss gelangten.

In diesen Zahlen fanden nun aber auch jene Abflussquantitäten ihre Bewertung, welche ohne Eintritt der Hochflut, das ist im Wiener Donaucanale bei einem Wasserstande von + 3 und im Donauströme bei einem solchen von + 8 cm abgeflossen wären und im ersteren Falle 2,527.200 Tausend m^3
im zweiten Falle 257.040 " "
und zusammen 2,784.240 " "
betragen.

Diese Werte, von den früheren in Abzug gebracht, liefern als Resultat das von der Hochflut allein verursachte Abflussquantum,

welches somit seinen ziffermäßigen Ausdruck in den nachfolgenden Zahlen findet, und zwar:

für den Donauströme	4,276.800 Tausend m^3
für den Donaucanal	501.120 " "
und für die gesammte Donau bei Wien	4,777.920 " "

Wird dieses Abflussquantum der im Donaugebiet bis Wien Reichsbrückenpegel während der Periode vom 26. bis 31. Juli 1897 gefallenen Regenmenge gegenübergestellt, welche aus der Regenmenge des gesammten bis zur Marchmündung reichenden Donaugebietes per 12,099.953 Tausend m^3
abzüglich jener des Wienflussgebietes per 58.600 " "
und des zwischen Wien und der March

liegenden Areales per	701.320 " "
sich mit dem Werte von	11,340.033 " "

ergibt, so resultiert daraus, dass zur Zeit der Hochwasserkatastrophe bei Wien 42.1 Procent der oberhalb im Donaugebiete niedergegangenen Regenmengen zum Abflusse gelangt sind.

Dabei kommt jedoch zu berücksichtigen, dass von dem bis zu dem Pegel an der Reichsbrücke Wien reichenden Donaugebiete, welches einen Flächeninhalt von 101.557.3 km^2 umfasst, das oberhalb Passau situierte und einen Flächeninhalt von 50.388.3 km^2 aufweisende obere Einzugsareale im weit geringeren Maße, als das unterhalb gelegene österreichische Theilgebiet von Niederschlägen betroffen wurde, und dass daher ein höheres procentuelles Verhältnis zwischen Niederschlag und Abfluss den thatsächlichen Verhältnissen besser entsprechen würde, als das vorhin angegebene.

Unter der Annahme, dass vom oberen Donaugebiete, welches 25 Procent der betreffenden Gesammtregenmenge, das ist 3,024.988 Tausend m^3 lieferte, ungefähr nur der dritte Theil zur Abfuhr gelangt ist, würde sich dieser Abflusscoefficient für das übrige Gebiet mit circa 45 Procent ergeben. Dass dieser Coefficient übrigens für einzelne Gewässerläufe noch höhere Werte erlangt haben musste, geht schon aus der Thatsache hervor, dass auch das obere Inn-, Salzach- und Ennsthal während der Regenkatastrophe nur relativ geringe Niederschläge empfiengen.

Per 1 km^2 entfiel für das Gesammtgebiet der Donau bis Wien eine Abflussmenge von circa 47.096 Tausend m^3 oder per 1 m^2 47 Liter, und stehen diesen Relativwerten bezüglich der Regenmengen solche von 111.60 Tausend m^3 , beziehungsweise 111.6 Litern gegenüber.

Erwähnenswert erscheint schließlich noch die von der Donau bei Wien und dem Wiener Donaucanale zur Zeit der Wasserstandsculmination abgeführte secundliche Abflussmenge, welche insgesamt 9835, oder bloß auf die Fluthöhe bezogen, 7742 m^3 betragen hat, was per 1 m^2 Niederschlagsgebiet ein Abflussquantum von 86.9, beziehungsweise 76.2 Litern ergibt.

7. Die Beobachtungen der Wassertemperaturen.

Tabelle 21.

Die Ergebnisse der Wassertemperaturbeobachtungen im Donaugebiete während der Zeit vom 25. Juli bis 10. August.

Station	Gewässer	Land	Beobach- tungsstunde	J u l i							A u g u s t									
				25.	26.	27.	28.	29.	30.	31.	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
Magerbach.....	Inn	Tirol	?	9·5	10·5	8·8	8·5*	7·8	8·2	8·2	9·0	9·9	10·5	10·1	10·4	10·9	10·1	9·9	10·1	9·2
Kufstein.....	"	"	11 ^h V. M.	13·0	12·2	10·2	10·0*	9·5	9·7*	9·7	11·0	12·2	12·7	12·5	13·2	13·5	13·2	12·7	12·5	11·7
Mittersill.....	Salzach	Salzburg	11 ^h V. M.	10·1	10·2	8·6*	7·7	7·5	7·6	8·2	10·5	10·5	9·4	9·9	10·1	9·6	10·5	10·5	9·2	9·2
St. Johann.....	"	"	11 ^h V. M.	16·5	11·3	9·8	8·2	7·8	8·0*	8·5	10·5	10·5	10·1	11·2	11·6	12·7	11·4	11·3	10·4	10·8
Oberndorf.....	"	"	11 ^h V. M.	14·2	13·2	13·0	10·5	10·2	11·3	11·0*	11·5	12·4	12·5	12·6	13·3	13·6	13·5	12·2	12·5	11·6
Aschach.....	Donau	Oberösterreich	11 ^h V. M.	16	16	15	14	13	13	12	13	13·5*	15	16	16·5	17	18	18	17·5	16·5
Linz.....	"	"	12 ^h M. ?	15	15	15	12	12	11	12	12·9	13·5*		16·1	16·9	17·4	18·1	18·9	17·8	17·0
Wels.....	Traun	"	8 ^h V. M.	15·4	15·6	15·4	14·8	14·0	12·6	12·7*	12·4	12·5	12·7	13·4	12·0	11·9	14·9	14·8	15·1	14·4
Kremsmünster....	Krems	"	11 ^h V. M. ?	15·8	16·2	15·9	14·2	13·0	12·8*	13·0	12·8	13·6	13·6	14·7	14·4	15·2	15·3	15·6	14·6	14·5
Röthelbrücke.....	Enns	Steiermark	6 ^h V. M.	.	.	.	.	.	.	.	8·5	9·5	9·0	9·5	8·5	9·0	10·5	10·5	10·5	9·0
Unterhimmel.....	Steyr	Oberösterreich	8 ^h V. M.	9·6	9·8	9·8	9·0	9·0	8·5*	8·2	7·7	7·7	7·9	7·8	7·8	7·9	8·0	8·2	8·4	8·0
Ybbs.....	Donau	Niederösterreich	7 ^h V. M.	15·7	16·0	16·5	15·5	14·1	15·5	15·6	15·7	14·7*	14·5	14·3	15·3	10·7	16·0	16·8	16·0	16·5
Stein.....	"	"	7 ^h V. M.	15·4	15·7	16·2	15·9	13·8	12·7	11·4	11·7	12·1*	12·7	13·1	15·0	15·5	16·0	16·5	16·8	16·2
Wien, Reichsbrücke	"	"	7 ^h V. M.	16·5	16·8	17·2	17·8	15·7	13·4	12·8	13·0	13·2	13·5*	14·5	15·2	15·5	16·6	16·8	17·5	17·0
Wien, Ferdinands- brücke.....	Donaucanal	"	7 ^h V. M.	16·5	15·6	15·9	16·0	14·4	12·6	12·0	12·1	12·2	12·7*	13·4	14·5	15·2	15·7	17·3	17·6	16·8
Fischamend.....	Donau	"	6 ^h V. M.	16·9	18·1	18·9	16·2	15·7	13·9	14·3	14·1	13·7	13·9*	14·1	15·9	16·9	17·6	17·9	18·1	17·0
Fischamend ober d. Abdeckerei ...	Fischa	"	6 ^h V. M.	14·6	14·7	14·2	14·2	12·6	12·6	12·2	13·0	14·3	14·7	14·4	14·2	14·3	14·3	14·5	14·7	13·1
Fischamend, Kiel- manseggbrücke..	"	"	6 ^h V. M.	15·0	15·3	15·9	14·6	13·2	13·1	13·4	13·9	14·4	15·7	15·8	16·3	16·3	15·9	16·3	14·1	14·9
Hainburg.....	Donau	"	7 ^h V. M.	17·2	17·0	17·4	17·2	16·0	14·1	13·3	15·2	13·3	13·6	14·2*	15·3	16·2	17·0	17·4	17·9	17·1
Gloggnitz.....	Schwarza	"	7 ^h V. M.	13·3	12·6	13·2	11·5	9·5	9·9	9·5	9·5	9·5	10·0	10·0	9·5	10·1	10·8	10·5	11·5	10·5

* Wassertemperatur am Tage des höchst beobachteten Wasserstandes.

Vergleicht man die vorstehenden Beobachtungsergebnisse der Wassertemperatur mit jenen der Lufttemperatur (Tabelle 3, pag. 23), so resultiert daraus die bemerkenswerte Thatsache, dass im Hochland das Temperaturminimum des Wassers entweder gleichzeitig mit jenem der Luft oder aber früher als das letztere sich einstellt, wogegen im Niederland das Entgegengesetzte eintritt. Im Hochgebirge kommen eben die in höheren Partien gefallenen Niederschlagswässer schon zu Thale, bevor noch die Luft daselbst durch den niedergegangenen Regen abgekühlt wurde, während in den Niederungen zuerst die Luft durch den fallenden Regen eine Temperaturniedrigung erfährt, und dann erst die Wassertemperatur in den Recipienten durch die einmündenden Ablaufwässer beeinflusst wurde.

Eine andere Erscheinung ergibt sich aus der Constatierung der Zeitdifferenz zwischen dem Eintritte des Wassertemperaturminimums und jenem des Flutwellenmaximums.

Sieht man von den drei Orten Magerbach, Kufstein und Mittersill ab, woselbst bekanntlich im Verlaufe der in Rede stehenden Hochwasserperiode größere Fluten nicht beobachtet werden konnten, so erkennt man nämlich aus der vorstehenden Tabelle, in welcher die Temperaturminima durch fetten Druck hervorgehoben und der Eintritt des Hochwassermaximums durch ein beigesetztes Sternchen (*) gekennzeichnet ist, dass mit Ausnahme der Pegelstation Unterhimmel an der Steyr alle in dieser Zusammenstellung enthaltenen Observationsorte den Eintritt des Wassertemperaturminimums viel früher, als jenen des Wasser-

standsmaximums zu registrieren in der Lage waren, woraus erhellt, dass die Nahwässer den wesentlichsten Einfluss auf die Temperatur der Gewässer ausgeübt haben.

Das eingehende Studium derartiger Erscheinungen entbehrt für die Gewässerkunde keinesfalls einer gewissen Bedeutung, und da das vorliegende geringe Beobachtungsmaterial schon deutlich erkennen lässt, dass die Wassertemperatur des Hauptgerinnes von der jedes Zubringers, sowie auch von dem Hochflutverlaufe wesentlich beeinflusst erscheint, ist es vorläufig durchaus nicht als ausgeschlossen zu erachten, dass bei entsprechender Fortsetzung der einschlägigen Erhebungen und der daraus zu ziehenden Folgerungen sich die Wassertemperaturmessungen vielleicht auch als Prämissen begründeter Schlüsse für den stattgehabten Wassermengenverlauf ergeben können.

8. Vergleich der Hochflut des Jahres 1897 mit Hochwässern der Vergangenheit.

Über das gesammte auf Donau-Hochwässer Bezug nehmende statistische Material, welches dank einer Mittheilung des Archives der k. k. niederösterreichischen Statthalterei bis auf das Jahr 1000 zurückreicht, hier einen universellen Vergleich anzustellen, kann nicht die Aufgabe dieses Abschnittes sein. Es hätte an der nothwendigen Zeit gemangelt, die ziemlich umfangreichen Daten, welche sich, insoweit sie Ereignungen vor dem Jahre 1500 betreffen, bloß auf die Kennzeichnung des Termins stattgehabter Hochfluten beschränken, einer entsprechenden Prüfung und Sichtung zu unterziehen. Auch die Richtigkeit der nach dieser Zeit über den Hochwasserverlauf gesammelten Höhenangaben ist mitunter ernstern Zweifeln deshalb zu unterwerfen, weil leider, was noch in den Fünfziger-Jahren dieses Jahrhunderts geschah, die Nullpunkte der in Frage stehenden Pegel Änderungen bezüglich ihrer Höhenlage erfahren haben, deren Relationen längst der Vergessenheit an gehören.

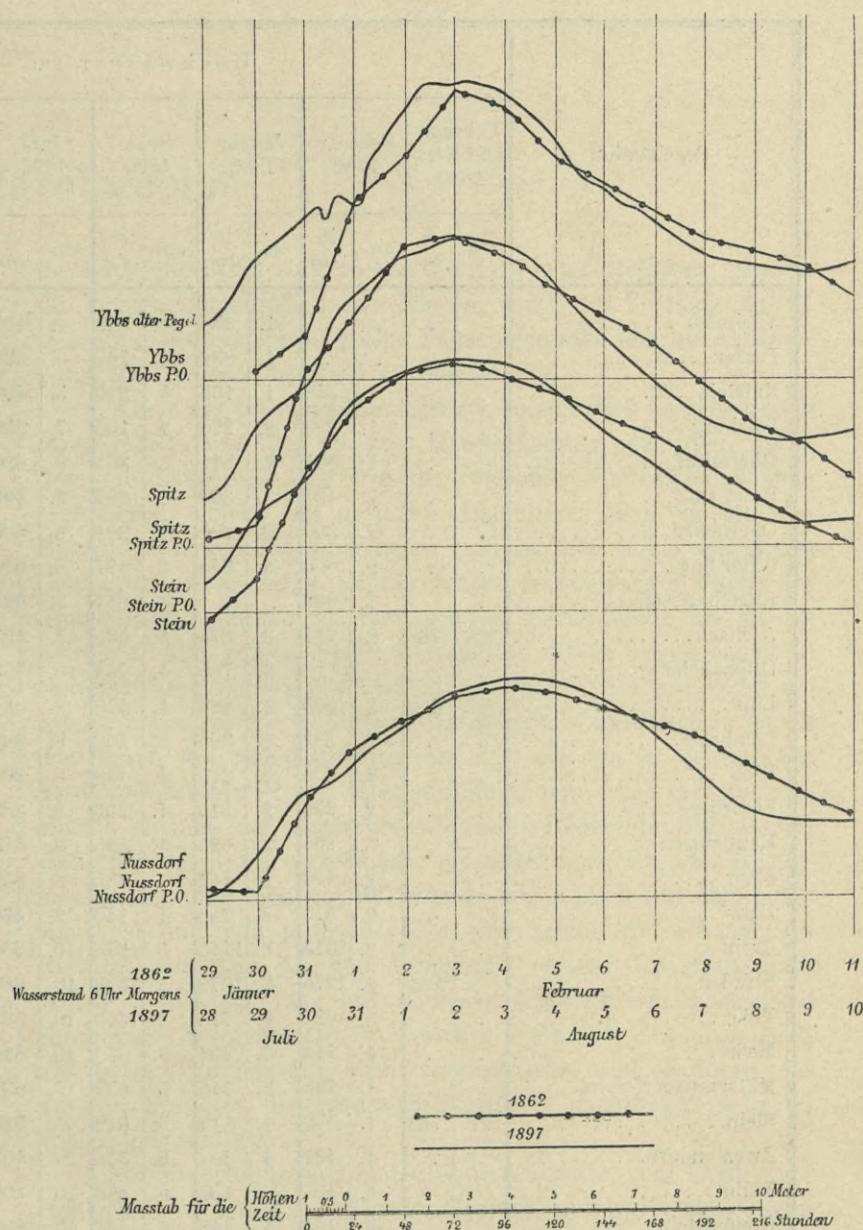
Im Nachfolgenden erscheinen daher bloß die wichtigsten Hochwässer dieses Jahrhunderts, das sind die Hochfluten der Jahre 1830, 1862, 1883, 1890, 1892 und 1896 zum Vergleiche mit dem katastrophalen Wasserabfluss des Jahres 1897 herangezogen und zu diesem Behufe zunächst die hierüber gesammelten Hochwasserstandsdaten in der Tabelle 22 einander gegenübergereiht. Die Aufnahme der niedrigen Beharrungswasserstände der Jahre 1862 und 1896 in diese Zusammenstellung entspringt der Absicht, hiedurch ein Kriterium für eventuell vorgekommene Sohlenänderungen zu schaffen.

Wie nun aus der Tabelle 22 vor allem zu entnehmen, waren von den zu vergleichenden Hochfluten jene der Jahre 1830, 1862 und 1883 Winter-, die übrigen hingegen Sommerhochwässer und erstere vorzugsweise auf die Schneeschmelze, letztere auf Regenfälle zurückzuführen. Auch kommt zum deutlichen Ausdruck, dass das Hochwasser des Jahres 1830 hinsichtlich der geführten Wasserquantität jene der in den Jahren 1862, 1883, 1890 und 1897 beobachteten Hochfluten nicht erreichen konnte, vielmehr durch Eismassen, welche zu durchbrechen der Strom anfangs nicht die Kraft besaß, local gestaut war und nach Abgang des Eisstoßes rasch abfiel.

Die aus den rapid auftretenden Schneeschmelzwässern des Donaugebietes oberhalb Passau entstandene Hochflut des Jahres 1862 hatte dagegen einen continuierlichen Wellenverlauf, dessen

Verfolgung ergibt, dass die Donauwelle am 2. Februar 1862 in Engelhartzell mit einem Wasserstande von 900 cm ober Null eintraf, in den Retentionsbecken ober- und unterhalb Linz zwar an Höhe verlor, indessen in der Enge von Mauthausen und Ybbs durch die vom Traun- und Ennsflusse herbeigebrachten bedeutenden Wassermengen eine derartige Verstärkung erfuhr, dass bei Grein und im Donastruden Wasserstände von bisher nicht erreichter Höhe zur Registrierung kamen. Von Ybbs abwärts zeigt diese Flutwelle, wie dies die in Figur 37 übereinander gezeichneten Pegelcurven der Stationen Ybbs, Spitz, Stein und Nussdorf aus den Jahren 1862 und 1897 veranschaulichen, sowohl hinsichtlich ihres Ansteigens und Abfallens, als auch hinsichtlich ihrer Wasserstandshöhe ein dem Hochwasser des letzten Jahres nahezu analoges Auftreten.

Figur 37.



Vergleich der Pegelcurven Ybbs, Spitz, Stein und Nussdorf für die Jahre 1862 und 1897.

Ein Vergleich der in Tabelle 22 über die Niederwässer enthaltenen Daten berechtigt zur Folgerung, dass die Donau in der Strecke Ybbs—Wien eine Sohlenvertiefung erfahren habe, wodurch endlich auch die Behauptung ihre Begründung findet, dass die Hochwasserperiode des Jahres 1897 eine größere Abflussmenge

als jene des Jahres 1862 zur Abfuhr brachte, da nämlich mit der Vertiefung der Sohle eine Vermehrung des Gefälles und mit dieser eine Erhöhung der Abflussgeschwindigkeit im Zusammenhänge stehen musste, wie dies übrigens auch aus Figur 37 hervorgeht, indem die abfallenden Äste der Pegelcurven pro 1897 sich bedeutend steiler als jene pro 1862 darstellen. Immerhin dürfte aber die besprochene Mengendifferenz dieser beiden Hochwässer von besonderem Belange nicht gewesen sein, wodurch aber das Resultat des Vergleiches, dass dieselben nahezu gleich ergiebig waren und in einem großen Theile des Stromlaufes, abgesehen von localen Erscheinungen, einen analogen Verlauf genommen

haben, umsoweniger schon im Hinblick auf die Thatsache an Interesse verlieren kann, dass das Donau-Hochwasser des Jahres 1897 die bedeutendste Sommerhochflut, jenes des Jahres 1862 die bekannt größte Schneeschmelzflut dieses Jahrhunderts gewesen ist.

Der Doppelcharakter des Stromgebietes tritt sowohl bei den speciell in Betracht gezogenen, wie nicht minder auch bei den anderen Donau-Hochfluten deutlich hervor, indem die Abfluss- und namentlich auch die meteorologischen Verhältnisse im Areale oberhalb Passau exclusive des Innflusses sich anders erweisen, als im Areale unterhalb Passau inclusive des Innflusses. So

Tabelle 22.

Die Höchstwasserstände der Jahre 1830, 1862, 1883, 1890, 1892, 1896 und 1897, sowie die Niederwasserstände der Jahre 1862 und 1896 im Donaugebiete.

Pegelstation	Hochwasser im												Niederwasser im				Anmerkung		
	Februar und März 1830		Februar 1862		Januar 1883		Sept. 1890		Juni 1892		August 1896		Juli und August 1897		Decemb. 1862			März 1896	
	am	in cm	am	in cm	am	in cm	am	in cm	am	in cm	am	in cm	am	in cm	am	in cm		am	in cm
Vilshofen	.	.	.	.	31.	450	4.	300	9.	155	12.	215	3.	230	.	.	2.	+ 15	
Passau	.	.	.	.	1.	834	4.	767	9.	630	14.	650	1.	810	.	.	2.	+ 98	
Kufstein	.	.	1.	348	1.	165	5.	290	5.	400	12.	430	30.	285	7.	+ 13	2.	- 20	
Salzburg	.	.	1.	308	2.	290	2.	100	7.	230	12.	300	31.	330	7.	+ 26	2.	- 115	
Oberndorf	.	.	1	501	2.	511	3.	395	8.	630	12.	710	31.	*783	7	+ 40	2.	+ 169	*Nach der Pegelrelation in Bezug auf den Pegel zu Laufen.
Braunau	.	.	2.	487	3.	390	3.	382	9.	493	13.	515	1.	555	7.	-100	2	+ 21	
Obernberg	.	.	2.	300	2.	296	4.	321	9.	405	13.	431	1.	475	.	.	2.	+ 64	
Schärding	.	.	2.	606	3.	345	3.	477	8.	540	14.	555	1.	779	7.	- 53	2.	+ 16	
Engelhartzell	.	.	2.	900	.	.	4.	651	9.	524	14	555	1.	725	.	.	2.	+ 2	
Aschach	28.	766	2.	647	3.	574	4.	535	7.	425	14.	464	1.	574	7.	- 63	2.	+ 37	
Ottensheim	.	.	.	.	3.	785	4.	732	10.	590	14.	595	2.	712	.	.	2.	+ 30	
Linz	1.	453	3.	595	3.	482	4.	470	9.	380	14.	405	2.	512	7.	- 66	2.	- 132	
Lambach	.	.	2.	332	2.	306	5.	160	8.	324	12.	240	.	.	.	.	2.	+ 18	
Wels	.	.	2.	300	2.	275	4.	148	8.	305	13.	123	31.	330	7.	- 24	2.	- 100	
Ebelsberg	.	.	2.	253	2.	310	4.	290	8.	380	13.	355	31.	435	7.	+ 21	2.	+ 74	
Mauthausen	.	.	3.	665	3.	625	4.	595	9.	585	15.	482	1.	667	7.	- 95	2.	- 22	
Steyr	.	.	2.	490	2.	412	6	185	8.	550	12.	262	30.	600	.	.	2.	- 23	
Enns	.	.	2.	379	2.	348	4.	140	9.	365	13.	145	30.	460	7.	- 42	2.	- 30	
Grein	.	.	3.	1315	3.	1146	5.	1075	10.	1030	15.	843	2.	1244	7.	-126	2.	+ 38	
Struden	2.	964	3.	1225	3.	1070	5.	1023	10.	980	15.	824	2.	1180	.	.	2.	+ 5	
Ybbs	.	.	3.	682	3.	715	5.	610	10.	588	15.	461	2.	708	7.	- 63	2.	- 63	
Melk	.	.	4.	743	4.	634	5.	630	10.	616	16.	446	2.	722	7.	- 79	2.	- 104	
Mitterarnsdorf-Spitz	.	.	4.	735	3.	710	5.	633	9.	632	16.	466	2.	734	7.	- 58	2.	- 62	Die Ablesungen am Pegel zu Mitterarnsdorf wurden am 11. September 1883 eingestellt und zu Spitz fortgesetzt. Beide Pegel stimmen bei Nullwasser überein.
Stein	27.	734	4.	590	4.	512	5.	529	9.	540	16.	400	2.	595	7.	- 40	2.	- 87	
Zwentendorf	.	.	4.	427	4.	401	6.	398	10.	401	16.	288	2.	415	7.	-108	2.	- 174	
Tulln	.	.	5.	435	4.	402	6.	408	10.	406	16.	319	2.	461	7.	- 92	2.	- 110	
Greifenstein	.	.	5.	406	4.	448	6.	438	10.	450	16.	330	3.	510	7.	- 84	2.	- 130	
Klosterneuburg	1.	592	4.	608	5.	529	6.	512	11.	524	16.	410	3.	542	7.	-111	2.	- 159	
Nussdorf	1.	585	5.	500	5.	470	7.	452	11.	460	16.	322	3.	522	7.	-100	2.	- 152	
Reichsbrücke	1.	*600	5.	*371	5.	482	7.	465	11.	466	16.	333	3.	516	7.	-126	2.	- 186	* Wasserstand an der alten Donaubrücke. Sperrschiff bei Nussdorf functioniert seit dem Winter 1873 auf 1874.
Ferdinandsbrücke	1.	537	5.	482	4.	390	6.	375	11.	373	16.	300	3.	418	7.	-100	2.	- 102	
Fischamend	.	.	5.	519	5.	487	7.	514	11.	527	16.	463	3.	626	7.	- 90	2.	+ 3	
Regelsbrunn	.	.	5.	450	5.	485	8.	509	11.	425	17.	368	3.	507	7.	- 82	2	- 42	
Hainburg	.	.	6.	624	5.	593	7.	589	12.	601	17.	497	4.	654	7.	- 82	2.	+ 34	

fürten den Schmelzhochfluten der Jahre 1862 und 1883 die in Bayern gelegenen Wasserläufe bedeutendere Wassermengen, als die österreichischen Alpenzuflüsse zu, da die Schneeschmelze selbstverständlich in den niedrig gelegenen Partien intensiver als im Hochgebirge zu derselben Zeit aufgetreten ist. Auch im Jahre 1890 war die Hochflut, welche sich infolge der im Monate September stattgehabten Regenfälle einstellte, durch die aus Bayern abfließenden Niederschlagsmassen vorzugsweise begünstigt, während die Alpenflüsse sogar ein geringeres Abflussquantum lieferten, als zur Zeit der Sommeranschwellung desselben Jahres. In den Jahren 1892, 1896 und 1897 dominierten dagegen im Zustandekommen der Hochflut die Alpenzuflüsse gegenüber den Zubringern des bayerischen Niederlandes.

Mangels der auf die früher stattgehabten Ereignisse Einfluss nehmenden meteorologischen Beobachtungsdaten, sowie mangels einer genügenden Anzahl der die gegenwärtigen Flussverhältnisse

klarlegenden hydrometrischen Erhebungen ist es nicht nur äußerst schwierig, weitere Vergleiche der Hochfluten untereinander im allgemeinen anzustellen, sondern auch die Befürchtung begründet, dass die daraus eventuell gezogenen Conclusionen zu unrichtigen oder zumindest unverlässlichen Resultaten führen könnten. Auch die Frage, ob die in diesem Jahrhunderte beobachteten größten und unter ungünstigen Erscheinungen zum Abfluss gelangten Hochfluten der Jahre 1862 und 1897 vielleicht nicht etwa doch in der Zukunft hinsichtlich der Wasserstandshöhe und Abfuhrmenge von noch unheilvolleren wieder übertroffen werden könnten, und welche Zusammenwirkung veranlassender Factoren den Eintritt einer derartigen Katastrophe bedingen würde, muss wegen Ermanglung der zur Lösung erforderlichen hydrographischen und hydrometrischen Erhebungen heute noch eine unbeantwortete bleiben.

II. Das Marchgebiet.

Weniger Schaden bringend, gleichwohl aber das mittlere Maß der Sommeranschwellungen übersteigend, nahm das Hochwasser der Regenkatastrophe des Jahres 1897 im Marchgebiete seinen Verlauf. Stiegen auch die Wasserstände der Zuflüsse in der Quellenzone der March, sowie in ihrem niederösterreichischen Bereiche mitunter rapid zu hohem Niveau an, so war der Abfluss der Wasserfülle doch nicht von so verheerenden Ereignungen begleitet, wie sie das Donaugebiet ereilt haben.

Um einen Überblick über die Gesamtausdehnung der Katastrophe zu gewinnen, werden im Nachfolgenden auch die von den ombrometrischen und Pegelstationen des Marchgebietes gesammelten Beobachtungsergebnisse wiedergegeben, wobei man sich aber darauf beschränkt hat, allfällig daraus resultierende Conclusionen nicht speciell zu behandeln, sondern dieselben vielmehr sogleich an die Sammeldaten anschließend, der Besprechung zu unterziehen.

Die Zeit vor dem Eintritte der excessiven Regentage war im überwiegend großen Theile des Marchgebietes sehr trocken verlaufen, indem vom 16. bis 25. Juli bloß in wenigen Gebirgsstationen geringe, eine mäßige Befeuchtung des Bodens verursachende Niederschläge zur Registrierung gelangten. Auch am 26. erfolgte der Regenfall im allgemeinen noch sehr mäßig und vereinzelt, doch entwickelte sich an diesem Tage schon längs der ungarischen Grenzgebirge eine zusammenhängende Zone geringen Niederschlages. Erst zwischen den Früh- und Abendstunden des 27. entstand, ohne dass aber eine besondere Regelmäßigkeit in dem bezüglichen Eintreten erkennbar gewesen wäre, jene Witterungsconstellation, welche bedeutende, bis zum 30. früh ununterbrochen andauernde Regenfälle zur Folge hatte. Bei vorwiegend nordwestlicher Luftströmung war der beobachtete Niederschlag gleich am ersten der vorbezeichneten Tage von solcher Ergiebigkeit, dass zu diesem Zeitpunkte schon an einigen Stationen die Tagesmaximalhöhe für die ganze Periode erreicht wurde, wobei die für Regens angegebene Ziffer von 44.7 mm an diesem Tage den höchsten Wert darstellt. Am 28. fand stellenweise, namentlich in der nordöstlichen Ecke des Gebietes, eine Steigerung

der Regenintensität statt, indem die Zahl jener Stationen, welche die Tagesmaximalhöhe verzeichneten, von 6 des Vortages auf 11 zunahm und nunmehr als größte Tagesregenhöhe jene am Hosteinberge mit 59 mm constatirt werden konnte.

Wie in der östlichen Donauhälfte, so war auch im gesammten Marchgebiete erst der 29. zum Hauptregentag geworden, nachdem an demselben das Gros der Stationen Niederschlagshöhen registrierte, welche mit geringen Ausnahmen jene der anderen Regentage bedeutend überragten und an den höher gelegenen Gebirgsstationen, ferner an der ganzen rechtsuferigen Partie des Thayaflusses, endlich an der unteren March mehr als 50 mm betrug. Die größte Niederschlagshöhe dieses Tages wurde in Spieglitz, am Fuße des gleichnamigen Schneeberges, mit 108.2 mm erhoben. Ebenso wie im Gebiete der Donau, waren auch in jenem der March die Nachtstunden vom 29. auf den 30. durch ganz besonders kräftigen Regen ausgezeichnet, denn auch hier konnten am 29. abends die relativ bedeutendsten Regenintensitäten constatirt werden. So verzeichnete ein selbstregistrierender Regensmesser in Lauterbach am 29. abends von 8 bis 9 Uhr eine Höhe von 11.4 und von 9 bis 10 Uhr eine solche von 8.5 mm, ein Resultat, aus dem bei dem Umstande, als der Gesamtniederschlag an diesem Tage mit 45.2 mm ermittelt wurde, zugleich entnommen werden kann, in welcher Weise die Regenintensität auf kurze Zeitintervalle sich concentrirte und dadurch das normale Abrinnen der Niederschlagswässer nachtheilig zu beeinflussen geeignet war.

Am 30. erfolgte eine bedeutende Abnahme, zum Theil sogar eine gänzliche Unterbrechung des Regens, so zwar, dass, abgesehen von einigen Nachzügeln, die Regenhöhen dieses Tages im allgemeinen und besonders im Osten als recht mäßig bezeichnet werden konnten, während der westliche Theil, und zwar vorwiegend das Thayagebiet, noch unter kräftigerem Regen stand.

Die gleichen Niederschlagsverhältnisse beherrschten auch den 31., bloß mit dem Unterschiede, dass sich die Regenintensität nunmehr sowohl im Osten, als auch im Süden des Gebietes noch weiter verringerte.

Tabelle 23.

Ergebnisse der Niederschlagsbeobachtungen im Marchgebiete für die Zeit vom 16. bis 31. Juli 1897.

Station	Niederschlagsgebiet	Seehöhe in m	Niederschlagshöhe in mm für den							
			16.—25.	26.	27.	28.	29.	30.	31.	26.—31.
			Juli 1897							
Ober-Mohrau	March	830	.	.	11.7	50.4	75.9	8.4	.	146.4
Spieglitz	"	600	61.2	.	13.1	53.3	108.2	15.5	5.1	195.2
Lauterbach	"	600	30.6	.	19.8	12.4	45.2	12.4	3.5	93.3
Franzens-Jagdhaus	Tess	1183	79.5	.	17.3	37.0	73.2	13.8	5.2	146.5
Winkelsdorf	"	590	.	.	43.3	20.2	52.0	10.3	8.8	134.6
Rothe Berg	"	1011	61.0	.	12.0	42.0	60.9	.	18.2	133.1
Hohenstadt	March	298	24.0	.	15.9	13.6	37.5	27.5	12.9	107.4
Reichenau	Sazawa	357	24.1	.	26.3	19.4	27.3	15.5	7.2	95.7
Mährisch-Rothwasser	"	527	38.4	.	16.9	19.7	33.7	12.9	1.6	84.8
Schildberg	"	467	36.1	.	14.2	14.0	25.5	14.5	2.0	70.2
Krönau	Třebuvka	472	15.7	.	21.6	17.5	38.0	40.5	9.5	127.1
Mährisch-Trübau	"	345	12.2	.	19.6	22.8	47.2	15.5	7.6	111.7
Luka	"	489	10.3	.	17.7	23.0	31.7	7.1	4.9	84.4
Zechitz	Oskava	670	19.0	.	20.6	14.9	22.6	12.5	6.0	74.6
Rybnik	"	242	.	.	25.5	23.4	27.0	6.1	13.0	95.0
Sternberg	"	304	16.6	.	25.6	20.8	24.9	15.9	6.0	93.2
Kloster Hradisch	March	214	9.6	.	10.1	22.4	21.8	21.8	1.6	77.7
Bärn	Bistřica	570	21.7	1.6	24.7	20.3	31.7	8.7	7.9	94.9
Tobitschau	March	204	4.4	.	20.0	29.5	23.0	4.5	.	77.0
Morkomitz	Hanna	297	1.5	.	19.5	41.1	44.9	7.5	7.0	120.0
Lidečko	Senica	.	.	2.6	12.8	31.9	49.1	8.2	44.5	149.1
Pozdiechow	"	524	38.7	10.2	33.0	46.0	24.5	29.6	5.8	149.1
Krasna	Rožnauer Beczwa	301	26.9	18.3	28.2	37.8	47.9	12.7	11.6	156.5
Juřinka	Beczwa	.	.	21.5	23.4	43.0	60.2	12.0	7.9	168.0
Grünes Kreuz	"	595	.	.	20.0	33.8	23.7	17.7	25.4	120.6
Bistritz am Hostein	Moštenka	318	.	.	22.7	47.7	60.4	15.1	0.9	146.8
Berg Hostein	"	700	18.7	.	18.4	59.0	81.6	17.0	3.8	179.8
Zborowitz	March	.	.	3.5	13.0	37.2	37.1	8.5	7.0	106.3
Holleschau	"	234	16.9	0.6	16.6	35.0	39.2	25.7	6.4	123.5
Freistadt	Drzewnica	275	21.7	.	27.4	.	57.4	.	18.3	103.1
Napajedl	March	201	.	.	19.8	28.2	30.8	4.5	13.8	97.1
Komnina	Olsava	355	18.3	2.0	38.2	44.6	40.1	8.7	3.8	137.4
Bojkowitz	"	301	20.3	0.5	37.6	33.4	23.6	20.5	2.9	118.5
Horniemtsch	March	336	4.1	13.4	43.4	45.1	46.0	8.8	3.3	160.0
Hluk	"	332	5.7	30.3	4.5	52.0	49.7	32.2	2.3	171.0
Ungarisch-Ostra	"	181	3.5	3.4	22.6	35.4	53.5	6.2	3.6	124.7
Wrazow	"	193	1.2	12.0	19.6	31.0	31.1	7.0	5.5	106.2
Knězdub	Velečka	182	6.3	5.0	28.6	42.0	52.0	1.7	1.3	130.6
Gaja	Kyjovka (Gaya)	191	1.3	1.5	19.8	27.5	40.5	9.1	7.1	105.5
Unter-Dubnian	"	264	18.5	2.1	19.0	38.2	36.4	2.3	3.4	101.4
Allentsteig	Deutsche Thaya	530	12.4	0.7	29.0	7.1	24.6	11.8	17.7	90.9
Vitis	"	520	19.9	0.3	27.3	11.4	44.0	20.8	25.2	129.0
Göpfritz	"	585	8.8	0.5	19.3	21.7	47.1	17.4	44.1	150.1
Dobersberg	"	465	7.1	.	31.2	6.7	41.3	12.2	5.5	96.9
Landstein	"	610	.	.	25.3	11.5	65.5	26.2	11.5	140.0
Zlabings	"	516	6.3	1.5	20.0	7.2	30.4	8.3	18.7	86.1

Station	Niederschlagsgebiet	Seehöhe in m	Niederschlagshöhe in mm für den							
			16.—25.	26.	27.	28.	29.	30.	31.	26.—31.
			Juli 1897							
Datschitz.....	Mährische Thaya	464	.	.	24.4	7.5	40.2	11.1	29.5	112.7
Weikartschlag.....	"	430	10.8	1.0	16.2	20.4	36.7	14.5	36.6	125.4
Groß-Siegharts.....	Thaya	536	0	.	.	29.2	20.5	24.2	15.0	88.9?
Frauentorf.....	Schelletau	480	3.5	.	36.1	14.4	51.1	15.5	5.8	122.9
Znaim.....	Thaya	265	2.2	2.9	22.6	24.7	56.4	7.6	15.4	129.6
Joslowitz.....	"	200	1.1	.	21.4	26.3	51.0	10.0	11.6	120.3
Sallapulka.....	Pulkau	400	2.9	0.9	30.6	15.2	73.9	16.1	15.8	152.5
Pulkau.....	"	291	.	.	27.4	14.8	51.4	?	?	?
Platt.....	"	254	0	1.5	24.8	20.2	41.0	10.5	25.2	123.2
Retz.....	"	264	0.7	1.6	22.6	22.5	47.1	4.7	22.8	121.3
Stronegg.....	"	240	.	.	31.7	24.0	56.2	6.0	10.0	127.9
Mailberg.....	"	217	3.1	3.4	25.4	28.3	58.5	9.7	12.8	138.1
Stronsdorf.....	"	.	2.1	5.6	31.7	24.0	56.2	6.0	10.0	133.5
Alt-Ruppersdorf.....	Thaya	285	3.4	5.5	6.3	28.6	72.6	20.3	9.1	142.4
Durchlass (St. Hubertuswarte)....	Jaispitz	250	1.0	2.2	20.7	21.6	44.3	4.6	14.2	107.6
Milau.....	Schwarzawa	600	.	.	33.8	31.9	41.2	49.0	16.1	172.0
Karlstein.....	"	774	.	.	29.0	45.5	67.4	32.5	24.2	198.6
Křiženau.....	Loučka	526	9.9	.	0.4	18.6	30.4	41.5	4.4	95.3
Brünn.....	Schwarzawa	205	.	.	18.6	21.8	36.4	12.2	12.4	101.4
Brünn.....	"	.	.	0.6	20.8	21.1	24.7	34.2	43.0	144.4
Vierzighuben.....	Zwittawa	418	.	.	32.4	18.8	50.6	19.7	17.8	139.3
Bohnau.....	"	444	.	.	27.1	23.1	43.0	13.9	22.0	129.1
Brünnlitz.....	"	349	.	.	20.8	26.8	49.6	21.6	4.2	123.0
Bistrau a).....	"	638	.	.	33.3	20.4	22.7	9.6	18.4	104.4
Bistrau b).....	"	638	.	.	39.7	29.7	43.4	6.8	17.4	137.0
Olomoučan.....	"	444	1.4	.	17.8	22.8	33.5	8.6	5.3	88.0
Segen Gottes.....	"	.	0	.	15.0	26.7	31.3	9.5	65.8	148.3
Littenschitz.....	Česawa	367	1.1	1.2	16.5	38.2	52.0	10.8	9.5	128.2
Triesch.....	Iglawa	580	.	.	27.8	10.3	58.2	15.0	25.0	136.3
Neu-Reichenau.....	"	.	.	.	15.5	13.1	77.2	18.5	16.3	140.6
Wiese (Louka).....	"	442	8.7	2.1	24.6	24.4	47.6	18.8	32.7	150.2
Trebitsch.....	"	594	8.5	0.4	18.5	21.2	34.4	7.2	23.3	105.0
Bochdalau.....	Oslawa	585	23.6	.	.	56.4?	46.2?	58.8?	47.4	208.8?
Kněžowes.....	"	589	11.3	.	26.5	33.5	32.0	9.5	8.4	109.9
Groß-Meseritsch.....	"	425	3.4	.	18.0	38.0	42.0	3.2	11.8	113.0
Regens.....	"	643	19.3	.	44.7	32.6	40.2	28.0	17.6	163.1
Eibenschitz.....	Iglawa	209	3.8	1.2	22.7	19.3	11.8	4.3	7.5	66.8
Hrottowitz.....	Rokitna	421	.	.	10.2		47.8	28.8	11.3	98.1
Ober-Kaunitz.....	"	360	1.6	1.1	21.4	24.4	36.5	3.8	14.7	101.9
Misslitz.....	Iglawa	270	.	1.8	17.6	21.2	48.0	4.1	19.4	112.1
Frainspitz.....	"	200	0.1	1.5	15.4	24.3	42.0	11.2	16.3	110.7
Auspitz.....	Thaya	193	2.8	.	23.3	32.0	25.0	27.0	8.0	115.3
Klobouk.....	Trkmanska	246	4.0	.	.	21.2	24.9	38.2	41.3	125.6
Nikolsburg.....	Thaya	248	0	.	26.0	28.0	46.0	52.0	5.0	157.0
Ernstbrunn.....	Zaya	345	5.3	6.4	26.1	30.7	77.7	8.8	11.0	160.7
Mistelbach.....	"	228	2.4	7.7	22.0	18.9	54.4	14.2	8.2	125.4
Dürnkrot.....	March	163	20.5	10.7	21.4	28.2	40.2	24.8	19.5	144.8
Neubau.....	"	300	2.0	.	38.5	19.0	59.5	4.0	9.5	130.5
Matzen.....	"	240	0.4	9.6	24.0	14.8	49.7	25.9	.	124.0
Marchegg.....	"	141	8.5	5.4	33.6	21.9	50.1	12.9	11.3	135.2

Einen Überblick über die in dieser Periode gefallenen Niederschlagsmengen gewährt nachstehende Tabelle, welche nicht nur die beobachteten größten und kleinsten, sondern auf Grund einer arithmetischen Mittelbildung aus einer Anzahl von Stationen auch die mittleren Niederschlagshöhen für die drei größeren

Gebiete, und zwar für die obere March bis zur Mündung der Miava, ferner für die Thaya und für den unteren österreichischen Theil der March, sowie endlich für das gesammte österreichische Marchareale zur Mittheilung bringt.

Tabelle 24.

Größte, mittlere und kleinste Niederschlagshöhen im Marchgebiete vom 27. bis 31. Juli 1897.

Datum	March bis zur Miava			Thaya			Untere österreichische March			Gesammte österreichische March		
	größte	kleinste	mittlere	größte	kleinste	mittlere	größte	kleinste	mittlere	größte	kleinste	mittlere
Niederschlagshöhe in mm												
27. Juli	43.4	4.5	18.3	44.7	0	26.3	38.5	21.4	27.6	44.7	0	21.9
28. "	59.0	12.4	31.6	45.5	6.7	22.6	30.7	14.8	22.2	59.0	6.7	26.4
29. "	108.2	21.8	42.4	77.2	11.8	44.0	77.4	40.2	55.3	108.2	11.8	44.1
30. "	40.5	0	14.9	49.0	3.2	15.9	25.9	4.0	15.1	49.0	0	15.1
31. "	44.5	0	7.6	65.8	4.2	17.9	19.5	0	9.9	65.8	0	12.9
27.-31. Juli	108.2	0	114.8	77.2	0	126.7	77.4	0	130.1	108.2	0	120.7

Nachdem die in den Rubriken: „mittlere Niederschlagshöhe“ ausgewiesenen Zahlen zugleich auch die Tausende von m^3 pro $1 km^2$ bedeuten, so resultieren daraus auch die bezüglichen Werte der relativen Regenmengen. Dieselben waren am 29. sowohl in jedem der genannten Theilgebiete, wie auch im Gesamtgebiete viel größer als während der anderen vier in der Tabelle angeführten Tage, gestalteten sich an der unteren March bedeutungsvoller als an der Thaya und im letzteren Gebiete wieder höher als an der oberen March. Ganz deutlich ist also in der von Norden gegen Süden progressiv wachsenden Regendichte

nicht nur eine gewisse Beziehung zu dem großen Niederschlagsgebiete der österreichischen Donau, sondern daraus auch die Begründung dafür wahrzunehmen, dass der Abfluss der Hochflut im Hauptrecipienten relativ günstig das heißt ohne Erreichung übermäßiger Hochstände vonstatten gehen konnte.

Werden die absoluten Regenmengen für das Gebiet der March bis zur Miavamündung, dann für das Gebiet der Thaya, Zaya und endlich für das gesammte österreichische Marchgebiet ermittelt, so ergibt sich das in Tabelle 25 ersichtlich gemachte Resultat.

Tabelle 25.

Regenmengen im Marchgebiete für die Zeit vom 27. bis 31. Juli 1897.

Niederschlagsgebiet	Flächeninhalt in km^2	Regenmenge in Tausenden von m^3 am					
		27.	28.	29.	30.	31.	27.—31.
Juli							
March bis zur Miavamündung	10.859	198.720	343.140	460.420	161.800	82.520	1,246.600
Thaya	12.837	337.610	290.120	564.830	204.100	229.780	1,626.440
Zaya	629	15.090	15.600	41.510	7.230	6.040	85.470
Gesammtes österreichisches Marchgebiet	24.409	534.560	644.400	1,076.440	375.900	314.900	2,912.200

Die vorstehenden Ziffern repräsentieren zwar bloß Annäherungswerte, dennoch gestatten sie aber den Vergleich mit den bezüglichen von Dr. Trabert*) und von Weber**) ermittelten und seinerzeit publicierten Angaben. Ersterer hat die aus den

*) Donau-Studien. Nach dem Plane und den Instructionen von Dr. J. R. v. Liburnau. II. Abhdl. Die cubischen Niederschlagsmengen im Donaugebiete von Dr. W. Trabert. Beilage zu Heft 8, Bd. XXXVI (1893) der Mitthlg. der k. k. geographischen Gesellschaft.

**) Project der k. k. österr. Regierung für die Regulierung der March, verfasst von A. R. v. Weber-Ebenhof, Wien, 1894, pag. 80 ff.

fünf Jahren 1886 bis 1890 gewonnene durchschnittliche Monats- und Jahresmenge des Niederschlages sowohl für einzelne Gebiete, wie für das gesammte österreichische Einzugsgebiet der March berechnet und als durchschnittliche Jahresmenge das Maß von $14.781 km^3$ erhalten, während der Letztgenannte unter Einbeziehung des zu Ungarn gehörigen Territoriums den relativ etwas höheren Betrag von $17.939 km^3$ hiefür angibt. Die in obiger Zusammenstellung mitgetheilte Menge per $2.9 km^3$ für bloß fünf Tage stellt sonach etwa $\frac{1}{6}$ der ganzen Jahresmenge dar und übertrifft das von Dr. Trabert angegebene Quantum des durch-

schnittlich niederschlagsreichsten Monates, das ist des Monates Juni per 2.1568 km^3 um rund $\frac{3}{4} \text{ km}^3$.

Interessanter als die Relation zu den mittleren Monats- und Jahresmengen gestaltet sich der Vergleich bei Heranziehung der

gleichfalls von den erwähnten zwei³ Autoren für einzelne sehr niederschlagsreiche Tage durchgeführten Cubierungen, worüber nachstehende Tabelle 26 einen entsprechenden Aufschluss zu geben geeignet erscheint.

Tabelle 26.

Niederschlagsmengen einzelner Regenperioden im Marchgebiete.

Niederschlagsgebiet	Niederschlagsmenge in km^3 vom				
	17. bis 21. Juni 1883	20. bis 24. Juli 1891	27. bis 31. Juli 1897	20. Juni 1886	29. Juli 1897
	fünf Tage nach v. Weber		fünf Tage	ein Tag nach Trabert	ein Tag
Thaya	1.017	0.468	1.626	0.9596	0.5648
Zaya	0.037	0.018	0.085	.	.
Gesamnte March *)	2.109	1.426	2.912	.	.

Hienach war im Verlaufe der drei angeführten fünftägigen Perioden jene vom 20. bis 24. Juli 1891 die mindest ergiebige. Setzt man die für dieselbe berechnete Niederschlagsmenge gleich Eins, dann erhält man für die anderen zwei Perioden die nachstehend in Tabelle 27 ausgewiesenen Verhältniszahlen, aus

welchen hervorgeht, dass die fünftägige Regenperiode des Jahres 1897 in Bezug auf die Niederschlagsmenge jene des Jahres 1891, welche eines der bedeutenderen March-Hochwässer hervorzubringen vermochte, im Theilgebiete der Zaya um mehr als den vierfachen und im österreichischen Einzugsgebiete der

Tabelle 27.

Wechselseitige Beziehung der Niederschlagsmengen einzelner Regenperioden im Marchgebiete.

Einzugsgebiet	Regenperiode vom		
	20. bis 24. Juli 1891	17. bis 21. Juni 1883	27. bis 31. Juli 1897
Thaya	1	2.2	3.5
Zaya	1	2.0	4.7
Gesamtgebiet der March	1	1.5	2.0

March um den zweifachen Wert überstieg. Hinsichtlich dieses letzteren Gebietes übertraf die Regenzeit des Jahres 1897 auch jene von 1883 noch um ein Erhebliches, ein Umstand, welcher jedenfalls geeignet ist, den Regenfall des Jahres 1897 als einen sehr exceptionellen zu bezeichnen; dies umsomehr, als hinsichtlich der auf die einzelnen Tage entfallenen Niederschlagsmengen die letztgedachte Periode, wie dies das in der Tabelle 26 ersichtlich gemachte Beispiel vom 20. Juni 1886 beweist, nicht obenan zu stehen kommt. Die Wassermenge des regenreichsten Tages, nämlich des 29. Juli 1897, belief sich zum Beispiel im Thaya-gebiete fast nur auf die Hälfte des am 20. Juni 1886 gefallenen Regens. In Zusammenfassung des Vorangeführten dürfte sich wohl die Behauptung vertreten lassen, dass, etwa von den unteren Flusspartien abgesehen, schon verschiedene, wenn nicht alle von der March entwässerten Landstriche bereits viel größeren Tagesniederschlagsmengen als jenen vom 29. Juli 1897 aus-

gesetzt waren, und die Bedeutung gedachter Juliregen weniger in ihrer besonders abnormen Intensität, als vielmehr in ihrer großen räumlichen, sowie zeitlichen Ausdehnung gelegen zu erachten ist, beziehungsweise dass sich das Quantum der gefallenen atmosphärischen Feuchtigkeit bloß deshalb in einer in den letzten zwei Decennien nicht erreichten Größe darstellt, weil eben das ganze Gebiet dauernd und kräftig überregnet wurde.

Wie schon eingangs erwähnt und durch die in Tabelle 28 enthaltenen einschlägigen Beobachtungsdaten es auch erwiesen wird, sind im Marchgebiete mit Ausnahme seiner Quellenregionen und der von der Donau-Hochflut influencierten Mündungstrecken dieses Flusses übermäßig hohe Wasserstände durch die vorstehend geschilderten Niederschlagserscheinungen nicht hervorgerufen worden, was darin seine Erklärung findet, dass die Wassermassen der Seitengewässer sich beinahe stets zu einer Zeit in den Recipienten ergossen haben, zu welcher dessen Culminationswellen entweder erst in ihrer Entstehung oder aber schon in ihrer Abnahme begriffen waren, sonach das Zusammentreffen culminierender Wasserstände niemals eintrat, wie dies übrigens auch in den größeren Seitenzuflüssen der March zur Geltung kam

*) Für die Zeit vom 27. bis 31. Juli 1897 ist die Menge bloß bezüglich des österreichischen Marchgebietes berechnet, welches um 2434 km^2 kleiner ist, als das gesammte.

Tabelle

Ergebnisse der Wasserstandsbeobachtungen im March-

Table with columns: Nummer, Station, Flussgebiet, Land, Wasserstand (6, 12, 6, 6, 12, 6, 6, 12, 6, 6, 12, 6, 6, 12, 6, 6, 12, 6), Uhr (F, M, N.M.), Juli 1897. Rows include stations like Eisenberg, Krumpisch, Winkelsdorf, etc.

28.

gebiete für die Zeit vom 26. Juli bis 7. August 1897.

Table with columns: in Centimetern (6, 12, 6, 6, 12, 6, 6, 12, 6, 6, 12, 6, 6, 12, 6, 6, 12, 6), Uhr (F, M, N.M.), August 1897 (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7), Anmerkung. Rows include water level data for various stations.

Table with columns for Station, Flussgebiet, Land, Wasserstand (6, 12, 6, 6, 12, 6, 6, 12, 6, 6, 12, 6, 6, 12, 6, 6, 12, 6), Uhr (F, M, N.M.), and dates (26, 27, 28, 29, 30, 31) for July 1897.

Table with columns for in Centimetern (6, 12, 6, 6, 12, 6, 6, 12, 6, 6, 12, 6, 6, 12, 6, 6, 12, 6), Uhr (F, M, N.M.), and dates (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7) for August 1897, plus an Anmerkung column.

Nummer	Station	Flussgebiet	Land	Wasserstand																	
				Uhr																	
				26.			27.			28.			29.			30.			31.		
				F.	M.	N.M.	F.	M.	N.M.	F.	M.	N.M.	F.	M.	N.M.	F.	M.	N.M.	F.	M.	N.M.
				Juli 1897																	
85	Nowy-Hrad	Zwittawa	Mähren	25	27	23	26	25	24	29	31	36	41	48	53	90	98	94	87	90	95
86	Brünn, Zwittawa-Br.	"	"	6	.	.	8	.	.	8	.	.	18	.	.	80	.	.	78	.	.
87	Czernowitz, Br.	"	"	20	20	20	22	20	22	26	32	36	38	46	58	150	150	150	180	180	160
88	Schöllschitz, Br.	Obrawa	"	.	8	.	.	10	.	.	26	.	.	48	.	65	94	62	56	64	64
89	Birnbaum	Littawa	"	4	5	2	4	1	2	2	5	25	31	84	55	95	94	94	54	54	98
90	Lautschitz	Česawa	"	.	.	.	.	.	.	.	.	.	75	100	148	195	220	245	227	230	220
91	Groß-Seelowitz	Schwarzawa	"	.	.	.	.	.	20	20	20	40	50	80	230	300	330	340	310	290	
92	Iglau	Iglawa	"	6	20	25	5	25	30	0	3	5	3	10	25	70	55	70	.	.	.
93	Trebtsch	"	"	.	24	.	.	22	.	.	30	.	.	44	.	64	100	110	100	100	110
94	Groß-Meseritsch	Oslawa	"	21	21	21	21	21	21	18	20	20	25	29	55	70	180	125	55	50	50
95	Oslowan	"	"	90	92	90	92	94	98	98	100	102	112	120	124	130	150	160	140	150	142
96	Eibenschitz	Iglawa	"	22	22	24	24	26	28	35	48	68	100	110	130	135	150	180	190	200	200
97	Kromau	Rokitna	"	38	38	38	38	38	38	40	38	38	46	48	52	68	90	88	76	92	86
98	Pohrlitz, Br.	Iglawa	"	.	35	.	.	35	.	.	35	.	.	45	.	145	.	.	320	.	.
99	Unter-Wisternitz ob. d. W.	Thaya	"	80	80	80	80	80	80	85	85	85	95	97	105	120	145	160	180	190	196
100	" " unt. d. W.	"	"	30	30	30	30	30	30	30	30	30	45	50	75	150	165	195	250	263	275
101	Rakwitz	Trkmanska	"	30	30	30	30	30	30	38	40	43	100	110	125	180	220	200	195	180	162
102	Altenmarkt ober d. W.	Thaya	"	119	.	117	115	.	115	116	.	129	123	.	124	151	155	161	160	165	168
103	" " unter d. W.	"	"	118	.	116	109	.	113	115	.	116	118	.	122	160	180	200	250	258	280
104	Lundenburg	"	"	76	76	76	76	76	76	76	84	94	120	128	204	248	254	292	314	320	
105	Hohenau	March	Nieder-österreich	30	.	30	30	.	30	45	.	50	78	.	100	150	.	200	249	.	256
106	Drösing (Kis Levard)	"	Ungarn	26	.	25	26	.	27	38	.	46	67	.	85	126	.	203	219	.	231
107	Dürnkrot (Gajar)	"	"	10	.	8	10	.	10	14	.	19	35	.	47	75	.	133	164	.	173
108	Angern	"	Nieder-österreich	14	.	14	12	.	12	16	.	22	32	.	44	62	.	102	137	.	150
109	Hochstetten (Magasfalu)	"	Ungarn	33	.	32	32	.	32	33	.	41	51	.	71	102	.	147	204	.	232
110	Theben (Deveny)	"	"	145	.	134	120	.	110	109	.	109	141	.	211	295	.	346	387	.	428

in Centimetern																								Anmerkung
Uhr																								
1.			2.			3.			4.			5.			6.			7.						
F.	M.	N.M.	F.	M.	N.M.	F.	M.	N.M.	F.	M.	N.M.	F.	M.	N.M.	F.	M.	N.M.	F.	M.	N.M.	F.	M.	N.M.	
August 1897																								
90	85	83	95	90	80	68	65	64	65	57	55	50	45	46	44	40	40	40	38	37				
88	.	.	84	.	.	62	.	.	48	.	.	36	.	.	26	.	.	24	.	.				
160	150	180	180	160	150	140	130	130	80	64	50	54	54	54	52	52	52	42	40	40				
88	114	120	112	108	98	.	94	.	.	90	.	.	78	.	.	82	.	.	74	.				
92	205	182	92	80	72	71	42	40	40	31	30	36	40	32	28	18	18	20	20	20				
265	250	270	260	252	234	212	185	145	120	110	100	85	84	80	72	69	65	62	.	.				
345	350	340	310	320	325	260	230	210	170	170	160	150	140	130	120	120	120	70	60	60				
50	50	55	40	40	30	40	35	40	35	20	15	15	10	8	10	5	0	5	2	8				
130	124	110	100	94	90	86	82	80	70	68	64	.	50	.	.	50	.	.	44	.				
65	50	50	80	70	50	40	40	40	40	40	30	20	15	15	10	10	9	6	5	5		Morgenablesungen um 7 ^h .		
142	140	150	148	146	140	148	138	140	132	132	128	128	126	126	126	126	126	130	130	132				
200	195	190	185	183	183	155	135	120	125	120	115	100	100	100	95	90	70	70	70	70				
90	92	92	98	98	96	84	82	82	72	68	66	62	60	60	50	50	50	50	50	50				
.	340	.	.	350	.	.	280	.	.	210	.	.	180	.	.	140	.	.	120	.				
220	232	242	245	245	245	243	242	240	233	228	226	223	221	220	216	215	210	203	198	190				
300	312	322	332	330	330	325	325	320	315	310	305	305	305	300	300	300	300	288	288	280				
190	195	195	215	200	160	210	200	185	170	150	125	200	180	170	135	120	120	100	100	100				
160	160	162	166	167	168	198	198	198	198	198	198	198	197	197	198	198	198	196	196	196				
290	290	293	310	311	313	352	352	352	352	360	360	358	358	358	358	358	358	356	356	356				
326	330	336	338	340	340	370	374	375	375	376	374	373	373	372	371	370	369	368	368	367				
260	.	271	279	.	284	289	.	295	299	.	341	350	.	348	344	.	344	344	.	343		Ablesung um 7 ^h F. und 7 ^h A.		
240	.	249	255	.	261	265	.	269	273	.	284	314	.	332	333	.	330	328	.	328				
183	.	189	197	.	205	211	.	216	220	.	226	247	.	290	322	.	328	325	.	325				
159	.	167	173	.	182	193	.	211	212	.	212	220	.	233	270	.	301	306	.	304				
240	.	253	267	.	287	316	.	335	348	.	353	352	.	340	324	.	312	307	.	303				
474	.	508	544	.	571	599	.	616	626	.	629	625	.	607	581	.	552	510	.	459				

III. Das Murgebiet.

Die Gussregen der Zeit vom 26. bis 31. Juli 1897, welche sich über einen großen Theil der Monarchie erstreckten, haben, obschon nur in geringem Maße, auch das Murgebiet getroffen, indem durch dieselben die oberen Partien des von den Quellen bis zur Mürz reichenden Areales der linksufrigen Murzuflüsse in Mitleidenschaft gezogen erscheinen. Es gelangen daher auch nur die auf dieses Landesgebiet bezugnehmenden Beobachtungsergebnisse zur Mittheilung.

Tabelle 29.

Ergebnisse der Niederschlagsbeobachtungen im oberen Murgebiete für die Zeit vom 16. bis 31. Juli 1897.

Station	Niederschlags- gebiet	See- höhe m	Niederschlagshöhe in mm für den							
			16.—25.	26.	27.	28.	29.	30.	31.	26.—31.
			J u l i 1 8 9 7							
Muhr	Mur	1107	76·4	17·2	16·9	8·7	?	?	?	?
St. Michael	"	1040	51·6	17·2	30·7	3·7	7·0	8·2	0·7	67·5
Weißbriach	"	1120	67·9	6·7	26·3	14·3	34·2	33·0	6·7	121·2
Göriach	"	1210	47·6	12·8	22·0	1·6	4·8	10·6	1·3	53·1
Lessach	"	1208	62·1	26·1	17·9	8·1	18·5	10·9	.	81·5
Tamsweg	"	1021	40·5	27·0	23·5	0·5	4·3	5·7	1·0	62·0
Turrach	"	1260	42·1	31·5	50·6	6·0	0·4	.	.	88·5
Predlitz	"	970	58·4	32·4	28·0	4·0	4·2	.	.	68·6
Murau	"	825	44·2	27·3	48·8	3·4	1·3	1·8	.	82·6
Krakaudorf	"	1172	40·6	15·3	17·7	2·4	3·6	4·9	.	43·9
Seethal	"	1220	47·5	17·5	22·9	2·7	4·3	5·3	.	52·7
Ranten	"	930	31·7	21·8	30·8	.	1·8	3·3	.	57·7
St. Peter	"	815	22·2	16·4	30·2	1·4	7·0	8·5	0·4	63·9
Frojach	"	750	28·1	27·8	64·5	4·2	0·5	3·6	.	100·6
St. Lambrecht	"	1072	47·0	162·0		.	.	.	1·7	163·7
Ober-Wölz	"	850	30·0	18·9	36·4	3·3	2·4	7·5	0·2	68·7
Perchau	"	1050	43·6	47·9	38·9	10·3	1·1	1·7	.	99·9
Unzmarkt	"	750	26·2	30·8	64·4	6·2	1·5	2·2	.	105·1
Judenburg	"	734	49·6	43·7	39·0	5·0	6·7	3·2	.	97·6
St. Johann a. Tauern	Pöls	1053	30·2	17·9	53·0	8·8	28·5	26·4	0·2	134·8
Pusterwald	"	1072	36·5	21·0	49·5	8·2	22·6	14·8	.	116·1
St. Oswald	"	991	31·0	22·8	64·8	4·2	13·3	7·5	0·5	113·1
Zirbitz-Kogel	Mur	2397	43·2	40·7	22·1*	3·6*	0·5*	3·7*	.	70·6
St. Wolfgang	"	1273	55·0	56·5	.	56·0	.	5·0	.	117·5
Obdach	"	874	56·6	56·0	.	10·3	1·8	0·3	0·2	68·6
St. Georgen	"	1036	75·0	56·2	22·8	1·2	0·6	.	.	80·8
Klein-Lobming	"	762	39·0	48·5	28·2	12·5	.	1·7	.	90·9
Gaal	"	891	28·3	30·7	63·5	4·9	16·4	11·1	0·2	126·8
Schönberg	"	759	65·1	1·5	31·0	40·8	5·2	3·2	2·1	83·8
Sekkau	"	842	38·6	30·0	43·8	5·5	6·3	2·2	.	87·4
Kraubath	"	588	33·1	22·0	28·0	10·2	.	15·0	.	65·2
Wald	Liesing	849	80·0	.	38·0	17·5	38·5	18·0	1·5	113·5
Scharsdorf	"	774	38·3	20·3	65·2	6·5	26·2	14·6	.	132·8
Hochalpe	Mur	1178	37·1	36·2	83·2	17·7	8·0	2·7	.	147·8
Vordernberg	Vordernbergerbach	819	68·5	16·7	74·1	33·3	62·9	34·3	.	221·3

Station	Niederschlags- gebiet	See- höhe m	Niederschlagshöhe in mm für den							
			16.—25.	26.	27.	28.	29.	30.	31.	26.—31.
			J u l i 1 8 9 7							
Leoben	Mur	532	34.2	20.0	28.5	7.7	12.7	.	3.0	71.9
Bruck a. d. Mur	"	487	38.7	.	57.6	5.4	6.8	2.2	.	72.0
Frein	Stille Mürz	865	70.7	15.3	56.6	49.1	91.6	31.3	2.2	246.1
Mürzsteg	" "	783	43.0	14.5	70.2	38.6	103.9	17.4	0.6	245.2
Kapellen	" "	704	41.1	18.1	28.4	27.0	57.8	16.2	1.0	148.5
Spital am Semmering	" "	769	24.4	16.4	51.5	15.8	30.0	11.3	0.8	125.8
Mürzzuschlag	" "	672	38.4	0.4	50.8	22.1	27.6	9.6	.	110.5
Hohe Veitsch	Mürz	1982	73.8	16.5	85.3	44.3	46.9	23.6	3.5	220.1
Veitsch	"	664	48.4	17.4	42.0	11.9	57.0	9.8	3.9	142.0
Kindberg	"	555	23.5	26.0	40.0	10.5	18.5	4.2	.	99.2
Stanz	"	668	22.2	26.0	29.0	18.0	10.8	4.0	1.0	88.8
Turnau	"	784	34.9	13.8	47.9	18.5	34.7	8.6	.	123.5
Aflenz	"	765	44.1	13.8	40.0	12.3	40.5	14.7	0.2	121.5
Bodenbauer	"	877	108.7	.	66.3	68.6	131.0	69.2	2.2	337.7
Thörl	"	640	40.3	18.0	40.5	10.7	28.2	10.8	.	108.2
Tragössl-Oberort	"	780	73.6	24.0	58.2	26.5	69.8	19.6	0.6	198.7
Kathrein	"	653	83.0	17.4	28.3	5.6	30.8	9.2	.	91.3

Wie die vorstehenden Ziffern zur Anschauung bringen, erzielten die während der letzten zehn Tage vor der Regenperiode gefallenen Niederschläge in den meisten Beobachtungsstationen einen höheren Tagesdurchschnitt als 3 mm; nachdem dieses Maß ungefähr das Maximum der täglichen Verdunstung darstellt, zeigte sonach der Boden zu Beginn der Regenzeit eine nicht geringe Durchfeuchtung, zumal am 22. ziemlich kräftige und ausgedehnte, sowie am 25. einzelne strichweise Niederschläge noch hinzugetreten waren. Am 26. fiel zeitweise der Regen, von Gewittern begleitet, so kräftig, dass mehrere Beobachter das Tagesmaximum der Gesamtperiode (darunter St. Wolfgang den Höchstwert von 56.5 mm) registrieren konnten. Als Tag des intensivsten Regens sowohl für das obere, wie für das gesammte Murgebiet, muss indes, wenn vom Mürzgebiet abgesehen wird, der 27. bezeichnet werden, in dessen Verlauf wiederholt Gewitterbildungen vorkamen und Schneefall sich einstellte. Je weiter nach Norden und je mehr nach dieser Richtung hin die Seehöhe anwächst, desto größer gestaltete sich an diesem Tage das Maß des Niederschlages, dessen Maximum auf der Hohen Veitsch (1982 m) mit 85.3 mm erhoben wurde.

Während des Spätnachmittages öffnete der Himmel am kräftigsten seine Regenschleusen und verwandelte im Verlaufe der Nacht zarte Quellengerinne in wasserreiche Bäche, welche dem Sammelrecipienten mitunter verderbenbringend zueilten und denselben am 28. früh im ganzen Lungau hoch anschwellen machten.

Der 28. gestaltete sich hingegen, wenn man den schmalen nördlichen Saum des Mürzgebietes hiebei außer der Betrachtung lässt,

zu einem Ruhetage der Regenperiode, indem die diesfalls ermittelten Niederschlagshöhen kaum eine das Maß von 10 mm übersteigende Ergiebigkeit aufwiesen, obschon in den Alpenregionen ein Sturm wüthete, der so reichlichen Schneefall brachte, dass beispielsweise am Zirbitzkogel (2397 m) eine Neuschneehöhe von 20 cm gemessen werden konnte.

Am 29. wurde das Mürzgebiet im Bereiche der niederösterreichisch-steierischen Alpen in sehr heftiger Weise überregnet, wobei sich als maximale Tagesniederschlagshöhe 131 mm ergab. Das übrige Einzugsgebiet hatte zwar gleichfalls im Vergleiche zum Vortage etwas verstärkten Regen zu verzeichnen, jedoch bloß Quantitäten ohne katastrophale Bedeutung.

Der 30. verlief im allgemeinen wie sein Vortag, doch wurde auch im Mürzgebiete bereits eine Abnahme der Niederschläge constatirt.

Am 31. endlich wurde von vielen Stationen kein Regen, von den übrigen aber nur mehr ein sehr geringer Regen erhoben.

Im Verlaufe der Regenperiode befand sich daher das gesammte obere Murgebiet nur am 26. und 27. Juli unter starkem Regen und bloß ein kleines, an die niederösterreichischen Kalkalpen angrenzendes Areale des Mürzgebietes am 29. unter katastrophalen Ergüssen.

Was die gefallenen Niederschlagsmengen betrifft, so wurden dieselben für das Mürzgebiet auf arithmetischem Wege ermittelt und dabei die nachstehenden Resultate erhalten, welche ersehen lassen, dass dieses ein Flächenmaß von 1510 km² umfassende Theilgebiet innerhalb sechs Tagen eine Menge von fast 1/4 km³ erlangte, wovon auf den 29. allein etwa der dritte Theil entfiel.

Tabelle 30.

Niederschlagsmengen des Mürzgebietes für die Zeit vom 26. bis 31. Juli 1897.

	Niederschlagsmengen in Tausenden m^3 für den						
	26.	27.	28.	29.	30.	31.	26. bis 31.
	Juli 1897						
per 1 km^2	25.8	49.0	25.3	51.9	17.3	1.6	160.9
für das Gesamtgebiet (1510 km^2)	23.858	73.990	38.203	78.369	26.123	2.416	242.959

Allein trotz der bedeutenden Größe des Niederschlagsquantums konnte das Hochwasser der Mur doch keine besonders gefährdenden Pegelstände einnehmen, weil eben die Niederschläge nicht auf einmal, sondern in zwei durch eine 24stündige Dauer geschwächter Regenergiebigkeit voneinander getrennten Phasen erfolgten. Die Wasserstandsmaxima sind vielmehr bloß im Mürzgebiete zu einer unheilvollen Höhe angestiegen, was hauptsächlich den am 29. Juli dortselbst gefallenem bedeutenden Regenmengen zuzuschreiben ist. Das zur Verfügung stehende

Material genügt nicht, den zeitlichen Verlauf der Hochwasser-culminationen des Mur- oder des Mürzflusses mit Sicherheit zu verfolgen. Nachfolgendes beschränkt sich daher nur auf die Wiedergabe der diesfalls erhobenen Höchstwasserstände und ihrer Beobachtungszeiten, wobei noch bemerkt wird, dass sämtliche dieser Wasserstände nicht als Culminationen angesehen werden dürfen, da die bezüglichen Beobachtungen während des Hochwasserlaufes mitunter bloß einmal täglich gepflogen worden sind.

Tabelle 31.

Hochwasserstände im Murgebiet in der Zeit vom 28. bis 31. Juli, resp. 2. August 1897.

Station	Gewässer	Beobachteter Hochwasserstand		Station	Gewässer	Beobachteter Hochwasserstand	
		in cm	am			in cm	am
St. Michael	Mur	+ 108	28./VII. 6 ^h F.	Graz	Mur	+ 155	31./VII. 7 ^h F.
Manterndorf	Taurach	+ 75	31./VII. 6 ^h F.	Puntigam	"	- 10	31./VII.
Murau	Mur	+ 150	28./VII. 7 ^h F.	Kalsdorf	"	+ 260	31./VII. 7 ^h F.
Lind	"	+ 145	28./VII. 6 ^h F.	Krottendorf	Kainach	+ 52	28./VII. 6 ^h F.
St. Georgen	"	+ 145	28./VII. 7 ^h F.	Zwaring	"	+ 130	29./VII. 6 ^h F.
Judenburg	"	+ 100	28./VII. 12 ^h M.	Wildon	"	+ 100	29./VII. 7 ^h F.
Aichdorf	Pöls	+ 60	28./VII. 9 ^h F. 1. u. 2./VIII. 8 ^h F.	Wildon	Mur	+ 160	29./VII. 7 ^h F.
Gobernitz	Mur	+ 190	28./VII. 6 ^h A.	Lebring	"	- 50	31./VII. 11 ^h VM
Lorenzen	"	+ 185	28./VII.	Landscha	"	+ 115	29./VII. 7 ^h F.
Madstein	Liesing	+ 90	28./VII. 6 ^h F.	Mantrach	Sulm	+ 4	27./VII.
Leoben	Mur	+ 197	28./VII. 6 ^h A.	Heimschuh	"	+ 80	29./VII.
Bruck a. M.	"	+ 225	28./VII. 12 ^h N.	Frauenthal	Lassnitz	+ 45	28./VII. 6 ^h F.
Neuwalde a)	Stille Mürz	+ 74	31./VII. M.	Grötsch	"	+ 70	29./VII. 7 ^h F.
Neuwalde b)	Kalte Mürz	+ 143	31./VII. M.	Leibnitz	Sulm	+ 75	29./VII. 8 ^h F.
Mürzzuschlag	Mürz	+ 200	30./VII. 6 ^h F.	Ehrenhausen	Mur	+ 125	29./VII. 7 ^h F.
Wartberg	"	+ 220	30./VII. 4 ^h N. M.	Spielfeld	"	+ 200	29./VII. 12 ^h M.
Kapfenberg	Thörlbach	+ 140	30./VII. 11 ^h VM.	Mureck	"	+ 115	29./VII. 7 ^h A.
Diemlach	Mur	+ 265	30./VII. 12 ^h N.	Radkersburg	"	+ 207	29./VII. 7 ^h A.
Frohneiten	"	+ 195	28./VII. 12 ^h N. 30./VII. 12 ^h N.	Wernsee	"	+ 167	29./VII. 8 ^h F. 30./VII. 8 ^h F.
Peggau	"	+ 230	31./VII. 7 ^h F.	Luttenberg	Stainsbach	+ 145	30./VII. 6 ^h A.
Weinzödl	"	+ 155	28./VII. 9-1 ^h N.				

IV. Das Elbegebiet.

1. Allgemeine Schilderung des Umfanges der Katastrophe.

Vom excessiven Regen wurden hauptsächlich die höher gelegenen Theile des Riesen- und Isergebirges, beziehungsweise die Quellgebiete der Elbe, Aupa und Iser, ferner das böhmische

Figur 38.



Hotel „Deutscher Kaiser“, Spindelmühle.

Niederland, das nördliche Erzgebirge, sowie einzelne Partien des Böhmerwaldes betroffen, und war es namentlich das vehemente und plötzliche Anschwellen der dort situirten Gebirgsbäche und ihrer Zuflüsse, welches die Hochwasserkatastrophe im österreichischen Elbegebiete herbeiführte.

Was zunächst den Umfang derselben in dem Thale der oberhalb Melnik gelegenen kleinen Elbe betrifft, so kommt zu beklagen, dass dort durch das in der Nacht vom 30. auf den

Figur 39.



Gasanstalt in Hohenelbe.

31. Juli 1897 eingetretene Hochwasser fast alle Brücken weggerissen, die Verbindungswege zerstört, viele Fabriken devastiert und weite Strecken bebauten Landes mit Gerölle überschüttet wurden. Von Spindelmühle abwärts bis Pelsdorf fielen viele einzeln stehende landwirtschaftliche und industrielle Bauwerke der Hochflut zum Opfer, während auch in dem Bereiche der Städte Hohenelbe, Arnau, Königshof und Jaroměř nicht minder vielfache

Beschädigungen vorgekommen sind. Die Figuren 38 und 39*), welche die am Hotel „Deutscher Kaiser“ in Spindelmühle und an der Gasanstalt zu Hohenelbe angerichteten Zerstörungen veranschaulichen, zeigen zugleich deutlich die Unmasse großer Geschiebe, welche die Hochflut thalwärts förderte.

Figur 40.



Marschendorf.

Auch im Unterlaufe der kleinen Elbe, deren Wasserstand zwar nicht die im Jahre 1891 beobachtete Fluthöhe erreichte, jedoch jene des bedeutenden Sommerhochwassers vom Jahre 1883 übertraf, wurden große Areale inundiirt und mit Geschiebmassen bedeckt, wodurch leider auch die damals noch auf den Feldern befindlichen Erntefrüchte der Vernichtung anheim fielen.

In dem engen industriereichen Aupathale, der schönsten Partie des Riesengebirges, woselbst sich zwischen Groß-Aupa und

Figur 41.



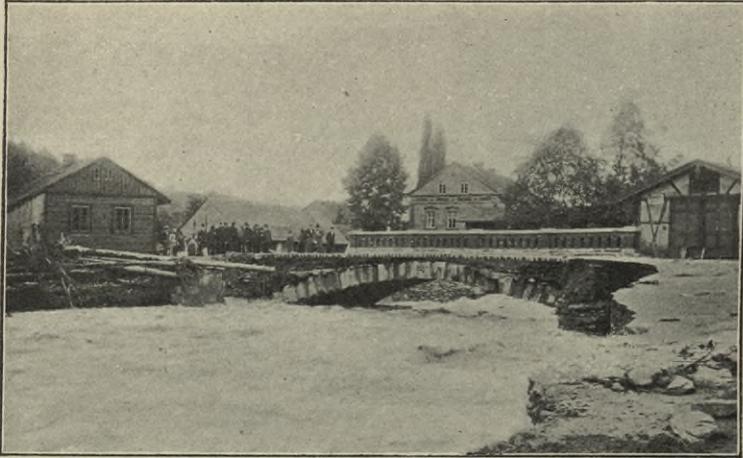
Marschendorf.

Parschnitz Ortschaften und Fabriksetablissemments, die Arbeitsstätten vieler Tausend fleißiger Hände, in fast ununterbrochener Folge nachbarlich aneinander reihen, erreichte der Nothstand durch die von den reißenden Wassermassen verursachten Verwüstungen seinen Höhepunkt, und sind Groß-Aupa, Marschendorf, Freiheit, Jungbuch, Trautenau und Parschnitz die von der Katastrophe meist betroffenen Orte.

*) Nach Photographien von A. Erben und J. Müller in Hohenelbe.

Nicht nur Fabriks-, Wirtschafts- und Wohngebäude, sondern auch viele Menschenleben bilden hier das beklagenswerte Opfer der Hochflut. Zur Illustration der vorgekommenen argen Devastationen können zwar die nachfolgenden Autotypien dienen, welche in Figur 40 und 41 einige Katastrophendetails des Ortes Marschendorf und in Figur 42 solche der Stadt Freiheit darstellen,

Figur 42.



Brücke in Freiheit.

doch vermögen dieselben keinesfalls einen charakteristischen Gesamtüberblick über die Größe des über diesen Landestheil hereingebrochenen Unheiles zu gewähren.

Auch die Hochwässer der Flüsse Doubravka und Chrudimka brachten, verbunden mit der Inundierung und Schädigung weiter cultureller Gebiete, ihre verheerende Wirkung zur Geltung. Ebenso war das Thal der Iser überschwemmt und diese Inundation

Figur 43.



Eichwald, Beamtenwohnhaus der k. k. Staatsbahnen.

von großen Zerstörungen an Culturen, Gebäuden, Straßen und Brücken begleitet.

Die Wasserläufe des böhmischen Mittelgebirges und des nördlichen Erzgebirges entsandten wildbachartige und unheilbringend gewaltige Wassermassen zu Thale. Von den diesen Wogen ausgesetzt gewesenen Ortschaften hatte namentlich der Curort Eichwald bei Teplitz großes Unglück zu erleiden, wie dies übrigens auch durch Figur 43 und 44 zum Ausdruck gelangt.

Figur 43 veranschaulicht die Zerstörungen am Beamtenwohnhaus der k. k. österreichischen Staatsbahnen mit den im Vordergrunde auf der devastierten Bezirksstraße liegenden Steintrümmern, während Figur 44 den Ausblick auf die Wistrizstraße des genannten Curortes nach Ablauf der Hochflut bildlich darstellt.

Auf einen weit ausgedehnten Inundationsrayon verbreitete sich endlich auch der Polzenfluss, ferner richtete der hochangeschwollene Eulenbach in Bodenbach und der überschäumende Kamnitzbach in Herrnskretsch unheilvolle Verwüstungen an.

Was nun aber die Hauptrecipienten des österreichischen Elbegebietes, die Moldau und die untere Elbe betrifft, so waren an diesen Flüssen wohl sehr bedeutende Hochwässer, nicht aber solche von ausnehmend katastrophaler Höhe zu verzeichnen, ein Umstand, der darin seine Begründung findet, dass einerseits gerade das Gebiet der Moldau, von deren Wasserstandsbeziehung jene der unteren Elbe vorwiegend beeinflusst wird, nicht so excessiven Niederschlägen wie die nördlichen Gegenden Böhmens ausgesetzt gewesen war, und andererseits die Flutwelle der kleinen Elbe in Melnik nicht die Culmination, sondern vielmehr schon die ablaufende Welle des Moldauflusses vorgefunden hatte.

Figur 44.



Eichwald. Wistrizstraße.

2. Die Niederschlagsbeobachtungen.

Die Aufzeichnungen des ombrometrischen Beobachtungsnetzes lassen bezüglich der auf die Entstehung und den Verlauf der diesjährigen Hochwasserkatastrophe im Elbegebiete Einfluss nehmenden Niederschlagserscheinungen eine achttägige, das ist über die Zeit vom 27. Juli bis einschließlich 3. August sich erstreckende Regenperiode erkennen. Während derselben waren die Tage des 27. bis 31. Juli von größerer oder größter, jene des 1. bis 3. August aber nur von geringerer, beziehungsweise von solcher Ergiebigkeit, wie sie einem schwächeren Regenschauer entspricht.

Die nachfolgende Tabelle 32 verzeichnet die Ergebnisse der für das Elbegebiet in der Zeit vom 27. bis 31. Juli erhobenen Niederschlagsbeobachtungen, auf Grund deren die beigegebene hydrographische Übersichtskarte, Tafel XIII, sowie die hiezu gehörigen zwei Oleate, Tafel XI und XII, angefertigt worden sind. Die erwähnte Karte kennzeichnet den Isohyetenverlauf für die ganze, die letzten Julitage umfassende Regenperiode, während die Oleate jene für die am 29. und 30. desselben Monats beobachteten besonders ergiebigen Niederschlagstage veranschaulichen.

Tabelle 32.

Ergebnisse der Niederschlagsbeobachtungen im österreichischen Elbegebiete für die Zeit vom 27. bis 31. Juli 1897.

Station	Nieder- schlags- gebiet	See- höhe in m	Niederschlagshöhe vom						Station	Nieder- schlags- gebiet	See- höhe in m	Niederschlagshöhe vom					
			27.	28.	29.	30.	31.	27.—31.				27.	28.	29.	30.	31.	27.—31.
			Juli 1897 in mm									Juli 1897 in mm					
Siebengründen	Elbe	922	17.4	46.4	93.3	26.5	9.4	193.0	Kunwald	Wilde Adler	487	8.8	19.4	35.4	15.8	5.5	84.9
Friedrichsthal	"	735	14	63	185	9.9	8.8	280.7	Slatina b. Senftenberg	Zdobnia	400	12.3	24.1	32.3	8.8	8.7	86.2
Hohenelbe	"	484	15	10	52.2	6.6	2.4	86.2	Adler-Kosteletz	Wilde Adler	291	16.9	27	36.6	7	.	87.5
Branna	"	474	11.2	10.3	30.4	6.3	12	70.2	Reichenau	Alba	321	18.	21.4	24	11.8	20	95.2
Rudolfsthal b. Hohenelbe	"	666	17	33.3	135.6	6	4.2	196.1	Jahodow	"	480	16.1	28.4	42.4	12.1	13.6	112.6
Kukus	"	293	21.9	24.2	20.2	10.4	4.4	81.1	Ober-Erlitz	"	700	15.1	24.6	30.5	8.5	8.6	87.3
Klein-Aupa	Aupa	970	12.6	51.2	148.4	20	11.3	243.5	Grulich	"	572	14.4	26.7	42.6	7.1	1.1	91.9
Riesenhain	"	812	14.6	76.3	266.2	26.2	8.2	391.5	Lichtenau	"	560	10	22	41.2	17	2	92.2
Trautenau	"	427	13.5	14.6	28.4	3.2	26.7	86.4	Abtsdorf	Třebovka	445	22	18.3	45.3	18.3	10.9	114.8
Schatzlar	"	604	.	20.5	57	12	10	99.5	Böhmisch-Trübau	"	394	22.4	19.5	44.2	41.5	18.1	145.7
Trubyow	"	390	10.3	25.9	24.7	25.3	7.4	93.6	Priwrat	Stille Adler	450	35.2	25.6	41.6	27.1	29.8	159.3
Dubno	"	292	10.6	29	21.2	38.4	2.2	101.4	Perna	"	320	22.3	29.7	86.4	20.5	0.9	159.8
Böhmisch-Skalitz	"	284	11.5	27.6	18.5	34.8	2.4	94.8	Chotzen	"	287	28.2	33	54	10	1.4	126.6
Prohrub	"	480	15.7	22.6	27	10.6	12.1	88	Boschin	"	290	30.6	35.5	57.7	18.5	2.7	145
Miskoles	"	280	11.8	25.3	17.4	15.2	4.7	74.4	Groß-Čerma	"	265	17.9	34.4	40.2	28.6	10.3	131.4
Wostasch	Mettau	575	8	18.6	33.5	23	20.2	103.3	Sattel	Adler	720	5.7	36.7	28.2	12.1	28.6	111.3
Politz	"	450	5.6	13.1	25	23.7	19.4	86.8	Dobřan	"	634	9.8	33	47.1	9.1	26.8	125.8
Bösig bei Politz	"	490	12	23.7	32.2	19.7	14.4	102	Dobruschka	"	291	10.3	28.8	31.8	5.9	25.5	102.3
Starkstadt	"	450	11.5	14.7	32.8	25.7	14.3	99	Meziříč	"	255	11	22.8	44	14.3	.	92.1
Böhmisch-Čerma	"	520	11.6	24	40	5.3	14	94.9	Opočno	"	312	11.3	30.8	40.5	6.5	12.5	101.6
Pilhof	"	372	8.5	27.5	29	27.5	15.5	108	Wranow	"	236	13	27.2	54	8.7	7	109.9
Frimburg	"	565	12.1	25.4	41.8	4.7	8.8	92.8	Ledetz	"	250	16.2	25.5	44	11	4.7	101.4
Neu-Ples	Elbe	260	22	31	34	16	.	103	Swinar	"	240	42.3	30	33.4	20	.	125.7
Smiřitz	"	239	40.2	28.2	30	18	4.2	120.6	Wysoka b. Neu-Königgrätz	Elbe	250	35.4	38.7	11.4	12.7	2.6	100.8
Holohlau a)	"	249	29.5	27.5	28	14.9	3.6	103.5	Chwojno	"	303	31.3	30.7	37.7	12.7	15.2	127.6
Zdaras	"	250	42.6	29.3	32.5	14.6	2.3	121.3	Holitz	"	249	40	37.5	35.5	11.5	29.2	153.7
Čibus	"	253	39	29.7	34.3	17.9	5.7	126.6	Chwojenetz	"	.	37.2	36.5	32.5	22.5	6.2	134.9
Černilow	"	250	34.8	30	45.3	17.4	12	139.5	Leitomischl	Loučna	347	34	29.1	64	21.5	8	156.6
Klein-Skalitz	"	250	32.6	29.7	34.5	20.9	2.3	120	Lubna	"	560	20	25.5	60	13.7	8.5	127.7
Groß-Bürglitz	"	272	27	23	28	9.8	2.4	90.2	Maendryk	"	473	27.1	26.4	68.7	35.2	1.4	158.8
Hořenowes a)	"	273	26.9	19.8	24.4	13	3.3	87.4	Uhersko	"	250	10.6	30.8	65.9	50.3	20.6	178.2
Slatina bei Smiřitz	"	262	28.4	24.5	22	22.8	8.5	106.2	Lan	Chrudimka	630	40	58	95	9	19	221
Trčkadorf	Wilde Adler	750	6	40.6	30.4	13.5	26.8	117.3	Wortowa	"	650	50.2	51.8	79.7	7.1	22.4	211.2
Senftenberg	"	420	11.8	22.7	45.9	14.2	10.9	105.5	Hlinsko	"	569	28.7	58.1	61.4	10.2	11.5	169.9
Rokitnitz	"	580	12.1	19.8	40.5	8.4	22.5	103.3	Rohozna	"	600	27	43.4	66.9	12.5	11.4	161.2
Sucha	"	500	10.2	23.7	40.3	10.3	5.9	90.4	Stříteř	"	620	33.1	45.3	75.2	9.8	10.2	173.6
Hasendorf	"	600	9.8	20.4	30.2	17.5	12	89.9	Proseč bei Nassaberg	"	560	?	41	50.1	80.3	12.4	183.8?

Station	Nieder- schlags- gebiet	See- höhe in m	Niederschlagshöhe vom						Station	Nieder- schlags- gebiet	See- höhe in m	Niederschlagshöhe vom						
			27.	28.	29.	30.	31.	27.—31.				27.	28.	29.	30.	31.	27.—31.	
			Juli 1897 in mm									Juli 1897 in mm						
Chlum bei Nassaberg	Chrudimka	528	51.3	45.1	65.7	11	12.3	185.4	Kohl-Janowitz	Vejrovka	427	11	1	19	68.3	8.7	5.3	112.4
Kuchanowitz	"	316	55.2	37.6	48.4	12.5	8.4	162.1	Zasmuk	"	341	10.3	12.4	61.2	7.2	19.9	111	
Libaň bei Nassaberg	"	390	40.5	47.8	59.3	8.8	3.3	159.7	Brnik	"	410	0.2	7	7.3	62.2	30.5	107.2	
Chrudim a)	"	270	. 55.3	33.2	39.3	9.3		137.1	Kauřim	"	260	13.7	4.6	72.7	6.1	8.5	105.6	
Chrudim b)	"	270	49.2	29.4	37	8.8	4.1	128.5	Böhmisch-Brod	"	222	8.5	4	68.8	20.5	3.6	105.4	
Paseka bei Proseč	Neuschlosserb.	650	40.2	52.7	39.2	26.2	6.2	164.5	Sadska	"	213	8.1	3.8	52.6	6.5	5.7	76.7	
Čachnow	"	650	33.2	54.8	84.7	36.8	15.8	225.3	Schibitz	Hronetitzbach	190	8.1	5.7	53.6	10	6.5	83.9	
Richenburg	"	437	59	46.2	65.6	18.2		189	Auwal	Elbe	265	9	3	75	14.5	23	124.5	
Koschumberg	"	300	53.8	29.7	8.4	4.5	7.6	104	Alt-Pferow	"	175	5.2	3.8	46	10.3	3.5	68.8	
Březowitz	"	250	62.7	32.8	35.5	24	8.3	163.3	Neu-Lissa	"	.	0.8	5.1	19.2	52.6	2	79.7	
Podlažitz	"	275	36.2	40.9	45.8	20	4.2	147.1	Karlshof	"	179	6.6	2.5	59.3	18.7	3.4	90.5	
Nabočan	"	250	48.5	27.5	34.7	9.5	3	123.2	Schestojowitz	"	.	.	.	61	11.2	18.2	90.4	
Wejwanowitz	"	250	39	26.7	27.7	8.6	2.6	104.6	Wilhelmshöhe	Iser	970	15	10	300	69	5	399	
Pardubitz	Elbe	220	36.2	18.6	17.4	11.2	4	87.4	Neuwelt	"	683	8.8	38.3	92.1	7.1	6.4	152.7	
Deblaw	"	420	55.2	37.6	48.4	12.5	8.4	162.1	Kaltenberg	"	927	13	31.7	123.4	5.5	8.1	181.7	
Bohdanetsch	"	216	22.2	25.4	21.6	22.5	4.5	96.2	Křižlitz	"	640	12.9	14.7	65	3.5	7	103.1	
Kalk-Podol	"	480	27.8	32.1	56.4	13.2	11.4	140.9	Neu-Paka	"	422	6.8	16.7	18.4	15.2	18.4	75.5	
Heřmanměstetz	"	275	48.8	35.1	47	14.6	6.1	151.6	Podmoklitz	"	320	1.1	10.2	11.2	17.1	12	51.6	
Přelouč	"	218	21.5	23.8	35.7	7.7	8	96.7	Neuwiese	"	780	12.7	53.1	345.1	23.4	16.6	450.9	
Elbeteinitz	"	200	9.8	18.6	54.3	4.1	7.2	94	Eisenbrod	"	290	17.4	10.8	27.6	7.2	20.8	83.8	
Wojnow-Městetz	Doubrava	670	17.5	38.2	65.8	8.1	20	149.6	Turnau	"	263	17.2	2.3	35	6	7	67.5	
Zdiretz	"	541	3.2	39.3	61.7	5.2	11.9	121.3	Rowensko	"	316	10	2.1	20.2	11.5	4.5	48.3	
Chotěboř	"	500	49.5	46.4	76.8	15.1	14.1	201.9	Swětla bei Reichenberg . . .	"	790	10.3	20.9	104.8	16.1	12.6	164.7	
Ronow	"	260	20.5	36.5	42.3	4.9	12.8	117	Böhmisch-Aicha	"	328	6.2	7.1	44.7	5.6	6	69.6	
Žak	"	270	14.3	16.6	46.8	16.3	17.6	111.6	Mukařow	"	258	5.8	27.4	6.2	10	4	53.4	
Časlau	"	263	12.5	18.8	48	20.8	17.3	117.4	Radechow	"	380	4.8	4.1	26.6	14.8	2.4	52.7	
Zaboř	"	201	11.1	21.9	63	3.5	8.6	108.1	Bösig	"	500	5.7	4.3	50	14.4	13.5	87.9	
Dobrowitow	Klejnarbach	415	14.6	15.3	71.6	11.5	10.4	123.4	Weißwasser	"	304	4.8	4.2	25.4	15.3	14.5	64.2	
Hraběschin	"	360	14.4	13.4	55.5	5.8	15.1	104.2	Wordan	"	324	7.7	6	21.2	13.7	5.5	54.1	
Krchleby	"	272	12.3	19.7	54.2	10.6	20.6	117.4	Jungbunzlau	"	230	7.5	4.3	45.1	18	9.5	84.4	
Roztěž	"	350	11	9.7	94.5	9.5	15.3	140	Wojetin	"	363	6.5	3	33	19.1	18.5	80.1	
Kuttenberg	"	253	11.4	14.2	67.2	1.5	16.3	110.6	Groß-Horka	"	250	.	2.7	22	16.5	9	50.2	
Roth-Petschkau	Elbe	.	10.8	10.9	80.5	8.9	23.8	134.9	Horka (Park)	"	220	6.3	1.7	35.1	23.8	7.2	74.1	
Kolin	"	225	12.1	16.8	82.5	2.3	15.5	129.2	Kal	"	236	6.3	2.3	37.3	30.6	8.4	84.9	
Kutlitz	"	250	12	9.6	80.9	5.3	23.7	131.5	Kochanek	"	195	6	2.6	41.6	11.4	2.4	64	
Jičin	Cidlina	280	.	11	18	30	2	61	Sojowitz	"	182	6.4	4	49	21	6	86.4	
Lhota-Scharowa	"	280	9.4	20.5	27.2	0.8	14.9	72.8	Grünbauden	"	185	6	1.5	58.3	12.4	6.5	84.7	
Sloupna	"	230	.	22.1	22.8	41.4	1.3	87.6	Winař	Elbe	230	6.8	0.6	69.8	23.4	1.6	102.2	
Neubydžow	"	230	17	23.3	47.3	14.7	3.9	106.2	Brandeis a. d. Elbe	"	185	5.2	0.6	56.5	13.6	3.1	79	
Hořitz	Bystřitz	313	39.7	40.8	58.3	6.7	42	187.5	Hlawenetz	"	197	6.8	0.9	50.7	11.5	5.3	75.2	
Cerekwitz	"	285	23.5	21.5	28.3	8.3	9.1	90.7	Hlawnekostelní	"	190	7	0.5	46.6	12.4	4.4	70.9	
Chlumetz a. d. Cidlina	Cidlina	216	14.7	24.9	41.9	12.9	12.4	106.8	Kopa	"	170	7.7	.	42.6	11.6	6.3	68.2	
Radowesnitz	"	.	15	20	47	7	.	89	Mischkowitz	"	230	7.6	4.3	63.5	14.6	3.2	93.2	
Jičinowes	Mrdlina	290	14	20	30.8	1.6	25.4	91.8	Bezno	"	285	5.8	1.6	31.2	10.3	6.2	55.1	
Libaň bei Jičín	"	228	13.2	13.4	29.3	1.6	8	65.5	Bischitz	"	189	7.1	.	39	14.8	1.9	62.8	
Neuschloss b. Dimokur	"	200	15.1	10.1	27.7	1.5	32.1	86.5	Außergefeld	Moldau	1058	13.3	17.7	65.5	56.5	10.5	163.5	
Seletitz	"	265	10.6	9.4	39.4	2.4	9.2	71.0	Kaltenbach	"	928	9.9	12.5	90.7	49.7	12.4	175.2	
Slibowitz	"	220	22	26	45.5	1.6	6.2	101.3	Buchwald	"	1162	20	17.5	80.5	70	15.5	203.5	
Dimokur	"	220	12.3	7.5	26.3	1.5	39.4	97	Schattawa	"	790	14	5.8	59.6	55.2	12.5	147.1	
Bobnitz	"	190	7.7	6	42.2	2.3	25	83.2	Plöckenstein	"	.	25.3	7.5	54.6	36.2	5.6	129.2	
Nimburg	Elbe	190	10.8	10.2	38.6	3	16.5	79.1	Neuthal	"	855	21.2	8.3	33.6	33.8	14.5	111.4	

Station	Nieder- schlags- gebiet	See- höhe in m	Niederschlagshöhe vom					Station	Nieder- schlags- gebiet	See- höhe in m	Niederschlagshöhe vom						
			27.	28.	29.	30.	31.				27.—31.	27.	28.	29.	30.	31.	27.—31.
			Juli 1897 in mm								Juli 1897 in mm						
Hirschbergen	Moldau	865	31	9.1	41	45	11.5	137.6	Kwětow	Moldau	453	12.5	6	15	21.1	25	79.6
Schwarzbach	"	725	20.2	4.5	32.3	15	15	87	Kosteletz a. d. M.	"	486	8	3.1	62.3	20.4	16.8	110.6
Neuhäuser	"	690	25.4	10.7	35.8	12.7	6	90.6	Hurkenthal	Wottawa	1010	13.5	13.5	66.5	55.5	13.2	162.2
Hohenfurth	"	568	6.2	14.3	19.3	55.6	34.4	129.8	Haidl	"	.	10.4	21.1	66.5	48.6	8.4	155
Schenkenfelden	"	735	30	9.1	39	31.9	7.2	117.2	Pürstling	"	1167	16.6	17	61	61	15.6	171.2
Rosenberg	"	540	30.5	13.7	49.8	51.5	16.7	162.2	Mader Stat. Weitfäller	"	1009	22.5	13.5	60.7	50	7.5	154.2
Krumau	"	530	20.2	74.6	84.6	22	34	235.4	Schätzenwald	"	920	20.8	15.1	49.2	60	5	150.1
Subschitz	"	600	33	9.4	33.8	44.4	35.9	156.5	Schlosswald	"	950	9.8	28.5	46.5	65.5	10.5	160.8
Bohouschkowitz	"	.	12.1	25.7	37.2	34.8	14.6	124.4	Bergreichenstein	"	739	10	28.6	46.5	66	10	161.1
Schöningerberg	"	900	6.3	16.4	22.6	20.8	24.2	90.3	Langendorf	"	512	14	19.4	33.2	33.8	5.9	111.3
Hodenitz	"	650	30	16.6	48	70.6	27	192.2	Straž	"	710	10.2	13.5	32.5	42	5.1	103.3
Schwarzau	"	790	42	25.6	92.8	71.8	30.4	262.6	Schürerhof	"	.	15.3	27.8	61.5	101.6	20.4	226.6
Sofienschlöss	"	749	29.3	27	80.5	56.2	22.4	215.4	Horáždowitz	"	430	13.7	9.6	41.7	34.8	31.4	131.2
Schwarzthal	"	686	31.5	23.1	80	56.3	38.9	229.8	Groß-Zdikau	Wolinka	730	10.3	15.2	57.7	42.9	5.5	131.6
Oemau	"	640	34.4	23.3	41.5	49.5	23.3	172	Wolin	"	459	19.1	9.4	64.2	28.1	11.3	132.1
Netrobitz	"	639	29.5	45.3	15.3	58	20.5	168.6	Strakonitz	Wottawa	392	14.3	20.2	20.6	26.3	20.2	101.6
Brünnl	"	695	37.7	13.8	54	28.6	21	155.1	Řepitz	"	.	17	4.6	58	21.6	15.6	116.8
Gratzen	"	540	9.8	12.6	8.4	59.4	13.4	103.6	Mladějowitz	"	396	14.7	6	65.2	17.4	13.6	116.9
Forbes	"	513	20.9	15.2	49.2	24.4	39.1	148.8	Čekanitz	"	480	9.2	8.1	31.3	25.7	19.8	94.1
Budweis a)	"	384	16	19.7	53.7	30.8	50.9	171.1	Sedlitz	"	515	12	7.8	50	23.7	15.6	109.1
Budweis b)	"	384	20.1	20.4	65.1	38.2	50.9	194.7	Prachatitz	Blanitz	1091	18.3	8.4	.	46.6	10.2	83.5
Dobschitz	"	590	1.2	11.3	46.2	36.2	18.4	113.3	Wällischbirken	"	551	16	14.5	20	25	7.5	83
Zirнау	"	420	12.6	12.7	70.6	30.5	95.2	221.6	Libějitz	"	465	12.8	6.8	45.5	34.2	15.6	114.9
Althiergarten	"	420	10	15	56.9	36.4	57	175.3	Wodňan	"	400	10	8.5	51	29.5	9.7	108.7
Poněschitz	"	450	19.9	21.4	57.9	25.4	44.2	168.8	Pasek	"	485	14.2	7.6	62.5	37.9	89.4	211.6
Moldautein	"	356	25	19.1	74.2	26.7	17.6	162.6	Neusattel	Wottawa	529	13	6.3	65	30	64	178.3
Karlstift	Lainsitz	896	19.7	24.1	113.4	52.8	28.3	238.3	Neudorf bei Čiž	"	490	10.9	7.7	60.2	18.8	29.2	126.8
Weitra	"	599	26.2	13.4	22.8	48.5	28.1	139	Wrácz	"	450	10.3	6	60.9	23.4	59.6	160.2
Althütten bei Bistritz	Braunau	663	23	16	66.6	25.6	10.2	141.4	St. Johann	Lomnitzerb.	700	14	5	128	74	53	274
Siebenlinden	"	666	32.1	36.3	40.1	42.3	15.2	166	Glashütten b. Rožm	"	.	15.5	5.9	123.1	35.5	6.1	186.1
Sofienwald	Lužnitz	504	23	21.2	53.4	35.1	40.2	172.9	Rožmítal	"	525	13.6	7.2	90.6	29	23	163.4
Steinbach	"	.	20.7	20.6	46	29.5	47.6	164.4	Březnitz	"	460	13.3	1.8	38.6	28.8	35.4	117.9
Suchenthal	"	452	23.4	27.7	50.2	27.4	76.2	204.9	Tochowitz	"	485	7.7	0.7	59.2	19.4	14.1	101.1
Leinbaum	"	670	27.3	13.5	86.5	26.6	15.2	169.1	Sochowitz	"	490	5.1	3.2	47.6	21.9	34.6	112.4
Kunas	"	590	0.8	18.2	37.4	65.5	17.2	139.1	Čimelitz	"	430	12.4	1.8	48	17.6	24.7	104.5
Chlum-Chlumetz	"	491	22.8	26.6	28	6	25.8	109.2	Schlüsselburg	"	465	15.4	9.5	47.6	20.6	8.4	101.5
Wittingau	"	433	30.7	24.7	42.9	22.7	35.6	156.6	Wacikow	"	583	17	4.4	66.6	18.5	14.2	120.7
Temnitz	Nežarka	.	20.4	10	70.6	11.7	10.3	123	Lis	"	580	13.4	12.4	65	19.9	10	120.7
Studein	"	.	40.3	10.9	60.6	22.9	27.6	162.3	Blatna	"	440	6.2	12.1	34.2	20.2	14.3	87
Hintere Hegerei	"	490	17.8	10	56.2	19.3	17.5	120.8	Worlik a. M.	Moldau	396	6.4	4.3	45.1	18.6	20.1	94.5
St. Margarethen	"	530	32.7	9.8	53.5	24.1	10.9	131	Sklady	"	500	7.8	1.9	65.1	18.4	5	96.2
Sykora	"	457	26.3	8	50.3	17.5	10.5	112.6	Smolotel	"	491	9	2.7	51.8	19.1	7	89.6
Soběslau	Lužnitz	403	18.5	5	49.2	15.6	12	100.3	Kamaik	"	287	9.4	6.3	57.2	13.3	7.3	93.5
Tabor a)	"	450	14	8.5	49.5	9.9	11	92.9	Hoch-Chlumetz	"	520	.	7.2	30.5	59.5	35.9	133.1
Staletz	"	440	9.7	10.3	55.4	24.5	7.8	107.7	Borotitz	"	470	13.4	4	72.5	17.5	6.5	113.9
Dobronitz	"	370	10.9	9.3	56.8	27.5	14.4	118.9	Nalžowitz	"	350	.	16.3	65.5	21.5	11	114.3
Srlin	"	410	10.7	10	64.7	27.2	13	125.6	Mittel-Lhota	"	380	7.2	11.3	78.3	17.6	27.6	142
Bechin	"	407	10.4	12.6	53.6	50.5	15.6	142.7	Prčitz	"	417	5.7	15.6	25	27.5	6.5	80.3
Bzi	"	480	20.8	17.1	49.5	26.8	28.4	142.6	Branžow	"	580	10.2	16.5	70.4	37.2	0.2	134.5
Semenetz	"	398	19.7	16.2	62.5	24.5	14.1	137	Lidkowitz	"	420	7.5	10.8	70.4	24.7	14.6	128
Roth-Aujezd	Moldau	.	11.8	3.1	69	27.7	32	143.6	Seltschan	"	348	6.9	16.4	49.8	24.9	14.2	112.2

Station	Nieder- schlags- gebiet	See- höhe in <i>m</i>	Niederschlagshöhe vom						Station	Nieder- schlags- gebiet	See- höhe in <i>m</i>	Niederschlagshöhe vom					
			27.	28.	29.	30.	31.	27.—31.				27.	28.	29.	30.	31.	27.—31.
			Juli 1897 in <i>mm</i>									Juli 1897 in <i>mm</i>					
Lhotka bei New.....	Moldau	460	6·3	8·5	42·6	29·5	12·9	99·8	Neuhof bei Weseritz	Neumarkterb.	530	.	2·1	.	15·5	22·7	40·3
Nedwéz	"	340	11	12·6	62	18·5	2	106·1	Harabaska	Mies	450	4·2	0·3	11·3	45·4	2·3	63·5
Tomkowka	"	414	15	11	93	18	20	157	Neuhof bei Eisendorf.....	Radbusa	530	7	15·4	11·9	35·5	3·6	73·4
Auběnitz	"	392	11·8	4·1	63·2	14·1	12	105·2	Münchs Dorf.....	"	.	8·2	16·4	15·3	36·4	2·7	79
Wobořischt	"	380	9·8	4·1	67·2	15	18·3	114·4	Bischofteinitz	"	377	4·6	4·6	14·1	39·1	5·3	67·7
Kozohor	"	514	11·3	3·5	63·1	16·4	9·7	104	Hořina	"	390	4·8	16·5	15·3	46·7	4·1	87·4
Stěchowitz	"	210	4·9	9·7	92·7	11·2	20·7	139·2	Ptenin	Merklinka	412	14	5·1	35·4	60·3	4·1	118·9
Borau	Sazava	550	18	24	52·2	13·1	16·4	123·7	Ježow	"	440	6·4	15	35·8	36·2	5·5	98·9
Frauenthal	"	520	33·5	30·2	64·2	6·2	19·3	153·4	Ruppau a)	"	430	6·9	6	37	45·1	4·2	99·2
Polna	"	.	11·6	30·6	45·7	10·7	21·3	119·9	Ruppau b)	"	450	0·3	9·3	12·5	35·2	51·2	108·5
Dobřikau	"	520	14·8	32·4	67	13·9	14·4	142·5	Merklin	"	392	4·5	7·5	64	12	.	88
Deutschbrod	"	422	19·8	27·7	49·3	14·2	5·6	116·6	Wittuna	"	468	5·9	12·7	18·3	63·7	5·4	106
Pelestrom	"	480	28·3	28·1	63·2	13·5	19·5	152·6	Chotěschau	Radbusa	360	11·2	7·2	16	37·2	4·2	75·8
Skala	"	530	32·9	15·1	72·3	12·7	16	149	Dneschitz	"	370	3·2	10	25·1	55	1·1	94·4
Habern	"	467	2	22	57·8	6	16·1	103·9	Chlumčau	"	390	.	1·8	5·7	.	82·6	90·1
Swětla a. d. S.	"	390	15·2	17·3	68·2	13·1	8·5	122·3	Storn	Angel	950	16	26·5	89·5	110	30	272
Zbraslawitz	"	502	13·5	15·3	78·5	6·5	7·5	121·3	Seeforsthaus	"	.	21	24·1	52·3	115·4	15	227·8
Chaběřitz	"	370	17·3	19·3	53·9	10·9	0·9	102·3	Bystritz	"	430	38·8	20·5	35·1	53·6	2·1	150·1
Libitz	Žel'wka	520	28·2	13·4	85·2	10·5	21·5	158·8	Modlin	"	650	10·9	13·6	61·3	61·2	10·1	157·1
Proseč-Wobořišt	"	575	25·2	8·1	45·3	8·7	9·3	96·6	Čachrau	"	.	4	5·1	65	70·8	15	159·9
Kreměšnik	"	.	19·3	14·5	76	18·6	20·3	148·7	Glosau	"	512	9	9·1	42·6	52·3	5·3	118·3
Pilgram	"	498	36·1	8·1	50·3	6·1	9·5	110·1	Bezděkau	"	400	.	2·3	36·7	8·9	42·4	90·3
Kallischt	"	520	12·4	20·7	40·6	30·1	20·4	124·2	Chudenitz	"	.	6	14·1	39·6	57·5	8·2	125·4
Senožat	"	461	23·3	8·7	60·2	9	9·9	111·1	Roth-Poritschen	"	370	4·6	8·4	43·1	50·1	3·2	109·4
Čechtitz	"	.	12·3	10·7	55	7·2	30	115·2	Kbell	"	445	5·8	9·3	38·9	45·8	3	102·8
Čestín	Sazava	483	12·4	16·8	50·4	5·3	7·1	92	Nezditz	"	400	.	6·5	43	44	2·6	96·1
Čabelitz	"	420	12·1	15·7	76·1	9·3	1·9	115·1	Přichowitz	"	350	4·2	6	41·2	50·3	2·1	103·8
Katzow a)	"	332	8·8	14·2	76·2	6·1	2·6	107·9	Přestitz	"	366	4·9	3·1	38·1	46·4	2·5	95
Katzow b)	"	332	9	13·9	65·2	6·1	3·1	97·3	Lukawitz	"	343	4·1	2·4	36·1	45·3	7·6	95·5
Stein-Lhota	"	.	18·4	14·4	72·5	11·1	12	128·4	Schnapautzen	"	349	3·2	10	36·6	47·7	1·9	99·4
Althütten bei Čest.....	"	470	10·3	20·3	37·5	8·9	5·1	82·1	Wysoka bei Hrobčitz	"	370	3·2	8·4	26·6	49·6	2·4	90·2
Westetz	"	450	10·3	16·4	69·6	7·8	3·1	107·2	Čihan	Uslava	592	21·2	10·6	63·7	68	11·6	175·1
Jung-Wořitz	Blanitz	470	15·5	.	44	9·8	14·9	84·2	Žinkau	"	480	8·3	4·8	58	34·6	10·3	111
Wrcholtowitz	"	490	16·7	6·6	88·8	22·5	11·4	146	Butsch	"	580	6·3	6·1	68·5	50·3	13·1	144·3
Psař	"	450	16·3	9·8	69·1	11·8	26	133	Struhař	"	530	.	2	69·7	48	23·4	143·1
Jewann	Sazava	400	9·7	6·2	67·3	16	14	113·2	Skaschow	"	512	5·6	5·5	55·8	50·4	7·7	125
Buda-Mukařow	"	420	7·5	2·6	57·2	13·1	6·1	86·5	Seč	"	.	3·4	7·5	56·1	44·2	50·8	162
Beneschau	"	373	2·6	10·5	64·3	17·5	6·1	101	Mischow	"	620	7·6	5·3	108·2	59	7·1	187·2
Lischna	"	402	13·5	9·1	84	28·9	31·6	167·1	Planin	"	630	8·4	5	90·2	61·2	21·2	186
Kamenitz	"	369	4	29	73	37	27	170	Brennporitschen	"	415	4·7	3·7	62·3	34·6	22·2	127·5
Kytín	Moldau	430	11	2·3	75·7	18·1	14·9	122	Hadowka	"	520	5·9	3·3	58·2	47·3	12·9	127·6
Mnischek	"	390	13·7	2·3	50·7	15	10·5	92·2	Stiablau Lopata	"	390	5	2·6	56	24·5	18·6	106·7
Skala b. Mnischek	"	549	12·3	3·4	66·6	14·8	7·3	104·4	Alt-Pilsenetz	"	346	4·7	5·2	42·3	51·8	30·8	134·8
Čisowitz	"	335	8·3	3·5	71	15·4	9·5	107·7	Padert	Beraun	640	16·4	32·5	86·2	42·3	6·4	183·8
Jilowischt	"	358	12	2·3	72·7	11·3	31·7	130	Straschitz	"	490	6	.	64	44	21·5	135·5
Heilgen	Mies	510	5·6	4·6	9·6	20·4	4·4	44·6	Dobřiv	"	404	8	10·4	77·6	34·6	6·1	136·7
Schmelzthal	"	620	0·9	5·5	26	33	0·8	66·2	Ždar	"	435	10·8	5·7	66	42·8	8·4	128·7
Grafengrün	Amselbach	720	13·5	.	4·2	43·5	28·5	89·7	Rokitzan	"	362	13	2·3	63·2	41·8	10·3	135·6
Marienbad	"	628	2·5	5·4	30	49	2·5	89·4	Zahradka	"	.	1·9	1·7	21·9	56	1·4	82·9
Neustadt l.	Cuhlava	451	6·6	4·7	7·1	26·6	3·2	48·2	Hurkau	"	544	2·1	4·5	23·5	50·4	.	80·5
Tschernoschin	"	.	0·1	6·6	6·8	26·5	.	40	Liebenau	"	588	13·1	1·3	22·3	57·5	3	97·2

Station	Niederschlagsgebiet	Seehöhe in m	Niederschlagshöhe vom						Station	Niederschlagsgebiet	Seehöhe in m	Niederschlagshöhe vom					
			27.	28.	29.	30.	31.	27.—31.				27.	28.	29.	30.	31.	27.—31.
			Juli 1897 in mm									Juli 1897 in mm					
Kamenitz bei Plass	Beraun	430	5	5	30	50	25	115	Přítočno	Moldau	360	11.5	0.3	52	24.5	12	100.3
Theusing	Střela	611	2.1	2	31.4	62.5	2.1	100.1	Bustěhrad	"	342	18	3	71.2	35	6.5	133.7
Plass	"	326	2.7	1.3	41.9	47.5	2.8	96.2	Dřín	"	322	9.8	0.6	79	3.3	28	120.7
Eugenswald	"	490	3.7	0.7	49.5	66	4.7	124.6	Rapitz	"	322	10.7	1.9	59.6	13.5	6.3	92
Liblin	Beraun	296	2.1	13.7	55.1	12.2	6.5	89.6	Wřetowitz	"	265	10.1	10	58	16	0.5	94.6
Swina	"	454	11.2	20	30	27.7	7.6	96.5	Holous	"	285	12.6	3.6	63	40.1	7.9	127.2
Rohy-Krašow	"	310	4.5	0.1	43.9	30	10.9	89.4	Koletsch	"	247		30.1	43	35.1	0.5	108.7
Křitz	"	384	18		42	20	7	87	Minkowitz	"	190	7	0.5	43	14.5	6.2	71.2
Podmokl	"	400	6.8	0.2	58.5	28.6	0.7	94.8	Kralup	"	175	8.9	8.8	19.1	20	5.3	62.1
St. Huberti	"	563	11.4	0.6	63.5	66.4	3.8	150.7	Weltrus	"	173	6.9	3.2	67.1	15	3.3	95.5
Kozlan	"	425	2.6	0.6	47.2	40.6	6.9	97.9	Bakow	Zlonicbach	219	3.6	3.7	104.4	28.1	15.6	155.4
Schwabin-Zbirow	"	564	12.7		2.5	51.7	38.4	105.3	Želewčitz	"	250	3.9	2.3	117.6	37.6	11	172.4
Kohoutow	"	550	15.6	0.7	28.3	28.7	4.2	77.5	Bilichow	"	420	4.4	4	85	59.8	3.5	156.7
Skrej	"		9.5	2.5	44.5	34.6	2.5	93.6	Stradonitz	"	230	3.6	0.4	98.7	38.5	8.1	149.3
Pawlikow	"		2.3		53.8	31.5	6	93.6	Wischinek	"	254	3.7	1	73	35	6	118.7
Rakonitz	Rakonitzerb.	332	5.2	0.1	77.3	41.6	17.2	141.4	Zlonitz	"	229	5.6	1.6	99.6	29.5	11.4	147.7
Lužna	"		5.2	0.2	79	39.3	1.5	125.2	Křowitz	"	214	3.3	2.5	67	34.8	1	108.6
Maxhof	"	420	5.8		80.4	41	1.6	128.8	Smečno	"	435		2.8	66.9	18.7	8.9	97.3
Pürglitz	"	340	11.1	0.1	43.2	34.7	2	91.1	Schlan	"	250	6	0.5	70.1	23	9.2	108.8
Brej	"		4.1		64.6	33.7	3.6	106	Jeschin	"	200	5	3.7	64	35.3		108
Skalka bei Neuhütten	"		8	3.2	56.1	28	0.5	95.8	Budenitz	"	225	3.5	0.8	81.5	41.1	4.6	131.5
Pusta Seč	"		13.8		70.3	28.9	6.4	119.4	Poschtowitz	"	202	5	1	84	41	1.3	132.3
Althütten bei Beraun	"	225	10.5	5.1	52.6	23.5	0.8	92.5	Radoschin	"	240	3.6	1	60.6	60.5	2	127.7
Beraun	"	222	18.6	5	67	17.2	2	109.8	Hospozín	"	198	3.5	0.2	59.4	34.1	1.6	98.8
Glashütten b. Birkenb.	Litava	712	12.7	1.5	109.9	31.2	16.4	171.7	Berghof	"	237	4.6	0.1	64.4	39.1	4.1	112.3
Podles	"	550	6.9	0.9	70	21.2	4.5	103.5	Sazena	"	175	6.5	1.1	57.3	33.2	5.4	103.5
Přibram	"	509		7	94	5	15	121	Hořín	Elbe	157		5.8	46.6	14.2	4.4	71
Nawes	"	520	12	0.4	89.5	31	10.5	143.4	Wysoka b. Melník	"	313	6.4		50.3	20.8	6	83.5
Běchčín	"	408	13.3	0.5	70	25.5	10.1	119.4	Střem	"	290	6.1		32.3	20.3	3.2	61.9
Lochowitz	"	307	17.3	0.5	59.1	25.7	4.6	107.2	Černava-Řepín	"	275	2.8	3	10	11.4	12.4	39.6
St. Benigna	"	475	5.8	1.3	64.6	33	7.1	111.8	Citow	"	175	9.5	0.2	46.9	20.6	1.4	78.6
Podluh	"	450	3.7		63	33.3	3.3	103.3	Unter-Beřkowitz	"	158	8.3	2.8	13.4	41.5	15.6	81.6
Zditz	"	256	15.3		52.9	28.3	7	103.5	Medonost	"	250	6.1		52	23.6	3.2	84.9
Kornhaus	Kačák	434	3.6	3	84.5	44	0.5	135.6	Königswald	"		4		27	17	2	50
Neustraschitz	"		4.4	1.1	68.5	19.2	6.4	99.6	Bechlin	"	209	11.9		32.7	32.2	0.8	77.6
Groß-Dobra	"	380	18.1	1.4	69.6	22.9	5.6	117.6	Židowitz	"	150	8.1		22.5	25.6	1	57.2
Klein-Dobra	"	386	19.3	0.9	66	37.4	5.1	128.7	Wobrok	"	300	6.3	0.2	55.1	26.9	2.5	91
Žilina	"	430	13	1.5	75	28	2.2	119.7	Geltschhäuseln	"	465	13.7	0.1	50	26.5	3	93.3
Potopl	"		12.5		70.1	26.2	7.5	116.3	Kuttleslawitz	"	260	13.6		45.3	28.9	0.6	88.4
Unhoscht	"	389	10.4	0.3	63	33.7	8.9	116.3	Wildstein bei Eger	Eger	464	4.3	12.6	3	16.4	6.5	42.8
Chrutenitz	"	285	20.2	1.1	62.1	22.1	19.5	125	Altkinsberg	Wondreb	490	2.1	14.2	5.3	23.7	6.6	51.9
Litten	Beraun	317	2.7	10.4	15.8	77.4	14.3	120.6	Glatzen	"	860	3.8	3.8	31.9	55.5	6.7	101.7
Hořelitz	"	374	16.6	0.8	70	12.5	4.5	104.4	Königswart	"	676	1.3	8.6	21.4	59.7	4.3	95.3
Tachlowitz	"	347	7.6	3	57	26	17.1	110.7	Amonsgrün	"	580	7	11.2	21.3	67.5	15.3	122.3
Dobříč	"	354	4.7	1.6	56.6	36	10.7	109.6	Neubaus bei Königswart	Eger	758	1	5.4	6.1	16.7	57.3	86.5
Radotin	"	200	10	10.3	56.5	16	7.5	100.3	Schaben	"	450	3.2	2.9	3	20.2	3.3	32.6
Prag (Sternwarte)	Moldau	202	10.2	3.3	58.5	15	2.4	89.4	Falkenau	"	402	4.6	3.7	3.2	14.8	0.3	26.6
Prag (Aussichtsturm)	"	325	7.4	2.5	70.2	12.9	4.8	97.8	Hochgarth	Zwodau	780			17.2	48.2	2.3	67.7
Jenč	"	360	22.3	8.5	70.2	50.3	27.5	178.8	Hermannsgrün (Thiergart.)	"	660	4.7	6.7	7.4	29.4	0.6	48.8
Hostiwitz a)	"	340	11.5	4.7	65	19.7	5.6	106.5	Heinrichsgrün (Schloss)	"	650	3.5	7.1	8.4	30.4	1.5	50.9
Břewnow	"	352	8.2	13.2	80.9	7.8	15.2	125.3	Silbersgrün	"	690	4.8	5.7	6.6	28.6	2.5	48.2

Vorstehende Tabelle, in welcher die erzielten maximalen Tagesniederschläge durch fetten Druck hervorgehoben sind, lässt nun zunächst zwei Erscheinungen deutlich erkennen und zwar, dass es am 27. Juli im ganzen Elbegebiete ziemlich gleichzeitig zu regnen begann, und dass an diesem Tage Ost- und Westböhmen, sowie einzelne Theile des östlichen und südlichen Mittelböhmens relativ am stärksten mit Niederschlägen bedacht worden waren. Auch der Verlauf der Regenperiode lässt sich aus den vorstehenden tabellarisch geordneten Daten im Zusammenhange mit den in den Tafeln XI, XII und XIII enthaltenen graphischen Darstellungen entnehmen, und wie folgt kennzeichnen:

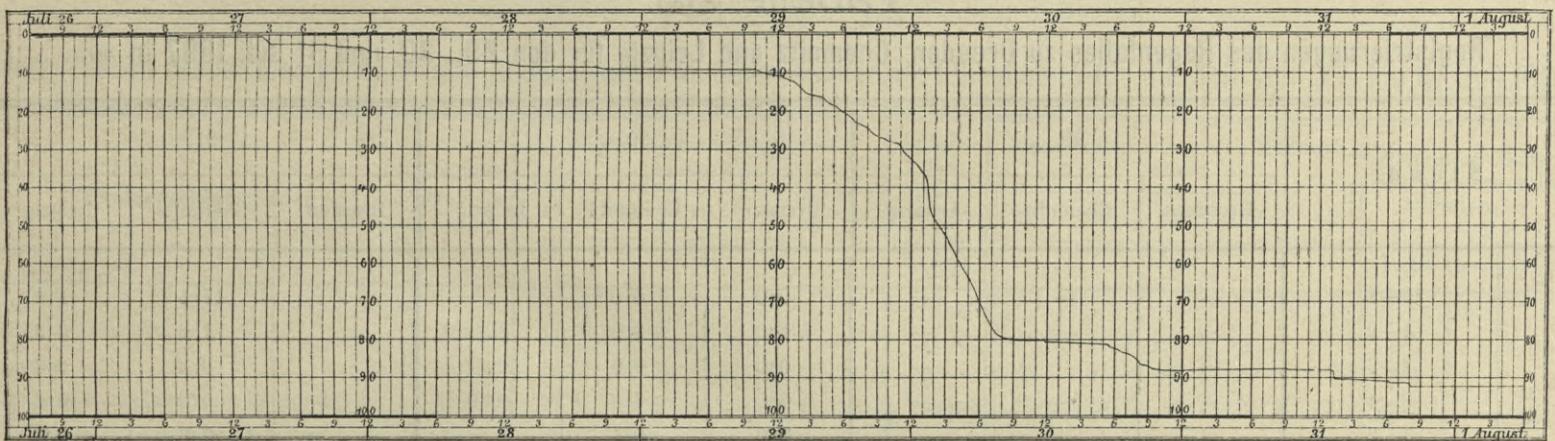
Der 28. Juli wies sowohl in Bezug auf die räumliche Vertheilung, als auch hinsichtlich der Stärke des Niederschlages analoge Verhältnisse wie der Vortag auf.

Der 29. Juli brachte hingegen die intensivsten Regenfälle, obschon deren räumliche Vertheilung eine sehr ungleichmäßige war. Wie die Oleattafel XI nämlich zeigt, sind in Westböhmen, dann in einem daran sich nach Nordosten anschließenden schmalen Gebietsstreifen, im böhmischen Mittelgebirge und Ostböhmen, ferner in dem dem Iser- und Riesengebirge vorgelagerten Hügellande,

Friedrichsthal	185 mm
Schneekoppe	239 „
Riesenhain	266 „
im Isergebirge, das ist im Quellgebiete der Iser	
Wilhelmshöhe	300 mm
Neuwiese	345 „

Der 30. Juli war ebenfalls ein durch ganz außerordentliche Niederschläge ausgezeichneter Tag und die betreffende Regenvertheilung nach dem diesbezüglich auf Tafel XII dargestellten Isohyetenverlauf keineswegs eine gleichartige. Während nämlich in der östlichen Hälfte Böhmens ziemlich allgemein Niederschlagshöhen von unter 25, und nur ganz local solche von 50 mm oder darüber vorkamen, ereigneten sich auf der westlichen Hälfte, mit Ausnahme der im Regenschatten situirten Gebiete der oberen Eger und eines längs des Erzgebirges sich hinziehenden schmalen Streifens, dann im Gebiete der Beraun und oberen Moldau allenthalben das Maß von 25 mm bedeutend übersteigende Niederschläge. Regenhöhen von über 100 mm wurden an einigen weit von einander entfernt gelegenen Stellen der böhmischen Randgebirge

Figur 45.



Niederschlagscurve in Prag am Aussichtsthorne des Laurenziberges.

sowie endlich stellenweise auch in der Tiefebene der kleinen Elbe bloß geringe die Höhe von 25 mm kaum erreichende Niederschläge verzeichnet worden, während die südlich und nördlich dieser Partien gelegenen Elbegebietstheile, mit Ausnahme des zwischen dem Polzenfluss und Kamnitzbach situirten Areales, woselbst an diesem Tage sogar nur Niederschlagshöhen von 3 bis 4 mm eintraten, von excessiven Niederschlägen betroffen wurden. Letztere waren von verschiedener Intensität. So hatten von diesen südlichen Gebietstheilen die obere Maltsch, ferner der längs des Moldau- und Beraunflusses sich hinziehende Brdywald, sowie das Moldaugebiet nordwestlich von Prag Regenhöhen von 100 mm zu registrieren, wogegen in den nördlichen Gebietstheilen, und zwar westlich von dem früher als relativ besonders regenarm ausgewiesenen Areale, Niederschlagshöhen von 50 bis etwas über 100 mm und östlich solche von dortorts früher nie erhobener Größe beobachtet wurden. Namentlich waren die hochgelegenen Gegenden des Iser- und Riesengebirges, wie dies die nachfolgenden Ziffern darthun, der Schauplatz einer ganz extremen Regenergiebigkeit. Es meldeten nämlich an diesem Tage:

im Riesengebirge, das ist im Quellgebiete der Elbe und Aupa	
Rudolfsthal	135 mm
Klein-Aupa	148 „

namentlich im Quellgebiete der Angel und Wottawa, in der Gegend von Weipert und Sebastianberg sowie nördlich von Teplitz erhoben.

Am 31. Juli erschien endlich die Macht des Unwetters gebrochen. Wenn es auch an diesem Tage noch in ganz Böhmen, und zwar im Süden des Landes stärker, im Westen und Nordwesten schwächer regnete, so erreichten die gefallenen Niederschläge doch nicht mehr eine namhafte Höhe, obschon sie noch die hinreichende Intensität hatten, um das Ansteigen der unteren Elbe zu fördern. Den in den ersten Augusttagen gefallenen Regenquantitäten kam letztere Eigenschaft nicht mehr zu, weshalb auch auf die Wiedergabe diesfälliger erhobener ombrometrischer Daten verzichtet werden konnte.

Zieht man an der Hand der das Elbegebiet betreffenden Isohyetenkarten einen Vergleich zwischen dem Gesamtverlaufe der vom 27. bis 31. Juli 1897 andauernden Regenperiode und dem Niederschlagsverlaufe jedes einzelnen Tages, so fällt sofort eine gewisse Übereinstimmung der Verhältnisse des 29. Juli mit jenen der Gesamtregenzeit auf. Hier wie dort erscheint im Norden und Süden Böhmens eine vom Westen nach Osten sich erstreckende Zone relativ geringen Niederschlages, und hier wie dort schließt sich an dieselbe im Süden das stärker überregnete

Gebiet Mittel-, Süd- und Südostböhmens, dagegen im Norden das Gebiet der vom katastrophalen Regen heimgesuchten Randgebirge an, woraus sich ergibt, dass der 29. Juli für die Niederschlagsverhältnisse der ganzen Periode im allgemeinen ausschlaggebend gewesen war. Eine Ausnahme hiervon macht nur das Gebiet der Eger und Biela, für welches der 30. Juli als relativ ergiebigster Regentag dominierte.

Nicht uninteressant ist auch die Gegenüberstellung der Regenarten der beiden zuletzt in Betracht gezogenen Niederschlagstage, aus welcher ein zeitliches Fortschreiten der heftigen Regengüsse von Ost nach West deutlich zu erkennen ist.

Die stündliche Erhebung und Registrierung des in den letzten Julitagen gefallenen Niederschlages konnte nur an einem einzigen Orte des österreichischen Elbegebietes erfolgen, da das für dasselbe geplante Netz selbstzeichnender Regenmesser noch nicht errichtet ist. In Figur 45 erscheint die Regencurve des auf dem Laurenziberge bei Prag in einer Seehöhe von 325 m sehr günstig situierten Hottinger'schen Ombrographen wiedergegeben, dessen Originaldiagramm vom Professor Dr. Franz Augustin mit dankenswerter Bereitwilligkeit zur Verfügung gestellt wurde. Diesem Diagramm zufolge erreichte der Niederschlag in Prag

am 30. Juli zwischen 1 und 2 Uhr morgens seine größte Intensität mit 10 mm pro Stunde und blieb sonach bei weitem hinter der Regendichte eines starken Gewitters zurück. Hierzu muss indes bemerkt werden, dass der Ombrograph für die Zeit vom 27. bis 31. Juli eine Gesamtreghöhe von 92·5, hingegen ein daneben aufgestellter einfacher Ombrometer eine solche von 97·8 mm ergeben hat.

Auch im ausländischen Elbegebiete sind, wie dies die nachfolgend in der Tabelle 33*) wiedergegebenen stündlichen Aufzeichnungen der Stationen Dresden, Chemnitz und Leipzig genügend darlegen, während der Regenperiode besonders hohe Intensitätswerte des Niederschlages nicht erreicht worden.

Einen deutlichen Einblick in die fraglichen Niederschlagsverhältnisse gewähren auch die Tabellen 34 und 35 über den mittleren Wert der Niederschlagshöhen und Niederschlagsmengen. Die betreffenden Ziffern sind nach den Zeitperioden vom 27. bis 31. Juli und vom 1. bis 3. August tabellarisch von einander getrennt

*) Nach Prof. Dr. P. Schreiber: Vorläufige Mittheilungen über die Wasserkatastrophe im Königreiche Sachsen im Juli 1897. (Zeitschrift für Architektur und Ingenieurwesen, Jahrgang 1897, Nr. 39.)

Tabelle 33.

Registrierungen des Regenfalles zu Dresden, Chemnitz und Leipzig für den 29., 30. und 31. Juli 1897 in mm.

Stunde		29.			30.			31.		
		Dresden	Chemnitz	Leipzig	Dresden	Chemnitz	Leipzig	Dresden	Chemnitz	Leipzig
Vormittag	12—1	—	—	—	0·0	0·0	.	.	17·4	1·2
	1—2	—	—	—	0·0	0·0	.	.	1·6	0·3
	2—3	—	—	—	0·0	0·0	.	.	0·3	0·3
	3—4	—	—	—	0·0	0·6	0·0	.	0·0	0·1
	4—5	—	—	—	0·0	0·4	.	.	0·3	0·8
	5—6	—	—	—	0·0	0·4	.	.	0·5	1·8
	6—7	—	—	—	0·0	0·0	.	.	1·0	0·7
	7—8	—	—	—	3·6	1·9	.	.	0·0	1·1
	8—9	—	—	—	3·4	3·6	0·0	.	0·0	0·3
	9—10	—	—	—	2·8	3·4	0·0	.	.	0·3
	10—11	—	—	—	14·6	12·0	1·4	.	.	.
11—12	—	—	—	5·9	10·6	6·5	.	.	.	
Nachmittag	12—1	0·8	0·0	.	1·7	3·3	0·3	—	—	—
	1—2	2·0	0·4	.	1·1	4·9	0·6	—	—	—
	2—3	1·1	0·0	.	6·4	2·3	0·6	—	—	—
	3—4	1·4	2·3	.	2·9	5·7	5·5	—	—	—
	4—5	1·6	3·4	.	5·7	9·0	4·8	—	—	—
	5—6	4·2	1·9	.	7·1	4·9	0·7	—	—	—
	6—7	5·3	4·0	.	1·0	5·4	0·3	—	—	—
	7—8	7·8	2·3	.	2·9	4·2	0·1	—	—	—
	8—9	8·1	1·7	.	1·9	3·5	0·7	—	—	—
	9—10	0·0	1·3	.	1·4	2·4	5·5	—	—	—
	10—11	0·0	0·4	.	2·9	4·9	3·6	—	—	—
11—12	0·0	0·0	.	0·0	4·7	4·4	—	—	—	
Vormittag	} Summe	.	.	.	30·3	32·9	7·9	.	21·1	6·9
Nachmittag		32·3	17·7	.	35·0	55·2	27·1	.	.	.

zusammengestellt, weil doch bloß die Regenfälle der ersterwähnten Periode auf die Höhenentwicklung der im Hauptrecipienten ablaufenden Hochflutwelle einen Einfluss ausübten. Die diesen Tabellen zugrunde gelegte Eintheilung des österreichischen Elbegebietes in drei, mit den Nummern I, II und III bezeichnete Hauptareale, sowie in 19 Einzeltheilgebiete entspricht der auch im Jahrbuche des k. k. hydrographischen Centralbureaus pro 1895 eingehaltenen Gliederung.

Diese Theilgebiete sind die folgenden:

1. Das Flussgebiet der Elbe, Aupa und Mettau bis Josefstadt.
2. Das Flussgebiet der Wilden und Stillen Adler.
3. Das unmittelbare Flussgebiet der Elbe zwischen Josefstadt und Pardubitz mit den Zuflüssen Loučna und Chrudimka.
4. Das Flussgebiet der Elbe zwischen Pardubitz und Nimburg mit den Zuflüssen Cidlina, Mrdlna und Doubrava.
5. Das Flussgebiet der Iser.
6. Das unmittelbare Flussgebiet der Elbe zwischen Nimburg und Melnik.
- I. Das Flussgebiet der Elbe und ihre Zuflüsse bis zur Einmündung der Moldau bei Melnik.

7. Das Flussgebiet der Moldau und Maltch bis Budweis.
8. Das Flussgebiet der Lužnitz.
9. Das Flussgebiet der Wottawa.
10. Das unmittelbare Flussgebiet der Moldau zwischen Budweis und Stěchowitz.
11. Das Flussgebiet der Sazawa mit dem Zuflusse Zdiwka.
12. Das Flussgebiet der Mies, Radbusa und Angel bis Pilsen.
13. Das Flussgebiet der Beraun, von Pilsen bis zur Einmündung in die Moldau mit den Zuflüssen Střela, Littawa, Klabawa und Uslawa.
14. Das unmittelbare Flussgebiet der Moldau zwischen Stěchowitz und Melnik.
- II. Das Flussgebiet der Moldau und ihrer Zuflüsse bis zur Einmündung in die Elbe bei Melnik.
15. Das Flussgebiet der Eger bis Klösterle.
16. Das Flussgebiet der Eger, von Klösterle bis zur Einmündung in die Elbe.
17. Das Flussgebiet der Biela.
18. Das Flussgebiet des Polzen.
19. Das unmittelbare Flussgebiet der Elbe zwischen Melnik und der österreichisch-sächsischen Grenze.

Tabelle 34.

Die mittleren Niederschlagshöhen und Regenmengen im österreichischen Elbegebiete für die Zeit vom 27. bis 31. Juli 1897.

Niederschlagsgebiet	Gebietsfläche in km ²	Mittlere Niederschlagshöhen in mm am					Summe der Niederschlagshöhen in mm	Niederschlagsmengen in Millionen m ³ am					Summe der Niederschlagsmengen in Millionen m ³	
		27.	28.	29.	30.	31.		27.	28.	29.	30.	31.	einzeln	zusammen
		Juli						Juli						
Elbe bis Josefstadt	1835·3	11·8	27·9	59·8	17·3	10·3	127·1	21·6	51·2	109·8	31·8	18·9	233·3	.
Adler	2053·0	16·9	27·2	42·2	14·6	11·6	112·5	34·7	55·9	86·6	30·0	23·8	231·0	.
Elbe von Josefstadt bis Pardubitz ...	2160·9	36·2	36·9	44·3	16·1	9·3	142·8	78·2	79·7	95·7	34·8	20·1	308·5	.
Elbe von Pardubitz bis Nimburg	3698·3	17·0	22·0	49·3	8·6	13·5	110·4	62·9	81·4	182·3	31·8	49·9	408·3	.
Iser	2197·8	9·4	14·9	82·0	15·8	8·7	130·8	20·7	32·8	180·2	34·7	19·1	287·5	.
Elbe von Nimburg bis Melnik	1750·8	6·9	4·9	50·4	16·6	7·8	86·6	12·1	8·6	88·2	29·1	13·7	151·7	.
Gesamt-Elbe bis Melnik.....	13696·1	16·9	22·6	54·2	14·0	10·6	118·3	230·2	309·6	742·8	192·2	145·5	.	1620·3
Moldau bis Budweis	2865·4	22·8	14·9	47·2	43·4	20·5	148·7	65·0	42·7	135·3	124·4	58·7	426·1	.
Lužnitz	4239·8	21·9	17·2	52·3	30·2	24·6	146·2	92·9	72·9	221·7	128·0	104·3	619·8	.
Wottawa	3784·3	13·3	10·2	56·4	35·2	23·0	138·1	50·3	38·6	213·4	133·2	87·0	522·5	.
Moldau von Budweis bis Stěchowitz ...	2431·3	8·5	9·0	62·1	23·6	20·0	123·2	20·7	21·9	151·0	57·4	48·6	299·6	.
Sazawa	4351·1	16·4	17·0	62·9	13·5	14·3	124·1	71·4	74·0	273·7	58·7	62·2	540·0	.
Mies, Radbusa und Angel	4012·5	7·2	9·4	33·7	46·8	6·5	103·6	28·9	37·7	135·2	187·8	26·1	415·7	.
Beraun von Pilsen bis Mündung	4849·3	7·7	4·2	56·1	40·8	9·6	118·4	37·4	20·4	272·0	197·9	46·5	574·2	.
Moldau zwischen Stěchowitz und Melnik	1583·4	7·6	2·5	71·4	26·2	9·8	117·5	12·0	4·0	113·1	41·5	15·5	186·1	.
Gesamt-Moldau.....	28117·1	13·5	11·1	53·9	33·0	15·9	127·4	378·6	312·2	1515·4	928·9	448·9	.	3584·0
Eger bis Klösterle	3309·9	3·3	6·8	12·6	43·3	4·6	70·6	10·9	22·5	41·7	143·3	15·2	233·6	.
Eger von Klösterle bis Mündung	2313·2	7·9	1·5	34·3	50·7	3·2	97·6	18·3	3·5	79·3	117·3	7·4	225·8	.
Biela	1072·0	7·7	6·2	43·6	67·8	3·6	128·9	8·3	6·6	46·7	72·7	3·9	138·2	.
Polzen	1196·9	7·8	4·9	60·6	36·5	9·9	119·7	9·3	5·9	72·5	43·7	11·8	143·2	.
Elbe von Melnik bis Grenze	1693·5	6·6	2·9	37·3	40·7	5·5	93·0	11·2	4·9	63·2	68·9	9·3	157·5	.
Gesamt-Elbe von Melnik bis Grenze	9585·5	6·0	4·5	31·7	46·6	4·9	93·7	58·0	43·4	303·4	445·9	47·6	.	898·3
Gesamt-Elbe bis Grenze	51398·7	13·0	12·9	49·8	30·5	12·5	118·7	666·8	665·2	2561·6	1567·0	642·0	.	6102·6

III. Das Flussgebiet der Elbe und ihrer Zuflüsse von Melnik bis zur österreichisch-sächsischen Grenze.

Behufs Berechnung der mittleren Niederschlagshöhen wurde in jedem der 19 Einzelgebiete eine möglichst große Anzahl von thunlichst gleichmäßig vertheilten ombrometrischen Stationen ausgewählt und aus den bezüglichen Ergebnissen der für jeden Tag und jede Station des Einzelgebietes angestellten Niederschlags-

beobachtungen das Mittel genommen. Der arithmetische Mittelwert aller, entweder einem Haupttheil- oder dem Gesamtgebiete zukommenden mittleren Regenhöhen ergab die mittlere Niederschlagshöhe dieser Areale und die Multiplication des erhaltenen Resultates mit dem betreffenden Flächenausmaße die Niederschlagsmenge.

Tabelle 35.

Die mittleren Niederschlagshöhen und Regenmengen im österreichischen Elbegebiete für die Zeit vom 1. bis 3. August 1897.

Niederschlagsgebiet	Gebietsfläche in km ²	Mittlere Niederschlagshöhen in mm am			Summe der Niederschlagshöhen in mm	Niederschlagsmengen in Millionen m ³ am			Summe der Niederschlagsmengen in Millionen m ³	
		1.	2.	3.		1.	2.	3.	einzel	zusammen
		August				August				
Elbe bis Josefstadt	1835.3	12.5	6.9	1.9	21.3	22.9	12.7	3.5	39.1	.
Adler	2053.0	11.2	4.4	2.5	18.1	23.0	9.0	5.1	37.1	.
Elbe von Josefstadt bis Pardubitz	2160.9	15.8	5.2	8.6	29.6	34.1	11.2	18.6	63.9	.
Elbe von Pardubitz bis Nimburg	3698.3	14.4	3.7	6.9	25.0	53.3	13.7	25.5	92.5	.
Iser	2197.8	11.2	2.1	7.2	20.5	24.6	4.6	15.8	45.0	.
Elbe von Nimburg bis Melnik	1750.8	2.5	2.4	2.1	7.0	4.4	4.2	3.7	12.3	.
Gesamt-Elbe bis Melnik	13696.1	11.8	4.1	5.3	21.2	162.3	55.4	72.2	.	289.9
Moldau bis Budweis	2865.4	3.3	3.1	11.5	17.9	9.5	8.9	32.9	51.3	.
Lužnitz	4239.8	3.8	4.0	5.0	12.8	16.1	17.0	21.2	54.3	.
Wottawa	3784.3	6.1	2.5	6.7	15.3	23.1	9.5	25.3	57.9	.
Moldau von Budweis bis Stěchowitz	2431.3	3.9	4.3	5.6	13.8	9.5	10.5	13.6	33.6	.
Sazawa	4351.1	8.9	3.7	8.9	21.5	38.7	16.1	38.7	93.5	.
Mies, Radbusa und Angel	4012.5	1.9	1.6	2.3	5.8	7.6	6.4	9.2	23.2	.
Beraun von Pilsen bis Mündung	4849.3	3.9	1.1	1.7	6.7	18.9	5.3	8.2	32.4	.
Moldau zwischen Stěchowitz und Melnik	1583.4	2.2	1.0	0.8	4.0	3.5	1.6	1.2	6.3	.
Gesamt-Moldau	28117.1	4.2	2.7	2.7	12.5	126.9	75.3	150.3	.	352.5
Eger bis Klösterle	3309.9	6.4	1.1	0.3	7.8	21.2	3.6	1.0	25.8	.
Eger von Klösterle bis Mündung	2313.2	3.5	0.5	0.7	4.7	8.1	1.2	1.6	10.9	.
Biela	1072.0	2.5	2.0	1.2	5.7	2.7	2.1	1.3	6.1	.
Polzen	1196.9	7.1	4.7	1.6	13.4	8.5	5.6	1.9	16.0	.
Elbe von Melnik bis Grenze	1693.5	4.8	2.0	1.0	7.8	8.1	3.4	1.7	13.2	.
Gesamt-Elbe von Melnik bis Grenze	9585.5	5.0	1.8	0.8	7.6	48.6	15.9	7.5	.	72.0
Gesamt-Elbe bis Grenze	51398.7	6.6	2.8	4.5	13.9	337.8	146.6	230.0	.	714.4

Diesen Tabellen zufolge betrug die mittlere Regenhöhe

a) im Gebiete der kleinen Elbe

für die Zeit vom 27. bis 31. Juli . . . 118.3 mm

" " " " 1. " 3. August . . 21.2 "

b) im Gebiete der Moldau

für die Zeit vom 27. bis 31. Juli . . . 127.4 mm

" " " " 1. " 3. August . . 12.5 " und

c) im Gebiete der gesammten österreichischen Elbe

für die Zeit vom 27. bis 31. Juli . . . 118.7 mm

" " " " 1. " 3. August . . 13.9 "

a) im Gebiete der kleinen Elbe

für die Zeit vom 27. bis 31. Juli . . 1620.3 Millionen m³

" " " " 1. " 3. August 289.9 " "

daher zusammen 1.909.2 " "

b) im Gebiete der Moldau

für die Zeit vom 27. bis 31. Juli . . 3584.0 Millionen m³

" " " " 1. " 3. August 352.5 " "

daher zusammen . 3936.5 " " und

c) im Gebiete der gesammten österreichischen Elbe

für die Zeit vom 27. bis 31. Juli . . 6102.6 Millionen m³

" " " " 1. " 3. August 714.4 " "

daher zusammen . 6817.0 " "

während die Regenmengen die nachfolgenden Werte erreichten, und zwar:

Nach den für den fünfzehnjährigen Zeitraum 1875 bis 1889 vorgenommenen Berechnungen der Niederschlagsmenge des

österreichischen Elbegebietes beträgt dieselbe im Monate Juli bei einer mittleren Regenhöhe von 88·8 *mm* durchschnittlich 4.557 Millionen *m*³, im Monate August bei einer mittleren Regenhöhe von 75·4 *mm* durchschnittlich 3.870 Millionen *m*³ und im ganzen Jahre bei einer mittleren Regenhöhe von 670·8 *mm* durchschnittlich 34.432 Millionen *m*³.

In den Tagen vom 27. bis 31. Juli war sonach im österreichischen Elbegebiete eine Niederschlagsmenge zu verzeichnen, welche das durchschnittliche Monatsquantum bedeutend übertroffen und 18 Procent, das ist nahezu den fünften Theil der mittleren Jahresmenge erreicht hat.

Da die in den Tagen vom 26. bis 31. Juli 1897 über das Donaugebiet niedergegangenen Regen eine Niederschlagsquantität von 12.100 Millionen *m*³ ergab, so entspricht die Ergiebigkeit der gleichzeitig im österreichischen Elbegebiete eingetretenen Regenperiode ungefähr der Hälfte der im ersterwähnten, übrigens auch mehr als doppelt so großen Gebiete erhobenen Menge.

Zu einem Vergleich der diesjährigen excessiven Niederschlagsperiode mit der denkwürdigen Hochwasserkatastrophe des Jahres 1890, welche das Elbegebiet, namentlich in den Gegenden der oberen Moldau, der Maltzsch, der Lužnitz und Wottawa schwer heimgesucht hat, diene die nachfolgende Tabelle 36.

Tabelle 36.

Mittlere Niederschlagshöhen im österreichischen Elbegebiete für die Zeit vom 1. bis 4. September 1890.

Niederschlagsgebiet	Gebietsfläche in <i>km</i> ²	Mittlere Niederschlagshöhen in <i>mm</i> am				Summe der Niederschlags- höhen in <i>mm</i>
		1.	2.	3.	4.	
		September 1890				
Elbe bis Josefstadt	1835·3	1·5	13·2	27·5	4·8	47·0
Adler	2053·0	3·7	14·5	23·5	4·1	45·8
Elbe von Josefstadt bis Pardubitz	2160·9	4·9	30·6	24·0	4·2	63·9
Elbe von Pardubitz bis Nimburg	3698·3	11·4	31·8	30·3	6·3	79·8
Iser	2197·8	3·9	13·6	30·0	9·3	56·8
Elbe von Nimburg bis Melnik	1750·8	9·2	20·4	28·3	13·6	71·5
Gesamt-Elbe bis Melnik	13696·1	6·4	22·1	27·7	6·9	63·1
Moldau bis Budweis	2865·4	56·0	51·5	34·6	19·2	161·3
Lužnitz	4239·8	34·9	54·8	31·0	8·5	129·2
Wottawa	3784·3	42·5	46·9	26·0	18·0	133·4
Moldau von Budweis bis Stěchowitz	2431·3	33·3	42·7	24·6	11·3	111·9
Sazawa	4351·1	21·2	38·5	30·2	9·2	99·1
Mies, Radbusa und Angel	4012·5	26·8	30·7	14·4	16·7	88·6
Beraun von Pilsen bis Mündung	4849·3	14·8	26·4	22·3	15·0	78·5
Moldau von Stěchowitz bis Melnik	1583·4	6·1	21·8	27·8	11·5	67·2
Gesamt-Moldau	28117·1	29·5	39·6	26·0	13·6	108·7
Eger bis Klösterle	3309·9	6·5	6·5	10·2	10·5	33·7
Eger von Klösterle bis Mündung	2313·2	4·9	11·0	26·7	15·5	58·1
Biela	1072·0	9·8	9·8	25·6	15·7	60·9
Polzen	1196·9	2·2	3·9	29·4	11·5	47·0
Elbe von Melnik bis Grenze	1693·5	3·4	7·4	26·4	10·4	47·2
Gesamt-Elbe von Melnik bis Grenze	9585·5	5·3	7·8	21·1	12·4	46·6
Gesamt-Elbe bis Grenze	51398·7	18·9	29·1	25·5	11·6	85·1

3. Die Wasserstandsbeobachtungen.

Einen universellen Einblick in die Entwicklung und den Verlauf der Wasserstandsbewegung im österreichischen Elbegebiete, welche durch die im vorigen Abschnitte besprochenen Niederschlagserscheinungen hervorgerufen wurde, gewähren die nachfolgenden Behelfe, und zwar:

a) Die Tabelle 37, welche die Ergebnisse der Wasserstandsbeobachtungen für die Zeit vom 27. Juli bis 10. August 1897 übersichtlich nebeneinander gereiht enthält;

b) die Tabelle 38, in welcher man die nothwendigen Angaben über die Lage der Pegelstationen und der dort vorherrschenden charakteristischen Wasserstandsverhältnisse zusammengestellt vorfindet, und endlich

c) die Tafel XIV, auf welcher die Pegelcurven der wichtigsten Observationsorte sowie die zeitlichen Bewegungen der Flutwellen zur graphischen Darstellung gebracht worden sind.

Tabelle 37.

Ergebnisse der Wasserstandsbeobachtungen im österreichischen Elbegebiete für die Zeit vom 27. Juli bis 10. August 1897.

Datum	Stunde	Elbe		Aupa		Mettau	Elbe	Adler	Elbe					Iser		Elbe		Moldau		Maltch	Moldau		Luznitz						
		Jaromeř	Parschnitz	Böhmisch-Skaltz	Neustadt a. d. Mettau	Josefstadt	Tynsch	Opatowitz	Pardubitz	Rositz	Kolin	Podiebrad	Nimburg	Eisenbrod	Turnau	Jungbunzlau	Brandeis	Neratowitz	Hohenfurth	Krumau	Kapltz	Rothenhof	Budweis	Moldanthein	Gmünd	Sobieslau			
27. Juli	Nachm. Vormittag	6.	.	+ 20	+ 9	- 10	.	+ 65	.	.	+ 13	.	+ 16	+ 17	0	+ 12	.	+ 28	+ 3	- 10	+ 52	- 34	.	- 6	.	+ 12			
		7.	+ 20	.	.	.	+ 23	.	.	+ 35	- 4	.	0	.	.	.	- 10	+ 12	.	.	.	.	- 45	.	- 5	.		
		12.	.	.	+ 10	.	.	.	.	+ 35	.	.	.	.	.	.	.	.	+ 30	+ 5	.	.	.	.	.	.	.
		5.	.	.	.	.	.	+ 22	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
28. Juli	Voru. Nachm.	6.	.	+ 40	+ 8	- 12	.	+ 120	.	.	+ 13	.	+ 4	+ 10	+ 17	+ 15	.	.	+ 32	+ 14	+ 12	+ 90	- 18	.	+ 4	+ 8			
		7.	+ 115	.	.	.	+ 26	.	.	+ 35	- 3	.	+ 2	.	.	.	.	- 5	+ 11	.	.	.	.	- 42	.	+ 12		
		12.	.	.	+ 11	.	.	.	.	+ 35	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+ 28	+ 29	.	.	.	.	.	.
		5.	.	.	.	.	+ 46	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
29. Juli	Vormittag Nachmittag	6.	.	+ 100	+ 15	+ 14	.	+ 240	.	.	+ 52	.	+ 10	+ 6	+ 52	+ 40	.	.	+ 22	+ 48	+ 42	+ 94	+ 40	.	+ 34	+ 15			
		7.	+ 30	.	.	.	+ 77	.	.	+ 40	+ 32	.	.	.	.	.	.	.	- 8	+ 12	.	.	.	.	.	.	.
		8.	.	+ 110	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		9.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
30. Juli	Vormittag	10.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		11.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		12.	.	+ 150	+ 55	.	.	.	+ 50	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+ 22	+ 49	.	.	+ 46	.	.	.	.
		1.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		2.	.	+ 200
		3.
	Nachmittag	4.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		5.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		6.	.	+ 250	+ 50	+ 10	.	+ 294	.	+ 50	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+ 30
		7.	+ 140	+ 270	.	.	.	.	.	.	+ 100	.	+ 26	.	.	+ 130	+ 115	.	+ 60	+ 13	.	+ 30	+ 52	+ 48	+ 98	.	.	+ 30
		8.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		9.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
31. Juli	Vormittag	10.	.	+ 300	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		11.	.	+ 300	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		12.	.	+ 300	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		2.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		3.	.	.	+ 55	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		4.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Nachmittag	5.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		6.	.	+ 300	+ 95	+ 70	.	+ 245	.	.	+ 180	.	+ 60	+ 40	+ 400	+ 270	.	.	.	+ 78	+ 86	+ 92	+ 230	+ 70	.	+ 50	+ 39		
		7.	+ 160	.	.	.	.	.	+ 60	+ 174	.	+ 60	.	.	.	+ 380	.	+ 95	+ 110	.	.	.	.	.	.	.	+ 150	
		8.	.	+ 300	+ 230	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+ 350	+ 260	.	.	.	.	+ 126	.	.	.	.	+ 176	
		9.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+ 326	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+ 202	
		10.	.	.	.	.	.	.	.	.	+ 180	.	.	.	.	+ 290	+ 250	+ 114	.	.	.	+ 160	.	+ 160	.	.	+ 230	

Datum	Stunde	Lužnitz		Moldau		Wottawa		Moldau			Sazawa					Radbusa		Angel	Rad- busa	Mies	Beraun	Uslawa	Schnella	Beraun			
		Tabor	Bechin	Lužnitz- Mündung	Podolsko	Unter- Reichenstein	Pisek	Worlik	Kamaik	Stěchowitz	Deutschbrod	Ledeč	Sazau	Čerčan	Poříč	Bischofteinitz	Dobruzan	Prestitz	Pilsen Radbusa	Pilsen Mies	Pilsen Beraun	Pilsenetz	Plass	Liblin	Pürglitz	Beraun, Stadt	
27. Juli	Vorm.	6.	- 1	+ 18	- 24	+ 25	- 18	.	- 7	.	.	.	.	- 30	.	.	- 4	.	.	- 4	.	.	.	.	- 22	+ 10	
		7.	.	.	.	.	.	+ 16	.	+ 8	.	.	.	- 6	.	.	.	+ 2	+ 42	.	.	.	.	- 20	.	.	
		8.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Nachm.	4.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		5.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		6.	.	- 19	.	.	.	- 7	+ 10	- 5	.	.	.	.	- 27	.	+ 6	.	- 12	+ 40	.	- 4	+ 7	.	- 20	- 19	+ 9
7.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+ 8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
28. Juli	Vorm.	6.	- 1	+ 1	- 21	+ 7	+ 8	.	- 5	.	.	.	.	- 29	.	.	- 6	.	.	- 7	.	.	.	.	- 17	+ 3	
		7.	.	.	.	.	.	+ 15	.	+ 6	.	.	.	.	+ 14	.	.	+ 5	+ 45	.	- 7	.	.	- 15	.	.	
		8.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 15	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Nachm.	4.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		5.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		6.	.	- 8	.	.	.	+ 26	+ 15	- 10	.	.	.	.	- 28	.	+ 8	.	- 13	+ 38	.	- 5	+ 5	.	- 15	- 20	+ 6
7.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+ 6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
29. Juli	Vorm.	6.	+ 5	+ 32	+ 21	+ 47	+ 14	.	+ 15	.	.	.	.	- 28	.	.	+ 19	.	.	- 3	.	.	.	.	- 21	+ 27	
		7.	.	.	.	.	.	+ 43	.	+ 8	.	.	.	.	+ 14	.	.	- 10	+ 40	.	- 4	.	.	.	.	.
		8.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 15	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Nachm.	4.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		5.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		6.	.	.	.	.	.	+ 10	+ 41	+ 45	.	.	.	.	- 8	.	+ 8	.	+ 2	+ 41	.	0	+ 12	.	- 15	- 20	+ 37
7.	.	+ 19	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+ 24	.	+ 22	.	.	.	.	.	.	.	.	.
12.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+ 42		
30. Juli	Vormittag	6.	+ 13	+ 48	+ 64	+ 82	+ 110	+ 48	+ 55	.	.	.	.	+ 72	+ 118	.	+ 90	.	+ 40	.	+ 30	.	.	.	- 11	+ 50	
		7.	.	.	.	.	.	+ 48	.	+ 70	.	.	.	.	+ 162	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		8.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		9.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		10.	.	.	+ 150	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		11.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Nachmittag	12.	.	+ 79	.	.	+ 145	+ 80	.	.	.	.	.	.	+ 98	+ 195	.	.	.	+ 61	.	+ 55	+ 180	.	.	+ 25	+ 55
		1.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		2.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		3.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		4.	+ 23	.	+ 126	.	.	+ 100	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		5.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
31. Juli	Vormittag	6.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		7.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		8.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		9.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		10.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		11.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Nachmittag	12.	.	+ 152	+ 326	.	+ 62	+ 200	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		2.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		3.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		4.	+ 52	.	+ 318	.	.	+ 205	.	+ 378	.	.	.	.	+ 81	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		5.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		6.	.	+ 140	.	.	+ 48	+ 202	+ 335	.	.	.	.	.	.	+ 50	+ 164	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
7.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
8.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
9.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
10.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
12.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Datum	Stunde	Lužnitz		Moldau		Wottawa		Moldau			Sazawa				Radbusa		Angel	Radbusa	Mies	Beraun	Uslawa	Schnella	Beraun					
		Tabor	Bechin	Lužnitz-Mündung	Podolsko	Unter-Reichenstein	Pisek	Worlik	Kamaik	Stěchowitz	Deutschbrod	Ledež	Sazau	Čerčan	Poříč	Bischofteinitz	Dobrzau	Přestitz	Pilsen Radbusa	Pilsen Mies	Pilsen Beraun	Pilsenetz	Plass	Liblin	Pürglitz	Beraun, Stadt		
6. August	Nachmittag	4.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		5.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		6.	.	+145	.	.	+ 12	+ 60	+117	.	.	.	.	.	.	.	.	+ 32	+ 20	+ 44	.	.	.	.	.	.	.
		7.	.	+138	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
7. August	Vormittag	6.	+ 56	+133	+112	+107	+ 12	.	+110	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		7.	.	.	.	.	.	+ 55	.	+136	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		8.
		9.
	Nachm.	12.	.	+127	.	.	+ 12	.	.	.	+186	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		4.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		5.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		6.	.	+125	.	.	+ 13	+ 51	+ 98	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
8. August	Vormittag	6.	+ 48	+115	+ 94	+105	+ 12	.	+100	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		7.	.	.	.	.	+ 60	.	+117	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		8.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		9.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Nachm.	12.	.	+114	.	.	+ 10	.	.	.	+160	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		4.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		5.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		6.	.	+112	.	.	+ 12	+ 56	+ 93	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
9. August	Vormittag	6.	+ 45	+107	+ 80	+ 97	+ 20	.	+ 95	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		7.	.	.	.	.	+ 63	.	+120	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		8.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		9.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Nachm.	12.	.	.	.	.	+ 30	.	.	.	+158	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		4.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		5.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		6.	.	+105	.	.	+ 30	+ 67	+100	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
10. August	Vormittag	6.	+ 50	+120	+ 94	+107	+ 20	.	+105	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		7.	.	.	.	.	+ 68	.	+125	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		8.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		9.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Nachm.	12.	.	+121	.	.	+ 16	.	.	.	+164	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		4.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		5.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		6.	.	+120	.	.	+ 13	+ 60	+102	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Datum	Stunde	Beraun		Moldau			Elbe		Eger			Tepl	Eger			Elbe	Biela		Elbe	Polzen		Elbe				
		Beraun k. k. St. B.	Karlstein	Prag, Altstadt	Prag, Kreuzherren	Karolinen-thal	Kralup	Melnik	Raudnitz	Eger	Falkenau	Karlsbad Eger	Karlsbad Tepl	Gießhübel	Tschirnitz	Kaaden	Laun	Leitmeritz	Bilin	Staditz	Aussig	Böhm. Leipa	Theresienau	Tetschen	Laube	
27. Juli	Vormittag	6.	- 15	- 7	+ 21	.	.	.	.	- 18	.	- 7	.	- 12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		7.	.	.	.	+ 14	- 33	- 36	- 38	+ 18	.	.	+ 3	.	- 10	- 18	- 24	+ 6	.	.	.	.	.	.
		8.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 38	.	.	.	.	.
		12.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Nachm.	4.
		5.	.	.	.	+ 19	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		6.	- 15	- 8	+ 20	.	.	.	.	.	- 18	.	.	.	- 15	.	.	.	.	.	.	.	- 16	+ 16	.
7.	.	.	.	.	.	.	- 36	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Tabelle 38.

Verzeichnis der Pegelstationen des österreichischen Elbegebietes und der an denselben bisher und im Verlaufe der Hochflut des Jahres 1897 beobachteten höchsten und niedrigsten Wasserstände.

Nr.	Station	Gewässer	Kilometerzeiger	Seehöhe von Pegelnul in m (Adria)	Niederschlagsgebiet km ²	Vor Beginn		Höchster während		Höchster		Niedrigster		Anmerkung	
						der Hochflut				bisher überhaupt					
						beobachteter Wasserstand									
						in cm	* am	in cm	* am	in cm	am	in cm	am		
1.	Jaroměř.....	Elbe	31·14	.	710·7	+ 15	28.	+450	30.	+290	6./III. 1891	- 50	1891 1892	Die Kilometrierung der Elbe erstreckt sich von der Einmündung der Adler (km 0) stromauf-, beziehungsweise stromabwärts. Die Kilometrierung von Jaroměř bis Josefstadt wurde der Spezialkarte 1:75.000 entnommen.	
2.	Parschnitz.....	Aupa	.	.	183·9	+ 20	27.	+300	29.	+250	21./VI. 1886 14./VI. 1890	- 22	1887 1888		
3.	Böhmisch-Skalitz.....	"	.	.	482·8	+ 8	28.	+230	30.	+ 94	15./VI. 1890	0	4.-5./I. 1894		
4.	Neustadt a. d. Mettau....	Mettau	.	.	486·5	- 16	27.	+ 80	31.	.	.	.	.
5.	Josefstadt.....	Elbe	27·45	.	1.835·3	+ 22	27.	+440	30.	+450	6./III. 1891	- 34	12./VII. 1885		
6.	Tynišť.....	Adler	.	.	1·584·7	+ 65	27.	+250	31.	+262	6./III. 1891	0	1.-4./VII. 1889		
7.	Opatowitz.....	Elbe	7·41	.	4 209·0	+ 35	28.	+135	31.	+145	30./III. 1895	0	VIII.u.IX. 1893		
8.	Pardubitz.....	"	31·21	214·630	6.049·2	- 3	28.	+355	1.	+461	27./I. 1846	- 50	12./VII. 1893		
9.	Rossitz.....	"	33·75	213·290	6.154·7	+ 13	28.	+373	1.	+416	7./III. 1891	. 40	1892 1893		
10.	Kolin.....	"	95·81	194·560	7.717·8	+ 2	28.	+237	2.	+306	8./III. 1891	- 56	1892 1893		
11.	Poděbrad.....	"	114·18	184·630	9.055·6	+ 4	28.	+328	3.	+330	1./IV. 1895	- 45	26./VIII. 1893		
12.	Nimburg.....	"	123·46	181·710	9.747·5	+ 6	29.	+255	3.	+290	9./III. 1891	- 70	4.-5./IX. 1892		
13.	Eisenbrod.....	Iser	.	.	830·7	0	27.	+400	30.	+410	3./VIII. 1888	- 20	30./VII. 1893		
14.	Turnau.....	"	.	.	913·4	+ 12	27.	+270	30.	+ 90	29./III. 1895 25./V. 1896	- 25	1892 1895		
15.	Jungbunzlau.....	"	.	.	1.947·6	- 10	27.	+260	30.	+275	4./VIII. 1888	- 35	27./VIII. 1892		
16.	Brandeis.....	Elbe	158·14	165·930	13.085·3	+ 11	28.	+308	4.	+385	30./III. 1845	- 50	11./VIII. 1887 30./VIII. 1892		
17.	Neratowitz.....	"	176·13	.	13.401·0	+ 22	29.	+333	4	+350	31./III. 1895	- 30	19.-21. XI. 1891		
18.	Hohenfurth.....	Moldau	81·16	.	1.034·8	+ 3	27.	+214	31.	+265	XI. u. XI. 1890	- 18	10./X. 1887 1./IX. 1892		Die Kilometrierung der Moldau erstreckt sich von der Einmündung der Maltzsch (km 0) stromauf-, beziehungsweise stromabwärts.
19.	Krumau.....	"	42·62	.	1.346·6	- 10	27.	+226	31.	+320	3./IX. 1890	- 30	15./VIII. 1887		
20.	Kaplitz.....	Maltzsch	.	.	256·2	+ 52	27.	+250	30.	+260	3./IX. 1890	- 30	V. u. VI. 1884		
21.	Rothenhof.....	"	.	388·582	972·9	- 34	27.	+260	31.	+330	3./IX. 1888	- 65	21./VIII. 1892		
22.	Budweis.....	Moldau	0·84	382·560	2·865·4	- 45	27.	+252	1.	+347	3./IX. 1888	- 68	17./IX. 1893		
23.	Moldauthein.....	"	35·68	.	3.647·3	- 6	27.	+196	1.	+345	4./IX. 1890	- 35	21./X. 1891		

* In diesen Rubriken bezeichnen die Ziffern 27. bis 31. Tage des Monats Juli und die Ziffern 1. bis 4. solche des Monats August 1897.

Nr.	Station	Gewässer	Kilometerzeiger	Seehöhe von Pegelnul in m (Adria)	Niederschlagsgebiet km ²	Vor Beginn		Höchster während		Höchster		Niedrigster		Anmerkung
						der Hochflut				bisher überhaupt				
						beobachteter Wasserstand								
						in cm	* am	in cm	* am	in cm	am	in cm	am	
24.	Gmünd	Lužnitz	.	.	264·1	- 5	27.	+250	30.	+202	5./V. 1896	.	.	
25.	Soběslau	"	.	400·784	3.146·5	+ 5	27.	+245	3.	+256	6./V. 1896	- 38	5./VIII. 1887	
26.	Tabor	"	.	390·424	3.539·6	- 1	28.	+110	3.	+240	5./IX. 1890	- 10	1./IX. 1893	
27.	Bechin	"	.	356·075	4.070·8	- 8	28.	+231	3.	+370	6./IX. 1890	- 37	1882 1887	
28.	Lužnitz Mündung	Moldau	39·05	348·200	7.887·1	- 24	27.	+344	1.	+521	4./IX. 1890	- 38	27./VI. 1885 13./VII. 1887	
29.	Podolsko	"	58·66	331 030	8.043·1	+ 7	28.	+297	1.	+518	4./IX. 1890	- 24	31./V. 1892	
30.	Unter-Reichenstein	Wottawa	.	.	369·5	- 18	27.	+106	31.	+ 72	1./V. 1896	.	.	
31.	Pisek	"	.	.	2.856·8	+ 10	27.	+205	31.	+469	28./II. 1784	- 38	7./I. 1894	
32.	Worlik	Moldau	82·60	.	12.047·2	- 10	28.	+345	1.	+590	5./IX. 1890	- 65	28./XII. 1892	
33.	Kamaik	"	111·00	267·850	12.219·3	+ 6	28.	+400	1.	+626	4./IX. 1890	- 34	4./I. 1894	
34.	Stěchowitz	"	162·10	199·500	13.320·8	- 22	28.	+453	1.	+618	5./IX. 1890	- 66	4./I. 1894	
35.	Deutschbrod	Sazawa	.	.	718·9	- 6	27.	+168	30.	+328	30./III. 1845	- 30	IX. u. X. 1886	
36.	Ledeč	"	.	.	1.351·1	+ 6	28.	+102	30.	+ 83	5./V. 1896	.	.	
37.	Sazau	"	.	.	3.547·5	- 25	27.	+266	30.	+289	30./III. 1895	- 60	1./IX. 1893	
38.	Čerčan	"	.	.	3.828·9	- 15	29.	+295	31.	+320	29./III. 1895	- 43	6./I. 1894	
39.	Poříč	"	.	.	3.983·6	- 29	28.	+215	31.	+500	3./II. 1862	- 55	21./VIII. 1889	
40.	Bischofteinitz	Radbusa	.	.	431·5	+ 12	31.	+ 30	1.	+ 74	3./V. 1896	- 4	6./XII. 1896	
41.	Dobruzan	"	.	.	1.154·3	+ 8	30.	+220	31.	+235	3./IX. 1890 2./II. 1893	- 30	25./VI. 1893	
42.	Přestitz	Angel	.	.	786·9	- 6	28.	+100	31.	+105	3./IX. 1890	- 35	I. u. VII. 1894	
43.	Pilsen	Radbusa	.	.	2.182·4	- 13	28.	+ 98	31.	+270	3./IX. 1890	- 46	16./VIII. 1885	
44.	Pilsen	Mies	.	.	1 830·1	+ 38	28.	+262	31.	+350	3./IX. 1890	+ 14	1884 1894	
45.	Pilsen	Beraun	.	.	4.032·7	- 7	28.	+310	31.	+490	3./IX. 1890	- 55	2./XI. 1893	
46.	Alt-Pilsenetz	Uslawa	.	.	716·5	- 6	28.	+198	31.	+170	21./VI. 1895	- 25	14./XI. 1893	
47.	Plass	Schnella	.	.	817·6	- 8	28.	+162	31.	+342	22./III. 1886	- 12	12./VIII. 1887	
48.	Liblín	Beraun	.	.	6 449·4	- 15	29.	+220	1.	+340	3./IX. 1890	- 56	30.-31./I. 1893	
49.	Pürglitz	"	.	.	7.417·0	- 21	29.	+317	1.	+520	3./IX. 1890	- 38	26./VIII. 1893	
50.	Beraun (Stadt)	"	.	.	7 653·4	+ 3	28.	+215	1.	+713	26./V. 1872	- 74	16./VII. 16./IX. 1893	

* In diesen Rubriken bezeichnen die Ziffern 27. bis 31. Tage des Monats Juli und die Ziffern 1. bis 4. solche des Monats August 1897.

Nr.	Station	Gewässer	Kilometerzeiger	Seehöhe von Pegelnull in <i>m</i> (Adria)	Niederschlagsgebiet <i>km</i> ²	Vor Beginn		Höchster während		Höchster		Niedrigster		Anmerkung
						der Hochflut				bisher überhaupt				
						beobachteter Wasserstand								
						in <i>cm</i>	* am	in <i>cm</i>	* am	in <i>cm</i>	am	in <i>cm</i>	am	
51.	Beraun (k. k. St. B.)	Beraun	.	.	8.282·0	- 16	29.	+350	1.	+817	26./V. 1872	- 55	26./VIII. 3./IX. 1893	
52.	Karlstein	"	.	209·783	8.591·1	- 8	28.	+300	1.	+285	5./V. 1896	- 54	22./VIII. 1885	
53.	Prag (Altstadt)	Moldau	191·51	185·900	26.961·7	+ 20	27.	+234	1.	+550	28./II. 1784	- 41	VIII. 1842	
54.	Prag (Kreuzherren)	"	191·82	184·940	26.965·0	+ 12	28.	+276	1.	+570	28./II. 1784	- 19	1./I. 1894	
55.	Karolinenthal	"	195·26	180·530	26.979·8	- 33	28.	+421	1.	+640	28./II. 1784	- 98	1./I. 1894	
56.	Kralup	"	222·43	.	27.344·3	- 60	29.	+470	1.	+546	6./V. 1896	- 98	2./I. 1894	
57.	Melnik	Elbe	191·85	155·370	41.813·2	- 44	29.	+462	1.	+723	30./III. 1845	- 82	7./IX. 1893 4./I. 1894	
58.	Raudnitz	"	218·87	148·190	42.321·5	+ 20	30.	+446	2.	+658	6./IX. 1890	-120 -130	3./I. 1894 15./VII. 1893	
59.	Eger	Eger	.	430·851	674·1	+ 20	30.	+ 31	1.	+190	10./III. 1888	- 10	IX. 1895	
60.	Falkenau	"	.	398·006	2.047·1	- 10	29.	+ 82	31.	+250	24./XI. 1890	- 33	8./VI. 1883	
61.	Karlsbad (Eger)	"	.	.	.	+ 46	27.	+190	31.	.	.	.	.
62.	Karlsbad (Tepl)	Tepl	.	.	.	- 7	27.	+ 40	31.	.	.	.	.
63.	Gießhübel	Eger	.	.	.	+ 3	27.	+170	31.	.	.	.	.
64.	Tschirnitz	"	.	299·781	3.309·9	- 15	27.	+110	31.	+301	21./II. 1880	- 34	10./VII. 1893	
65.	Kaaden	"	.	.	3.498·9	- 10	29.	+ 92	31.	+142	29./III. 1895	- 31	22.—24. VI. 1893	
66.	Laun	"	.	174·135	4.993·6	- 20	29.	+270	31.	+565	3./II. 1862	- 70	20. bis 21./VIII. 1893	
67.	Leitmeritz	Elbe	236·35	143·450	48.316·9	- 33	29.	+450	2.	+778	30./III. 1845	- 82 - 71	VII., VIII 1852, 1853, 1874	
68.	Bilin	Biela	.	.	535·9	+ 6	30.	+130	31.	+148	25./III. 1895	- 18	21. bis 25./VI. 1893	
69.	Staditz	"	.	.	838·4	- 39	28.	+130	31.	+182	9./III. 1881	- 53	18./VIII. 1892	
70.	Aussig	Elbe	263·09	133·240	49.647·6	- 14	29.	+567	2.	+919	30./III. 1845	-111	23./XII. 1874	
71.	Böhmisch-Leipa	Polzen	.	.	629·7	- 16	29.	+196	31.	+137	29./III. 1895	- 38	17./VIII 1892	
72.	Theresienau	"	.	.	1.191·8	+ 15	27.	+221	31.	+220	11./III. 1881	- 25	27./XII. 1889	
73.	Tetschen	Elbe	287·37	122·560	51.050·0	- 12	29.	+570	2.	1035	30./III. 1845	- 79 - 68	7./XII. 1871, XI. 1874	
74.	Laube	"	288·26	121·890	51.066·4	- 12	29.	+571	2.	+870	6./IX. 1890	.	.	

*) In diesen Rubriken bezeichnen die Ziffern 27. bis 31. Tage des Monats Juli und die Ziffern 1. bis 4. solche des Monats August 1897.

Den vorstehenden Behelfen zufolge waren die im Moldaugebiete gefallenen Niederschlagsmengen vom maßgebendsten Einfluss auf die Erzeugung der Hauptflutwelle unterhalb Melnik, und es wird daher auch bei Beschreibung des stattgehabten Wasserlaufes mit diesem Gebiete begonnen.

Nachdem der untere Theil von Hohenfurth abwärts einschließlich des bis Budweis reichenden Maltshareales intensiver als der oberhalb des genannten Ortes gelegene Theil des Moldaugebietes von den Niederschlägen des 29. Juli getroffen wurde, am 30. Juli aber ein umgekehrtes Verhältnis vorherrschte, so war bezüglich der Moldaustrecke Krumau-Lužnitzmündung die Bedingung zur Bildung einer Doppelwelle vorhanden, welche auch thatsächlich eintrat und ihre Scheitel am 31. Juli, beziehungsweise am 1. August mit einer Zeitdifferenz von ungefähr 24 Stunden an die letzterwähnte Stelle brachte. Für die erste Erhebung dieser Doppelwelle war namentlich die Maltsch ausschlaggebend, deren Wasserstandsverhältnisse das Graphikon Tafel XIV durch die Pegelcurven der Stationen Kaplitz und Rothenhof versinnlicht und einen zeitlichen Verlauf der Flutcurven ähnlich dem an der oberen Moldau beobachteten ersehen lässt.

Dass die Lužnitz in ihrem Unterlaufe zu Tabor erst am 3. August mit einer Pegelablesung von 110 *cm* ihren höchsten Stand erreichte ist keineswegs in den Regenfällen der ersten Augusttage, sondern vielmehr in der retenierenden Wirkung der großen, im Mittellaufe dieses Flusses befindlichen und mit demselben in Verbindung stehenden Teichanlagen zu suchen.

Die Lužnitz nahm an der Scheitelbildung der Moldauwellen nicht nur keinen Antheil, sondern ihre Wasserführung verursachte sogar ein mäßiges Abfallen der Flutcurven in der unterhalb der Einmündung des genannten Affluents gelegenen Moldaustrecke, in welcher weder die früher erwähnte Doppelwelle, noch weniger aber deren zweite Erhebung mit Sicherheit verfolgt werden konnte, weil sich die gepflogenen Beobachtungen als ungenügend erwiesen haben und die Erlangung vollständiger Daten doch vorerst die Aufstellung selbstregistrierender Apparate erfordern dürfte, deren Vorhandensein dort aber heute noch mangelt. Zur Erklärung des Verschwindens der zweiten Wasserstandserhebung mag noch der Hinweis auf den Umstand dienen, dass das unterhalb der Lužnitz situierte Moldaugebiet am 29. Juli sehr stark, hingegen am 30. Juli nur minimal überregnet wurde, daher diese Niederschlagswässer bloß der ersten in der Nacht vom 31. Juli auf den 1. August culminierenden Flut, nicht aber der zweiten Welle zugute kommen konnten, was zugleich die vollkommene Verflachung der letzteren zur Wirkung hatte.

Der vorerwähnten Niederschlagsvertheilung kommt es auch zuzuschreiben, dass die Wottawa zu Pisek bereits am 31. Juli um 4 Uhr nachmittags mit 205 *cm* und die Sazawa zu Pořic am 31. Juli früh mit 215 *cm* ihren höchsten Stand erreichte und hierauf sogleich ein rasches Abfallen zeigte.

Das Gebiet des Beraunflusses, des größten Affluents der Moldau war am 29. und 30. Juli nahezu gleich stark dem Regen ausgesetzt. Es bildete sich hier auch nur eine Flutwelle, die, so rasch sie anstieg, ebenso schnell wieder zum Abfall gelangte. Wenn auch die Pegelcurve der Beobachtungstelle Pürglitz, welche die Tendenz zur Ausbildung einer Doppelwelle zeigt, hievon eine Ausnahme macht, so dürfte dies doch lediglich auf den ungleichzeitigen Abfluss der von dem Quellgebiete der Beraun entsendeten und von deren nördlichen Zubringern herbeigebrachten Wassermassen zurückzuführen sein.

Wie bekannt, fließt die Moldau von Frauenberg bis Prag in einem engen, der ungehinderten Fortbewegung keinerlei Retention bietendes Thal, das namentlich von Podolsko angefangen ein ziemlich bedeutendes Gefälle aufweist. In diesem Umstande, sowie in dem gleichzeitigen Zuströmen der einmündenden Seitengewässer findet nun der rapide Verlauf seine Erklärung, welchen die Flutwelle dort erreichte, indem sie die 162 *km* lange Flusstrecke Budweis—Stěchowitz in dem verhältnismäßig kurzen Zeitintervalle von 16 Stunden mit einer Geschwindigkeit von 10 *km* per Stunde thatsächlich durchheilt hat. Nachdem die Hochwasserwelle einen Zeitraum von 16 Stunden für die 44 *km* lange Strecke Krumau—Budweis und einen solchen von 20 Stunden für den 81 *km* langen Flusslauf Hohenfurth—Budweis zur Zurücklegung erforderte, so ergibt sich für die 206 *km* lange Strecke Krumau—Stěchowitz eine zeitliche Entfernung von 32 und für die 243 *km* lange Strecke Hohenfurth—Stěchowitz eine solche von 36 Stunden, was einer stündlichen Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Flutwellenculmination von 6·2, beziehungsweise von 6·7 *km* entspricht.

Diese berechneten Geschwindigkeiten besitzen zwar nur für den vorliegenden Hochwasserlauf ihre Gültigkeit, doch dürfte die Ansicht, dass auch geänderte Niederschlagsverhältnisse kaum von den vorstehenden sehr differierende Ziffern ergeben würden, keiner stichhaltigen Widerrede begegnen, da das Flussbett tief eingefurcht, das Niederschlagsgebiet von ziemlich regelmäßiger Gestaltung ist, und endlich das Auftreten der Doppelwelle in der oberhalb der Lužnitzmündung gelegenen Moldaustrecke die gegenständliche Annahme auch zu rechtfertigen scheint.

In der Strecke Stěchowitz—Prag, mit den Mündungen der Flüsse Sazawa und Beraun, erlangte die Flutwelle bei der vorkommenden bedeutenden Gefällsabnahme bloß eine Geschwindigkeit von 2·95 *km* per Stunde und benötigte daher zur Zurücklegung von nur 29·49 *km* einen Zeitaufwand von 10 Stunden, woraus in Zusammenfassung mit den früher angegebenen Zeiterfordernissen resultiert, dass die zeitliche Entfernung Hohenfurth—Prag 46, und Budweis—Prag 26 Stunden betrage. Zieht man hingegen den Flutwellenverlauf der Beraun in Betracht, für welchen Fluss eine durchschnittliche Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Culmination von 8·3 *km* per Stunde ermittelt wurde, so wären die Stadt Pilsen an der Beraun und die Pegelstation Worlik an der Moldau von der Landeshauptstadt Prag ungefähr gleich weit zeitlich entfernt.

Von Prag bis Melnik nimmt das Gefälle der Moldau zu, weshalb sich in dieser Strecke die Flutwellengeschwindigkeit auch erhöhte und zwischen Prag und Kralup 3·40 *km*, zwischen Kralup und Melnik 6·01 *km* per Stunde erlangte. Wegen mangelhafter Verzeichnung der Pegelbeobachtungen sind vorstehende Ziffern aber nur als Annäherungswerte zu betrachten. Aus demselben Grunde konnte auch der Verlauf der Zeitcurve dieser Strecke nicht mit vollständiger Sicherheit verfolgt werden.

In Melnik traf die Moldauwelle am 2. August 6 Uhr früh ein, wo sich die von der Iser herabgelangte Hochwasserwelle bereits am 1. August 7 Uhr abends, sonach um 11 Stunden früher eingestellt hatte und durch die Differenz dieser Ankunftszeiten, sowie durch die Mächtigkeit der betreffenden Fluten veranlasst worden war, dass der Melniker Elbepegel während des Zwischenintervalles eine nahezu constante Wasserhöhe von 462 *cm* zeigte.

Die Iserwelle, durch die am 29. Juli über das Riesengebirge niedergegangenen excessiven Regenfälle hervorgerufen, wurde durch die Wassermassen der aus dem Jeschkengebirge ablaufenden Bäche derart verstärkt, dass die Pegelstände bisher ungekannte

Höhen erreichten. Sie strömte in der Strecke Eisenbrod—Isermündung mit einer durchschnittlichen Fortpflanzungsgeschwindigkeit von 2·5 *km* per Stunde, den vorerhobenen Wasserstand in Eisenbrod um 3·83, in Turnau um 2·55 und in Jungbunzlau um 2·68 *m* überragend, der Elbe zu, woselbst sie in Brandeis eine Wellenhöhe von 2·93 *m* hervorbrachte und sich sodann infolge des vorherrschenden kleinen Stromgefälles mit der äußerst geringen Geschwindigkeit von 1·12 *km* per Stunde bis Melnik fortbewegte.

Von dieser Stadt abwärts traten nun in der Elbe die nach der Iserwelle eingetroffenen gewaltigen Wassermassen der Moldau in die Präponderanz, wobei anzunehmen ist, dass schon in Leitmeritz eine vollständige Vereinigung der aus dem Moldau- und Isergebiete abströmenden Wassermassen stattgefunden habe. Zur Zurücklegung der Strecke Melnik—Laube beanspruchte die Elbewelle einen Zeitaufwand von 12 Stunden, was einer durchschnittlichen Fortpflanzungsgeschwindigkeit von 8·03 *km* per Stunde entspricht. Vergleicht man nun die Abflussgeschwindigkeit der Iserwässer, welche sie im Elbebett unterhalb Melnik erlangt haben, mit jenen der nachfolgenden Elbewelle, so lässt sich die relativ schnellere Fortbewegung der letzteren nur dahin erklären, dass die Vorwelle in retentionsfähigen Gebieten eine bedeutende Verzögerung erfahren und, wie dies schon wiederholt bei Besprechung der Donau-Hochwasserkatastrophe für analoge Fälle erwiesen wurde, eine Überholung der Vorwelle durch die nachfolgende Hauptwelle platzgegriffen haben müsse.

Bezüglich des Flutwellenverlaufes, der an den Quellen des Elbegebietes seinen Ausgang nahm, kommt die Aufmerksamkeit zunächst auf den Umstand zu lenken, dass gleichzeitig mit der Katastrophe im Iserthale eine solche auch in den Thälern der am Südabhänge des Riesengebirges abströmenden Wasserläufe eintrat, denn auch dort hatten, wie dies die in Tafel XIV gezeichneten Pegelcurven der Stationen Jeroměř, Parschnitz, Böhmischeskalitz und Josefstadt erweisen, die zufließenden enormen Wassermassen ganz bedeutende Hebungen der Pegelstände im Gefolge. In Jaroměř, sowie längs der ganzen Strecke unterhalb der Aupa- und Mettaumündung bei Josefstadt wurde der Höchstwasserstand bereits am 30. Juli erreicht, nachdem die kleine Elbe schon am Vorlage zufolge der am 28. Juli im Gebiete der oberen Elbe niedergegangenen beträchtlichen Regenfälle im vehementen Steigen begriffen war. Während man nun in Jaroměř eine schnelle Abnahme der Wasser beobachtet hatte, war dies freilich in Josefstadt keineswegs der Fall, sondern es gelangten vielmehr in der unterhalb gelegenen Elbestrecke durch die Einwirkung der aus dem Aupagebiete herbeigeströmten Wassermassen ziemlich hohe Pegelablesungen sogar noch während der ersten Augusttage zur Registrierung. Ebenso zeigte auch die Flutwelle des Adlerflusses einen breiten Wellenscheitel, indem sich auch dort eine außerordentlich langsame Abnahme der Wasser einstellte. Dass die Flutwelle der kleinen Elbe zur Passierung der 164·4 *km* langen Strecke von Josefstadt bis Melnik einen Zeitaufwand von 138 Stunden benötigte und sich sonach mit der nur geringen Geschwindigkeit von durchschnittlich 1·2 *km* vorwärts bewegte, kommt dem relativ außerordentlich kleinen Flussgefälle, sowie

theilweise auch der geringen Wasserführung der vom böhmisch-mährischen Gesenke abfließenden Seitengewässer zuzuschreiben.

Als die Flutwelle der kleinen Elbe am 5. August 6 Uhr morgens in Melnik eintraf, war der Wasserstand des Hauptstromes, welcher am 2. August beim Durchgange der aus dem Moldaugebiete abströmenden Wasser in einer Pegelhöhe von 462 *cm* culminierte, bereits in so starkem Fallen begriffen, dass am 4. August nur mehr ein Pegelstand von 319 *cm* erhoben werden konnte. Die Flutwelle der kleinen Elbe hatte daher auch auf den Hauptstrom einen geringen Einfluss, welcher übrigens dadurch zur Geltung kam, dass in Melnik eine Wasserstandszunahme von 11 *cm* und in Laube, wo beim Durchgange der ersten Hochflut beziehungsweise der Hauptwelle ein Wasserstand von 571 *cm* zur Verzeichnung kam, ein längeres Verharren des Wasserstandes auf dem Niveau von 391 *cm* beobachtet wurde. Das Zeiterfordernis zur Durchströmung der Strecke Melnik—Laube betrug bei der zweiten Elbewelle, ebenso wie bei der ersten, 12 Stunden, so dass also beide Wellen mit durchschnittlich derselben Geschwindigkeit von 8·03 *km* per Stunde abflossen. Die oberhalb Leitmeritz in den Elbestrom einmündende Eger vermochte bei dem Umstande, als ihr Einzugsareale, mit den zu Böhmen gehörigen Flussgebieten verglichen, verhältnismäßig am wenigsten von Niederschlägen betroffen wurde, auch das Ansteigen der Elbewässer umsoweniger zu beeinflussen, als die Egerwelle, welche am Pegel zu Laun in der Nacht vom 31. Juli auf den 1. August mit einem Wasserstande von 270 *cm* culminierte, nach der Mündung in die Elbe der Hauptwelle derselben ganz beträchtlich vorangeeilt war. Den geschilderten Verhältnissen gemäß blieb sonach die Form der letzteren längs des ganzen Stromlaufes von Melnik bis zunächst der Reichsgrenze nahezu ein und dieselbe. Die secundäre Anschwellung, welche sich an dieser Stelle in der Elbeflut schon deutlich bemerkbar machte, ist auf die großen Wassermassen zurückzuführen, welche der Polzenfluss und der Eulaubach dem Strome spendeten. Auffallender noch als auf österreichischem Territorium trat diese secundäre Erhebung aber jenseits der Reichsgrenze zutage, da die excessiven Regenfälle, welche am 29. Juli in der sächsischen Schweiz, sowie im Gebiete der sächsischen Elbezuflüsse niedergegangen waren, den Spiegel des Elbestromes bereits am 30., also schon zu einer Zeit auf eine relativ sehr beträchtliche Höhe gehoben hatten, bevor noch die Hochflut aus Böhmen im Anzuge war.

Welch enorme Mengen die sonst wasserarmen Bäche Sachsens der Elbe in so kurzer Frist zuführten, möge durch Einschaltung der nachfolgenden Zusammenstellung illustriert werden, welche für die Elbepegel Leitmeritz, Tetschen und Dresden, die am 30. Juli 6 Uhr abends und 31. Juli 6 Uhr morgens beobachteten Wasserstände und die denselben entsprechenden secundlichen Abflussmengen ziffermäßig zum Ausdrucke bringt und zugleich ersehen lässt, dass in Dresden zum ersterwähnten Zeitpunkte mehr als viermal soviel Wasser wie beispielsweise in Leitmeritz bei Beginn des Ansteigens der Hochflut zur Abfuhr gelangte und nächst letztgenannter Stadt auch am 31. Juli 6 Uhr morgens noch nicht jenes in Dresden für den Vorabend ausgewiesene Abflussquantum erreicht worden war, obwohl in der Zwischenzeit auch schon in Leitmeritz eine beträchtliche Hebung der Elbewasserstände platzgegriffen hatte.

Tabelle 39.

Vergleich der secundlichen Abflussmengen an den Pegeln zu Leitmeritz, Tetschen und Dresden für den 30. Juli 6^h p. und 31. Juli 6^h a.

Elbepege	Wasserstand in <i>cm</i>	Secundliche Abflussmenge in <i>m³</i>	Wasserstand in <i>cm</i>	Secundliche Abflussmenge in <i>m³</i>
	am 30. Juli 6 ^h p.		am 31. Juli 6 ^h a.	
Leitmeritz	+ 5	210	+ 145	758
Tetschen	+ 80	370	+ 125	525
Dresden	+ 120	850	+ 214	1300

Schließlich sei noch des Einflusses der anfangs August gefallenen Niederschläge auf die Wasserstandsverhältnisse gedacht und hierüber erwähnt, dass wenn auch, wie bereits bei Besprechung der Niederschlagserscheinungen betont, die Regenfälle der drei ersten Augusttage im allgemeinen ein namhaftes Ansteigen der Elbewässer nicht hervorzubringen vermochten, dadurch doch nicht nur deren raschere Abnahme in einigen Gegenden verzögert, sondern in anderen sogar auch kleine secundäre Anschwellungen erzeugt wurden, so zum Beispiel an der Moldau zu Budweis und an der Wottawa zu Pisek am 4. August, ferner an der Sazawa zu Deutschbrod und an der Iser zu Jungbunzlau am 2. und 4. desselben Monats.

Nach dem 4. August äußerte sich die Wirkung des eingetretenen trockenen Wetters in der Wasserstandsabnahme aller Gewässer Böhmens, welche bis zum 10. anhielt, hierauf aber der eingetretenen Niederschläge wegen eine abermalige und ganz wesentliche Verzögerung erfuhr.

4. Die Inundationen.

Schon bei Besprechung des Hochflutverlaufes wurde des Umstandes gedacht, dass die Moldau zum größten Theile ihres Laufes in einem engen, der ungehinderten Fortbewegung des

Wassers keinerlei Retention bietenden Thale dahinfließe, wodurch nunmehr auch die Erscheinung erklärlich ist, dass Inundationen von großer Ausbreitung im Gebiete dieses Flusses zur Zeit des in Rede stehenden Hochwassers umsoweniger vorkamen, als dort außergewöhnliche hohe Flutwellen nicht beobachtet worden sind.

Sowohl im Quellgebiete der Elbe als auch an der Iser dagegen waren ziemlich umfangreiche Inundierungen mit diesem Ereignisse verbunden, denn in den betreffenden Arealen wurde nicht nur das bisher als höchst bekannte Wasserniveau durch die Hochfluten erreicht und vielfach übertroffen, sondern es bot auch die Configuration des Uferterrains dem ausgedehnten Verbreiten der Überschwemmungswässer oft reichliche Gelegenheit.

In der Elbestrecke unterhalb Königgrätz traten Überflutungen entweder in einem das Maß des gewöhnlichen Hochwassers nicht überschreitenden Grade auf oder sie unterblieben wegen allzugroßer Verflachung der Flutwelle gänzlich.

Die Flächen des von der Überschwemmung heimgesuchten Arealen im österreichischen Elbegebiete wurden in analoger Weise wie jene des Donaugebietes ermittelt und erscheinen nicht nur hinsichtlich ihrer Grenzen in der auf Tafel XIII beigegebenen Übersichtskarte graphisch, sondern auch bezüglich ihrer Ausmaße in der nachfolgenden Tabelle 40 ziffermäßig zusammengestellt.

Tabelle 40.

Flächenausmaß der bedeutenderen zur Zeit der Hochwasserperiode des Jahres 1897 im österreichischen Elbegebiete inundierten Arealen.

Inundierter Gebietstheil	Fläche in <i>ha</i>	Summen der einzelnen Gebietstheile in <i>ha</i>	Inundierter Gebietstheil	Fläche in <i>ha</i>	Summen der einzelnen Gebietstheile in <i>ha</i>	Inundierter Gebietstheil	Fläche in <i>ha</i>	Summen der einzelnen Gebietstheile in <i>ha</i>
Elbe.			Mettau.			Iser.		
Elbe von Köninghof bis Schurz	394		Mettau unterhalb Krčín	129		Iser v. Eisenbrod bis Turnau	343	
Elbe oberhalb Jaroměř bis Smiřitz	894		Mettau von Rostok bis zur Mündung	450		Iser v. Turnau bis Münchengrätz	1097	
Elbe von Smiřitz bis unterhalb Königgrätz	1626		Mettau ..	..	579	Iser von Münchengrätz bis Jungbunzlau	709	
Elbe ..	..	2914	Adler.			Iser von Jungbunzlau bis Neubenatek	647	
Aupa oberhalb Böhmisch-Skalitz bis zur Mündung ..	..	827	Stille Adler v. Chotzen bis zur Eisenbahnbrücke bei Tyniš	804		Iser von Neubenatek bis zur Mündung	1204	
			Wilde Adler v. Adler-Kosteletz b. z. Eisenbahnbr. bei Tyniš	579		Iser ..	..	4000
			Vereinigte Adler von Tyniš bis zur Mündung	124		Gesamtareale ..	..	9827
			Adler ..	..	1507			

5. Die Wassermengen.

An den Flüssen des österreichischen Elbegebietes sind in früheren Jahren von dem für die Pflege der Hydrographie bahnbrechend gewesenen Professor A. R. Harlacher, sowie von dem culturtechnischen Bureau des Landesculturathes für das Königreich Böhmen vielfache hydrometrische Messungen bei Nieder-, Mittel- und Hochwasser durchgeführt worden, deren Ergebnisse es nunmehr ermöglichen, nicht nur die Wassermengen ziffermäßig zu bewerten, welche als Folge der außerordentlichen Niederschläge der letzten fünf Julitage des Jahres 1897 in den einzelnen Recipienten dieses Gebietes zur Abfuhr gebracht worden sind, sondern auch die procentuellen Verhältniszahlen zu entwickeln, welche zwischen Niederschlag und Abfluss diesfalls vorgeherrscht haben. Der angewendeten Methode zum Behufe dieser calculativen Bestimmungen mangelt zwar die Übereinstimmung mit dem zu analogem Zwecke für das Donaugebiet eingehaltenen Rechnungsvorgange, indem bei der ersteren die Wassermengen nicht wie bei dem letzteren aus factisch beobachteten Wasserstandsangaben, sondern vielmehr aus Mittelwerten derselben abgeleitet und die Abflusscoefficienten nicht wie für die Donau aus dem Verhältnisse zwischen Niederschlag und der von demselben verursachten Mehrabfuhr der Gewässer, sondern aus der zwischen Niederschlag und Gesamtabfuhr bestehenden Relation gebildet wurden; jedoch sind die Incongruenzen dieser Entwicklungsweisen lediglich in der Absicht gelegen zu erachten, eine Discontinuität in den über den Wassermengenverlauf der Elbe und ihrer Zubringer veröffentlichten Wertangaben zu vermeiden.

Die Berechnung der Wassermengen wurde für die drei wichtigsten Pegelstationen des österreichischen Elbegebietes, nämlich für Prag an der Moldau, ferner für Brandeis und Tetschen an der Elbe gepflogen und dabei von folgenden Gesichtspunkten ausgegangen:

Als Beginn der Hochflut erscheint für Prag und Brandeis der 29., für Tetschen der 30. Juli angenommen. Bezüglich der während der Zeitperiode des sinkenden Wasserstandes in den drei ersten Augusttagen vorwaltenden, sowie am 6. und 7. August neuerlich eingetretenen Regenfälle, welche selbstverständlich auf die Wasserabnahme in den Flüssen verzögernd einwirkten, musste der Einfluss dieser Niederschläge unter Zugrundelegung des bekannten Verlaufes anderer Hochwässer eliminiert und die betreffende Pegelcurve auf diese Weise an der Hand der Erfahrung einer Correctur unterzogen werden. Die Berichtigung beginnt für den Prager und Tetschener Pegel am 7. und für den Brandeiser Pegel am 10. August. Da sich nun aus dem Verlaufe der corrigierten Wasserstandscurve ersehen ließ, dass der zu Beginn der Hochflut vorherrschend gewesene Pegelstand in Prag und Brandeis am 16. und in Tetschen am 17. August unter normaler Wasserabnahme wieder eingetreten wäre, so konnten die vorerwähnten beiden Termine auch als die bezüglichen Endzeiten der Hochflut angesehen werden, was der mit diesen Deductionen verknüpften Folgerung, dass die Hochflut in Tetschen um einen Tag später als in den beiden oberhalb gelegenen Beobachtungsstellen geendet habe, auch insoferne entspricht, als diese Zeitdifferenz für den Abfluss der Wässer hinreicht, um von Prag, beziehungsweise von Brandeis nach der österreichischen Reichsgrenze zu gelangen.

Die Wasserstandsmittel in Centimetern, die denselben entsprechenden secundlichen Abflussmengen in Cubikmetern, endlich die täglichen Wassermengen in Millionen Cubikmetern enthält die nachfolgende Tabelle 41 für die einzelnen Tage der Hochflutperiode. Wegen Änderungen der Pegelcurven einer Correctur unterzogene Wertangaben erscheinen hiebei zwischen Klammern () gesetzt. Die Angaben dieser Tabelle sind in Figur 46 graphisch dargestellt, wobei einfach gezogene Linien den wirklichen, die gestrichelten Linien den corrigierten Wasserstandsverlauf und endlich jene die schraffierten Flächen umsäumenden, stark gezogenen Linien den secundlichen Wassermengenverlauf kennzeichnen. Auch die Werte der betreffenden mittleren Niederschlagshöhen bringt diese Darstellung zur Veranschaulichung.

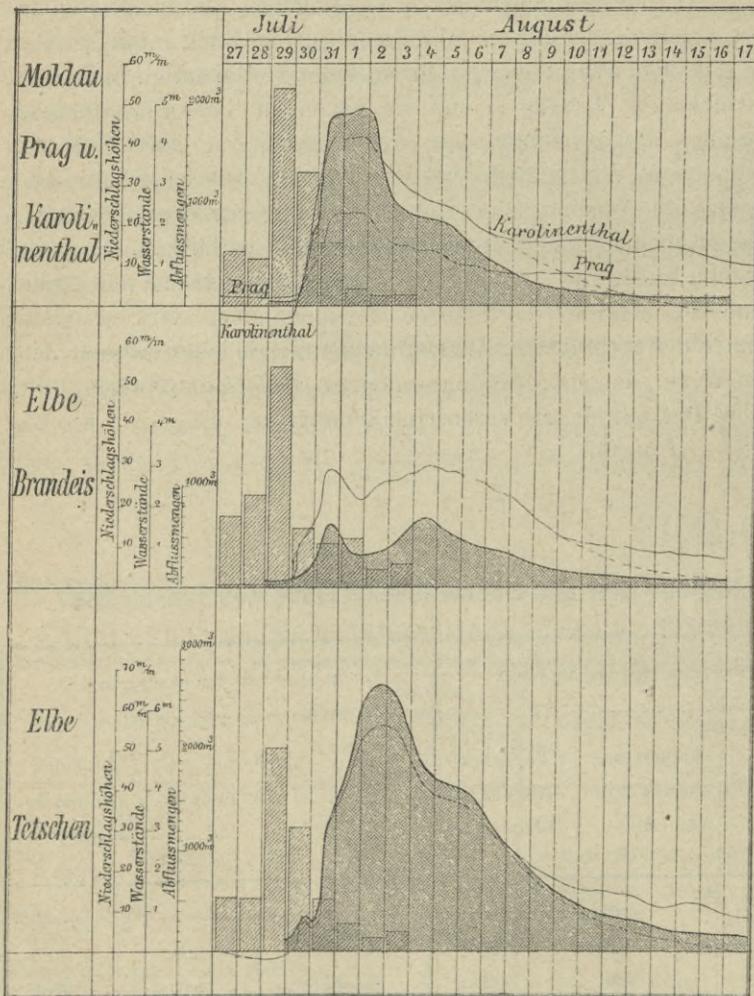
Tabelle 41.

Mittlere Wasserstände und Abflussmengen der Moldau und Elbe zur Zeit der Hochwasserperiode des Jahres 1897.

Monat	Tag	Moldau in Prag				Elbe in Brandeis			Elbe in Tetschen		
		Wasserstand in <i>cm</i>		Abfluss pro Secunde in <i>m³</i>	Täglicher Abfluss in Millionen <i>m³</i>	Wasserstand <i>cm</i>	Abfluss pro Secunde in <i>m³</i>	Täglicher Abfluss in Millionen <i>m³</i>	Wasserstand <i>cm</i>	Abfluss pro Secunde in <i>m³</i>	Täglicher Abfluss in Millionen <i>m³</i>
		Prag, Altstadt	Karolinenthal								
Juli	29.	+ 20	— 2	70	6·0	+ 13	65	5·6	.	.	.
	30.	+ 75	+ 164	410	35·4	+ 132	180	15·6	+ 58	305	26·4
	31.	+ 202	+ 378	1590	137·4	+ 281	490	42·3	+ 231	970	83·8
August	1.	+ 231	+ 416	1910	165·0	+ 236	355	30·7	+ 452	2010	173·7
	2.	+ 187	+ 356	1430	123·6	+ 246	380	32·8	+ 564	2630	227·3
	3.	+ 148	+ 284	990	85·5	+ 282	495	42·8	+ 515	2350	203·0
	4.	+ 133	+ 260	860	74·3	+ 306	695	60·0	+ 412	1800	155·5
	5.	+ 120	+ 242	760	65·7	+ 295	590	51·0	+ 382	1655	143·0
				Fürtrag..	692·9			280·8			1012·7

Monat	Tag	Moldau in Prag				Elbe in Brandeis			Elbe in Tetschen		
		Wasserstand in cm		Abfluss pro Secunde in m ³	Täglicher Abfluss in Millionen m ³	Wasserstand cm	Abfluss pro Secunde in m ³	Täglicher Abfluss in Millionen m ³	Wasserstand cm	Abfluss pro Secunde in m ³	Täglicher Abfluss in Millionen m ³
		Prag, Altstadt	Karolinenthal								
August	6.	+ 95	+ 203	Übertrag	692·9	+ 271	450	38·9	+ 352	1510	130·5
	7.	+ 81 (74)	+ 172 (163)	(405)	(35·0)	+ 246	380	32·8	+ 277	1165	100·7
	8.	+ 73 (59)	+ 160 (131)	(295)	(25·5)	+ 208	295	25·5	+ 232 (215)	(900)	(77·8)
	9.	+ 72 (48)	+ 160 (102)	(215)	(18·4)	+ 160	215	18·6	+ 197 (167)	(690)	(59·6)
	10.	+ 74 (41)	+ 162 (75)	(170)	(14·7)	+ 125 (123)	(170)	(14·7)	+ 176 (121)	(510)	(44·1)
	11.	+ 73 (36)	+ 164 (51)	(135)	(11·7)	+ 109 (87)	(135)	(11·7)	+ 158 (90)	(400)	(34·6)
	12.	+ 65 (30)	+ 145 (31)	(105)	(9·0)	+ 104 (71)	(120)	(10·4)	+ 150 (60)	(310)	(26·8)
	13.	+ 62 (27)	+ 136 (20)	(85)	(7·3)	+ 98 (56)	(105)	(9·1)	+ 130 (42)	(260)	(22·5)
	14.	+ 64 (24)	+ 143 (10)	(80)	(6·9)	+ 90 (40)	(90)	(7·8)	+ 119 (28)	(225)	(19·4)
	15.	+ 61 (21)	+ 130 (-2)	(70)	(6·0)	+ 84 (29)	(80)	(6·9)	+ 119 (18)	(200)	(17·3)
	16.	+ 54 (16)	+ 116 (-14)	(60)	(5·2)	+ 73 (19)	(70)	(6·0)	+ 98 (9)	(180)	(15·6)
									+ 91 (0)	(160)	(13·8)
				Summe..	881·4			463·2			1575·4

Figur 46.



Mittlere Niederschlagshöhen
 Abflussmengen
 Beobachtete Wasserstände
 Abgeleitete Wasserstände

Mittlere Niederschlagshöhen, Wasserstände und secundliche Wassermengen der Moldau und Elbe zur Zeit der Hochwasserperiode 1897.

Hieraus ergibt sich die Wassermasse der Hochflut für die Moldau in Prag mit 881·4 Millionen m³,
 „ „ kleine Elbe in Brandeis mit 463·2 „ „
 „ „ Elbe in Tetschen mit 1575·4 „ „

und es umfasste daher die Moldau 56, die kleine Elbe 29 Procent des von der Elbe bei Tetschen geführten Gesamtwasserquantums. Da die bezüglichen Niederschlagsflächen 55, beziehungsweise 27 Procent des Gesamtareales erreichen, gelangte sonach in der Moldau nahezu die ihrer Gebietsfläche zukommende Wassermenge zum Abflusse, wogegen sich die kleine Elbe diesbezüglich etwas wasserreicher erwies. Wird nun noch des weiteren in Bedachtnahme gezogen, dass das Abflussquantum der Eger in Laun während der in Rede stehenden Hochflutperiode vom 27. Juli bis 16. August zufolge durchgeführter Berechnung 77 Millionen Cubikmeter beträgt, so gelangt man zu dem Resultate, dass die gesammte Abflussmenge der drei Hauptzuflüsse: die Moldau, die kleine Elbe und die Eger 1421 Millionen Cubikmeter und jene der übrigen Seitengewässer, welche unterhalb Prag, Brandeis und Laun in den Elbestrom münden, 154 Millionen Cubikmeter betragen habe. Die letztangewiesene Wassermenge der Seitenzuflüsse kommt ungefähr dem 10. Theile des gesammten Elbehochwassers gleich und steht sonach im Einklange mit derselben zukommenden Niederschlagsfläche, insoferne dieselbe bei einem Ausmaße von 5675 km² ebenfalls nahezu den 10. Theil des Niederschlagsareales der gesammten österreichischen Elbe umfasst.

Was nun die Niederschlagsmenge der letzten fünf Julitage anbelangt, so vertheilt sich dieselbe auf die in Frage stehenden Gebiete wie folgt, und zwar:

Für das Moldaugebiet bei einer mittleren Regenhöhe von 127·4 mm mit 3584·0 Millionen Cubikmeter,
 für das Gebiet der kleinen Elbe oberhalb Melnik bei einer mittleren Regenhöhe von 118·3 mm mit 1620·3 „ „
 und für das Gesamtgebiet der österreichischen Elbe bei einer mittleren Regenhöhe von 118·7 mm mit 6102·6 „ „

Zieht man nun Niederschlags- und Hochwassermengen mit einander in Vergleich, so erhält man für die betreffenden Abflusscoefficienten folgende Werte und zwar:

Für das Moldaugebiet 0·25,
für das Gebiet der Elbe oberhalb Melnik 0·29
und für das gesammte österreichische Elbegebiet 0·26.

Diese so ermittelten Abflusscoefficienten sind als relativ klein zu erachten, da sie mit dem mittleren, zwischen dem jährlichen Niederschlage und dem Jahresabflusse bestehenden Verhältnisse, das bekanntlich für das österreichische Elbegebiet 0·27 beträgt, übereinstimmen, die aus langjährigen Mittelwerten erhobenen Abflusscoefficienten für die Monate Juli und August von 0·105*), beziehungsweise 0·128*) nicht bedeutend überragen und den bezüglichen Deductionen doch bloß die außerordentlichen Regenfälle der fünf letzten Julitage als Grundlage dienen.

Die größte secundliche Wasserführung betrug für den Moldaufluss in Prag am 1. August um 4 Uhr nachmittags 1950 m^3 , was im Vergleich zum mittleren secundlichen, auf das gesammte Moldaugebiet gefallenem Niederschlag per 8296 m^3 eine Verhältniszahl von 0·23 ergibt. Dieser Zahl steht für die kleine Elbe sowie auch für den Elbestrom als betreffender secundlicher Abflusscoefficient der Wert von 0·19 gegenüber, da in Brandeis am 4. August mittags eine maximale secundliche Quantität von 720 und in Tetschen am 2. August um 4 Uhr nachmittags eine solche von 2665 m^3 zur Abfuhr gelangte und die bezüglichen secundlichen Niederschlagsmengen 3750, beziehungsweise 14.127 m^3 betragen.

Auch die soeben ermittelten Coefficienten müssen in Anbetracht der stattgehabten intensiven Regengüsse als relativ klein angesehen werden.

Ganz andere Verhältnisse lagen bei dem katastrophalen Hochwasser vom September des Jahres 1890 vor, und es dürfte daher von Interesse sein, diese Hochflut mit jener des Jahres 1897 zu vergleichen, zumal die erstere nicht nur im Hauptrecipienten von höheren Pegelständen als die letztere begleitet erscheint, sondern auch neben jener des Jahres 1845 als eine der größten dieses Jahrhunderts für das österreichische Elbegebiet zu betrachten ist.

6. Vergleich der Hochflut des Jahres 1897 mit jener des Jahres 1890.

Zum Zwecke dieses Vergleiches erscheint es zunächst nothwendig, die Masse der Hochwasserwelle des Jahres 1890, für deren Entstehung die bei Besprechung der Niederschlagsbeobachtungen in Tabelle 36 angegebenen mittleren Regenhöhen maßgebend gewesen waren, in analoger Weise wie bei der Mengenbestimmung der Hochflut des Jahres 1897 für die drei Pegelstellen Prag, Brandeis und Tetschen zu berechnen.

Diese Berechnung wurde nun unter der durch den Wasserstandsverlauf bedingten Annahme vollzogen, dass die Zeitdauer vom Beginn bis zum Ende der Flutwelle an den erstgenannten Beobachtungsorten die Tage vom 2. bis 15. und am Pegel zu

*) Die mittleren Monatswerte der Abflusscoefficienten sind etwas zu groß, weil im Juli und August der Wasserstand eine fallende Tendenz aufweist, und daher ein Theil der früher gefallenen Niederschläge erst im darauffolgenden Monate zum Abflusse gelangt.

Tetschen die Tage vom 3. bis 16. September umfasse und dass der abfallende Ast der Pegelcurven wegen der am 11. desselben Monats eingetretenen Niederschläge eine entsprechende Correctur erfahre, welche hinsichtlich der Moldau am 11. und hinsichtlich der Elbe am 12. September ihren Anfang zu nehmen habe.

Nach den aus dieser Berechnung gewonnenen Resultaten ist nun die September-Hochflut des Jahres 1890

an der Moldau zu Prag mit 1754 Millionen Cubikmeter,
an der kleinen Elbe zu Brandeis mit 324 „ „
und an der Elbe zu Tetschen mit 2327 „ „

quantitativ zu beziffern und betrug die Moldau sonach 75 und die kleine Elbe 13 Procent der vom Elbestrom an die österreichische Reichsgrenze geführten Abflussmengen.

Auch für den Pegel zu Laun wurde das in der Eger während der Zeit vom 2. bis 15. September 1890 abgeflossene Wasservolumen dieser Hochflut bewertet, wobei sich gleichfalls die Vornahme einer Correctur des sinkenden Wasserstandes schon mit dem 8. September beginnend als nothwendig herausgestellt hat. Hienach bestand die Wassermasse der Egerwelle aus 106 Millionen Cubikmeter, und es erlangten sonach damals die Hauptzubringer der Elbe, nämlich die Moldau, die kleine Elbe und die Eger zusammen eine Consumption von 2184 Millionen Cubikmeter und die unterhalb der drei Pegelstellen Prag, Brandeis und Laun in den Recipienten einmündenden Seitengewässer eine solche von 143 Millionen Cubikmeter. Das Gebiet der Seitenzufüsse sowie jenes der Eger gestaltete sich mithin ziemlich wasserarm, eine Erscheinung, welche auch mit den betreffenden in der Tabelle 36 charakterisierten Niederschlagsverhältnissen übereinstimmt, welche zur gedachten Zeit für das Gebiet „Elbe abwärts Melnik“ bloß 46·6, für jenes der „Moldau“ 108·7 und endlich für das Gebiet „Elbe oberhalb Melnik“ 63·1 mm mittlere Regenhöhe verzeichnet.

Aus der Gegenüberstellung der vorerwähnten Wasserabflussquantitäten mit den Niederschlagsmengen für die Zeit vom 1. bis 4. September 1890, welche

im Moldaugebiete das Ausmaß von 3056 Millionen Cubikmeter,
im Gebiete der kleinen Elbe den Wert
von 864 „ „
und im gesammten Elbegebiete das
Ausmaß von 4374 „ „

erreichten, resultieren nun für die betreffenden Abflusscoefficienten die nachfolgenden Werte, und zwar:

0·57 für das Moldaugebiet,
0·37 „ „ Gebiet der kleinen Elbe und
0·53 „ „ Gesamtareale des österreichischen Elbestromes.

Nachdem die größte secundliche Abflussmenge mit 3970 m^3 für Prag am 4. September 8 Uhr abends,
„ 470 „ „ Brandeis „ 7. „ 7 „ morgens und
„ 4450 „ „ Tetschen „ 6. „ mittags
ermittelt wurde, und diesen Quantitäten die mittlere secundliche Niederschlagsmenge

von 8842 m^3 im Moldaugebiete,
„ 2500 „ „ Gebiete der kleinen Elbe und
„ 12.656 „ „ österreichischen Gesamt-Elbeareale

gegenüber steht, so charakterisiert sich das Verhältnis der größten secundlichen Wasserführung zur mittleren secundlichen Regenmenge durch die Werte:

- 0·45 für die Moldau,
0·19 „ „ kleine Elbe und
0·35 „ „ den Elbestrom.

Alle diese Ziffern mit den betreffenden, sich auf den Hochflutverlauf des Jahres 1897 beziehenden Werten in Vergleich gebracht, lassen ebenso wie die nachfolgende Tabelle 42, welche nicht nur bezüglich der wichtigsten Pegelstationen des österreichischen Elbegebietes die erreichten Höchststände der einander gegenübergestellten Hochwässer, sondern auch die denselben entsprechenden maximalen secundlichen Abflussmengen und die pro 1 km² hievon entfallenden Antheile angegeben enthält, als bemerkenswertes Ergebnis ersehen, dass

a) die das Hochwasser des Jahres 1897 veranlassenden Niederschlagsmengen weitaus bedeutender als jene des Jahres

1890 waren und bezüglich des Gesamtgebietes ungefähr das 1·40fache der letzteren betragen haben,

- b) die Abflussmengen der Hochflut pro 1890 hingegen, abgesehen von der kleinen Elbe, jene pro 1897 bedeutend übertragen, indem die ersteren speciell für das Moldaugebiet nahezu den doppelten und im allgemeinen für das gesamte Elbegebiet aber nahezu den ein- und einhalbfachen Wert der letzteren erlangt haben,
- c) die zur Zeit der Hochwasserkatastrophe des Jahres 1890 erhobenen Maxima der Pegelstände, gleichfalls mit Ausnahme des kleinen Elbegebietes, jene pro 1897 überstiegen, und dass endlich
- d) die Abflusscoefficienten der Flutperiode des Jahres 1890 im Gesamtgebiete der Elbe viel größere Werte als die für die Hochwasserkatastrophe pro 1897 ermittelten Abflussverhältnisse repräsentieren.

Tabelle 42.

Höchstwasserstand und maximaler secundlicher Abfluss an den wichtigsten Pegelstationen des österreichischen Elbegebietes in den Jahren 1890 und 1897.

Fluss	Pegelstation	Nieder- schlagsgebiet km ²	Hochwasser im Juli—August 1897			Hochwasser im September 1890		
			Höchststand in cm	Maximale Abflussmenge m ³	Maximal- Abfluss pro km ² in l	Höchststand in cm	Maximale Abflussmenge m ³	Maximal- Abfluss pro km ² in l
Elbe	Josefstadt	1835·3	440	.	.	288	.	.
	Pardubitz	6049·2	355	430	71·0	278	260	42·9
	Kolin	7717·8	237	520	67·3	148	275	35·6
	Nimburg	9747·5	*) 255	680	69·7	165	420	43·0
	Brandeis	***) 13401·0	308	720	53·7	276	470	35·9
	Melnik	41813·2	462	2500	59·7	680	4300	102·8
	Leitmeritz	48316·9	450	2570	53·1	670	4450	92·1
	Tetschen	51050·0	570	2665	52·2	848	4450	87·1
Moldau	Budweis	2865·4	252	425	151·8	340	1350	471·1
	Prag, Altstadt	26961·7	334	1950	72·3	505	3970	147·2
	Karolinenthal	26979·8	420	1950	72·2	582	3970	147·1
Iser	Jungbunzlau	1947·6	260	500	256·7	122	160	82·1
Lužnitz	Tabor	3539·6	110	180	50·8	240	450	127·1
Wottawa	Pisek	2856·8	202	370	129·5	360	800	280·0
Sazawa	Pofitsch	3983·6	215	385	96·8	248	470	118·2
Beraun	Karlstein	8591·1	300	680	79·1	480	1500	174·5
Eger	Laun	4993·6	270	220	44·0	258	200	40·0
Biela	Staditz	838·4	130	60	71·5	35	13	15·5
Polzen	Theresienau	1191·8	221	200	167·8	70	35	29·3

*) Pegelnullpunkt in Nimburg liegt seit 1896 um 0·235 m tiefer als früher.

***) Die Messungen der Abflussmengen wurden größtentheils unterhalb Brandeis bei Neratowitz ausgeführt.

Wie aus dem Vorstehenden und auch aus der Figur 47, welche die täglichen, die Hochwasserzeit der Jahre 1890 und 1897 des Elbegebietes betreffenden Niederschlags- und Abflussmengen übersichtlich darstellt, zu entnehmen ist, liegt somit der interessante Fall vor, dass vergleichsweise sogar geringwertige Niederschläge eine weitaus beträchtlichere Hochflut zu erzeugen vermögen, als Regenfälle von relativ größerer Bedeutung.

Wenn nun auch ein Grund dieser Erscheinung darin zu erblicken ist, dass im September 1890 die Feldfrucht zum größten Theile bereits eingeheimst, das Wasser daher einen rascheren Abfluss als im Juli-August 1897 gefunden habe, zu welcher Zeit die Ernte noch nicht vollständig finalisiert war, so dürfte doch ein zweites, und zwar das hauptsächlichste Motiv in dem Umstande gelegen zu erachten sein, dass im Jahre 1890 der Periode excessiver Regenfälle ein außerordentlich niederschlagsreicher Monat vorangegangen, die ersten Wochen des Monats Juli 1897 hingegen sehr trocken verlaufen waren.

Zur ziffermäßigen Darlegung letzteren Umstandes mögen die nachstehenden Daten dienen.

Die mittlere Niederschlagshöhe des gesammten österreichischen Elbegebietes betrug im August 1890 141.6 mm, das ist pro Tag 4.6 mm, während diesem Monate nach der für die 15jährige Periode 1875 bis 1889 vorgenommenen Berechnung im Mittel eine Regenhöhe von nur 75.4 pro Monat oder 2.4 mm pro Tag, also bloß die Hälfte des thatsächlich gefallenen Niederschlages hätte normalmäßig zukommen sollen. In Prag fielen im August 1890 110.2 mm, das ist im Durchschnitte 3.6 mm pro Tag. Andererseits ist der Normalwert des Niederschlages im österreichischen Elbegebiete nach der 15jährigen Periode für den Monat Juli mit 88.8, das ist pro Tag mit 2.9 mm zu beziffern, während die ersten 26 Julitage des Jahres 1897 nur 60 mm, das ist pro Tag 2.3 mm, und in dem die Höhenentwicklung der Elbe-Hochflut hauptsächlich beeinflussenden Moldaugebiete ein noch viel geringerer Niederschlagswert zur Registrierung kam. In Prag sind während dieser Zeit gar bloß 12.6, das ist pro Tag 0.5 mm Regen gefallen, während nach

einem 80jährigen Durchschnitte dort der Niederschlag im Juli 63, im August 61 mm, beziehungsweise pro Tag 2 mm betragen soll.

Die den excessiven September-Regen des Jahres 1890 vorangegangene Zeit war sonach thatsächlich relativ feucht und der vor dem Eintritte der außerordentlichen Regentage des Jahres 1897 verfllossene Theil des Monats Juli erwiesenermaßen relativ trocken, beziehungsweise bei unternormalem Stande der böhmischen Gewässer verlaufen.

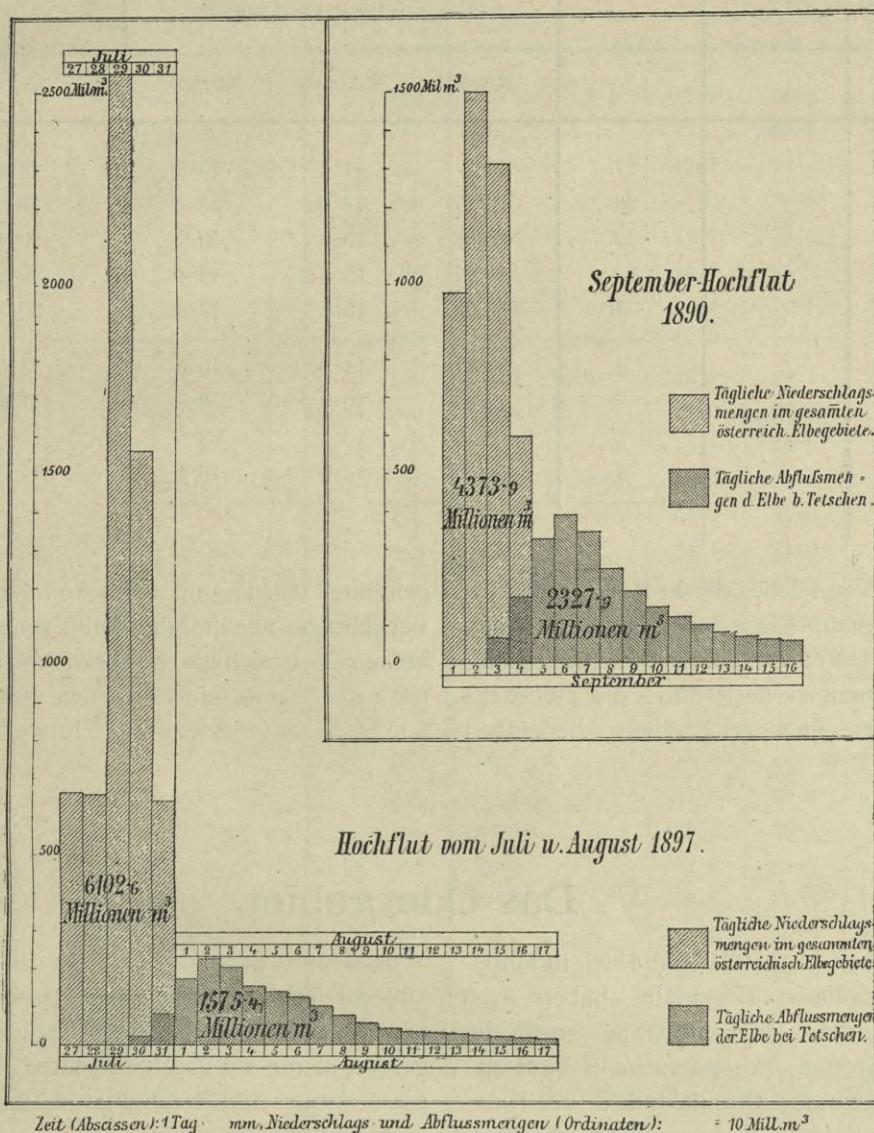
Ein drittes Motiv, das für die ungleiche Höhenentwicklung der beiden in Vergleich stehenden Hochfluten als einflussnehmend zu erwähnen kommt, ist auch in der Verschiedenheit ihrer Entstehungsherde zu suchen.

Die Regenmassen, welche das September-Hochwasser des Jahres 1890 verursacht hatten, concentrirten sich hauptsächlich über dem Quellgebiete der Moldau und den Einzugsarealen der Maltsch, Lužnitz und Wottawa, also über einem Gebiete, welches durch das starke Gefälle der betreffenden Flusstrecken den raschen Wasserabfluss begünstigte, während die Hochflut des Jahres 1897 erzeugenden Niederschläge

deshalb, weil sie sich über das gesammte Elbeareale viel regelmäßiger als die erstgedachten Regengüsse, beziehungsweise über das Moldaugebiet in gleicher Stärke wie über das Territorium der kleinen Elbe vertheilten, von umso geringerer Wirkung waren, als die Flutwelle der letzteren, wie bereits früher erwähnt und durch den geschilderten Verlauf des 1897er Hochwassers erwiesen wurde, auf die Höhenentwicklung der Elbestromflut fast gar keinen Einfluss ausübte.

Eine nicht zu unterschätzende Bedeutung für das Dominieren der Hochflut des Jahres 1890 über jener des Jahres 1897 dürfte endlich auch der Verschiedenheit der während der beiden Niederschlagsperioden vorherrschend gewesenen Wärmeverhältnisse zuzuschreiben sein, indem, wie dies aus Tabelle 43 hervorgeht, die Temperatur und somit auch die Verdunstung im Juli 1897 eine größere gewesen war, als im September 1890.

Figur 47.



Zeit (Abszissen): 1 Tag. mm. Niederschlags und Abflussmengen (Ordinaten): = 10 Mill. m³
Tägliche Niederschlags- und Abflussmengen im österr. Elbegebiete zur Zeit der Hochwasserperioden 1890 und 1897.

Tabelle 43.

Temperaturverhältnisse in Prag zur Zeit der Hochfluten der Jahre 1890 und 1897.

Jahr	Monat	Tag	Lufttemperatur in Celsiusgraden			Normales Mittel
			Mittel	Maximum	Minimum	
1897	Juli	27.	16·7	21·3	15·8	20·28
		28.	16·27	18·0	15·3	20·07
		29.	13·73	15·4	13·1	20·27
		30.	14·37	15·3	12·4	20·20
		31.	16·73	19·7	13·9	20·39
1890	September	1.	12·77	14·9	10·6	17·64
		2.	9·88	10·9	8·6	17·23
		3.	9·53	10·9	8·6	17·31
		4.	11·35	13·0	10·1	17·17

In Zusammenfassung des Vergleiches der in Rede stehenden Hochwässer dürfte sohin die Behauptung gerechtfertigt sein, dass die Hochwassergefahr im Jahre 1897 trotz der in kurzer Zeit gefallenen kolossalen Niederschlagsmengen doch durch das glückliche Zusammentreffen verschiedener günstiger Factoren bedeutend

gemildert wurde und dass, wenn damals beispielsweise ähnliche Verhältnisse wie im Jahre 1890 vorgeherrsch hätten, diese Regengmengen ausreichend gewesen wären, um im Elbestrome eine noch nie dagewesene, von den verhängnisvollsten Folgen begleitete Höhenentwicklung des Flutwellenverlaufes hervorzurufen.

V. Das Odergebiet.

Die in der Zeitperiode vom 26. bis 31. Juli 1897 in Mitteleuropa eingetretenen katastrophalen Regenfälle haben auch einzelne Theile des Quellgebietes der Oder und Oppa, sowie der Glatzer und Görlitzer Neiße getroffen. Besonders im Gebiete des letztgenannten Flusses entfesselte die Gewaltigkeit der Katastrophe nicht nur im allgemeinen, sondern auch in unter normalen Verhältnissen kleinen Rinnsalen eine so bedeutende

Wasserfülle, dass sie für viele ihren freien Abfluss hindernde Objecte verhängnisvoll wurde. Das Ergebnis dieser Niederschlagserscheinungen, welche in der Tabelle 44 übersichtlich aneinandergereiht hiemit zur Veröffentlichung gelangen, dürfte zugleich geeignet sein, den nachstehend geschilderten Verlauf dieses Ereignisses zu motivieren.

Tabelle 44.

Ergebnisse der Niederschlagsbeobachtungen im Odergebiete vom 16. bis 25. Juli 1897.

Station	Niederschlagsgebiet	Seehöhe in m	Niederschlagshöhe in mm für den							
			16.—25.	26.	27.	28.	29.	30.	31.	26.—31.
			Juli 1897							
Liebenthal	Oder	604	0·9	13·8	20·4	.	23·2	16·1	5·8	.
Bautsch	"	512	26·4	29·6	22·0	24·5	21·0	5·0	16·0	118·1
Wigstadt	"	472	42·7	8·6	18·7	22·8	23·9	6·2	11·1	91·3
Odrau	"	310	19·9	5·0	14·0	35·0	17·0	9·7	9·0	89·7
Hotzendorf	"	342	33·5	15·0	27·0	49·0	49·0	11·0	12·0	163·0
Skripp	"	494	31·1	5·0	2·6	17·0	29·7	42·1	1·8	98·2
Groß-Olbendorf	"	271	17·0	1·2	1·5	18·3	20·0	8·2	4·1	53·3
Trojanowitz	Lubina	505	31·0	9·9	4·1	29·3	58·1	45·0	17·7	164·1

Station	Niederschlagsgebiet	Seehöhe in m	Niederschlagshöhe in mm für den							
			16.—25.	26.	27.	28.	29.	30.	31.	26.—31.
			Juli 1897							
Braunsberg	Oder	271	17·5	1·8	26·9	36·2	21 0	7·5	7·2	100·6
Gabel	Oppa	762	48·8	.	17·4	67·4	62·2	5 0	2·0	154·0
Alt-Reihwiesen	"	757	45·8	.	21·4	52·2	72·7	2·5	4·6	153·4
Breitenau	"	483	37·0	.	5·0	6 0	9·0	15·0	13·0	48·0
Jägerndorf	"	316	16·8	.	11·2	13·6	11·4	10·6	14·8	61·6
Troppau	"	286	30·4	.	18·5	18·2	10·5	0 8	6·1	54·1
Wiedergrün	Mohra	726	34·1	0·5	15·1	14·1	24·7	12·9	8·1	75·4
Freudenthal	"	547	28·5	.	17·0	13 5	12·5	13·3	2·3	58·6
Morawitz	"	550	32·4	26·0	23·0	29·1	17 4	4·1	8·4	108·0
Stettin	Oppa	238	17·6	.	17·0	22·4	19·7	1·1	7·1	67·3
Hrabín	"	390	14·2	.	16·1	36·6	23·0	5·0	10·0	90·7
Lyssa hora	Ostrawitza	1325	31·7	33·9	12·0	45·2	53·0	35·3	26·0	205·4
Morawka	"	450	39·7	.	34·7	47·0	28 0	8·4	7·0	125·1
Bludowitz	"	283	13·8	.	32·4	34·7	16·8	5·4	5·2	94·5
Mährisch-Ostrau	"	.	21·0	.	25·0	21·8	6·3	21·1	3·5	77·7
Peterswald	Oder	280	35·8	.	26·1	33·8	11·0	2·2	3·0	76·1
Oderberg	"	199	25·3	.	24·5	25·2	11·3	12·0	8·0	81·0
Istebna	Olsa	660	54·9	.	20·0	27·3	3·0	16·0	5·0	71·3
Jablunkau	"	381	19·7	30·8	18·8	35·2		12·0	5·4	.
Tyrra	"	470	68·6	0·2	27·6	62·4	25·9	7·8	4·7	128·6
Kotzobends	"	398	21·5	.	35·4	38·5	14·8	6 8	3·7	99·2
Freistadt	"	239	23·7	.	28·0	27·8	8·7	4·5	5·8	74·8
Zuckmantel	Prudnik	416	58·3	.	19·5	47·5	109·2	1·0	9·5	186·7
Waldek	Glatzer Neiße	632	60·0	.	17·0	40·0	113·5	5·5	10·5	186·5
Krebsgrund	"	347	26·5	.	15·8	24·4	54·6	9·8	7·0	111·6
Barzdorf	"	257	38·6	0·2	11·0	37·5	75·8	5·5	6·7	136·7
Ober-Hermsdorf	"	253	39·3	.	15·3	34·7	63·0	7·5	6·0	126·5
Rothwasser	"	303	37·3	.	19·2	49·0	126·0	5 8	4·0	204·0
Weidenau	"	240	.	.	16 0	34·2	51·3	.	6·7	108 2
Ramsau	Biele	740	57·1	.	14 5	43·6	82·8	12·3	4·4	157·6
Rauschbach	"	559	52·8	.	15·4	70·2	138·0	10·6	9·9	244·1
Freiwaldau	"	423	47·3	0·8	18·9	52·3	82 5	12·7	9·2	176·4
Niklasdorf	"	331	46·5	.	19 5	48·7	97·7	6·6	5·4	177·9
Ruppersdorf	Steine	500	.	.	6·8	30·6	103 9	20·2	.	.
Braunau	"	410	.	.	7·3	14·7	43·8	18·7	12·2	96·7
Schneekoppe	Bober	1603	.	.	18 7	16·1	239·3	23·4	.	.
Gablonz	Görlitzer Neiße	495	.	.	10·3	14·6	69 7	2·9	12·4	109·9
Reichenberg	"	375	.	.	13·5	18·9	78·8	13·0	8·0	132·2
Neuwiese	"	780	.	.	12·7	53·1	345 1	23·4	16·6	450·9
Ober-Hanichen	"	550	.	.	9·0	16·1	110 5	11·3	16·6	163·5
Machendorf	"	353	.	.	7·7	8·8	91·5	20·9	8·9	137·9
Görsbach	"	.	.	.	12·1	12·3	76·2	29·9	29·1	159·6
Olbersdorf	"	506	.	.	15·1	13·6	80·1	35·6	18·5	162·9
Neundorf	"	430	.	.	9·8	10·3	179·4	25·5	6·4	231·4
Freudenhöhe	"	381	.	.	7·1	7·3	96·0	41·3	28·0	179 7
Kreibitz N.	Mandau	450	.	.	1·6	3·9	65·8	67·5	8·6	147·4
Tannenbergl	"	658	.	.	6·3	4·2	74·3	51·6	7·3	143·7
Herrnwalde	"	510	.	.	2·5	4·2	136·9	75·4	4·5	223·5
Weissbach	Wittig	505	.	.	18·4	64·1	181·0	12·2	15·0	290·7
Neustadtl	"	510	.	.	10·0	50·1	73·6	28·1	27·6	189·4

Die Zeit unmittelbar vor dem Eintritte der Katastrophe vom 16. bis 25. Juli gestaltete sich noch niederschlagsreich genug, um den Boden vor Austrocknung zu schützen, und während der 26. hierauf nur in einem größeren Complex des Kuhländchens strichweisen wenig ergiebigen Regen brachte, wurde am 27. schon eine zunehmende Ergiebigkeit der Niederschläge verzeichnet, durch welche die östlichen Partien des österreichischen Odergebietes mehr als die in Böhmen gelegenen Theile desselben betroffen erschienen. Am 28. Juli, welcher bei vorherrschendem Nebel, Nord- und Westwind kühl verlief, verzeichneten fast alle östlich der Linie Odrau—Troppau situirten Stationen den maximalen Tagesniederschlag der Regenperiode, dessen Höchstwert im Beobachtungsorte Tyrra 62.4 mm erreichte. Westlich der gedachten Linie fiel an diesem Tage zwar auch dichter Regen, der namentlich in den Gebirgsstationen erhebliche Höhen atmosphärischer Feuchtigkeit registrieren ließ, jedoch wurden dieselben durch die dort am 29. erhobenen Niederschlagszahlen noch ganz wesentlich übertroffen. Da diese Ziffern das an vielen Orten dieser Gegenden bisher überhaupt bekannt gewordene Höchstmaß der Regenergiebigkeit überragen, dürfte es nicht ohne Interesse sein, einzelne der diesbezüglich eingelangten außerordentlichen Rapporte im Wortlaute folgen zu lassen.

Station: Ramsau, Beobachter: Palletschek.

„Vom 29. bis zum 30. früh herrschte ununterbrochener Regen, der bei dem fast unausgesetzt brausenden Nordsturme eine Tagesregenhöhe von 83.6 mm ergab. Sämmtliche Gewässer sind aus ihrem Bette getreten und überfluteten die an den Ufern liegenden Wiesen und Felder. Der Schaden ist bedeutend. Die Bahnverbindung auf der Strecke Hannsdorf-Ziegenhals wurde eingestellt.“

Station: Zuckmantel, Beobachter: Fröhlich.

„Von 7 Uhr früh am 29. bis 7 Uhr früh am 30. konnte, nachdem durch die ganze Zeit Nebel und Nordwind geherrscht hatte, eine Regenhöhe von 109.2 mm erhoben werden. Großer Schaden in Zuckmantel, besonders im westlichen Theile der Stadt. Auch sind Menschenleben zum Opfer gefallen.“

Station Waldek, Beobachter: Jung.

„Am 29. wurde von 7 Uhr früh bis 5 Uhr nachmittags 64.5 , das ist stündlich 4.6 mm , von 5 Uhr nachmittags bis 9 Uhr nachts 34.0 , das ist stündlich 8.5 mm , von 9 Uhr nachts bis 4 Uhr früh 33.0 , das ist stündlich 4.7 mm Niederschlagshöhe gemessen. Während des Landregens herrschte starker Nord- und Nordwestwind. Das Tagesmittel der Temperatur betrug 11.1° C .“

Station: Rauschbach, Beobachter: Streit.

„Am 29. fiel der Regen von Früh bis 11 Uhr nachts, während 17 Stunden 138.0 mm . Gegen Abend war die höchste Wassergefahr. Brücken, Straßen und Wege wurden fortgerissen oder sehr stark beschädigt.“

Die im böhmischen Odergebiete am 29. erhobenen Niederschlagszahlen übersteigen die vorstehend mitgetheilten Ziffern, obgleich sie sich schon in bedeutender Höhe bewegen, noch ganz wesentlich, und ist namentlich das Beobachtungsergebnis der

Station Neuwiese eine besondere Aufmerksamkeit deshalb in Anspruch zu nehmen geeignet, weil dort der ganz kolossale Wert von 345.1 mm Tagesregenhöhe zur Registrierung gelangte. Diese Station an der Wasserscheide zwischen der einen Zufluss der Iser bildenden Kamnitz und der ein Seitengewässer der Görlitzer Neiße bildenden Schwarzen Neiße im unmittelbaren Bereiche der höchsten Erhebungen des Isergebirges gelegen, dessen Granitmasse unweit Neuwiese nach Norden gegen das friedländische Flachland schroff abbricht, war aber an diesem kritischen Tage zur Erzielung großer Niederschlagszahlen auch förmlich prädestinirt, da die aus Norden und Nordwesten heranziehenden Regenwolken an dem Steilabfalle des Isergebirges, welcher innerhalb der Entfernung von $12\text{ km } 800\text{ m}$ beträgt, jedenfalls eine mächtige Stauung und Condensierung erfahren haben. Übrigens ist bei dem Umstande, als die 14 km östlich von Neuwiese situierte Station Wilhelmshöhe an diesem Tage gleichfalls eine Regenhöhe von 300 mm verzeichnete, nicht als ausgeschlossen zu betrachten, dass nicht auch locale Wirbelbildungen zur Erzielung von in Böhmen bisnun nicht beobachteten derartigen atmosphärischen Ergüssen beitrugen.

Angaben über große Regenmengen in Bezug auf ihre Richtigkeit zu fixieren ist ebenso wichtig, wie die Festlegung des durch dieselben betroffenen Areales, weshalb auch in ersterer Beziehung trotz der bekannten Verlässlichkeit des betreffenden Beobachters noch nähere Erkundigungen bei demselben einzuziehen und in letzterer Richtung die Begrenzungen der so enorm überregneten Fläche zu bestimmen versucht wurde.

Wie aus der nachstehenden Beantwortung der von dem gedachten Beobachter Förster A. E. Mieth gestellten Anfrage hervorgeht, dürfte ein Zweifel über die Richtigkeit der gemachten Angabe wohl nicht mehr aufzukommen vermögen. A. E. Mieth schreibt:

„1. Am 29. Juli 1897 früh 7 Uhr wurden 53.1 , am 30. früh 7 Uhr 345.1 , am 31. früh 7 Uhr 23.4 mm gemessen und der Niederschlag zum Vortage eingeschrieben. Es ist sonach die Niederschlagsmenge von 345.1 mm in dem Zeitraume von 24 Stunden gefallen und kein Vortag einbezogen worden.

2. Dass diese Regenmenge durch einen Passanten oder eine andere Persönlichkeit irgend wie vermehrt wurde, ist völlig ausgeschlossen, da meine Wohnung eine halbe Stunde und noch mehr von der Ortschaft entfernt liegt, der Ombrometer abseits vom Verkehrswege steht und meinem einzigen Nachbar, dem Revierjäger und meinem Vorgesetzten Franz Pietsch eine solche That nicht zuzumuthen ist.

3. Es hat bereits am 28. stark geregnet, was aus der Niederschlagsmenge ersichtlich ist; vom 29. früh angefangen hat es sodann ununterbrochen fort geregnet. Von 11 Uhr vormittags bis abends 9 Uhr war der Regen schnurenartig, zeitweise fiel er auch in dichten großen Tropfen, welche durch den stürmischen Nord- und Nordwestwind stark gepeitscht wurden. Der Nordwest war derart stark, dass im Forste eine Menge Bäume geworfen wurden. Nach 9 Uhr abends wurde der Regen etwas schwächer, doch regnete es weiter bis Früh.

4. Der Regenmesser war dem Nord- und Nordwestwinde ausgesetzt, da er in dieser Richtung 50 bis 80 m vom Walde entfernt steht.

5. Die Lage des Regenmessers zum Boden ist so, dass der Boden gegen Osten und Südosten abfällt, gegen die anderen Richtungen eben ist. Die Höhe des Regenmessers vom Boden beträgt

2 m. Im Westen vom Regenmesser in der Entfernung von 20 m steht mein niedriges Wohnhaus, im Süden und Südosten in der Entfernung von 30 m eine schütterere Ebereschentallee. Gegen Südosten, Osten, Norden und Nordwesten ist er frei.

6. In der unmittelbaren Nähe des Hauses hat der großartige Regen keine besonderen Wirkungen hervorgerufen, als dass die Wiesen beim Hause, welche stets ganz trocken sind, in den Vertiefungen kleine Teiche aufwiesen; im Keller des Wohnhauses, welcher stets trocken ist, befand sich ein Fuß hoch Wasser. Dagegen waren kleine, fast immer wasserleere Gräben zu Bächen, die Bäche zu Flüssen angeschwollen. Die Blattnei, ein Bach unmittelbar bei Neuwiese, war oberhalb eines Teiches zu einem Strome angeschwollen, wo das Wasser bis 20 m breit lief.

Es ist mir höchst unlieb, dass unter den 2000 Stationen nicht eine annähernd die Niederschlagsmenge hat wie Neuwiese, doch kann ich mir nicht helfen, ich muss der Wahrheit die Ehre geben und niederschreiben, was die Zeit gibt und bringt. Über die kolossale Wassermenge war ich selbst erstaunt und hätte die Last des Ombrometers bald nicht herabgebracht, aber an einen Unfug ist nicht zu glauben.“

Was nun die Specification des Flächenausmaßes der Regenzone betrifft, so wäre, wenn man das Beobachtungsergebnis der Station Wilhelmshöhe als richtig annehmen und dabei auch die Angaben aller ringsum situirten Beobachtungsorte berücksichtigend im Auge behalten wollte, dem mit einer Tagesregenhöhe von 300 und mehr Millimetern betroffenen Gebiete zwar eine maximale Längenausdehnung von 20 und eine maximale Breiten-dimension von 12 km, sonach ein resultierendes Flächenausmaß von 240 km² beizumessen, indessen umgrenzt aber die 300 mm Isohyete des 29. Juli, wie dies das bezügliche Oleat zur hydrographischen Übersichtskarte des Elbe- und des zu Böhmen gehörigen Odergebietes ersehen lässt, hiefür bloß die auf planimetrischem Wege ermittelte Fläche von 124 km², welches Ausmaß der Wahrheit umso näher kommen dürfte, als bei dem Zeichnen der Isohyeten unvermittelte Übergänge der in den Stationen gesammelten Erhebungsdaten nicht zutage treten.

Nach diesen einschaltenden Darlegungen zur Beschreibung des Witterungsverlaufes zurückkehrend, verdient zunächst hervor-gehoben zu werden, dass der Regen am 30., nachdem das Unwetter in den vorausgegangenen Abend- und Nachtstunden am ärgsten gewüthet hatte, im überwiegend größten Theile des Oder-gebietes bedeutend abnahm, in einzelnen östlich gelegenen Partien

sogar ganz aufhörte und nur im Westen noch die größere Ergiebigkeit beibehielt. Namentlich in den von der Görlitzer Neiße entwässerten Landstrichen Böhmens bei Rumburg kamen an diesem Tage noch sehr hohe Niederschlagswerte zur Beobachtung, so dass dort für die westlichen Partien der 29., für die östlichen der 30. als regenreichster Tag der ganzen zu besprechenden Regenzeit bezeichnet werden kann.

Am 31. endlich erreichte das Unwetter in diesem Gebiete allorts sein Ende und der speciell an diesem Tage beobachtete Regen nur mehr eine äußerst mäßige Stärke.

Die Niederschlagsmengen wurden nur für das bis zur Einmündung der Mandau reichende Einzugsgebiet der Görlitzer Neiße, welches 385 km² umfasst, ermittelt und als Resultat nachfolgende Zahlen erhalten, und zwar:

für den 27. Juli ein Niederschlagsquantum von	10·8	} Tausend m ³ per 1 km ²
„ „ 28. „ „ „ „	17·5	
„ „ 29. „ „ „ „	125·2	
„ „ 30. „ „ „ „	22·6	
„ „ 31. „ „ „ „	16·0	
also für die Gesamtzeit ein Niederschlags- quantum von	192·1	

Für die Görlitzer Neiße erwies sich sonach der 29. als der weitaus ergiebigste Regentag, an welchem dieses Gebiet mit der ganz enormen Tagesregenmenge von 48.202 Tausend m³ oder per Secunde mit durchschnittlich 558 m³ überschüttet wurde. In Bedachtnahme des Umstandes, dass das Flussbett der Neiße im bordvollen Zustande kaum mehr als 50 m³ Wasser abzuführen imstande ist, gewähren vorstehende Ziffern zugleich die Beurtheilung der durch die katastrophalen Regen hervorgerufenen verheerenden Wirkungen, mit welchen nicht nur die weitausgedehnten Inundierungen und zerstörenden Schädigungen reichen Gebietes, sondern längs des ganzen Flusslaufes auch die argen Verwüstungen vielfacher Anlagen des Gewerbes, der Industrie und des Handels zu beklagen sind. Figur 48 veranschaulicht beispielsweise ein Katastrophendetail aus dem am Austritte der Neiße aus Böhmen gelegenen Städtchen Grottau.

Allein nicht nur an der Görlitzer Neiße, sondern auch an der Schwarzen Neiße (siehe Figur 49), an der Biele und Oppa sind vielfache Beschädigungen schwererworbener Gutes eine begleitende Folge der Hochfluten gewesen. Straßen- und Wegverbindungen wurden zerstört, Stützmauern und Brücken zum Einsturze gebracht, Wehr- und Wasserwerksanlagen niedergerissen, Grund-

Figur 48.



Colosseum in Grottau.

Figur 49.



Flussbett der Schwarzen Neiße in Rudolfsthal bei Reichenberg.

complexe inundiert oder mit Geschiebsmassen überschüttet, endlich Stätten der Industrie und des Gewerbes dem Ansturm der Wogen ausgesetzt.

Die beobachteten Wasserstandsdaten sind in der Tabelle 45 enthalten. Daraus ist zu ersehen, dass mit dem rapiden Auftreten des Unwetters auch die Pegelstände im allgemeinen relativ schnell

anwuchsen, dass ferner, was jedenfalls für die Abfuhrverhältnisse des Hauptrecipienten vom besonderen Vortheile war, das Maximum des Wasserstandes an der oberen Olsa für den 29., an der oberen Oder um einen Tag später, nämlich für den 30. und endlich an der Oppa erst wieder um einen Tag später, das ist am 31. Juli vermerkt wurde.

Tabelle 45.

Ergebnisse der Wasserstandsbeobachtungen im österreichischen Odergebiete während der Zeit vom 27. bis 31. Juli 1897.

Name		Wasserstand in Centimetern am															Maximum des Wasserstandes
		27.			28.			29.			30.			31.			
der Pegelstation	des Gewässers	Juli 1897															
		6 ^h früh	12 ^h mittags	6 ^h früh	12 ^h mittags	6 ^h nachts	6 ^h früh	12 ^h mittags	6 ^h nachts	6 ^h früh	12 ^h mittags	6 ^h nachts	6 ^h früh	12 ^h mittags	6 ^h nachts		
Odrau	Oder	42	.	46	.	75	90	.	110	114	.	100	101	.	.		
Zauchtl	Oder	.	31	.	38	.	.	183	.	.	280	.	.	217	.		
Schönbrunn	Oder	40	.	46	.	.	246	.	290	400	390	386	366	356	.		
Karlsthal	Oppa	.	10	.	22	.	8 ^h 80	100	8 ^h 200	8 ^h 200	160	160	8 ^h 100	90	.	+ 250? 29./VII. 12 ^h n.	
Jägerndorf	Oppa	.	.	.	.	.	.	146	220	264	264	.	230	216	.	+ 278 30./VII. 9 ^h vm.
Olbersdorf	Goldoppa	32	.	32	.	.	34	70	.	134	.	.	80	.	.	+ 180 29./VII. 11 ^h n.	
Troppau	Oppa	7 ^h 161	.	7 ^h 148	.	.	7 ^h 154	.	.	7 ^h 276	2 ^h nm. 334	360	7 ^h 331	2 ^h nm. 326	321	.	
Karlsberg	Mohra	8 ^h 26	.	8 ^h 40	50	53	8 ^h 54	51	52	8 ^h 81	75	61	8 ^h 77	76	70	.	
Gilchwitz	Mohra	7 ^h 112	.	7 ^h 100	.	.	7 ^h 194	.	.	7 ^h 280	1 ^h nm. 292	.	7 ^h 270	.	.	+ 296 30./VII. 3 ^h nm.	
Oppahof	Oppa	8 ^h 61	.	8 ^h 55	.	.	8 ^h 101	.	.	8 ^h 182	.	.	8 ^h 206	.	.	.	
Strzebowitz	Oppa	8 ^h 74	.	8 ^h 52	.	.	8 ^h 160	.	.	8 ^h 256	.	.	8 ^h 248	302	4 ^h nm. 298	+ 302 31./VII. 12 ^h m.	
Friedeck	Ostrawitza	25	.	120	130	135	141	145	189	193	210	245	160	155	135	.	
Mähr.-Ostrau	Ostrawitza	20	.	140	180	170	160	150	125	121	118	113	102	101	93	.	
Hruschau	Ostrawitza	.	.	15	.	.	85	.	.	130	.	.	75	.	.	.	
Teschen	Olsa	.	24	.	60	.	7 ^h 108	110	.	.	75	.	.	58	.	+ 110 29./VII. 11 ^h vm.	
Zawada	Olsa	18	.	20	40	7 ^h 96	140	162	7 ^h 170	110	100	7 ^h 96	88	84	7 ^h 76	.	
Freiwalddau	Biele	15	.	22	.	.	70	180	9 ^h 250	270	.	.	200	.	.	+ 450? 29./VII. 12 ^h n.	

Schlussbemerkungen.

Das vorliegende Exposé, dessen Aufgabe es war, die Hochwasserkatastrophe des Jahres 1897 in ihrer Entstehung und Ausdehnung sowie in ihrem Verlaufe als historisches Vergleichungsmaterial für die Zukunft festzustellen und darzulegen, ist vorzugsweise jenen Hydrotechnikern gewidmet, die sich mit dem Verhalten der Gewässer in ihrer Abhängigkeit von Niederschlag, Boden und Klima zu dem Zwecke beschäftigen, um dieselben sowohl in ihrer Bedeutung für die Landwirtschaft und Industrie, den Handel und Verkehr zu fördern, als dieselben auch in ihrer Form von Überschwemmungen hinsichtlich ihrer culturfeindlichen Wirkung auf das geringste Maß zu beschränken. Es ist das erste hierämtliche Werk, welchem von hydrographischen Gesichtspunkten aus die Bestimmung zufiel, eine Wasserkatastrophe durch Wort, Zahl und Bild zu beleuchten und die Marken ihrer Ausbreitung nicht nur durch die Schilderung des Verheerungsgebietes und durch die der Beobachtung entnommenen Intensitäts- und Höhendaten, sondern auch in technischen Zeichnungen und in Bildern, welche einen landschaftlichen Anblick gewähren, der Geschichte zu überliefern.

Die Schwierigkeiten, welche der Lösung dieser Aufgabe begegneten, sind keinesfalls als belanglos zu bezeichnen; sie waren theils mit der Wahl der Darstellungsweise, andernteils mit der Vielseitigkeit der zur Ausführung eines solchen Beginns erforderlichen Kräfte und endlich auch mit dem bedingenden Umstande verknüpft, Erscheinungen im Hinblick auf Naturgesetze zu erklären, die entweder eine wissenschaftliche Behandlung bis heute noch nicht gefunden haben oder hinsichtlich ihrer Wechselwirkungen noch der Aufhellung harren.

Das rege Interesse, welches dem hier behandelten Naturereignisse entgegengebracht wird, seine Größe und verheerende Wirkung, sowie der Umfang des zu seiner Charakterisierung vorhandenen Materiales und endlich auch die Vollständigkeit der gegenständlichen Abhandlung selbst drängen nämlich unwillkürlich zur Stellungnahme in den Fragen nach den atmosphärischen Erscheinungen, von welchen diese Katastrophe begleitet gewesen war, sowie nach den Ursachen, durch welche dieselbe hervorgerufen worden sein könnte.

Indessen ist die dem vorliegenden Beiträge zur Hydrographie Österreichs zugrunde gelegte Eintheilung, welche in Bedacht auf seine specielle Widmung die Regen- und Hochwasserkatastrophe flussgebietsweise der Besprechung unterzieht, nicht geeignet, der Beantwortung vorgedachter Fragen näher zu treten. So sehr eben die getrennte Behandlung jedes einzelnen Flussgebietes für die

klare Darlegung seiner Wasserverlaufsverhältnisse, sowie für die Beleuchtung der Eigenschaften territorial begrenzter Affluenten und ihres Einflusses auf den Hauptrecipienten von Vortheil war, ebensowenig förderlich gestaltet sich die Anwendung dieser specialisierenden Eintheilung zur Erörterung atmosphärischer Veränderungen, die, weil sie von hydrographischen Gebietsgrenzen unabhängig sind, zur Beurtheilung der sie veranlassenden Ursachen einen universellen Überblick über die Ereignung selbst erfordern, den zunächst das Nachfolgende gewähren soll.

Die excessiven Regenfälle breiteten sich auf eine Zone aus, welche im Süden durch die Centralalpen, im Osten durch die Karpathen, im Norden durch den Parallelkreis von Dresden und endlich im Westen durch den Meridian von Regensburg begrenzt war. Bei einer Erstreckung von 400 *km* in der Richtung Ost-West und von 450 *km* in der Richtung Nord-Süd betrug der Gesammtflächeninhalt dieser Regenzone rund 180.000 *km*². Innerhalb dieser Zone machte sich jedoch hinsichtlich der Intensität des Niederschlages insoferne ein wesentlicher Unterschied bemerkbar, als im Norden wie auch im Süden je ein etwa 100 *km* breiter und circa 40.000 *km*² Fläche darbietender Theil dieses Niederschlagsareales in auffallend größerem Maße dem Regen ausgesetzt gewesen war als der centrale das mittlere Böhmen, Mähren und einzelne Partien Nieder- und Oberösterreichs umfassende Arealtheil, so dass einerseits die von der Salzach- und der Inn-Wasserscheide bis an das Leithagebirge reichende südliche und andererseits die vom mittleren Erzgebirge bis zum Altvaterstock sich hinziehende nördliche Zone die eigentlichen Schauplätze der Regenkatastrophe bildeten.

Das örtliche, sowie das zeitliche Auftreten dieser excessiven Niederschläge zeigte in den Hauptregengebieten ein analoges Verhalten, indem die Ergüsse fast gleichzeitig im Osten sich einstellten, ziemlich gleichmäßig gegen Westen sich fortpflanzten, dort fast zu gleicher Zeit ihr Ende fanden und endlich auch an denselben Tagen die größten Intensitäten erlangt haben. Das absolute Maß der täglichen Regenhöhen betreffend, war das südliche Gebiet von dem nördlichen bedeutend übertroffen. Nach der vergleichenden Tabelle 46 über die maximalen Tagesniederschläge einzelner Stationen der nördlichen und der südlichen Regenzone wurden in den an der Elbe- und Oderwasserscheide gelegenen Observationsstellen Höhenwerte erhoben, welche nicht nur jene der zwei im Donaugebiete constatirten regenreichsten Tage zusammengenommenen überstiegen, sondern sich zugleich als die höchsten Tagesniederschlagshöhen darstellen, die bisher überhaupt in Österreich zur Registrierung kamen.

Tabelle 46.

Maximale Tagesniederschlagshöhen einzelner Stationen des nördlichen und südlichen Hauptregenareales.

Zone	Station	Einzugsgebiet	Niederschlagshöhe am		Anmerkung
			29.	30.	
			Juli 1897 in mm		
Nördliche	Prinz Heinrichs-Baude	Oder, Bober	225*)	26	*) Nach Prof. Hellmann, meteor. Zeitschrift, Jahrg. 1897, pag. 313. **) Aus: Vorläufige Mittheilungen über die Wasserkatastrophe im Königreiche Sachsen im Juli 1897 von Dr. P. Schreiber, Zeitschrift für Architektur und Ingenieurwesen, Dresden 1897, pag. 496.
	Kirche Wang	" "	220*)	28	
	Schneekoppe	" "	239*)	23	
	Riesenhain	Elbe, Aupa	266·2	26·2	
	Wilhelmshöhe	" Iser	300	69	
	Neuwiese	" "	345·1	23·4	
	Graupen	" Biela	130·1	132·1	
	Dresden**)	" "	32·3	65·3	
Chemnitz**)	" Mulde	17·7	88·1		
Südliche	Tullnerbach	Donau, Wien	182·0	41·0	
	Hadersdorf-Weidlingau	" "	188·2	29·4	
	Frankenfels	" Pielach	192·8	100·7	
	Vorderer Langbathsee	" Traun	92·2	178·9	
	Grünau	" "	99·5	156·0	
	Hintersee	" Salzach	116·8	158·9	

Was dagegen die Regenmengen anbelangt, so dürfte die nördliche Zone hinter der südlichen zurückgeblieben sein, doch vermag, weil ausführliche Angaben über die in Sachsen und Preußen beobachteten, die fragliche Periode betreffenden Niederschlagsquantitäten derzeit mangeln, ein sicherer Vergleich der beiden Regengebiete nach dieser Richtung hin nicht platzzugreifen. Indessen lässt sich in anderen Beziehungen der Vergleich beider Zonen noch fortsetzen, denn sowohl im Norden als auch im Süden waren die Niederschläge theilweise von elektrischen Entladungen begleitet gewesen, in beiden Gebieten nahmen die Niederschlagserscheinungen den Charakter ausgiebiger Landregen an, und im Süden wie im Norden herrschten während der Katastrophe vorzugsweise die Nordwestwinde vor.

Fasst man nun das Wesentliche der vorstehenden Darlegung zusammen, so zeigen beide Gebiete, abgesehen von der Größe ihrer localen Niederschlagshöhen, nahezu übereinstimmende Erscheinungen, und es ist eine ziemlich naheliegende Schlussfolgerung, dass die Bedingungen für das Entstehen dieser Erscheinungen ebenfalls eine entsprechende Congruenz aufweisen müssen.

Inwieweit dieselbe thatsächlich bestand, soll den Gegenstand der nachfolgenden Zeilen bilden, welche mit der Schilderung der zur Zeit der Regenkatastrophe vorherrschend gewesenen Constellation des Luftdruckes beginnend, die muthmaßlichen Ursachen dieser Niederschläge und ihres excessiven Auftretens in den Kreis der Besprechung ziehen.

Zu diesem Zwecke wurden die auf Tafel XV beigegebenen sieben Isobarenkarten unter Zugrundelegung der in den bezüg-

lichen Wetterberichten für die Tage vom 25. bis inclusive 31. Juli 1897 enthaltenen Angaben verfasst. Hiebei erscheinen die Linien gleicher Barometerstände in Abständen von nur 2 mm Luftdruckunterschied zur Darstellung gebracht, um auch kleinere Irregularitäten der barometrischen Erscheinungen in sicherer Weise erkennen zu lassen.

Diese Tableaux gestatten nun den folgenden Einblick:

Am 25. Juli befindet sich ein Areal niedrigen Luftdruckes über Südrussland und ein zweites über dem Nordwesten Schottlands, während die hohen Barometerstände einzelne Theile Deutschlands und den Westen Frankreichs beherrschen.

Am 26. erfährt die Situation der barometrischen Curven nachstehende Veränderungen, und zwar:

- das zweiterwähnte Minimum lässt, mehr nach Osten vorgerückt, die Tendenz erkennen, die von van Bebbler*) wegen ihres typischen Verlaufes mit Zugstraße I bezeichnete Bahn zu beschreiben und
- das über Centraleuropa gelagerte Maximum hat eine Abschwächung erfahren und sich zu einem der westlichen Hochdruckzone vorgelagerten breiten Keile ausgebildet, in dessen Bereich von den westösterreichischen Stationen Gewitterbildungen zur Registrierung gelangen.

Am 27. nehmen die Barometerstände in Südrussland zu und im Gebiete zwischen dem Südrande der Alpen und dem Nordrande des Apennin ab, so dass über der Po-Ebene und dem nörd-

*) S. W. J. van Bebbler: „Die Zugstraßen der barometrischen Minima“, Meteorol. Zeitschrift, Jhrg. 1891, p. 361 ff.

lichen Theile der Adria zwar ein flaches Minimum, im übrigen Europa aber eine wesentliche Verschiebung der Luftdruckconstellation nicht wahrnehmbar ist.

Am 28. hingegen sind darin bedeutendere Änderungen eingetreten, indem das zuletzt erwähnte Niederdruckgebiet nunmehr über Mittelitalien, Bosnien, Ungarn, Mähren, Schlesien sowie über Westgalizien reichend gegen Böhmen eine Zunge vorschiebt, das westliche Maximum sich erhöht, ganz Westeuropa beherrscht und wie ein spitzer Keil von der oberen Donau bis gegen Oberösterreich vordringt, so dass über dem westlichen Theile von Österreich, wo Zunge und Keil nebeneinanderliegen, eine S-förmige Gestalt der Isobaren zum Vorschein kommt. Ferner ist das über Nordschottland beobachtete Minimum nach Nordost abgezogen und jenes über Südrussland vollständig verschwunden. Das Witterungsregime beherrscht nunmehr einerseits das atlantische Maximum und andererseits das vorwiegend über Ungarn lagernde Minimum, eine Situation, die für Cisleithanien unbedingt den Eintritt des Regens prognostizieren ließ.

Am 29. gestaltet sich dieselbe noch ungünstiger. Es zeigt sich nämlich nicht nur das am Vortage über Mittelitalien bis Schlesien beobachtete Minimum etwas gegen Nordost vorgeschoben, so dass dasselbe in Form eines sich successive erweiternden Bandes von Budapest bis in die Gegend von Warschau reicht, sondern es erfährt auch das westeuropäische Maximum in seiner nördlichen Hälfte eine weitere Ausbildung dadurch, dass neben dem gegen Oberösterreich gerichteten Vorsprunge desselben ein zweiter Keil höheren Luftdruckes von Westen gegen Nordböhmen sich vorschiebend entsteht. Zwischen diesen zwei Ausbuchtungen des höheren Luftdruckgebietes erscheint ferner ein zungenförmiges, durch die Stationen Grüneberg, Dresden und Kassel gekennzeichnetes Depressionsareale eingeschoben.

Am 30. liegt das Hochdruckgebiet über Großbritannien und der Nordsee, während das Niederdruckareale sich im Vergleiche zum Vortage nur wenig verändert hat. Die gegen Innerösterreich gerichtete und über Sachsen beobachtete keilförmige Ausbuchtung der Anticyclone findet sich noch vor, doch sind die Theilminima verschwunden.

Am 31. hat die Anticyclone dadurch, dass der Luftdruck über Westfrankreich stark abnahm und über der Nordsee nicht intensiver wurde, den Höhepunkt der Entwicklung überschritten. Das Minimum gewann an Druckhöhe und bedeutender Verflachung. Die barischen Gefälle, welche an den Vortagen sehr beträchtliche gewesen waren, wurden namhaft geringer und die dynamischen Wirkungen des Niederdruckgebietes bis zum nahen Erlöschen abgeschwächt.

Nachdem nun hoher oceanischer Luftdruck bei gleichzeitigem Vorwalten eines über Ungarn oder über den Südalpen lagernden Barometerminimums erfahrungsgemäß unserem Vaterlande Regen bringt, so kann an der Hand obiger Darlegung des stattgehabten Verlaufes der Luftdruckerscheinungen es wohl als unzweifelhaft feststehend angesehen werden, dass in dem Entstehen des über der lombardischen Tiefebene auftretenden, über die Adria und über Kroatien und Ungarn sich ausbreitenden Minimums, sowie in dessen längerem Verharren über Ungarn und Galizien bei gleichzeitig im Westen und Nordwesten Europas auftretendem hohem Luftdrucke die Hauptursache der den Gegenstand dieser Abhandlung bildenden Regenfälle zu erblicken ist.

Theorie und Erfahrung begründen es auch, dass die gekennzeichnete Luftdruckconstellation thatsächlich erhebliche Niederschläge im allgemeinen zur Folge hatte, deren Intensität nicht nur

durch die großen Unterschiede der Barometerstände, beziehungsweise die großen barischen Gefälle, welche zutage traten, sondern auch durch den Umstand eine wesentliche Förderung erfuhr, dass unsere vaterländischen Gebirgszüge sich den vorherrschenden Luftströmungen entgegenstellten und durch Stauung der Regenwolken deren Condensation erhöhten. Allerdings findet in dieser Deduction aber weder der während der Regenkatastrophe beobachtete ganz excessive Charakter der Niederschläge und noch weniger die topographische Lage der für die Katastrophe sich ausbildenden zwei, früher als nördliches und südliches Hauptregengebiet besprochenen Zonen eine motivierende Erklärung. Denn wollte man vielleicht dem barometrischen Gefälle einen maßgebenden Einfluss auf das Zustandekommen dieser Erscheinungen einräumen, so würde es immerhin unverständlich bleiben, warum östlich der Linie Magdeburg-Innsbruck bei ziemlicher Gleichmäßigkeit dieses Gefälles nicht auch eine derartig übereinstimmende Regendichte eintrat? Würde man hingegen dem stauenden Einflusse der Gebirge eine maßgebende Rolle zumuthen, so bliebe wieder die Frage eine offene, warum einerseits im Böhmerwalde und im Iser-Riesengebirge, andererseits im Wienerwalde und in den Bergen des Waldviertels sowie endlich auch im Fichtelgebirge und in der südlichen Hälfte des Erzgebirges bei gleicher Exposition und Höhenlage zu den Regen bringenden Winden so sehr verschiedene Niederschlagshöhen zur Registrierung gelangten? Auch würde es in dieser Beziehung unaufgeklärt bleiben, warum weit entfernt von Gebirgszügen im Hügellande Ober- und Niederösterreichs so große und dagegen im mährischen wie im böhmischen Hügellande doch relativ bedeutend geringere Niederschlagshöhen beobachtet wurden, und endlich warum, wie die nachstehende Zusammenstellung es erweist, die ergiebigsten Regenfälle gerade in Seehöhen von 400 bis 600 m vorkommen? Es betrug nämlich, wie einschaltend bemerkt werden soll, die mittlere Niederschlagshöhe

an 11 in einer Seehöhe von	200 m	gelegenen Stationen	141 mm
" 90 " " " "	200-400 "	" "	167 "
" 117 " " " "	400-600 "	" "	174 "
" 82 " " " "	600-800 "	" "	164 "
" 58 " " " "	800-1000 "	" "	125 "
" 34 " " " "	1000-1400 "	" "	118 "
" 8 " " " "	1400-1800 "	" "	140 "
" 7 " " " "	1800-2000 "	" "	130 "

Außer den zweifellosen Ursachen, die für die Prognose des Eintretens von Regen überhaupt als maßgebend zu erachten sind und früher besprochen wurden, müssen daher doch noch andere veranlassende Umstände, noch andere impulsive Ursachen vorwalten, welche, wenn ihnen vielleicht auch nur secundäre Bedeutung für den allgemeinen Witterungscharakter zukommen sollte, doch die Entstehung derartig exceptioneller Niederschlagserscheinungen hervorzurufen und zu erklären vermögen, wie solche bezüglich der vorerwähnten beiden Zonen in Frage stehen.

Von diesen Gedanken geleitet, fällt aber auch der forschende Blick sofort auf die specielle Gestaltung der Isobaren in den gedachten zwei Hauptregengebieten, woselbst sich merkwürdigerweise ganz übereinstimmende Störungen des normalen Verlaufes dieser Linien erkennen lassen. Während nämlich die Isobaren, wie dies auch die für den 29. und 30. Juli gezeichneten Wetterkärtchen, Tafel XV, bestätigen, an diesen Tagen im allgemeinen von Norden nach Süden verlaufen und der Vorstoß des hohen Luftdruckes gegen das Depressionsgebiet in einer breiten, von Dänemark bis

zu den Centralalpen reichenden Zone erfolgt, unterliegt dieser Linienverlauf in dem einen, nämlich in Nordböhmen und dem angrenzenden sächsischen Erzgebirge, ebenso wie in dem anderen, das österreichische Alpenvorland umfassenden Hauptregenareale einer ganz augenscheinlichen Störung, indem dort die Isobaren keilförmig gegen die Depression vordringen. Bedenkt man aber die Congruenz dieser Erscheinungen in den beiden von der Regenkatastrophe betroffenen Gebieten, den gleichzeitigen Eintritt und die den Verlauf begleitenden analogen Wirkungen, so ist die Bedeutung des keilförmigen Isobarenverlaufes umsoweniger zu unterschätzen, als er unwillkürlich den Eindruck macht, als wollte sich dadurch ein Ausfluss für einen vom Maximum zum Minimum abziehenden regenschweren Luftstrom eröffnen.

Inwieweit nun diese begründete Vermuthung der Thatsache wirklich entspricht, dass nämlich zwischen derartigen Störungen des Isobarenverlaufes und der Entstehung excessiver Niederschläge in den betreffenden Gebieten eine gewisse Wechselbeziehung bestehe, beide Erscheinungen auf die gleichen Ursachen zurückzuführen sind und der Eintritt gedachter Isobarenstörungen dem Auftreten bedeutender atmosphärischer Ergüsse in der Regel vorausgehe, wie dies beispielsweise bei der Regenkatastrophe des Jahres 1897 unzweifelhaft der Fall war, kann nur durch weitere Forschungen auf diesem Gebiete und durch Untersuchung analoger Ereignungen im Vergleich mit den damit im Zusammenhange gestandenen Luftdruckverhältnissen festgestellt werden.

Mit dem vorstehenden Auszuge einer gepflogenen Studie kann selbstverständlich nur angeregt sein, dieselbe competentenorts weiter auszugestalten und einer zweckentsprechenden Lösung zuzuführen, wobei die außerordentlichen Schwierigkeiten keineswegs außer Bedachtnahme zu lassen sind, welche mit der auf bestimmte Naturgesetze basierten Vorhersage von Witterungsveränderungen selbst nur für einen kurzen Zeitabschnitt und mit der Ergründung ihrer Ursachen im allgemeinen verknüpft erscheinen. Wenn übrigens auch die in der angedeuteten Richtung zu unternehmenden Bemühungen von einem günstigen Erfolge nicht begleitet sein oder wider Erwarten sogar ein negatives Resultat gegenüber den gehegten Vermuthungen ergeben sollten, so würde dadurch doch jedenfalls der weiteren Ausbildung der Witterungskunde gedient und in dem Bewusstsein hinlängliche Vergeltung zu finden sein, einen, wenn vielleicht auch nur kleinen Stein für den diese Zwecke fördernden Bau der Zukunft beigetragen zu haben. Dasselbe Bewusstsein erfüllt das k. k. hydrographische Centralbureau, indem es die vorliegende Abhandlung der Öffentlichkeit überreicht.

Es hieße aber die Bestimmung dieser Denkschrift vollkommen verkennen, hätte man von derselben, welche die Beobachtung und Darlegung doch bloß eines Natureignisses enthält, schon die stricte Deduction grundlegender Principien für die Fort-

entwicklung der einschlägigen technischen Wissenschaften oder deren namhafte Vervollkommnung erwarten wollen, denn dieses Ziel ist nur auf dem Boden der Beobachtung, daher nur allmählich zu erreichen, und das dargebotene Arbeitsfeld hierzu noch ein umfangreiches. Kann man eben von vielen anderen Wissenschaften rühmen, dass ihre Anfänge mit dem Beginne der Cultur zusammenfallen, so kann man von der Hydrographie heute bloß sagen, dass sie als eine der jüngstgeborenen noch im jugendlichen Alter stehe und namentlich in ihrer Anwendung auf verwandte Wissenszweige das weiteste Feld zur Vollendung dessen, was sie leisten kann und wird, noch vor sich habe.

Beschränkt man aber seine Schlüsse bloß auf den Kreis der mit dieser Abhandlung gebrachten Beobachtungsergebnisse und zieht man die Folgerungen nur aus dem mit denselben dargebotenen Substrate, dann werden immerhin diese heute noch allgemeinen Untersuchungen, welche die eingeschlagenen Pfade zur Erreichung des vorgesteckten Zieles, das Programm der Zukunft deutlich erkennen lassen, auf fruchtbringendem Boden wurzeln und einigen Anspruch besitzen, beachtet zu werden.

Zum Schlusse erübrigt noch, der königlich bayerischen Obersten Baubehörde in München, der Abtheilung für den Straßen- und Wasserbau im königlich württembergischen Ministerium des Innern zu Stuttgart, sowie den meteorologischen Centralstationen in München, Stuttgart und Chemnitz für die Mittheilung von ombrometrischen und Wasserstandsdaten den verbindlichsten Dank auszusprechen.

Hervorzuheben ist ferner, dass sich die k. k. hydrographischen Landesabtheilungen Wien, Linz, Salzburg, Innsbruck, Graz, Prag, Brünn und Troppau durch die Lieferung des Beobachtungsmaterials, sowie durch die Verfassung ausführlicher, die Regen- und Hochwasserkatastrophe betreffender Berichte verdient gemacht haben.

Der Strombaudirection der niederösterreichischen Donau-Regulierungskommission ist die Feststellung der Inundationsgrenzen des niederösterreichischen Donaustromes mit dem Beifügen zu danken, dass auch die hydrometrischen Messungen bei Wien im Einvernehmen mit dieser Direction gepflogen wurden.

Die Drucklegung des II. Beitrages zur Hydrographie Österreichs und die Herstellung der Übersichtskarten wurde in anerkennenswerter Weise von der k. k. Hof- und Staatsdruckerei, respective von dem k. und k. militär-geographischen Institute besorgt.

An der wissenschaftlichen Bearbeitung dieser Abhandlung haben die Beamten des k. k. hydrographischen Centralbureaus, die Herren: Baurath Richard Siedek, Consulent Dr. Anton Swarowsky und Bauadjunct Franz Łowczyński mitgewirkt.

Wien, im Jänner 1898.



Der Vorstand des k. k. hydrographischen
Centralbureaus:

Dipl. Ingenieur Ernst Lauda,

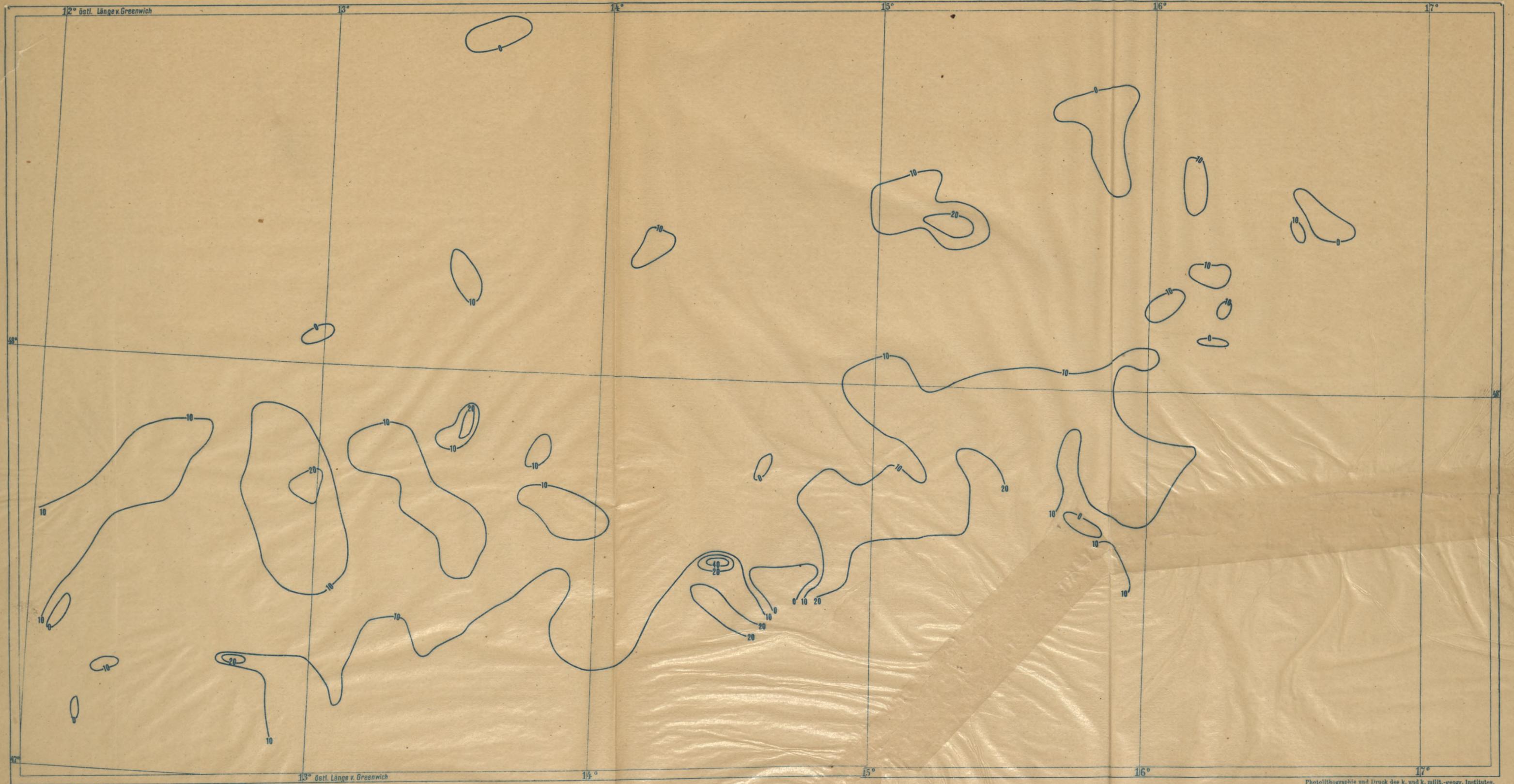
Oberbaurath im k. k. Ministerium des Innern.

S. 2001
S. 61

10.2

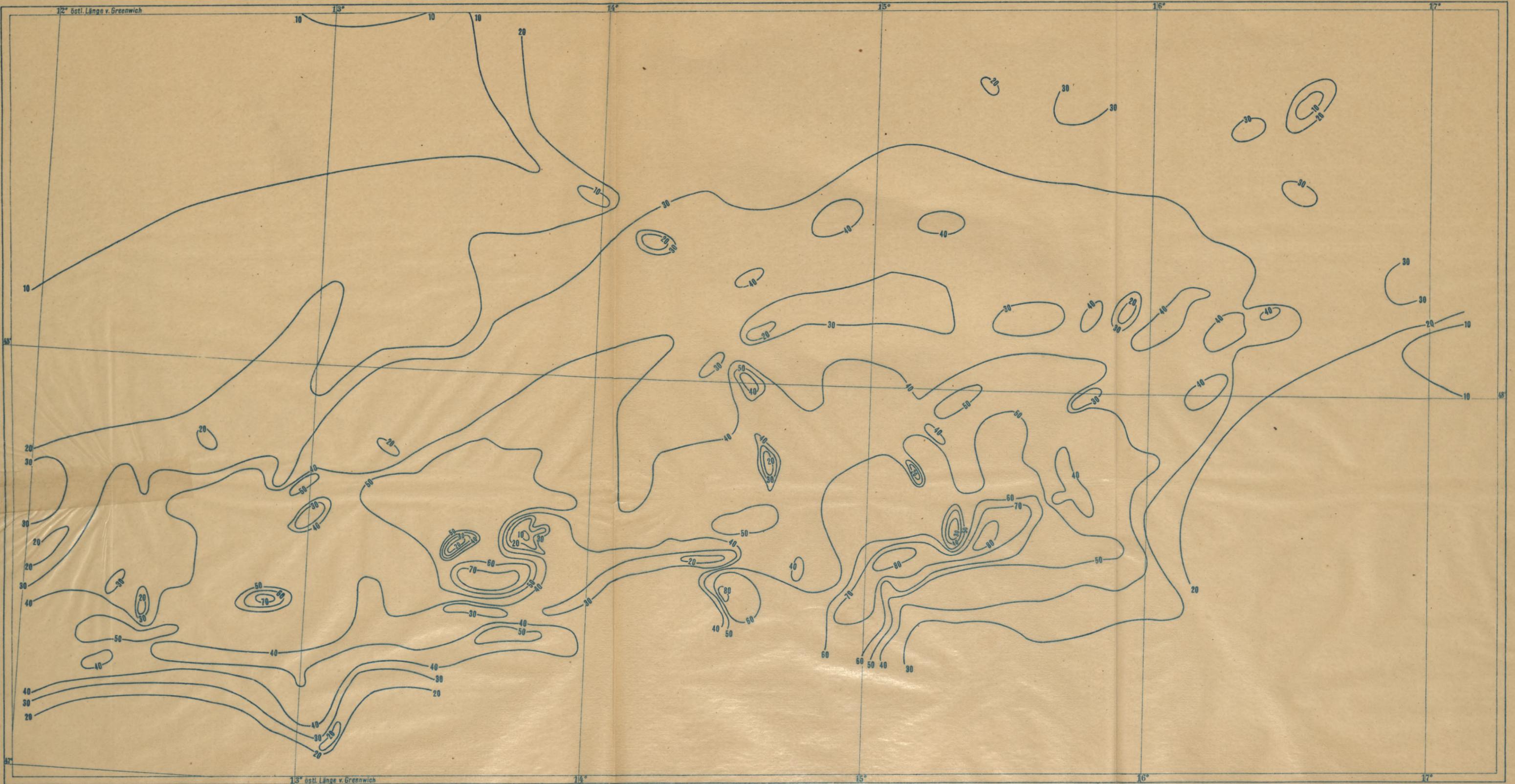
OLEATE ZUR HYDROGRAPHISCHEN ÜBERSICHTSKARTE DES DONAU-GEBIETES.

Mit Isohyeten für den 26. Juli 1897.



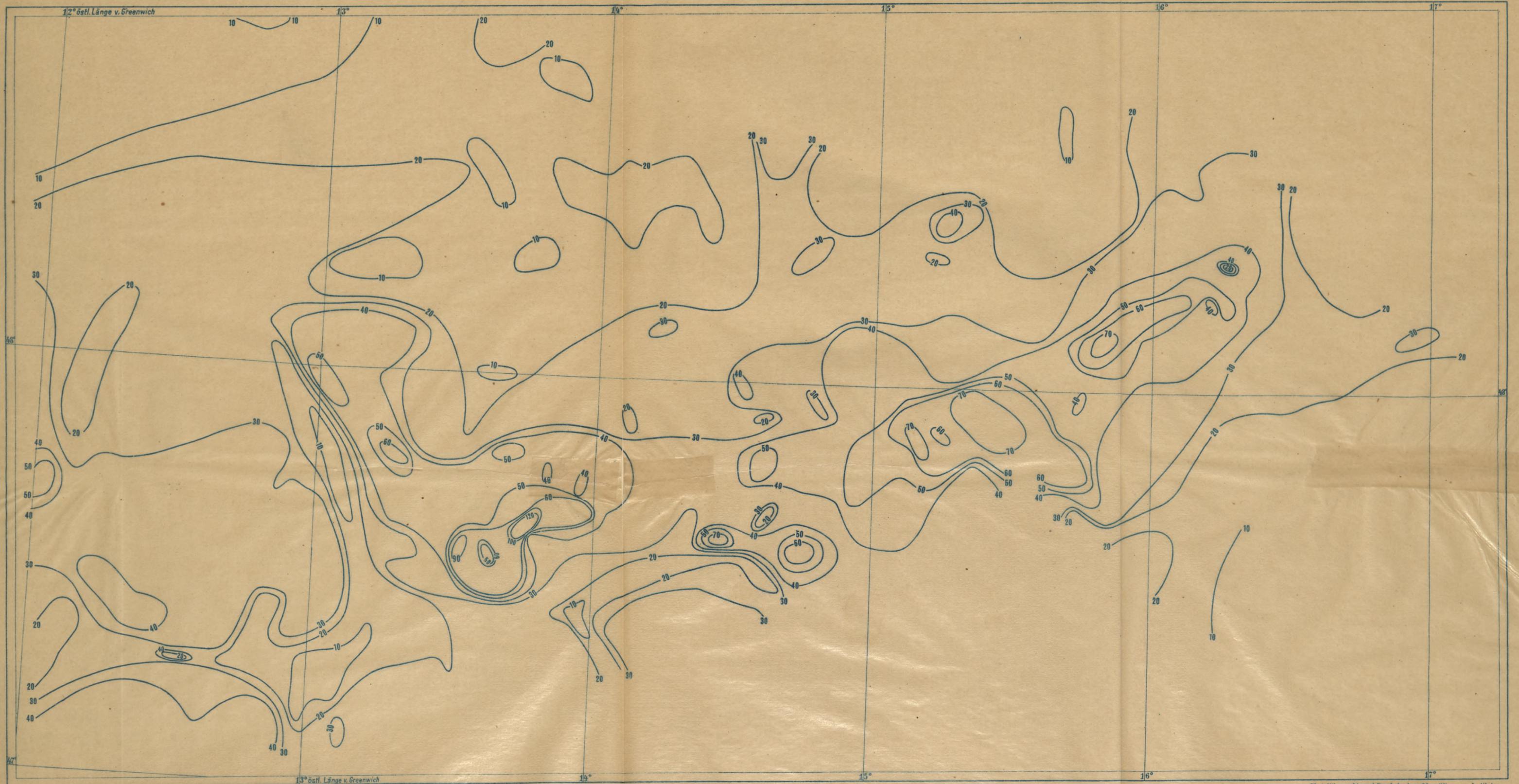
OLEATE ZUR HYDROGRAPHISCHEN ÜBERSICHTSKARTE DES DONAU-GEBIETES.

Mit Isohyeten für den 27. Juli 1897.



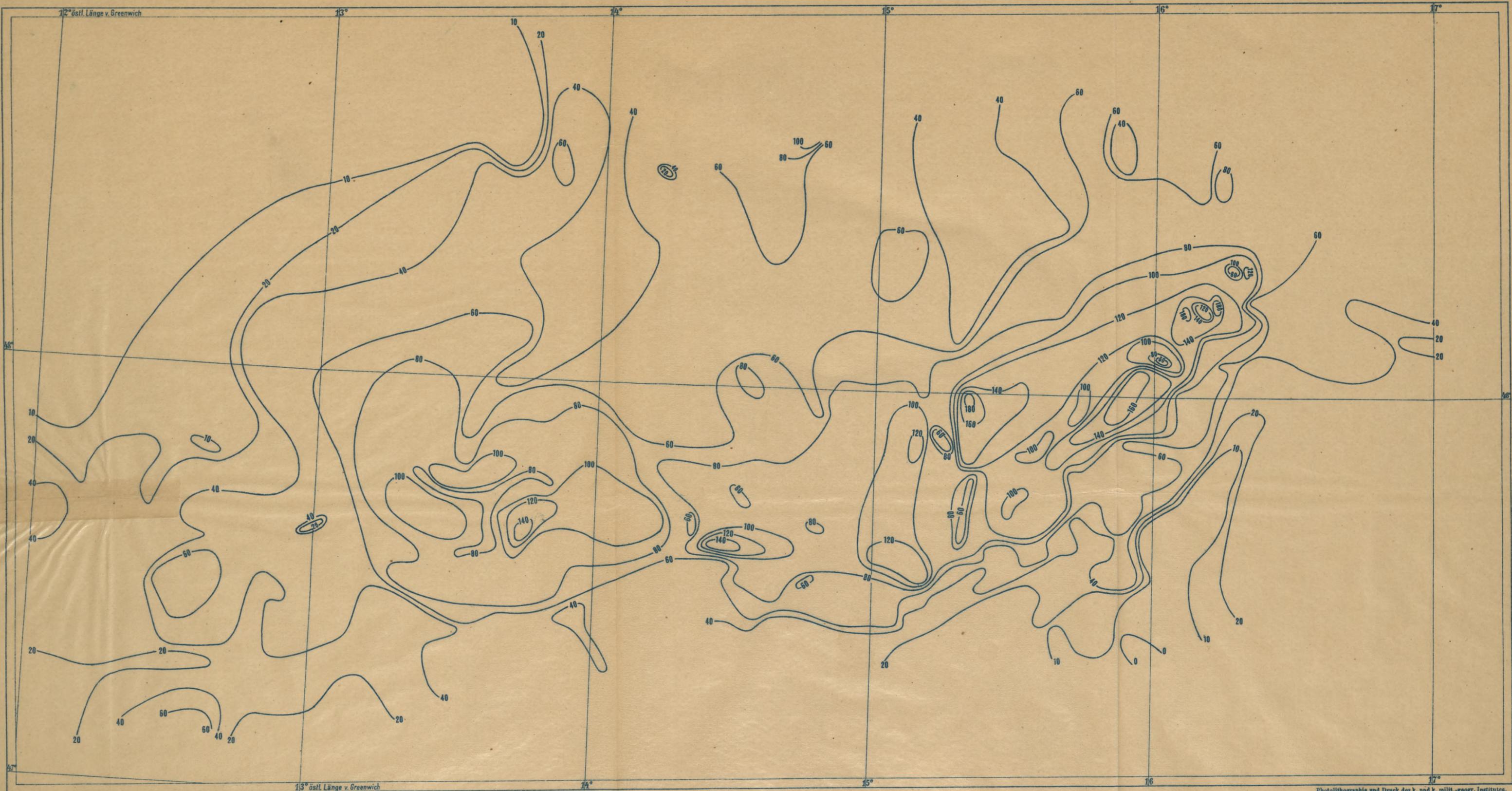
OLEATE ZUR HYDROGRAPHISCHEN ÜBERSICHTSKARTE DES DONAU-GEBIETES.

Mit Isohyeten für den 28. Juli 1897.



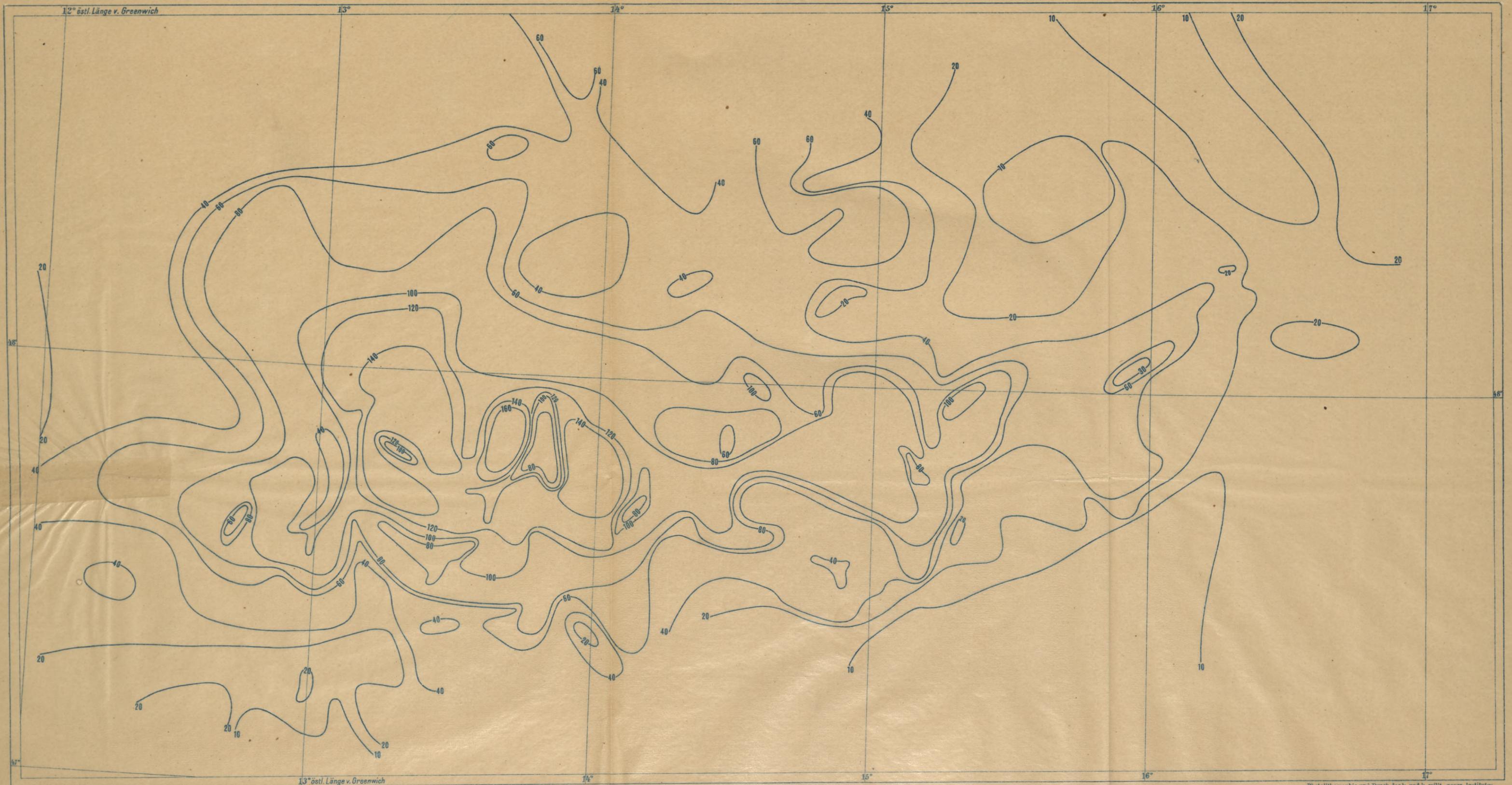
OLEATE ZUR HYDROGRAPHISCHEN ÜBERSICHTSKARTE DES DONAU-GEBIETES.

Mit Isohyeten für den 29. Juli 1897.



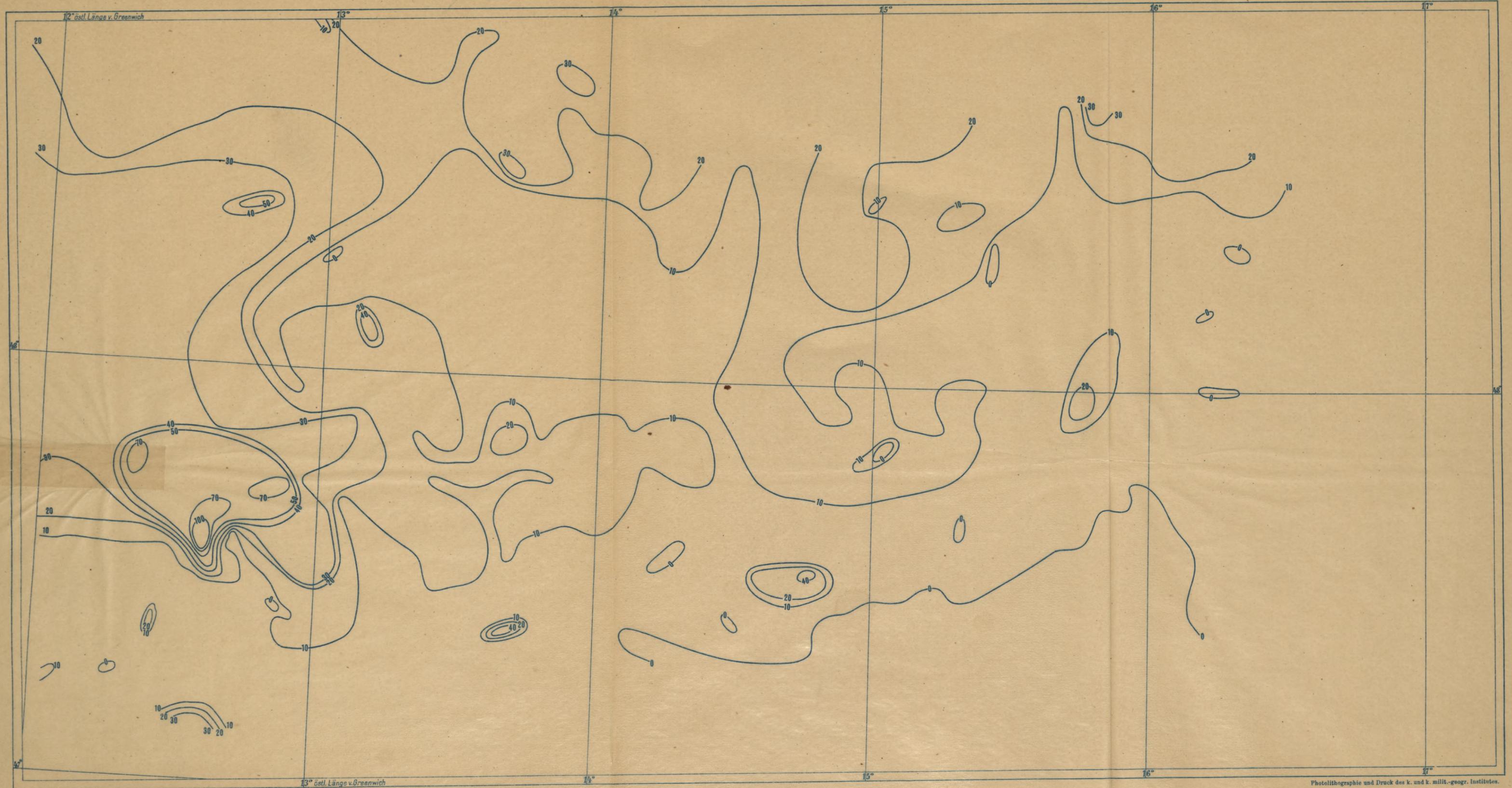
OLEATE ZUR HYDROGRAPHISCHEN ÜBERSICHTSKARTE DES DONAU-GEBIETES.

Mit Isohyeten für den 30. Juli 1897.



ISOTHERMEN ZUR HYDROGRAPHISCHEN ÜBERSICHTSKARTE DES DONAU-GEBIETES.

Mit Isohyeten für den 31. Juli 1897.



Zeichen-Erklärung.

-  Meeresgebiet
-  Flussgebiet I. Ordnung
-  " II. "
-  " III. "
-  " IV. "
-  " V. "
-  Ombrometer-Station I. Ordnung
-  " II. "
-  " III. "
-  " IV. "
-  Inundiertes Gebiet.
-  Pegel-Station
-  Schnee-Pegel
-  Höhen-Cote in Metern
-  Monarchie-Grenze
-  Landes-Grenze.

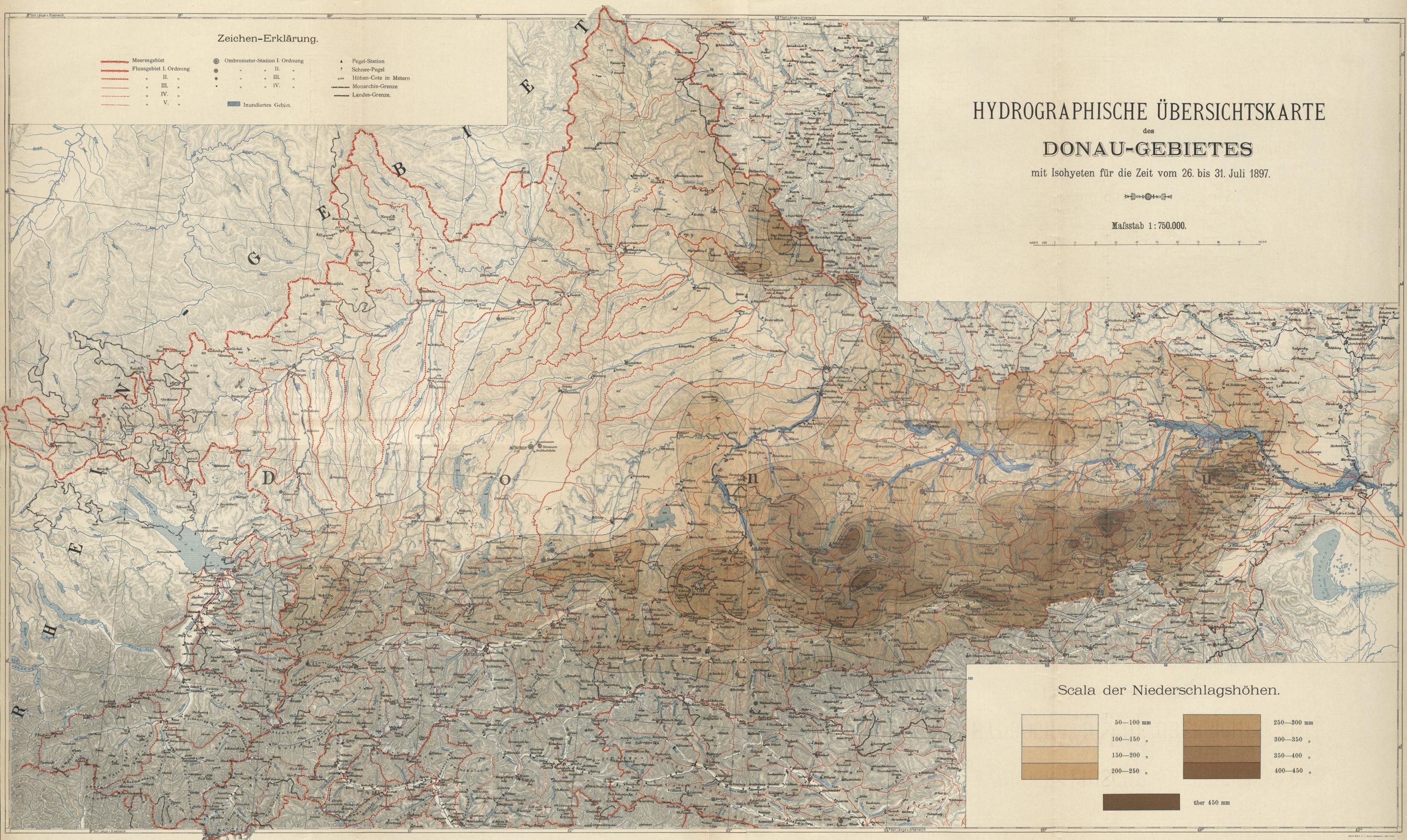
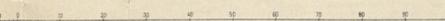
HYDROGRAPHISCHE ÜBERSICHTSKARTE

des

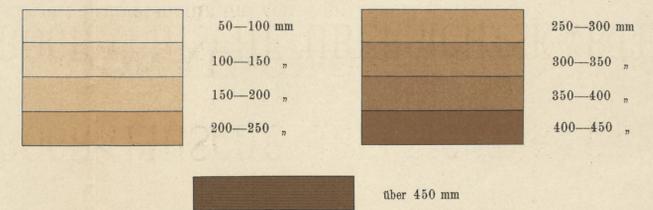
DONAU-GEBIETES

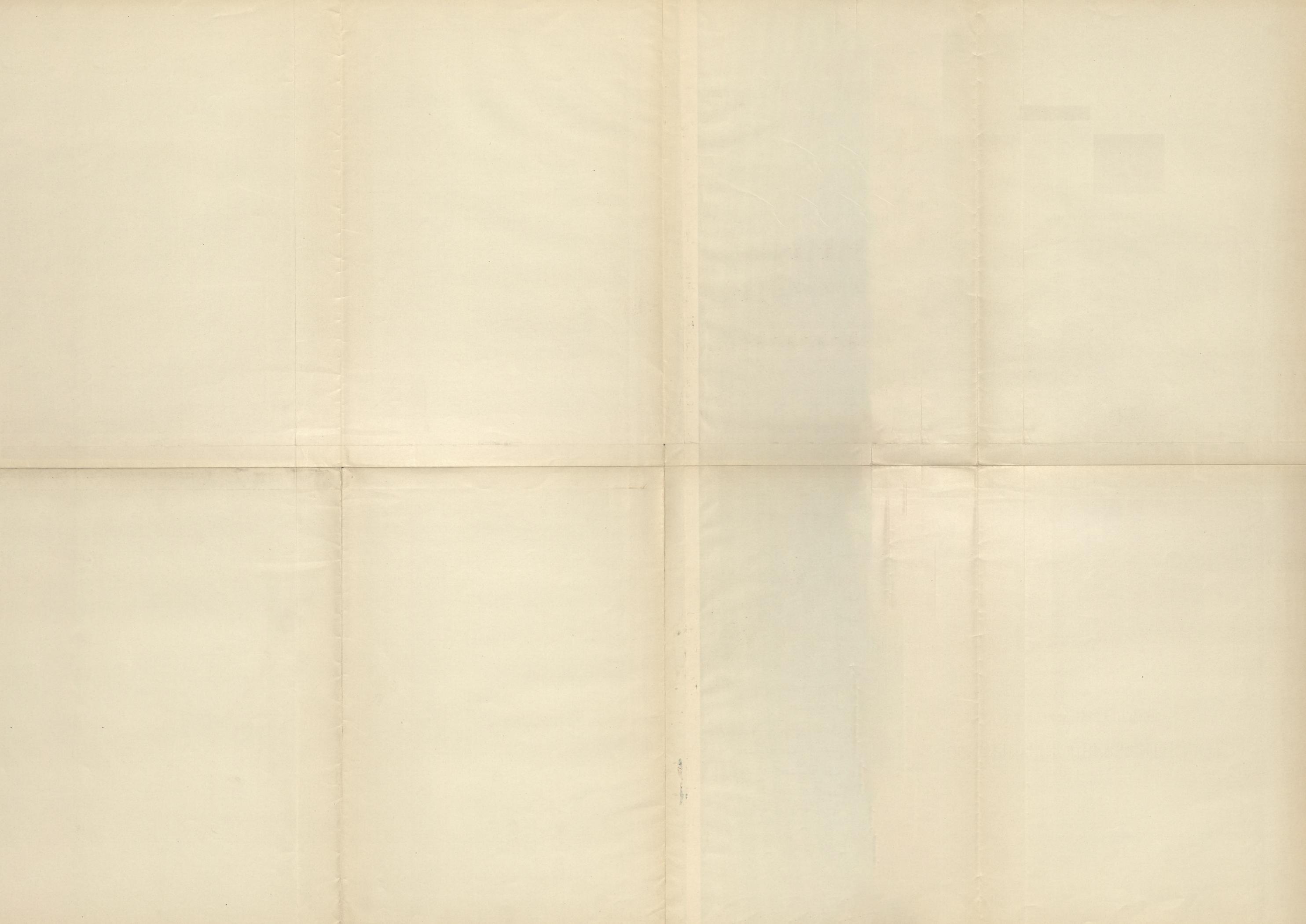
mit Isohyeten für die Zeit vom 26. bis 31. Juli 1897.

Maßstab 1:750.000.

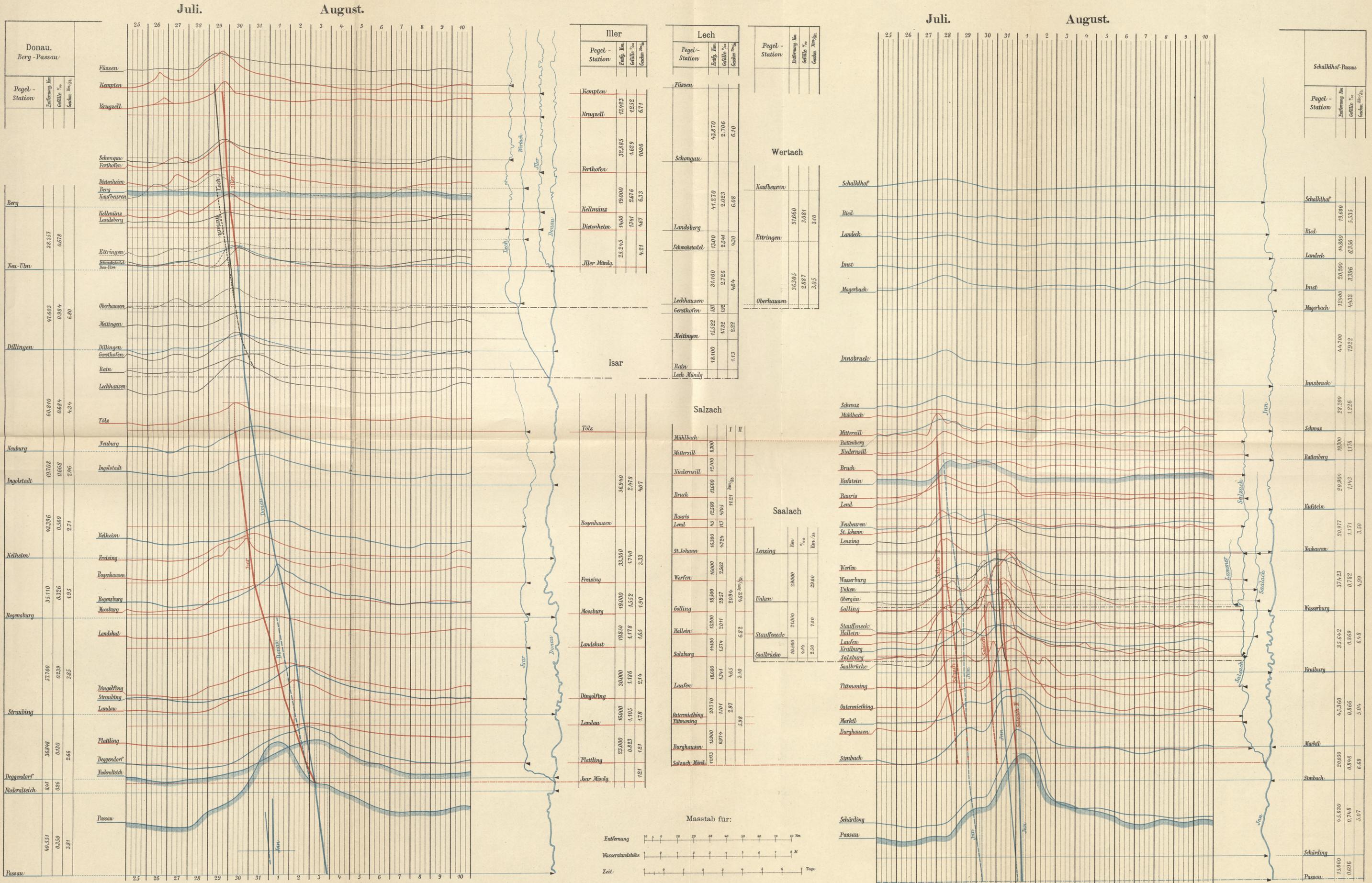


Scala der Niederschlagshöhen.





Graphische Darstellung des Verlaufes der Flutwellen im Donaustromgebiete oberhalb Passau für die Zeit vom 25. Juli bis 10. August 1897.





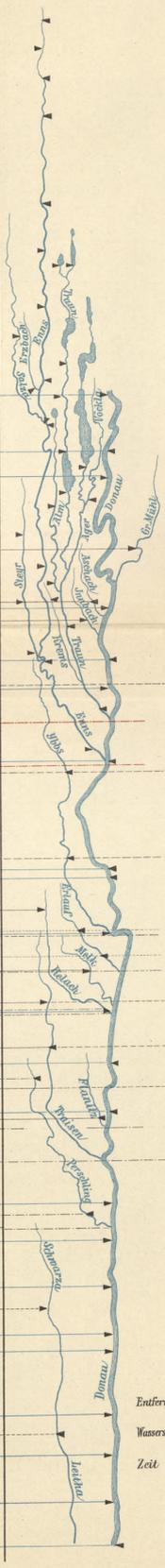
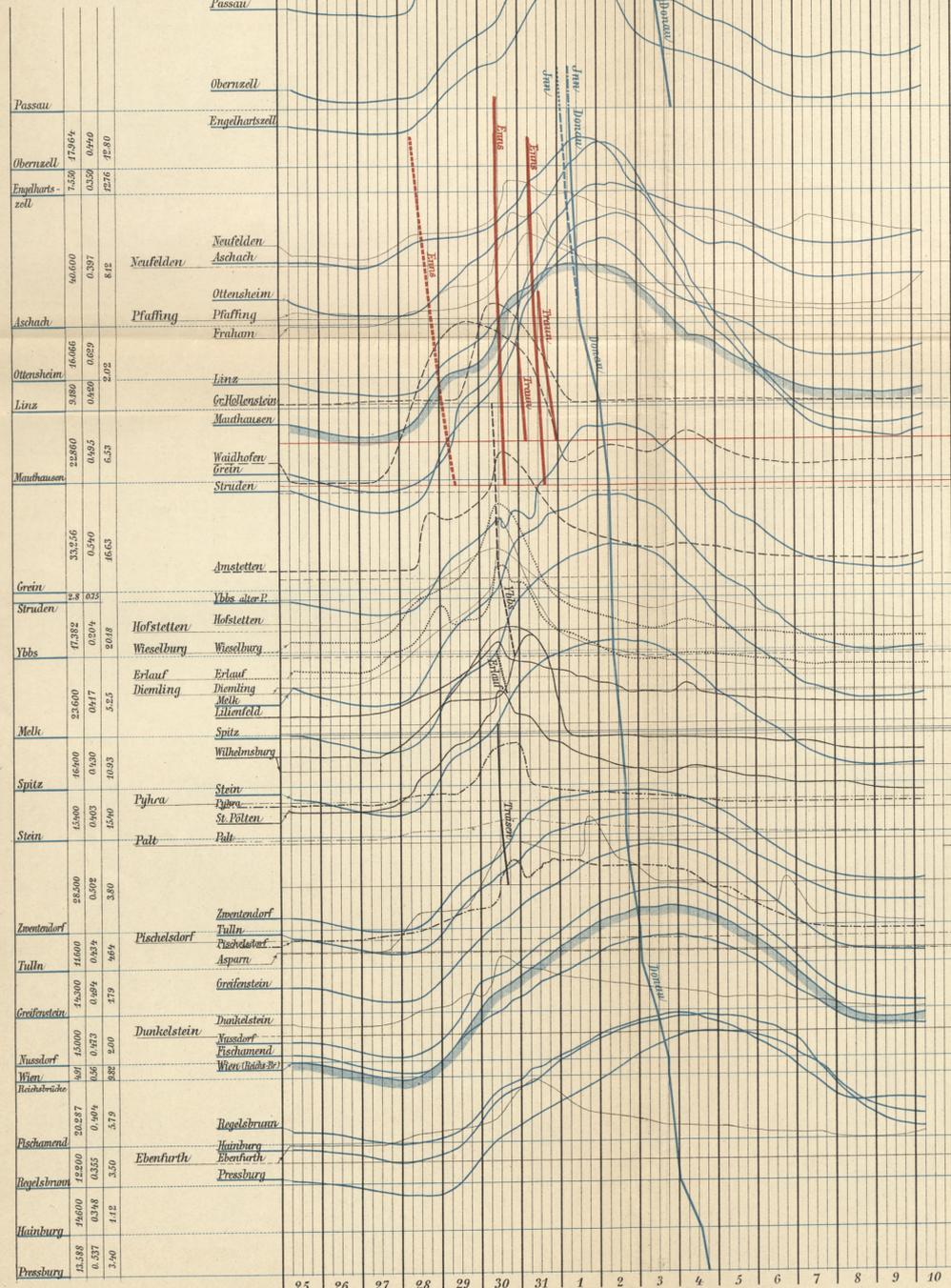
Graphische Darstellung des zeitlichen Verlaufes der Flutwellen im Donaustromgebiete unterhalb Passau

für die Zeit vom 25. Juli bis 10. August 1897.

Juli. August.

Juli. August.

Donau			
Passau-Pressburg			
Pegel-Station	Entfernung, km	Gefälle, ‰	Geschw. im St. Welle
			I II III



Pegel-Station	Entfernung, km	Gefälle, ‰	Geschw. im St. Welle
			I II III

Ybbs.	
Griffenstein	57.10
Waidhofen	26.10
Amstetten	23.37
Ybbs Münd.	2.34

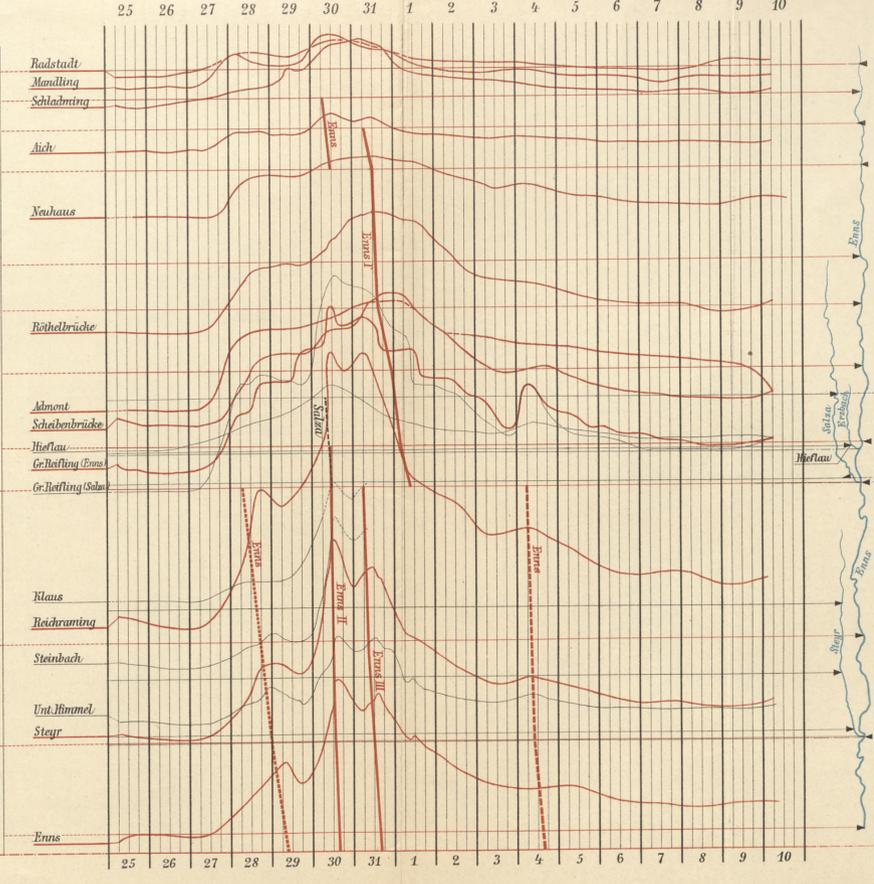
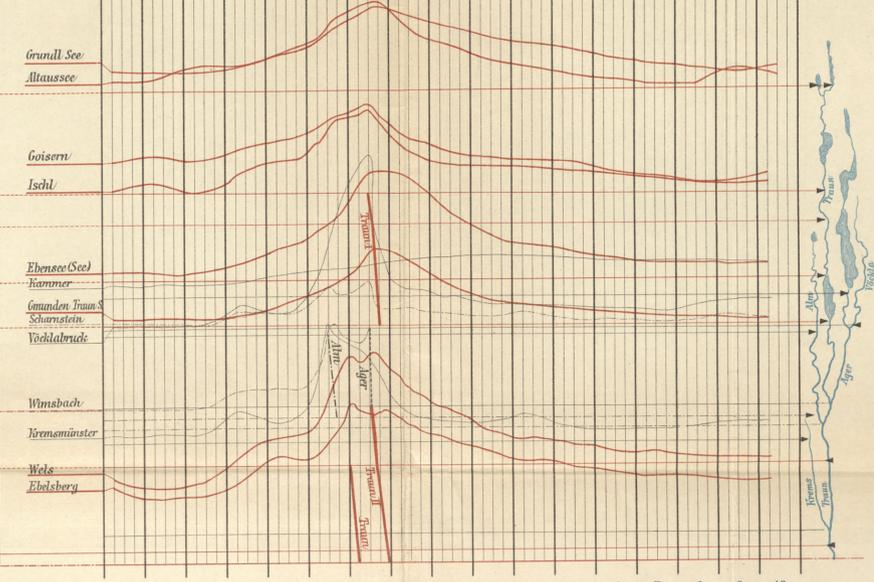
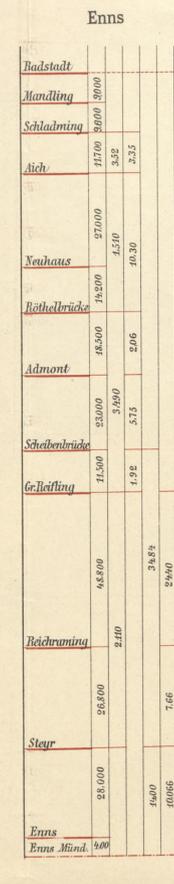
Trarain.	
Lilienfeld	22.77
Wilhelmsburg	14.00
St. Pölten	21.82
Trarain Münd.	4.36

Pegel-Station	Entfernung, km	Gefälle, ‰	Geschw. im St. Welle
			I II III
Wieselburg			
Erlauf	151.80		
Erlauf Münd.	2.08		



Pegel-Station	Entfernung, km	Gefälle, ‰	Geschw. im St. Welle
			I II III

Traun	
Grundsee	34.000
Goisern	8.990
Ischl	18.800
Ebensee S.	18.800
Gmunden S.	12.000
Wals	26.100
Ehlsberg	2.160
Traun Münd.	9.71



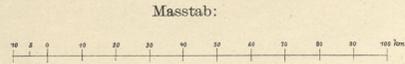
Pegel-Station	Entfernung, km	Gefälle, ‰	Geschw. im St. Welle
			I II III

Salza.	
Wildalpe	25.000
Gr. Reifling	6.37

Steyr.	
Filau	22.400
Steinbach	17.700
Unt. Himmel	2.58
Steyr Münd.	3.3

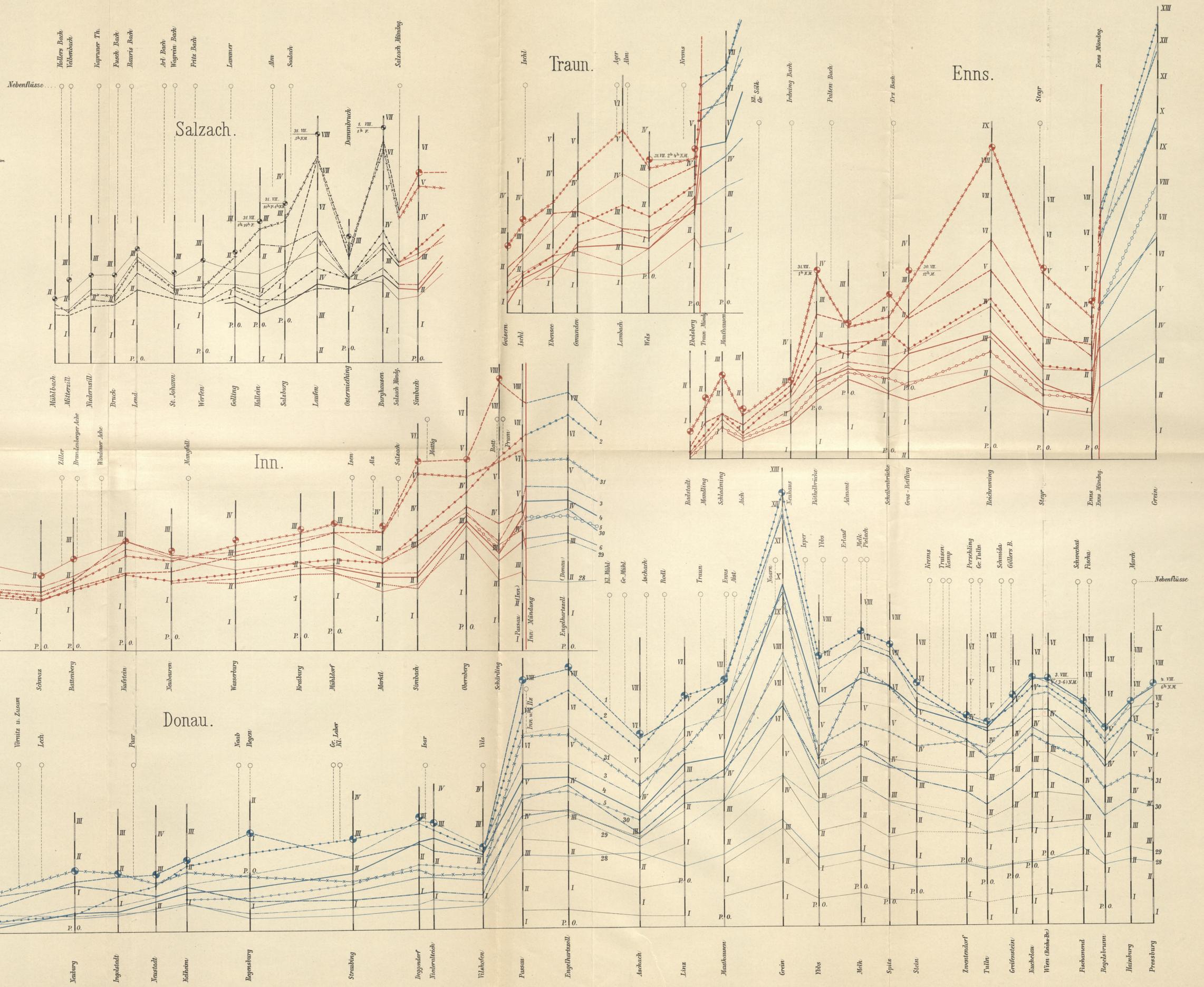
Graphische Darstellung der Wasserstände der Donau, des Inn, der Salzach, Traun und Enns in der Periode vom 28. Juli bis 7. August 1897.

Bemerkungen.
Die eingetragene Höhe des Wasserstandes bezieht sich auf die Morgenablesung des betreffenden Tages.
Im Graphicon der Donau sind überdies die Pegelrelationen für Beharrungs-Wasserstände aufgenommen.



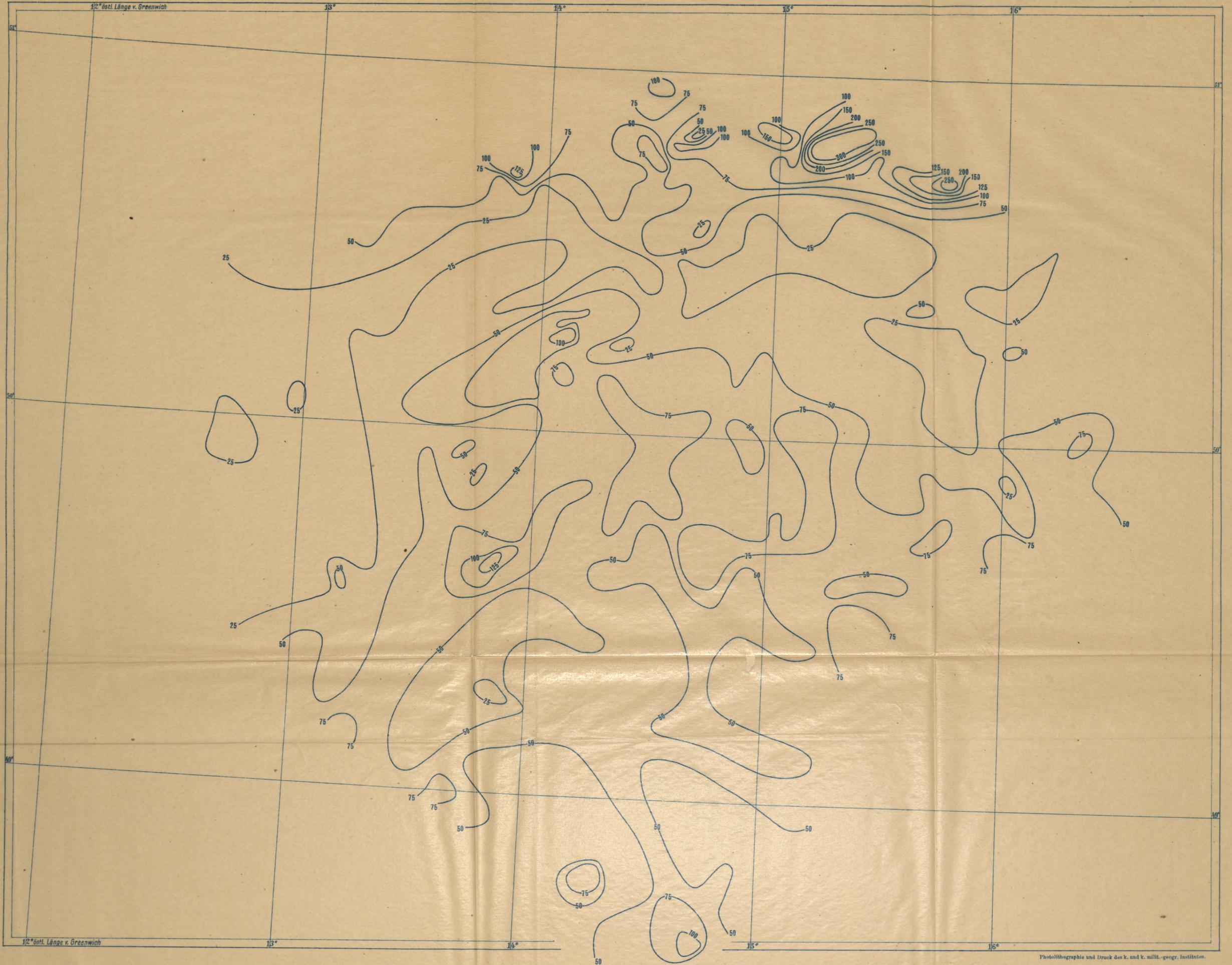
Zeichenerklärung:

Juli.	—	28.
	- - - - -	29.
	× × × × ×	30.
August.	- - - - -	1.
	- - - - -	2.
	- - - - -	3.
	- - - - -	4.
- - - - -	5.	
- - - - -	6.	



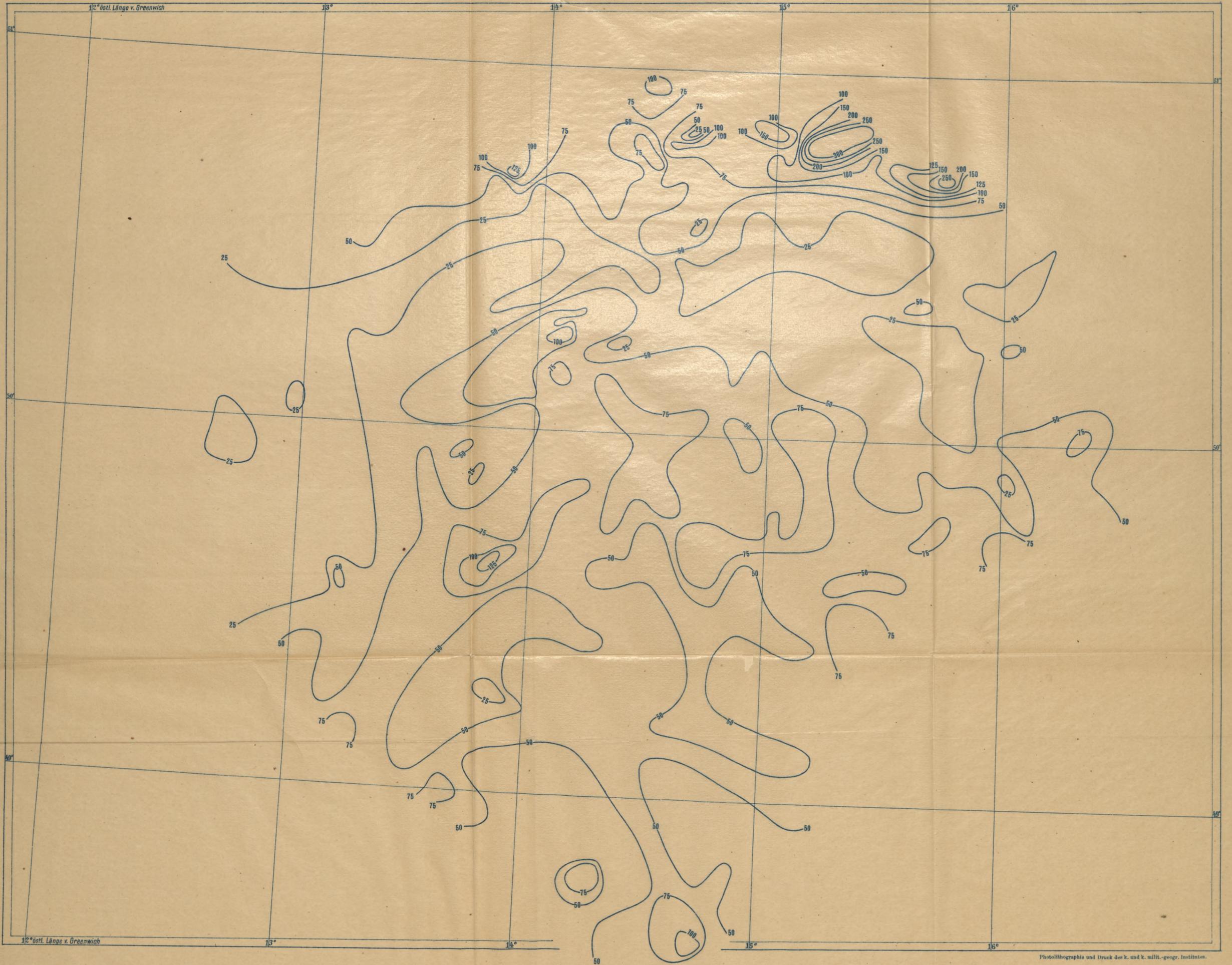
ISOLATHEN ZUR HYDROGRAPHISCHEN ÜBERSICHTSKARTE DES ELBE-GEBIETES UND DES IN BÖHMEN GELEGENEN ODER-GEBIETES.

Mit Isohyeten für den 29. Juli 1897



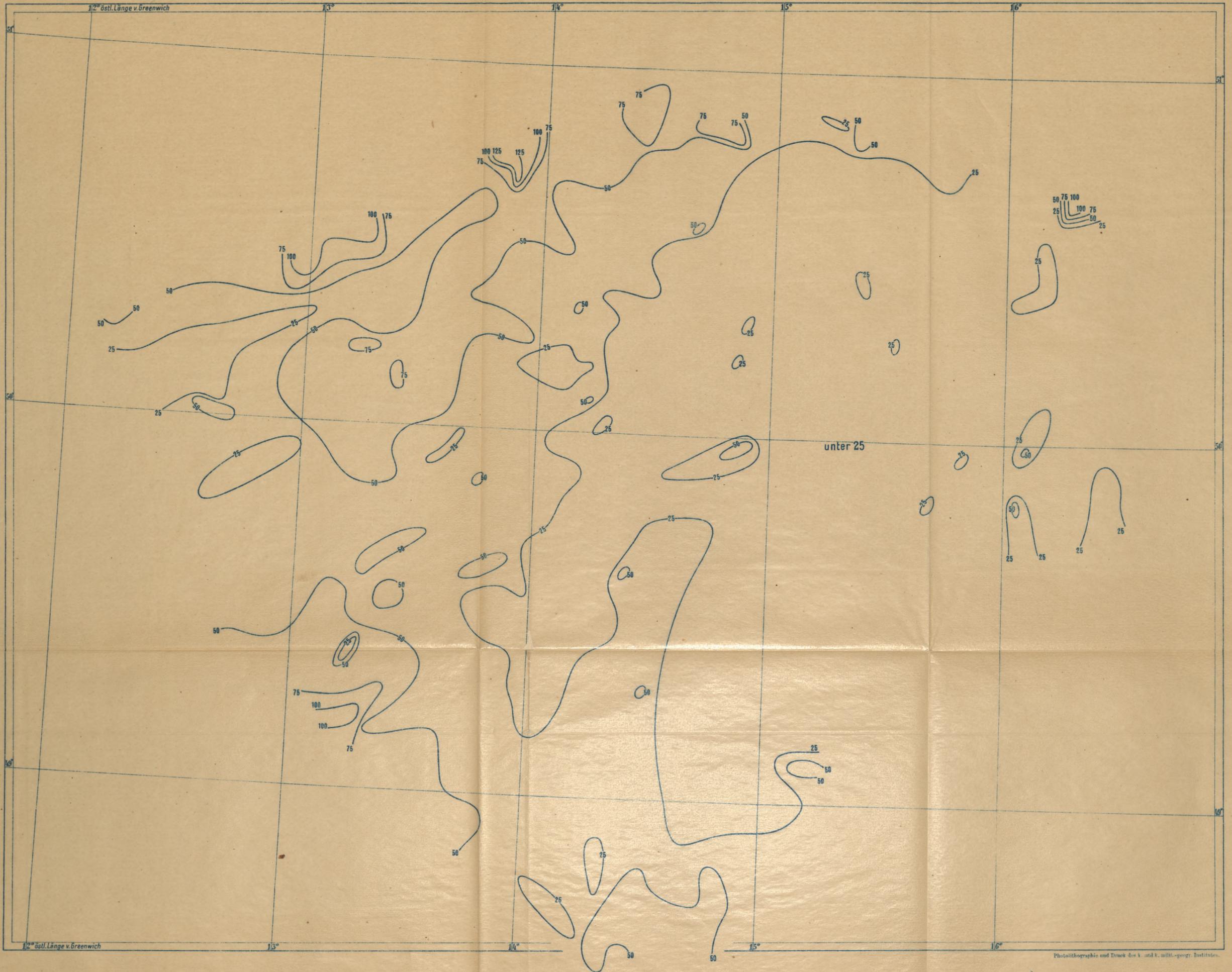
OLEATE ZUR HYDROGRAPHISCHEN ÜBERSICHTSKARTE DES ELBE-GEBIETES UND DES IN BÖHMEN GELEGENEN ODER-GEBIETES.

Mit Isohyeten für den 29. Juli 1897



ISOPYCNE ZUR HYDROGRAPHISCHEN ÜBERSICHTSKARTE DES ELBE-GEBIETES UND DES IN BÖHMEN GELEGENEN ODER-GEBIETES.

Mit Isohyeten für den 30. Juli 1897.



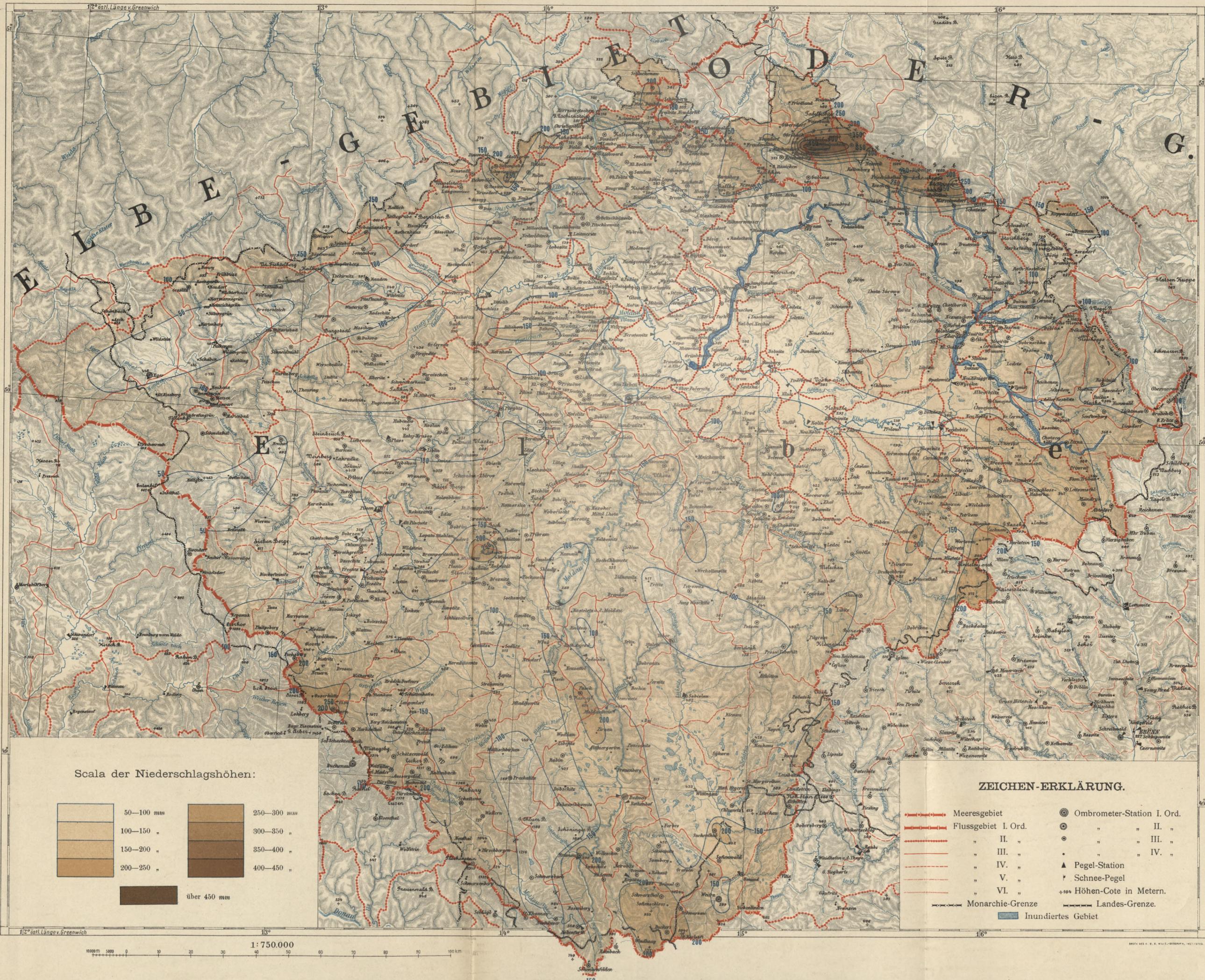
OLEATE ZUR HYDROGRAPHISCHEN ÜBERSICHTSKARTE DES ELBE-GEBIETES UND DES IN BÖHMEN GELEGENEN ODER-GEBIETES.

Mit Isohyeten für den 30. Juli 1897.

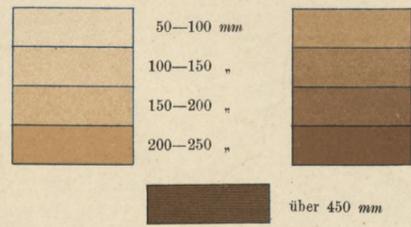


HYDROGRAPHISCHE ÜBERSICHTSKARTE DES ELBE-GEBIETES UND DES IN BÖHMEN GELEGENEN ODER-GEBIETES

mit Isohyeten für die Zeit vom 27.—31. Juli 1897.



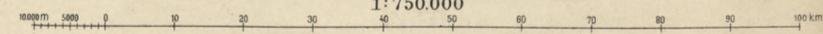
Scala der Niederschlagshöhen:



ZEICHEN-ERKLÄRUNG.

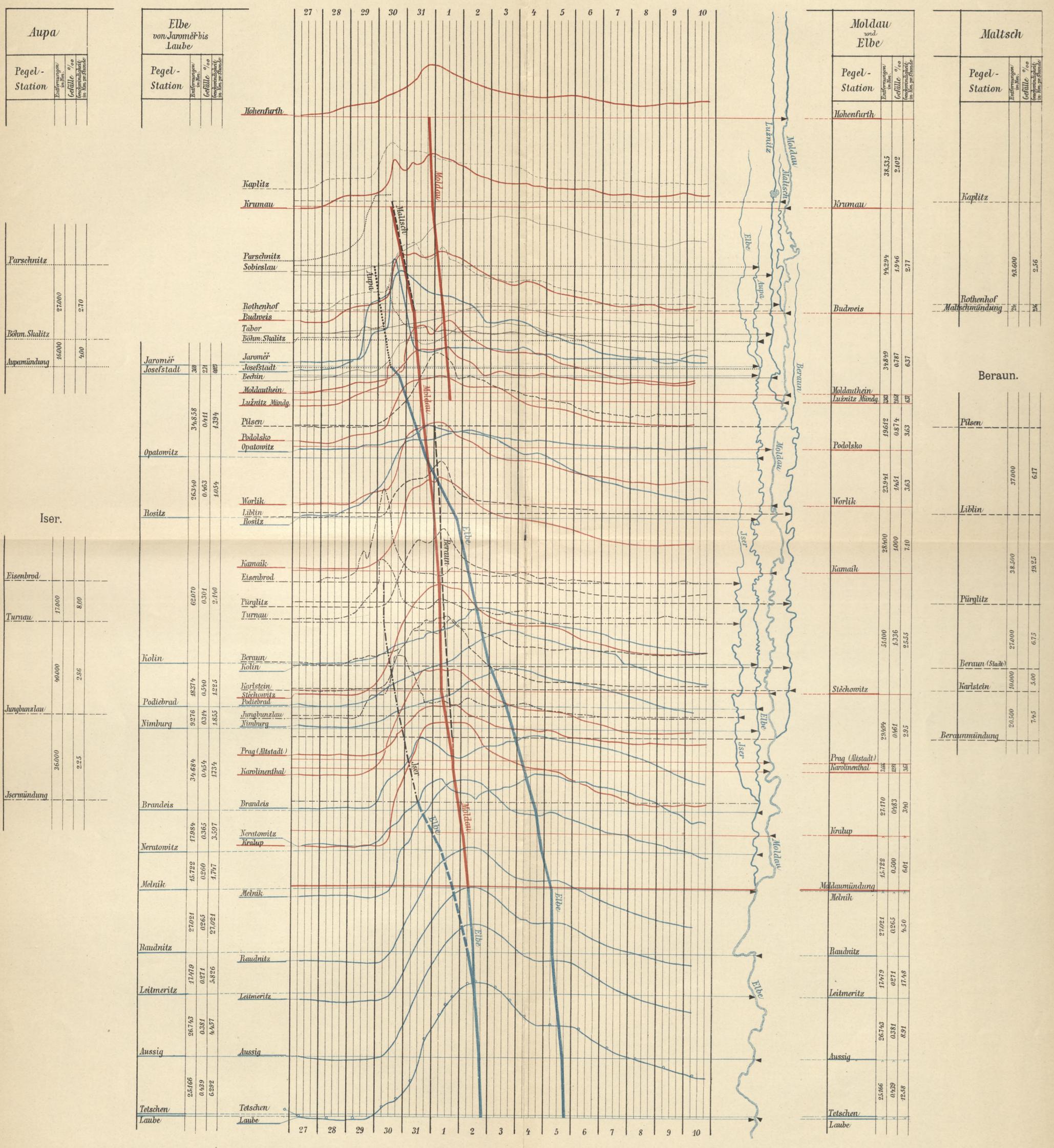
- Meeresgebiet
- Flussgebiet I. Ord.
- " II. "
- " III. "
- " IV. "
- " V. "
- " VI. "
- Monarchie-Grenze
- Inundiertes Gebiet
- Ombrometer-Station I. Ord.
- " " II. "
- " " III. "
- " " IV. "
- Pegel-Station
- Schnee-Pegel
- Höhen-Cote in Metern.
- Landes-Grenze.

1:750,000



Graphische Darstellung des Verlaufes der Flutwellen im Elbegebiete für die Zeit vom 27. Juli bis 10. August 1897.

Juli. August.



Aupa	
Pegel-Station	Entfernung in km. pro Stunde

Elbe von Jarměř bis Laube	
Pegel-Station	Entfernung in km. pro Stunde

Parschnitz	
Pegel-Station	Entfernung in km. pro Stunde

Jaroměř	
Pegel-Station	Entfernung in km. pro Stunde

Iser.	
Pegel-Station	Entfernung in km. pro Stunde

Rositz	
Pegel-Station	Entfernung in km. pro Stunde

Moldau und Elbe	
Pegel-Station	Entfernung in km. pro Stunde

Malsch	
Pegel-Station	Entfernung in km. pro Stunde

Hohenfurth	
Pegel-Station	Entfernung in km. pro Stunde

Krumau	
Pegel-Station	Entfernung in km. pro Stunde

Budweis	
Pegel-Station	Entfernung in km. pro Stunde

Moldauthein	
Pegel-Station	Entfernung in km. pro Stunde

Podolsko	
Pegel-Station	Entfernung in km. pro Stunde

Worlik	
Pegel-Station	Entfernung in km. pro Stunde

Kamaik	
Pegel-Station	Entfernung in km. pro Stunde

Prag (Altstadt)	
Pegel-Station	Entfernung in km. pro Stunde

Kráup	
Pegel-Station	Entfernung in km. pro Stunde

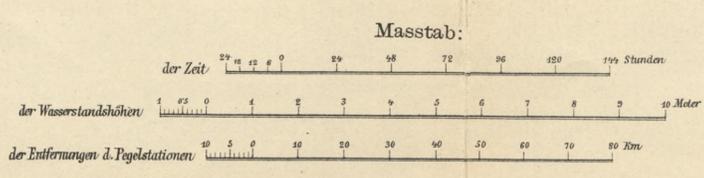
Moldaumündung	
Pegel-Station	Entfernung in km. pro Stunde

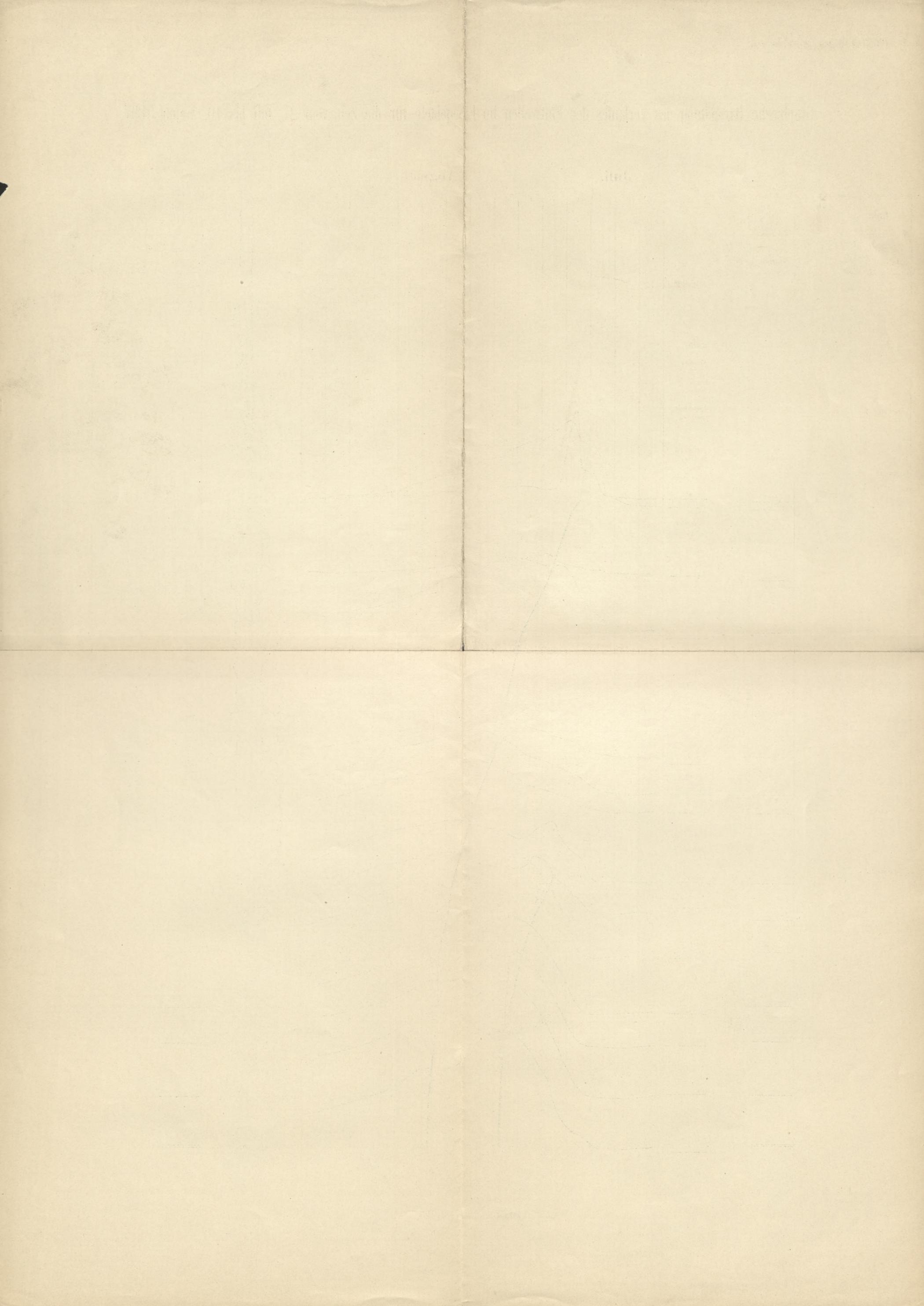
Raudnitz	
Pegel-Station	Entfernung in km. pro Stunde

Leitmeritz	
Pegel-Station	Entfernung in km. pro Stunde

Aussig	
Pegel-Station	Entfernung in km. pro Stunde

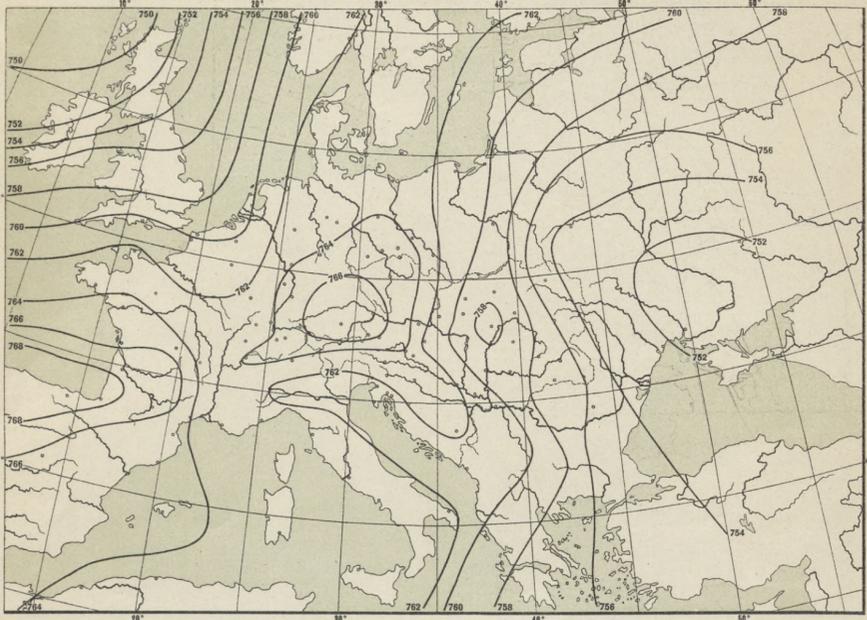
Tetschen	
Pegel-Station	Entfernung in km. pro Stunde



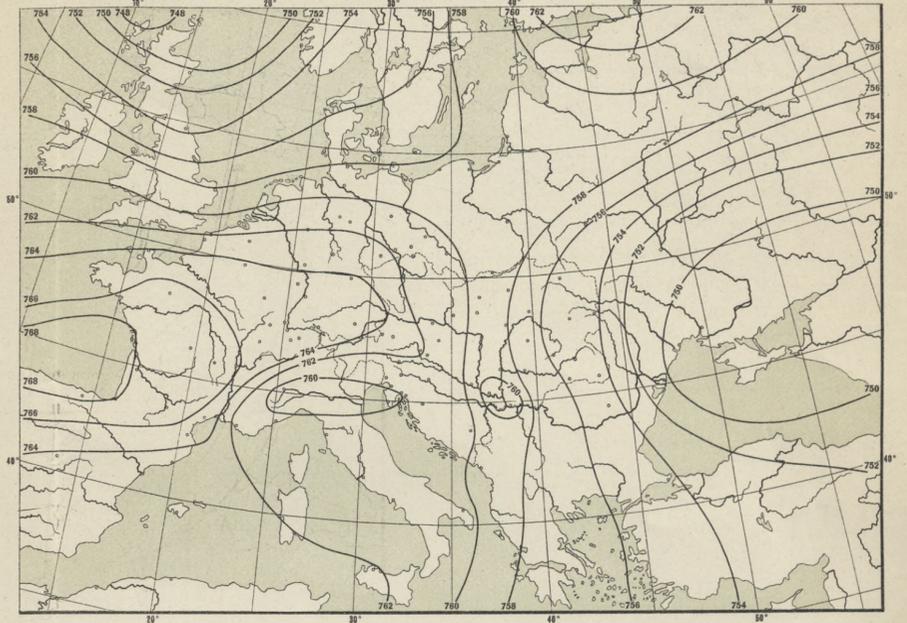


ISOBAREN FÜR DIE ZEIT VOM 25.—31. JULI 1897.

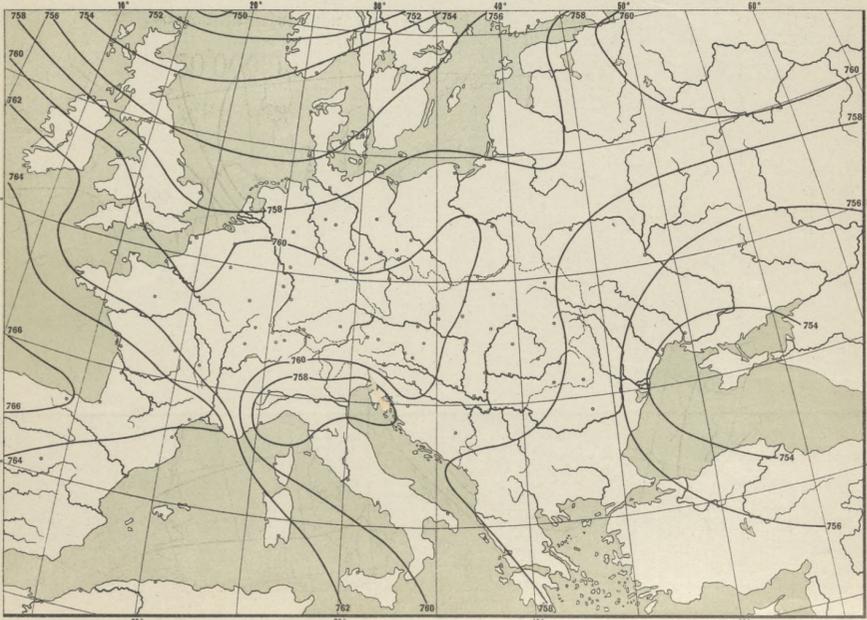
25. Juli



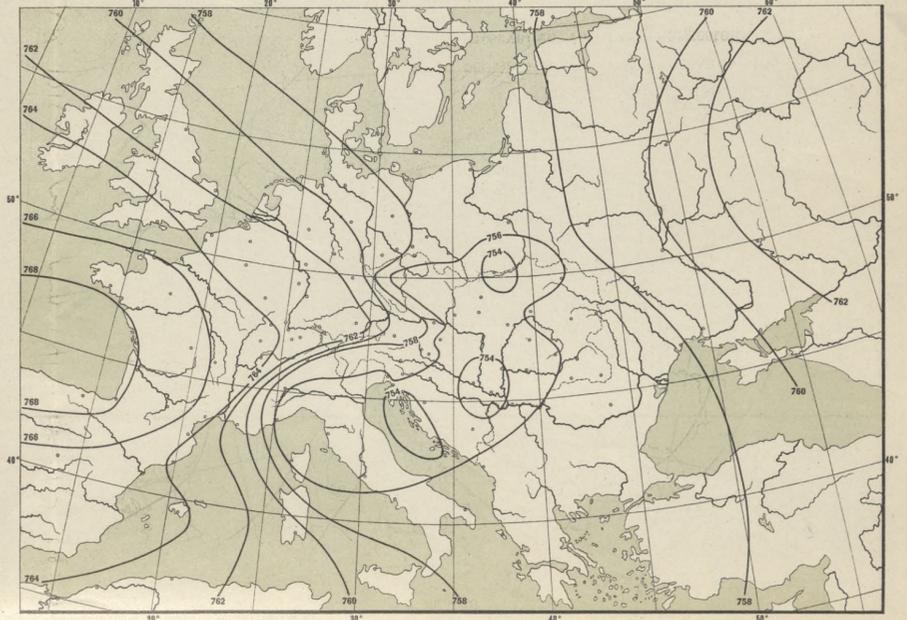
26. Juli



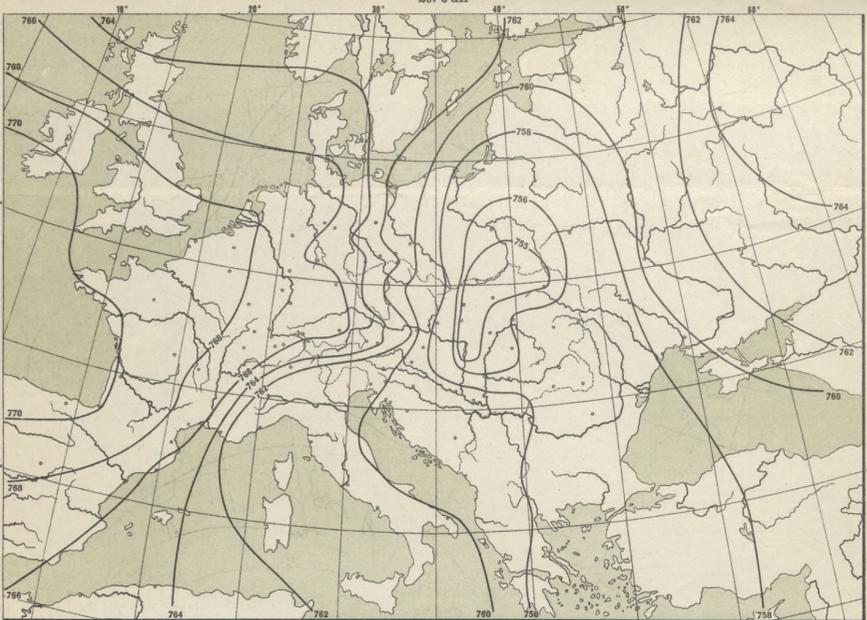
27. Juli



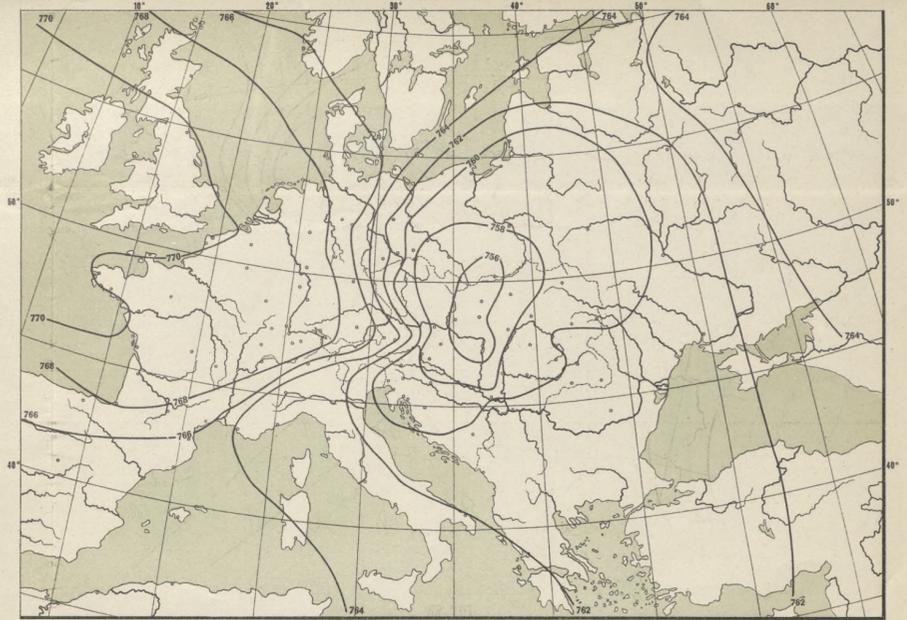
28. Juli



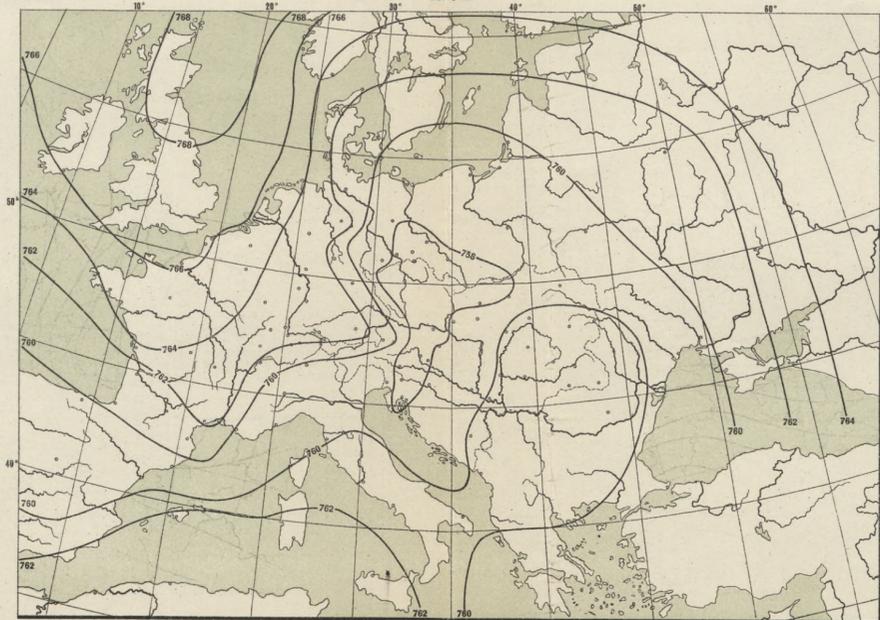
29. Juli



30. Juli



31. Juli



Masstab
1:20,000,000.
Beobachtungsstationen

Die Isobaren sind für die um 7 Uhr früh beobachteten Barometerstände in Luftdruck-Intervallen von 2 mm dargestellt.

WYDZIAŁY POLITECHNICZNE KRAKÓW

BIBLIOTEKA GŁÓWNA

IV 35185

L. inw.

Kdn., Czapskich 4 — 678. 1. XII. 32. 10.000

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



100000302804