

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Ergebnisse der Untersuchung der Hochwasserverhältnisse im Deutschen Rheingebiet

Auf Veranlassung der Reichskommission zur Untersuchung der
Stromverhältnisse des Rheins und seiner wichtigsten Nebenflüsse und auf
Grund der von den Wasserbaubehörden der Rheingebietsstaaten
gelieferten Aufzeichnungen

Auftreten und Verlauf der Hochwasser vom März - April 1895

Tein, Maximilian von

1897

[urn:nbn:de:bsz:31-39081](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-39081)

8/15/11

Ergebnisse
der
Untersuchung der Hochwasserverhältnisse
im
Deutschen Rheingebiet

Auf Veranlassung der Reichskommission zur Untersuchung der Stromverhältnisse des Rheins
und seiner wichtigsten Nebenflüsse und auf Grund der von den Wasserbaubehörden der
Rheingebietsstaaten gelieferten Aufzeichnungen

bearbeitet und herausgegeben

von dem

**Centralbureau für Meteorologie und Hydrographie
im Grossherzogthum Baden**

III. Heft. Die Anschwellungen im Rhein, ihre Fortpflanzung im Strome nach Mass und Zeit unter der
Einwirkung der Nebenflüsse.

IV. Heft. Auftreten und Verlauf des Hochwassers vom März–April 1895.

Berlin
Ernst und Sohn
1897

Geographisches Institut
der Technischen Hochschule
Karlsruhe

Geilert

1943 B 15M

P 43
C 12, 3-4



3
3-4

Ergebnisse
der
Untersuchung der Hochwasserverhältnisse
im
Deutschen Rheingebiet.

Drittes und Viertes Heft.

043
C 12, 3-4

8/15/11

Ergebnisse
der
Untersuchung der Hochwasserverhältnisse
im
Deutschen Rheingebiet

Auf Veranlassung der Reichskommission zur Untersuchung der Stromverhältnisse des Rheins
und seiner wichtigsten Nebenflüsse und auf Grund der von den Wasserbaubehörden der
Rheingebietsstaaten gelieferten Aufzeichnungen

bearbeitet und herausgegeben

von dem

**Centralbureau für Meteorologie und Hydrographie
im Grossherzogthum Baden**

III. Heft. Die Anschwellungen im Rhein, ihre Fortpflanzung im Strome nach Mass und Zeit unter der
Einwirkung der Nebenflüsse.

IV. Heft. Auftreten und Verlauf des Hochwassers vom März–April 1895.

Berlin
Ernst und Sohn
1897

Geographisches Institut
der Technischen Hochschule
Karlsruhe

Geilert

1943 B 15M

P 43
C 12, 3-4



Vorwort.

as hier — in dem III. Heft — als Ergebnisse der Untersuchung der Hochwasserverhältnisse des deutschen Rheingebietes geboten wird, ist aus mühevoller Arbeit mehrerer Jahre hervorgegangen. Die dabei verfolgte Absicht ging dahin, zu ermitteln und festzustellen wie die Wasserstandsbewegungen des Rheins von seiner Vereinigung mit der Aare bis gegen seinen Austritt aus dem Reich an den stromab aufeinander folgenden Beobachtungsstellen nach Mass und Zeit miteinander in Beziehung stehen und wie das Verhalten der Nebenflüsse in der Wasserstandsbewegung des Hauptstromes sich geltend macht. Wenn dann schliesslich auch der Weg gewiesen worden ist, aus dem als bekannt vorauszusetzenden Verhalten des Oberstromes und der Nebenflüsse die als Folgewirkung eintretenden Wasserstände des Unterstromes abzuleiten, so war solcher Rückschluss allzu nahe gelegen, als dass darauf hätte verzichtet werden dürfen. Der wichtigste praktische Nutzen der Untersuchung über den Zusammenhang der Wasserstandsbewegungen in den verschiedenen Stromabschnitten besteht ja doch darin, eine Unterlage zu gewinnen für die Beurtheilung, wie sich der Wasserstand in einer Stromstrecke gestalten wird, wenn die Wasserhöhen im Oberstrom und in den einmündenden Nebenflüssen bekannt sind; in Frage stehen dabei nicht allein die Vorkehrungen gegen Hochwassergefahr, betheilt sind dabei auch der landwirthschaftliche Betrieb und der Verkehr in den Stromniederungen, das Wasserbauwesen und namentlich der Schifffahrts- und Hafenbetrieb, also auch der Handel und das Gewerbe.

Der Gedanke der Hochwasservoraussage hat bei den Erwägungen und Erörterungen, welche dazu geführt haben, eine Centralstelle mit der Untersuchung der Hochwasserverhältnisse im Rhein zu befassen, von Anfang mit hereingespielt; der Zweifel aber, ob es unter den verwickelten Verhältnissen des rheinischen Stromsystemes jemals gelingen möchte, die Hochwasserstände mit genügender Sicherheit vorauszuverkünden, ist alsbald er-

hoben worden, und unter den Aufgaben der Centralstelle findet sich die Hochwasserprognose als Ziel der Arbeiten nicht erwähnt. (Vgl. Vorwort zum I. und II. Heft Seite II bis IV.) Indessen die thatsächlichen Feststellungen über den Verlauf der Hochwasserwellen und die vergleichende Bearbeitung des statistischen Materiales, wie sie der Centralstelle aufgetragen sind, bilden eben die wesentlichste Voraussetzung, um zur Hochwasservoraussage zu befähigen; dass mit den hier mitgetheilten Ergebnissen dieser Voraussetzung schon in genügendem Mass entsprochen sei, ist aber nicht die Meinung des Centralbureaus. Hinreichend sicher sind die bis jetzt vorliegenden Untersuchungsergebnisse schon deshalb nicht, weil das Thatsachenmaterial, aus dem sie gewonnen sind, noch dürftig war. Wohl sind von den wichtigeren Pegelstellen am Rhein seit vielen Jahrzehnten schon regelmässige Aufzeichnungen vorhanden; allein für feinere Untersuchungen haben sie sich nicht als ausreichend erwiesen; für diese konnten vielmehr nur die seit 1886 gemäss der Biebricher Vereinbarung vorgenommenen genauen Beobachtungen und Aufzeichnungen über das Auftreten und den Verlauf der Anschwellungen in den grösseren Gewässern des deutschen Rheingebietes (vgl. Vorwort zum I. und II. Heft, S. VI), sowie die ebenfalls erst aus den jüngeren Jahren in Mehrzahl vorliegenden Aufschreibungen der selbstthätigen Pegel benützt werden; eine Beobachtungsreihe von weniger als 10 Jahren ist aber zu kurz, als dass die auf Grund derselben durchgeführten Untersuchungen zu durchweg zuverlässigen Ergebnissen führen könnten.

Immerhin jedoch dürfte die Mittheilung der bis jetzt erzielten Ergebnisse der Untersuchung den Werth haben, dass diejenigen, für welche die Arbeit und ihre Veröffentlichung in erster Linie berechnet ist, die Wasserbaubeamten am deutschen Rhein, ersehen, wie die von ihnen gelieferten Wasserstandsaufzeichnungen nutzbar zu machen versucht wird und welche Bedeutung der bei den Beobachtungen anzuwendenden Sorgfalt zukommt; für diese

Wasserbaubeamten, wie für andere Sach- und Ortskundige, können die Ergebnisse dann doch auch schon eine Handhabe bieten, um im gegebenen Falle aus den vom Oberstrom eintreffenden Wasserstandsnachrichten den Verlauf der Rheinwelle für sich voraus zu berechnen. Möchte dies in ausgiebigem Masse geschehen! Der Vergleich solcher Vorausberechnung mit der nachfolgenden Wirklichkeit wäre die beste Prüfung der hier mitgetheilten Arbeit; gerne wird das Centralbureau eine auf solche Erprobungen gegründete Kritik, wie auch Berichtigungen und Verbesserungsvorschläge entgegennehmen und bei der weiteren Verfolgung des Gegenstandes beachten. Durch die Fortsetzung der genauen Beobachtung der Anschwellungen und durch die jetzt schon in stattlicher Zahl einlaufenden Diagramme der selbstthätigen Pegel

wird auch die thatsächliche Grundlage der Untersuchung erbreitert und gefestigt; und mit der Bearbeitung des über den Verlauf eines bedeutenderen Hochwassers, wie hier im IV. Heft über jenes vom März–April 1895, gesammelten Beobachtungsmateriales lässt sich leicht jeweils eine Prüfung der im III. Heft mitgetheilten Untersuchungsergebnisse verbinden. So wird die Kenntniss der Wasserstandsbewegungen und ihres ursächlichen Zusammenhanges nach und nach erheblich vertieft; und mit der Zeit mag dann doch wohl der Möglichkeit nahe gekommen werden, auch am Rhein — trotz der hier obwaltenden schwierigen Verhältnisse — hier und dort mit Wasserstandsvoraussagen vor die Oeffentlichkeit zu treten; gegenwärtig aber sind die Grundlagen hierfür noch zu wenig sicher. —

Karlsruhe, im April 1897.

Honsell.

Inhalts-Verzeichniss.

III. Heft.

	Seite		Seite
Einleitung	3	Umgestaltung der primären Rheinwelle durch die Neben-	
Beobachtungsmaterial	9	flüsse	45
Die primäre Rheinwelle	11	Feststellung des Höhenunterschiedes der beobachteten und der	
Höhenverhältniss gleichwerthiger Rheinstände	11	primären Rheinwelle	46
Zeitfolge gleichwerthiger Rheinstände	32	Feststellung der den Rheinständen zugehörigen Nebenflusstände	48
Feststellung des Verlaufes der Wasserstandsbewegung aus Ein-		Beziehung zwischen der Nebenflusshöhe und der durch sie ver-	
trittszeit und Höhe der Einzelstände	44	anlassten Erhöhung des Rheinstandes	56
		Ergebnisse und Schlussfolgerungen	81

Hiezu die Tafeln:

- | | |
|--|--|
| I. Uebersichtskarte über die Hauptpegelstationen im Rheingebiet. | VII. Erhöhung der Rheinstände durch Neckar, Main, Lahn und Mosel im März 1888. |
| II. Diagramme der Höhen gleichwerthiger Wasserstände des Rheins. | VIII. Erhöhung der Rheinstände durch Neckar, Main, Lahn und Mosel im Januar 1890. |
| III. Diagramme der Zeitfolge gleichwerthiger Wasserstände des Rheins. | IX. Erhöhung der Rheinstände durch Neckar, Main, Lahn und Mosel im November 1890. |
| IV. Zerlegung der Hochwasserwellen des Rheins vom März—April 1887 und vom März 1888. | X. Erhöhung der Rheinstände durch Neckar, Main, Lahn und Mosel im December 1891—Januar 1892. |
| V. Zerlegung der Hochwasserwellen des Rheins vom November—December 1890 und vom December 1891—Januar 1892. | |
| VI. Beziehungen zwischen dem empirischen Coefficienten und dem Rheinstände. | |

IV. Heft.

	Seite		Seite
Einleitung	3	Die Zerlegung der Hochwasserwelle	14
Witterungsverhältnisse	3	Die Ableitung der Rheinstände	19
Der Hochwasserverlauf	8	Uebersicht der Wasserstände	25

Hiezu die Tafeln:

- | | |
|---|--|
| I. Uebersichtskarte über die Vertheilung der Niederschläge im Rheingebiet vom 25. bis einschl. 28. März 1895. | III. Erhöhung der Rheinstände zu Frankenthal durch den Neckar. |
| II. Graphische Darstellung des Hochwasserverlaufes vom März 1895. | IV. Erhöhung der Rheinstände zu Mainz durch den Main. |
| | V. Erhöhung der Rheinstände zu Andernach durch Lahn und Mosel. |

Untersuchung der Hochwasserverhältnisse
im
Deutschen Rheingebiet.

IV. Heft.

Auftreten und Verlauf des Hochwassers
vom März—April 1895.

Bearbeitet von dem wissenschaftlichen Hilfsarbeiter des Centralbureaus

^{Maximilian}
M. von Tein

Königlich Bayerischer Bauamtsassessor.

Mit 5 Tafeln.



75

Einleitung. — Seit Ablauf der denkwürdigen Hochwasser des Rheins im Spätherbste 1882 und um die Jahreswende 1882—1883*) sind ähnlich mächtige und ausgedehnte Flutherscheinungen in diesem Stromgebiete nicht mehr eingetreten. Wohl wurden auch seither vereinzelt grössere und kleinere Gebietsabschnitte durch Hochstände der Gewässer heimgesucht; allein diese Ereignisse, an sich oft belangreich genug, haben doch in keinem der beobachteten Fälle die Bedeutung eines grossen, allgemeinen Rheinhochwassers erreicht.

Im September 1885 und drei Jahre später, zur nämlichen Jahreszeit, verheerte eine ausserordentliche Schweizerfluth das Rheinthäl unterhalb Ragaz; die Wellenscheitel erreichten beide Male stellenweise das Mass der hohen Fluth vom Jahre 1868 und die gleichzeitigen gewaltigen Ueberschwemmungen sind Veranlassung geworden, dass der Korrektion des Rheins an seiner Ausmündung in den Bodensee durch die Uferstaaten Oesterreich und Schweiz wieder näher getreten worden ist. Allein diese Hochwasserwellen haben den Seespiegel nur um etwa 70 bis 80 cm gehoben und schon in der Rheinstrecke zwischen Waldshut und Basel ist kaum mehr als eine gewöhnliche Anschwellung zu bemerken gewesen.

Am 3. und 4. September 1890 hat der Bodensee den zweithöchsten Stand des Jahrhunderts erreicht, der ungefähr in der Mitte zwischen den Höchstständen von 1817 und 1876 liegt; auch die dem Seebecken entströmende Welle war noch bis zur Neckarmündung von bedeutender Höhe, zu Bingen aber schon so stark verflacht, dass sie dort nicht mehr die Hochwassergrenze erreicht hat.

Diesen beiden Fällen entgegen wurde während des Ablaufes der ungewöhnlich hohen Fluthwellen in der Niederrheinstrecke im Januar und November 1890 und im Januar des folgenden Jahres weder im Ober- noch im Mittelrhein ein grösserer Hochstand beobachtet. Ruhr und Lippe aber hatten im Spätherbst 1890 und im Januar 1891 ihre bekannt höchsten Wasserstände beträchtlich überschritten.

Nahezu ein jeder der zahlreichen grösseren und kleineren Nebenflüsse des Rheins hatte seit 1882 ebenfalls

einen mehr und minder bedeutenden Hochstand eingenommen; in keinem Falle aber sind die Einzelwellen so zusammengetroffen, dass ein grosses und weitverbreitetes Hochwasser hat zu Stande kommen können.

Das Hochwasser im März-April 1895 ist nun zwar ebenfalls keine Erscheinung ausserordentlicher Art gewesen; es steht vielmehr bezüglich seiner Höhenentwicklung gegen frühere Hochwasser dieses Jahrhunderts nicht unerheblich zurück; auch gehören bedeutende Fluthwellen im Rhein im Frühjahr nicht zu den Seltenheiten. Wenn gleichwohl dieses Hochwasser zum Gegenstand einer eingehenden Untersuchung gemacht worden ist, so war dies damit begründet, dass die Erscheinung sich über den grössten Theil des deutschen Stromgebietes ausgedehnt hat und fast überall mit grosser Sorgfalt beobachtet worden ist; es war damit erstmals Gelegenheit geboten, die seither gewonnenen, im vorausgehenden III. Heft zusammengestellten Ergebnisse der Hochwasseruntersuchung zu erproben.

Es soll daher, anschliessend an die beschreibende Darstellung der äusseren Erscheinung des Hochwasserphänomens versucht werden, dessen Verlauf zu zergliedern und die Wirkung der Nebenflüsse auf den Rhein nach Mass zu bestimmen.

Witterungsverhältnisse.*) — Der Winter 1894—1895 zählt zu den strengsten des Jahrhunderts. Nach einem verhältnissmässig milden Spätherbst, der wesentlich durch die andauernde Trübung im November und während der ersten Hälfte des Dezember veranlasst ist, stellen sich gegen Mitte Dezember unter dem Einflusse atlantischer Depressionen Niederschläge ein, die indes vorerst nur im höheren Gebirge von Belang sind und hier in fester Form fallen. Erst die letzte Jahreswoche führt nach vorausgehendem kurzen Frostwetter unter der Wirkung

*) Dargestellt im II. Heft der Ergebnisse der Untersuchung der Hochwasserverhältnisse im deutschen Rheingebiet S. 36 u. f.

*) Nach den täglichen Witterungsberichten der deutschen Seewarte und den vom Centralbureau für Meteorologie und Hydrographie im Grossherzogthum Baden verfassten Monatsübersichten der Witterung zusammengestellt.

eines tiefen, quer durch Mitteleuropa ziehenden Luftdruck-minimums sehr ergiebige Schneefälle herbei, so dass jetzt auch das ganze Stromgebiet schneebedeckt ist. Die Schneelage erhält anfangs Januar noch Zuwachs und verschwindet bei der bald darauf eingetretenen milderer Witterung nur stellenweise, in den tieferen Lagen, wieder. Bei anfänglich langsam, gegen Ende Januar aber sehr schnell sinkender Temperatur treten jedoch bald neue Schneefälle ein, und bei der nun andauernd aussergewöhnlich strengen Kälte, welche ein Abschmelzen hindert, erwächst auf dem durchaus gefrorenen Boden nach und nach eine mächtige Schneelage; dieselbe hat, um nur ein Beispiel anzuführen, im Schwarzwald 200 cm und selbst in der Oberrhein-Ebene nicht unter 30 cm Höhe erreicht.

Im Februar, der als weitaus kältester dieses Jahrhunderts bezeichnet werden darf, bleibt die Schneedecke ziemlich erhalten; denn die durch ein hohes barometrisches Maximum im Norden und Nordosten veranlassten starken nördlichen Luftströmungen in Verbindung mit der erkältenden Wirkung der ausgedehnten Schneedecke veranlassen, dass selbst die Tagesmaxima der Temperaturen meist unter dem Gefrierpunkt bleiben. Der Schnee nimmt allmählig an Höhe, jedoch nicht viel an Masse ab, wird dicht und stellenweise firnig. Mit Anfang März hört die strenge Kälte nach und nach auf; doch tritt erst mit dem 9. unter dem Einfluss einer Reihe sehr tiefer Minima, die ihre Wirkungssphäre mehr und mehr über das Festland ausdehnen, der eigentliche Witterungsumschlag ein.

Die jetzt folgende Niederschlagsperiode dauert mit Unterbrechungen bis Ende März; es lassen sich innerhalb derselben drei Abschnitte: vom 9. bis 11., vom 19. bis 21. und vom 24. bis 31. März unterscheiden; für den einen und anderen Theil des Stromgebietes verlängert oder verkürzt sich die Regenzeit um einen Tag.

Innerhalb des ersten, durch trübes Frostwetter eingeleiteten Abschnittes sind die Niederschlagshöhen an sich nicht bedeutend, erheblich überhaupt nur im Mosel- und Nahebecken sowie im Lahn-, Sieg- und Ruhrgebiet, also westlich einer Linie, die das Rheinstromgebiet von der Mosel- zur Ruhrquelle durchzieht. Beträchtlich und bedeutungsvoll zugleich ist jedoch die Wirkung dieser leichten Regenfälle insofern, als durch den gleichzeitig sich vollziehenden Schneeabgang genügend Wasser den Gerinnen zugeführt wird, um die noch fast überall vorhandene Eisdecke zu heben und das Eis unschädlich zum Abtreiben zu bringen. Nach kurzer, 2 bis 3 Tage dauernder Regenzeit stellt sich wieder Frost ein; doch bleiben jetzt die Temperaturen so nahe dem Gefrierpunkte, dass wenigstens tagsüber das Abthauen des Schnee's im höheren Mittelgebirge voranschreitet; die tiefliegenden Theile des Stromgebietes sind jetzt fast durchweg schneefrei.

Am 19. März erscheint zum Beginn der zweiten Niederschlagsperiode eine umfangreiche Depression im Norden des Festlandes mit trübem, milden Wetter im Gefolge. Der Frost hört vollständig auf; dagegen treten bei böigen Winden Niederschläge ein, vorzugsweise in

der östlichen Hälfte des Rheingebiets. Die Regenzeit dauert jedoch nur bis zum 21., wenn auch an den folgenden Tagen — namentlich im Tieflandgebiet des Stromes — noch vereinzelt Niederschläge beobachtet werden. Die Regenhöhen sind stellenweise bedeutend; besonders betroffen erscheinen das obere Aare- und Limmatgebiet, sowie einige Theile des Schwarzwaldes und des Neckar- und Maingebietes. Bei fortwährend steigender Temperatur nimmt das Abthauen der Schneemassen, auch nach dem Aufhören des Regens überall, selbst im höheren Gebirge, schnellen Fortgang. Die Unterbrechung der Regenzeit ist jedoch nur von kurzer Dauer.

Am 23. März erscheint ein tiefes barometrisches Minimum über den Hebriden; in östlicher Richtung abziehend äussert es schon am nächsten Tage seinen Einfluss auf ganz Mitteleuropa und bei dem gleichzeitig herrschenden hohen Druck über dem Mittelmeergebiet, stellen sich westliche und südwestliche Winde ein, begleitet von stürmischen Gewitterböen und starken Niederschlägen, zunächst namentlich in den südlichen Theilen des Rheingebietes. Mit wenig wechselndem Charakter dauert diese, die dritte Niederschlagsperiode herbeiführende Wetterlage bis zum 29. März an, da noch am 27. ein neues Depressionsgebiet, vom Ocean her über Irland vorrückend, die Wirkung des vorausgegangenen unterstützt. Am 28. regnet es überall im Rheingebiet, am 29. und 30. noch an den meisten Orten, theilweise unter Gewittererscheinungen. Stark überregnet ist im alpinen Theil des Rheingebiets vorzugsweise wieder der Südwesten desselben, namentlich die Einzugsgebiete der Broye im Norden des Kantons Waadt und der Sarine; auch das Limmat- und Reussgebiet haben erhebliche Niederschläge empfangen. Von den deutschen Mittelgebirgen Schwarzwald und Vogesen sind hauptsächlich Wiese-, Kinzig- und Murggebiet sowie die obere Ill betroffen worden, während es in der oberrheinischen Tiefebene und in dem bei weitem grössten Theil des Neckar-, Main- und Moselbeckens verhältnissmässig wenig geregnet hat. Im Neckarbecken haben grössere Niederschlagsmengen nur die in den höheren Schwarzwald eingreifenden Theile der Einzugsgebiete von Enz und Nagold erhalten, im Moselgebiete nur der Oberlauf des Flusses mit der Meurthe und der oberen Saar, am Niederrhein die höheren Theile des Sieg- und Ruhrbeckens. In der That sind dies auch jene Gebietsabschnitte, welche die bedeutenderen Wellen zum Rhein geliefert haben, während andererseits insbesondere das Gebiet des Schweizerrheins in seinem unteren Abschnitt wenig, im oberen gar keinen Antheil an der allgemeinen Fluthbewegung genommen hat.

Die Maxima all' dieser Regenfälle treffen, wie dies aus der hier beigefügten Uebersicht der täglichen Niederschlagshöhen*) zwischen dem 10. und 29. März (Tabelle I)

*) Die in der Uebersicht verzeichneten Niederschlagsbeobachtungen verdankt das Centralbureau der gefälligen Mittheilung der Eidgenössischen Meteorologischen Centralanstalt bezw. des Meteorologischen Landesdienstes für Elsass-Lothringen, der Kgl. Bayer. und Kgl. Württ. Meteorologischen Centralstation, des Kgl. Preuss. Meteorologischen Instituts sowie des Physikalischen Vereins zu Frankfurt a. M.

Tabelle I.

Beobachtungsort		Niederschlagshöhen in Millimeter																			
Name (Flussgebiet)	Höhe m	März 1895																			
		10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Alpines Stromgebiet.																					
Platta (Rhein)	1379	1.0	1.0	—	1.0	2.0	—	—	—	—	—	18.0	1.0	—	—	—	4.0	4.0	2.0	3.0	—
Splügen	1471	5.0	2.0	—	2.0	—	—	—	—	—	—	12.0	—	—	—	—	33.0	—	—	10.0	—
Julier	2243	8.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15.0	—	—	—	—	?	—	—	21.0	—
Arosa	1892	—	—	—	2.0	3.0	—	—	—	—	—	21.0	2.0	—	—	—	7.0	9.0	4.0	19.0	1.0
Heiden	797	—	—	—	2.0	6.0	—	—	—	—	3.0	9.0	—	—	—	10.0	39.0	5.0	6.0	5.0	5.0
Säntis (Thur)	2500	—	—	—	1.0	1.0	—	—	—	—	5.0	27.0	22.0	2.0	1.0	3.0	25.0	17.0	7.0	4.0	4.0
Guttannen (Aare)	1070	—	—	—	11.0	3.0	—	—	—	—	2.0	53.0	7.0	—	—	3.0	23.0	15.0	7.0	2.0	3.0
St. Beatenberg	1150	—	—	—	3.0	1.0	—	—	—	—	1.0	72.0	2.0	—	—	4.0	42.0	7.0	3.0	12.0	4.0
Bern	572	—	—	—	1.0	—	—	—	—	—	—	5.0	—	—	—	5.0	19.0	10.0	7.0	9.0	4.0
Marsens	727	—	—	—	1.0	—	—	—	—	—	—	10.0	1.0	—	—	5.0	40.0	14.0	4.0	32.0	14.0
les Ponts	1000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11.0	6.0	—	—	8.0	8.0	16.0	12.0	13.0	8.0
Sursee	502	—	—	—	5.0	1.0	—	—	—	—	5.0	12.0	1.0	—	—	2.0	23.0	6.0	12.0	6.0	4.0
Engelberg (Reuss)	1020	—	—	—	6.0	5.0	—	—	—	—	—	27.0	4.0	—	—	7.0	23.0	5.0	14.0	11.0	1.0
Gersau	442	—	—	—	5.0	4.0	—	—	—	—	—	4.0	7.0	—	—	1.0	21.0	10.0	12.0	14.0	5.0
Obstalden (Limmat)	683	—	—	—	2.0	2.0	—	—	—	—	1.0	45.0	8.0	—	—	5.0	30.0	6.0	28.0	12.0	2.0
Ober Iberg	1126	—	—	—	4.0	2.0	—	—	—	—	1.0	13.0	5.0	—	—	9.0	15.0	7.0	6.0	4.0	3.0
Zürich	493	—	—	—	3.0	3.0	—	—	—	—	2.0	10.0	1.0	—	—	2.0	24.0	3.0	21.0	9.0	3.0
Gebiet der Mittelgebirgsflüsse.																					
Lindau (Bodensee)	399	—	—	—	—	1.8	3.4	—	—	—	—	3.2	1.2	4.6	—	—	19.4	12.2	2.1	6.2	0.5
Meersburg	435	—	—	—	1.4	1.6	0.1	—	—	—	—	1.6	1.2	—	—	1.0	15.8	4.8	2.7	4.4	0.6
Mainau	415	—	—	—	1.9	2.0	—	—	—	—	—	1.3	1.0	—	—	1.2	15.2	4.3	3.0	3.8	1.2
Heiligenberg	733	—	—	—	0.7	2.0	—	—	—	—	—	1.1	1.2	—	—	2.3	14.7	3.4	5.5	7.3	0.7
Bittelbrunn	625	—	—	—	1.2	0.9	—	—	—	—	—	4.0	—	—	—	3.0	17.8	3.1	5.8	7.9	0.2
Feldberg (Wutach)	1267	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4.6	17.1	—	—	—	14.3	26.1	13.5	36.8	5.4	4.9
Titisee	859	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.4	11.0	—	—	—	8.8	17.2	11.3	8.5	18.6	2.2
Bonndorf	850	—	—	—	0.1	0.8	—	—	—	—	—	6.4	—	—	—	8.1	16.0	9.3	15.6	16.3	2.7
Höchenschwand	1008	—	—	—	0.1	0.2	—	—	—	—	3.1	25.9	0.8	—	—	36.0	21.1	24.6	30.5	52.1	8.4
Bernau (Rhein)	922	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16.0	—	—	—	17.0	18.9	9.4	21.4	21.2	2.6
Segeten	879	—	—	—	—	0.5	—	—	—	—	2.6	15.7	—	—	—	15.3	19.8	6.5	25.4	23.9	1.5
Todtnoos	807	—	—	—	—	0.1	—	—	—	—	3.3	25.6	1.7	—	—	14.9	26.6	18.5	26.7	29.4	4.5
Todtnauberg (Wiese)	1027	—	—	—	—	0.1	—	—	—	—	1.0	14.2	1.1	—	—	9.1	19.8	4.1	14.5	15.6	1.5
Schweigmatt	733	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20.0	0.5	—	—	6.5	20.7	8.1	10.8	13.4	2.2
Neuenweg	727	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.8	22.4	0.3	—	—	22.5	22.4	21.9	23.5	29.1	2.6
Badenweiler (Rhein)	399	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.9	—	—	—	8.0	12.2	10.2	2.6	4.4	0.1
Obermünsterthal	539	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11.4	—	—	—	10.3	23.6	7.9	1.8	11.3	4.7
Schelingen	314	—	—	—	—	0.2	—	—	—	—	—	0.7	—	—	—	7.3	15.3	5.5	1.3	1.4	—
Breitenau (Dreisam)	1019	—	—	—	—	0.5	—	—	—	—	0.2	5.8	1.4	—	—	9.3	14.8	4.4	3.4	8.4	0.9
Hofsgrund	1146	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	38.7	—	—	—	25.3	34.2	23.3	9.3	27.8	5.5
St. Peter	686	—	—	—	—	0.4	—	—	—	—	0.2	17.1	0.9	—	—	7.0	22.4	12.0	2.9	7.5	0.3
Freiburg	272	—	—	—	—	0.4	—	—	—	—	—	4.0	0.1	—	—	6.2	17.1	10.4	1.7	2.8	1.0
Keppenbach (Elz)	275	—	—	—	—	0.3	—	—	—	—	—	12.3	—	—	—	8.7	7.4	6.7	1.6	2.9	1.1

Die Niederschlags-Maxima sind fett gedruckt.

Die Niederschlags-Maxima sind fett gedruckt.

Beobachtungsort		Niederschlagshöhen in Millimeter																			
Name (Flussgebiet)	Höhe m	März 1895																			
		10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Schiltach (Kinzig)	338	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4.6	22.0	1.8	—	—	7.3	16.5	14.5	4.2	10.0	6.0
Kniebis	901	—	—	—	—	0.1	—	—	—	—	4.6	18.8	5.4	—	—	13.0	22.7	24.9	20.4	21.6	4.6
Rippoldsau	562	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10.4	26.1	5.6	—	—	17.3	26.2	33.5	25.3	39.5	5.8
Nussbach	727	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.2	22.6	1.2	—	—	21.3	30.1	12.2	14.3	24.1	5.2
Gengenbach	179	—	—	—	—	0.8	—	—	—	—	2.4	10.7	—	—	—	6.2	13.6	10.0	5.4	13.5	5.4
Mühlhausen (Ill)	241	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.5	—	—	—	7.0	14.0	4.1	6.0	4.0	1.2
Belchen	1394	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.9	21.1	—	—	—	29.6	41.4	45.8	44.5	45.7	45.8
Mittlach	923	3.8	—	—	—	—	—	—	—	—	5.4	13.1	2.2	—	—	16.1	26.2	19.0	28.9	33.5	16.3
Rothau	349	6.0	—	—	—	—	—	—	—	—	3.1	8.8	1.3	—	—	9.5	20.5	14.0	28.4	16.2	5.6
Lützelburg (Rhein)	211	5.9	—	—	—	—	—	—	—	—	2.7	5.9	—	—	—	4.0	15.5	10.5	9.3	14.1	5.1
Erlenmus	280	7.6	—	—	—	—	—	—	—	—	2.9	3.0	0.5	—	—	21.1	22.9	7.4	11.3	6.8	6.7
Herrenwies (Murg)	758	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9.8	21.9	6.3	—	—	18.9	26.7	31.0	23.5	31.6	7.0
Langenbrand	220	—	—	—	0.4	0.8	—	—	—	—	8.2	6.2	1.7	—	—	10.7	11.8	20.7	7.2	14.9	2.5
Baden	220	—	—	—	—	0.6	—	—	—	—	5.3	9.1	1.5	—	—	11.5	21.2	10.1	8.8	13.5	4.8
Schielberg (Rhein)	417	0.1	—	—	—	0.9	—	—	—	—	6.4	13.0	1.8	—	—	16.8	28.9	20.0	3.6	15.4	5.3
Karlsruhe	117	—	—	—	1.0	0.1	—	—	—	—	2.6	3.6	1.4	—	—	12.6	17.5	3.6	3.7	8.3	0.8
Bretten	189	—	—	—	0.2	0.4	—	—	—	—	—	6.4	6.1	—	—	10.3	16.3	3.9	2.4	5.6	1.3
Landau	145	0.5	2.0	0.5	—	—	—	—	—	—	0.1	1.5	—	1.2	—	1.9	6.5	10.9	4.4	2.4	6.2
Mannheim	96	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.2	0.3	7.4	—	—	0.2	8.4	1.3	0.5	3.2	0.2
Frankenthal	95	1.7	0.7	—	—	—	—	—	—	—	—	4.2	—	1.2	—	—	5.6	2.4	0.3	1.2	1.1
Grünstadt	167	1.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.7	—	2.2	—	0.4	3.8	4.0	0.5	2.5	4.0
Mainz	91	6.3	—	—	—	—	—	—	—	—	0.1	7.0	—	0.9	—	0.2	2.2	2.3	3.2	3.4	0.9
Fluorn (Neckar)	636	0.1	—	—	—	0.2	—	—	—	—	10.1	18.9	1.7	—	—	9.5	15.8	12.2	5.5	7.9	3.7
Herrenberg	431	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.2	0.9	—	—	4.1	12.3	12.0	4.0	8.8	0.9
Hechingen	524	—	—	—	—	—	1.5	—	—	—	—	1.6	0.4	0.5	—	—	6.2	10.9	11.8	3.2	5.4
Schopfloch	764	—	—	—	0.7	2.6	—	—	—	—	4.8	5.3	1.1	—	—	8.1	10.2	7.6	3.4	4.3	0.9
Aichhalden	735	0.2	—	—	—	—	—	—	—	—	7.9	6.8	3.1	—	—	11.4	11.5	19.3	11.1	21.0	1.8
Kaltenbronn	865	—	—	—	—	0.8	—	—	—	—	6.6	21.8	2.6	—	—	12.8	19.3	15.9	21.0	28.9	1.9
Tiefenbronn	429	—	—	—	0.4	0.9	—	—	—	—	3.5	1.7	2.0	—	—	8.0	12.7	10.9	1.6	3.4	1.3
Leimerdingen	410	0.2	—	—	0.2	—	—	—	—	—	5.1	0.8	2.6	—	—	6.2	10.3	8.4	3.2	2.5	—
Gaildorf	333	—	—	—	—	1.0	—	—	—	—	14.7	9.2	—	—	—	9.5	12.0	8.0	4.1	5.2	2.0
Gerabronn	462	—	—	—	—	1.1	0.2	—	—	—	6.6	3.6	1.1	—	—	6.2	15.4	9.7	2.7	5.3	3.2
Diedesheim	140	—	—	—	—	—	—	—	—	—	17.0	3.4	1.1	—	—	7.1	12.1	3.8	3.0	1.8	3.2
Eberbach	130	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16.6	(	29.1	)	—	—	8.5	5.6	7.1	2.5	—
Strümpfelbrunn	529	—	—	—	—	—	—	—	—	—	17.7	6.5	1.9	—	—	6.6	18.0	10.0	8.6	7.5	5.1
Elsenz	239	0.1	—	—	—	—	—	—	—	—	13.0	6.9	2.2	—	—	14.2	16.2	1.4	2.2	3.6	1.5
Kohlhof	443	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12.7	7.6	2.6	—	—	3.6	18.2	2.5	2.9	8.6	2.0
Heidelberg	115	0.1	—	—	0.5	0.1	—	—	—	—	16.2	4.3	1.9	—	—	2.1	15.2	1.0	1.2	4.5	2.1
Bayreuth (Main)	359	—	—	—	—	0.2	1.9	—	—	—	1.6	5.9	—	1.0	—	1.1	2.3	7.5	1.4	6.4	4.9
Kronach	310	—	—	—	—	—	1.0	—	—	—	2.0	12.0	—	4.8	—	3.0	1.0	9.0	4.0	9.1	1.5
Weissenburg a. Sd.	427	—	—	—	—	2.7	4.0	—	—	—	2.4	6.2	1.1	0.2	—	0.3	15.8	3.5	5.2	1.8	0.5
Ansbach	414	—	—	—	—	0.2	1.1	—	—	—	2.2	8.3	0.7	0.7	—	1.1	9.6	4.9	0.9	2.8	2.3
Nürnberg	315	—	—	—	—	0.9	1.9	—	0.1	—	1.5	6.1	0.1	0.6	—	1.3	7.1	3.0	5.9	1.3	5.0
Erlangen	281	—	—	—	—	0.3	1.2	—	—	—	1.2	5.4	0.2	1.0	—	1.6	7.8	5.2	1.3	1.8	2.9
Bamberg	288	—	—	—	—	0.3	0.4	0.1	0.1	0.1	2.1	10.2	0.1	0.8	—	2.0	7.4	6.3	4.4	11.6	4.4
Gereuth	298	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.7	8.0	—	0.9	0.1	0.7	3.5	9.5	3.7	5.7	5.1
Schweinfurt	211	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.6	4.2	—	2.0	—	1.0	4.3	7.0	3.3	6.3	0.9
Arnstein	234	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.8	5.6	—	0.1	—	1.3	5.9	7.4	3.4	4.9	1.0
Simonshof	ca. 300	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.2	9.7	—	—	—	1.1	7.3	5.1	4.6	9.7	3.8
Kissingen	209	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.1	13.0	—	1.0	0.2	2.3	5.9	15.2	4.3	13.8	4.6
Würzburg	179	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.1	8.9	0.1	0.3	—	3.0	4.0	6.6	3.0	2.4	3.3

Beobachtungsort		Niederschlagshöhen in Millimeter																			
Name (Flussgebiet)	Höhe m	März 1895																			
		10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Wertheim (Main)	151	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11.5	(2.1)	—	—	—	6.5	6.3	9.4	6.6	1.5	1.2
Rothenburg	ca.430	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.4	11.7	—	0.7	—	1.1	11.9	5.8	1.3	2.2	6.2
Mergentheim	210	—	—	—	—	—	2.3	—	—	—	5.8	—	1.3	—	—	5.5	8.3	4.9	2.8	4.0	0.5
Buchen	341	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9.6	2.2	0.5	0.1	—	3.7	14.3	6.1	6.9	8.6	6.4
Aschaffenburg	136	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.2	6.6	—	1.1	—	1.5	10.8	15.8	3.4	4.8	5.6
Wirtheim	135	0.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10.9	1.5	2.5	0.1	—	4.5	11.2	5.7	8.8	5.6
Frankfurt bot. Gart.	102	0.3	2.3	—	—	—	—	—	—	—	—	5.2	—	1.2	—	—	1.5	5.8	2.5	11.3	6.5
Gr. Feldberg	880	5.1	—	—	—	—	—	—	1.7	—	—	—	—	—	—	9.6	—	16.2	—	—	28.0
Birkenfeld (Nahe)	396	5.4	7.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5.1	0.5	—	—	6.2	10.9	1.6	22.3	7.9
Kaiserslautern	242	8.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.6	—	0.7	—	1.3	8.9	7.0	3.1	9.7	11.1
Waldmohr	262	8.4	0.8	—	—	—	—	—	—	—	0.1	6.4	—	0.5	—	5.6	12.4	10.4	6.6	12.1	10.0
Kusel	226	10.4	0.3	—	—	—	—	—	—	—	—	3.1	0.1	0.8	—	5.4	6.8	11.2	7.1	8.7	7.0
Biedenkopf (Lahn)	280	1.3	3.8	—	—	—	—	—	—	—	—	7.7	—	1.1	—	—	4.2	8.7	4.5	17.2	9.6
Merenberg	320	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9.3	3.0	2.1	—	—	5.2	9.3	14.3	16.0	9.5
Novéant (Mosel)	173	5.3	11.2	0.6	—	—	—	—	—	—	1.3	0.8	—	—	—	7.1	10.0	4.5	10.0	3.4	3.8
Jouy-aux-Arches	171	4.8	11.7	0.4	—	—	—	—	—	—	1.9	0.6	—	—	—	5.7	11.0	2.9	8.7	3.0	1.3
Karlstal	480	5.0	6.0	—	—	—	—	—	—	—	4.1	5.2	—	—	—	18.3	22.9	16.7	16.1	20.4	4.2
Schneifelforsthau	657	2.9	5.9	—	—	0.2	0.2	—	—	—	—	7.8	2.0	2.0	—	0.9	4.2	5.9	8.4	19.5	16.2
Bitburg	330	6.1	8.0	—	—	—	—	—	—	—	—	4.6	—	1.9	—	0.4	2.5	8.8	0.3	25.5	10.0
Zweibrücken	227	10.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5.4	—	—	—	4.6	18.3	11.6	8.0	13.4	8.1
Hilchenbach (Sieg)	355	4.0	3.2	—	—	0.1	—	—	—	—	—	13.3	4.8	2.4	—	—	8.4	6.0	7.1	25.3	13.0
Waldbroel	250	—	14.3	—	—	—	—	—	—	—	—	20.5	3.2	4.1	—	—	10.7	9.1	10.9	17.5	8.6
Gummersbach	250	7.0	7.5	—	—	0.5	—	—	—	—	—	20.2	3.9	3.7	—	1.3	14.0	4.7	10.3	27.3	16.4
Gebiet des Tieflandstromes.																					
Cöln (Rhein)	60	4.8	4.5	—	—	0.7	0.3	—	—	—	—	6.5	0.3	3.5	—	1.3	2.2	2.8	4.7	15.4	5.1
Lennepe	340	4.6	4.3	0.2	—	0.4	—	—	—	—	—	20.7	3.5	3.8	—	3.4	13.5	12.7	6.8	16.7	—
Münstereifel	275	1.0	5.6	0.2	0.1	1.4	—	—	—	—	0.3	2.4	0.3	1.5	—	—	0.1	1.4	3.8	5.9	4.1
Hirschberg (Ruhr)	438	—	10.5	—	—	—	—	—	—	—	6.2	14.0	4.8	1.7	—	1.5	2.1	3.0	3.3	11.0	10.5
Arnsberg	212	1.2	5.4	0.2	—	—	1.8	—	—	—	—	19.5	5.7	2.8	—	1.5	3.2	3.9	3.7	10.2	9.2
Büren (Lippe)	222	0.7	4.0	—	—	—	2.0	—	—	—	—	22.0	6.9	—	0.3	1.2	1.3	1.4	5.7	6.7	7.0
Paderborn	119	3.7	4.6	—	—	0.6	1.5	0.1	—	—	—	9.3	1.8	0.9	0.5	0.3	3.3	1.0	5.6	7.6	9.5
Appelhülsen	64	2.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	12.0	—	1.4	1.5	2.9	5.2	6.1	5.0	4.4	4.7

für eine grosse Zahl von Beobachtungsstellen des Rheingebiets hervorgeht, meist auf den 25. März; indes sind auch die Niederschlagshöhen an den drei folgenden Tagen noch durchaus bedeutend; vielfach erreichen sie jene Maxima nahezu. Zur besseren Uebersicht der räumlichen Vertheilung der an den genannten 4 Tagen gefallenen Niederschläge sind in der beigefügten Karte — Tafel I — durch Linien gleicher Niederschlagshöhen die Regensummen vom 25. mit 28. März zur Darstellung gebracht. Die Gebietstheile mit mehr als 50 mm Niederschlag sind durch schraffierte Linien umgrenzt.

Vermehrt wurde der Zufluss zum Rhein in dieser Zeit durch den im höheren Gebirge noch theilweise abgehenden Schnee; doch nur bis zum 29. März; sodann ist hier zufolge der durch den Regen herbeigeführten bedeutenden Abkühlung auf's neue Schnee gefallen.

Ein Bild der ungewöhnlichen Schneemassen, welche in dem badischen Schwarzwald innerhalb der Zeit vom 9. bis 29. März zur Schmelze gelangt sind, gibt die nachstehende Tabelle II, die für jede der 3 Regenperioden den Anfangsbestand und den Abgang verzeichnet, wie er an den Schneepegeln beobachtet worden ist.

Tabelle II.

Beobachtungs- zeit	Höhe der Schneedecke in Centimeter am Schneepegel									
	Feldberg	Titisee	Hörschwand	Bernau	Gersbach	Todtnauberg	Heubronn	St. Margen	Knebis	Herrenwies
Maximum vom 4. bis 6. III.	170	94	130	118	160	118	100	135	155	130
Höhe am 12. III.	145	80	118	104	130	98	74	108	130	100
Abgang:	25	14	12	14	30	20	26	27	25	30
Höhe am 18. III.	130	71	110	91	120	85	52	97	105	85
Abgang:	15	9	8	13	10	13	22	11	25	15
Höhe am 23. III.	125	50	95	71	96	70	32	85	85	60
Abgang:	5	21	15	20	24	15	20	12	20	15
Höhe am 29. III.	125*	34	75	51	75	54	12	80	35	30
Abgang:	—	16	20	20	21	16	20	5	50	30

* Das Minimum der Schneehöhe von 110 cm trifft auf den 25. März; der Abgang in den beiden vorausgehenden Tagen ist 15 cm; am 26. März treten hier sodann neue Schneefälle ein.

Der Hochwasserverlauf. — Entsprechend den drei vorstehend geschilderten Niederschlagsperioden, baut sich die Hochwassererscheinung des Rheins — von einem durch das langdauernde Februar-Frostwetter bedingten Niederwasserstand ausgehend — ebenfalls in drei, aus der umstehend beigefügten Zusammenstellung der Wasserstandskurven der wichtigsten Pegelstellen ersichtlichen, Abstufungen auf wie folgt:

Die erste Anschwellung, die mit dem am 9. März beginnenden Witterungsumschlag einsetzt und bis zum 19. dauert, am Oberrhein sich langsam vollzieht und sich nicht über Niederwasser erhebt, am Mittel- und Niederrhein dagegen — durch Eisabgang kompliziert — schroff auftritt und in der untersten Stromstrecke schon die Mittelwasserhöhe erreicht.

Die zweite Welle, durch den warmen Regen mit Schneeabgang veranlasst und vom 20. bis 25. März dauernd, welche bei Waldshut eine Doppelwelle bildet, durch die Dazwischenkunft der Nebenflüsse aus Schwarzwald und Vogesen jedoch in eine Welle zusammenfließt und durch gleichzeitige Anschwellungen aus Neckar, Main und Mosel verstärkt, im Allgemeinen die Höhe des bordvollen Stromes erreicht.

Die hohe Welle (über Mittelwasser), mit dem 25. März beginnend, die sich auf die beiden vorausgehenden Anschwellungen aufsetzt, bei Waldshut ebenfalls als Doppelwelle eintritt, im weiteren Verlaufe bis Maxau herab wieder durch den Zufluss in der Zwischenstrecke zu einer grossen Welle vereinigt wird, sodann aber keine wesentliche Umgestaltung mehr, sondern durch die grossen Mittelgebirgsflüsse nur Erhöhung und Ver-

breiterung erfährt. Die Maxima der hohen Welle sind nirgends ausserordentlich; sie erreichen jedoch überall den gewöhnlichen Hochwasserstand.

Nach den drei Entwicklungsstufen der Gesamterscheinung soll nun der thatsächliche Verlauf des Hochwassers eingehend festgestellt werden; vorausgeschickt seien einige Bemerkungen über den Niederstand, welcher dem Hochwasser vorausgeht und theilweise als Vergleichshöhe für dessen Verlauf gewählt werden soll.

Im Rhein oberhalb des Neckars hat der niedrige Beharrungswasserstand eine mehr als einmonatliche Dauer, während welcher der Wasserspiegel sehr langsam und ziemlich gleichmässig um etwa 15 cm fällt. Das Ende des Beharrungszustandes — 10. und 11. März — trifft an fast allen Stationen mit dem Minimum des Wasserstandes zusammen und liegt im Allgemeinen über dem bekannt niedrigsten Wasserstande. Nur innerhalb der Stromstrecke mit beweglicher Sohle, zwischen Hünningen und Plittersdorf, wo durch die Sohlenumgestaltung gleichzeitig auch die Höhenlage des Niederwasserstandes verschoben wird, sind, wie beispielsweise zu Altbreisach und zu Kehl, die Höhen niedriger, als das im Januar 1858 bzw. Februar 1880 beobachtete Minimum.

Die durchschnittliche Höhe des gleichzeitigen Beharrungszustandes innerhalb dieser Niederwasserperiode ist bei der

Wiese	10 cm Lörr.	Ill	77 cm Kgm.
Elz	25 » Egn.	Rench	18 » Obk.
Kinzig	85 » Schwb.	Murg	50 » Rst.

Im Rhein zwischen Neckar und Mosel erleidet die Wasserstandsbewegung durch Eisverhältnisse vielfach Störungen, so dass hier eine ähnlich stetige Niederwasserperiode, wie am Oberrhein, nicht beobachtet ist. Jedoch ist der Aufbruch und Abgang des Oberrhein- und des Neckareises schon im letzten Drittel des Monats Februar erfolgt, und der Strom im Rheingau sowie in der Gebirgsstrecke war im grossen Ganzen wieder eisfrei und auf den im Januar innegehabten niedrigen Beharrungswasserstand zurückgekehrt, als mit dem Eintritt des Regenwetters am 9. März neuerdings das Steigen begann. Das kurzdauernde Minimum in den ersten Märztagen darf in dieser Beziehung als Fortsetzung des im Oberrhein herrschenden Niederbeharrungsstandes gelten, wenn es demselben auch nicht gleichwerthig ist; sein Abschluss erfolgt ziemlich schroff und fällt mit jenem der Oberrheinestrecke zeitlich fast zusammen auf den 10. und 11. März. Als Nebenflusshöhen während des Niederwassers sind im Neckar zu Diedesheim 87 cm, im Main zu Miltenberg 107 cm, in der Nahe zu Kreuznach 280 cm, in der Lahn zu Diez 76 cm und in der Mosel zu Cochem 76 cm beobachtet.

Im Rhein unterhalb der Moselmündung bestehen in Bezug auf den Niederstand vor Beginn der Anschwellung ähnliche Verhältnisse, wie in dem zweiten Stromabschnitte, nur rücken hier der Abschluss der durch das abgehende Rheineis veranlassten Anschwellung und

das Wiederanschwellen in Folge der am 9. März beginnenden Regen so nahe zusammen, dass nur ein kurzdauerndes Minimum verbleibt. Das Ende dieses Minimums fällt auf den 10. bzw. 11., zu Emmerich auf den 12. März; die Höhen am Pegel betragen zu Andernach 160 cm, zu Köln 111 cm, zu Emmerich 95 cm, die korrespondierenden niedrigen Stände der Nebenflüsse: bei der Sieg zu Buisdorf 70 cm, der Ruhr zu Mülheim 45 cm, der Lippe zu Dorsten 240 cm.

Das Anschwellen beginnt in der ganzen Stromstrecke fast gleichzeitig, wie ja auch der Anstoss hierzu, der Witterungsumschlag, allerorts beinahe zur nämlichen Zeit, am Niederrhein wohl noch etwas früher als am Oberrhein, eingetreten ist.

I. Der Bodensee steigt langsam vom 11. ab bis zum 20. März, im Ganzen 12 cm und folgt damit der Bewegung des Schweizer Rheins bei Au; nur gering ist zunächst auch die mit dem 11. beginnende Anschwellung der

Thur und der Aare; jene steigt zu Andelfingen vom 11. bis 19. März um etwa 40 cm, diese bei Solothurn in der nämlichen Zeit um kaum 15 cm; auch die beiden grossen Nebenflüsse der Aare, Reuss und Limmat, zeigen innerhalb dieser Periode nur geringe Höhenzunahmen. Bei den Nebenflüssen aus

dem oberen und mittleren Schwarzwald ist die bis jetzt auf einzelnen Theilen des Flussbettes noch lagernde Eisdücke durch langsamen Thauprozess verschwunden und der Wasserstand bis zum 19. in geringer Zunahme begriffen; die Ill dagegen steigt in Folge der in den Vogesen reichlicheren Regenfälle vom 11. bis 13. zu Colmar und Kogenheim schon um 50 bis 60 cm und bleibt wegen der Andauer der Schneeschmelze bis zum 20. auf annähernd gleicher Höhe. Entsprechend dem Verhalten der Nebenflüsse vollzieht sich die Periode des ersten An-

laufens im Oberrhein bis zum Neckar herab durchaus ruhig und mit geringen Höhenänderungen; nach einer kurzen Hebung des Stromes zwischen dem 12. und 14. März steigt der Rhein bis zum 20. so langsam, dass er gewissermassen sich wieder im Beharrungszustand befindet, der jetzt um 30 bis 50 cm höher als der ursprüngliche liegt.

Lebhafter als die Schwarzwaldflüsse beginnt in Folge des Schneeabganges der Neckar zu steigen; der Fluss

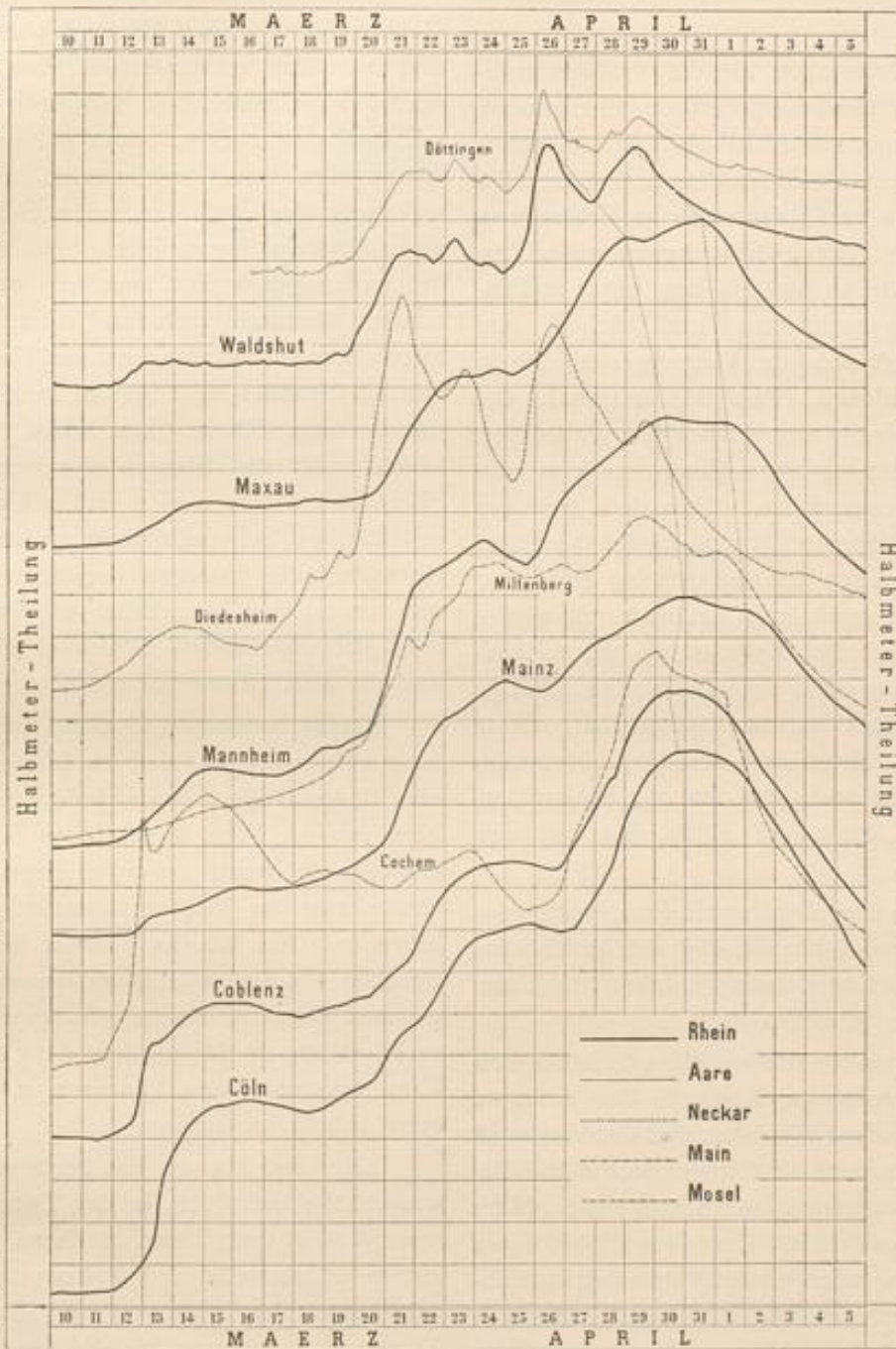
ist nahezu eisfrei, der Eisabgang ohne irgend welche Katastrophe verlaufen. Die Hebungen sind namentlich im unteren Neckar nicht unbedeutend; sie betragen beispielsweise für Diedesheim innerhalb des Zeitraumes vom 10. bis 19. März etwa 160 cm über dem vorausgehenden Niederstand, so dass der Fluss schon vor Beginn der eigentlichen Anschwellung die

Mittelwasserhöhe überschritten hat. Das Steigen des Neckars überträgt sich auch auf den Rhein, der bei Mannheim vom 12. ab ziemlich schnell — zunächst um etwa 100 cm — ansteigt und sodann, nach kurzem Fallen, vom 17. bis zum 20. März etwas langsamer sich um weitere 50 cm hebt.

Am Main ist die bis weit über Lichtenfels und Forchheim hinaus lagernde Eisdücke um Mitte März durch höhere Luft-

temperatur und warme Regen allmähig abgegangen, ohne gefährliche Eisversetzungen; die Hebung des Mainspiegels als Folge des Eisabganges beträgt wenige Centimeter. Nur in der unteren Flusstrecke tritt, von vorübergehender geringer Anschwellung begleitet, zwischen dem 13. und 14. März ein kräftigerer Eisaufbruch und Eisgang ein, der aber auch hier ohne Schaden von Statten geht. Bis zum 20. befindet sich der Fluss im Beharrungszustand, stellenweise im langsamen Steigen begriffen.

Etwas früher als der Main, — am 10. März — und



zwar hauptsächlich unter dem unmittelbaren Einfluss der Regenfälle, beginnt die Nahe zu steigen. Das Eis treibt am 12. früh ab und die begleitende Anschwellung erreicht Mittelwasserhöhe — 125 cm Kzn. über dem Anfangsstand — bleibt aber ohne stärkere Einwirkung auf die Wasserstandsbewegung im Rhein.

Erheblicher gestaltet sich der Einfluss der Lahn. Der am 9. März eisfreie Fluss beginnt am folgenden Tage ziemlich rasch zu steigen und die am 13. bei Oberlahnstein 150 cm hohe Welle veranlasst auch im Rhein eine merkliche Hebung.

Zu einer bedeutenden, auch für die Wasserstandsbewegung des Rheins bemerkenswerthen Erscheinung gestaltet sich der Eisgang auf der Mosel. Die namentlich im Gebiet der oberen Mosel zwischen dem 9. und 11. März gefallenen Niederschläge veranlassen rasche Schwellung des noch zum grösseren Theile völlig zugefrorenen Flusses, Sprengung der Eisdecke und Eisgang unter stellenweisen Stopfungen und gewaltsamen Durchbrüchen. Am bedrohlichsten entwickelt sich der Vorgang natürlich in dem engen, vielgewundenen Flussthale unterhalb der Saarmündung. Die Hebung des Wasserspiegels beträgt hier innerhalb 24 Stunden mehrere Meter, erreicht indes noch nicht die Hochwassergrenze. Nach dem zwischen dem 12. und 13. März erfolgten Eisstosse bleibt der Stand der Mosel noch 3 bis 4 Tage auf fast gleicher Höhe und fällt dann — anfänglich rasch, vom 17. ab langsamer — im Ganzen etwa 100 cm. Der Eisstoss wie die nachfolgende Moselwelle führen auch im Rhein eine kräftige Anschwellung herbei. Das Steigen beginnt hier, wie in der Mosel, am 13. März, schroff und ziemlich unvermittelt vom Niederwasser ausgehend; der am 15. beobachtete Scheitel erreicht aber kaum die Höhe des mittleren Jahreswasserstandes.

Die Nebenflüsse des Niederrheins, welche — mit Ausnahme der Lippe — um die Zeit des Vorrückens der Rheinwelle niedrig stehen, bringen keine merkbare Aenderung im Verlaufe derselben hervor.

In dem Zeitraum vom 17. bis 19. März befindet sich der Rhein wieder allorts im Zustande der ruhigen, stetigen Bewegung; zwischen Waldshut und Coblenz noch auf Niederwasserhöhe, unterhalb Coblenz auf der Höhe des durchschnittlichen Jahresstandes. Schon am 20. März beginnt indes, mit dem Einfall der neuen, kräftigen Regenperiode und zwar auch diesmal ziemlich gleichzeitig, das Anlaufen einer zweiten Rheinwelle, die sich auf die erste aufsetzt und sie daher überall an Höhe übertrifft.

II. Mit dem 20. März fängt der Bodensee an rascher zu steigen; die Hebung geht verhältnissmässig gleichmässig (7 cm im Tag) vor sich; an der Schwellung des Rheins nimmt der See indes jedenfalls nur geringen Antheil. Nicht unbedeutend sind dagegen die Doppelwellen, welche dem zweifachen Regenmaximum entsprechend, sowohl die Thur wie die Aare gleichzeitig dem Rhein zuführen. Die aus ihrer Vereinigung zu

Waldshut sich entwickelnde Rheinwelle von etwa 150 cm Höhe über dem Wasserstand vom 19. März zeigt zwei im Zeitraum von zwei Tagen sich folgende Scheitel — der erste nur wenige Centimeter niedriger als der folgende — den durchschnittlichen mittleren Jahreswasserstand erreichend, mit einem flachen Minimum inzwischen, das sich aber unter der Mitwirkung der Schwarzwaldflüsse und der Ill völlig ausfüllt, während die Rheinwelle zur Neckarmündung vorrückt.

Auch im Neckar entsteht, der starken zweimaligen Ueberregnung seines Einzugsgebietes zwischen dem 20. und 23. März entsprechend, eine kräftige Doppelwelle, deren erster Scheitel in Tübingen am 21. 2a kulminiert, während der zweite, etwas höhere Scheitel 50 Stunden später folgt. Durch bedeutenden Zufluss aus dem Schwarzwald wird der erste der beiden Scheitel zum Hauptmaximum erhoben, ist zu Diedesheim schon 87 cm höher als der nachfolgende und liegt 420 cm über dem vorausgehenden Minimum vom 16. März. Die beiden Scheitel folgen sich im unteren Lauf des Flusses in Zeitintervallen von 48 Stunden und gelangen am 21. bzw. 23. vormittags zum Rhein. Der erste, höhere Neckarscheitel beschleunigt das Steigen der vom Oberrhein her vorrückenden Welle von 3 auf 5 h cm, ohne jedoch eine selbständige Scheitelbildung zu veranlassen; der zweite Neckarscheitel dagegen verstärkt diese Rheinwelle, die nun am 24. bei Mannheim eine Höhe von 280 cm über dem vorausgehenden Minimum vom 17. März erreicht und die Mittelwasserhöhe überschreitet.

Minder bedeutend als beim Neckar ist die Anschwellung während dieser Zeit im Main; indes zeigt auch sie eine Doppelwelle, von der jedoch nur der erste, in Miltenberg am 24. März beobachtete Scheitel vom Obermain herrührt, während der zwei Tage später folgende seine Entstehung der Tauber verdankt. In der Wasserstandsbewegung des Rheins bewirkt die mit ihr fast parallele gehende des Mains keinerlei äussere Umgestaltung; doch gewinnt die ganze Anschwellungserscheinung des Stromes so erheblich an Mächtigkeit, dass die zwischen Main und Lahn einmündenden kleineren Nebenflüsse des Rheins ohne sichtbaren Einfluss bleiben.

Lahn und Mosel, die, beide schon vorher auf Mittelwasserhöhe befindlich, in der Zeit vom 21. auf 22. März neue Wellen dem Rhein zuführen, verbreitern die gleichzeitige Rheinwelle und halten den Strom auf der bis dahin erreichten Höhe von rund 480 cm Cbl. während vier Tagen, d. i. solange, bis die dritte Schwellung beginnt.

Ohne weitere, namhafte Umgestaltung rückt die Rheinwelle bis Emmerich vor; denn die Nebenflüsse der unteren Stromstrecke haben zu jener Zeit bemerkenswerthe Anschwellungen überhaupt nicht gebracht.

Nur am Oberrhein ist vom 23. auf 24. März — nach dem Ablauf der zweiten Rheinwelle — ein bedeutender Rückgang der Wasserstandsbewegung des Stromes bemerkbar. Unterhalb der Neckarmündung und insbesondere unterhalb der Moselmündung fällt der Rhein nur um wenige Centimeter und die nun folgende neue

Anschwellung baut sich abermals auf der vorausgehenden fast unmittelbar auf.

III. Während zwischen dem 24. und 25. März ziemlich übereinstimmend die grösseren Gewässer des Stromgebietes auf mehr und minder bedeutender Höhe befindlich, im langsamen Fallen begriffen sind, setzt — fast gleichzeitig im ganzen Rheingebiet — die dritte Regenperiode ein, die in Bezug auf Dauer und Menge der Niederschläge die beiden vorausgehenden erheblich übertrifft und, wie bemerkt, die Rheinanschwellung zu einer nicht unbedeutenden Hochwassererscheinung gesteigert hat — besonders auch, da der Untergrund durch die vorausgehende Schneeschmelze mit Wasser stark durchtränkt, in tieferliegenden Schichten und an geschützten Stellen theilweise auch noch gefroren ist.

Der Schweizer Rhein sowie der Bodensee haben nur unwesentlich an dem Zustandekommen der hohen Welle Theil; eine zweitägige Hebung des Rheins bei Aumünster um 20 bis 30 cm, wohl in Folge einer Anschwellung der Vorarlberger Ill, da weder an der Tardisbrücke noch zu Reichenau grössere Ansteigungen des Rheinpiegels beobachtet sind, ist die einzige Wirkung der übrigens nicht erheblichen Regenfälle in jenem Abschnitte des Stromgebietes. Der Spiegel des Bodensees seinerseits, seit 20. März im Steigen begriffen, hebt sich ziemlich gleichförmig alle 3 bis 4 Stunden um 1 cm bis zum 30. März; das Maximum des Seestandes tritt folgenden Tags ein; es erreicht nicht den gemittelten Jahreswasserstand.

Der Hauptanstoß zur Bildung der hohen Welle im Oberrhein geht von den Thurgaugewässern und von der Aare aus, die alsbald nach den starken Regenfällen vom 25. aufs Neue rasch anschwellen und schon am folgenden Tage, die Thur zu Andelfingen mit 708 cm, die Aare zu Döttingen mit 355 cm, den Höchststand erreichen. Die Welle der Thur erhebt sich 200, jene der Aare mehr als 100 cm über das vorausgehende Minimum vom 25. Nach Umfluss von drei Tagen, am 28. März, tritt in der Niederschlagsmenge ein zweites, kleineres Maximum ein und diesem entsprechend Tags darauf der zweite Hochstand in Thur und Aare. Ihre Doppelwellen begegnen sich an der Aaremündung paarweise mit den Scheiteln und indem sie sich gegenseitig verstärken, bilden sie auch bei Waldshut eine 150 cm hohe Doppelwelle mit jetzt nahezu gleichhohen Scheiteln, die sich bis auf etwa 390 cm am dortigen Pegel erheben und durch ein Wellenthal von fast 70 cm Tiefe getrennt sind.

Der Verlauf dieser beiden Hochwasserwellen geht ohne äussere Störung, wie Deichbrüche u. dgl. vor sich; dagegen bewirken die beiderseitigen Nebenflüsse aus Schwarzwald und Vogesen, welche gleichzeitig mit dem Rhein grössere Anschwellungen erfahren, eine allmähliche Umgestaltung. Der hohe Stand der Wiese, Elz und Kinzig trifft zeitlich so ein, dass er dem Fallen der ersten Rheinwelle begegnet, während der Scheitel der Murg nahezu mit dem Minimum zwischen den beiden Rheinanschwellungen korrespondirt. Die Ill ist bei dem

Vorübergang des Rheinminimums noch im Steigen begriffen; ihr Höchststand trifft erst mit dem Scheitel der zweiten Rheinwelle zusammen. Auf diese Art wird in dem Masse, wie die Doppelwelle im Strome vorrückt, das zwischen derselben befindliche Thal und zwar vorzüglich durch den rechtseitigen Zufluss ausgefüllt, indes die Ill die in Waldshut etwas kleinere, zweite Rheinwelle verstärkt und zur Hauptkulmination erhöht. Zugleich flacht der Scheitel der ersten Rheinwelle mehr und mehr ab und ist bei Speyer völlig verschwunden; ein kurzdauernder Beharrungszustand bezeichnet hier noch seine Spur. Neben der Umgestaltung hat die Hochwasserwelle auf ihrem Wege zwischen Schwarzwald und Vogesen zugleich eine nicht unwesentliche Vergrösserung und Verbreiterung erfahren; sie erreicht bei Maxau mit 651 cm am Pegel den Fuss der Hauptrheindeiche.

Im Neckar ist inzwischen — nach einem kräftigen Rückgang — auf die erste hohe Doppelwelle, veranlasst durch die neuen Regenfälle zwischen dem 25. und 28. März, eine zweite gefolgt, deren beide Scheitel, den beiden Regenmaximis entsprechend, im Abstände von drei Tagen, d. i. am 26. und 29. März bei Diedesheim vorüberkommen, der zweite nahezu 120 cm niedriger als der erste. Die Neckarwelle vom 26. März trifft zu einem Zeitpunkt die Mündung, da die vom Oberrhein herandrückende hohe Welle hier im Steigen begriffen ist. Ohne selbst eine Scheitelbildung im Strome herbeizuführen, ist sie doch so bedeutend, um den Rhein zu doppelt so raschem Anschwellen (3 h cm) zu veranlassen, als dies die Oberrheinwelle für sich bedingt hätte. Der Scheitel der Neckarwelle erreicht die Mündung am 27. vormittags, wie aus dem um jene Zeit sich ändernden Steigen des Rheins bei Mannheim gefolgert werden darf; der Scheitel der niedrigeren zweiten Neckarwelle kommt dahin aber gleichzeitig mit jenem kurzdauernden Beharrungszustande im Verlauf der Oberrheinwelle, der die Spur des zwischen Maxau und Speyer verschwundenen ersten Scheitels der hohen Rheinwelle bezeichnet. Hierdurch bildet sich im Rhein zu Mannheim an Stelle des erwähnten Beharrungszustandes am 30. März wieder ein Scheitel, zugleich das einzige Maximum der hohen Rheinwelle; denn der bis gegen Speyer zu beobachtende zweite Scheitel dieser Welle flacht im weiteren Verlaufe, indem er dem rasch fallenden Neckar begegnet, so bedeutend ab, dass er bei Mannheim in einen mehrstündigen Beharrungszustand ausläuft. Nach Umfluss des Beharrungszustandes fällt auch der Rhein.

Der Scheitel der durch den Neckar umgestalteten Rheinwelle erreicht am 30. März die Mündung des Mains. Die im Vergleich mit dem Neckar viel ruhigere Wasserstands-bewegung dieses Nebenflusses zeigt entsprechend dem auch im Maingebiet doppelten Niederschlagsmaximum der dritten Regenperiode zwei getrennte Wellen, von denen die erste, am 29. März zu Miltenberg beobachtete, dem Obermain und der Regnitz, die zweite, minder bedeutende, nur dem Obermain entstammt und drei Tage später als jene in Miltenberg eingetreten ist. Der

Scheitel der ersten Mainwelle begegnet in Mainz dem fast gleichzeitig eintreffenden Maximum der Rheinwelle, dieses erhöhend, während der Scheitel der zweiten Mainwelle mit dem schon zu Speyer und Mannheim bemerkten und zu Mainz wiederkehrenden Beharrungszustand im Abfallen der Rheinwelle zusammentrifft, ohne indes eine Aenderung dieses Zustandes herbeizuführen.

In ihrem weiteren Verlaufe bis zur Lahn-Moselmündung erfährt die hohe Welle des Rheins, abgesehen von der Erhöhung in dem engen Abflussprofil zwischen Bingen und Coblenz, keine weitere bemerkenswerthe Umgestaltung. Die Nahe hat während der Hochwassererscheinung im Rhein ihren mittleren Jahreswasserstand erreicht und ziemlich beibehalten; der in Kreuznach am 28. März gegen Abend beobachtete Höchststand von 470 cm trifft in Bingen — durch einen kurzdauernden Beharrungszustand kenntlich — zwei Stunden später ein.

Sehr beträchtlich gestaltet sich augenscheinlich die Einwirkung der Lahn und insbesondere der Mosel auf den Rhein. Die Lahn erreicht im oberen Abschnitt ihres Laufes, bei Giessen, nach zweitägigem, am 27. März beginnenden, raschen Steigen, den Höchststand mit 461 cm am Pegel, übersteigt damit das durchschnittliche Mass des Jahresmaximums, bleibt aber 64 cm unter den bekannt höchsten Ständen vom August 1859 und September 1883. Der Scheitel rückt am 30. März bis Wetzlar vor, wo er gegen Mittag eintrifft, wird zu Diez in Folge des Zuflusses durch die Dill schon einige Stunden früher beobachtet und erreicht Coblenz am 30. nachmittags, etwa gleichzeitig mit dem Scheitel der jetzt ebenfalls eintreffenden hohen Welle aus der Mosel. — Die mit dem 24. März namentlich auch im Gebiete der oberen Mosel beginnende Periode starker Niederschläge veranlasst vom 25. ab bei Jouy, nachdem der Fluss um diese Zeit wieder auf seinen mittleren Jahreswasserstand zurückgekehrt war, erneut ein rasches Anschwellen, am 27. März zunächst um 150 cm und, nach kurzem Rückgang, am 29. um weitere 110 cm; das zweite Maximum am 30. März erreicht damit die ziemlich selten beobachtete Höhe von etwa 200 cm über dem mittleren Jahresstand. Bei dem Zusammentreffen mit der Saar, deren Kulmination der ersten, kleineren Moselwelle bei Trier begegnet, wird diese zum Hauptmaximum erhoben, während die in der oberen Flusstrecke grössere, zweite Moselwelle gegenüber der ersten an Höhe zurücksteht, mehr und mehr verflacht und bei Cochem verschwindet. Die hohe Welle der Mosel hat daher, an der Mündung angekommen, nur einen Scheitel; das Einlaufen desselben in den Rhein bei Coblenz kommt in der Wasserstandsbewegung daselbst durch den Scheitel am 30. März mittags zum sichtbaren Ausdruck.

Lahn und Mosel heben den Rhein so bedeutend, dass der Rückstau bis Boppard reicht; denn während die von Bingen her anrückende hohe Welle des Rheins in Caub (24 km oberhalb Boppard) nach ziemlich gleichförmigem Ansteigen erst am 31. März 2a kulminiert, erzeugt der Lahn-Mosel-Rückstau schon am 30. März 4a eine erste

Scheitelbildung von 648 cm Höhe, die bis mittags andauert, worauf nach kurzem Fallen der Rhein wieder zu steigen beginnt. Der zweite Scheitel der hohen Welle, 11 cm grösser als der vorausgehende, ist hier wie in Caub am 31. März 2a beobachtet. In Coblenz selbst ist dagegen die Hebung des Rheinstandes durch die beiden grossen Nebenflüsse so bedeutend, dass der erste Scheitel die Höhe des zweiten erreicht und, da der Rückgang zwischen beiden Scheiteln nur 1 cm beträgt, der Scheitel der Rheinwelle als ein breiter Rücken erscheint. Der Strom wird volle 24 Stunden auf einer Höhe gehalten, die den durchschnittlichen höchsten Jahreswasserstand um 100 cm übertrifft.

Im weiteren Verlauf der hohen Welle behält der durch die Lahn und Mosel herbeigeführte erste Scheitel die Oberhand. Das Rheinmaximum unterhalb Coblenz erscheint in seinem zeitlichen Verlauf geradezu als Fortsetzung jener Nebenflusswellen, während die aus der ursprünglichen Rheinwelle hervorgegangene zweite Scheitelbildung als solche völlig verschwindet und ihre Spur weiterhin nur in der erheblichen Verzögerung im Fallen des Rheins sich ausdrückt. Der Scheitel der hohen Welle kommt am 30. März 4a nach Bonn und ist schon 2 Stunden später in Köln beobachtet; indes darf angenommen werden, dass hier der zeitliche Eintritt thatsächlich später erfolgt und nur zufolge der geringen Höhenschwankungen nicht völlig zutreffend festgestellt sei. Die Sieg, deren Anschwellung am 29. März vormittags den höchsten Stand bei 272 cm Bdf erreicht, zeigt keinen augenfälligen Einfluss auf die Wasserstandsbewegung des Stromes und ebensowenig die Ruhr; diese kulminiert zu Mülheim am 30. März 7a, so dass ihr, kaum Mittelwasserhöhe erreichender Scheitel dem Rhein noch im Steigen begegnet. In der Lippe ist der höchste Stand zu Dorsten um Mittag des 30. März mit 450 cm beobachtet, der Zeitpunkt der wirklichen Scheitelbildung aber nicht genau festgestellt. Es bleibt daher auch fraglich, ob der am 31. März 6a im Rhein zu Wesel festgestellte Wechsel im Steigen des Stromes eine Folge des Einlaufens der Lippewelle ist, oder — wie wahrscheinlicher — von der hier jetzt beginnenden Ausuferung des Rheins herrührt. Sicher darf auf die letzterwähnte Ursache die starke Verbreiterung der hohen Welle des Stromes in dieser untersten Strecke und das damit verknüpfte, verhältnissmässig langsame Vorrücken des Scheitels unterhalb der Ruhrmündung zurückgeführt werden. Zu Emmerich bleibt das Maximum 100 cm unter dem bekannt höchsten eisfreien, im März 1855 beobachteten Wasserstand dieses Jahrhunderts. Das Fallen geht, wie in den übrigen Abschnitten des Stromes, so auch hier, ziemlich rasch von Statten; eine stetige, langsame Wasserstandsbewegung stellt sich gleichwohl erst in der zweiten Hälfte April wieder ein.

In der folgenden Tabelle III finden sich die Eintrittszeiten und Höhen der Maxima der hohen Rheinwelle sowie jene der gleichzeitigen Nebenflusswellen zusammengestellt.

Tabelle III.

Pegelstelle	Ent- fernung von Kon- stanz (Rhein- brücke)	Vergl.- Höhe Nie- der- stand vom März 1895	Anschwellung des Rheins						Pegelstelle	Ent- fernung von der Mün- dung	Vergl.- Höhe, Nie- der- stand vom März 1895	Anschwellung der Nebenflüsse							
			Wasserstand vor der Anschwellung			Hochstand						Wasserstand vor der Anschwellung			Hochstand				
			über der Vergl.- Höhe cm	Eintreten		über der Vergl.- Höhe cm	Eintreten					über der Vergl.- Höhe cm	Eintreten		über der Vergl.- Höhe cm	Eintreten			
				Tag	Stde.		Tag	Stde.					Tag	Stde.		Tag	Stde.		
Bodensee: Konstanz . . .	0.7	240	—	11	2p	321	31	8p	Wutach: Oberlauchrgn. . .	7.4	50	—	2	8	12a	118 127	25 28	7p 7 1/2p	
Rhein: Kadelburg . . . vgl. Wutach vgl. Aare	97.4	105	—	11	6p	191 171	26 29	12a 12a	Aare: Döttingen . . .	5.6	75	47	18	2p	280 249	26 29	6a 9a		
Waldshut . . .	105.8	98	—	11	6a	292 289	26 27	9a 7a	Wiese: Lörrach . . .	8.3	12	—	1	10	12a	164 161	25 28	8p 4p	
Basel . . . vgl. Wiese	167.5	—	5	—	11	12a	305 305	26 29	6p 12a	Elz: Emmendingen . .	20.0	20	2	11	12a	140 134	25 28	6p 12a	
Hünigen . . .	171.1	103	—	11	12a	311 311	26 29	11a 11 1/2a	Kinzig: Schwaibach . . .	35.4	85	—	8	8	12a	199	28	6p	
Altbreisach . . vgl. Elz	226.4	90	—	11	8p	326 335	26 29	10p 5p	Ill: Kogenheim . . .	64.7	77	—	1	10	6p	159	29	9p	
Rheinau . . .	262.3	169	—	11	6p	271 282	27 29	8a 12p	Murg: Rastatt . . .	8.6	50	—	3	8	12a	233	28	8p	
Kehl . . . vgl. Kinzig vgl. Ill	294.5	120	—	11	12a	299 330	27 30	2p 1p	Neckar: Plochingen . . .	212.5	65	—	7	8	7a	258	25	8 1/2p	
Gambsheim . .	309.3	114	—	11	12a	341 370	27 30	8p 9p	Besigheim . . .	140.7	107	—	4	9	8a	280	26	5 1/2a	
Drusenheim . .	319.2	169	—	11	12a	309 332	27 30	10p 4p	Heilbronn . . .	115.0	84	—	15	10	7a	356	26	9a	
Söllingen . . .	328.4	177	—	11	6a	344 377	28 30	1a 10p	Wimpfen . . .	102.0	120	—	16	9	8a	506 474	21 26	9a 12a	
Plittersdorf . . vgl. Murg	341.2	216	—	10	6p	348 371	28 31	6a 2a	Diedesheim . . .	82.7	85	2	10	6p	475 442	21 26	1p 1p		
Lauterburg . .	350.2	238	—	10	6p	371 385	28 31	9p 7a	Heidelberg . . .	26.9	140	—	9	10	12a	318 298	21 26	5p 5p	
Maxau . . .	363.2	260	—	10	6p	368 390	29 31	1 1/2a 10a	Mannheim [N] . .	3.1	230	—	1	9	6p	467 504	26 30	12p 5 1/2a	
Speyer . . .	401.6	208	—	12	11a	485	31	11p	Main: Lichtenfels . . .	436.6	10	34	10	6a	270 285	26 29	6a 12a		
Mannheim . . . vgl. Neckar	426.0	198	—	9	6p	514	30	5 1/2a	Viereth . . .	386.1	8	25	9	8a	451	27	6a		
Frankenthal . .	432.5	193	—	9	6p	512	30	10a	Schweinfurt . . .	336.2	53	37	10	8a	368	28	3a		
Worms . . .	444.0	—	40	—	10	6p	464	30	10a	Würzburg . . .	250.6	72	43	10	8a	382	28	6p	
Gernsheim . . .	462.4	—	66	—	10	12a	515	30	2p	Lohr . . .	197.0	80	43	9	6a	431	29	2a	
Oppenheim . . . vgl. Main	481.0	6	—	10	12a	439	31	4a	Wertheim . . .	154.1	78	47	11	12a	413	29	6a		
Mainz . . .	498.5	—	4	46	11	12a	452	30	5p	Miltenberg . . .	124.8	75	32	10	6a	420	29	2p	
Freiweinh. . .	519.5	—	24	58	11	8a	387	30	8p	Offenbach . . .	41.7	74	81	15	8a	420	30	4a	
Bingen hess. P. vgl. Nahe	528.6	67	36	11	8a	411	30	9p	Rüsselsheim . .	8.5	—	31	99	15	8a	424	30	11a	
Caub . . .	545.9	76	57	12	6a	533	31	2a	Nahe: Kreuznach . . .	16.5	300	—	20	10	8a	170	28	6p	
Boppard . . . vgl. Lahn	569.8	94	57	11	12a	565	31	2a	Lahn: Giessen . . .	141.7	82	10	10	7 1/2a	379	29	12p		
Coblenz . . . vgl. Mosel	590.4	91	57	11	12a	592	30	10a	Wetzlar . . .	126.2	34	78	8	12a	420	30	10a		
Andernach . .	612.4	98	62	11	12a	692	30	11p	Diez . . .	54.4	40	36	10	12a	458	30	2a		
Linz . . .	628.5	58	66	9	12a	734	30	6p	Mosel: Jouy-aux-Arches	312.2	196	—	46	8	12a	272	30	6a	
Bonn . . . vgl. Sieg	652.9	63	49	9	12a	650	30	4p	Besch . . .	236.0	104	118	9	12a	338	31	2a		
Cöln . . .	685.9	53	58	9	6p	709	30	6p	Trier . . .	191.6	22	38	9	8a	442	29	8a		
Düsseldorf . .	741.3	48	63	10	12a	684	31	4p							422	31	2a		
Ruhrort . . . vgl. Ruhr	777.3	—	3	62	10	7p	751	31	6p	Cues . . .	128.0	26	194	7	12a	527	28	11p	
Orsoy . . . vgl. Lippe	790.1	55	60	10	12a	708	31	8p	Cochem . . .	51.2	30	46	9	12a	552	29	12p		
Wesel . . .	811.0	—	17	46	11	12a	691	1	4p	Lay . . .	8.9	44	68	11	12a	529	30	2a	
Rees . . .	833.8	—	39	124	11	12a	705	1	6a	Sieg: Buisdorf . . .	14.8	45	25	9	6a	227	29	6a	
Emmerich . . .	848.4	—	28	123	12	12a	681	2	10a	Ruhr: Herbede . . .	71.0	165	—	20	9	12a	262 249	21 29	12a 6p
									Mülheim . . .	14.3	80	—	35	9	12a	276 264	22 30	2a 7a	
									Lippe: Hamm . . .	135.0	220	20	9	12a	280 280	23 29	12a 12a		
									Dorsten . . .	35.0	220	20	10	12a	230	30	12a		
									Crudenburg . . .	15.2	220	24	9	12a	222	30	12a		

Der Gesamtverlauf der Hochwassererscheinung nach Eintrittszeit und Höhe der Wasserstände an den wichtigsten Pegelstellen im Rhein und in den Nebenflüssen ist auf der hier beigegebenen Tafel II nach dem im I. Heft der »Ergebnisse der Untersuchung der Hochwasserverhältnisse im deutschen Rheingebiet« erläuterten graphischen Verfahren übersichtlich dargestellt. Der grösseren Deutlichkeit wegen sind, abweichend von dem früheren Verfahren, die Wasserstandskurven der Nebenflüsse unter sich und von jenen des Rheins getrennt dargestellt und die Kurven der wichtigsten für den Hochwasserverlauf in Betracht kommenden Pegelstellen durch schraffierte Umrandung ausgezeichnet. Zur genaueren Festlegung des zeitlichen Verlaufes der Hochwasserwellen und ihrer Höhenentwicklung sind hier im Vergleiche mit den Darstellungen der früheren Hochwasservorgänge im II. Heft der Ergebnisse der Hochwasseruntersuchungen die Aufzeichnungen einer Reihe weiterer Pegelstellen mitverwendet; so von Neuenburg, Altenheimerhof, Ruprechtsau, Steinmauern, Sondernheim, Biebrich, Caub und Orsoy am Rhein, Andelfingen an der Thur, Hausen an der Wiese, Riegel an der Elz, Kogenheim an der Ill, Bannach, Hassfurt, Karlstadt, Frankfurt, Kostheim am Main, Niederlahnstein an der Lahn, Besch und Lay an der Mosel, Heimersheim an der Ahr, Herbede an der Ruhr. Andererseits ist an die Stelle der Station Bacharach wieder Boppard getreten, nachdem dort die regelmässigen Beobachtungen seit 1887 wieder aufgenommen worden sind.*)

Als »Vergleichshöhe« für die Darstellung der Anschwellungshöhen ist der am Oberrhein zwischen Waldshut und Mannheim der Anschwellung vorausgehende, fast einmonatliche und völlig ausgeglichene Beharrungszustand gewählt und im Anschlusse hieran für den Mittel- und Niederrhein, wo das kurzdauernde durch Eisgang gestörte Minimum vor Beginn des Hochwassers im Allgemeinen dem Beharrungszustand im Oberrhein nicht gleichgeachtet werden kann, ein jenem Beharrungszustande gleichwertiger Wasserstand eingeführt; als Vergleichshöhen der Nebenflusswasserstände sind die, jenen beobachteten beziehungsweise berechneten Rheinständen zugehörigen Nebenflusshöhen zu Grunde gelegt. Die Vergleichshöhen sind in die vorstehende Uebersicht mit aufgenommen.

Die Gesamt-Hochwassererscheinung im Rhein erstreckt sich, wie aus der Darstellung zu entnehmen ist, vom ersten Anlaufen bis zur Rückkehr zur ruhigen Wasserstandsbewegung an fast allen Stromorten über nahezu einen Monat. Bei stufenweiser Steigerung der Mächtigkeit ist im Rhein das Maximum gegen Ende März, in den Nebenflüssen dagegen zu verschiedenen Zeiten, je nach der Stärke der Niederschläge in den Einzelgebieten erreicht. Die hohen Wellen vom Neckar und von der Mosel eilen der Rheinwelle voraus, jene vom Main trifft mit ihr zusammen.

Welcher Antheil den grösseren Nebenflüssen an der Bildung der Hochwasserwelle im Strom zukommt, beziehungsweise in welcher Art sich die Rheinwelle aus diesen Nebenflusswellen aufbaut, soll ziffermässig festzustellen im Folgenden versucht werden.

*) Vgl. der »Rheinstrom und seine wichtigsten Nebenflüsse« S. 157.

Die Zerlegung der Hochwasserwelle an einem Stromort unterhalb der Mündung eines grösseren Nebengewässers in die beiden Komponenten, d. s. die Bestandtheile, welche einerseits dem Rhein oberhalb der Mündungsstelle, andererseits dem Nebenflusse die Entstehung verdanken, geschieht, wie im III. Heft*) ausgeführt ist, durch die Feststellung jenes Verlaufes der Wasserstandsbewegung — beziehungsweise einer Reihe von Einzelwasserständen, die den Verlauf genügend bestimmen — an der unteren Station, welcher dem Verlaufe an der oberen Station gleichwerthig ist. Der Unterschied zwischen dem gleichwerthigen und dem gegebenen Falls zur nämlichen Zeit thatsächlich beobachteten Verlaufe entspricht der Erhöhung der Rheinwelle durch den Nebenfluss, also dem Antheile dieses letzteren an der Bildung der Welle. Bei der Hochwasserwelle vom März-April 1895 soll nun die angegebene Zerlegung für die Stationen Maxau, Frankenthal, Mainz, Andernach und Emmerich durchgeführt werden, so dass die Erhöhung des Rheinstandes durch die Gesamtheit der Schwarzwald- und Vogesenflüsse, beziehungsweise durch den Neckar, den Main, durch Lahn und Mosel und schliesslich durch die Nebenflüsse des Niederrheins zwischen Andernach und Emmerich getrennt zur Darstellung gelangt.

Die nachstehende Tabelle IV, in welcher sich das Ergebniss der Ableitung zusammengestellt findet, enthält zunächst die beobachtete Eintrittszeit und Höhe des Rheinstandes an der Oberstromstation der jeweils in Betracht kommenden Rheinstrecke (Spalte 1 bis 4), sodann die Zeitdauer für die Fortpflanzung dieses Standes bis zur Unterstromstation (Spalte 5), die hier korrespondirende beobachtete, sowie die gleichwerthige Rheinhöhe (Spalte 6 bis 9), endlich die Differenz der beiden letztgenannten Stände, d. i. die durch den Nebenfluss bewirkte Erhöhung (Spalte 10). In der obersten Stromstrecke, Waldshut-Maxau, in welcher die Fortpflanzungsdauer sehr erheblich mit der Rheinhöhe wechselt, wird — in Uebereinstimmung mit dem im III. Heft beobachteten Verfahren — zunächst die betreffende Zeitdauer für die kürzere Stromstrecke Waldshut-Kehl bestimmt, damit die Eintrittszeit und Höhe des mit dem Rheinstande in Waldshut korrespondirenden, thatsächlich beobachteten Standes in Kehl ermittelt und erst auf Grund dieser — in der Tabelle in □ beigegebenen — Höhe Kehl die Fortpflanzungsdauer des gleichwerthigen Rheinstandes zwischen Kehl und Maxau festgestellt.

Die Erhöhung der Rheinstände durch die Nebenflüsse wird wegen der Unsicherheit in der Bestimmung der Fortpflanzungsdauer von Wasserständen im Fallen, nur für Rheinhöhen in der Periode der allgemeinen Zunahme der Anschwellung festgestellt; treffen in diese Periode an der einen oder anderen Station Abschnitte vorübergehenden Fallens, so wird als Fortpflanzungsdauer der Einzelstände der für das vorausgehende Maximum ermittelte Zeitbetrag beibehalten, da dieser erfahrungsmässig den thatsächlichen Verhältnissen am besten entspricht.

*) S. 45 u. ff.

Tabelle IV.

Rheinstand an der Oberstromstation				Fort- pflan- zungs- dauer	Rheinstand an der Unterstromstation				Er- hö- ung	Rheinstand an der Oberstromstation				Fort- pflan- zungs- dauer	Rheinstand an der Unterstromstation				Er- hö- ung		
Beobachtet					Beobachtet					Beobachtet					Beobachtet						
Eintrittszeit			Höhe		Eintrittszeit			Höhe		Mit Ober- stromst. gleich- werth.	Eintrittszeit				Höhe	Eintrittszeit				Höhe	Mit Ober- stromst. gleich- werth.
Mon.	Tag	Stde.			Tag	Stde.	cm				cm	cm	Mon.			Tag	Stde.	cm			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Schwarzwald-Vogesen-Flüsse.																					
Waldshut [Kehl]										Maxau											
III.	20	4a	169	17+11	21	8a	363	300	63	III.	15	6p	276	6	15	12p	(298)	269	29		
			208							"	17	1a	272	"	17	7a	(293)	265	28		
"	"	10p	224	19+13	22	6a	426	354	72	"	"	6a	272	"	"	12a	(295)	265	30		
			273							"	18	6p	280	"	18	12p	(324)	273	51		
"	21	8a	259	21+14	"	7p	451	390	61	"	19	6p	280	"	19	12p	(339)	273	66		
			299							"	20	1a	282	"	20	7a	(346)	275	71		
"	"	11p	261	21+14	23	10a	462	392	70	"	"	1p	287	"	"	7p	(385)	281	104		
			307							"	"	6p	290	"	"	12p	(416)	284	132		
"	22	6a	260	21+14	"	5p	462	391	71	"	"	12p	300	"	21	6a	455	295	160		
			306							"	21	11p	375	7	22	6a	540	370	170		
"	"	2p	248	21+14	24	1a	462	378	84	"	22	6p	433	"	23	1a	(550)	425	125		
			305							"	23	6a	453	8	"	2p	(564)	443	121		
"	23	4a	275	22+15	"	5p	471	406	65	"	"	6p	467	"	24	2a	(575)	456	119		
			316							"	"	10p	469	"	"	6a	576	458	118		
"	"	8a	279	23+15	"	10p	468	410	58	"	24	6p	476	"	25	2a	(556)	464	92		
			317							"	25	6a	476	"	"	2p	(544)	464	80		
"	"	4p	260	22+15	25	5a	463	391	72	"	"	10a	474	"	"	6p	542	463	79		
			309							"	"	6p	475	"	26	2a	(556)	464	92		
"	24	9p	237	22+14	26	9a	494	367	127	"	26	6a	488	"	"	2p	(593)	476	117		
			306							"	"	4p	506	"	"	12p	625	492	133		
"	25	2p	267	22+17	27	5a	547	398	149	"	28	8p	636	10	29	6a	686	614	72		
			349							"	"	12p	642	"	"	10a	688	620	68		
"	26	2a	370	30+19	28	3a	601	502	99	"	29	8p	665	11	30	7a	(703)	642	61		
			410							"	"	11p	665	"	"	10a	705	642	63		
"	"	6a	387	31+20	"	9a	612	517	95	"	31	1a	680	"	31	12a	699	656	43		
			418							"	"	7p	689	"	1	6a	699	665	34		
"	"	12a	390	31+20	"	3p	619	520	99	"	"	11p	693	"	"	10a	697	669	28		
			419							Main.											
"	"	2p	385	31+20	"	5p	621	515	106	Frankenthal					Mainz						
			418							III.	13	12p	(261)	12	14	12a	77	38	39		
"	27	2a	346	31+20	29	5a	627	478	149	"	14	6p	291	"	15	6a	91	59	32		
			399							"	15	6p	300	"	16	6a	100	65	35		
"	"	2p	328	31+19	"	4p	625	460	165	"	17	6a	293	"	17	6p	100	60	40		
			399							"	20	6a	344	"	20	6p	145	95	50		
"	29	7a	387	31+22	31	12a	650	517	133	"	22	6a	540	14	22	8p	(296)	229	67		
			450							"	24	6a	576	"	24	8p	348	255	93		
										"	"	10a	(574)	"	"	12p	349	253	96		
										"	25	6p	542	"	26	8a	335	230	105		
										"	26	6p	612	15	27	9a	373	281	92		
										"	27	4a	(632)	"	"	7p	388	296	92		
										"	"	12a	643	"	28	3a	397	304	93		
										"	30	2a	701	16	30	6p	448	347	101		
										"	"	10a	705	"	31	2a	448	350	98		
Neckar.																					
Speyer					Frankenthal					Caub					Andernach						
III.	14	1p	268	6	14	7p	(292)	260	32	III.	12	8p	(147)	10	13	6a	306	177	129		
"	"	6p	274	"	"	12p	(295)	267	28	"	13	12a	170	"	"	10p	(340)	204	136		
"	15	6a	276	"	15	12a	(299)	269	30	"	14	12a	182	"	14	10p	(373)	218	155		
"	"	1p	276	"	"	7p	(300)	269	31	"	15	2a	(185)	"	15	12a	381	222	159		

Rheinstand an der Oberstromstation				Fortpflanzungsdauer	Rheinstand an der Unterstromstation				Erhöhung	Rheinstand an der Oberstromstation				Fortpflanzungsdauer	Rheinstand an der Unterstromstation				Erhöhung		
Beobachtet					Beobachtet					Beobachtet					Beobachtet						
Eintrittszeit			Höhe		Eintrittszeit			Höhe		Mit Oberstromst. gleichwerth.	Eintrittszeit				Höhe	Eintrittszeit				Höhe	Mit Oberstromst. gleichwerth.
Mon.	Tag	Stde.	cm		Stdn.	Tag	Stde.	cm			cm	Mon.	Tag		Stde.	cm	Stdn.	Tag		Stde.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
III.	16	2 a	(190)	10	16	12 a	382	228	154	Nebenflüsse des Niederrheins.											
"	17	8 p	(198)	"	18	6 a	366	237	129	Andernach				Emmerich							
"	18	12 a	200	"	"	10 p	(372)	239	133	III.	14	6 p	370	30	15	12 p	285	260	25		
"	19	8 p	(218)	"	20	6 a	390	260	130	"	15	12 a	381	"	16	6 p	290	271	19		
"	20	12 a	230	"	"	10 p	(421)	275	146	"	16	12 a	382	"	17	6 p	300	272	28		
"	"	8 p	(244)	"	21	6 a	435	290	145	"	18	12 a	366	"	19	6 p	303	256	47		
"	21	8 a	(266)	"	"	6 p	445	310	135	"	20	6 a	390	"	21	12 a	346	281	65		
"	"	6 p	293	"	22	4 a	(477)	335	142	"	21	6 a	435	"	22	12 a	410	323	87		
"	22	6 p	391	"	23	4 a	(545)	426	119	"	"	6 p	445	"	"	12 p	426	333	93		
"	23	6 p	428	"	24	4 a	(571)	461	110	"	22	12 p	536	"	24	6 a	470	416	54		
"	24	2 a	(436)	"	"	12 a	575	468	107	"	23	12 a	558	33	"	9 p	(501)	440	61		
"	25	6 a	466	"	25	4 p	578	496	82	"	24	12 a	575	35	25	11 p	(514)	458	56		
"	"	12 a	468	"	"	10 p	(575)	498	77	"	25	12 a	578	"	26	11 p	(524)	461	63		
"	26	12 a	456	"	26	10 p	(569)	487	82	"	26	3 p	(569)	"	28	2 a	526	452	74		
"	"	8 p	462	"	27	6 a	580	493	87	"	27	6 a	580	"	"	5 p	(538)	463	75		
"	29	6 a	565	"	29	4 p	765	587	178	"	28	4 a	645	42	29	10 p	586	533	53		
"	"	9 p	(580)	"	30	7 a	787	601	186	"	29	12 p	779	46	31	10 p	638	626	12		
"	30	1 p	(597)	"	"	11 p	790	616	174	"	30	7 a	787	"	1	5 a	(643)	629	14		
"	31	2 a	609	"	31	12 a	788	628	160	"	"	11 p	790	"	1	9 p	(649)	631	18		

Als Folge der Einwirkung der Schwarzwald- und Vogesenflüsse auf den Rhein zu Maxau erscheint zunächst am 24. März früh ein erstes Maximum der Erhöhung, hauptsächlich durch die Kinzig veranlasst, deren Scheitel um diese Zeit in Maxau eintritt, sodann am 27. März ein, durch die Murg mit Unterstützung der Kinzig herbeigeführtes zweites Maximum von 143 cm Höhe, während die grösste Erhöhung für den 29. März nachts festgestellt ist, 173 cm erreicht hat und im Wesentlichen auf die Kinzig und Ill zurückgeführt werden darf. Mit der grössten Erhöhung des Rheinstandes trifft in Maxau das Minimum zwischen den beiden Scheiteln der von Maxau herabkommenden hohen Rheinwelle zeitlich zusammen. Das Wellenthal wird hier durch die bedeutende Erhöhung nicht nur völlig ausgeglichen, sondern der Rheinstand so vergrössert, dass der Strom in Maxau andauernd steigt und im Laufe des 30. März auf der gewonnenen Höhe verharret, wiewohl an diesem Tage, entsprechend der Wasserstandsbewegung in Waldshut, ein Sinken des Rheinstandes in Maxau zu erwarten wäre. Die hohe Rheinwelle hat in Maxau im Zeitpunkte ihrer grössten Erhöhung durch die Schwarzwald- und Vogesenflüsse, am 29. März 11 p, einen Wasserstand von 627 cm erreicht, und da der vorausgehende Niederstand 260 cm ist, eine Anschwellungshöhe von $627 - 260 = 367$ cm; die Erhöhung durch die Nebenflüsse beträgt hiernach in dem genannten Zeitpunkte $\frac{173}{367} \times 100 = 47\%$ der Gesamtanschwellungshöhe des Rheins und macht selbst zur

Zeit des Maximums der hohen Rheinwelle, am 31. März mittags, noch gegen 40% jener Höhe aus. Der wesentliche Antheil der genannten Nebengewässer an der Höhenentwicklung der Oberrheinwelle geht aus diesen Zahlen deutlich hervor.

Zwischen Maxau und Speyer ist der seitliche Wasserzufluss im Verhältniss zur Wasserführung des Rheins unbedeutend; die Erhöhung der Rheinstände zu Speyer beträgt selbst nach den stärkeren Regenfällen nur gegen 10 cm.

Die Beträge der Erhöhung des Rheins durch den Neckar zeigen ein doppeltes Maximum am 22. und 26. März und ein dazwischen liegendes Minimum am 25. März und gehen hierin mit den zugehörigen Wasserständen im Neckar zusammen. Die bedeutendste Erhöhung erfährt der Rhein durch die erste, grösste, Neckarwelle am 22. 6 a mit 170 cm, während er in diesem Zeitpunkt selbst noch auf 370 cm Spr., also verhältnissmässig tief steht; die zweite, nur 20 cm niedrigere Neckarwelle vom 26. März 12 p findet den Rhein schon auf fast 500 cm und die veranlasste Erhöhung am 26. 12 p ist daher nur mehr 132 cm. Die Anschwellungshöhe über dem vorausgehenden Niederbeharrungsstand von 193 cm Höhe erreicht im ersten Falle $540 - 193 = 347$ cm im zweiten Falle $625 - 193 = 432$ cm, so dass die Vergrösserung durch die erste Neckarwelle $\frac{170}{347} \times 100 = 50\%$, jene durch die zweite dagegen $\frac{132}{432} = 30\%$ der ganzen Anschwellungs-

höhe des Rheins ausmacht. Die Einwirkung des Neckars auf die Wasserstandsbewegung des Rheins tritt demnach insbesondere stark im zweiten Stadium der Hochwassererscheinung am 22. März, im Verlaufe der durch die zweite Regenperiode veranlassten Rheinwelle hervor; die Vergrößerung durch diesen Nebenfluss macht etwa die Hälfte ihrer Gesamthöhe aus. Beträchtlich schwächer ist die Einwirkung des Neckars im Verlaufe der nachfolgenden hohen Welle des Rheins; die ganze durch ihn veranlasste Erhöhung erreicht während des Aufsteigens dieser Welle am 26. und 27. März nur noch ein Drittel von deren Gesamthöhe und beträgt schliesslich im Scheitel der hohen Rheinwelle kaum 6% der Erhebung über dem Niederbeharrungsstand.

Gegenüber den durch die Schwarzwald- und Vogesenflüsse sowie durch den Neckar veranlassten, stark wechselnden Beträgen der Erhöhung des Rheins zeigen die durch den Main erzeugten verhältnissmässig geringe Schwankungen; die Rheinwelle wird daher bei ihrem Vorübergang an der Mainmündung in ihrer Gestalt nicht wesentlich verändert, wohl aber in ihrer Gesamterscheinung erhöht und verstärkt. Gleichwie bei dem Neckar sind zwei Maxima der Erhöhung zu unterscheiden, die den beiden Wellenscheiteln des Mains entsprechen. Die erste Mainwelle erhöht den Rheinstand um 105 cm und da die gleichzeitige Anschwellungshöhe des Rheins, gerechnet von der mit dem Niederbeharrungsstand in Frankenthal gleichwerthigen Rheinhöhe in Mainz von — 4 cm am Pegel, 339 cm beträgt, so macht die Erhöhung $\frac{105}{339} \times 100 = 31\%$ jener Anschwellungshöhe aus. Der zweite Mainscheitel begegnet dem Hochstande des Rheins, den er um 101 cm, d. i. auf 448 cm am Pegel erhöht; die Vergrößerung ist demnach in diesem Falle nur mehr $\frac{101}{4+448} \times 100 = 21\%$. Für die Hochwasserperiode vom März 1895 bedeutet die Erhöhung um 105 cm zugleich das Maximum der Einwirkung des Mains auf den Rhein.

Nicht bedeutend sind die gleichzeitigen Erhöhungen des Rheinstandes durch die Nahe gewesen; denn dieser Nebenfluss hat zur Zeit seiner grössten Einwirkung einen Wasserstand von kaum 70 cm über seiner Minimaleinflusshöhe erreicht, so dass die Erhöhung wenig mehr als 20 cm betragen haben dürfte.

Verschieden von dem Verhalten der übrigen Nebenflüsse des Rheins, führen die Lahn und insbesondere die Mosel gleich bei Beginn der Hochwassererscheinung am 14. und 15. März grössere Wellen dem Rhein zu, der sich um diese Zeit noch auf einem verhältnissmässig niedrigen Stande befunden hat. Eine zweite, hauptsächlich bei der Lahn bedeutende Anschwellung folgt am 21. März und acht Tage später zeigen wieder beide Nebenflüsse höhere Stände, jetzt aber nur kurze Zeit ehevor im Rhein zu Coblenz selbst der Hochstand eintrifft. In Uebereinstimmung — namentlich mit den beiden grossen Moselwellen — finden sich in den Erhöhungen der Rheinstände zu Andernach ebenfalls zwei Maxima, am 15. und am 30. März, sodann ein drittes, kleineres Maximum, am

21. März, dieses im Zusammenhang mit der um die genannte Zeit eintreffenden zweiten Welle aus der Lahn. Die Erhöhung im ersten Maximum steht noch theilweise unter dem Einflusse der Eisbewegung, kann daher wegen der, den Eisgang begleitenden Störungen im Wasserabflusse nicht mit der gleichen Sicherheit bestimmt werden, wie die Erhöhungen im folgenden Abschnitte der Wasserstandsbewegung. Die beiden grösseren Maxima in der Erhöhung des Rheinstandes zu Andernach erreichten 159 cm Höhe (bei zusammengehörigen Ständen des Rheins zu Caub von 188 cm, der Lahn zu Diez von 220 cm, der Mosel zu Cochem von 410 cm, des Rheins zu Andernach von 382 cm) und 186 cm Höhe (bei den zusammengehörigen Ständen: 590 cm Cb, 489 cm Dz, 580 cm Cch und 787 cm And), also fast gleiche Beträge bei wesentlich verschiedenen Ständen der Nebenflüsse, indes auch sehr verschiedenen zugehörigen Rheinständen. Das Verhältniss von Erhöhung zur ganzen Anschwellungshöhe der Rheinwelle — gerechnet von der Vergleichshöhe 98 cm zu Andernach aus — mit $\frac{159}{382-98} \times 100 = 56\%$ im ersten Falle übertrifft das im zweiten beobachtete Verhältniss mit $\frac{186}{787-98} \times 100 = 27\%$ um mehr als den doppelten Betrag. In den beiden Verhältnisszahlen kommt der bedeutende Einfluss der zwei grossen Nebengewässer auf die schon oberhalb der Lahn-Moselmündung zu einer mächtigen Welle angewachsene Rheinfluth zum Ausdruck.

Von den grösseren Nebenflüssen des Rheins unterhalb der Moselmündung haben nur Ruhr und Lippe erheblichere Anschwellungen gebracht, so dass ein besonderer Nachweis der durch die Sieg veranlassten Erhöhung des Rheinstandes nicht erforderlich erscheint. Die Gesamtterhöhung durch Sieg, Ruhr und Lippe nimmt vom 15. März an mit dem Abschlusse des Eisganges ziemlich regelmässig zu und erreicht ein erstes Maximum am 22. März von 93 cm und nach nicht bedeutendem Rückgang ein zweites Maximum am 28. März von etwa 75 cm. Das Mass der Erhöhung nimmt aber mit dem nun folgenden raschen Anwachsen des Rheins erheblich ab und berechnet sich für den Scheitel der hohen Welle am 2. April auf nur 15–20 cm. Von der Gesamtanschwellungshöhe des Rheins zu Emmerich von 454 cm am 22. März hat die damalige Erhöhung $\frac{93}{454} \times 100 = 20\%$, am 28. März bei etwa 554 cm Anschwellungshöhe noch $\frac{75}{554} \times 100 = 13\%$ und im Maximum der hohen Rheinwelle nur mehr $\frac{15}{681} \times 100 = \text{etwa } 2\%$ betragen. Die sehr bedeutende Abnahme des Einflusses der genannten Gewässer ist hier der vereinigten Wirkung des wachsenden Rheinstandes und der gleichzeitig abnehmenden Nebenflusstände zuzuschreiben.

Aus den vorstehend durchgeführten Feststellungen des Antheils der Nebenflüsse und Nebenflussgruppen an der Hochwasserwelle des Rheins ergibt sich die Zusammensetzung dieser letzteren: die von Waldshut gegen Mannheim vorrückende Rheinwelle wird durch Zufluss

aus Schwarzwald und Vogesen in den beiden ersten Wochen der Anschwellungsperiode nicht erheblich, sondern am 27. März durch gleichzeitige Einwirkung von Kinzig und Murg bedeutend — im Maximum auf etwa das Einundeinhalbfache der ursprünglichen Höhe — gehoben, unter gleichzeitiger Zusammenfassung der anfänglichen Doppelanschwellung in eine einzige grosse Welle. Der Neckar erreicht das Maximum seines Einflusses auf den Rhein früher als die genannten Oberrhein-nebenflüsse, verstärkt insbesondere die mittlere, der eigentlichen hohen Welle vorausgehende Erhebung, so dass deren Scheitel — zu Maxau noch 210 cm tiefer als das Hauptmaximum — an der Neckarmündung kaum 120 cm unter jener grössten Erhebung bleibt. Durch den Main werden insbesondere die mittlere und letzte Rheinwelle

gehoben und zwar im ganzen Verlauf ziemlich gleichmässig, wodurch die Wasserstands-bewegung unterhalb der Mainmündung jener zu Frankenthal im Allgemeinen ähnlich bleibt. Erheblich verändernd wirken dagegen Lahn und Mosel, die sowohl bei Beginn der Rheinanschwellung als zur Zeit ihrer höchsten Entwicklung die Rheinwelle sehr bedeutend verstärken und weiter vergrössern. Hierdurch werden insbesondere der erste und der letzte Scheitel der

Rheinanschwellung gegenüber dem mittleren gehoben; der relative Höhenunterschied der drei Kulminationen nähert sich wieder mehr demjenigen, wie er vor der Zwischenkunft des Neckar bestanden hat. Die Nebenflüsse des Niederrheins kommen vorwiegend im mittleren Theile des Hochwasserverlaufes, der durch sie einseitig erhöht wird, zur Geltung; zugleich werden die zwischen den drei aufeinanderfolgenden Rheinwellen bei Andernach noch vorhandenen flachen Minima mehr und mehr ausgeglichen und an die Stelle der Scheitelbildungen treten bei Emmerich Beharrungszustände.

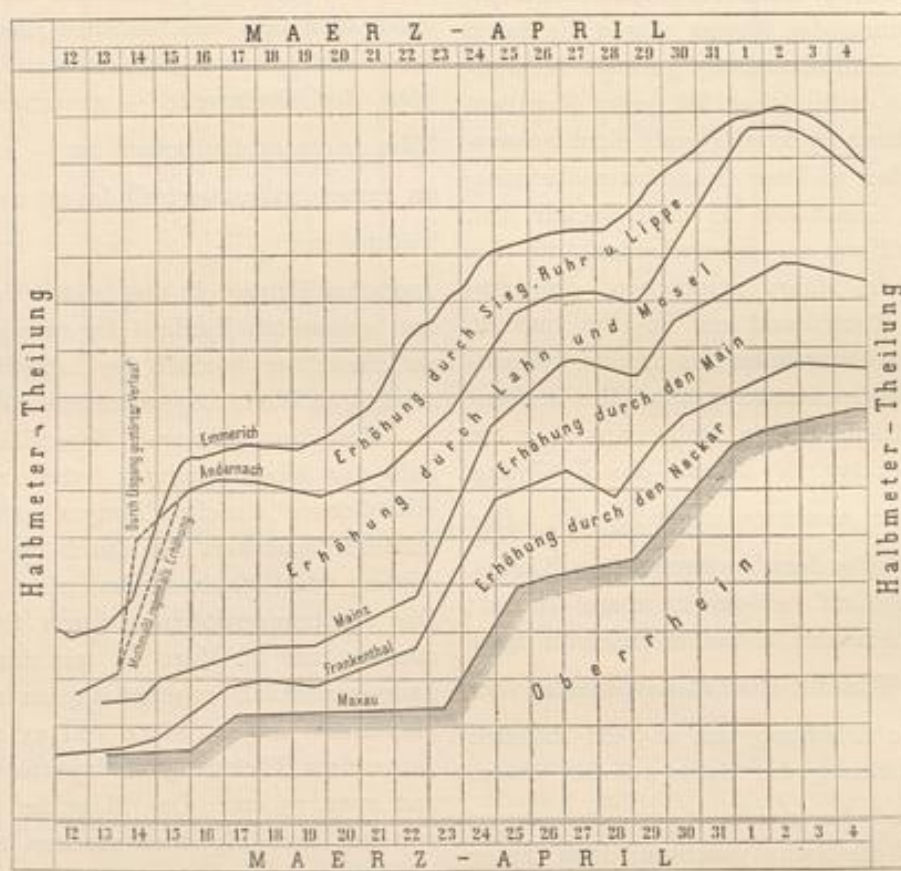
Wie sich die Zusammensetzung der Hochwasserwelle im Ganzen gestaltet, d. h. in welcher Art die Oberrheinwelle, abwärts fortschreitend, durch den seitlichen Zufluss nach und nach vergrössert und umgestaltet, zu der bei Emmerich beobachteten bedeutenden Fluth anwächst, soll durch Zerlegung dieser Welle in ihre Einzelbestandtheile in der beistehenden Figur dargestellt sein.

Vonden sich schalenförmig umhüllenden Wasserstandskurven zeigt die unterste (innerste) den Verlauf der Hochwasserwelle, beobachtet zu Maxau und bezogen auf Emmerich, d. h. in der Form, wie er sich zu Emmerich einstellen würde, falls die sämtlichen Nebenflüsse in der Zwischenstrecke Maxau-Emmerich eine erhebliche Einwirkung auf die Wasserstände des Rheins nicht ausüben, während die oberste (äusserste) den zu Emmerich thatsächlich beobachteten Verlauf darstellt, so dass der Unterschied der Ordinaten beider Kurven für jeden beliebigen Zeitpunkt die Erhöhung des Rheinstandes zu Emmerich durch die Gesamtheit aller zwischen den genannten zwei Stationen mündenden Nebenflüsse vorstellt. In gleicher Weise geben die Ordinatenunterschiede der Kurven Frankenthal und Emmerich die Erhöhungen des

Rheins zu Emmerich durch alle Nebenflüsse zwischen den genannten beiden Stromorten, so dass andererseits in dem Unterschiede der Ordinaten der Kurven Maxau und Frankenthal der Anteil Ausdruck findet, welchen der Neckar für sich an der Erhöhung der Rheinwelle zu Emmerich genommen hat. Ähnlich wird durch Vergleichung der Kurven Frankenthal und Mainz, bezogen auf Emmerich, die Erhöhung festgestellt, welche der Rhein zu Emmerich durch den Main erfahren hat u. s. f. Mit der Entfernung der Nebenflussmündung von Emmerich

nimmt die Einwirkung des betreffenden Gewässers auf die Wasserstands-bewegung zu Emmerich ab; Ruhr und Lippe zeigen daher den relativ grössten Einfluss.

Die Erhöhung der Rheinwelle zu Emmerich erreicht, wie aus der Figur hervorgeht, zusammengenommen durchschnittlich 300 bis 400 cm, in maximo 425 cm; ungeachtet dieses bedeutenden Masses bleibt sie doch hinter der Summe der Erhöhungen zurück, welche die von Maxau vorrückende Rheinwelle der Reihe nach durch Neckar, Main, Nahe Lahn, Mosel Sieg, Ruhr und Lippe erfahren hat. In dem Unterschiede kommt im Allgemeinen die Erscheinung der Verflachung der Hochwasserwelle zum Ausdruck, die bekanntlich auf Wasserverluste, auf Wasserzurückhaltung und auf Energieverluste des bewegten Wassers zurückgeführt wird.



Ableitung der Rheinstände aus den zugehörigen Wasserständen der Nebenflüsse. — Zum Schlusse sei hier versucht, mit Hilfe der im III. Heft der Ergebnisse der Hochwasseruntersuchungen nachgewiesenen, in der Form einfacher Gleichungen dargestellten, Beziehungen einerseits zwischen den Wasserständen des Rheins und des Nebenflusses oberhalb und andererseits dem Rheinstande unterhalb der Nebenflussmündung, diesen letzteren aus seinen beiden erstgenannten Komponenten durch Rechnung abzuleiten.

Anschliessend an die, für solche Ableitungen früher angenommene Stromtheilung, soll die Rechnung für die Stationen Maxau, Frankenthal, Mainz, Caub, Andernach und Cöln durchgeführt werden; da sie, wie schon in der Einleitung bemerkt, nur den Zweck hat, die Untersuchungsergebnisse des III. Heftes an den Wasserstandsbeobachtungen der Hochwasserperiode vom März-April 1895 zu prüfen, genügt es, für die Rechnung eine beschränkte Anzahl von Einzelständen auszuwählen, die jedoch den Verlauf der Wasserstandsbewegung in der Hauptanschwellungsperiode bis zum Eintritt des Fallens bestimmen sollen.

Indem bezüglich der Entstehung und Zusammensetzung der Gleichungen, welche die Beziehungen zwischen den beobachteten und den abzuleitenden Wasserständen darstellen, auf die betreffenden Ausführungen im III. Heft verwiesen sei, wird berechnet:

1. der Rheinstand zu Maxau, als Resultirende zusammengehöriger Rheinstände zu Waldshut und Kehl, bzw. der Wasserstände der Kinzig zu Schwaibach, der Ill zu Kogenheim, der Murg zu Rastatt aus:

$$H_{Mx} = H_{Mx}^{(Wht)} + [(h_{Schwb} - {}^mh_{Schwb}) \varphi_{Schwb} + (h_{Kgm} - {}^mh_{Kgm}) \varphi_{Kgm} + (h_{Rst} - {}^mh_{Rst}) \varphi_{Rst}],$$

worin $H_{Mx}^{(Wht)}$ den mit der Höhe zu Waldshut gleichwerthigen Rheinstand am Pegel zu Maxau bedeutet, während h_{Schwb} , h_{Kgm} , h_{Rst} die zu Schwaibach, Kogenheim und Rastatt beobachteten, dem Rheinstande Maxau zugehörigen Nebenflusststände, ${}^mh_{Schwb}$, ${}^mh_{Kgm}$ und ${}^mh_{Rst}$ die Minimaleinflusshöhen und φ_{Schwb} , φ_{Kgm} und φ_{Rst} die Koeffizienten dieser Nebenflüsse darstellen;

2. der Rheinstand zu Frankenthal, aus dem Rheinstande zu Speyer und dem Neckarstande zu Diedesheim:

$$H_{Fth} = H_{Fth}^{(Sp)} + (h_{Ddm} - {}^mh_{Ddm}) \varphi_{Ddm}$$

$H_{Fth}^{(Sp)}$ stellt den mit dem Rheinstande zu Speyer gleichwerthigen Rheinstand in Frankenthal, h_{Ddm} den beobachteten zugehörigen Neckarstand in Diedesheim, ${}^mh_{Ddm}$ die Minimalhöhe und φ_{Ddm} den Koeffizienten des Neckars dar;

3. der Rheinstand zu Mainz, aus dem Rheinstande zu Frankenthal und dem Mainstande zu Miltenberg:

$$H_{Mz} = H_{Mz}^{(Fth)} + (h_{Mbg} - {}^mh_{Mbg}) \varphi_{Mbg}$$

$H_{Mz}^{(Fth)}$ bedeutet die mit dem Rheinstande zu Frankenthal gleichwerthige Höhe in Mainz, h_{Mbg} den zugehörigen beobachteten Mainstand in Miltenberg,

${}^mh_{Mbg}$ die Minimaleinflusshöhe daselbst und φ_{Mbg} den Koeffizienten des Mains;

4. der Rheinstand zu Caub, aus dem Rheinstande zu Mainz und dem Nahestande zu Kreuznach:

$$H_{Cb} = H_{Cb}^{(Mz)} + (h_{Kzn} - {}^mh_{Kzn}) \varphi_{Kzn}$$

$H_{Cb}^{(Mz)}$ bedeutet den mit dem Rheinstande zu Mainz gleichwerthigen Stand in Caub, h_{Kzn} die zugehörige, beobachtete Höhe der Nahe, ${}^mh_{Kzn}$ die Minimaleinflusshöhe und φ_{Kzn} den Koeffizienten der Nahe;

5. der Rheinstand zu Andernach, aus dem Rheinstande zu Caub, dem Lahnstande zu Diez und dem Moselstande zu Cochem:

$$H_{And} = H_{And}^{(Cb)} + (h_{Dz} - {}^mh_{Dz}) \varphi_{Dz} + (h_{Cch} - {}^mh_{Cch}) \varphi_{Cch}$$

$H_{And}^{(Cb)}$ bedeutet die mit dem Rheinstande zu Caub gleichwerthige Höhe zu Andernach, h_{Dz} und h_{Cch} die zugehörigen, beobachteten Stände der Lahn und Mosel, ${}^mh_{Dz}$ und ${}^mh_{Cch}$ die Minimaleinflusshöhen und φ_{Dz} , φ_{Cch} die Koeffizienten beider Nebengewässer;

6. der Rheinstand zu Cöln, aus dem Rheinstande zu Andernach und dem Siegstande zu Buisdorf:

$$H_{Cl} = H_{Cl}^{(And)} + (h_{Bdf} - {}^mh_{Bdf}) \varphi_{Bdf}$$

$H_{Cl}^{(And)}$ stellt die mit dem Rheinstande zu Andernach gleichwerthige Höhe in Cöln, h_{Bdf} den zugehörigen, beobachteten Siegstand, ${}^mh_{Bdf}$ die Minimaleinflusshöhe und φ_{Bdf} den Koeffizienten der Sieg dar.

Die Rheinstände H_{Mx} , H_{Fth} u. s. w. sind aus den angegebenen Gleichungen unter Benützung der am Schlusse des III. Heftes mitgetheilten Hilfstafeln berechnet; die Ergebnisse der Ableitung finden sich in der folgenden Tabelle V verzeichnet; diese Zusammenstellung enthält zunächst (Sp. 1 und 2) die Eintrittszeiten und Höhen der an der Rheinstation oberhalb der Nebenflussmündung beobachteten, als gegeben zu betrachtenden Wasserstände verzeichnet, während in Sp. 3 die Fortpflanzungsdauer dieser Rheinstände bis zur Station unterhalb der Nebenflussmündung und in Sp. 4 die Eintrittszeit daselbst auf Grund der Angaben von 1 und 3 angegeben ist. Eintrittszeit und Höhe der zugehörigen, ebenfalls als bekannt zu betrachtenden Nebenflusststände werden in den drei folgenden Spalten nachgewiesen; Sp. 8 enthält die Minimaleinflusshöhe mh des Nebengewässers, Sp. 9 seine aus dem Unterschiede von 7 und 8 berechnete, wirksame Höhe $(h - {}^mh)$, endlich Sp. 10 den Koeffizienten φ des Nebenflusses. Das Produkt $(h - {}^mh) \varphi$ wird in Sp. 11 im Einzelnen bzw. in Sp. 12 in der Summe angegeben; kommt in der Stromstrecke nur ein Nebenfluss in Betracht, so enthalten Sp. 11 und 12 gleiche Beträge. Der zum Rheinstande an der Oberstromstation gleichwerthige Wasserstand an der unteren Station $H_{Mx}^{(Wht)}$, $H_{Fth}^{(Sp)}$ u. s. w. findet sich in Sp. 13 und die aus der Summe von 12 und 13 hervorgehende, rechnermässig gefundene Rheinhöhe unter Sp. 14 vorgetragen, deren Eintrittszeit schon unter 4 nachgewiesen ist. Aus dem Unterschiede des berechneten und des zur nämlichen Zeit beobachteten Rheinstandes (Sp. 15) folgt der unter Sp. 16 mitgetheilte Fehlerbetrag, dessen Sinn durch das beige gesetzte Vorzeichen (— zu wenig, + zu viel) bezeichnet wird.

Tabelle V.

Rheinstand an der Oberstromstation				Zugehöriger Nebenflusstand an der Nebenflusstation								Rheinstand an der Unterstromstation				
Beobachtet:		Trifft an der Unter- stromstation ein:		Beobachtet:				Abgeleitet:				Abgeleitet:			Beobachtet sind zur näml. Zeit	Unter- schied von Sp. 14 u. 15
Zeit	Höhe	später als Sp. 1	Zeitpunkt	früher als Sp. 4	Zeitpunkt	Höhe	Minim. Höhe	Wirks. Höhe	Koeffi- cient	Er- höhung	Gesamts- erhöhung dch. Nö.	Gleichw. Höhe zur Oberstr.	Zu- sammen			
Tag	Stunde	cm	Std.	Tag	Stde.	cm	cm	cm		cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Schwarzwald- und Vogesenflüsse.																
Waldshut				Schwaibach Kogenheim Rastatt								Maxau				
22	12 a	251 305	21+14	23	11 p	20 23 3 a 211 70 141 0.40 56 26 22 9 p 164 81 83 0.45 37 7 23 4 p (120) 64 62 0.20 12						105	381	486	462	+24
"	12 p	264 313	21+14	24	11 a	20 23 3 p 200 71 129 0.40 52 26 23 9 a 165 82 83 0.45 37 7 24 4 a (117) 65 52 0.20 10						99	395	494	468	+26
23	12 a	272 314	22+15	25	1 a	21 24 4 a (191) 71 120 0.40 48 27 23 10 p 166 82 84 0.45 38 7 24 6 p 116 65 51 0.20 10						96	403	499	466	+33
"	12 p	247 301	22+15	"	1 p	21 24 4 p (197) 70 127 0.40 51 27 24 10 a 162 81 81 0.45 36 7 25 6 a 196 63 133 0.20 27						114	377	491	468	+23
24	12 a	248 300	22+15	26	1 a	21 25 4 a 230 70 160 0.40 64 27 24 10 p 162 81 81 0.45 36 7 25 6 p 215 63 152 0.20 30						130	378	508	483	+25
"	12 p	239 308	20+14	"	10 a	20 25 2 p 246 71 175 0.40 70 26 25 8 a 159 82 77 0.45 35 7 26 3 a 197 65 132 0.20 26						131	369	500	496	+ 4
25	12 a	260 338	21+16	27	1 a	28 25 9 p 256 72 184 0.40 74 28 25 9 p 164 84 80 0.45 36 7 26 6 p 192 70 122 0.20 24						134	391	525	535	- 10
"	12 p	353 402	28+19	"	11 p	25 26 10 p 249 76 173 0.40 69 31 26 4 p 181 90 91 0.45 41 8 27 3 p 186 82 104 0.20 21						131	485	616	594	+22
26	12 a	390 419	31+20	28	3 p	26 27 1 p 238 77 161 0.40 64 32 27 7 a 192 93 99 0.45 45 8 28 7 a 208 87 121 0.20 24						133	520	653	619	+34
"	12 p	352 401	31+20	29	3 a	26 28 1 a 242 76 166 0.40 66 32 27 7 p 208 90 118 0.45 53 8 28 7 p 278 82 186 0.20 37						156	484	640	628	+12
27	12 a	331 397	31+19	"	2 p	25 28 1 p 255 76 179 0.40 72 31 28 7 a 219 90 129 0.45 58 8 29 6 a 236 82 154 0.20 31						161	463	624	624	0
"	12 p	325 409	28+19	"	11 p	29 28 6 p 276 76 200 0.40 80 31 28 4 p 217 91 126 0.45 57 8 29 3 p 209 84 125 0.20 25						162	457	619	627	- 8
28	6 a	341 416	27+20	30	5 a	32 28 9 p 276 77 199 0.40 80 32 28 9 p 217 92 125 0.45 56 8 29 9 p (198) 86 112 0.20 22						158	473	631	632	- 1
"	12 a	357 426	29+21	"	2 p	32 29 6 a 256 78 178 0.40 71 32 29 6 a 217 94 123 0.45 55 8 30 6 a 181 88 93 0.20 19						145	489	634	640	- 6
"	6 p	366 435	30+21	"	9 p	27 29 6 p 239 79 160 0.40 64 33 29 12 a 225 94 131 0.45 59 8 30 1 p (174) 90 84 0.20 17						140	498	638	644	- 6
"	12 p	374 442	30+21	31	3 a	27 29 12 p 234 80 154 0.40 62 33 29 6 p 231 95 136 0.45 61 8 30 7 p (165) 91 74 0.20 15						138	506	644	647	- 3
29	6 a	386 450	31+22	"	11 a	28 30 7 a 228 81 147 0.40 59 34 30 1 a 235 96 139 0.45 63 9 31 2 a (159) 93 66 0.20 13						135	516	651	650	+ 1

Rheinstand an der Oberstromstation					Zugehöriger Nebenflusstand an der Nebenflusstation								Rheinstand an der Unterstromstation					
Beobachtet:		Trifft an der Unter- stromstation ein:			Beobachtet:			Abgeleitet:					Abgeleitet:			Beobachtet	Unter- schied	
Zeit		Höhe	später als Sp. 1	Zeitpunkt	früher als Sp. 4	Zeitpunkt	Höhe	Minim. Höhe	Wirks. Höhe	Koeffi- cient	Er- höhung	Gesamtt- erhöhung dch. Nfl.	Gleichw. Höhe zur Oberstromst.	Zu- sammen	sind zur näml. Zeit	von Sp. 14 u. 15		
Tag	Stunde	cm	Std.	Tag	Stde.	Std.	Tag	Stde.	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16			
Neckar.																		
Speyer					Diedesheim								Frankenthal					
14	1 p	268	6	14	7 p	10	14	9 a	(165)	55	110	0.40	44	44	260	304	(292)	+12
"	6 p	274	"	"	12 p	"	"	2 p	(164)	56	108	0.40	43	43	267	310	(295)	+15
15	6 a	276	"	15	12 a	"	15	2 a	(160)	56	104	0.40	42	42	269	311	(299)	+12
"	1 p	276	"	"	7 p	"	"	9 a	(152)	56	96	0.40	38	38	269	307	(300)	+ 7
"	6 p	276	"	"	12 p	"	"	2 p	(149)	56	93	0.40	37	37	269	306	(298)	+ 8
17	1 a	272	"	17	7 a	"	16	9 p	(140)	55	85	0.40	34	34	265	299	(293)	+ 6
"	6 a	272	"	"	12 a	"	17	2 a	(146)	55	91	0.40	36	36	265	306	(295)	+ 6
18	6 p	280	"	18	12 p	"	18	2 p	(225)	56	169	0.40	68	68	273	341	(324)	+17
19	6 p	280	"	19	12 p	"	19	2 p	(253)	56	197	0.40	79	79	273	352	(339)	+13
20	1 a	282	"	20	7 a	"	"	9 p	(248)	56	192	0.40	77	77	275	352	(346)	+ 6
"	1 p	287	"	"	7 p	"	20	9 a	(330)	56	274	0.39	107	107	281	388	(385)	+ 3
"	6 p	290	"	"	12 p	"	"	2 p	379	57	322	0.39	126	126	284	410	(416)	— 6
"	12 p	300	"	21	6 a	11	"	7 p	439	57	382	0.39	149	149	295	444	455	—11
21	11 p	375	7	22	6 a	12	21	6 p	546	66	480	0.36	173	173	370	543	540	+ 3
22	6 p	433	"	23	1 a	"	22	1 p	453	76	377	0.34	128	128	425	553	(550)	+ 3
23	6 a	453	8	"	2 p	11	23	3 a	443	79	364	0.33	120	120	443	563	(564)	— 1
"	6 p	467	"	24	2 a	"	"	3 p	473	82	391	0.32	125	125	456	581	(575)	+ 6
"	10 p	469	"	"	6 a	"	"	7 p	469	82	387	0.32	124	124	458	582	576	+ 6
24	6 p	476	"	25	2 a	"	24	3 p	(373)	83	290	0.31	90	90	464	554	(556)	— 2
25	6 a	476	"	"	2 p	"	25	3 a	(346)	83	263	0.31	82	82	464	546	(544)	+ 2
"	10 a	474	"	"	6 p	"	"	7 a	(339)	82	257	0.32	82	82	463	545	542	+ 2
"	6 p	475	"	26	2 a	10	"	4 p	379	83	296	0.32	95	95	464	559	(556)	+ 3
26	6 a	488	"	"	2 p	11	26	3 a	490	86	404	0.31	125	125	476	601	(593)	+ 8
"	4 p	506	"	"	12 p	"	"	1 p	527	88	439	0.30	132	132	492	624	625	— 1
28	8 p	636	10	29	6 a	"	28	7 p	(390)	114	276	0.25	69	69	614	683	686	— 3
"	12 p	642	10	"	10 a	"	"	11 p	(385)	115	270	0.25	68	68	620	688	688	0
29	8 p	665	11	30	7 a	10	29	9 p	409	120	289	0.25	72	72	642	714	(703)	+11
"	11 p	665	"	"	10 a	"	"	12 p	401	120	281	0.25	70	70	642	712	705	+ 7
31	1 a	680	"	31	12 a	"	31	2 a	320	124	196	0.25	49	49	656	705	699	+ 6
"	7 p	689	"	1	6 a	"	"	8 p	(284)	126	158	0.25	40	40	665	705	699	+ 6
"	11 p	693	"	"	10 a	"	"	12 p	278	126	152	0.25	38	38	669	707	697	+10
Main.																		
Frankenthal					Milttenberg								Mainz					
22	6 a	540	14	22	8 p	21	21	11 p	(344)	98	246	0.31	76	76	229	305	(296)	+ 9
24	6 a	576	"	24	8 p	"	23	11 p	432	105	327	0.29	95	95	255	350	348	+ 2
"	10 a	(574)	"	"	12 p	"	24	3 a	435	104	331	0.30	99	99	253	352	349	+ 3
25	6 p	542	"	26	8 a	"	25	11 a	424	98	326	0.31	101	101	230	331	335	— 4
26	6 p	612	15	27	9 a	"	26	12 a	430	113	317	0.28	89	89	281	370	373	— 3
27	4 a	(632)	"	"	7 p	"	"	10 p	437	117	320	0.27	86	86	296	382	388	— 6
"	12 a	643	"	28	3 a	"	27	6 a	429	120	309	0.27	83	83	304	387	397	—10
30	2 a	701	16	30	6 p	"	29	9 p	493	132	361	0.25	90	90	347	437	448	—11
"	10 a	705	"	31	2 a	"	30	5 a	484	133	351	0.25	88	88	350	439	448	— 9
Nahe.																		
Mainz					Kreuznach								Caub					
17	12 a	99	8	17	8 p	8	17	12 a	(393)	317	76	0.29	22	22	165	187	(197)	—10
"	12 p	(101)	"	18	8 a	"	"	12 p	(397)	317	80	"	23	23	167	190	(199)	— 9
18	12 a	105	"	"	8 p	"	18	12 a	(401)	318	83	"	24	24	170	194	(204)	—10
"	12 p	(112)	"	19	8 a	"	"	12 p	(405)	320	85	"	25	25	177	202	(211)	— 9

Rheinstand an der Oberstromstation						Zugehöriger Nebenflusstand an der Nebenflusstation							Rheinstand an der Unterstromstation					
Beobachtet:			Trifft an der Unter- stromstation ein:			Beobachtet:			Abgeleitet:				Abgeleitet:			Beobachtet sind zur näml. Zeit	Unter- schied von Sp. 14 u. 15	
Zeit	Höhe		später als Sp. 1	Zeitpunkt		früher als Sp. 4	Zeitpunkt	Höhe	Minim. Höhe	Wirks. Höhe	Koeffi- cient	Er- höhung	Gesamt- erhöhung dch. Nfl.	Gleichw. Höhe zur Oberstrst.	Zu- sammen			
Tag	Stunde	cm	Stdh.	Tag	Stde.	Stdh.	Tag	Stde.	cm	cm	cm		cm	cm	cm	cm	cm	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16			
19	12 a	120	8	19	8 p	8	19	12 a	(407)	322	85	0.29	25	25	186	211	(219)	— 8
"	12 p	(129)	"	20	8 a	"	"	12 p	(407)	325	82	"	24	24	196	220	(227)	— 7
20	12 a	140	"	"	8 p	"	20	12 a	(421)	327	94	"	27	27	208	235	(243)	— 8
"	12 p	(156)	"	21	8 a	"	"	12 p	(445)	331	114	"	33	33	227	260	(266)	— 6
21	12 a	193	"	"	8 p	"	21	12 a	(437)	340	97	"	28	28	268	296	(301)	— 5
"	12 p	(240)	9	22	9 a	"	22	1 a	(417)	352	65	"	19	19	322	341	(356)	— 15
22	12 a	279	"	"	9 p	"	"	1 p	(405)	361	44	"	13	13	366	379	(394)	— 15
"	12 p	301	10	23	10 a	"	23	2 a	(402)	366	36	"	10	10	392	402	(418)	— 16
23	12 a	315	"	"	10 p	"	"	2 p	(395)	370	25	"	7	7	410	417	(432)	— 15
"	12 p	327	"	24	10 a	"	24	2 a	(382)	373	9	"	3	3	424	427	(444)	— 17
24	12 a	341	"	"	10 p	"	"	2 p	(374)	376	0	"	0	0	442	442	459	— 17
"	12 p	349	"	25	10 a	"	25	2 a	(384)	378	6	"	2	2	452	454	468	— 14
25	12 a	344	"	"	10 p	"	"	2 p	(390)	377	13	"	4	4	446	450	463	— 13
"	12 p	338	"	26	10 a	"	26	2 a	(396)	376	20	"	6	6	438	444	457	— 13
26	12 a	337	"	"	10 p	"	"	2 p	(402)	375	27	"	8	8	437	445	465	— 20
"	12 p	358	11	27	11 a	"	27	3 a	(406)	380	26	"	8	8	463	471	(490)	— 19
27	12 a	379	"	"	11 p	"	"	3 p	(416)	386	30	"	9	9	489	498	(516)	— 18
"	12 p	394	"	28	11 a	"	28	3 a	(432)	390	42	"	12	12	511	523	(535)	— 12
28	12 a	402	12	"	12 p	"	"	4 p	(465)	392	73	"	21	21	523	544	554	— 10
"	12 p	414	"	29	12 a	"	29	4 a	(450)	395	55	"	16	16	541	557	569	— 12
29	12 a	424	"	"	12 p	"	"	4 p	(440)	397	43	"	12	12	556	568	584	— 16
"	12 p	436	"	30	12 a	"	30	4 a	(433)	400	33	"	10	10	574	584	596	— 12
30	12 a	445	"	"	12 p	"	"	4 p	(421)	402	19	"	6	6	587	593	608	— 15
"	12 p	448	"	31	12 a	"	31	4 a	(406)	403	3	"	1	1	591	592	604	— 12

Lahn und Mosel.

Caub						{ Diez Cochem }						Andernach						
12	8 p	(147)	10	13	6 a	{ 19 11	12 12	11 a 7 p	(142) (263)	31 6	111 257	0.14 0.35	16 90	106	177	283	306	— 23
13	12 a	170	"	"	10 p	{ 19 11	13 13	3 a 11 a	(193) (344)	32 8	161 336	0.14 0.35	23 118	141	204	345	(340)	+ 5
14	12 a	182	"	14	10 p	{ 19 11	14 14	3 a 11 a	(222) (395)	33 9	189 386	0.14 0.34	26 131	157	218	375	(373)	+ 2
15	2 a	(185)	"	15	12 a	{ 19 11	14 15	5 p 1 a	(225) (410)	33 9	192 401	0.14 0.34	27 136	163	222	385	381	+ 4
16	2 a	(190)	"	16	12 a	{ 19 11	15 16	5 p 1 a	(209) (388)	33 10	176 378	0.14 0.34	25 128	153	228	381	382	— 1
17	8 p	(198)	"	18	6 a	{ 19 11	17 17	11 a 7 p	(273) (307)	34 11	239 296	0.14 0.34	33 101	134	237	371	366	+ 5
18	12 a	200	"	"	10 p	{ 19 11	18 18	3 a 11 a	(287) (315)	34 11	253 304	0.14 0.34	35 103	138	239	377	(372)	+ 5
19	8 p	(218)	"	20	6 a	{ 19 11	19 19	11 a 7 p	(310) (315)	34 12	276 303	0.14 0.33	39 100	139	260	399	390	+ 9
20	12 a	230	"	"	10 p	{ 19 11	20 20	3 a 11 a	(325) (306)	36 14	289 292	0.13 0.33	38 96	134	275	409	(421)	— 12
"	8 p	(244)	"	21	6 a	{ 19 11	20 20	11 a 7 p	(357) (302)	36 15	321 287	0.13 0.32	42 92	134	290	424	435	— 11
21	8 a	(266)	"	"	6 p	{ 19 11	20 21	11 p 7 a	(400) (300)	38 18	362 282	0.13 0.32	47 90	137	310	447	445	+ 2
"	6 p	293	"	22	4 a	{ 19 11	21 21	9 a 5 p	(392) (306)	42 23	350 283	0.13 0.31	45 88	133	335	468	(477)	— 9

Rheinstand an der Oberstromstation						Zugehöriger Nebenflusstand an der Nebenflusstation								Rheinstand an der Unterstromstation					
Beobachtet:			Trifft an der Unter- stromstation ein:			Beobachtet:			Abgeleitet:					Abgeleitet:			Beobachtet sind zur näml. Zeit	Unter- schied von Sp. 14 u. 15	
Zeit		Höhe	später als Sp. 1	Zeitpunkt		früher als Sp. 4	Zeitpunkt		Höhe	Minim. Höhe	Wirks. Höhe	Koeffi- cient	Er- höhung	Gesamt- erhöhung dch. Nfl.	Gleichw. Höhe zur Oberstrst.	Zu- sammen			
Tag	Stunde	cm	Stdn.	Tag	Stde.	Stdn.	Tag	Stde.	cm	cm	cm		cm	cm	cm	cm	cm		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16				
22	6 p	391	10	23	4 a	(19 22 9 a (385) 11 22 5 p (323)	56 40	329 283	0.12 0.28	39 79	118	426	544	(545)	— 1				
23	6 p	428	"	24	4 a	(19 23 9 a (366) 11 23 5 p (341)	64 48	302 293	0.11 0.27	33 79	112	461	573	(571)	+ 2				
24	2 a	(436)	"	"	12 a	(19 23 5 p (346) 11 24 1 a (340)	65 49	281 291	0.11 0.27	31 79	110	468	578	575	+ 3				
25	6 a	466	"	25	4 p	(19 24 9 p (322) 11 25 5 a (285)	71 56	251 229	0.11 0.26	28 60	88	496	584	578	+ 6				
"	12 a	468	"	"	10 p	(19 25 3 a (325) 11 25 11 a (277)	72 57	253 220	0.11 0.26	28 57	85	498	583	(575)	+ 8				
26	12 a	456	"	26	10 p	(19 26 3 a (334) 11 26 11 a (280)	69 54	265 226	0.11 0.26	29 59	88	487	575	(569)	+ 6				
"	8 p	462	"	27	6 a	(19 26 11 a (336) 11 26 7 p (295)	70 55	266 240	0.11 0.26	29 62	91	493	584	580	+ 4				
29	6 a	565	"	29	4 p	(19 28 9 p (470) 11 29 5 a 555	92 78	378 477	0.10 0.25	38 119	157	587	744	765	— 21				
"	9 p	(580)	"	30	7 a	(19 29 12 a 486 11 29 8 p 578	96 81	390 497	0.10 0.25	39 124	163	601	764	787	— 23				
30	1 p	(597)	"	"	11 p	(19 30 4 a 498 11 30 12 a 562	99 85	399 477	0.10 0.25	40 119	159	616	775	790	— 15				
31	2 a	609	"	31	12 a	(19 30 5 p (486) 11 31 1 a 551	102 88	384 463	0.10 0.25	38 116	154	628	782	788	— 6				
Sieg.																			
Andernach						Buisdorf						Cöln							
18	12 a	366	8	18	8 p	7 18 1 p 180	172	8	0.44	4	4	333	337	(337)	0				
"	12 p	(372)	"	19	8 a	" 19 1 a (186)	172	4	"	2	2	339	341	(345)	— 4				
19	12 a	379	"	"	8 p	" " 1 p (190)	173	17	"	7	7	346	353	(354)	— 1				
"	12 p	(386)	"	20	8 a	" 20 1 a (197)	174	23	"	10	10	353	363	(362)	+ 1				
20	12 a	400	"	"	8 p	" " 1 p (230)	176	54	"	24	24	367	391	(380)	+ 11				
"	12 p	(424)	"	21	8 a	" 21 1 a (257)	179	78	"	34	34	391	425	(417)	+ 8				
21	12 a	440	"	"	8 p	" " 1 p (258)	181	77	"	34	34	408	442	(434)	+ 8				
"	12 p	(464)	"	22	8 a	" 22 1 a (247)	184	63	"	28	28	432	460	(446)	+ 14				
22	12 a	498	"	"	8 p	" " 1 p (235)	188	47	"	21	21	466	487	(481)	+ 6				
"	12 p	536	"	23	8 a	" 23 1 a (227)	193	34	"	15	15	505	520	(513)	+ 7				
23	12 a	558	9	"	9 p	" " 2 p (220)	196	24	"	11	11	528	539	(535)	+ 4				
"	12 p	568	"	24	9 a	" 24 2 a (197)	197	0	"	0	0	539	539	(544)	— 5				
24	12 a	575	"	"	9 p	" " 2 p (197)	197	0	"	0	0	546	546	549	— 3				
"	12 p	576	"	25	9 a	" 25 2 a (199)	198	1	"	0	0	547	547	554	— 7				
25	12 a	578	"	"	9 p	" " 2 p (211)	198	13	"	6	6	549	555	557	— 2				
"	12 p	576	"	26	9 a	" 26 2 a (194)	198	0	"	0	0	547	547	(552)	— 5				
26	12 a	570	"	"	9 p	" " 2 p (198)	197	1	"	0	0	541	541	548	— 7				
"	12 p	570	"	27	9 a	" 27 2 a (200)	197	3	"	1	1	541	542	(555)	— 13				
27	12 a	602	10	"	10 p	" " 3 p (201)	201	0	"	0	0	575	575	(587)	— 12				
"	12 p	636	"	28	10 a	" 28 3 a (215)	206	9	"	4	4	611	615	621	— 6				
28	12 a	670	12	"	12 p	" " 5 p (264)	210	54	"	24	24	648	672	672	0				
"	12 p	710	14	29	2 p	" 29 7 a (272)	214	58	"	26	26	691	717	724	— 7				
29	12 a	755	"	30	2 a	" " 7 p (266)	220	46	"	22	22	731	753	747	+ 6				
"	12 p	779	"	"	2 p	" 30 7 a (250)	223	27	"	12	12	751	763	760	+ 3				
30	12 a	787	"	31	2 a	" " 7 p (241)	224	17	"	7	7	758	765	762	+ 3				
"	12 p	790	"	"	2 p	" 31 7 a (229)	225	4	"	2	2	761	763	760	+ 3				

14*

Die Ableitung der Rheinstände aus den zugehörigen Wasserständen des Neckars, des Mains, der Lahn und der Mosel findet sich überdies auf den beigegebenen Tafeln III, IV und V nach dem auf Seite 68 des III. Heftes der Hochwasseruntersuchungen angegebenen Verfahren graphisch durchgeführt.

Die Unterschiede zwischen der rechnerischen bzw. auch jener graphischen Bestimmung der Rheinstände und der thatsächlichen Beobachtung erreichen nur ausnahmsweise Beträge von 20 cm. Die Ergebnisse gestalten sich am zuverlässigsten für Mainz, wohl wegen der ziemlich stetigen Wasserstandsbewegung des Maines während des Verlaufes der hier in Betracht kommenden Hochwassererscheinung; sie zeigen auch für Neckar, Nahe und Sieg im vorliegenden Falle verhältnissmässig nicht erhebliche Fehlerbeträge. Grösser sind die Differenzen zwischen Ab-

leitung und Beobachtung bei der Höhe zu Andernach — indes hier nur in jenem Theile der Wasserstandsbewegung, der mit dem Eintritte der Höchststände in der Lahn und Mosel ursächlich verknüpft ist — sowie bei der Höhe zu Maxau und zwar namentlich für jenen Abschnitt, der dem Minimum zwischen den beiden Kulminationen der Oberrheinwelle nahe, in dem Abfall der ersteren Welle liegt. Als die wesentlichen Fehlerquellen erscheinen im vorliegenden Falle die vorerst noch nicht genügend sichere Feststellung einerseits der Fortpflanzungsdauer der Lahn- und der Moselstände, auch der Rheinstände zwischen Caub und Andernach, anderseits der Fortpflanzungsdauer gleichwerthiger Wasserstände zwischen Waldshut und Maxau in Perioden fallender Bewegung des Rheins.

Uebersicht
der
Wasserstände des Rheins
und
seiner wichtigeren Nebenflüsse
während
des Verlaufes des Hochwassers vom März-April 1895.

In der folgenden Uebersicht sollen die, während der Hochwasserperiode vom März-April 1895 an den wichtigeren Pegelstellen des schweizerischen und deutschen Rheingebietes gesammelten Wasserstandsaufzeichnungen möglichst vollständig niedergelegt werden. Die schweizerischen Beobachtungen verdankt das Centralbureau gefälliger Mittheilung durch das Eidgenössische Oberbauinspektorat in Bern bezw. durch das Baudepartement für den Kanton Basel-Stadt. Die Tabelle hat im Allgemeinen die Einrichtung der am Schlusse des II. Heftes angereichten, ist aber für den Zeitabschnitt vom 22. März an für die Aufnahme von zweistündlichen Beobachtungen angelegt, da mit jenem Zeitpunkte, entsprechend der gleichzeitigen Stromhöhe, an den meisten Rheinstationen sowohl, als auch an zahlreichen Nebenflusstationen, zweistündliche und genauere Wasserstandsaufzeichnungen

beginnen. In der Tabelle sind gewöhnlich nur jene Rhein- und Nebenflusstände aufgenommen, welche auf die, in der ersten Spalte bezeichneten regelmässigen Beobachtungszeiten fallen; bei stündlichen Beobachtungen sowie bei den Aufzeichnungen der selbstregistrirenden Pegel (R.P.) jene, die auf gerade Stunden treffen. Sind jedoch, um den Eintritt eines Scheitels oder eines Beharrungszustandes zum Ausdruck zu bringen, Beobachtungen in die Tabelle aufgenommen, welche auf andere, als die regelmässigen Stunden fallen, so findet sich die Eintrittszeit einer solchen Beobachtung unter der Wasserstandszahl nachgewiesen. Die Dauer von Beharrungsständen ist, wo sie sich genauer feststellen liess, angegeben. Die Höchststände der Rhein- und Nebenfluss-Anschwellungen finden sich durch kräftigeren Druck hervorgehoben.

Pegelstellen und regelmäßige Beobachtungszeiten	Ent- fernung b. Rhein von Konstanz, Rheinbrücke, b. d. Zuflüssen v. d. Mündg. km	I0				I1				I2				I3				I4			
		3 a	9 a	3 p	9 p	3 a	9 a	3 p	9 p	3 a	9 a	3 p	9 p	3 a	9 a	3 p	9 p	3 a	9 a	3 p	9 p
		bis				bis				bis				bis				bis			
		9 a	3 p	9 p	3 a	9 a	3 p	9 p	3 a	9 a	3 p	9 p	3 a	9 a	3 p	9 p	3 a	9 a	3 p	9 p	3 a
Reichenau, verein. Rheine . . . 7 a, 12 a, 6 p	140.8	—	212	—	—	—	212	—	—	—	212	—	—	—	212	—	—	—	212	—	—
Tardisbrücke	118.2	166	166	167	—	168	168	169	—	169	170	170	—	168	169	168	—	169	168	168	—
Au (Monstein)	54.1	—	725	—	—	—	730	—	—	—	720	—	—	—	735	—	—	—	735	—	—
Konstanz, Bodensee R.P.; 6 a, 12 a, 6 p, 12 p	0.7	242	241	240	240	240	240	242	242	242	242	243	243	244	244	244	244	245	246	246	246
Andelfingen, Thur. . . . 6 a	9.0	390	—	—	—	390	—	—	—	410	—	—	—	424	—	—	—	424	—	—	—
Kadelburg, Rhein	97.4	105	105	105	—	105	105	105	—	106	113	121	—	124	124	124	—	125	125	125	—
Oberlauchring, Wutach . . 12 a	7.4	—	50	—	—	—	51	—	—	—	53	54 6 p	—	—	55	—	—	—	56	—	—
Solothurn, Aare	90.4	—	42	—	—	—	42	—	—	—	45	—	—	—	48	—	—	—	48	—	—
Döttingen*	5.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
R.P.; 6 a, 12 a, 6 p, 12 p																					
Waldshut	105.8	102	101	100	100	98	99	100	104	104	113	118 4-6 p	130	128	126	126	131	127	126	126	129
R.P.; 6 a, 12 a, 6 p, 12 p																					
Basel	167.5	—5	—3	—4	—5	—5	—5	—2	0	0	5	11	19	28	28	27	28	31	30	28	27
R.P.; 6 a, 12 a, 6 p, 12 p																					
Hausen, Wiese	26.6	—	20	—	—	—	25	—	—	—	28	—	—	—	30	—	—	—	32	—	—
12 a																					
Lörrach	8.3	—	11	—	—	—	17	—	—	—	32	—	—	—	36	—	—	—	38	—	—
12 a																					
Hünningen	171.1	103	103	103	103	103	103	104	104	106	110	115	122	132 8 a	130	130	131	134 7 a	132	130	130
R.P.; 6 a, 12 a, 6 p, 12 p																					
Neuenburg	200.6	115	118	117	—	116	116	116	—	121	125	127	—	146	152	152	—	153	155	152	—
6 a, 12 a, 6 p																					
Altbreisach	226.4	91	92	92	91	91	90	90	93	97	97	100 3-8 p	109	117	127	126	126	127	130	127	126
R.P.; 6 a, 12 a, 6 p, 12 p																					
Emmendingen, Elz 12 a	20.0	—	37	—	—	—	22	—	—	—	38	—	—	—	47	—	—	—	38	—	—
Riegel	12.3	—	85	—	—	—	92	—	—	—	100	—	—	—	112	—	—	—	105	—	—
12 a																					
Rheinau	262.3	169	169	169	—	169	168	169	—	173	174	175	—	180	186	189	—	190	191	191	—
6 a, 12 a, 6 p																					
Altenheimerhof	284.0	154	154	154	—	155	155	155	—	158	158	160	—	166	172	177	—	182	182	184	—
6 a, 12 a, 6 p																					
Kehl	294.5	120	120	119	—	120	120	121	—	121	124	126	—	131	139	144	147 10 p	148	150	151	152 10 p
R.P.; 6 a, 12 a, 6 p, 12 p																					
Wolfach, Kinzig	63.6	—	65	—	—	—	85	—	—	—	72	—	—	—	72	—	—	—	73	—	—
12 a																					
Schwaibach	35.4	—	88	—	—	—	98	115 6 p	120 12 p	—	120	—	—	—	122	—	—	—	125	123 6 p	—
12 a																					
Kehl [K]	4.6	—	80	—	—	—	100	—	—	—	125	—	—	—	135	—	—	—	142	—	—
12 a																					

* Die Wasserstände der Aare zu Döttingen sind zufolge von
Absperrungsbauten am Gipfinger Arme etwas zu hoch.

(Fortsetzung auf Seite 28.)

10. bis 21. März.

15				16				17				18				19				20				21			
3 a	9 a	3 p	9 p	3 a	9 a	3 p	9 p	3 a	9 a	3 p	9 p	3 a	9 a	3 p	9 p	3 a	9 a	3 p	9 p	3 a	9 a	3 p	9 p	3 a	9 a	3 p	9 p
bis				bis				bis				bis				bis				bis				bis			
9 a	3 p	9 p	3 a	9 a	3 p	9 p	3 a	9 a	3 p	9 p	3 a	9 a	3 p	9 p	3 a	9 a	3 p	9 p	3 a	9 a	3 p	9 p	3 a	9 a	3 p	9 p	1 a
—	212	—	—	—	210	—	—	—	210	—	—	—	212	—	—	—	214	—	—	—	214	—	—	—	218	—	—
167	167	167	—	167	167	168	—	167	167	169	—	167	168	171	—	170	170	171	—	170	170	171	—	171	172	175	—
—	730	—	—	—	735	—	—	—	730	—	—	—	735	—	—	—	745	—	—	—	755	—	—	—	755	—	—
246	246	247	247	247	247	248	248	248	248	248	248	249	249	250	250	250	250	250	251	251	252	253	256	258	259	260	262
416	—	—	—	416	—	—	—	414	—	—	—	424	—	—	—	428	—	—	—	478	—	516 7 p	—	554	560 12 a	534 7 p	—
124	124	124	—	123	123	123	—	122	122	122	—	124	126	128	—	134	135	137	—	164	175	185	214 12 p	226	220	218	—
—	56	—	—	—	56	—	—	—	57	—	—	—	62	—	—	—	63	—	—	—	82	110 8-10 p	108 12 p	107 6 a	100	105 6 p	104 12 p
—	50	—	—	—	50	—	—	—	52	—	—	—	51	—	—	—	52	—	—	—	61	—	—	—	130	—	—
—	—	—	—	—	138	136	140	140	138	136	136	134	137	139	143	147	149	153 9 p	162	180	190 10 a-2 p	202	222	239	254	260	258
126	126	125	127	127	127	126	129	129	127	126	127	128	127	127	132	137	138	142 9 p	155	176	189	206	234	259 8 a	262	263	261
27	26	26	25	25	25	26	26	27	27	28	28	28	29	31	35	37	40	43	55	67	85	104	129	155	170	175	175
—	32	—	—	—	30	—	—	—	30	—	—	—	35	—	—	—	40	—	—	—	55	70 6 p	—	—	68	—	—
—	35	—	—	—	36	—	—	—	38	—	—	—	46	—	—	—	51	—	—	—	74	—	—	—	94	—	—
130	129	128	128	128	128	128	129	130	129	130	130	131	130	132	136	138	140	144	153	163	180	204	232	253	266	278 8 1/2 p	278 1 a
149	149	148	—	147	147	148	—	149	150	150	—	151	151	152	—	160	162	164	—	188	205	225	254 12 p	284	300	312	315 12 p
125	125	124	123	123	124	124	124	125	126	126	127	128	128	127	131	135	137	140	142 10 1/2 p	155	170	190	215	248	269	282	292
—	37	—	—	—	34	—	—	—	47	—	—	—	43	—	—	—	48	—	—	—	68 1 p	91 6 p	112 12 p	104 6 a	94	—	—
—	99	—	—	—	100	—	—	—	100	—	—	—	102	—	—	—	105	—	—	—	120	—	—	—	155	—	—
189	188	187	—	187	187	187	—	187	188	188	—	190	190	190	—	194	195	197	—	205	215	226	242 12 p	267	295	311	320 12 p
182	181	180	—	178	177	177	—	179	179	179	—	180	180	181	—	183	185	187	—	195	203	214	225 12 p	255	280	300	313 12 p
150	150	148	148	148	148	146	146	148	148	148	148	149	149	150	150	152	156	161	165	171	184	200	218	236	256	276	290
—	65	—	—	—	59	—	—	—	65	—	—	—	70	—	—	—	76	—	—	—	140	177 9 p	172 12 p	155 6 a	146	—	—
—	116	—	—	—	109	—	—	—	113	112 6 p	—	—	120	120 6 p	—	—	125	123 6 p	—	—	176	212 6 p	238 10-12 p	226 6 a	213	210 6 p	206 12 p
—	130	—	—	—	128	—	—	—	139	—	—	—	136	—	—	—	144	146 6 p	—	—	170	207 6 p	230 12 p	268 8-9 a	264	255 6 p	250 12 p

(Fortsetzung auf Seite 29.)

(Fortsetzung von Seite 26.)

Wasserstände vom

Pegelstellen und regelmässige Beobachtungszeiten	Ent- fernung b. Rhein von Konstanz, Rheinbrücke, b. d. Zuflüssen v. d. Mündg. km	10				11				12				13				14			
		3 a	9 a	3 p	9 p	3 a	9 a	3 p	9 p	3 a	9 a	3 p	9 p	3 a	9 a	3 p	9 p	3 a	9 a	3 p	9 p
		bis				bis				bis				bis				bis			
		9 a	3 p	9 p	3 a	9 a	3 p	9 p	3 a	9 a	3 p	9 p	3 a	9 a	3 p	9 p	3 a	9 a	3 p	9 p	3 a
Colmar, Ill.	103.7	114	115	115	—	116	118	126	—	137	150	157	166	170	171	173	177	180	177	173	170
6 a, 12 a, 6 p, 12 p																					
Kogenheim	64.7	78	—	76	—	85	—	86	—	103	95	103	109	117	116	121	122	124	125	127	126
6 a, 12 a, 6 p, 12 p																					
Strassburg (Steph. Br.) .	21.5	162	—	—	—	155	—	—	—	165	—	—	—	170	—	—	—	169	—	—	—
7 a																					
Ruprechtsau	298.5	114	114	114	—	115	115	116	—	119	120	122	—	130	135	141	—	146	146	146	—
6 a, 12 a, 6 p																					
Gambsheim	309.3	113	113	113	—	114	114	115	—	120	123	127	—	134	143	150	—	155	157	159	—
6 a, 12 a, 6 p																					
Oberkirch, Rench . . .	30.8	—	25	—	—	—	31	—	—	—	43	49	—	51	49	48	—	47	46	44	—
12 a												6 p		6 a		6 p		6 a		6 p	
Drusenheim	319.2	167	167	167	—	168	169	170	—	175	180	185	—	193	200	210	—	215	216	216	—
6 a, 12 a, 6 p																					
Söllingen	328.4	177	177	177	—	177	178	179	—	182	186	195	—	201	205	217	—	226	227	230	—
6 a, 12 a, 6 p																					
Plittersdorf	341.2	215	216	216	—	218	219	220	—	223	227	233	—	242	245	255	—	269	270	272	—
6 a, 12 a, 6 p																					
Steinmauern	345.3	223	223	223	—	225	225	226	—	231	234	240	—	248	254	260	—	272	274	273	—
6 a, 12 a, 6 p																					
Rastatt, Murg	8.6	—	51	—	—	—	55	—	—	—	60	—	—	—	61	—	—	—	65	—	—
12 a																					
Lauterburg	350.2	237	238	238	—	240	240	241	—	244	248	256	—	265	268	278	—	295	295	295	—
6 a, 12 a, 6 p																					
Maxau	363.2	259	260	260	261	262	262	263	264	265	268	273	279	284	286	292	302	309	310	310	311
R.P.; 6 a, 12 a, 6 p, 12 p																		8 a			
Sondernheim	381.5	221	—	221	—	224	—	226	—	230	—	240	—	254	—	263	—	282	—	289	—
6 a, 12 a, 6 p																					
Speyer	401.6	208	208	208	208	208	208	208	208	208	208	214	221	229	236	240	248	260	266	274	275
R.P.; 6 a, 12 a, 6 p, 12 p												11 a									
Mannheim	426.0	199	200	200	201	202	202	203	206	209	214	218	226	233	242	250	258	268	279	287	292
R.P.; 6 a, 12 a, 6 p, 12 p												5-7 p									
Horb, Neckar	289.0	12	—	—	—	8	—	—	—	18	—	—	—	20	—	—	—	22	—	—	—
7 a																					
Tübingen	253.9	58	—	—	—	56	—	—	—	64	—	—	—	70	—	—	—	74	—	—	—
7 a																					
Plochingen	212.5	61	64	64	68	68	74	74	77	82	110	99	108	108	108	107	107	106	108	108	107
R.P.; 6 a, 12 a, 6 p, 12 p											3 p										
Besigheim	140.7	106	—	—	—	113	—	—	—	126	—	—	—	145	—	—	—	143	—	—	—
8 a																					
Heilbronn	115.0	69	—	—	—	89	92	99	107	144	124	130	140	142	152	154	142	152	157	177	140
R.P.; 6 a, 12 a, 6 p, 12 p		7 a				7 a													4 p		
Wimpfen	102.0	107	—	—	—	120	—	—	—	145	—	—	—	186	—	203	198	209	208	265	—
8 a, 12 a, 6 p, 12 p															8-10 p			4-8 a			
Offenau	100.0	90	—	—	—	100	—	—	—	108	—	—	—	162	—	—	—	182	—	—	—
8 a																					
Diedesheim	82.7	87	87	87	—	94	99	101	—	114	120	127	136	145	152	158	161	165	164	164	162
6 a, 12 a, 6 p, 12 p																					
Heidelberg	26.9	—	131	—	—	—	136	—	—	—	154	—	—	—	185	—	—	—	200	—	—
12 a																					
Mannheim [N]	3.1	232	234	234	—	235	235	237	—	246	254	251	—	258	266	275	—	294	304	312	—
6 a, 12 a, 6 p																					
Frankenthal	432.5	195	—	196	—	198	—	200	—	209	—	217	—	236	—	253	—	270	—	291	—
6 a, 6 p																					

(Fortsetzung auf Seite 30.)

10. bis 21. März.

(Fortsetzung von Seite 27.)

15				16				17				18				19				20				21			
3 a	9 a	3 p	9 p	3 a	9 a	3 p	9 p	3 a	9 a	3 p	9 p	3 a	9 a	3 p	9 p	3 a	9 a	3 p	9 p	3 a	9 a	3 p	9 p	3 a	9 a	3 p	9 p
bis				bis				bis				bis				bis				bis				bis			
9 a	3 p	9 p	3 a	9 a	3 p	9 p	3 a	9 a	3 p	9 p	3 a	9 a	3 p	9 p	3 a	9 a	3 p	9 p	3 a	9 a	3 p	9 p	3 a	9 a	3 p	9 p	1 a
167	165	164	161	157	156	164	164	164	164	164	164	164	164	170	172	174	177	177	177	177	183	186	194	200	215	230	223
122	124	117	117	116	115	118	118	115	118	118	118	117	118	118	119	120	122	123	125	126	127	133	145	147	151	157	160
173	—	—	—	168	—	—	—	179	—	—	—	175	—	—	—	182	—	—	—	164	—	—	—	205	—	—	—
146	145	145	—	144	144	145	—	145	145	145	—	145	146	147	—	148	150	152	—	159	166	178	193	220	245	267	282
158	157	155	—	154	153	152	—	156	158	159	—	159	160	160	—	162	164	166	—	171	180	188	208	238	260	278	296
—	42	—	—	—	38	—	—	—	41	48	—	—	43	—	—	45	48	49	—	53	83	95	93	88	84	88	84
215	213	210	—	210	210	210	—	214	214	214	—	216	216	216	—	216	216	220	—	228	235	245	255	285	304	320	332
229	228	225	—	225	224	224	—	224	226	228	—	229	230	230	—	231	232	237	—	241	246	261	—	300	326	350	—
273	273	271	—	268	267	267	—	269	272	273	—	274	274	273	—	273	275	278	—	282	286	297	313	333	355	378	398
275	274	273	—	270	269	269	—	272	272	273	—	275	275	275	—	274	275	278	—	281	285	293	—	332	352	373	—
—	62	—	—	—	60	—	—	—	60	—	—	—	65	—	—	—	70	—	—	80	96	125	166	148	132	120	—
296	295	293	—	290	289	290	—	290	290	293	—	295	295	294	—	294	294	298	—	301	306	317	—	353	371	390	410
312	311	310	308	308	307	307	308	309	310	310	311	312	315	315	314	313	313	315	317	318	320	328	341	357	375	392	411
291	—	289	—	288	—	284	—	288	—	290	—	292	292	293	—	291	291	292	—	298	300	305	—	337	354	365	—
276	276	276	274	272	273	273	272	272	274	277	276	276	279	280	280	280	279	280	281	284	286	290	295	318	335	359	380
294	294	294	292	290	288	287	286	286	286	290	294	300	305	310	319	321	322	326	332	334	340	364	396	427	458	489	514
22	—	—	—	19	—	—	—	30	—	—	—	40	—	—	—	53	—	—	—	105	148	210	232	226	195	192	210
70	—	—	—	66	—	—	—	76	—	—	—	90	—	—	—	102	—	98	—	138	150	220	268	250	230	214	236
99	104	104	103	102	105	105	124	124	108	120	138	133	128	132	147	140	140	156	178	183	248	288	313	313	300	290	275
130	—	—	—	125	—	—	—	159	—	—	—	187	—	—	—	198	—	—	—	243	258	310	362	378	361	340	324
137	136	132	126	123	125	125	130	136	157	152	155	200	210	195	190	225	218	205	210	274	284	330	395	433	448	410	388
190	—	—	—	176	—	—	—	199	218	219	—	276	277	265	275	305	310	293	312	390	431	513	572	623	626	593	540
162	—	—	—	147	—	—	—	170	—	—	—	236	—	—	—	272	274	—	260	340	385	474	522	587	591	570	522
154	150	145	144	141	141	138	142	155	166	176	185	202	227	220	220	240	256	246	250	293	360	427	480	532	560	546	498
—	195	—	—	—	185	—	—	—	191	—	—	—	224	—	—	—	251	—	—	266	304	358	398	422	444	458	444
318	318	318	—	311	310	310	—	309	310	312	—	326	331	341	—	355	361	373	—	381	395	445	525	580	624	657	667
299	—	300	—	296	—	295	—	293	—	297	—	307	—	319	—	330	—	335	—	344	—	378	—	455	484	507	—

(Fortsetzung auf Seite 31.)

(Fortsetzung von Seite 28.)

Wasserstände vom

Pegelstellen und regelmässige Beobachtungszeiten	Ent- fernung b. Rhein von Konstanz, Rheinbrücke, b. d. Zuflüssen v. d. Mündg. km	I0				II				I2				I3				I4			
		3 a	9 a	3 p	9 p	3 a	9 a	3 p	9 p	3 a	9 a	3 p	9 p	3 a	9 a	3 p	9 p	3 a	9 a	3 p	9 p
		bis				bis				bis				bis				bis			
		9 a	3 p	9 p	3 a	9 a	3 p	9 p	3 a	9 a	3 p	9 p	3 a	9 a	3 p	9 p	3 a	9 a	3 p	9 p	3 a
Worms	444.0	-40	-40	-40	—	-37	-36	-35	—	-31	-28	-22	—	-8	-4	5	—	21	30	39	—
6 a, 12 a, 6 p																					
Gernsheim	462.4	-66	-66	-65	—	-63	-63	-63	—	-59	-55	-50	—	-36	-28	-18	—	0	11	21	—
6 a, 12 a, 6 p																					
Oppenheim	481.0	6	6	7	—	7	8	9	—	10	13	17	—	26	33	41	—	56	63	71	—
6 a, 12 a, 6 p																					
Lichtenfels, Main . .	436.6	44	—	—	—	53	—	—	—	58	—	—	—	67	—	—	—	80	—	—	—
6 a																					
Baunach	400.2	115	—	—	—	111	—	—	—	113	—	—	—	130	—	—	—	135	—	—	—
6 a																					
Viereth	386.1	39	—	—	—	42	—	—	—	50	—	—	—	61	—	—	—	84	—	—	—
8 a																					
Hassfurt	359.7	168	—	—	—	174	—	—	—	114	—	—	—	120	—	—	—	139	—	—	—
8 a																					
Schweinfurt	336.2	90	—	—	—	94	—	—	—	104	—	—	—	106	—	107	109	112	114	117	120
R.P.; 6 a, 12 a, 6 p, 12 p		8 a				8 a				8 a				8 a							
Würzburg	250.6	115	—	—	—	119	—	—	—	125	—	—	—	132	—	—	—	148	—	—	—
8 a																					
Karlstadt	224.7	96	—	—	—	93	—	—	—	95	—	—	—	109	—	—	—	127	—	—	—
8 a																					
Lohr	197.0	126	—	—	—	129	—	—	—	135	—	—	—	146	—	—	—	156	—	—	—
6 a																					
Wertheim	154.1	—	125	—	—	—	125	—	—	—	129	—	—	—	139	—	—	—	148	—	—
12 a																					
Miltenberg	124.8	107	—	—	—	113	—	—	—	117	—	—	—	120	—	—	—	132	—	—	—
6 a																					
Offenbach	41.8	202	—	—	—	205	—	—	—	215	—	—	—	203	—	—	—	155	—	—	—
7 1/2 a																					
Frankfurt	36.0	—	190	—	—	—	192	—	—	—	196	—	—	—	215	—	—	—	132	—	—
12 a															12 1/2 a p						
Rüsselsheim	8.5	100	—	—	—	112	—	—	—	125	—	—	—	80	—	—	—	70	—	—	—
8 a																					
Kostheim	1.3	58	58	60	—	64	65	69	—	75	79	75	—	54	45	53	—	53	56	60	—
6 a, 12 a, 6 p																					
Mainz	498.5	44	42	42	—	42	42	43	—	44	45	46	—	66	68	70	—	74	77	80	—
6 a, 12 a, 6 p																					
Biebrich	503.0	—	124	—	—	—	122	—	—	—	125	—	—	—	148	—	—	—	155	—	—
12 a																					
Freiweinheim	519.5	35	—	—	—	34	—	—	—	36	—	—	—	48	—	—	—	62	—	—	—
8 a																					
Bingen (hess. Pegel) . .	528.6	105	—	—	—	103	—	—	—	112	—	—	—	137	—	—	—	152	—	—	—
8 a																					
Kreuznach, Nahe . . .	16.5	280	—	—	—	310	—	—	—	370	370	—	—	406	—	—	—	396	—	—	—
8 a										7 a	11 a										
Caub	545.9	—	185	—	—	—	136	—	—	133	137	—	—	—	170	—	—	—	182	—	—
12 a										6 a											
Boppard	569.8	—	158	—	—	—	151	—	—	—	160	—	—	—	191	—	—	—	210	—	—
12 a																					
Giessen, Lahn	141.7	92	—	—	—	113	—	—	—	144	—	—	—	219	228	241	255	260	256	240	—
6 a, 12 a, 6 p, 12 p		7 1/2 a				7 1/2 a				7 1/2 a				7 1/2 a				6-7 a			
Wetzlar	126.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	172	194	—	236	236	256	—	264	264	254	—
6 a, 12 a, 6 p, 12 p																					
Diez	54.4	—	76	—	—	—	94	—	—	—	144	160	—	204	214	216	—	224	234	224	—
6 a, 12 a, 6 p																					
Niederlahnstein . . .	0.5	—	152	—	—	—	184	—	—	—	272	—	—	—	298	—	—	—	266	—	—
12 a			10 a																		

(Fortsetzung auf Seite 32.)

10. bis 21. März.

(Fortsetzung von Seite 29.)

15				16				17				18				19				20				21			
3 a	9 a	3 p	9 p	3 a	9 a	3 p	9 p	3 a	9 a	3 p	9 p	3 a	9 a	3 p	9 p	3 a	9 a	3 p	9 p	3 a	9 a	3 p	9 p	3 a	9 a	3 p	9 p
bis				bis				bis				bis				bis				bis				bis			
9 a	3 p	9 p	3 a	9 a	3 p	9 p	3 a	9 a	3 p	9 p	3 a	9 a	3 p	9 p	3 a	9 a	3 p	9 p	3 a	9 a	3 p	9 p	3 a	9 a	3 p	9 p	1 a
46	48	48	—	46	44	43	—	40	41	43	—	50	55	61	—	72	75	78	—	86	90	107	—	168	197	226	252
35	38	40	—	39	38	36	—	34	33	34	—	41	47	52	—	65	69	73	—	82	86	95	—	160	192	228	255
85	89	92	—	93	93	92	—	89	89	90	—	93	97	100	—	111	115	119	—	127	131	137	—	174	201	230	—
80	—	—	—	75	—	—	—	75	—	—	—	80	—	—	—	105	—	—	—	145	180	220	240	235	230	230	240
132	—	—	—	130	—	—	—	132	—	—	—	155	—	—	—	177	184	192	—	212	238	260	—	330	365	399	360
94	—	—	—	90	—	—	—	90	—	—	—	110	—	—	—	147	—	—	—	214	245	282	340	376	390	417	442
150	—	—	—	152	—	—	—	154	—	—	—	175	—	—	—	208	—	—	—	259	280	315	—	355	366	378	388
120	121	122	123	123	123	124	126	125	126	128	132	136	139	146	152	155	163	169	178	194	209	232	253	273	290	314	331
162	—	—	—	166	—	—	—	177	—	—	—	190	—	—	—	198	—	203	209	223	—	236	253	280	—	309	332
138	—	—	—	150	—	—	—	151	—	—	—	163	—	—	—	174	—	—	—	195	—	208	—	236	—	260	—
165	—	—	—	176	—	—	—	185	—	—	—	197	—	—	—	220	—	—	—	232	246	260	—	293	305	320	346
—	157	—	—	168	—	—	—	174	—	—	—	191	—	—	—	217	—	—	—	248	265	—	—	320	351	346	—
144	—	—	—	150	—	—	—	159	—	—	—	170	—	—	—	190	198	214	—	221	238	263	280	294	324	352	343
155	—	—	—	160	—	—	—	172	—	—	—	180	—	—	—	195	—	—	—	221	230	233	—	283	295	309	—
—	132	—	—	138	—	—	—	148	—	—	—	153	—	—	—	166	—	—	—	192	—	—	—	236	252	265	—
68	—	—	—	69	—	—	—	74	—	—	—	88	—	—	—	98	—	—	—	118	—	—	—	163	—	—	—
69	70	72	—	75	75	77	—	78	80	82	—	85	86	91	—	100	103	110	—	119	123	132	—	159	180	205	—
91	94	97	—	100	100	99	—	99	99	100	—	103	105	108	—	117	120	124	—	135	140	145	—	168	193	217	—
—	172	—	—	178	—	—	—	179	—	—	—	183	—	—	—	202	—	—	—	218	—	—	—	266	—	—	—
70	—	—	—	78	—	—	—	79	—	—	—	87	—	—	—	90	—	—	—	102	—	—	—	125	135	156	—
158	—	—	—	164	—	—	—	167	—	—	—	172	—	—	—	180	—	—	—	193	—	—	—	225	241	259	—
364	—	—	—	370	—	—	—	392	—	—	—	400	—	—	—	408	—	—	—	406	—	446	—	444	—	—	—
—	188	—	—	191	—	—	—	197	—	—	—	200	—	—	—	213	—	—	—	230	—	—	—	261	276	293	—
—	218	—	—	230	—	—	—	239	—	—	—	242	—	—	—	250	—	—	—	272	—	—	—	310	320	332	—
233	230	239	—	276	275	276	304	309	290	296	317	327	319	311	326	335	327	319	326	334	343	352	368	374	374	367	370
242	238	244	—	282	280	274	294	312	304	298	314	328	322	318	326	334	330	330	334	340	354	375	392	387	380	382	378
210	202	210	—	230	240	250	—	270	274	282	—	290	296	302	—	310	310	316	—	328	368	394	400	394	390	388	—
—	278	—	—	290	—	—	—	294	—	—	—	306	—	—	—	320	320	322	—	334	354	378	—	396	398	404	—

(Fortsetzung auf Seite 33)

15*

Pegelstellen und regelmässige Beobachtungszeiten	Ent- fernung b. Rhein von Konstanz, Rheinbrücke, b. d. Zuflüssen v. d. Mündg. km	10				11				12				13				14			
		3 a	9 a	3 p	9 p	3 a	9 a	3 p	9 p	3 a	9 a	3 p	9 p	3 a	9 a	3 p	9 p	3 a	9 a	3 p	9 p
		bis				bis				bis				bis				bis			
		9 a	3 p	9 p	3 a	9 a	3 p	9 p	3 a	9 a	3 p	9 p	3 a	9 a	3 p	9 p	3 a	9 a	3 p	9 p	3 a
Coblenz R.P.: 6 a, 12 a, 6 p, 12 p	590.4	148	151	150	150	150	148	149	152	157	164	178	195 10 p	264 7 a	264 1 p	270	282	290	296	302	306
Jouy-aux-Arches, Mosel 6 a, 12 a, 6 p	312.2	157	157	160	—	186	204	218	—	250	256	264	—	290	317	322	—	326	325	325	—
Besch 6 a, 12 a, 6 p, 12 p	236.0	142	146	150	—	230	326	360	380	384 4 a	268 1-2 p	280	296	310	316	324	332	340	342	342	340
Trier 6 a, 12 a, 6 p, 12 p	191.6	62	66	70	82	100	134	154	160	240 12 a-1 p	256 10-11 p	246	240	296	310	320	320	320	330	330	330 1 a
Cues 6 a, 12 a, 6 p, 12 p	128.0	244	228	242	—	240	256	292	—	292	400	340	335	350	368	378	385	390	392	394	394
Cochem 6 a, 12 a, 6 p, 12 p	51.2	—	88	—	—	—	93	96	—	—	158	236	383	342	344	366	381	390	396	401	409
Lay 6 a, 12 a, 6 p, 12 p	8.9	—	118	—	—	—	112	—	—	—	140	174	396 1 a	366	343	351	367	382	386	392	396
Andernach 6 a, 12 a, 6 p	612.4	164	163	162	—	160	160	162	—	175	181	192	—	306	323	330	—	355	362	370	—
Heimersheim, Ahr . . 2 p	8.0	—	42	—	—	—	54	—	—	—	96	—	—	—	80	—	—	—	66	—	—
Linz 6 a, 12 a, 6 p	628.5	—	130	—	—	—	130	—	—	142	152	164	—	245	300	312	—	338	346	354	—
Bonn 6 a, 12 a, 6 p	652.9	—	116	—	—	—	117	—	—	—	131	—	—	175	240	262	—	289	292	304	—
Buisdorf, Sieg . . . 6 a, 12 a, 6 p	14.8	73	—	—	—	82	—	—	—	138	—	—	—	170	178	185 8 p	—	180	177	172	—
Cöln 6 a, 12 a, 6 p, 12 p	685.9	117 7 a	117	115	—	117 7 a	118	118	—	126 7 a	133	140	—	167	206	262	284	301	313	323	330
Düsseldorf 6 a, 12 a, 6 p	741.3	—	111	—	—	—	114	—	—	—	124	—	—	—	157	—	—	268	285	300	—
Ruhrort 6 a, 12 a, 6 p	777.3	—	61	59 7 p	—	—	67	—	—	—	77	—	—	—	111	—	—	—	227	246	—
Herbede, Ruhr . . . 6 a, 12 a, 6 p	71.0	—	158	—	—	—	203	—	—	—	253	—	—	—	270	—	—	—	258	—	—
Mülheim 6 a, 12 a, 6 p	14.3	—	52	—	—	—	89	—	—	—	162	—	—	—	194	—	—	201	196	—	—
Orsoy 6 a, 12 a, 6 p	790.1	—	115	—	—	—	119	—	—	—	131	—	—	—	159	—	—	—	263	286	—
Dorsten, Lippe . . . 6 a, 12 a, 6 p	35.0	240	240	250	—	270	280	290	—	320	340	360	—	388	400	400	—	395	395	386	—
Crudenburg 6 a, 12 a, 6 p	15.2	—	244	260	—	278	290	304	—	326	348	360	—	376	388	388	—	386	382	374	—
Wesel 6 a, 12 a, 6 p	811.0	—	30	—	—	—	29	—	—	—	46	—	—	—	79	—	—	—	175	205	—
Rees 6 a, 12 a, 6 p	833.8	—	105	—	—	—	85	—	—	—	92	—	—	—	117	—	—	—	195	—	—
Emmerich 6 a, 12 a, 6 p, 12 p	848.4	—	172	—	—	—	115	—	—	—	95	—	—	—	106	—	—	—	152	185	219

10. bis 21. März.

(Fortsetzung von Seite 31.)

15				16				17				18				19				20				21			
3 a	9 a	3 p	9 p	3 a	9 a	3 p	9 p	3 a	9 a	3 p	9 p	3 a	9 a	3 p	9 p	3 a	9 a	3 p	9 p	3 a	9 a	3 p	9 p	3 a	9 a	3 p	9 p
bis				bis				bis				bis				bis				bis				bis			
9 a	3 p	9 p	3 a	9 a	3 p	9 p	3 a	9 a	3 p	9 p	3 a	9 a	3 p	9 p	3 a	9 a	3 p	9 p	3 a	9 a	3 p	9 p	3 a	9 a	3 p	9 p	1 a
308	310	310	310	310 4 a	309	305	302	300	298	295	294 9 1/2-12 p	296	298	301	303	307	310	312	314	317	326	332	342	348	354	361	379
287	274	250	—	239	228	231	—	236	236	236	—	236	235	233	—	228	224	222	—	216	220	214	—	234	240	268	—
338	330	318	300	270	262	258	252	244	242	236	—	236	236	232	—	224	220	212	—	204	196	192	—	186	182 12 a-1 p	206	—
316	306	290	268	254	240	232	228	228	228	228	228 4 a 12 a-2 p	228	234 8 p	228	228	228	220	216	—	210	204	204	204	222	228	236 8 p	236
394	384	377	362	340	330	317	—	299	294	297	—	306	306	306	305	304	304	301	—	288	286	285	—	302	306	306	308
411 4 a	405	399	391	378	367	350	344	326	314	308	305	313	316	317	320	318	316	315	316	310	305	302	300	300	301	308	320
401 8 a	401	396	390	384	373	360	348	335	326	319	317	318	320	324	326	327	326	324	324	324	321	318	316	316	313	316	324
378	381	382	—	382	382	379	—	375	372	369	—	366	366	369	—	375	379	382	—	390	400	414	—	435	440	445	—
—	64	—	—	—	82	—	—	—	85	—	—	—	92	—	—	—	100	—	—	—	114	—	—	—	132	—	—
364	366	369	—	371	370	367	—	362	355	352	—	352	354	358	—	366	370	374	—	382	388	403	—	426	433	438	450 12 p
314	318	320	—	322	322	323	325 12 p	313	310	309	—	309	309	310	—	318	324	328	—	336	340	354	—	382	391	394	—
150	149	147	—	150	152	154	—	156	158	159	—	174	180	180	—	190	190	190	—	204	228	240	—	270	260	251	—
336	340	342	345	347	347 3 p	346	—	341	339	336	—	332 7 a	332	336	—	345 7 a	348	353	—	360	366	374	394	412	426	433	437
322	326	330	—	336	337	337	—	337	335	332	—	328	327	329	—	335	338	342	—	352	356	366	—	387	413	417	421 12 p
272	282	289	—	292	296	300	—	302	300	298	—	294	293	293	—	301	306	310	—	322	327	334	—	360	382	404	421 12 p
—	244	—	—	—	249	—	—	—	260	—	—	276	286	290	—	298	310	312	—	330	354	384	406 12 p	420	427	425	416 12 p
—	175	—	—	—	168	—	—	—	180	—	—	—	202	215	—	225	230	238	—	248	257	270	—	313	332	347	355 12 p
317	327	335	—	342	344	347	—	349	349	347	—	344	342	344	—	349	355	358	—	369	373	381	—	404	422	446	462 12 p
368	375	370	—	360	362	362	—	358	356	352	—	340	346	348	—	350	354	360	—	368	370	372	—	380	380	382	—
370	368	366	—	364	360	356	—	354	350	346	—	344	340	336	—	330	326	326	—	330	336	344	—	352	360	364	—
240	249	259	—	267	272	275	—	278	279	278	—	274	271	271	—	276	281	285	—	297	298	306	—	325	341	359	376 12 p
263	280	290	—	300	305	308	—	313	315	313	—	312	308	308	—	311	312	317	—	324	332	338	—	351	367	380	—
233	263	277	285	285 8 a	288	290	293	296	300	300 8 p	299	298	297	297	296	295 6-8 a	300	303	307	312	319	325	331	336	346	361	378

Pegelstellen und regelmäßige Beobachtungszeiten	Ent- fernung b. Rhein von Konstanz, Rheinbrücke, b. d. Zuflüssen v. d. Mündg. km	22												23											
		1 a	3 a	5 a	7 a	9 a	11 a	1 p	3 p	5 p	7 p	9 p	11 p	1 a	3 a	5 a	7 a	9 a	11 a	1 p	3 p	5 p	7 p	9 p	11 p
		bis												bis											
		3 a	5 a	7 a	9 a	11 a	1 p	3 p	5 p	7 p	9 p	11 p	1 a	3 a	5 a	7 a	9 a	11 a	1 p	3 p	5 p	7 p	9 p	11 p	1 a
Reichenau, verein. Rheine 7 a, 12 a, 6 p	140,8	—	—	—	—	—	220	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	222	—	—	—	—	—	—
Tardisbrücke 8 a, 12 a, 5 p	118,2	—	—	—	172	—	173	—	—	175	—	—	—	—	—	—	172	—	173	—	—	—	—	—	—
Au (Monstein) 7 a, 12 a, 6 p	54,1	—	—	—	—	—	755	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	755	—	—	—	—	—	—
Konstanz, Bodensee R.P.; gerade Stunden	0,7	263	263	264	264	264	265	265	265	266	266	267	268	269	269	270	270	271	271	272	272	—	—	—	—
Andelfingen, Thur 6 a	9,0	—	—	524	—	—	—	—	—	—	526 7 p	—	—	—	—	564	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kadelburg, Rhein 6 a, 12 a, 6 p	97,4	—	—	205	—	—	201	—	—	198	—	—	—	—	—	218	—	—	217	—	—	—	—	—	—
Oberlauchring, Wutach 6a, 12a, 6p, 12pu. stüdl. gr. Stü.	7,4	—	—	100	—	—	100	—	—	120	143 8 1/2 p	138	132	—	—	110	—	—	97	—	—	—	—	—	—
Solothurn, Aare 12 a	90,4	—	—	—	—	—	161	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	171	—	—	—	—	—	—
Döttingen R.P.; gerade Stunden	5,6	259	260	260 7 a	259	256	252	249	247	246 7 p	248	252	257	264	270	273 7 a	271	267	263	262	257	—	—	—	—
Waldshut R.P.; gerade Stunden	105,8	260	260	260	259	255	251	248	259	252	255	260	264	269	275	278	279	277	272	265	260	—	—	—	—
Basel R.P.; 6 a, 12 a, 6 p, 12 p	167,5	—	—	171	—	—	167	—	—	163	—	—	171	—	—	179	—	—	184	—	—	—	—	—	—
Hausen, Wiese 12 a u. stündl.; gerade Stdn.	26,6	—	—	—	—	—	68	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	68	—	—	—	—	—	—
Lörrach 12 a u. stündl.; gerade Stdn.	8,3	—	—	—	—	—	90	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	91	—	—	—	—	—	—
Hünigen R.P.; gerade Stunden	171,1	276	276	274	271	271	270	267	264	263 7 p	264	266	269	272	274	276	280	286 11 a	286	286	283	—	—	—	—
Neuenburg 6 a, 12 a, 6 p, 12 p	200,6	—	—	312	—	—	310	—	—	304	—	—	302	—	—	310	—	—	322	—	—	—	—	—	—
Altbreisach R.P.; gerade Stunden	226,4	294	295 3 a	295 7 a	294	294	293	291	290	289	287	285	283 11 p-1 a	285	286	289	292	293	295	298	301	—	—	—	—
Emmendingen, Elz 12 a	20,0	—	—	—	—	—	87	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	89	—	—	—	—	—	—
Riegel 12 a	12,3	—	—	—	—	—	150	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	150	—	—	—	—	—	—
Rheinau stündlich; gerade Stunden	262,3	323	326	328	329 7 a	329	329 1 p	328	327	327	326	325	324	324	323	323 9 a	324	326	328	330	—	—	—	—	—
Altenheimerhof stündlich; gerade Stunden	284,0	319	323	327	329	332	333 11 a	333	333	333	333 9 p	332	331	331	331	331 11 a	331	332	334	336	—	—	—	—	—
Kehl R.P.; gerade Stunden	294,5	295	298	301	303	305	307	308	308	308	307	306	306	306	306	306 7 a	305	305	306	307	308	—	—	—	—
Wolfach, Kinzig 12 a u. stündl.; gerade Stdn.	63,6	—	—	—	—	—	132	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	134	—	—	—	—	—	—
Schwaibach stündlich; gerade Stunden	35,4	206	204	203	200	200	200 1 p	201	201	203	210	214	215 11-12 p	213	209	207	205	201	200	200	199	—	—	—	—
Kehl [K] stündlich; gerade Stunden	4,6	248	247	245	244	240	235	232	228	225	—	—	—	—	—	248	243	240	237	234	231	—	—	—	—

(Fortsetzung auf Seite 36.)

22. bis 25. März.

				24												25											
5 p	7 p	9 p	11 p	1 a	3 a	5 a	7 a	9 a	11 a	1 p	3 p	5 p	7 p	9 p	11 p	1 a	3 a	5 a	7 a	9 a	11 a	1 p	3 p	5 p	7 p	9 p	11 p
				bis												bis											
7 p	9 p	11 p	1 a	3 a	5 a	7 a	9 a	11 a	1 p	3 p	5 p	7 p	9 p	11 p	1 a	3 a	5 a	7 a	9 a	11 a	1 p	3 p	5 p	7 p	9 p	11 p	1 a
—	—	—	—	—	—	—	—	—	224	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	228	—	—	—	—	—	—
176	—	—	—	—	—	—	173	—	174	—	—	176	—	—	—	—	—	—	175	—	176	—	—	177	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	755	—	—	—	—	—	—	—	—	—	760	—	760	—	—	775	—	—	—
272	273	273	274	274	274	275	275	276	276	276	277	277	278	278	279	280	280	281	282	283	283	284	285	286	287	288	289
—	—	—	—	—	—	514	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	496	—	—	—	—	—	—	—	550 10 p	
203	—	—	—	—	—	196	—	—	194	—	—	191	—	—	—	—	—	188	—	—	196	—	—	218	—	—	241
105	—	—	115	—	—	98	—	—	100	—	—	95	105	125	130	132	135	138	142	144 9-11 a	140	142	148	166	168 7 p	155	147
—	—	—	—	—	—	—	—	—	169	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	182	200 3 p	210 4 p	221 5 p	235 7 p	—	—	
253	249	249	247	247	249	251	252	251	250	248	244	240	237	235	235	234	236	239	244	246	249	251	259	267	280	294	317
255	252	250	247	246	246	248	249	249	248	246	242	240	237 9 p	238	239	241	242	246	252	255	260	267	278	296	312	331	353
172	—	—	160	—	—	154	—	—	155	—	—	152	—	—	150	—	—	158	—	—	168	—	—	185	—	—	224
—	—	—	—	—	—	—	—	—	68	—	—	—	—	—	—	—	—	95	112	114	116	118	122	122	118	116	114
—	—	—	—	—	—	—	—	—	89	—	—	—	—	—	—	—	—	110	130	140	147	148	160	165	176	158	148
280	275	271	266	263	260	258	256	256	256	257 3 p	256	255	254	251 10 1/2 p	251	251	254	256	260	265	271	278	285	297	314	326	340
323	—	—	312	—	—	300	—	—	293	—	—	293	—	—	293	—	—	293	—	—	303	—	—	323	—	—	360
303 5 p	303	300	297	294	290	286	283	281	278	277	276	277	277	278	276	274	273	273	276	277	279	284	290	295	301	309	317
—	—	—	—	—	—	—	—	—	85	—	—	—	—	—	—	—	—	114 6 a	—	—	137	142 1 p	—	160 6 p	155 8 p	—	142 12 p
—	—	—	—	—	—	—	—	—	148	—	—	—	—	—	—	—	—	180 6 a	—	196 10 a	205	—	—	235 6 p	240 8 p	—	228 12 p
332	334	335	336 11 p-1 a	335	334	331	329	325	321	319	317	315	315	315	315	315	315	315	315	315	317	320	323	327	331	337	341
338	341	342	344	346	346 5 a	345	343	340	337	334	331	328	327	326	325	325	325	325	325	325	327	329	332	336	339	344	348
310	312	314	315	316	317 3 a	317 7 a	316	314	312	309	306	304	302	301	300	300	300	300	300	300	300	300	302	304	308	311	315
—	—	—	—	—	—	—	—	—	120	—	—	—	—	—	152	178 3 a	168 5 a	170	172	176	176	180	190 4-5 p	185	180	176	172
—	—	—	—	—	—	—	—	—	186	—	—	—	—	—	—	—	230	232	235	238	242	246	251	256	257 7-8 p	251	245
228	225	—	—	—	—	—	—	—	220	—	—	225	228	232	240	244	248	250	255	260	263	267	271	276	280	285	292

(Fortsetzung auf Seite 37.)

Pegelstellen und regelmäßige Beobachtungszeiten	Ent- fernung b. Rhein von Konstanz, Rheinbrücke, b. d. Zuflüssen v. d. Mündg. km	22												23											
		1 a	3 a	5 a	7 a	9 a	11 a	1 p	3 p	5 p	7 p	9 p	11 p	1 a	3 a	5 a	7 a	9 a	11 a	1 p	3 p	5 p	7 p	9 p	11 p
		bis												bis											
		3 a	5 a	7 a	9 a	11 a	1 p	3 p	5 p	7 p	9 p	11 p	1 a	3 a	5 a	7 a	9 a	11 a	1 p	3 p	5 p	7 p	9 p	11 p	1 a
Colmar, Ill	103.7	221	219	217	214	212	210	208	206	204	200	—	200	—	—	200	—	—	194	—	—	—	—	—	—
stündlich; gerade Stunden																									
Kogenheim	64.7	160	162	162	163	163	164	164	164	164	164	164	165	165	166	165	165	166	167	167	167	—	—	—	—
stündlich; gerade Stunden															3-5 a		9 a								
Strassburg (Steph. Br.) .	21.5	—	—	—	184	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	186	—	—	—	—	—	—	—	—
7 a																									
Ruprechtsau	298.5	287	291	295	298	300	302	304	305	305	305	305	305	305	305	305	303	303	303	304	306	—	—	—	—
stündlich; gerade Stunden									3 p										1 p						
Gambsheim	309.3	300	303	308	311	313	314	315	316	316	316	316	316	316	315	315	315	315	314	314	314	—	—	—	—
stündlich; gerade Stunden									3 p						3 a										
Oberkirch, Rench . . .	30.8	—	—	73	—	—	73	—	—	74	—	—	—	—	—	75	—	—	74	—	—	—	—	—	—
6 a, 12 a, 6 p																									
Drusenheim	319.2	336	340	343	345	347	349	350	352	353	353	353	354	354	354	354	354	354	354	353	353	353	—	—	—
stündlich; gerade Stunden										5 p		11 p						11 a							
Söllingen	328.4	—	—	377	—	—	385	—	—	390	—	—	—	—	—	391	—	—	390	—	—	—	—	—	—
6 a, 12 a, 6 p																									
Plittersdorf	341.2	—	—	411	—	—	421	—	—	429	—	—	432	—	—	432	—	—	432	—	—	—	—	—	—
6 a, 12 a, 6 p, 12 p																									
Steinmauern	345.3	—	—	407	—	—	420	—	—	429	—	—	—	—	—	438	—	—	439	—	—	—	—	—	—
6 a, 12 a, 6 p																									
Rastatt, Murg	8.6	—	—	112	—	—	112	—	—	110	—	—	—	—	—	130	—	—	130	—	—	—	—	—	—
6 a, 12 a, 6 p u. stdl. gr. Std.																									
Lauterburg	350.2	414	418	424	427	431	434	438	441	444	447	449	450	451	452	452	453	453	453	453	452	—	—	—	—
stündlich; gerade Stunden																7 a			3 p						
Maxau	363.2	416	421	426	431	435	439	443	447	450	452	455	456	458	459	460	461	462	462	462	462	—	—	—	—
R.P.; gerade Stunden																									
Sondernheim	381.5	—	—	410	—	—	425	—	—	440	—	—	—	—	—	456	—	—	461	—	—	—	—	—	—
6 a, 12 a, 6 p																									
Speyer	401.6	386	393	400	405	411	417	423	428	433	437	441	444	448	451	453	456	458	461	463	468	—	—	—	—
R.P.; gerade Stunden																									
Mannheim	426.0	518	521	523	524	525	527	529	531	533	534	536	537	538	540	541	543	545	547	550	553	—	—	—	—
R.P.; gerade Stunden																									
Horb, Neckar	289.0	—	—	—	188	—	174	—	—	220	—	—	255	264	—	—	230	—	186	—	—	—	—	—	—
7 a, 12 a, 6 p													12 p	2-4 a											
Tübingen	253.9	—	—	—	230	—	212	—	—	226	240	264	276	282	286	286	278	260	240	224	—	—	—	—	—
7 a, 12 a, 6 p											8 p	10 p			3 a	6 a	8 a	10 a		2 p					
Plochingen	212.5	276	276	276	276	273	267	267	262	262	262	268	277	282	292	298	309	309	309	309	302	—	—	—	—
R.P.; gerade Stunden											8 1/2 p														
Besigheim	140.7	—	—	—	312	—	308	—	—	305	—	—	314	—	—	—	327	—	330	—	—	—	—	—	—
8 a, 12 a, 6 p, 12 p																									
Heilbronn	115.0	382	377	372	366	361	356	355	354	353	351	351	350	349	354	360	368	372	375	377	378	—	—	—	—
R.P.; gerade Stunden																									
Wimpfen	102.0	539	539	541	542	527	520	516	509	505	503	500	510	512	516	522	532	539	544	547	543	—	—	—	—
1 u. 2 stündl., gerade Stdn.					7-8 a																				
Offenau	100.0	518	515	512	496	489	483	476	470	468	465	463	463	467	470	486	491	503	507	509	503	—	—	—	—
1 u. 2 stündl., gerade Stdn.																				1 p					
Diedesheim	82.7	486	482	477	472	464	456	451	447	440	438	438	438	441	445	447	452	461	468	472	473	—	—	—	—
1 u. 2 stündl., gerade Stdn.																				3-5 p					
Heidelberg	26.9	435	424	417	414	410	406	402	399	396	391	389	387	385	385	387	388	390	391	398	400	—	—	—	—
1 u. 2 stündl., gerade Stdn.															5 a										
Mannheim	3.1	656	646	637	628	623	620	617	615	611	609	606	602	602	602	600	603	606	610	613	617	—	—	—	—
2 stündl., gerade Stunden																									
Frankenthal	432.5	—	—	540	—	—	541	—	—	545	—	—	—	—	—	554	—	—	562	—	—	—	—	—	—
6 a, 12 a, 6 p, 12 p																									

(Fortsetzung auf Seite 38).

22. bis 25. März.

(Fortsetzung von Seite 35.)

				24												25											
5 p	7 p	9 p	11 p	1 a	3 a	5 a	7 a	9 a	11 a	1 p	3 p	5 p	7 p	9 p	11 p	1 a	3 a	5 a	7 a	9 a	11 a	1 p	3 p	5 p	7 p	9 p	11 p
				bis												bis											
7 p	9 p	11 p	1 a	3 a	5 a	7 a	9 a	11 a	1 p	3 p	5 p	7 p	9 p	11 p	1 a	3 a	5 a	7 a	9 a	11 a	1 p	3 p	5 p	7 p	9 p	11 p	1 a
192	—	—	191	—	—	190	—	—	186	—	—	186	—	—	188	—	—	190	193	196	200	206	213	219	225	232	238
167	166	166	166	166	164	162	162	162	162	162	162	163	163	162	161	160	159	159	159	159	159	160	161	162	164	165	166
—	—	—	—	—	—	—	177	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	179	—	—	—	—	—	—	—	—
307	309	311	313	315	317	317	315	313	310	308	305	302	298	296	295	295	295	296	298	300	300	301	303	306	309	313	317
315	317	318	321	325	327	328	327	326	324	322	319	316	315	314	312	310	308	308	309	310	310	311	312	318	320	324	329
74	—	—	—	—	—	68	—	—	66	—	—	63	—	—	—	—	—	74	—	—	93	—	—	100	—	—	92
353	355	357	359	361	363	365	365	364	362	360	358	356	354	352	349	348	346	346	347	349	350	351	352	354	357	361	364
389	—	—	—	—	—	399	—	—	399	—	—	394	—	—	—	—	—	383	—	—	387	—	—	390	—	—	—
432	—	—	432	—	—	438	—	—	440	—	—	437	—	—	430	—	—	425	—	—	429	—	—	433	—	—	439
437	—	—	—	—	—	442	—	—	446	—	—	444	—	—	—	—	—	437	—	—	442	—	—	451	—	—	459
125	—	—	—	—	—	116	—	—	120	—	—	116	—	120	135	150	182	196	198	206	210	215	217	215	210	205	202
450	451	452	453	454	455	457	458	459	460	460	459	459	457	455	453	451	450	450	452	454	456	458	461	465	467	469	471
462	462	462	462	463	464	465	466	467	469	469	471	470	469	468	467	465	463	463	465	466	467	469	472	475	477	480	482
463	—	—	—	—	—	464	—	—	467	—	—	471	—	—	—	—	—	466	—	—	464	—	—	470	—	—	—
467	468	469	469	469	470	470	471	472	473	474	475	476	477	478	478	478	477	476	475	474	473	473	474	475	475	477	479
556	559	561	564	566	567	567	567	565	564	562	559	556	554	552	550	548	547	545	544	543	542	540	538	537	538	540	544
176	—	—	—	—	—	—	170	—	156	—	—	130	—	—	—	—	—	—	220	—	222	—	—	224	—	—	248
212	—	—	—	—	—	—	212	—	200	—	—	188	—	—	—	—	—	—	232	—	238	244	250	250	—	270	278
288	266	252	246	242	242	242	241	244	244	239	228	224	218	218	218	218	224	232	238	252	268	282	294	308	323	323	323
328	—	—	317	—	—	—	279	—	276	—	—	269	—	—	—	—	—	—	261	—	278	—	—	320	—	—	365
379	378	376	374	366	356	340	330	322	317	315	313	310	307	304	300	296	290	288	287	295	304	317	332	351	371	390	404
539	530	524	516	—	—	475	469	—	441	—	432	—	422	—	416	—	—	400	399	412	424	443	470	494	517	537	553
499	492	486	473	450	446	439	430	—	405	—	—	396	—	—	380	—	—	—	362	—	380	—	—	456	470	492	502
472	468	459	453	444	433	420	408	394	383	376	370	367	364	358	353	348	344	339	339	342	350	362	379	403	429	450	469
402	404	404	401	398	394	388	384	377	370	362	355	348	342	341	—	—	—	330	327	324	322	324	328	332	343	359	374
621	625	630	632	632	631	627	624	620	615	610	605	600	595	592	589	587	585	582	580	578	575	573	573	572	576	582	591
570	—	—	574	—	—	576	—	—	573	—	—	565	—	—	557	—	—	552	—	—	545	—	—	542	—	—	553

(Fortsetzung auf Seite 39.)

(Fortsetzung von Seite 307)

Pegelstellen und regelmässige Beobachtungszeiten	Ent- fernung b. Rhein von Konstanz, Rheinbrücke, b. d. Zuflüssen v. d. Mündg. km	22												23									
		1 a	3 a	5 a	7 a	9 a	11 a	1 p	3 p	5 p	7 p	9 p	11 p	1 a	3 a	5 a	7 a	9 a	11 a	1 p	3 p		
		bis												bis									
		3 a	5 a	7 a	9 a	11 a	1 p	3 p	5 p	7 p	9 p	11 p	1 a	3 a	5 a	7 a	9 a	11 a	1 p	3 p	5 p		
Worms	444.0	—	—	263	—	—	269	—	—	274	—	—	278	—	—	282	—	—	285	—	—		
6 a, 12 a, 6 p, 12 p																							
Gernsheim	462.4	—	—	276	—	—	286	—	—	290	—	—	297	—	—	300	—	—	304	—	—		
6 a, 12 a, 6 p, 12 p																							
Oppenheim	481.0	—	—	278	284	289	293	297	300	302	305	307	309	311	313	314	315	317	318	319	321		
stündlich; gerade Stunden																							
Lichtenfels, Main . .	436.6	—	—	235	—	—	227	—	—	224	—	—	227	—	—	230	—	—	228	—	—		
6 a, 12 a, 6 p, 12 p																							
Baunach	400.2	358 2 a	355 4 a	355	355 8 a	355 10 a	355	354 2 p	354 4 p	354	352 8 p	348 10 p	—	—	—	345	—	—	343	—	—		
6 a, 12 a, 6 p, 12 p																							
Viereith	386.1	442	441	438	435	435	434	432	430	429	426	422	420	420	419	418	416	414	410	409	409		
2 stündl.; gerade Stunden																							
Hassfurt	359.7	—	—	395	—	—	399	—	—	399	—	—	397	—	—	395	—	—	393	—	—		
6 a, 12 a, 6 p, 12 p																							
Schweinfurt	336.2	336	343	350	357	364	370	377	382	386	388	389 9 p	389	389 1 a	388	386	386	384	382	381	379		
R.P.; gerade Stunden																							
Würzburg	250.6	—	—	—	355	—	—	—	376	—	—	—	396	—	—	—	413	415 10 a	419 12 a	422 2 p	423		
8 a, 4 p, 12 p																							
Karlstadt	224.7	—	—	—	300	—	—	—	—	322	—	—	—	—	—	—	353	—	—	—	—		
8 a, 6 p																							
Lohr	197.0	—	—	370	—	—	378	—	—	386	—	—	403	409	416	423	426	431	434	439	442		
stündlich; gerade Stunden																							
Wertheim	154.1	—	—	362	—	—	384	—	—	388	388 8 p	390 10 p	395	—	—	410	—	—	430	—	—		
6 a, 12 a, 6 p, 12 p																							
Miltenberg	124.8	—	—	337	—	—	362	—	—	380	—	—	385	—	—	392	397	403	410	418	421		
stündlich; gerade Stunden																							
Offenbach	41.8	—	—	355	—	—	354	—	—	352	—	—	367	—	—	381	—	—	385	—	—		
6 a, 12 a, 6 p, 12 p																							
Frankfurt	36.0	—	—	310	—	—	318	—	—	312	—	—	325	—	—	340	—	—	348	—	—		
6 a, 12 a, 6 p, 12 p																							
Rüsselsheim	8.5	—	—	235	—	—	249	—	—	249	—	—	252	—	—	268	—	—	277	—	—		
6 a, 12 a, 6 p, 12 p																							
Kostheim	1.3	—	—	256	—	—	275	—	—	285	—	—	291	—	—	301	—	—	309	—	—		
6 a, 12 a, 6 p, 12 p																							
Mainz	498.5	—	—	264	—	—	279	—	—	294	—	—	301	—	—	305	—	—	315	—	—		
6 a, 12 a, 6 p, 12 p																							
Biebrich	503.0	—	—	331	—	—	350	—	—	361	—	—	—	—	—	374	—	—	382	—	—		
6 a, 12 a, 6 p, 12 p																							
Freiweinheim	519.5	—	—	188	—	—	210	—	—	222	—	—	229	—	—	235	—	—	241	—	—		
6 a, 12 a, 6 p, 12 p																							
Bingen (hess. Pegel) . .	528.6	—	—	296	—	—	315	—	—	330	—	—	338	—	—	343	—	—	350	—	—		
6 a, 12 a, 6 p, 12 p																							
Kreuznach, Nahe . . .	16.5	—	—	—	406	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	400	—	—	—	—		
8 a																							
Caub	545.9	—	—	345	—	—	367	—	—	391	—	—	397	—	—	413	—	—	421	—	—		
6 a, 12 a, 6 p, 12 p																							
Boppard	569.8	—	—	390	—	—	418	—	—	437	—	—	—	—	—	460	—	—	465	—	—		
6 a, 12 a, 6 p, 12 p																							
Giessen, Lahn	141.7	373 2 a	375 4 a	375 7 a	374 8 a	371 10 a	367	363 2 p	358 4 p	354	350 8 p	346 10 p	343	—	—	336	—	—	334	—	—		
6 a, 12 a, 6 p, 12 p																							
Wetzlar	126.2	378 2 a	380 4 a	382 7 a	380 8 a	380 10 a	380	379 2 p	—	366	—	—	362	—	—	358	—	—	348	—	—		
6 a, 12 a, 6 p, 12 p																							
Diez	54.5	—	—	386	—	—	384	—	—	382	—	—	—	—	—	370	—	—	362	—	—		
6 a, 12 a, 6 p																							
Niederlahnstein . . .	0.5	—	—	438	—	—	454	—	—	470	—	—	486	—	—	494	—	—	500	—	—		
6 a, 12 a, 6 p, 12 p																							

(Fortsetzung auf Seite 40.)

22. bis 25. März.

(Fortsetzung von Seite 37.)

				24												25											
5 p	7 p	9 p	11 p	1 a	3 a	5 a	7 a	9 a	11 a	1 p	3 p	5 p	7 p	9 p	11 p	1 a	3 a	5 a	7 a	9 a	11 a	1 p	3 p	5 p	7 p	9 p	11 p
				bis												bis											
7 p	9 p	11 p	1 a	3 a	5 a	7 a	9 a	11 a	1 p	3 p	5 p	7 p	9 p	11 p	1 a	3 a	5 a	7 a	9 a	11 a	1 p	3 p	5 p	7 p	9 p	11 p	1 a
292	—	—	300	—	—	305	—	—	304	—	—	299	—	—	291	—	—	286	—	—	282	—	—	277	—	—	278
311	—	—	319	—	—	326	—	—	328	—	—	325	—	—	319	—	—	312	—	—	307	—	—	301	—	—	299
323	325	327	329	331	333	334	335	337	338	339	340	340	340	340	340	339	338	336	335	333	331	330	328	327	326	325	323
230	—	—	230	—	—	237	—	—	230	—	—	235	—	—	240	—	—	250	—	—	257	—	—	265	—	—	273
343	—	—	338	—	—	332	—	—	339	—	—	335	—	—	330	—	—	329	—	—	336	—	—	355	—	—	370
409	408	408	408	407	407	407	407	405	404	403	401	398	396	394	390	—	—	375	—	—	372	—	—	384	—	—	394
391	—	—	391	—	—	387	—	—	385	—	—	384	—	—	—	—	—	378	—	—	371	—	—	370	—	—	—
378	376	374	372	369	367	366	365	364	363	362	361	361	361	361	361	360	359	357	355	353	350	345	341	339	338	336	336
424	425	425	424	423	422	421	420	—	—	—	—	412	—	—	408	—	—	—	407	—	—	—	405	—	—	—	400
6 p	8 p	10 p	—	2 a	4 a	6 a	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
367	—	—	—	—	370	—	370	—	—	—	—	370	—	—	—	—	—	—	366	—	—	—	—	360	—	—	—
446	449	452	456	457	457	458	457	454	450	449	448	447	445	443	441	440	438	437	436	435	434	434	434	434	434	434	434
—	—	—	—	—	—	5-6 a	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
435	437	439	441	441	441	441	441	—	440	—	—	439	—	—	435	—	—	429	—	—	424	—	—	425	—	—	428
8 p	10 p	—	2 a	4 a	—	8 a	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
426	431	432	435	435	435	435	435	436	437	437	438	438	436	435	434	433	429	428	427	425	424	423	422	421	421	422	423
—	—	—	—	—	—	9 a	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
391	—	—	410	—	—	418	—	—	424	—	—	427	—	—	430	—	—	430	—	—	429	—	—	426	—	—	422
350	—	—	364	—	—	378	—	—	388	—	—	390	—	—	395	—	—	393	—	—	390	—	—	389	—	—	384
283	—	—	289	—	—	301	—	—	309	—	—	313	—	—	319	—	—	319	—	—	319	—	—	317	—	—	315
315	—	—	324	—	—	330	—	—	330	—	—	345	—	—	346	346	346	346	346	344	342	339	339	339	339	337	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2 a	4 a	8 a	10 a	—	2 p	4 p	8 p	10 p	—	—	—
321	—	—	327	—	—	333	—	—	341	—	—	347	348	348	349	349	349	348	346	345	344	343	342	341	340	339	338
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8 p	10 p	11 p	2 a	4 a	8 a	10 a	—	2 p	4 p	8 p	10 p	—	—	—
388	—	—	394	—	—	400	—	—	404	—	—	411	—	—	413	—	—	413	—	—	410	—	—	407	—	—	403
248	—	—	252	—	—	258	—	—	264	266	268	271	272	273	274	275	275	275	274	274	273	273	272	272	270	269	268
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2 p	4 p	8 p	10 p	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8 p	10 p	—
356	—	—	360	—	—	365	—	—	370	—	—	377	—	—	379	—	—	382	382	382	382	382	382	381	380	379	378
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8 p	10 p	—
—	—	—	—	—	—	—	376	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	386	—	—	—	—	—	—	—	—
428	—	—	434	—	—	440	—	—	446	—	452	455	457	459	460	462	464	466	467	468	468	467	466	465	464	463	462
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4 p	8 p	10 p	—	—	2 a	4 a	8 a	10 a	—	2 p	4 p	8 p	10 p	—	—	—
470	—	—	479	—	—	448	—	—	491	—	—	499	501	503	505	507	509	511	513	514	515	515	515	515	515	513	513
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8 p	10 p	—	—	—	2 a	4 a	8 a	10 a	—	2 p	4 p	8 p	10 p	—	—	—
328	—	—	322	—	—	317	—	—	313	—	—	310	—	—	310	—	—	317	—	—	322	—	—	319	—	—	323
342	—	—	396	—	—	332	—	—	326	—	—	326	—	—	340	—	—	342	—	—	338	—	—	330	—	—	334
344	—	—	—	—	—	326	—	—	316	—	—	314	—	—	—	—	—	330	—	—	338	—	—	330	—	—	—
504	—	—	508	—	—	510	—	—	512	—	—	516	—	—	520	—	—	524	—	—	524	—	—	524	—	—	522

(Fortsetzung auf Seite 41.)

16*

Pegelstellen und regelmässige Beobachtungszeiten	Ent- fernung b. Rhein von Konstanz, Rheinbrücke, b. d. Zuflüssen v. d. Mündg. km	22												23							
		1 a	3 a	5 a	7 a	9 a	11 a	1 p	3 p	5 p	7 p	9 p	11 p	1 a	3 a	5 a	7 a	9 a	11 a	1 p	3 p
		bis												bis							
		3 a	5 a	7 a	9 a	11 a	1 p	3 p	5 p	7 p	9 p	11 p	1 a	3 a	5 a	7 a	9 a	11 a	1 p	3 p	5 p
Coblenz R.P.; gerade Stunden	590.4	384	390	398	404	410	416	421	427	431	437	441	444	447	450	453	455	458	460	462	464
Jouy-aux-Arches, Mosel 6 a, 12 a, 6 p	312.2	—	—	293	—	—	296	—	—	286	—	—	—	—	—	254	—	—	248	—	—
Besch 6 a, 12 a, 6 p, 12 p	236.0	—	—	244	—	—	266	—	—	286	—	—	292	292 2 a	—	276	—	—	256	—	—
Trier 6 a, 12 a, 6 p, 12 p	191.6	236 2 a	236 4 a	236	236 8 a	236 10 a	234	—	—	230	—	—	—	—	—	224	222 8 a	—	218	—	—
Cues 6 a, 12 a, 6 p, 12 p	128.0	—	—	310	—	—	316	—	—	320	—	—	323	—	—	328	—	—	334	—	—
Cochem 6 a, 12 a, 6 p, 12 p	51.2	—	—	322	—	—	320	—	—	323	—	—	330	—	—	334	—	—	337	—	—
Lay 6 a, 12 a, 6 p, 12 p	8.9	—	—	332	—	—	332	—	—	332	—	—	334	—	—	340	—	—	344	—	—
Andernach 6 a, 12 a, 6 p, 12 p	612.4	—	—	484	—	—	498	—	—	518	—	—	536	—	—	550	—	—	558	—	—
Heimersheim, Ahr . . 2 p	8.0	—	—	—	—	—	—	115	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	109	—	—
Linz 6 a, 12 a, 6 p, 12 p	628.5	—	—	470	—	—	488	—	—	506	—	—	526	—	—	540	—	—	548	—	—
Bonn 6 a, 12 a, 6 p, 12 p	652.9	—	—	416	—	—	431	—	—	449	—	—	472	—	—	481	—	—	491	—	—
Buisdorf, Sieg . . . 6 a, 12 a, 6 p	14.8	—	—	246	—	—	237	—	—	230	—	—	—	—	—	226	—	—	224	—	—
Cöln 6 a, 12 a, 6 p, 12 p	685.9	—	—	442	—	—	457	—	—	475	—	—	494	—	—	509	—	—	523	—	—
Düsseldorf 6 a, 12 a, 6 p, 12 p	741.3	—	—	426	—	—	431	—	—	442	—	—	457	—	—	472	—	—	488	—	—
Ruhrort 6 a, 12 a, 6 p, 12 p	777.3	—	—	432	—	—	437	—	—	444	—	—	452	—	—	464	—	—	480	—	—
Herbede, Ruhr . . . 6 a, 12 a, 6 p, 12 p	71.0	—	—	406	—	—	394	—	—	384	—	—	376	—	—	372	—	—	374	—	—
Mülheim 6 a, 12 a, 6 p	14.3	356 2 a	355 4 a	353	—	—	342	—	—	330	—	—	318 12 p	—	—	307	—	—	298	—	—
Orsoy 6 a, 12 a, 6 p, 12 p	790.1	—	—	473	—	—	481	—	—	485	—	—	492	—	—	503	—	—	514	—	—
Dorsten, Lippe . . . 6 a, 12 a, 6 p	35.0	—	—	385	—	—	386	—	—	390	—	—	—	—	—	395	—	—	395	—	—
Crudenburg 6 a, 12 a, 6 p	15.2	—	—	368	—	—	372	—	—	372	—	—	—	—	—	372	—	—	374	—	—
Wesel 6 a, 12 a, 6 p, 12 p	811.0	—	—	393	—	—	406	—	—	411	—	—	418	—	—	426	—	—	434	—	—
Rees 6 a, 12 a, 6 p, 12 p	833.8	—	—	418	—	—	428	—	—	438	—	—	446	—	—	451	—	—	456	—	—
Emmerich 6 a, 12 a, 6 p, 12 p	848.4	383 2 a	387 4 a	394	400 8 a	405 10 a	410	—	—	420	—	—	426	—	—	430	—	—	444	—	—

22. bis 25. März.

(Fortsetzung von Seite 39.)

				24												25											
5 p	7 p	9 p	11 p	1 a	3 a	5 a	7 a	9 a	11 a	1 p	3 p	5 p	7 p	9 p	11 p	1 a	3 a	5 a	7 a	9 a	11 a	1 p	3 p	5 p	7 p	9 p	11 p
				bis												bis											
7 p	9 p	11 p	1 a	3 a	5 a	7 a	9 a	11 a	1 p	3 p	5 p	7 p	9 p	11 p	1 a	3 a	5 a	7 a	9 a	11 a	1 p	3 p	5 p	7 p	9 p	11 p	1 a
465	467	469	471	474 3 a	474	474	475	475	476	477 2 ¹ ₂ p	477	477	476 9 p	477	478	478	479 3 a	479	478	478	477	476	476	475	475	474	374
248	—	—	—	—	—	244	—	—	244	—	—	238	—	—	—	—	—	236	—	—	236	—	—	244	—	—	—
250	—	—	—	—	—	220	—	—	216	—	—	210	—	—	—	—	—	208	—	—	204	—	—	204	—	—	—
212	—	—	—	—	—	202	200 8 a	—	196	—	—	190	—	188 10 p	188	188 2 a	188 4 a	188 7 a	190 8 a	—	196	—	—	216	—	—	—
332	—	—	318	—	—	296	—	—	284	—	—	277	—	—	—	—	—	263	262 8 a	—	262	—	—	270	—	—	—
342	—	—	341	—	—	332	—	—	319	—	—	305	—	—	293	—	—	284	—	—	277	—	—	273	—	—	—
349	—	—	350	—	—	350	—	—	341	—	—	328	—	—	314	—	—	306	—	—	299	—	—	295	—	—	—
563	—	—	568	—	—	572	—	—	575	575 2 p	575 4 p	575	575 8 p	575 11 p	576	—	—	577	—	—	578	578 2 p	578 5 p	577	—	—	575
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	106	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	98	—	—	—	—	—	—
556	—	—	562	—	—	566	—	—	569	—	—	569	—	—	571	—	—	574	574 8 a	574 10 a	573	—	—	572	—	—	571
496	—	—	502	—	—	507	—	—	509	—	—	511	—	—	513	—	—	515	—	—	515	—	—	516	—	—	513
212	—	—	—	—	—	190	—	—	198	—	—	198	—	—	—	—	—	200	—	—	214	—	—	204	—	—	—
532	—	—	538	—	—	542	—	—	546	—	—	548	549 8 p	549 10 p	550	551 2 a	552 4 a	553	553 8 a	554 10 a	555	556 2 p	557 4 p	557	557 8 p	557 10 p	556
498	—	—	506	—	—	514	—	—	518	—	—	522	—	—	524	—	—	526	—	—	529	—	—	531	—	—	533
493	—	—	505	—	—	515	—	—	522	—	—	526	—	—	529	—	—	534	—	—	538	—	—	540	—	—	543
372	—	—	369	—	—	366	—	—	364	—	—	368	—	—	372	—	—	378	—	—	388	—	—	392	—	—	394
298	—	—	—	—	—	294	—	—	290	—	—	289	—	—	—	—	—	292	—	—	297	—	—	307	—	—	316 12 p
527	—	—	539	—	—	549	—	—	556	—	—	560	561 8 p	563 10 p	564	565 2 a	566 4 a	567	568 8 a	569 10 a	570	571 2 p	572 4 p	574	576 8 p	577 10 p	578
398	—	—	—	—	—	402	—	—	405	—	—	408	—	—	—	—	—	412	—	—	415	—	—	412	—	—	—
376	—	—	—	—	—	378	—	—	384	—	—	392	—	—	—	—	—	400	—	—	400	—	—	400	—	—	—
445	—	—	456	—	—	467	—	—	476	—	—	484	—	—	488	—	—	491	—	—	494	—	—	496	497 8 p	498 10 p	500
463	—	—	474	—	—	485	—	—	496	—	—	504	—	—	508	—	—	512	—	—	516	—	—	519	—	520 10 p	522
453	—	—	462	—	—	470	—	—	488	—	—	498	—	—	504	—	—	506	—	—	510	—	—	512	—	—	514

Pegelstellen und regelmässige Beobachtungszeiten	Ent- fernung b. Rhein von Konstanz, Rheinbrücke, b. d. Zuflüssen v. d. Mündg. km	26												27											
		1 a	3 a	5 a	7 a	9 a	11 a	1 p	3 p	5 p	7 p	9 p	11 p	1 a	3 a	5 a	7 a	9 a	11 a	1 p	3 p				
		bis												bis											
		3 a	5 a	7 a	9 a	11 a	1 p	3 p	5 p	7 p	9 p	11 p	1 a	3 a	5 a	7 a	9 a	11 a	1 p	3 p	5 p				
Reichenau, verein. Rheine . 7 a, 12 a, 6 p	140.8	—	—	—	—	—	234	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	227	—	—				
Tardisbrücke 8 a, 12 a, 5 p	118.2	—	—	—	181	—	180	—	—	179	—	—	—	—	—	—	177	—	178	—	—				
Au (Monstein) 7 a, 12 a, 6 p	54.1	—	—	—	775	—	780	—	—	785	—	—	—	—	—	—	—	—	760	—	—				
Konstanz, Bodensee . . . R.P.; gerade Stunden	0.7	290	291	292	292	293	294	294	295	296	296	297	297	298	298	299	299	300	300	300	302				
Andelfingen, Thur . . . 6 a	9.0	—	660 4 a	690	—	708 10 a	—	640 2 p	—	—	—	—	—	—	—	550	—	—	—	—	—				
Kadelburg, Rhein 6 a, 12 a, 6 p	97.4	—	—	276	—	—	296	—	—	280	—	—	259 12 p	—	—	247	—	—	234	—	—				
Oberlauchring, Wutach stündlich; gerade Stunden	7.4	146	145	145	135	140	130	130	130	130	135	142 11 p	140	137	135	130	125	—	122	—	—				
Solothurn, Aare 12 a	90.4	—	—	—	—	—	275	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	267	—	—				
Döttingen R.P.; gerade Stunden	5.6	341	351	355	344	336	331	325	320	315	308	302	297	295	295	295	293	291	290	289	289				
Waldshut R.P.; gerade Stunden	105.8	370	380	387	389	390 9 a	390	385	379	373	365	358	352	347	343	341	338	334	331	328	326				
Basel R.P.; 6 a, 12 a, 6 p, 12 p	167.5	—	—	272	—	—	299	—	—	300	—	—	283	—	—	264	—	—	250	—	—				
Hausen, Wiese stündlich; gerade Stunden	26.6	—	—	110	106	—	106	—	—	—	—	—	—	—	—	104	—	—	100	—	—				
Lörrach stündlich; gerade Stunden	8.3	146	153 5 a	140	133	135	135	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	115	—	—				
Hünigen R.P.; gerade Stunden	171.1	354	373	390	401	414 11 a	413 1 1/2 p	414 2 1/2 p	414 5 p	410	410	402	392	388	381	375	367	363	359	354	352				
Neuenburg 2 stündl.; gerade Stunden	200.6	—	—	400	420	432	445	448 1-3 p	450	453	453	450	445	440	433	426	420	411	405	404	400				
Altbreisach R.P.; gerade Stunden	226.4	333	343	354	367	380	393	400	407	412	414	416	416	414	410	406	400	395	390	385	381				
Emmendingen, Elz . . . 6 a, 12 a, 6 p, 12 p	20.0	—	149 4 a	144	—	—	134	—	—	126	—	—	140	—	—	137	—	—	123	—	—				
Riegel 6 a, 12 a, 6 p, 12 p	12.3	—	—	225	—	—	217	—	—	210	—	—	215	—	—	215	—	—	203	—	—				
Rheinau stündlich; gerade Stunden	262.3	346	352	359	370	379	388	396	407	416	423	428	431	433	436	438	440 8-9 a	438	436	434	431				
Altenheimerhof stündlich; gerade Stunden	284.0	352	358	363	372	380	387	393	401	407	413	419	426	428 1-3 a	430	433	437	440	443	443	443 5 p				
Kehl R.P.; gerade Stunden	294.5	319	324	328	334	341	349	356	364	370	378	385	391	397	402	406	410	414	417	419	419				
Wolfach, Kinzig stündlich; gerade Stunden	63.6	170 1-2 a	172	170	165	164	164	165	169	170	175	183	188	183	177	174	170	168	165	—	—				
Schwaibach stündlich; gerade Stunden	35.4	243	242	241	241	238	236	235 2-3 p	236	237	242	249	255	258 1 a	254	250	246	241	239	236	235 3 p				
Kehl [K] stündlich; gerade Stunden	4.6	298	300 3-4 a	298	294 7-8 a	295	298 12 a-1 p	297	296	295	294	294	294	296	298	301	302	303	305	305	305 5 p				

(Fortsetzung auf Seite 44.)

26. bis 29. März.

				28												29											
5 p	7 p	9 p	11 p	1 a	3 a	5 a	7 a	9 a	11 a	1 p	3 p	5 p	7 p	9 p	11 p	1 a	3 a	5 a	7 a	9 a	11 a	1 p	3 p	5 p	7 p	9 p	11 p
				bis												bis											
7 p	9 p	11 p	1 a	3 a	5 a	7 a	9 a	11 a	1 p	3 p	5 p	7 p	9 p	11 p	1 a	3 a	5 a	7 a	9 a	11 a	1 p	3 p	5 p	7 p	9 p	11 p	1 a
—	—	—	—	—	—	—	—	—	227	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	232	—	—	—	—	—	—
178	—	—	—	—	—	—	178	—	177	—	—	177	—	—	—	—	—	—	180	—	178	—	—	181	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	770	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	775	—	—	—	—	—	—
302	303	303	304	304	305	306	306	307	307	308	310	310	311	311	312	313	313	313	314	314	315	316	316	316	317	318	318
—	—	—	—	—	—	524	—	—	—	—	—	—	550 7 p	—	—	—	—	600	—	—	614 12 a	—	—	—	—	—	—
225	—	—	—	—	—	235	—	—	241	—	—	250	—	—	261 12 p	—	—	271	—	—	276	—	—	271	—	—	259 12 p
120	—	—	—	—	—	130	130	135	145	155	170	175	177 7 1/2 p	170	165	160	155	155	150	145	140	140	140	135	—	—	130
—	—	—	—	—	—	—	—	—	262	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	283	—	—	—	—	—	—
287	284	283	282	285	288	292	298	303	306	305	305	303	304	308	311	314	318	322	324 9 a	324	323	322	319	317	314	312	308
323	322	322 9 p	325	330	335	341	348	353	357	360	363	366	370	372	374	378	383	386	387 7 a	386	385	384	381	376	371	365	359
240	—	—	236	—	—	244	—	—	260	—	—	280	—	—	289	—	—	294	—	—	300	—	—	295	—	—	285
96	—	—	—	—	—	105	—	120	135	140	144	144	144	144	144	144	136	130	126	122	120	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	123 7 a	—	153 11 a	157	163	173	172	170	170	170	168	165	162	157	154	148	142	137	135	—	—	—
348	347	346	344 11 p	348	350	354	360	366	372	381	390	398	400	403	404	406	408	409	411	412	414 11 1/2 p 12 1/2 a	411	410	408	404	401	395
398	394	392	392	390	392	394	398	403	409	415	421	430	437	443	448	450	450	450	452	455	455	455	455	454	452	450	446
378	374	371	369	367	366 3 a	366	369	372	375	379	384	390	398	402	407	411	414	416	417	418	420	422	424	425 5 p	425	424	422
124	—	—	126	—	—	123	—	—	134	—	—	152	—	151 10 p	154	—	—	148	144 7 a	—	139	—	—	130	—	—	123
200	—	—	200	—	—	197	—	—	200	—	—	230	—	—	232	—	—	226	—	—	211	—	—	203	—	—	196
427	423	419	415	412	408	406	406	405 9 a	405 1 p	406	409	411	415	418	423	427	430	433	437	439	442	444	446	448	448	449	451 12 p-1 a
442	439	437	433	429	427	425	422	422	421 11 a	421	421	423	425	427	429	431	435	438	440	441	443	445	447	448	450	451	452
419	419	417	413	409	406	403	400	398	396	395	395 5 p	396	397	400	402	406	409	412	414	417	420	423	425	428	430	432	435
—	—	—	—	—	—	176	173 7 a	190	200	205	208	203	202	197 10-11 p	198	191	187	182	177	173	170	—	—	—	—	—	—
235	237	240	242 12 p-1 a	241	241	241	241	243	249	262	272	276	276 9 p	273	268	264	261	256	252	246	244	242	239	235	235	234	234
303	302	301	301	300	299	298	296	295 9 a	295	295	297	298	303	307	311	324	328	330	330	327	324	320	315	311 7 p	314	313	308

(Fortsetzung auf Seite 45.)

Pegelstellen und regelmässige Beobachtungszeiten	Ent- fernung b. Rhein von Konstanz, Rheinbrücke, b. d. Zuflüssen v. d. Mündg. km	26												27											
		1 a	3 a	5 a	7 a	9 a	11 a	1 p	3 p	5 p	7 p	9 p	11 p	1 a	3 a	5 a	7 a	9 a	11 a	1 p	3 p	5 p	7 p	9 p	11 p
		bis												bis											
Colmar, Ill	103.7	244	250	255	261	267	272	279	289	300	312	317	317	317	317	317	317	313	309	309	305	300			
stündlich; gerade Stunden												9 p													
Kogenheim	64.7	168	170	172	173	175	177	179	181	183	185	187	188	190	190	191	193	194	196	198	201				
stündlich; gerade Stunden																									
Strassburg (Steph. Br.) .	21.5	—	—	—	187	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	202	—	—	—	—				
7 a																									
Ruprechtsau	298.5	322	328	333	339	348	355	366	371	379	387	395	402	408	414	418	422	426	429	432	434				
stündlich; gerade Stunden																					4-5 p				
Gambsheim	309.3	334	339	345	351	356	363	371	381	388	398	404	410	417	422	428	433	436	440	444	449				
stündlich; gerade Stunden																									
Oberkirch, Rench	30.8	90	93	95	98	100	95	93	95	100	104	106	103	102	104	102	101	100	100	99	102				
stündlich; gerade Stunden								1-2 p				9-10 p		1 a	3 a					1-2 p					
Drusenheim	319.2	368	373	378	383	388	393	401	408	414	422	429	434	440	446	450	454	458	462	466	470				
stündlich; gerade Stunden																									
Söllingen	328.4	—	—	412	—	—	425	—	—	446	—	—	466	—	—	483	490	495	499	503	507				
stündlich; gerade Stunden																									
Plittersdorf	341.2	—	—	451	—	—	466	—	—	484	—	—	504	—	—	522	—	—	537	—	—				
stündlich; gerade Stunden																									
Steinmauern	345.3	—	—	467	—	—	482	—	—	497	—	—	518	—	—	539	545	550	554	559	563				
stündlich; gerade Stunden																									
Rastatt, Murg	8.6	198	196	195	195	193	191	190	189	192	193	200	200	208	205	205	202	198	192	188	185				
stündlich; gerade Stunden									3-4 p																
Lauterburg	350.2	473	475	479	483	488	493	498	502	508	514	522	530	535	540	546	553	559	565	569	573				
stündlich; gerade Stunden																									
Maxau	363.2	484	486	489	492	496	500	505	510	515	520	526	532	538	544	550	556	562	568	573	578				
R.P.; gerade Stunden																									
Sondernheim	381.5	—	—	489	—	—	495	—	—	508	—	—	—	—	—	542	—	—	561	—	—				
6 a, 12 a, 6 p u. 2 stdl. gr. St.																									
Speyer *)	401.6	481	485	488	492	495	498	502	506	512	516	520	525	530	535	540	545	550	555	562	568				
R.P.; gerade Stunden																									
Mannheim	426.0	550	556	564	572	578	587	594	600	607	613	618	623	628	632	635	636	638	640	642	644				
R.P.; gerade Stunden																									
Horb, Neckar	289.0	—	—	—	232	—	212	—	—	200	—	—	—	—	—	—	210	—	194	—	—				
7 a, 12 a, 6 p																									
Tübingen	253.9	282	284	284	282	270	256	248	—	240	230	—	238	—	248	256	252	—	246	—	—				
7 a, 12 a, 6 p		2 a	4 a	6 a		10 a		2 p			8 p		12 p		4 a	6 a									
Plochingen	212.5	323	323	323	323	319	319	319	313	303	297	287	282	276	276	278	284	293	293	293	293				
R.P.; gerade Stunden					9 a												10 1/2 a								
Besigheim	140.7	—	—	387	383	—	375	—	—	363	—	—	355	—	—	—	334	—	333	—	—				
8 a, 12 a, 6 p, 12 p				5 1/2 a																					
Heilbronn	115.0	418	428	434	440	442	438	433	429	422	418	415	410	407	404	398	390	386	383	383	385				
R.P.; gerade Stunden					9 a																				
Wimpfen	102.0	566	578	584	588	592	594	593	587	580	574	566	558	550	546	539	534	525	519	510	509				
1 u. 2 stündl. gerade Stdn.																									
Offenau	100.0	518	532	549	552	556	556	554	549	546	540	532	526	517	507	499	495	492	488	474	472				
1 u. 2 stündl. gerade Stdn.						1 p																			
Diedesheim	82.7	483	498	509	517	522	526	527	527	523	517	509	500	492	484	477	469	464	457	450	445				
1 u. 2 stündl. gerade Stdn.								1 a																	
Heidelberg	26.9	390	402	410	418	424	431	435	438	438	438	438	436	430	424	420	417	411	407	402	400				
1 u. 2 stündl. gerade Stdn.								4 1/2 p																	
Mannheim [N]	3.1	600	615	626	639	649	660	668	677	682	688	693	697	697	695	695	694	692	690	689	689				
2 stündl. gerade Stunden																									
Frankenthal	432.5	—	—	570	—	—	589	—	—	612	—	—	625	—	—	636	—	—	643	—	—				
2 stündl. gerade Stunden																									

*) Vom 29. III. bis 2. IV. sind die Aufzeichnungen des selbstschreibenden Pegels durch starken Wellenschlag beeinflusst.

(Fortsetzung auf Seite 46).

26. bis 29. März.

(Fortsetzung von Seite 43.)

				28												29											
5 p	7 p	9 p	11 p	1 a	3 a	5 a	7 a	9 a	11 a	1 p	3 p	5 p	7 p	9 p	11 p	1 a	3 a	5 a	7 a	9 a	11 a	1 p	3 p	5 p	7 p	9 p	11 p
				bis												bis											
7 p	9 p	11 p	1 a	3 a	5 a	7 a	9 a	11 a	1 p	3 p	5 p	7 p	9 p	11 p	1 a	3 a	5 a	7 a	9 a	11 a	1 p	3 p	5 p	7 p	9 p	11 p	1 a
297	294	291	289	286	283	280 6-7 a	283	288	295	307	322	332	342	352	365	379	393	399	402	403 9 a	403	397	388	381	374	367	361
205	210	215	217	218	219 3 a	219	219	219	219	219	217	217	217	217	217	217	217	217	218 7 a	222	225	228	230	231	234	235 9 p	235
—	—	—	—	—	—	—	204	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	225	—	—	—	—	—	—	—	—
433	431	429	427	423	419	415	411	408	406	404	404 5 p	405	407	409	412	416	420	424	428	432	434	436	438	440	442	444	446
451	455	455	453	451	448	445	442	440	438	437	435	435	435	437	439	443	449	452	456	460	463	465	467	469	470	471	473
105	107 7 p	103	102	100 1-2 a	101 3 a	99 5 a	102	106	113	118	125	123	122	120	119	116	112	110	107	104	103	101	100	95	93	92	91
473	475	478	478	478 3 a	477	475	473	470	467	464	462	460	460 9 p	461	463	463	464	468	472	475	479	481	483	486	487	489	490
511	514	518	520	521 1 a	521	520	519	518	515	513	511	510	509	508	507 11 p-1 a	508	510	512	514	518	521	524	527	530	532	534	536
549	553	557	559	561	563	564	564	564	564	564 3 p	562	561	560	559	558	557	556	556	558	559	561	563	565	567	569	571	573
567	571	575	577	581	584	586	588	590	591	591 3 p	592	595	596	596	594	592	590	588	587 7 a	587	587	588	590	592	594	596	598
187	187	190	201	208	206 3 a	207	211	215	220	244	266	274	280 8-9 p	279	261	254	246	236	227	222	216	211	206	203	200	—	—
577	580	585	589	592	595	597	599	601	602 11 a-1 p	603	605	606	608	609 9 p	609	607	605	602	601	600 9 a	600 1 p	601	602	603	604	606	608
582	587	592	596	600	603	607	610	613	617	618	620	622	624	626	627	628 1 1/2 a	628 4 1/2 a	627	627	625	625	624 3 1/2 p	624	625	626	627	628
574	—	—	588	—	—	599	—	—	610	—	—	621	624	627	629	631	632	632	—	—	633	633	633	633	633	633	633
573	578	583	589	597	602	606	611	613	618	624	630	634	636	639	642	646	648	652	655	656	658	660	662	664	665	665	665
646	648	650	653	656	659	662	665	668	671	673	676	679	682	684	686	688	690	692	694	696	698	699	701	703	705	707	709
184	—	—	—	—	—	—	184	—	204	—	—	216	—	—	224 12 p	—	—	—	200	—	180	—	—	172	—	—	—
220	—	—	218 12 p	—	—	—	216	—	212	—	—	246	250 8 p	250 10 p	254 12 p	254 2 a	250 4 a	242 6 a	240	—	224	—	—	204	—	—	—
282	277	267	261	256	256	251	251	253	248	248	248	242 6 1/2 p	242	250	257	261	266	270	274 9 a	274 10 1/2 a	266	257	247	242	238	232	227
338	—	—	332	—	—	—	310	—	305	—	—	298	—	—	—	—	—	—	320	—	327	—	—	321	—	—	298
387	389	390	387	382	375	368	362	358	355	352	351	349	348	348	348 11 p	352	355	358	360	368	373	377	378	377	375	370	362
507	505	502	499	—	482	478	476	—	466	—	458	456	—	—	455	—	—	458	458	465	477	—	—	479	—	—	466
470	468	462	456	448	436	438	430	—	426	—	—	420	—	—	420	—	—	—	424	—	434	—	—	420	—	—	418
441	439	436	433	430	425	420	412	408	403	398	395	391	389	387	384	383	383	385	390	397	403	408	410	410	410	407	401
396	391	390	388	386	384	382	380	378	375	371	367	365	363	361	—	—	—	—	—	—	355	—	—	—	—	—	—
689	688	689	691	692	695	696	699	701	701	704	705	705	708	709	711	713	714	714	715	715	716	719	721	724	727	730	732
647	—	—	651	—	—	661	664	666	669	671	672	674	676	678	679	681	683	686	687	688	690	691	693	695	697	698	699

(Fortsetzung auf Seite 47).

Pegelstellen und regelmässige Beobachtungszeiten	Ent- fernung b. Rhein von Konstanz, Rheinbrücke, b. d. Zuflüssen v. d. Mündg. km	26												27							
		1 a	3 a	5 a	7 a	9 a	11 a	1 p	3 p	5 p	7 p	9 p	11 p	1 a	3 a	5 a	7 a	9 a	11 a	1 p	3 p
		bis												bis							
		3 a	5 a	7 a	9 a	11 a	1 p	3 p	5 p	7 p	9 p	11 p	1 a	3 a	5 a	7 a	9 a	11 a	1 p	3 p	5 p
Worms 6 a, 12 a, 6 p, 12 p	444.0	—	—	290	—	—	310	—	—	330	—	—	348	—	—	359	—	—	366	—	—
Gernsheim 2 stündl.; gerade Stunden	462.4	300	302	305	—	—	322	—	—	343	350	358	362	369	374	378	382	384	386	389	391
Oppenheim stündlich; gerade Stunden	481.0	322	322 5 a	323	325	328	331	336	340	345	349	353	358	362	367	370	375	379	382	385	387
Lichtenfels, Main . . 6 a, 12 a, 6 p, 12 p	436.6	—	—	280	—	—	278	—	—	276	—	—	275	—	—	274	—	—	270	—	—
Baunach 2 stündl.; gerade Stunden	400.2	—	—	395	—	—	434	—	442	445	445	445 11 p	444	442	437	435	433	427	426	425	424
Viereth 2 stündl.; gerade Stunden	386.1	397	403	410	415	424	430	436	443	447	450	453	455	457	458	459	459	458	458	456	455
Hassfurt 6 a, 12 a, 6 p, 12 p	359.7	—	—	380	—	—	386	—	—	392	—	—	401	—	—	403	—	—	406	—	407 3 p
Schweinfurt R.P.; gerade Stunden	336.2	338	339	341	344	348	352	355	359	363	367	371	377	383	387	394	400	405	408	412	415
Würzburg 8 a, 4 p, 12 p	250.6	—	—	—	392	—	—	—	387	—	—	—	393	—	—	—	405	—	—	—	419
Karlstadt 8 a, 6 p	224.7	—	—	—	348	—	—	—	—	340	—	—	—	—	—	—	350	—	—	—	—
Lohr stündlich; gerade Stunden	197.0	434	434	434	434	434	433	433	432	431 5 p	431	431	432	433	434	436	437	440	442	445	447
Wertheim 2 stündl.; gerade Stunden	154.1	—	—	432	—	—	435	—	—	435	—	—	427	—	—	430	—	—	432	—	—
Miltenberg stündlich; gerade Stunden	124.8	423	424	425	427	428	430	432	434	435	437	437	435	434	430	429	428	428	427	427	428
Offenbach 6 a, 12 a, 6 p, 12 p	41.8	—	—	423	—	—	425	—	—	429	—	—	435	—	—	438	—	—	439	—	—
Frankfurt 2 stündl.; gerade Stunden	36.0	—	—	384	—	—	386	—	—	390	—	—	396	—	—	400	402	404	406	406	406
Rüsselsheim 6 a, 12 a, 6 p, 12 p	8.5	—	—	311	—	311 9 a	313	—	—	320	—	—	324	—	—	329	—	—	334	—	—
Kostheim 2 stündl.; gerade Stunden	1.3	—	—	334	—	—	334	—	—	345	347	350	355	360	364	368	370	375	378	379	381
Mainz stündlich; gerade Stunden	498.5	337	336	335	335 9 a	336	337	339	343	346	350	354	358	362	366	369	371	375	379	381	384
Biebrich 2 stündl.; gerade Stunden	503.0	—	—	401	—	—	407	—	—	412	—	—	421	—	—	433	—	—	442	—	—
Freiweinhelm 1 u. 2 stündl.; gerade Stdn.	519.5	268	267	266	265	264 10-11 a	265	266	268	270	271	274	278	—	—	286	—	—	296	299	302
Bingen (hess. Pegel) . . . 1 u. 2 stündl.; gerade Stdn.	528.6	377	376	374	—	—	373	—	375	379	382	385	387	389	392	396	399	402	405	407	410
Kreuznach, Nahe . . . 8 a	16.5	—	—	—	400	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	408	—	—	—	—
Caub 2 stündl.; gerade Stunden	545.9	461	459	458	458	457	456	457	458	460	462	465	468	472	476	480	484	488	493	497	502
Boppard 2 stündl.; gerade Stunden	569.8	512	510	508	506	502	503	503	504	504	506	509	514	517	519	522	526	530	534	538	542
Giessen, Lahn 1 u. 2 stündl.; gerade Stdn.	141.7	—	—	334	—	—	337	—	—	340	—	—	341	—	—	342	—	—	340	—	—
Wetzlar 1 u. 2 stündl.; gerade Stdn.	126.2	—	—	340	—	—	342	—	—	352	—	—	362	—	—	354	—	—	346	—	—
Diez 2 stündl.; gerade Stunden	54.4	—	—	334	—	—	336	—	—	340	—	—	—	—	—	350	—	—	348	—	—
Niederlahnstein . . . 6 a, 12 a, 6 p, 12 p	0.5	—	—	520	—	—	516	—	—	518	—	—	528	—	—	540	—	—	556	—	—

(Fortsetzung auf Seite 48.)

26. bis 29. März.

(Fortsetzung von Seite 45.)

				28												29											
5 p	7 p	9 p	11 p	1 a	3 a	5 a	7 a	9 a	11 a	1 p	3 p	5 p	7 p	9 p	11 p	1 a	3 a	5 a	7 a	9 a	11 a	1 p	3 p	5 p	7 p	9 p	11 p
				bis												bis											
7 p	9 p	11 p	1 a	3 a	5 a	7 a	9 a	11 a	1 p	3 p	5 p	7 p	9 p	11 p	1 a	3 a	5 a	7 a	9 a	11 a	1 p	3 p	5 p	7 p	9 p	11 p	1 a
371	—	—	377	—	—	381	—	—	390	—	—	396	—	—	402	404 2 a	406 4 a	407	408 8 a	409 10 a	411	413 2 p	414 4 p	414	416 8 p	417 10 p	418
393	395	397	399	401	403	405	407	409	411	413	415	418	420	422	424	426	428	429	431	431	433	435	437	438	438	438	439
390	391	392	394	395	396	398	400	402	403	405	407	409	411	413	415	417	418	419	421	422	423	425	427	429	429	431	431
268	—	—	266	—	—	265	—	—	270	—	—	277	—	—	281	—	—	290	—	—	295	—	—	291	—	—	288
423	422	420	419	—	—	412	—	—	400	—	—	398	—	—	398	—	—	430	438	444	451	458	464	470	473	475	477
454	453	450	447	443	440	438	435	432	430	427	425	423	422	420	421	422	423	424	425	427	430	432	435	438	441	444	446
407	—	—	407	—	—	407	—	—	401	—	—	397	—	—	395	—	—	392	—	—	390	—	—	392	—	—	396
417	418	419	419	420	421 3-5 a	420	418	416	414	412	407	403	401	398	394	391	388	385	383	380	378	378	377 3 p	378	379	379	381
—	—	—	434	—	—	—	447	449 10 a	451 12 a	452 2 p	453	454 6 p	454 8 p	454 10 p	453	452 2 a	451 4 a	449 6 a	446	—	—	—	436	—	—	—	425
364	—	—	—	—	—	—	390	—	—	—	—	398	399 8 p	—	—	—	—	—	394	—	—	—	—	384	—	—	—
451	453	456	460	466	471	476	480	487	491	496	500	505	508	509	509	511	511	511	511 9 1/2 a	511	508	506	504	501	500	498	496
435	—	—	440	—	—	448	452	458	460	465	468	475	478	482	485	488	490	491	491	491	491	491	490	490	487	485	483
429	430	432	435	438	442	443	446	450	453	455	461	465	470	474	480	485	488	490	491	493	493	495 5 p	495	494	493	492	490
436	—	—	435	—	—	435	—	—	440	—	—	446	447 8 p	450 10 p	452	455 2 a	459 4 a	462 8 a	465 10 a	469	473	477 2 p	480 4 p	485 8 p	487 10 p	489	493
404	400	396	396	396	397	397	398	402	404	405	406	408	409	413	418	420	424	426	428	433	440	447	450	456	458	460	463
335	—	—	335	—	—	337	—	—	342	—	—	345	—	—	350	353 2 a	356 4 a	358	361 8 a	362 10 a	365	370 2 p	372 4 p	379	382 8 p	384 10 p	386
383	386	388	390	391	392	393	394	395	396	397	400	403	404	406	408	410	412	414	416	418	420	422	425	427	429	431	433
387	389	392	394	396	397 3 a	397	397	400	402	403	405	407	409	412	414	416	418	418	420	422	424	426	428	430	432	434	436
450	452	453	453	456	459	456	462	464	465	466	467	470	472	474	476	478	479	481	483	485	486	488	490	492	494	496	498
304	307	309	312	314	315	316	318	319	320	321	322	324	326	328	330	331	332	334	335	336	339	341	342	344	345	347	349
415	416	418	421	422	424	426	428	429	433	436	437	440	445	445	446	448	449	450	450	451	451	455	456	460	461	463	465
—	—	—	—	—	—	—	438	—	456 12 a	—	—	470 6 p	—	—	—	—	—	446 6 a	444	—	—	—	—	—	—	—	—
506	510	514	518	521	524	527	530	533	536	539	541	544	547	550	554	558	562	565	567	568	569	570	573	576	579	581	584
547	550	554	560	563	567	570	573	576	578	582	586	590	594	598	602	606	609	612	615	618	620	623	626	630	634	638	642
335	—	—	342	—	—	375	385	396	407	420	429	438	446	448	450	448	448	447	447 9-11 a	446	447	450	454	455	458	460	461
346	—	—	358	—	382	394	402	408	416	424	431	438	442	442	442	444	446	445	448	448	448	448	447	446	447	448	450
342	—	—	—	—	—	408	408	410	420	434	456	464	472	468	466	466	470	474	480	482	486	488	490	490	492	492	496
574	—	—	588	—	—	604	—	—	624	—	—	638	—	—	658	666 2 a	672 4 a	676	680 8 a	684 10 a	688	692 2 p	696 4 p	698	702 8 p	708 10 p	710

(Fortsetzung auf Seite 49.)

Pegelstellen und regelmäßige Beobachtungszeiten	Ent- fernung b. Rhein von Konstanz, Rheinbrücke, b. d. Zuflüssen v. d. Mündg. km	26												27							
		1 a	3 a	5 a	7 a	9 a	11 a	1 p	3 p	5 p	7 p	9 p	11 p	1 a	3 a	5 a	7 a	9 a	11 a	1 p	3 p
		bis												bis							
		3 a	5 a	7 a	9 a	11 a	1 p	3 p	5 p	7 p	9 p	11 p	1 a	3 a	5 a	7 a	9 a	11 a	1 p	3 p	5 p
Coblenz R.P.; gerade Stunden	590.4	473	472	471	470	469	468	468	468	469	470	471	474	478	482	489	495	501	507	512	517
Jouy-aux-Arches, Mosel 3-6-9-12 a, 3-6-9-12 p	312.2	—	—	266	—	—	286	—	—	318	—	—	348	—	358	368	—	370	372	—	374
Besch 2 stündl.; gerade Stunden	236.0	—	—	228	—	—	240	—	—	272	—	—	302	—	—	326	—	—	342	—	—
Trier 2 stündl.; gerade Stunden	191.6	—	—	278	280	—	284	—	—	290	—	—	308	—	—	320	322	—	328	—	—
Cues 1 u. 2 stündl.; gerade Stdn.	128.0	—	—	282	—	—	308	—	—	338	—	—	356	—	—	380	—	—	390	—	—
Cochem 1 u. 2 stündl.; gerade Stdn.	51.2	—	—	278	—	—	280	—	—	290	—	—	320	—	—	355	—	—	373	—	—
Lay 1 u. 2 stündl.; gerade Stdn.	8.9	—	—	292	—	—	294	—	—	298	—	—	309	—	—	342	—	—	336	—	—
Andernach 2 stündl.; gerade Stunden	612.4	—	—	572	—	—	570	—	—	568	—	—	570	—	—	580	—	—	602	—	—
Heimersheim, Ahr . . 2 p	8.0	—	—	—	—	—	—	95	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	84	—	—
Linz 2 stündl.; gerade Stunden	628.5	—	—	568	—	—	564	—	—	560	—	561	563	—	—	576	—	—	592	600	605
Bonn 2 stündl.; gerade Stunden	652.9	—	—	510	—	—	508	—	—	505	—	—	508	—	—	513	—	—	528	—	—
Buisdorf, Sieg . . . 6 a, 12 a, 6 p	14.8	—	—	190	—	—	198	—	—	200	—	—	—	—	—	200	—	—	204	—	—
Cöln 1 u. 2 stündl.; gerade Stdn.	685.9	555	555	554	—	—	551	—	—	548	548	548 11 p	549	—	—	551	—	—	561	—	—
Düsseldorf 1 u. 2 stündl.; gerade Stdn.	741.3	—	—	533	—	533	532	530	529	528	527	526	526	—	—	526	—	—	528	—	—
Ruhrort 2 stündl.; gerade Stunden	777.3	—	—	547	—	—	550	—	—	550	—	—	548	—	—	545	—	—	543	—	—
Herbede, Ruhr . . . 6 a, 12 a, 6 p, 12 p	71.0	—	—	392	—	—	390	—	—	386	—	—	378	—	—	372	—	—	366	—	—
Mülheim 6 a, 12 a, 6 p, 12 p	14.3	—	—	320	—	321 10 a	322	—	320 4 p	319	—	318 10 p	317	—	—	308	—	—	300	—	—
Orsoy 1 u. 2 stündl.; gerade Stdn.	790.1	579	580	581	582	583	583	584	584	584	583	582	581	580	579	578	578	578	577	577	579
Dorsten, Lippe . . . 6 a, 12 a, 6 p	35.0	—	—	408	—	—	405	—	—	410	—	—	—	—	—	418	—	—	420	—	—
Crudenburg 6 a, 12 a, 6 p, 12 p	15.2	—	—	404	—	—	400	—	—	404	—	—	—	—	—	406	—	—	406	—	—
Wesel 2 stündl.; gerade Stunden	811.0	502	504	504	505	505	505	506	506	507	507	508	508	508	507	507	506	504	503	503	502
Rees 2 stündl.; gerade Stunden	833.8	523	525	526	527	528	529	530	531	532	531	530	530	530	530	530	528	528	528	528	527
Emmerich 2 stündl.; gerade Stunden	848.4	—	—	516	—	—	521	522	522	523	523	524	525	525	526	526	526	526	526	526	526

26. bis 29. März.

(Fortsetzung von Seite 47.)

				28												29											
5 p	7 p	9 p	11 p	1 a	3 a	5 a	7 a	9 a	11 a	1 p	3 p	5 p	7 p	9 p	11 p	1 a	3 a	5 a	7 a	9 a	11 a	1 p	3 p	5 p	7 p	9 p	11 p
				bis												bis											
7 p	9 p	11 p	1 a	3 a	5 a	7 a	9 a	11 a	1 p	3 p	5 p	7 p	9 p	11 p	1 a	3 a	5 a	7 a	9 a	11 a	1 p	3 p	5 p	7 p	9 p	11 p	1 a
523	528	534	538	542	547	552	557	564	570	576	582	588	595	603	611	620	629	637	643	649	654	659	662	666	669	672	674
374	—	372	370	—	368	368	—	368	368	—	366	365	—	362	362	—	362	368	375 8 a	380 10 a	388	396 2 p	403 4 p	413	424 8 p	434 10 p	445
356	360	366	468	372	376	380	382	382	384	384	384	384	382	380	380	380	380	380	380	380	380	380	380	382	384	386	388
340	—	—	362	370	378	384	390	410	430	433	436	440	447	447	450	453	456	460	464	464	464	460	456	450	449	448	447
406	412	415	421	427	433	440	450	452	482	484	505	520	538	550	553 11-12 p	550 1 a	550	550	550	550	550	548	546	544	542	540	540
393	402	409	413	420	426	433	440	448	454	463	476	486	504	524	534	544	551	559	566	568	570	572	574	576	578	580	582
386	—	—	400	—	—	424	432	438	444	452	456	471	478	490	502	517	531	540	550	556	561	562	566	566	568	570	572
620	625	631	636	641	645	650	656	662	670	678	684	689	695	702	710	719	728	737	745	750	755	760	765	770	774	777	779
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	118	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	114	—	—	—	—	—
610	616	623	629	635	641	647	652	658	666	673	680	686	692	702	709	717	725	733	739	744	750	756	762	766	770	774	778
545	—	—	561	566	571	576	584	588	596	606	609	612	616	624	635	646	651	656	661	666	672	676	684	692	696	699	702
200	—	—	—	—	—	220	—	—	254	—	—	265	—	—	—	—	—	272	—	—	272	—	—	268	—	—	—
575	—	—	593	599	605	610	616	621	627	633	640	648	656	664	672	680	688	695	702	712	718	724	729	733	737	741	744
537	—	—	549	—	—	563	—	570 9 a	578	582	590	594	599	604	610	618	624	630	636	643	650	656	660	667	673	678	682
546	—	—	554	—	—	566	570	576	580	585	590	595	600	606	610	619	626	632	638	644	654	659	665	672	676	682	689
357	—	—	—	—	—	354	—	—	367	—	—	380	—	—	394	—	—	404	—	—	412	—	—	414	—	—	411
294	—	—	—	—	—	286	—	—	284	—	—	288	—	—	300	—	—	310	—	—	324	—	—	333	—	—	340
579	580	581	583	586	590	594	598	602	606	610	614	619	623	628	634	640	646	651	656	662	668	674	679	684	688	692	697
422	—	—	—	—	—	428	—	—	430	—	—	432	—	—	—	—	—	442	—	—	445	—	—	445	—	—	—
408	—	—	412	—	—	414	—	—	420	—	—	422	—	—	424	—	—	426	—	—	430	—	—	436	—	—	438
502	503	504	506	508	510	512	516	520	524	528	531	535	539	544	549	554	559	564	569	574	578	583	587	590	593	596	600
527	528	530	530	531	532	534	536	540	544	546	548	550	554	558	562	564	566	567	574	578	584	588	590	593	596	598	600
526	526	526	526	526	526	526	526	529	533	535	537	539	541	543	546	548	551	555	558	563	569	573	575	578	582	586	588

Pegelstellen und regelmässige Beobachtungszeiten	Ent- fernung b. Rhein von Konstanz, Rheinbrücke, b. d. Zuflüssen v. d. Mündg. km	30												31							
		1 a	3 a	5 a	7 a	9 a	11 a	1 p	3 p	5 p	7 p	9 p	11 p	1 a	3 a	5 a	7 a	9 a	11 a	1 p	3 p
		bis												bis							
		3 a	5 a	7 a	9 a	11 a	1 p	3 p	5 p	7 p	9 p	11 p	1 a	3 a	5 a	7 a	9 a	11 a	1 p	3 p	5 p
Reichenau, verein, Rheine . 7 a, 12 a, 6 p	140.8	—	—	—	—	—	228	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	226	—	—
Tardisbrücke 8 a, 12 a, 5 p	118.2	—	—	—	178	—	177	—	—	179	—	—	—	—	—	—	176	—	175	—	—
Au (Monstein) 7 a, 12 a, 6 p	54.1	—	—	—	—	—	765	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	755	—	—
Konstanz, Bodensee . . . R.P.; gerade Stunden	0.7	318	318	319	319	319	319	319	319	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320
Andelfingen, Thur . . . 6 a	9.0	—	—	520	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	480	—	—	—	—	—
Kadelburg, Rhein 6 a, 12 a, 6 p	97.4	—	—	244	—	—	239	—	—	233	—	—	—	—	—	226	—	—	224	—	—
Oberlauchring, Wutach 12 a	7.4	—	—	125 6 a	—	—	120	—	—	120 6 p	—	—	—	—	—	118 6 a	—	—	115	—	—
Solothurn, Aare 12 a	90.4	—	—	—	—	—	260	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	250	—	—
Döttingen R.P.; gerade Stunden	5.6	305	303	301	300	299	295	291	290	288	287	285	283	282	281	280	278	276	275	274	273
Waldshut R.P.; gerade Stunden	105.8	355	351	348	346	343	341	338	335	333	331	329	327	324	323	321	320	318	315	314	312
Basel R.P.; 6 a, 12 a, 6 p, 12 p	167.5	—	—	266	—	—	255	—	—	247	—	—	237	—	—	230	—	—	224	—	—
Hausen, Wiese 12 a	26.6	—	—	—	—	—	95	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	75	—	—
Lörrach 12 a	8.3	—	—	—	—	—	100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	96	—	—
Hünigen R.P.; gerade Stunden	171.1	390	382	376	370	365	362	359	356	352	350	346	342	340	338	336	334	332	330	328	325
Neuenburg 2 stündl.; gerade Stunden	200.6	441	436	430	425	419	414	410	406	404	402	399	394	390	387	385	384	382	380	378	375
Altbreisach R.P.; gerade Stunden	226.4	420	417	413	408	403	398	394	390	387	383	380	378	375	373	371	368	366	363	361	359
Emmendingen, Elz . . . 12 a	20.0	—	—	120 6 a	—	—	114	—	—	104 6 p	—	—	—	—	—	105 6 a	—	—	100	—	—
Riegel 12 a	12.3	—	—	188 6 a	—	—	180	—	—	172 6 p	—	—	—	—	—	165 6 a	—	—	166	—	—
Rheinau stündlich; gerade Stunden	262.3	450	450	450 7 a	449	447	446	443	440	436	430	425	421	417	413	412	411	407	404	402	400
Altenheimerhof stündlich; gerade Stunden	284.0	455	457	458	461	462 9 a	462 1 p	461	461	460	457	455	453	450	446	443	441	437	435	433	430
Kehl R.P.; gerade Stunden	294.5	437	439	442	445	447	449	450 1 p	450	449	447	445	442	438	434	429	424	420	416	412	409
Wolfach, Kinzig 12 a	63.6	—	—	—	—	—	145	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	130	—	—
Schwaibach stündlich; gerade Stunden	35.4	234	233	231	225	220	216	213	211	210	209	208	207	205	204	202	201	202	200	—	—
Kehl [K] stündlich; gerade Stunden	4.6	303	298	296	289	284	280	275	270	264	260	255	250	248	245	242	240	238	236	234	232

(Fortsetzung auf Seite 52.)

30. März bis 2. April.

				I												2											
5 p	7 p	9 p	11 p	1 a	3 a	5 a	7 a	9 a	11 a	1 p	3 p	5 p	7 p	9 p	11 p	1 a	3 a	5 a	7 a	9 a	11 a	1 p	3 p	5 p	7 p	9 p	11 p
				bis												bis											
7 p	9 p	11 p	1 a	3 a	5 a	7 a	9 a	11 a	1 p	3 p	5 p	7 p	9 p	11 p	1 a	3 a	5 a	7 a	9 a	11 a	1 p	3 p	5 p	7 p	9 p	11 p	1 a
—	—	—	—	—	—	—	226	—	226	—	—	226	—	—	—	—	—	—	224	—	224	—	—	224	—	—	—
176	—	—	—	—	—	—	174 7 a	—	174	—	—	175 6 p	—	—	—	—	—	—	174 7 a	—	174	—	—	174 6 p	—	—	—
—	—	—	—	—	—	755 6 a	—	—	755	—	—	755	—	—	—	—	—	750 6 a	—	—	750	—	—	750	—	—	—
320	321	321	321	321	321	321	321	321	321	321	321	321	321	321	321	321	321	321	321	321	321	321	321	321	321	321	321
—	—	—	—	—	—	456	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	446	—	—	—	—	—	—	—	—	—
221	—	—	—	—	—	216	—	—	216	—	—	215	—	—	—	—	—	213	—	—	213	—	—	212	—	—	—
110 6 p	—	—	—	—	—	105 6 a	—	—	105	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	236	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	229	—	—	—	—	—	—	—
272	271	269	269	266	266	266	265	264	265	267	267	266	264	262	262	262	262	262	262	260	260	258	258	255	255	254	254
310	308	306	305	304	303	302	302	300	300	299	299	298	298	297	296	295	294	294	294	294	293	292	291	290	289	288	287
219	—	—	212	—	—	—	—	—	205	—	—	202	—	—	200	—	—	198	—	—	196	—	—	193	—	—	191
—	—	—	—	—	—	—	—	—	70	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	65	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	87	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	74	—	—	—	—	—	—	—
322	320	319	317	314	312	310	308	307	306	305	304	303	302	302	302	301	300	299	298	298	297	296	295	294	293	292	292
372	370	368	365	363	360	357	355	353	352	—	—	350	—	—	347	—	—	344	—	—	340	—	—	338	—	—	335
356	354	352	350	348	346	344	342	340	338	337	335	334	332	331	331	330	330	329	328	327	326	325	324	324	323	322	321
—	—	—	—	—	—	—	—	86 10 a	87	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	73	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	145	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	135	—	—	—	—	—	—	—
398	396	394	391	389	387	385	383	381	379	377	375	373	371	369	367	367	366	366	365	364	363	362	361	360	—	—	358
427	424	422	420	417	415	414	411	409	407	—	—	400	—	—	394	—	—	390	—	—	386	—	—	380	—	—	375
406	402	398	396	393	390	388	385	383	381	378	376	373	370	368	366	364	362	361	360	359	358	357	355	354	353	352	351
—	—	—	—	—	—	—	—	—	115	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	105	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	179	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	168	—	—	—	—	—	—	—
230	227	—	—	—	—	—	—	—	205	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	187	—	—	—	—	—	—	—

(Fortsetzung auf Seite 53.)

(Fortsetzung von Seite 50.)

Wasserstände vom

Pegelstellen und regelmässige Beobachtungszeiten	Ent- fernung b. Rhein von Konstanz, Rheinbrücke, b. d. Zuflüssen v. d. Mündg. km	30												31											
		1 a	3 a	5 a	7 a	9 a	11 a	1 p	3 p	5 p	7 p	9 p	11 p	1 a	3 a	5 a	7 a	9 a	11 a	1 p	3 p				
		bis												bis											
		3 a	5 a	7 a	9 a	11 a	1 p	3 p	5 p	7 p	9 p	11 p	1 a	3 a	5 a	7 a	9 a	11 a	1 p	3 p	5 p				
Colmar, Ill	103.7	356	350	343	338	334	328	323	316	308	299	295	288	282	276	270	266	—	263	—	—				
stündlich; gerade Stunden																									
Kogenheim	64.7	235	235	235	235	234	233	232	232	231	230	230	229	228	226	225	225	224	223	222	221				
stündlich; gerade Stunden																									
Strassburg (Steph. Br.) .	21.5	—	—	—	213	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	210	—	—	—	—				
7 a																									
Ruprechtsau	298.5	446	447	449	450	452	454	455	454	453	452	450	448	446	442	437	431	427	423	418	414				
stündlich; gerade Stunden								1-3 p																	
Gambsheim	309.3	474	475	476	479	481	482	482	484	484	484	483	482	480	476	471	467	460	456	452	448				
stündlich; gerade Stunden											9 p														
Oberkirch, Rench . . .	30.8	—	—	84	—	—	80	—	—	76	—	—	—	—	—	72	—	—	70	—	—				
6 a, 12 a, 6 p																									
Drusenheim	319.2	491	493	495	496	497	498	499	501	501	501	501	501	500	499	497	494	490	487	483	479				
stündlich; gerade Stunden																									
Söllingen	328.4	538	539	540	541	542	544	545	547	548	549	551	551	551	549	548	546	544	542	539	535				
stündlich; gerade Stunden																									
Plittersdorf	341.2	575	576	577	578	579	580	581	583	584	585	585	586	587	587	587	586	585	583	581	579				
stündlich; gerade Stunden																									
Steinmauern	345.3	600	601	602	603	604	605	606	607	607	607	608	610	610	610	610	610	610	608	606	603				
stündlich; gerade Stunden																									
Rastatt, Murg	8.6	—	—	181	—	—	175	—	—	166	—	—	—	—	—	155	—	—	155	—	—				
6 a, 12 a, 6 p																									
Lauterburg	350.2	609	610	614	615	616	617	618	619	620	620	621	621	622	622	622	623	623	622	620	618				
stündlich; gerade Stunden																	7 a	11 a							
Maxau	363.2	630	631	633	635	637	638	640	642	643	644	645	646	647	648	649	649	650	650	650	650				
R.P.; gerade Stunden																									
Sondernheim	381.5	634	635	638	639	642	644	645	646	648	649	650	651	653	654	655	656	657	658	658	658				
2 stündl.; gerade Stunden																									
Speyer	401.6	666	666	668	670	672	672	672	673	675	677	678	679	680	681	682	682	685	685	686	687				
stündlich; gerade Stunden																									
Mannheim	426.0	710	711	712	712	712	712	711	711	711	710	710	710	709	709	709	709	709	708	708	708				
R.P.; gerade Stunden				5 1/2 a																					
Horb, Neckar	289.0	—	—	—	150	—	174	—	—	136	—	—	—	—	—	—	132	—	117	—	—				
7 a, 12 a, 6 p																									
Tübingen	253.9	—	—	—	196	—	190	—	—	182	—	—	—	—	—	—	174	—	172	—	—				
7 a, 12 a, 6 p																									
Plochingen	212.5	222	222	216	211	212	207	207	202	202	196	196	191	191	191	185	185	190	184	184	184				
R.P.; gerade Stunden																									
Besigheim	140.7	—	—	—	278	—	273	—	—	261	—	—	—	—	—	—	240	—	236	—	—				
8 a, 12 a, 6 p																									
Heilbronn	115.0	352	341	333	328	323	318	312	310	306	302	298	293	288	283	279	275	272	270	268	266				
R.P.; gerade Stunden																									
Wimpfen	102.0	—	—	435	430	—	413	—	402	396	—	—	380	—	—	360	358	—	347	—	—				
8 a, 12 a, 6 p, 12 p				6 a					4 p							6 a									
Offenau	100.0	—	—	—	390	—	382	—	—	370	—	—	340	—	—	—	314	—	310	—	—				
8 a, 12 a, 6 p, 12 p																									
Diedesheim	82.7	398	387	379	371	364	358	351	346	339	334	329	324	320	315	309	305	300	297	—	—				
2 stündl.; gerade Stunden																									
Heidelberg	26.9	—	—	—	—	—	348	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	302	—	—				
12 a																									
Mannheim [N]	3.1	732	733	734	733	733	730	729	728	725	726	725	724	724	723	720	720	720	719	719	718				
2 stündl.; gerade Stunden				5 1/2 a																					
Frankenthal	432.5	701	702	703	703	705	704	703	703	703	703	703	702	702	701	700	700	700	699	699	699				
2 stündl.; gerade Stunden																									

(Fortsetzung auf Seite 54).

30. März bis 2. April.

(Fortsetzung von Seite 51.)

				I												2											
5 a	7 p	9 p	11 p	1 a	3 a	5 a	7 a	9 a	11 a	1 p	3 p	5 p	7 p	9 p	11 p	1 a	3 a	5 a	7 a	9 a	11 a	1 p	3 p	5 p	7 p	9 p	11 p
				bis												bis											
7 p	9 p	11 p	1 a	3 a	5 a	7 a	9 a	11 a	1 p	3 p	5 p	7 p	9 p	11 p	1 a	3 a	5 a	7 a	9 a	11 a	1 p	3 p	5 p	7 p	9 p	11 p	1 a
258	—	—	254	—	—	244	—	—	237	—	—	226	—	—	215	—	—	205	—	—	200	—	—	195	—	—	193
221	220	218	217	216	214	213	213	212	211	211	210	209	209	208	207	205	204	203	202	201	199	198	197	195	194	191	190
—	—	—	—	—	—	184 6 a	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	184 6 a	—	—	—	—	—	—	—	—	—
410	406	402	398	394	390	388	384	380	376	372	369	366	—	—	358	—	—	351	—	—	347	—	—	343	—	—	—
444	440	437	432	429	425	420	416	413	409	404	400	396	393	390	387	385	382	380	379	377	376	373	370	369	368	367	366
67	—	—	—	—	—	63	—	—	59	—	—	57	—	—	—	—	—	54	—	—	53	—	—	52	—	—	—
475	471	467	463	461	457	454	450	447	443	440	437	435	432	429	427	424	421	419	416	414	412	410	408	407	—	—	401
531	527	524	520	517	514	510	506	502	499	—	—	485	—	—	—	—	—	468	—	—	460	—	—	454	—	—	—
575	571	567	563	559	555	552	549	545	541	538	534	530	524	520	516	513	510	506	503	500	498	—	—	490	—	—	484
601	598	594	590	586	581	577	573	570	566	561	556	552	547	543	539	535	531	527	523	520	516	—	—	509	—	—	501
145	—	—	—	—	—	138	—	—	134	—	—	131	—	—	—	—	—	128	—	—	125	—	—	125	—	—	—
616	612	608	603	600	595	592	587	583	578	575	571	566	561	556	552	548	544	539	535	531	528	525	522	520	517	514	512
648	646	643	640	636	632	628	626	621	616	612	607	601	596	591	586	581	576	571	566	562	558	555	551	548	545	543	540
658	658	658	658	655	653	651	648	645	642	637	631	626	—	—	612	—	—	596	—	—	581	—	—	570	—	—	560
688	690	692	693 11 p	692	691	690	688	687	687	686	683	680	—	—	666	—	—	651	645	641	635	630	624	617	—	—	602
708	708	708	708	708	708	708	707	706	706	705	704	702	699	697	694	691	688	685	681	677	673	669	664	659	654	649	644
114	—	—	—	—	—	105	—	99	—	—	—	—	—	—	—	—	—	96	—	95	—	—	—	—	—	—	—
170	—	—	—	—	—	164 6 a	—	—	162	—	—	160	—	—	—	—	—	154 6 a	—	—	154	—	—	154	—	—	—
178	178	178	178	171	171	171	171	173	168	168	168	168	162	162	162	162	162	162	158	159	159	160	160	160	160	160	160
231	—	—	—	—	—	218	—	214	—	—	208	—	—	—	—	—	—	198	—	—	—	—	—	—	—	—	—
260	259	256	252	—	—	245 7 a	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	221 7 a	—	—	—	—	—	—	—	—	—
336	—	—	329	—	—	322 6 a	—	—	314	—	—	304	—	—	288	—	—	290 6 a	—	—	288	—	—	288	—	—	—
301	—	—	—	—	—	280	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	254	—	—	—	—	—	—	—	—	—
287	—	—	278	—	—	270	—	—	263	—	—	256	—	—	250	—	—	242	—	—	238	—	—	234	—	—	232
—	—	—	—	—	—	—	—	—	275	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	257	—	—	—	—	—	—
718	718	718	718	717	716	715	715	714	712	711	709	709	706	704	701	698	695	691	688	684	680	676	672	666	662	657	652
699	699	699	699	699	699	699	698	697	696	695	694	693	692	690	689	686	683	680	677	673	670	666	661	655	651	647	642

(Fortsetzung auf Seite 55.)

Pegelstellen und regelmässige Beobachtungszeiten	Ent- fernung b. Rhein von Konstanz, Rheinbrücke, b. d. Zuflüssen v. d. Mündg. km	30												31							
		1 a	3 a	5 a	7 a	9 a	11 a	1 p	3 p	5 p	7 p	9 p	11 p	1 a	3 a	5 a	7 a	9 a	11 a	1 p	3 p
		bis												bis							
		3 a	5 a	7 a	9 a	11 a	1 p	3 p	5 p	7 p	9 p	11 p	1 a	3 a	5 a	7 a	9 a	11 a	1 p	3 p	5 p
Worms 2stündl.; gerade Stunden	444.0	419	421	421	422	424	424	424	424	424	424	424	424	424	424	423	423	423	423	423	422
Gernsheim stündlich; gerade Stunden	462.4	441	443	445	446	447	448	449	449	449	449	449	449	449	449	449	448	448	448	447	
Oppenheim stündlich; gerade Stunden	481.0	432	433	435	436	438	440	441	442	442	443	443	444	444	445	445	445	445 11 a	444	443	443
Lichtenfels, Main . . . 6 a, 12 a, 6 p, 12 p	436.6	—	—	285	—	—	280	—	—	274	—	—	270	—	—	263	—	—	254	—	—
Baunach 2stündl.; gerade Stunden	400.2	477	472	468	463	459	455	450	445	441	435	430	424	—	—	407	—	—	382	—	—
Viereth 2stündl.; gerade Stunden	386.1	446	447	445	445	444	442	438	435	433	429	426	420	412	408	400	396	390	385	—	—
Hassfurt 6 a, 12 a, 6 p, 12 p	359.7	—	—	394	—	—	399	—	400 3 p	399	—	—	395	—	—	389	—	—	384	—	—
Schweinfurt R.P.; gerade Stunden	336.2	383	385	387	390	392	394	396	399	400 5 p	400	398	396	393	391	387	384	381	375	370	366
Würzburg 2stündl.; gerade Stunden	250.6	—	—	—	420	—	—	—	422	424	426	428	430	433	434	434	435	434	434	433	433
Karlstadt 8 a, 6 p	224.7	—	—	—	370	—	—	—	—	368	—	—	—	—	—	—	378	—	—	—	—
Lohr stündlich; gerade Stunden	197.0	490	487	483	479	475	471	469	467	466	465	464	464 1 a	465	465	466	466	467	468	469	470
Wertheim 2stündl.; gerade Stunden	154.1	480	477	474	471	466	461	459	455	454	452	450	448	447	446	445	445	445	445	446	448
Miltenberg stündlich; gerade Stunden	124.8	488	485	483	481	479	475	472	468	465	464	463	463	457	453	450	450	449 12 a-1 p	448	449	449
Offenbach 1 u. 2 stündl.; gerade Stdn.	41.8	493	494	494	492	491	489	488	486	483	480	477	474	470	467	464	462	459	456	453	451
Frankfurt 1 u. 2 stündl.; gerade Stdn.	36.0	466	466	466	466 9 a	465	464	460	458	455	452	450	448	444	438	433	432	429	424	421	416
Rüsselsheim 1 u. 2 stündl.; gerade Stdn.	8.5	389	390	390	391	392	393 11 a	393	393	393	391	390	388	386	382	380	378	375	372	371	369
Kostheim 1 u. 2 stündl.; gerade Stdn.	1.3	435	437	439	440 7 a	440	440 1 p	441	443	443	443	443	443	443 3 a	442	440	439	438	436	436	435
Mainz stündlich; gerade Stunden	498.5	438	440	440	441	443	445	446	447	448 5 p	448	448	448	448 3 a	447	447	446	445	443	443	442
Biebrich 2stündl.; gerade Stunden	503.0	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	510	510	509	508	507	506	505	504	503
Freiweinheim 1 u. 2 stündl.; gerade Stdn.	519.5	351	352	353	355	356	358	358	361	362	363	363	3	363	363	363	363	363	362	362	361
Bingen (hess. Pegel) . . . 1 u. 2 stündl.; gerade Stdn.	528.6	467	468	469	470	471	472	473	474	476	477	478 9 a	478	478	478	477	476	475	475	475	473
Kreuznach, Nahe . . . 8 a	16.5	—	—	—	430	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	402	—	—	—	—
Caub 2stündl.; gerade Stunden	545.9	587	590	592	594	595	596	598	600	602	604	606	608	609	608	607	606	605	604	603	602
Boppard 1 u. 2 stündl.; gerade Stdn.	569.8	646	648	648	648	648	648	647	646 3-4 p	648	650	652	657	659	659	659	659	659	658	657	655
Giessen, Lahn 1 u. 2 stündl.; gerade Stdn.	141.7	461 12 p-3 a	460	458	453	452	448	445	443	440	438	436	434	430	426	422	417	412	406	402	397
Wetzlar 1 u. 2 stündl.; gerade Stdn.	126.2	451	452	452	453	454	452	450	448	445	442	438	434	431	428	422	420	416	412	408	404
Diez 2stündl.; gerade Stunden	54.4	498	498	496	494	490	488	488	486	486	486	484	484	478	474	466	460	452	446	440	434
Niederlahnstein . . . 2stündl.; gerade Stunden	0.5	712	712	714	716	716	716	718	718	718	718	720	720	720	720	720	720	718	716	714	712

(Fortsetzung auf Seite 56.)

30. März bis 2. April.

(Fortsetzung von Seite 53.)

				I												2											
5 p	7 p	9 p	11 p	1 a	3 a	5 a	7 a	9 a	11 a	1 p	3 p	5 p	7 p	9 p	11 p	1 a	3 a	5 a	7 a	9 a	11 a	1 p	3 p	5 p	7 p	9 p	11 p
				bis												bis											
7 p	9 p	11 p	1 a	3 a	5 a	7 a	9 a	11 a	1 p	3 p	5 p	7 p	9 p	11 p	1 a	3 a	5 a	7 a	9 a	11 a	1 p	3 p	5 p	7 p	9 p	11 p	1 a
422	421	421	421	421	421	421	421	421	420	420	419	418	417	416	415	413	411	408	406	403	400	—	—	390	—	—	376
447	447	447	446	446	446	446	446	445	445	445	444	444	443	442	441	440	439	437	434	431	429	425	422	418	414	410	407
442	441	441	440	440	440	439	439	439	439	439	439	438	438	437	435	434	434	432	431	430	428	426	423	420	417	415	412
250	—	—	246	—	—	242	—	—	236	—	—	233	—	—	230	—	—	225	—	—	221	—	—	218	—	—	214
368	—	—	355	—	—	342	—	—	330	—	—	309	—	—	—	—	—	295	—	—	285	—	—	274	—	—	—
368	—	—	348	—	—	337	—	—	334	—	—	326	—	—	303	—	—	290	—	—	281	—	—	272	—	—	—
376	—	—	368	—	—	355	—	—	345	—	—	335	—	—	—	—	—	316	—	—	310	—	—	296	—	—	—
362	358	353	348	342	338	333	328	323	318	314	309	305	303	300	296	292	289	285	281	278	275	272	270	267	264	262	260
432	431	428	425	422	418	415	408	—	—	—	390	—	—	—	372	—	—	—	354	—	—	—	339	—	—	—	325
379	—	—	—	—	—	—	362	—	—	—	—	340	—	—	—	—	—	—	320	—	—	—	—	304	—	—	—
471	469	468	466	464	461	458	454	450	446	440	437	434	428	422	416	410	404	397	—	—	382	—	—	369	—	—	355
448	449	449	449	448	447	443	442	—	439	—	—	425	—	—	—	—	—	399	—	—	385	—	—	375	—	—	—
450	451	452	452	453	453	451	450	448	444	441	439	436	432	427	423	418	412	406	402	396	392	388	383	378	373	368	364
449	—	—	446	—	—	444	—	—	444	—	—	444	—	—	437	—	—	428	—	—	418	—	—	402	—	—	386
414	413	411	410	409	407	408	406	406	406	406	406	405	403	403	401	399	397	393	390	386	380	374	370	366	362	358	350
366	364	362	360	359	358	357	356	355	355	355	355	355	354	354	353	351	349	347	344	342	339	—	—	327	—	—	316
434	432	431	430	429	428	427	426	425	424	424	424	424	424	423	422	421	420	418	416	414	413	410	406	402	398	395	391
440	440	439	438	437	436	435	434	433	433	433	433	433	433	432	432	431	429	427	425	423	422	420	418	416	414	411	407
502	501	500	499	498	497	496	495	495	494	494	494	494	494	494	493	492	491	490	488	486	484	482	480	477	474	471	468
359	357	356	355	353	354	353	352	351	350	350	349	349	349	349	347	347	346	345	345	343	342	340	338	337	334	333	330
473	473	472	471	469	468	466	465	464	462	461	461	460	460	459	459	458	457	457	457	456	455	452	450	448	446	444	442
—	—	—	—	—	—	—	382	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	364	—	—	—	—	—	—	—	—
601	600	599	598	597	595	593	591	589	588	586	585	584	583	583	582	581	580	579	578	577	576	574	571	567	563	560	556
653	651	650	649	648	646	644	641	640	639	638	637	635	633	631	629	627	625	623	620	620	619	618	617	613	611	608	605
393	390	387	383	379	374	370	364	360	354	350	347	343	—	—	332	—	—	323	—	—	309	—	—	298	—	—	288
400	394	390	386	382	—	374	—	—	364	—	—	350	—	—	338	—	—	326	—	—	318	—	—	306	—	—	296
428	422	416	410	404	398	390	—	—	374	—	—	356	—	—	—	—	—	326	—	—	312	—	—	300	—	—	—
712	710	708	706	702	700	696	694	692	688	684	680	678	674	670	666	662	660	656	—	—	648	—	—	636	—	—	624

(Fortsetzung auf Seite 57.)

18*



Pegelstellen und regelmässige Beobachtungszeiten	Ent- fernung h. Rhein von Konstanz, Rheinbrücke, h. d. Zuflüssen v. d. Mündg. km	30												31							
		1 a	3 a	5 a	7 a	9 a	11 a	1 p	3 p	5 p	7 p	9 p	11 p	1 a	3 a	5 a	7 a	9 a	11 a	1 p	3 p
		bis												bis							
		3 a	5 a	7 a	9 a	11 a	1 p	3 p	5 p	7 p	9 p	11 p	1 a	3 a	5 a	7 a	9 a	11 a	1 p	3 p	5 p
Coblenz R.P.; gerade Stunden	590.4	677	679	680	682	683	683	682	682	682	681	682	682	682	683	682	681	680	679	678	677
											9 p			4-5 a							
Jouy-aux-Arches, Mosel stündlich; gerade Stunden	312.2	457	461	468	468	468	466	460	454	443	434	425	417	408	399	390	380	373	364	356	349
						11 a															
Besch 2stündl., gerade Stunden	236.0	392	396	402	404	408	416	420	426	430	432	436	440	442	440	438	436	432	428	422	410
														2-3 a							
Trier 2stündl., gerade Stunden	191.6	446	445	444	442	439	436	—	—	430	430	430	440	444	444	444	442	438	436	428	422
Cues 1 u. 2stündl., gerade Stdn.	128.0	540	538	536	534	532	530	528	526	526	526	526	526	526	526	526	526	526	526	523	521
Cochem 1 u. 2stündl., gerade Stdn.	51.2	582	578	572	568	565	562	559	557	555	553	552	551	551	550	548	547	546	544	544	545
		12 p-2 a																			
Lay 1 u. 2stündl., gerade Stdn.	8.9	573	573	570	568	566	561	560	557	555	554	552	550	549	547	546	546	546	544	544	544
Andernach 1 u. 2stündl., gerade Stdn.	612.4	782	784	786	787	787	787	787	788	789	789	789	790	790	790	790	789	789	788	786	785
					7 a								11 p								
Heimersheim, Ahr . . 2 p	8.0	—	—	—	—	—	—	98	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	84	—
Linz 1 u. 2stündl., gerade Stdn.	628.5	781	784	786	788	790	791	791	791	792	792	790	790	790	790	790	790	789	789	788	788
Bonn 2stündl., gerade Stunden	652.9	704	706	708	709	710	711	712	713	713	713	713	713	712	712	711	711	711	711	711	711
Buisdorf, Sieg . . . 6 a, 12 a, 6 p	14.8	—	—	250	—	—	248	—	—	242	—	—	—	—	—	230	—	—	227	—	—
Cöln 1 u. 2stündl., gerade Stdn.	685.9	747	750	752	754	757	759	760	761	762	762	762	762	762	762	762	762	762	761	760	759
																		11 a			
Düsseldorf 2stündl., gerade Stunden	741.3	689	695	702	706	709	710	712	715	717	719	720	721	722	723	725	726	728	730	731	732
Ruhrort 2stündl., gerade Stunden	777.3	694	700	705	709	714	717	721	725	727	729	731	734	738	741	741	741	743	745	746	747
Herbede, Ruhr . . . 6 a, 12 a, 6 p	71.0	—	—	403	—	—	398	—	—	390	—	—	386	—	—	380	—	—	373	—	—
													12 p								
Mülheim 6 a, 12 a, 6 p	14.3	—	—	343	344	343	338	—	—	332	—	—	326	—	—	319	—	—	313	—	—
					7 a	9 a							12 p								
Orsoy 1 u. 2stündl., gerade Stdn.	790.1	703	709	715	722	726	728	731	736	740	743	746	748	750	752	754	757	759	759	760	761
Dorsten, Lippe . . . 6 a, 12 a, 6 p	35.0	—	—	448	—	—	450	—	—	448	—	—	—	—	—	442	—	—	440	—	—
Crudenburg 6 a, 12 a, 6 p, 12 p	15.2	—	—	440	—	—	442	—	—	444	—	—	444	—	—	440	—	—	436	—	—
Wesel 2stündl., gerade Stunden	811.0	603	607	610	616	622	627	630	634	638	641	645	648	651	654	658	659	660	662	663	664
Rees 2stündl., gerade Stunden	833.8	602	604	606	610	614	616	620	622	626	628	633	636	640	643	646	650	652	653	654	655
Emmerich 2stündl., gerade Stunden	848.4	590	592	594	595	597	600	602	604	606	608	611	613	616	619	621	623	625	628	629	632

30. März bis 2. April.

(Fortsetzung von Seite 55.)

				I												2											
5 p	7 p	9 p	11 p	1 a	3 a	5 a	7 a	9 a	11 a	1 p	3 p	5 p	7 p	9 p	11 p	1 a	3 a	5 a	7 a	9 a	11 a	1 p	3 p	5 p	7 p	9 p	11 p
				bis												bis											
7 p	9 p	11 p	1 a	3 a	5 a	7 a	9 a	11 a	1 p	3 p	5 p	7 p	9 p	11 p	1 a	3 a	5 a	7 a	9 a	11 a	1 p	3 p	5 p	7 p	9 p	11 p	1 a
676	675	674	673	671	668	665	662	658	654	648	644	639	635	630	626	621	616	612	607	602	597	593	589	585	580	577	574
342	332	322	311	303	297	292	280 7 a	—	280	—	—	280	—	—	272	—	—	265	—	—	253	—	—	262	—	—	—
400	392	384	372	368	352	344	—	—	330	—	—	314	—	—	—	—	—	294	—	—	282	—	—	264	—	—	—
416	402	396	380	368	360	354	350	—	346	—	—	310	—	—	288	—	—	274	270	—	266	—	—	238	—	—	—
516	510	504	501	494	486	470	460	450	440	432	423	414	407	400	388	382	374	364	360	356	350	346	342	338	334	331	328
544	543	541	538	536	534	532	528	516	500	490	482	474	462	450	442	434	422	412	405	398	391	—	—	374	—	—	350
543	542 7-9 p	540	538	535	530	528	524	520	510	502	495	481	477	470	462	453	444	436	426	420	412	406	402	396	—	—	385
783	780	778	777	775	772	770	767	765	762	758	753	747	742	737	732	727	722	717	712	708	703	698	694	690	686	681	677
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	78	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	76	—	—	—	—	—	—
786	784	782	780	778	776	774	772	768	764	760	756	751	747	743	738	733	729	724	719	714	710	705	700	695	690	686	682
711	711	711	711	705	701	698	696	693	690	687	684	681	677	673	668	661	652	646	639	631	626	623	620	618	613	609	607
226	—	—	—	—	—	210	—	—	200	—	—	192	—	—	—	—	—	182	—	—	176	—	—	156	—	—	—
758	—	—	756	754	753	752	751	749	747	745	743	741	738	734	730	726	721	718	712	706	700	695	690	686	682	678	674
732	732	732 11 p	731	730	729	729	727	726	725	725	723	721	719	717	715	713	711	709	706	701	696	693	689	685	681	677	673
748	748	748 11 p	747	747	746	746	746	745	744	744	743	742	741	740	738	736	733	730	728	725	722	718	714	712	709	705	700
366	—	—	—	—	—	350	—	—	343	—	—	332	—	—	—	—	—	312	—	—	308	—	—	292	—	—	—
302	—	—	—	—	—	289	—	—	284	—	—	278	—	—	—	—	—	261	—	—	252	—	—	247	—	—	—
762	763	763	763	763	763 5 a	762	762	762	762	761	761	760	759	758	757	755	754	753	752	750	747	744	742	739	736	733	729
432	—	—	—	—	—	422	—	—	420	—	—	415	—	—	—	—	—	400	—	—	395	—	—	388	—	—	—
436	—	—	434	—	—	426	—	—	416	—	—	408	—	—	406	—	—	402	—	—	392	—	—	384	—	—	—
665	666	667	668	669	670	670	670	671	672	673	674	674	674	674	673	672	671	670	669	668	667	666	664	662	660	658	655
656	656	658	660	662	664	666	666	664	664	664	664	664	664	664	664	664	664	664	664	664	664	664	664	662	660	658	
634	636	638	640	641	642	643	644	645	646	646	646	647	648	649	650	650	651	652	652	653	653 3 p	652	651	651	650	649	

Kategorie		Beschreibung		Anmerkungen	
I	A	1	2	3	4
II	B	1	2	3	4
III	C	1	2	3	4
IV	D	1	2	3	4
V	E	1	2	3	4
VI	F	1	2	3	4
VII	G	1	2	3	4
VIII	H	1	2	3	4
IX	I	1	2	3	4
X	J	1	2	3	4
XI	K	1	2	3	4
XII	L	1	2	3	4
XIII	M	1	2	3	4
XIV	N	1	2	3	4
XV	O	1	2	3	4
XVI	P	1	2	3	4
XVII	Q	1	2	3	4
XVIII	R	1	2	3	4
XIX	S	1	2	3	4
XX	T	1	2	3	4
XXI	U	1	2	3	4
XXII	V	1	2	3	4
XXIII	W	1	2	3	4
XXIV	X	1	2	3	4
XXV	Y	1	2	3	4
XXVI	Z	1	2	3	4
XXVII	AA	1	2	3	4
XXVIII	AB	1	2	3	4
XXIX	AC	1	2	3	4
XXX	AD	1	2	3	4
XXXI	AE	1	2	3	4
XXXII	AF	1	2	3	4
XXXIII	AG	1	2	3	4
XXXIV	AH	1	2	3	4
XXXV	AI	1	2	3	4
XXXVI	AJ	1	2	3	4
XXXVII	AK	1	2	3	4
XXXVIII	AL	1	2	3	4
XXXIX	AM	1	2	3	4
XL	AN	1	2	3	4
XLI	AO	1	2	3	4
XLII	AP	1	2	3	4
XLIII	AQ	1	2	3	4
XLIV	AR	1	2	3	4
XLV	AS	1	2	3	4
XLVI	AT	1	2	3	4
XLVII	AU	1	2	3	4
XLVIII	AV	1	2	3	4
XLIX	AW	1	2	3	4
L	AX	1	2	3	4
LI	AY	1	2	3	4
LII	AZ	1	2	3	4
LIII	BA	1	2	3	4
LIV	BB	1	2	3	4
LV	BC	1	2	3	4
LVI	BD	1	2	3	4
LVII	BE	1	2	3	4
LVIII	BF	1	2	3	4
LIX	BG	1	2	3	4
LX	BH	1	2	3	4
LXI	BI	1	2	3	4
LXII	BJ	1	2	3	4
LXIII	BK	1	2	3	4
LXIV	BL	1	2	3	4
LXV	BM	1	2	3	4
LXVI	BN	1	2	3	4
LXVII	BO	1	2	3	4
LXVIII	BP	1	2	3	4
LXIX	BQ	1	2	3	4
LXX	BR	1	2	3	4
LXXI	BS	1	2	3	4
LXXII	BT	1	2	3	4
LXXIII	BU	1	2	3	4
LXXIV	BV	1	2	3	4
LXXV	BW	1	2	3	4
LXXVI	BX	1	2	3	4
LXXVII	BY	1	2	3	4
LXXVIII	BZ	1	2	3	4
LXXIX					

Uebersichts-Karte
über die
VERTHEILUNG DER NIEDERSCHLÄGE
im
Rheingebiet

vom 25. bis einschl. 28 März 1895.

1:2000000.



Untersuchung der Hochwasserverhältnisse des Rheingebiets. IV. Heft.

Gea. K. Rigorth.

Lith. Anst. Bogdan Gisevius, Berlin W. Linkstr. 28.



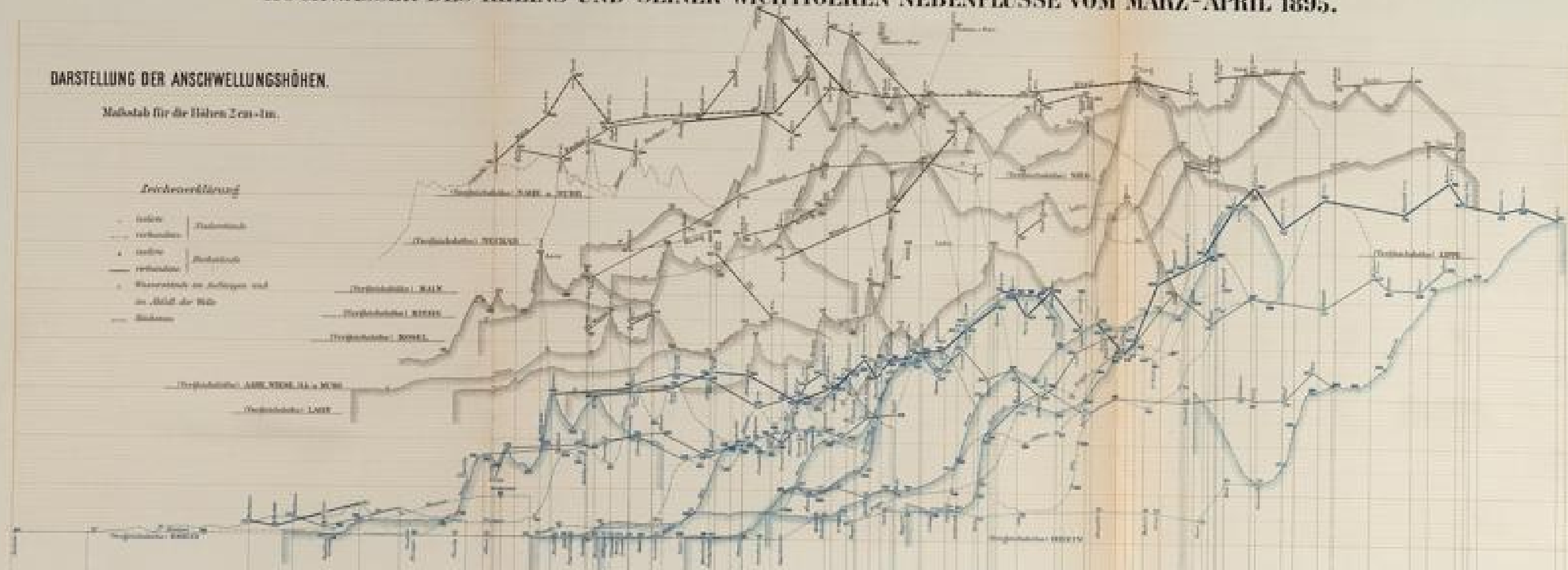
HOCHWASSER DES RHEINS UND SEINER WICHTIGEREN NEBENFLÜSSE VOM MÄRZ-APRIL 1895.

DARSTELLUNG DER ANSCHWELLUNGSHÖHEN.

Maßstab für die Höhen 2 cm = 1 m.

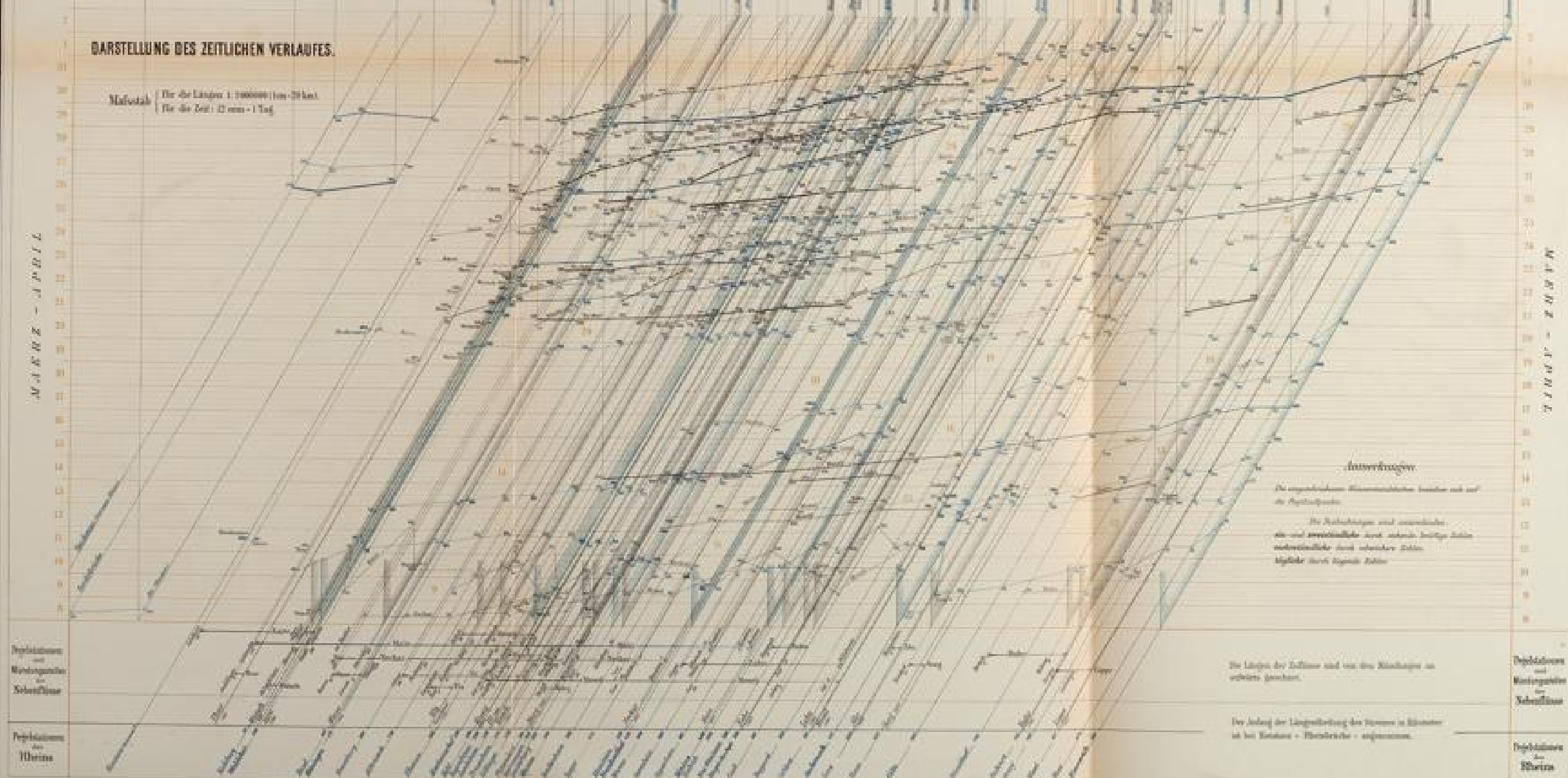
Zeichenerklärung

- festes — Hochwasser
- verbleibendes — Hochwasser
- festes — Niedrigwasser
- verbleibendes — Niedrigwasser
- Wasserstände im Aufstiegen und im Abfall der Höhe
- Stationen



DARSTELLUNG DES ZEITLICHEN VERLAUFES.

Maßstab (Für die Längen 1:1000000 (1 cm = 20 km)
Für die Zeit 12 mm = 1 Tag



Anmerkungen

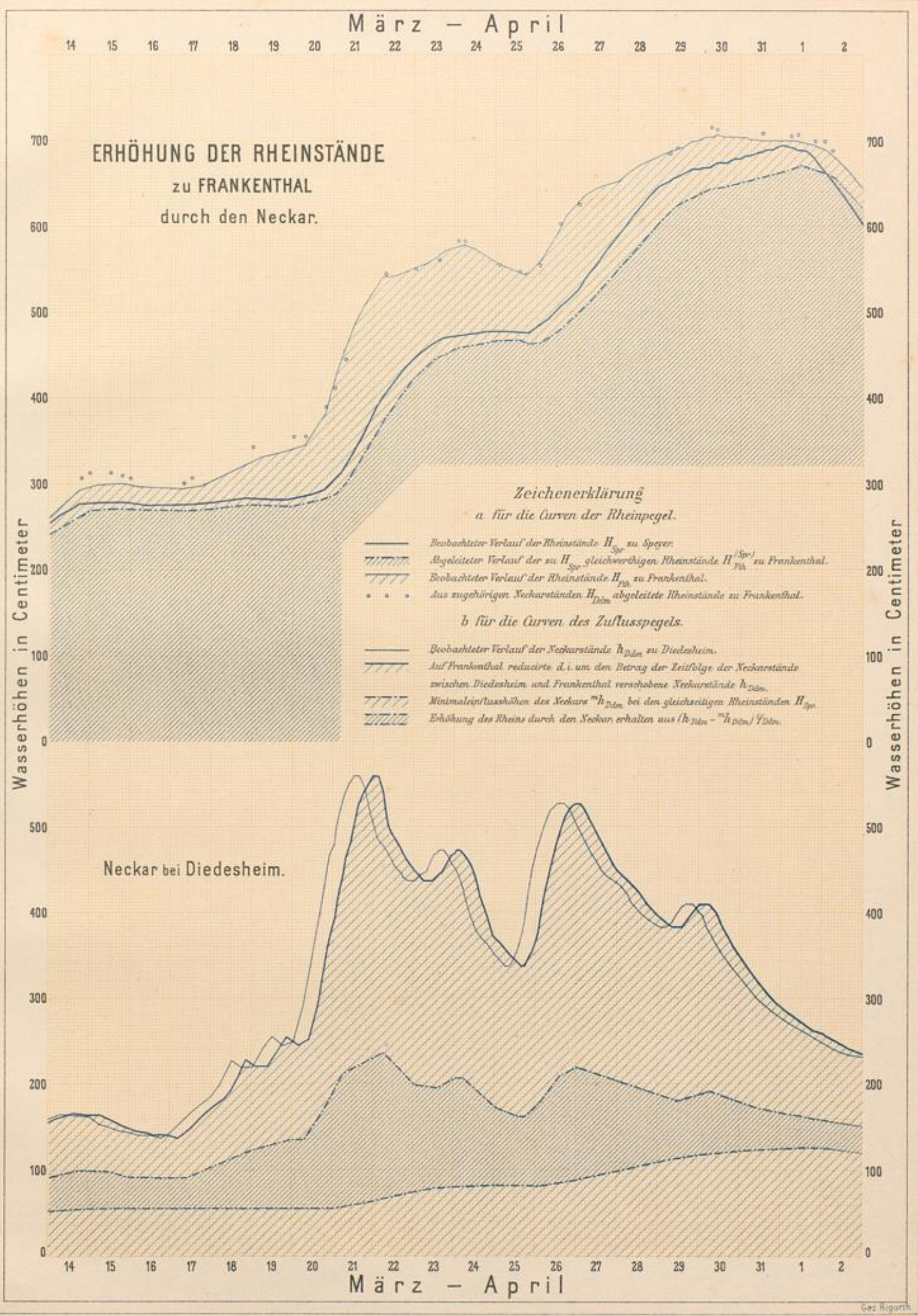
Die angegebenen Höhenangaben beziehen sich auf die Pegelstände.

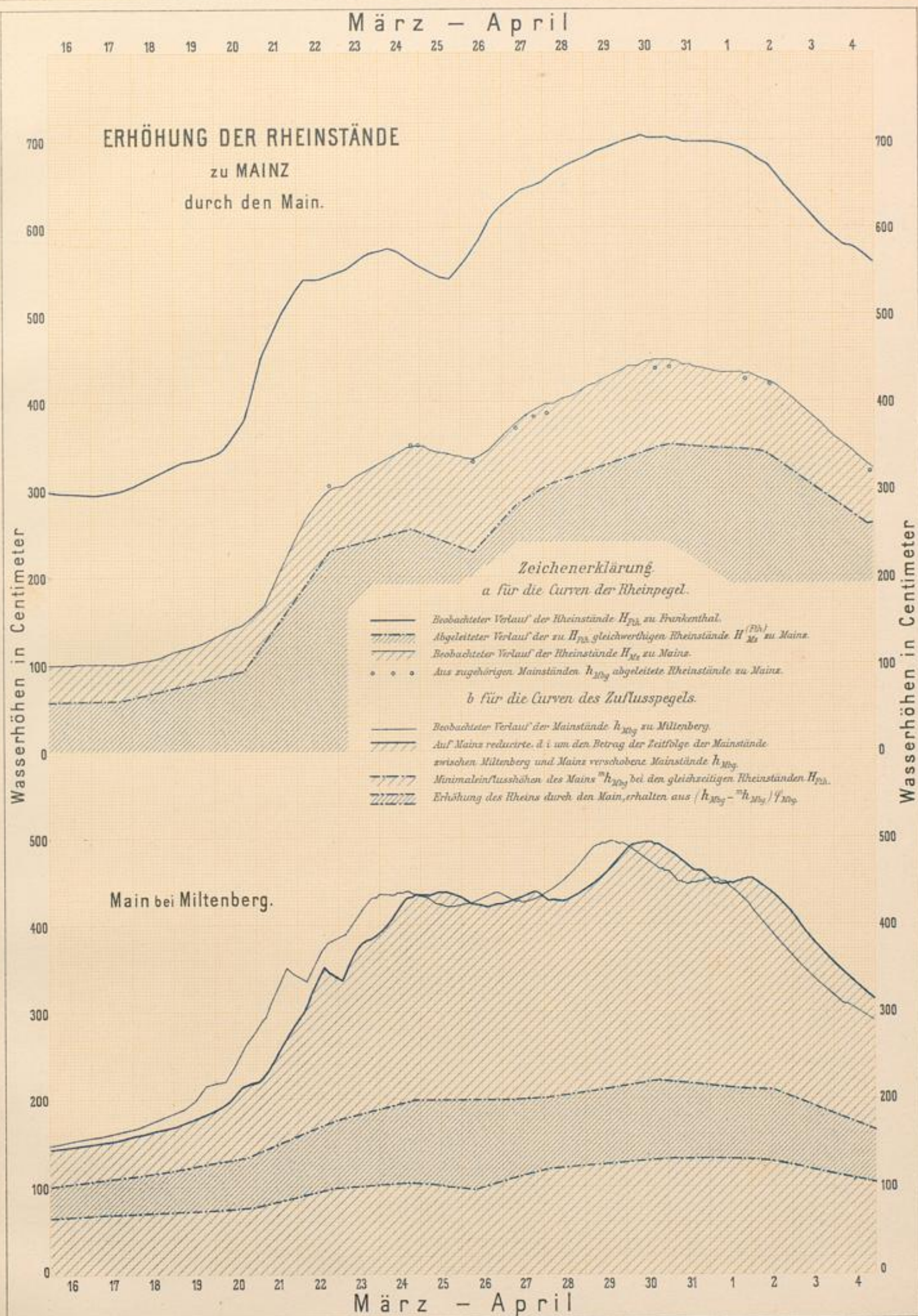
Die Hochwasser sind unterteilt in zwei Klassen: die ersten sind durch Schneeschmelze bedingt, die zweiten durch Regen bedingt.

Die Längen der Stationen sind von dem Rheinstrom in weite Strecken.

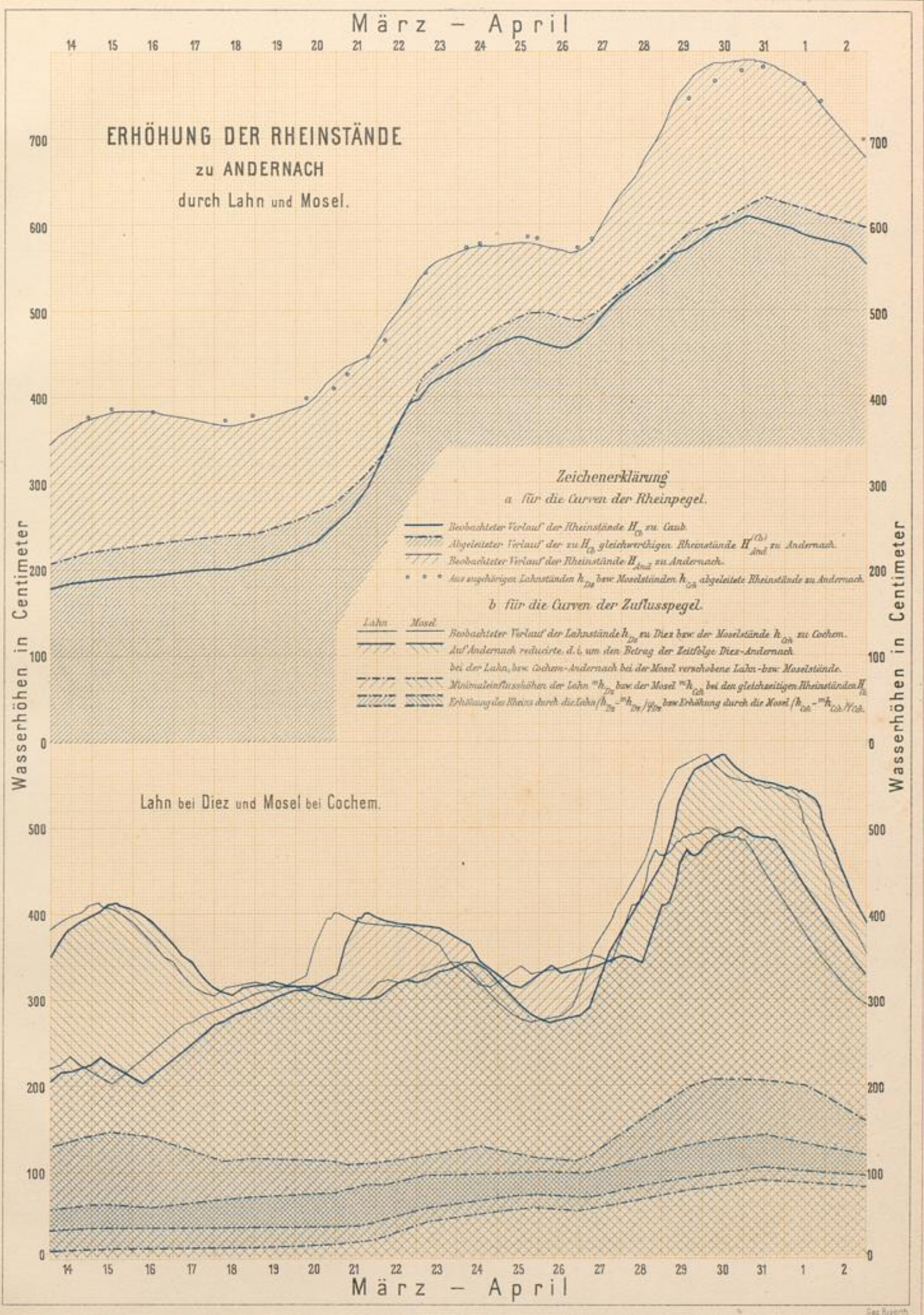
Der Verlauf der Längsrichtung des Stroms in Stunden ist bei Stationen - Rheinstrom - angegeben.













25 05380 4 031

