XVI.

Ueber die Vertheilung des Regens auf der Oberfläche der Erde.

Von H. W. Dove.

Dritter Theil. Die Regen der gemässigten Zone mit einem Maximum im Sommer.

Aus der im vorhergehenden Abschnitt gegebenen Darstellung der subtropischen Regen folgt unmittelbar, dafs sie da vorzugsweise hervortreten werden, wo die Erscheinung des Passates in der jährlichen Periode bedeutend herauf- und herunterrückt, wo also mit einem Wort Orte an der äufsern Grenze des Passats eine Zeit lang in denselben aufgenommen werden, und eine Zeit lang aus demselben heraustreten. Es ist daher klar, dafs wo dies nicht stattfindet, auch die Vertheilung der Regen in der gemäfsigten Zone eine andere sein mufs. Es kommt also darauf an, die Verschiebung des Passats in der jährlichen Periode genau zu ermitteln.

Schon im Jahre 1675 hat Seller die innern Grenzen des Nordost-Passats im atlantischen Ocean angegeben, schärfer hingegen Horsburgh im ersten Theil der *India Directory*. Es geht daraus hervor, dafs die Zone zwischen beiden Passaten im Winter 50, im Sommer 120 Meilen breit ist. Neuerdings hat Maury in seinem grofsen Atlas auch die Veränderung der äufseren Grenzen des Nordost-Passats für die einzelnen Monate zu bestimmen gesucht. Hier zeigt sich deutlich, dafs die Veränderung auf der afrikanischen Seite gröfser ist, als auf der amerikanischen, oder wie ich früher schon aus den barometrischen Erscheinungen abgeleitet hatte, dafs die Gegend der Windstillen und das Gesammtphänomen des Passats nicht parallel mit sich herauf- und herunterrückt, sondern wie eine schwingende Saite sich bewegt, die ihre Knotenpunkte im westindischen Meere hat, wo eben deswegen der Passat ein constanter Wind ist, ihre gröfste Schwingungsweite im indischen Ocean, wo er sich deswegen in den Monsoon verwandelt. Ist aber das Bezeichnende der subtropischen Zone eben eine Abwechselung einer regenlosen Zeit bei höchstem Sonnenstande und einer wasserreichen bei niedrigem, so wird an der äufseren Grenze des constanten

Passats es keine subtropische Zone geben. Findet eine Annäherung an diese Unveränderlichkeit in Amerika statt, so wird sich auch die angegebene Folgerung annähernd verwirklichen.

Aus diesem Grunde habe ich die Regenverhältnisse von Nord-Amerika in einer im Jahre 1855 in Poggendorffs Annalen 94, p. 43 publicirten Abhandlung festzustellen gesucht, kann aber das dort gegebene Beobachtungsmaterial jetzt wesentlich vervollständigen durch die seitdem erschienene Arbeit von Blodget: *Report on the Prominent Features of General Climate in the United States as exhibited in the Distribution of Temperature and of Rain,* welche in dem *Army Meteorological Register from* 1843 *to* 1854, *Washington* 1855, enthalten ist, während die von Hough unter dem Titel: *Results of a Series of Meteorological Observations made at Sundry Academies in the State of New York from* 1826 *to* 1850, *Albany* 1855, 4. erschienene Arbeit fast genau dieselben Jahrgänge enthält, welche ich berechnet hatte, also wenig Neues gab.

Geht man von der Südspitze von Florida von Key West und Indian Key zuerst westlich an der Nordküste des mexicanischen Meerbusens nach der Mündung des Mississippi über New-Orleans, Natchez, Vicksburg nach St. Louis und über Ft. Crawford bis zu den Wasserfällen des heiligen Antonius unter 45° N. Br. bei Ft. Snelling, ebenso an der Westseite des innern Längenthals über Ft. Jesup, Tawson, Smith, Gibson, Leavenworth nach Norden, so findet sich von subtropischen Verhältnissen keine Spur. Nur auf den niedrigen Florida-Keys fällt im Herbst etwas mehr Regen als im Sommer, aber von der Nordküste des mexicanischen Meerbusens an, also 9 volle Breitengrade südlicher als Algier, ist dies nirgends mehr der Fall. Auch ist die Regenmenge in den einzelnen Jahreszeiten so unregelmäfsig vertheilt, dafs man längere Jahresreihen abwarten mufs, um Regeln mit Sicherheit aufstellen zu können. Nur so viel stellt sich heraus, dafs mit dem Fortgehen nach Norden die Menge des im Winter herabfallenden Wassers auf Kosten des Sommers abnimmt, da bekanntlich Amerika eben in diesen Breiten auffallend kalte Winter hat und, wie ich früher gezeigt habe, sich wesentlich dadurch von Europa unterscheidet, dafs die Windesrichtung hier im Winter nördlicher als im Sommer ist, während in Europa das Umgekehrte stattfindet. Die in Mobile 63 Zoll betragende Wassermenge erniedrigt sich dabei in Ft. Snelling bis 24.

Geht man an der Ostküste herauf von Savannah über Charleston, Washington, Baltimore, Philadelphia, Boston bis Houlton, also vom 32. Grade N. Breite bis zum 46., so zeigt sich, je länger die Beobachtungsreihen sind, desto entschiedener das Maximum des Niederschlags im Sommer und zugleich eine minder erhebliche Abnahme der jährlichen Menge als im Innern, nämlich im Mittel die Regenmenge

zwischen 35 und 45 Zoll. Auf einer dritten, zwischen jene beiden ersten fallenden Linie von Huntsville über Nashville, Louisville, St. Louis, Cincinnati, Marietta bis nach Wisconsin hinauf zeigt sich dasselbe an den Stationen, deren Beobachtungsreihen mehrere Jahre umfassen.

Bei den Beobachtungen des Staates New-York beginne ich in den beigegebenen Tafeln mit den an der See gelegenen Stationen auf Long-Island und gehe nun von New-York im Thale des Hudson hinauf über Albany an den Ufern des Mohawk fort über die Kette der Alleghanies an die Ufer des Lorenzstromes und Ontario, also über Mexico nach Potsdam und Delhi, und am südlichen Ufer des Ontario bis zum Erie, wo Oxford, Cazenovia, Pompeji, Auburn, Rochester, Middlebury und Fredonia die Hauptstationen sind. Hier zeigt sich die Eigenthümlichkeit, dafs in der Nähe der grofsen Süfswasserseen die Herbstregen etwas stärker werden als die Sommerregen. So ist es wenigstens in Ft. Brady, in Toronto in Canada, in Fredonia, Springville, Milville, Rochester, Lowille und Mexico. Diese etwas gröfsere Menge im Herbst scheint sich aber nur auf ein beschränktes Terrain zu erstrecken und auf die Höhe der Seen selbst keinen Einflufs zu haben, denn sowohl der Ontario als Erie erreichen ihre gröfste Höhe im Juni.

An keiner Stelle der Erde verändert sich die Physiognomie des Landes so schnell, als in der neuen Welt. Reich bebaute Felder umgeben bevölkerte Städte, wo vor wenigen Jahrzehnten kaum ein menschlicher Laut die Stille des Urwaldes unterbrach. An derselben Stelle, wo heute ein einsames Fort die erste Stätte fester Ansiedlung bildet, wird vielleicht in wenigen Jahren schon das lebendige Treiben einer städtischen Gemeinschaft sich geltend machen. Auf diese Weise entstehen zunächst Culturoasen in der gleichförmigen Bedeckung des Waldes, die sich so vergröfsern, dafs zuletzt der Wald selbst in vereinzelte Gruppen zerfällt. Wird dies ohne Einflufs auf die Regenverhältnisse sein? Läfst sich die Frage irgendwo für die gemäfsigte Zone beantworten, so ist es in Amerika. Verdichtet der durch Tabacksbau erschöpfte Boden von Virginien so viel Wasserdampf zu Regen als damals, wo er noch mit Wäldern bedeckt war? Wir wissen es nicht; aber bieten nicht die neuen Staaten Gelegenheit, dieselbe Frage zu beantworten? Im ersten Theile unserer Untersuchung wurden bereits die Gründe angegeben, warum die Menge des herabfallenden Wassers nicht wesentlich durch eine Veränderung des culturfähigen Landes vermindert werden kann, da der grofse Gegensatz des Festen und Flüssigen auf beiden Erdhälften die Bedingung des Niederschlags enthält. Wenn aber unter der Hand des Menschen locale Unterschiede des Bodens immer mehr verschwinden, so wird zwar dieselbe Wasser-

menge herabfallen, aber vorzugsweise geregelt durch allgemeine Verhältnisse, aus einer mehr gleichförmigen, ich möchte lieber sagen unregelmäfsigen Vertheilung der Menge des herabfallenden Wassers wird der Gegensatz einer trockenen und einer Regenzeit sich entschiedener herausstellen, wie man es im Thal der Rhone durch die Verminderung der Wälder seit der französischen Revolution bemerkt zu haben glaubt, da plötzliche, besonders im Herbst eintretende Ueberschwemmungen sich in den letzten Jahrzehnten so gehäuft haben, wie man es früher nicht kannte. Hat nun eine gesteigerte Bebauung des Landes den Einflufs, den Niederschlag auf bestimmte, durch die allgemeinen Bewegungen der Atmosphäre geregelte Epochen zu verlegen, so mufs das länger cultivirte Europa mit Amerika verglichen in der Vertheilung der Regenmenge gröfsere Gesetzmäfsigkeit zeigen als Amerika, und dies ist in der That der Fall. Die in Europa schon im Verlauf weniger Jahre mit ziemlicher Bestimmtheit sich darstellenden Regencurven erheischen in Amerika eine längere Beobachtungsreihe, weil die einzelnen Jahrgänge sich oft bedeutend von einander unterscheiden. Es ist nicht unmöglich, dafs die Küsten des mittelländischen Meeres, des Waldschmuckes ihrer Berge beraubt, jetzt den Gegensatz ihrer trocknen und nassen Zeit schärfer hervortreten lassen als sonst, und dafs in 10 Jahren der römischen Herrschaft in Algier mehr als ein Regentag auf den Juli kam.

Die vorhergehenden Bemerkungen habe ich unverändert meiner früheren Arbeit entlehnt, da das reichere Beobachtungsmaterial, welches Blodget zu Gebote stand, im Allgemeinen sie vollständig bestätigt hat. Blodget hat in seiner Darstellung vorzugsweise im Auge gehabt, graphisch darzulegen, welche Mengen gleichzeitig in den einzelnen Jahreszeiten in den verschiedenen Staaten der Union fallen, also die Vertheilung zu derselben Zeit untersucht, während bei unserer Betrachtung wir die Veränderung in der jährlichen Periode innerhalb desselben Gebiets zu ermitteln suchten. Das Nichtvorhandensein einer subtropischen Zone in dem ganzen Gebiet diesseits der Rocky Mountains hat Blodget in der seiner Darstellung beigefügten Karte dadurch angedeutet, dafs er von Texas bis Maine dasselbe mit der Bezeichnung „*Constant or equally distributed Rains*“ belegt. Die Karte selbst hier hinzuzufügen würde unzweckmäfsig sein, da ich aus einer brieflichen Mittheilung des Herrn Blodget weifs, dafs derselbe mit einer noch umfassenderen Arbeit über das Klima von Amerika beschäftigt ist, aus welcher sich dann vielleicht auch erläutern wird, warum auf verhältnifsmäfsig beschränkte Gebiete, wie z. B. im Gebiet des Missouri und obern Mississippi am Ende des Frühlings und Anfang des Sommers die Regenmenge sich ungewöhnlich steigert.

Da auf der ganzen Erde die Quelle des Regens in den Luftströ-

men zu suchen ist, welche aus den Aequatorialgegenden den Polen zufliefsen und durch die relativ gröfsere Drehungsgeschwindigkeit der Orte, welche sie verlassen haben, eine westliche Ablenkung erfahren, so werden Parallelketten von Gebirgen, welche nahe der Richtung der Meridiane folgen, mehr einen ablenkenden als hemmenden Einflufs auf diese Luftströme äufsern, natürlich wird aber der Westabhang dieser Gebirge mehr Regen verdichten als der Ostabhang, da eben die Gebirge die Südwinde zwingen, Südwinde zu bleiben, indem sie dieselben verhindern, Südwestwinde zu werden. Auf diese Weise erklärt sich, dafs wo die Rocky Mountains in New-Mexico nach Norden verlaufen, die Westseite derselben weniger Regen verdichtet, als wo sie in Oregon und dem russischen Nord-Amerika sich immer mehr der Richtung der Parallelkreise anschliefsen und dafs deswegen Sitcha dort die gröfste jetzt bekannte Menge liefert. Für das innere Thal zwischen den Rocky Mountains und den Alleghanies bleibt das den Regen liefernde Reservoir nur der mexicanische Meerbusen, und aus den angedeuteten Gründen würde sich ebenfalls erläutern, dafs dieses Thal, östlich durch die Alleghanies begrenzt, mehr Regen empfängt als der am Ostabhang liegende Küstensaum des atlantischen Oceans. Nur von SO. nach NW. verlaufende Gebirge üben auf die äquatorialen Luftströme einen eigentlich hemmenden Einflufs, d. h. zwingen diese, an ihnen aufzusteigen, und vermehren dadurch, wie wir es in Europa sehen, gerade an bestimmten Stellen in der Höhe auffallend die herabfallende Regenmenge. Dies findet eben deswegen in Amerika nicht statt; hier geben sowohl in den Rocky Mountains als in den Alleghanies die höher gelegenen Punkte weniger Regen als die der Ebene. Dafs aber in dem Gebiet der Süfswasserseen das Sommermaximum eine Tendenz zeigt, ein Herbstmaximum zu werden, hat seinen Grund in dem überhaupt verspätenden Einflusse auf die Temperaturverhältnisse, welchen diese Wasserfläche äussert, der eben am deutlichsten sich darin ausspricht, dafs in der ganzen Umgebung derselben die gröfste Kälte des Jahres in den Februar, nicht in den Januar fällt. Des Wasserreichthums der Ströme ungeachtet ist aber, was bereits in dem Aufsatze über das Klima von Nord-Amerika erläutert wurde, die Luft in den Vereinigten Staaten relativ trockener, als in entsprechenden Gegenden der alten Welt, da eben wegen der am westlichen Küstensaume hinziehenden Gebirge die Luft für ihren Wassergehalt vorzugsweise auf das verhältnifsmäfsig unbedeutende Becken des mexicanischen Meerbusens gewiesen ist.

Bei den folgenden Tafeln bezeichnet die Columne „Anzahl" die der Jahrgänge, aus welchen die Mittel bestimmt sind. Die Jahreszeiten sind die gewöhnlichen meteorologischen, d. h. Winter = (Dec. + Jan. + Febr.) u. s. f. Den in englischen Zollen ausgedrückten Regenmengen ist für die Jahressumme die Menge in französischen Zollen hinzugefügt.

	Anzahl	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli
		Nova Scotia und Maine.						
Albion Mines . . .	5	3.269	4.520	4.654	2.736	2.731	2.126	2.477
Eastport	$8\frac{1}{2}$	8.17	3.18	3.16	2.80	2.92	2.15	4.28
Houlton	$9\frac{1}{2}$	2.86	1.81	1.84	2.83	2.95	3.82	4.83
Kent	1	3.75	2.60	1.77	1.06	2.63	1.36	7.72
Portland	$8\frac{1}{2}$	3.37	3.39	2.92	4.14	5.05	3.39	2.78
Saco	8	3.689	3.265	3.724	2.112	5.52	2.69	3.571
		New Hampshire.						
Portsmouth	13	2.42	2.64	2.16	3.44	3.43	3.01	2.40
		Vermont.						
Burlington	—	3.566	3.22	2.31	1.96	5.71	3.41	3.52
Williamstown . . .	5	1.807	2.129	2.951	2.489	3.343	4.466	4.097
Fayetteville	—	4.60	4.75	4.06	4.02	4.75	4.45	5.70
		Massachusets.						
Watertown Arsen.	7	2.87	2.85	3.30	3.70	3.75	3.61	2.64
Ft. Independence .	4	3.62	2.84	1.53	3.72	3.35	2.42	3.00
Cambridge	11	2.694	3.165	3.849	3.481	3.763	3.138	2.590
N. Bedford	5	3.87	3.42	3.95	3.55	5.06	2.86	5.03
Charlton	—	2.603	2.225	4.086	3.197	3.831	2.356	2.881
Stow	10	3.456	2.783	3.979	3.525	4.048	2.985	3.847
		Rhode Island.						
Providence	22	2.848	2.717	3.286	3.537	3.527	2.815	2.978
Ft. Adams	10	4.10	4.17	4.38	5.00	4.51	2.87	3.74
		Connecticut.						
New London . . .	$3\frac{1}{2}$	3.64	3.76	4.67	2.63	3.60	2.49	3.34
Newhaven	2	2.21	3.17	2.83	3.00	5.17	3.09	7.97
		Staat New-York.						
		a) Long Island.						
East Hampton . .	16	3.22	2.50	2.68	3.58	4.13	2.99	2.93
Oysterbay	$2\frac{1}{2}$	2.68	1.61	3.58	5.28	7.36	3.49	4.40
Jamaica	28	2.41	2.39	2.89	3.23	3.48	3.54	3.90
Flattbush	26	3.12	2.96	3.61	3.60	3.77	3.76	3.68
Ft. Hamilton . . .	14	2.98	3.57	3.65	3.42	4.62	3.65	3.55
		b) Thal des Hudson.						
Ft. Columbus . . .	19	2.78	2.92	3.44	3.33	4.78	3.46	3.17
New York	5	3.43	4.51	4.53	1.69	4.74	3.23	4.53
Mount Pleasant . .	12	2.15	1.50	2.55	3.57	3.63	3.14	4.46
West Point	12	3.24	3.90	3.62	3.82	5.13	2.77	4.89
North Salem . . .	18	3.07	2.27	3.11	3.01	4.19	3.46	4.23
Goshen	8	2.59	2.55	2.61	2.05	3.44	3.27	2.95
Montgomery . . .	13	2.72	2.23	2.25	2.94	2.78	4.07	3.92
Newburgh	18	2.73	2.09	2.26	1.99	4.09	3.52	3.17
Poughkeepsie . . .	14	3.20	2.07	2.94	2.72	3.24	3.36	3.68
Kingston	19	3.26	2.21	2.97	2.53	3.70	3.84	4.09

August	Sept.	Octbr.	Novbr.	Decbr.	Winter	Frühling	Sommer	Herbst	Jahr	Jahr fr. Zoll
			Nova Scotia und Maine.							
4.172	3.358	6.380	5.002	4.537	12.326	10.121	8.775	14.740	45.76	42.93
3.62	3.17	3.29	3.39	4.26	10.61	8.88	10.05	9.85	39.39	36.95
2.27	2.94	3.92	3.29	2.71	7.48	7.62	11.92	9.95	36.97	34.68
2.57	1.36	4.41	3.86	3.36	5.46	11.65	9.64	9.71	36.46	34.20
4.11	3.31	4.25	4.37	4.17	10.93	12.11	10.28	10.93	45.25	42.45
4.765	2.762	4.335	3.811	4.866	11.82	11.36	11.03	11.91	46.11	43.26
			New-Hampshire.							
3.80	2.43	3.29	3.23	3.32	9.03	9.21	8.95	8.38	35.57	33.37
			Vermont.							
4.76	1.81	4.05	3.01	2.27	9.05	9.98	11.69	8.87	39.59	37.14
3.298	4.179	1 449	2.201	1.720	5.656	8.783	11.861	7.829	34.129	32.02
3.93	5.82	4.43	5.83	3.55	12.90	12.83	14.08	16.08	55.89	52.44
			Massachusets.							
4.41	3.00	3.85	3.98	4.11	9.83	10.75	10.66	10.83	42.07	39.46
3.00	2.52	2.39	4.36	2.55	9.01	8.60	8.42	9.27	35.30	33.12
4.859	3.649	3.568	3.256	4.001	9.860	11.093	10.587	10.473	42.013	39.41
4.73	4.15	4.01	4.95	3.86	11.15	12.56	12.62	13.11	49.43	46.37
3.425	3.022	3.522	2.863	2.273	7.101	11.114	8.662	9.407	36.284	34.04
3.194	3.130	4.067	2.328	3.030	9.269	11.552	10.026	9.525	41.009	38.48
			Rhode Island.							
4.026	2.731	3.556	3.915	3.850	9.415	10.350	9.819	10.202	39.786	37.32
4.83	3.12	5.15	5.39	5.20	13.47	13.89	11.44	13.66	52.46	49.22
			Connecticut.							
4.82	1.94	5.50	5.72	3.58	10.98	10.90	10.65	13.16	45.69	42.88
3.46	7.15	3.71	6.54	2.33	7.71	11.00	14.52	17.40	50.63	47.50
			Staat New-York.							
			a) Long Island.							
3.06	3.26	3.63	3.63	3.07	8.79	10.39	8.98	10.52	38.68	36.29
2.09	2.37	1.27	1.97	2.12	5.91	16.22	9.98	5.62	37.74	35.40
4.15	3.33	3.35	3.63	2.91	7.71	9.60	11.59	10.31	39.21	36.79
4.22	3.07	3.84	3.70	3.65	9.73	10.98	11.66	10.61	42.98	40.32
4.44	3.38	2.80	3.75	3.84	10.39	11.69	11.64	9.93	43.65	40.95
			b) Thal des Hudson.							
4.70	3.31	3.40	3.59	3.93	9.63	11.55	11.33	10.30	42.23	39.62
3.94	4 77	3.89	4.07	4.52	12.45	10.96	11.74	11.74	46.88	47.26
4.12	3.10	3.22	2.28	2.44	6.09	9.75	11.72	8.60	36.16	33.92
4.77	3.11	3.87	3.76	3.65	10.79	12 57	12.43	10.74	46.53	43.66
3.61	3.08	4.50	2.29	3.30	8.64	10.31	11.30	9.87	40.12	37.64
2.66	2.79	3.13	2.34	3.44	8.58	8.10	8.88	8.26	33.82	31.72
2.86	2.38	3.55	2.87	2.36	7.31	7.97	10.85	8.80	34.93	32.77
3.00	3.19	3.61	3.11	2.25	7.07	8.34	9.69	9.91	35.58	33.38
4.10	2.44	3.88	3.38	3.14	8.41	8.90	11.14	9.70	38.13	35.77
2.68	2.29	3.11	3.46	3.34	8.81	9.20	10.61	8.81	37.53	34.21

	Anzahl	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli
Redhook	10	2.72	1.54	2.43	3.16	3.09	4.15	4.26
Hudson	16	2.68	2.33	2.77	2.54	3.13	3.68	3.66
Kinderhook	17	2.21	1.53	2.48	2.97	3.41	4.55	4.35
Albany	27	2.77	2.62	2.82	3.12	3.85	4.48	4.39
Lansinburgh	23	2.15	2.15	2.06	2.33	2.73	3.79	3.80
Cambridge Wash.	13	3.36	2.61	2.12	3.36	3.65	4.66	3.91
North Salem	18	3.07	2.27	3.11	3.01	4.19	3.46	4.23
Granville	14	2.08	1.42	1.74	2.13	3.47	3.21	3.62
Watervliet	18	2.07	2.08	2.19	2.92	3.55	3.73	3.51
Plattsburgh bar.	8	1.38	1.20	2.18	2.55	3.63	3.51	3.22
Plattsburgh Ac.	3	3.05	3.28	4.63	2.81	2.35	3.74	2.53
		c) Thal des Mohawk.						
Schenectady	$4\frac{1}{2}$	4.91	2.14	2.23	2.60	3.24	3.84	3.56
Cherry Valley	14	3.13	2.62	2.99	3.09	3.67	4.56	4.41
Johnstown	14	3.30	2.77	3.62	2.99	3.45	4.20	4.01
Canajoharie	1	2.70	1.30	0.85	1.30	3.92	5.10	4.26
Utica	19	2.92	2.61	2.75	3.17	3.34	4.60	4.53
Whitestown	7	2.74	1.41	1.34	2.19	2.75	3.39	3.39
Fairfield	17	2.69	2.79	2.36	2.53	3.09	4.29	4.21
		d) Thal des Susquehanna.						
Bridgewater	4	4.26	2.84	3.01	4.26	3.47	5.36	4.82
Delhi	3	2.08	2.08	2.34	1.84	4.74	5.38	3.72
Prattsburgh	9	1.96	1.82	2.41	2.64	3.15	4.04	3.32
Hamilton	19	2.22	2.71	2.24	2.03	2.91	3.54	3.88
Hartwick	15	2.53	2.35	2.52	3.13	3.29	4.06	4.32
Oxford	17	2.64	1.98	2.25	2.66	3.41	4.08	4.03
		e) Westgebiet der kleinern Seen.						
Pen Yan	16	1.56	1.31	1.789	2.478	3.14	3.547	3.139
Auburn	22	2.50	2.04	2.13	2.22	3.45	3.57	3.13
Canandaigua	10	2.94	3.13	2.31	2.68	4.53	3.89	3.22
Ledyard	7	1.93	1.60	1.64	2.09	3.73	3.75	3.88
Ithaca	13	1.82	1.64	2.15	1.84	3.22	3.43	3.35
Middlebury	17	1.46	1.77	2.26	2.46	2.92	3.40	3.30
Cazenovia	19	2.46	2.12	2.60	2.78	3.76	4.50	4.10
Onondaga	16	2.52	1.48	1.79	2 02	2.77	3.69	3.41
Pompey	15	1.87	1.30	1.19	1.56	2.76	4.38	4.11
Syracuse	8	2.52	1.97	3.08	2.86	3.31	3.53	3.45
		f) Ufer des Erie und Ontario. (New-York und Canada.)						
Fredonia	16	2.04	1.82	1.99	1.93	3.32	3.83	3.34
Springville	2	1.18	2.37	1.83	2.95	2.16	3.95	3.60
Buffalo bar.	3	3.33	1.54	3.08	2.59	2.83	2.77	3.05
Toronto	9	2.466	0.916	1.636	2.461	2.917	3.375	3.803
Lewiston	13	1.40	1.11	1.39	1.51	1.98	2.46	2.34
Ft. Niagara	10	2.25	1.89	2.12	2.20	2.55	3.28	3.49
Ft. Ontario	8	2.02	2.07	1.93	1.98	2.27	3.17	2.22
Madison bar.	9	2.49	2.47	3.05	2.66	3.23	2.75	4.51
Mexico	11	2.27	2.06	2.26	1.40	2.77	2.38	2.75

August	Sept.	Octbr.	Novbr.	Decbr.	Winter	Früh-ling	Som-mer	Herbst	Jahr	Jahr fr. Zoll
2.96	2.61	2.89	2.53	2.48	6.74	8.68	11.37	8.03	34.73	32.58
2.98	2.73	3.98	2.59	2.89	7.90	8.44	10.32	9.30	35.96	33.73
3.35	3.94	3.25	2.69	2.75	6.49	8 86	12.25	9.88	35.81	33.60
3.44	3.34	3.69	3.24	2.91	8.30	9.79	12.31	10.27	40.64	38.13
2.48	2.88	3.25	2.86	2.62	6.82	7.12	10.07	8.99	33.10	31.05
3.98	3.27	3.60	3.29	2.29	8.26	9.13	11.55	10.16	40.14	37.66
3.61	3.08	4.50	2.29	3 30	8.64	10.31	11.30	9.87	42.41	39.78
2.97	2.67	2.90	2.88	2.59	6.09	7.34	9.80	8.45	31.69	29.72
3.10	3.24	3.00	2.93	2.33	6.38	8.66	10.34	9.17	34.55	32.41
3.30	3.72	3.67	2.66	2.37	4.95	8.36	10.03	10.05	33.39	31.32
2.81	3.31	4.53	2.43	2.63	8.96	9.79	9.08	10.27	38.09	35.74
			c) Thal des Mohawk.							
2.67	2.68	2.96	2.46	3.20	10.26	8.07	10.06	8.10	46.49	43.61
3.19	3.92	3.64	3.17	2.73	9.48	9.75	12.16	10.73	41.14	38.60
3.14	2.87	3.28	3.33	2.87	8.94	10.06	11.35	9.48	39.82	37.36
0.89	1.92	4 01	4.38	..	..	6.07	10.25	10.31	..	..
3.70	3.55	2.78	3.43	3.19	8.72	9.26	12.83	9.76	40.09	37.62
2.96	2.54	3.27	2.11	1.96	6.11	6.28	9.74	7.92	30.06	28.20
3.65	3.08	3.56	2.46	2.74	8.22	7.98	12.15	9.10	36.60	34.33
			d) Thal des Susquehanna.							
2.74	2.55	4.37	2.12	4.35	11.45	10.74	12.92	9.04	44.02	41.30
2.48	1.59	3.99	3.64	1.57	5.72	8.92	11.58	9.22	35.45	33.26
2.51	3.25	2.86	2.41	2.60	6.38	8.20	9.87	8.52	32.97	30.93
5.34	3.63	3.11	2.66	2.80	7.73	7.18	12.76	9.40	37.07	34.77
2.91	3.00	3.49	3.08	2.47	7.35	8.94	11.29	9.57	37.15	34.85
3.62	3.25	3.44	2.45	2.25	6.87	8.32	11.73	9.14	36.05	33.81
			e) Westgebiet der kleinern Seen.							
2.696	2.845	2.159	1.859	1.446	4.316	7.407	9.382	6.863	27.968	26.24
3.23	3.20	3.38	2.85	2.72	7.26	7.80	9.93	9.43	34.52	32.39
3.12	2.81	3.26	2.77	2.36	8.43	9.52	10.23	8.84	37.15	34.85
3.37	3.11	3.20	2.03	2.12	5.65	7.46	11.00	8.34	33.10	31.05
2.64	3.32	2.56	2.86	1.96	5.42	7.21	9.42	8.74	30.39	28.50
2.81	2.88	2.88	2.56	1.79	5.02	7.64	9.51	8.32	30.47	28.59
3.58	3.55	3 58	3.00	2.77	7.35	9.14	12.18	10.13	38.30	35.93
3.19	2.67	3.29	2.48	1.95	5 95	6.58	10.29	8.44	31.39	29.44
3.37	3.09	2.90	1.65	1.24	4.41	5.51	11.86	7.64	29.46	27.63
2.37	3.63	4.13	3.67	3.16	7.65	9.25	9.35	11.43	37.68	35.34
			f) Ufer des Erie and Ontario. (New-York und Canada.)							
3.28	4.46	4.31	3.27	2.96	6.82	7.24	10.54	12,04	36.68	34.41
3.64	4.59	5.82	3.03	2.30	5.86	6.95	11.19	13,44	37.44	35.12
3.41	4 94	4.72	3.88	2.66	7.53	8.50	9.23	13.54	38.80	36.40
2.864	4.610	2.812	3.229	1.709	5.091	7.014	10.042	10.651	32.798	30.77
1.96	2.59	2.67	1.68	1.11	3.62	4.88	6.76	6.94	22.23	20.85
3.04	3.95	2.37	2.36	2.27	6.41	6.87	9.81	8.08	31.77	29.80
2.24	2.31	4.35	3.11	3.21	7.30	6.18	7.63	9.77	30.88	28.96
2.97	3.78	5.13	3.60	3.14	8.10	8.94	10.23	12.51	39.78	37.32
2.12	2.79	3.94	3.07	3.09	7.32	6.43	7.25	9.80	30.78	28.87

	Anzahl	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli
Milville	6	2.46	1.88	1.68	2.11	2.13	2.65	2.34
Gaines.	4	2.59	1.72	3.49	2.64	2.47	3.74	3.79
Rochester	21	1.89	1.67	1.89	2.09	3.06	3.22	2.96
Henrietta	2	1.66	1.81	1.06	3.21	1.84	3.47	1.58
Palmyra	2	1.15	0.83	1.03	2.24	1.66	3.50	2.88
Belleville	9	1.98	1.83	1.48	1.86	2.45	2.48	2.96
Lowville	18	2.34	2.38	1.78	1.90	2.79	3.42	3.67
Gouverneur	9	2.54	1.87	1.68	1.94	2.44	2.89	2.34
Ogdensburg	1	2.36	0.97	1.18	0.40	4.81	3.57	1.88
Potsdam	20	1.40	1.06	1.48	1.70	3.02	3.31	4.03
Sommerville	2	1.50	1.15	1.24	2.56	3.26	1.49	5.85
				Pensylvanien.				
Philadelphia	5	3.884	2.718	3.374	4.112	4.09	4.482	3.718
-	9	3.068	2.138	3.372	3.166	3.339	3.781	4.641
Germantown . . .	—	2.18	3.58	3.07	2.62	2.87	3.22	4.25
Ft. Miflin	7	2.43	2.60	4.63	3.44	4.90	2.87	4.77
Carlisle	6	1.67	2.41	2.92	2.75	3.38	2.68	4.69
Pittsburg	17	2.18	2.17	2.70	3.10	3.58	3.56	2.97
West Chester . . .	10	2.80	3.49	4.09	3.38	4.56	4.40	4.43
				New-Jersey.				
Lambertville. . . .	11	2.939	3.614	3.214	2.912	4.237	3.017	4.363
				Maryland.				
Baltimore	8	2.85	3.23	3.71	2.20	3.65	3.66	3.85
Ft. Mae Henry . .	18	2.64	2.70	3.86	3.56	3.71	3.28	3.50
Ft. Severn.	2½	3.96	3.02	3.13	1.97	4.55	4.03	4.14
Ft. Washington . .	2½	2.37	3.81	3.17	5.30	4.10	2.16	3.90
Washington City .	2½	4.46	2.74	2.56	4.03	3.86	2.92	3.92
				Virginia.				
Ft. Monroe	14½	3.48	3.01	3.74	3.01	4.17	4.41	6.10
-	18½	3.26	2.74	3.33	2.80	3.64	3.78	5.56
				Carolina.				
Smithville	1½	2.64	1.75	3.49	0.59	2.75	2.44	5.17
Charleston	15	2.326	3.389	3.024	1.721	3.655	5.00	6.149
Ft. Moultrie . . .	12	2.39	2.33	4.06	1.75	4.08	4.15	6.72
				Georgia.				
Augusta	2	2.74	2.43	4.69	1.47	0.82	1.30	0.79
Savannah.	17	2.95	2.61	3.08	2.13	5.35	4.80	7.92
Oglethorp bar. .	4½	3.57	2.18	7.11	2.91	3.43	4.65	8.79
				Alabama.				
Huntsville	12	5.803	4.715	5.886	5.025	3.967	5.121	4.589
Mobile.	2	8.89	5.075	5.862	4.952	3.428	5.055	4.357
Mount Vernon . .	11	6.80	6.04	4.59	4.21	4.62	6.14	6.30
Ft. Mitchel	1	2.29	5.52	4.61	6.70	6.30	7.08	1.75

August	Sept.	Octbr.	Novbr.	Decbr.	Winter	Frühling	Sommer	Herbst	Jahr	Jahr fr. Zoll
2.09	3.75	3.14	2.75	1.95	6.29	5.92	7.08	9.64	28 94	27.15
2.45	3.12	1.65	3.01	2.83	7.14	8.60	9.98	7.78	33.50	31.43
2.51	3.22	3.33	2.95	2.10	5.66	7.04	8.69	9.50	30.89	28.98
3.01	3.42	3.98	1.38	0.38	3.85	6 11	8.06	8.78	26.80	25.14
3.05	3.21	3.67	1.79	0.54	2 52	5.20	9.43	8.67	25.82	24.22
2.60	2.91	4.00	2.86	2.12	5.93	5.79	8.04	9.77	29.55	25.72
2.84	2.82	3.28	2.94	2.22	6 94	6.47	9.93	9.04	32.69	30.65
2.21	2.59	3.20	2.16	1.67	6.08	6.06	7.44	7.94	27.61	25.90
2.55	1.01	2.73	2.07	1.08	4.41	6.39	8 00	5.81	24.61	23.36
2.81	3.11	3.34	1.93	1.44	3.90	6.20	10.15	8.38	28.62	26.85
2.50	2.16	3.25	3.19	1.78	4.43	7.06	9.83	8.60	29.92	28.07
				Pensylvanien.						
5.226	3.82	3.462	3.278	3.886	10.49	11.58	13.43	10.56	46.06	43.21
3.857	2.602	3.174	3.724	3.218	8.43	9.88	12.28	8.50	39.09	36.67
3.48	3.27	3.50	3.01	3.05	8.81	8.56	10.95	9.78	38.10	35.74
4.98	3.19	3.72	3.51	4.23	9.26	12.97	12.62	10.92	45.27	42.47
2.30	2.27	2.62	2.79	3.53	7.61	9.05	9.67	7.68	34.01	31.91
3.34	2.68	2.87	2.68	3.13	7.48	9.38	9.87	8.23	34.96	32.80
4.48	4.11	3.73	3.62	3.85	10.14	12.03	13.31	11.46	46.94	44.04
				New-Jersey.						
5.070	3.857	3.758	3.339	3.712	11.27	10.36	12.45	10.90	44.98	42.19
				Maryland.						
4.30	4.45	2.98	3.20	2.90	8.98	9.56	11 81	10.63	40.98	38.44
4.26	3.31	3.53	3.68	3.97	9.31	11.13	11.04	10.52	42.00	39.41
3.83	8.42	3.46	4.29	3.81	10.79	9.65	12.00	16.17	48.61	45.60
6.78	2.86	2.08	5.28	3.21	9.39	12.57	12 84	10.22	45.02	42.24
3.69	3.52	3.55	3.08	2.87	10.07	10.45	10.53	10.15	41.20	38.66
				Virginia.						
6.29	4.68	3.61	3.58	4.81	11.30	10.92	16.80	11.87	50.89	47.74
5.70	3.93	2.82	3.41	4.17	10.17	9.77	15.08	10.17	45.18	42.39
				Carolina.						
7.90	9 86	2.42	4.04	2.95	7.34	6.83	15.52	16.32	46.01	43.17
7.53	6.343	3 04	2.229	3.684	9.49	8.40	18.68	11.61	48.09	45.11
6.58	5.83	2.44	1.79	2.80	7.52	9.89	17.45	10.06	44.92	42.14
				Georgia.						
1 57	1.43	1.89	1.19	3.88	8.05	6.78	3.66	4.51	23.00	21.58
7.57	4.10	2.38	1.45	2.76	8.32	10.56	20.29	7.93	47.10	44.19
8.06	4.07	1.95	1.19	2.42	9.17	13.45	23.50	7.21	53.33	50.04
				Alabama.						
4.868	3.492	2.829	3.672	4.911	15.43	14.88	14.58	9.99	54.88	51.48
8.587	4.677	2.647	6.576	4.308	18.27	14.24	19.00	13.90	66.92	62.77
6.40	3.05	3.92	6.18	5.25	18.09	13.42	18.84	13.15	63.50	59.58
3.29	1.22	0.11	3.86	1.48	9.29	17.60	14.65	4.61	46.15	46.57

	Anzahl	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli
				Missisippi.				
Vicksburg	—	2.175	9.911	4.20	3.93	3.13	2.99	2.70
Natchez	8	6.30	4.29	4.73	4.64	5.55	4.98	5.40
St. Francisville . .	5	4.08	3.52	3.96	7.29	5.30	3.76	6.37
East Pascagoula .	28 M.	. .	. .	. .	. .	5.55	1.65	7.05
				Florida.				
Ft. Marion	3	2.09	1.63	2.34	1.56	2.00	4 27	3.24
- Shannon. . . .	3	0.93	2.64	7.16	2.47	2.86	6.54	7.35
Cedar Key	2½	2.80	5.30	1.80	1.40	0.90	6.40	4 07
Pensacola	9	3.87	4.95	5.87	2.94	4.05	4.66	6.80
				Louisiana.				
Ft. Wood	3	5.57	1.88	6.48	5.37	4.28	7.03	5.63
- Pike	2½	5.62	2.41	7.13	4.98	4.59	10.49	8.48
New-Orleans bar. .	10	5.61	2.90	3.90	3.29	4.10	4.97	6.66
New-Orleans . . .	—	5.09	3.05	3.31	4.88	2.01	4.60	5.46
Baton Rouge . . .	11	5.26	4.91	4.68	5.22	5.18	5.52	7.42
Ft. Jesup	10	4.70	2.76	5.02	4.86	3.80	4.61	3.36
				Texas.				
Ft. Belknap	3	0.06	1.07	0.83	1.36	4.90	4.74	1.14
- Worth	4	1.56	4.54	3.61	4.30	6.59	3.73	2.38
- Phantom Hill .	1½	0.26	0.80	0.54	0.45	2.85	2.90	1.15
- Chadbourne . .	3½	0.60	1.55	0.75	1.57	6.20	4.61	3.36
- Graham	3½	1.42	5.24	4.55	4.53	2.90	2.71	2.15
Ft. Croghan	4	1.44	4.61	4.72	3.88	3.01	3.33	3.39
- Martin Scott .	2	0.80	2.98	5.82	6.48	2.31	5.18	1.25
- Mason	1½	1.04	2.01	1.52	2.40	5.07	5.52	6.56
- Terret	2	0.80	1.54	1.15	0.97	3.98	5.13	3.36
- Mac Kavett . .	3	0.62	1.57	1.23	1.29	3.34	2.92	2.92
San Antonio . . .	3	0.80	4.41	2.94	2.80	2.89	6.15	3.23
Corpus Chrisi . . .	2	3.96	2.37	1.25	4.01	4.68	5.63	4.89
Ft. Merril	3	0.23	2.09	0.09	1.62	3.43	4.10	6.13
- Brown	5½	1.61	2.25	1.20	0.56	2.21	4.55	1.95
Ringgold	6	1.24	1.18	0.72	1.08	2.09	3.47	2.13
Ft. Ewell	2	0.76	4.73	0.71	1.12	5.11	7.85	2.90
Mac Intosh	6	0.26	1.46	0.59	1.03	2.45	3.61	2.48
Duncan	6	0.26	1.27	1.34	0.71	1.50	5.63	3.35
Inge	5½	0.64	2.21	1.79	1.26	3.01	5.38	3.66
Lincoln	2	0.13	4.01	3.51	1.86	2.89	2.07	0.99
Clark	3	0.30	1.36	0.86	1.14	2.70	5.03	1.98
				Arkansas.				
Ft. Smith	15	1.96	2.17	2.92	5.10	4.46	4.74	3.82
				Tenessee.				
Nashville	5½	5.006	3.984	4.904	5.20	4.944	4.996	4.41
				Kentucki.				
Louisville	6	3.132	3.642	3.985	3.342	4.647	6.022	4.483

August	Sept.	Octbr.	Novbr.	Decbr.	Winter	Frühling	Sommer	Herbst	Jahr	Jahr fr. Zoll
				Mississippi.						
2.25	2.79	3.79	3.51	3.95	16.04	11.25	8.94	12.09	48.25	45.26
3.28	5.19	3.67	4.54	5.85	16.44	14.92	13.56	13.40	58.31	54.71
2.95	3.15	3.67	5.15	6.07	13.67	16.55	13.08	11.97	55.27	51.86
4.60	3.98	2.92	..	..	..	..	13.25	..	..	..
				Florida.						
3.03	5.85	2.42	1.29	2.08	5.80	5.90	10.54	9.56	31.80	29.83
7.60	4.33	3.78	1.60	1.42	4.99	12.49	21.49	9.71	48.68	45.68
11.88	4.97	3.80	3.17	2.01	10.11	4.10	22.35	11.94	48.50	45.51
7.23	5.25	2.41	6.05	2.90	11.72	12.86	18.69	13.71	56.98	53.46
				Louisiana.						
4.64	4.13	5.65	5.82	4.15	11.60	16.13	17.30	15.60	60.63	56.89
4.66	8.43	3.72	6.81	4.62	12.65	16.70	23.61	18.96	71.98	67.55
5.65	2.20	2.74	4.68	4.20	12.71	11.29	17.28	9.62	50.90	47.75
5.09	5.35	1.78	2.98	3.50	11.64	10.20	15.15	9.11	46.10	43.25
6.20	3.91	2.67	5.90	5.23	15.40	15.08	19.14	12.48	62 10	58.26
2.97	3.02	3.80	2.92	4.03	11.49	13.68	10.94	9.74	45.85	43.02
				Texas.						
0.43	1.65	3.79	1.41	0.62	1.75	7.09	6.31	6.85	22.00	20.64
2.69	2.06	3.29	4.14	1.97	8.07	14.50	8.80	9.49	40.86	38.33
0.03	2.55	3.41	1.34	0 94	2.00	3.84	4.08	7.30	17.22	16.16
2.49	3.29	3.27	2.43	1.76	3.91	8.52	10.46	8.99	31.88	29.90
2.06	0.80	4 24	4.73	5.25	11.91	11.98	6.02	9.77	40.58	38.07
1.08	2.24	2.11	3.89	2.86	8.91	11.61	7.80	8.24	36.56	34.30
0.78	1.31	1.07	2.68	1.87	5.65	14.61	7.21	5.06	32.53	30.51
1.62	2.92	2.81	0.81	0.01	3.06	8.99	13.70	6.54	32.29	30.29
1.72	2.91	4.21	0.64	0.77	..	..	..	..	..	..
0.85	3.64	3.02	1.39	0.48	2.67	5.86	6.69	8.05	23.27	21.83
0.84	2.80	1.05	3.72	2.14	7.35	8.63	10 22	7.57	33.77	31.68
2.91	6.73	2.37	1.05	1.26	7.59	9.94	13.43	10.15	41.11	38.57
3.40	4.60	1.38	1.82	1.93	4.25	5.14	13.63	7.80	30.82	28.91
2.76	6.73	5.68	2.67	1.48	5.34	3.97	9.26	15.07	33.65	31.57
1.50	3.22	2.15	0.94	0.63	3.65	4.49	7.10	6.31	20.95	19.66
2.43	4.96	2.36	0.49	1.16	6.65	6.94	13.18	7.81	34.58	32.44
1.24	3.02	0.96	1.08	0.48	2.20	4.07	7.33	5.06	18.66	17 50
0.93	3.28	1.43	1.61	0.89	2.42	3.55	9.91	6.32	22.20	20.82
2.02	2.21	2.70	2.08	1.03	3.88	6.06	11.06	6.99	27.99	26.26
0.39	1.54	1.36	2.01	0.98	5.12	8.26	3.45	4.91	21.74	20.39
1.52	2.37	2.21	1.78	0.65	2.31	4.60	8.53	6.36	21.80	20.25
				Arkansas.						
4.47	3.01	3.43	3.49	2.53	6.66	12.48	13.03	9.93	42.10	39.49
				Tenessee.						
5.062	5.134	4.392	3.97	3.00	11.99	15.05	14.47	13.50	55.00	51.61
				Kentucki.						
3.480	2.572	2.868	2.932	3.552	10.33	11.89	13.98	8.37	44.54	41.79

	Anzahl	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli
				Ohio.				
Cincinati	13	3.19	3.01	3.27	3.50	5.12	5.75	4.28
Marietta	25	2.882	2.97	2.821	2.91	4.004	5.811	4.395
Porthmouth	15	3.00	2.90	2.90	3.20	3.90	4.50	4.40
Steubenville	13	2.384	2.155	3.426	2.615	2.615	3.908	3.438
				Indiana.				
New Harmony. . .	—	4.31	4.04	3.38	4.52	2.61	4.41	3.54
				Michigan.				
Detroit	12½	2.18	1.38	2.86	2.92	2.73	3.91	3.20
Ft. Gratiot.	11	2.19	1.76	2.82	2.51	2.69	3.74	3.37
- Mackinak . . .	10	1.25	0.82	1.14	1.21	2.32	2.81	3.20
- Brady	15	1.84	1.13	1.37	1.83	2.24	2.83	3.75
				Iowa.				
Ft. Atkinson . . .	2	0.71	0.83	2.54	4.68	5.00	6.68	8.67
- des Moines . .	1½	0.95	0.67	1.42	3.83	1.61	6.58	2.01
- Dodge	2	0.65	0.42	1.43	3.04	3.45	5 16	1.57
				Wisconsin.				
Aztalan	1	1.69	0.90	3.90	2.07	1.34	3.70	4.75
Baraboo	1	..	1.42	4.18	3.47	1.63	3.67	3.98
Beloit College . .	3	2.713	1.59	3.373	3.05	7.103	5.03	5.387
Ft. Crawford . . .	9	1.19	1.24	1.92	2.99	2.72	3.74	3.48
- Howard	7½	1.19	0.87	1.70	3.33	3.97	4.93	5.51
- Winnebago . .	9	0.91	0.82	1.07	2.26	2.25	4.24	4.21
Platteville	1	1.08	0.20	5.00	2.57	3.56	2.90	3.00
Milwaukee.	2	1.01	1.75	2.47	2.06	4.40	3.44	3.32
				Minnesota.				
Ft. Snelling	19	0.73	0.52	1.30	2.14	3.17	3.63	4.11
- Ripley	5½	0.86	0.37	1.80	1.42	3.09	5.15	5.20
				Illinois.				
Chicago	1	0.10	0.23	0.30	0.27	0.10	0.30	6.00
				Missouri.				
St. Louis	—	2.04	1.95	3.16	3.81	4.90	6.66	3.65
- - Arsen. .	17	1.93	3.37	3.82	4.16	4.88	6.94	4.00
Jefferson bar. . . .	13	1.91	20.4	3.32	3.06	4.18	5.07	3.67
				Nebraska.				
Ft. Kearny	6½	0.50	0.48	1.55	2.68	6.57	4.36	5.07
- Laramie	5	0.27	0.71	1.37	1.93	5.39	2.95	1 83
- Atkinson . . .	1	0.04	0.79	0.96	3.38	9.34	4.35	..
				Kansas.				
Ft. Scott.	10	1.92	1.18	1.79	3.70	7.08	8.13	4.55
- Leavenworth .	19	0.72	1.01	1.61	2.74	3.62	5.80	3.15
				Indian Territory.				
Ft. Towson	13½	3 13	2.97	4.38	5.33	5.84	5.78	4.62
- Washita	11½	1.65	2.88	3.27	3.94	5.98	5.04	3.75
- Gibson	18	1.83	2.26	2.54	4.19	4.65	4.30	2.75
- Arbuckle . . .	5	0.51	3.01	1.08	2.08	4.99	3.95	2.68

August	Sept.	Octbr.	Novbr.	Decbr.	Winter	Frühling	Sommer	Herbst	Jahr	Jahr fr. Zoll
				Ohio.						
4.58	3.42	3.64	3.72	3.72	9.92	11.89	14.61	10.78	47.20	44.29
3.918	3.174	3.066	3.051	3.789	9.64	9.74	13.12	9.29	41.79	39.21
2.70	2.40	2.90	2.80	2.60	8.50	10.00	11.60	8.10	38.20	35.84
3.569	3.41	2.705	2.918	2.371	6.91	10.41	10.92	9.03	37.27	34.96
				Indiana.						
4.84	2.80	2.84	1.62	3.94	12.29	10.51	12.79	7.26	42.85	40.19
				Michigan.						
2.18	3.31	2.04	2.06	1.30	4.86	8.51	9.29	7.41	30.07	28.20
2.88	4.10	2.66	2.10	1.80	5.75	8.02	9.99	5.75	32.62	30.60
2.87	2.97	2.12	1.92	1.24	3.31	4.67	8.88	7.01	23.87	22.40
3.39	4.33	3.35	3.08	2.21	5.18	5.44	9.97	10.67	31.35	29.41
				Iowa.						
5.08	2.81	1.51	0.50	0.73	2.27	12.22	20.43	4.82	39.74	37.28
2.34	3.58	1.00	0.32	2.25	3.87	6.86	10.93	4.90	26.56	24 91
1.42	2.55	3.26	2.38	1.99	3.06	7.92	8.15	8.19	27.32	25.63
				Wisconsin.						
1.50	2.02	3.75	3.80	1.75	4 34	7.31	9.95	9.57	31.17	29.24
2.45	1.70	4.86	2.41	1.51	2.93	9.28	10.10	8.97	31.26	29.32
8.867	2.963	3.893	2.453	2.623	6.93	13.53	19.26	9.31	49.22	46.17
4.65	4.06	2.04	1.80	1.57	4.00	7.63	11.87	7.90	31.40	29.45
4.01	3.11	2 36	2.37	1.30	3.36	9.00	14.45	7.84	34.65	32.51
3.01	3.62	2.00	2.01	1.09	2.82	5.58	11.46	7.63	27.49	25.79
1.50	2.00	5.63	2.63	1.00	3.28	11.13	7.40	10.26	32.07	30.08
1.87	2.61	3.10	2.40	1.45	4.21	8.93	8.63	8.11	29.86	28.01
				Minnesota.						
3.18	3.32	1.35	1.31	0.67	1.92	6.61	10.92	5.98	25.43	23·85
2.27	4.92	1.30	2.20	0.90	2.13	6.31	12.62	8.42	29.48	27.65
				Illinois.						
3.01	3.02	2.08	4.20	1.40	0.73	0.67	9.31	9.30	21.61	20.27
				Missouri.						
4.04	2.29	3.50	3.01	2.53	6.52	11.87	14.35	8.80	39.67	37.22
3.15	2.38	3.23	3.10	1.99	6.29	12.86	14.09	8.71	41.95	39.36
4.14	2.88	2.76	2.38	2.42	6.37	10.56	12.88	8.02	37.83	35.49
				Nebraska.						
2.62	1.83	0.88	1.11	0.33	1.31	10.80	12.05	3.82	27.98	26.25
0.92	1.33	1.26	1.37	0.65	1.63	8 69	5.70	3.96	19.98	18.74
2.80	3.85	6.81	1.39	1.60	2.13	13.68	7.15	..	35.01	32.84
				Kansas.						
3.69	2.30	2.66	3.43	1.69	4.79	12.57	16.37	8.39	42.12	39.51
3.29	3.32	1.84	2.17	1.02	2.75	7.97	12.24	7.33	30.29	28.41
				Indian Territory.						
3.96	3.41	4.59	4.23	2.84	8.94	15.55	14.36	12.23	51.08	47.92
2.66	3.87	3.06	3.85	1.89	6.42	13.19	11.27	10.78	41.66	39.09
2.63	2.30	3.85	3.10	2.06	6.15	11.38	9.68	9.25	36.46	34.20
2.35	2.98	2.76	3.16	1.02	4.54	8.15	8.98	8.90	30.57	28.67

Während der Anschlufs von Texas, Neu-Mexico, Californien und Oregon an die Vereinigten Staaten Gegenden eröffnete, welche vorher klimatologisch vollkommen unbekannt waren, durch die Beobachtungen nämlich, welche auf den zum Schutze der Ansiedler gegründeten Forts nach einem gemeinsamen Plane von den Militärärzten angestellt werden, hat sich das europäische Beobachtungsnetz besonders nach Osten hin erweitert, hauptsächlich aber dadurch vervollständigt, dafs durch eine grofse Anzahl nahe gelegener Stationen die sehr vereinzelten Punkte verbunden werden, an welchen früher schon beobachtet worden war. Da die Menge des in Form von Regen und Schnee herabfallenden Wassers in einzelnen Jahren an demselben Orte sehr verschieden und oft an nicht fernen sehr ungleich ist, so betrachtete man den Regen als eine der Erscheinungen, von der man am wenigsten hoffen durfte, sie allgemeinen Gesetzen unterworfen zu sehen. Dies erklärt, dafs bis in die neueste Zeit Regenmessungen viel seltener, als man erwarten sollte, in den Kreis regelmäfsig fortgesetzter Beobachtungen aufgenommen wurden, ja dafs man vor 10 Jahren auf das Jahr 1729 zurückgehen mufste, um auf die Frage, wie viel Regen in Berlin fällt, eine Antwort zu erhalten. Seitdem es aber gelang, in der temporären Verbreitung der Temperatur auf der Oberfläche der Erde und in den Bewegungen des Barometers das Wirken von Luftströmen zu erkennen, welche auf grofse Strecken hin der Witterung einen so allgemeinen Typus aufdrücken, dafs diesem gegenüber locale Eigenthümlichkeiten als untergeordnet zurücktreten, mufste natürlich die Ansicht sich Bahn brechen, dafs die grofsen Unterschiede in der Menge des Regens zwar auf locale Ursachen zurückzuführen seien, das Eintreten anhaltender Niederschläge selbst aber und ihre Verbreitung durch jene grofsen Bewegungen der Atmosphäre bedingt werde, welche in allen übrigen meteorologischen Erscheinungen sich als die primären Ursachen geltend machen. Für die Beantwortung der Frage, welche Besonderheit der Configuration des Bodens hier vorzugsweise die Quantität auffallend vermehre oder vermindere, scheint ein Gebiet am meisten geeignet, welches in Beziehung auf die Vertheilung der Regen in der jährlichen Periode eine grofse Ausdehnung darbietet, in welchem aufserdem Gebirge verschiedener Richtung und Höhe mit Ebenen, Culturland mit weniger bebautem mannigfach wechseln. Diesen Bedingungen entspricht in der alten Welt das Gebiet der zu allen Zeiten des Jahres eintretenden Regen mit einem Maximum im Sommer, denn es umfafst das mittlere und östliche Europa und ganz Nord-Asien.

Ich glaube es daher rechtfertigen zu können, dafs ich hier, wo es sich um die Bedeutung localer Einflüsse im Gegensatz allgemeiner Bedingungen handelt, alles mir zugängliche Detail der Berechnung unter-

worfen habe. Wenn die folgenden Tafeln daher mehr Stationen enthalten, als für den allgemeinen Ueberblick nöthig erscheint, und zwar viele in Beziehung auf die Dauer, in welcher beobachtet wurde, nicht genügende, so wird eben der vorwaltende Charakter der Vertheilung aus den vielen einzelnen Bestimmungen, deren jede nur einen untergeordneten Werth hat, durchblicken. Auch ist unmittelbar einleuchtend, dafs man hier nicht wenige Jahrgänge auf vieljährige Werthe, in der Weise, wie ich gezeigt habe, dafs es für die Wärme erlaubt ist, zurückführen kann, denn die zu hohe oder zu niedrige Temperatur eines Monats in einem bestimmten Jahrgange tritt nie local auf, sondern ist immer über ein gröfseres Gebiet verbreitet, während bei dem Regen der ungewöhnlich grofse Niederschlag eines bestimmten Monats an einem Orte oft sogar einen Gegensatz bildet zu dem unbedeutenden an einem nicht zu fernen, die Abweichung des einen von einem aus vielen Jahren bestimmten Werthe daher nicht als Correctionselement für die andern angewendet werden kann.

Die Data für Norddeutschland sind gröfstentheils auf die Beobachtungen des preufsischen meteorologischen Instituts gegründet, welche mit dem Jahre 1848 begannen und hier bis zum März 1857 benutzt werden konnten. Durch den Anschlufs von Mecklenburg, Hannover, Oldenburg und Holstein bildet es eine ununterbrochene Stationskette von der Pfalz bis nach Memel und verbindet auf diese Weise die des niederländischen Instituts unter Buys Ballot's Leitung mit dem grofsartigen Beobachtungsnetz in Rufsland, dessen Fäden vermittelst Pekings sich an Hongkong, die erste englische Station, anschliefsen, wodurch es in das Gebiet der Monsoons übergreift. Die literarischen Quellen für Rufsland sind die von Kupffer veröffentlichten *Observations météorologiques et magnétiques faites dans l'Empire de Russie*, deren Fortsetzung die *Annales de l'Observatoire Physique central de Russie* und die *Correspondance météorologique* bilden. Für Süddeutschland lieferte das österreichische Beobachtungssystem die Data; es hat unter Kreil eine rasche Ausdehnung gewonnen und die Lücke ausgefüllt, welche Ungarn, Galizien und Siebenbürgen bisher bildeten. Die Berechnungen sind bis August 1856 durchgeführt. Das reiche Material von Böhmen ist aus den Schriften der k. k. patriotischen ökonomischen Gesellschaft in Böhmen entlehnt, das von Würtemberg aus den Jahresberichten von Schübler und Plieniger bis zum Jahre 1852. Für Frankreich sind die Beobachtungen fünf Bänden des *Annuaire météorologique de la France* entlehnt, für Belgien aus Quetelet's *Annales de l'Observatoire de Bruxelles* und *Observations des phénomènes périodiques*, für die Niederlande aus Buys Ballot's *Meteorologische Waarnemingen in Nederland, uitgegeven door het Kon. Nederl. Meteor. Insti-*

taut entnommen. Für den Anschlufs an die subtropischen Regen des Südens bilden die Beobachtungen des österreichischen Systems in Illyrien, Krain, Kärnthen, Steiermark und Tyrol ein erwünschtes Mittelglied, während der interessanteste Punkt, die Schweiz, ein nur dürftiges Material liefert, da Genf allein in Verbindung mit dem St. Bernhard eine consequent fortgesetzte Beobachtungsreihe besitzt, geeignet, die Irrthümer zu beseitigen, welche so oft durch die Verallgemeinerung vereinzelter bei kurzen Bergbesteigungen im Sommer angestellter Beobachtungen in die Wissenschaft ohne Kritik eingeführt werden. Einzelne Monographien und handschriftliche Mittheilungen, die besonders anzuführen zu weitläuftig sein würde, sind aufserdem benutzt worden. Für Frankreich, Belgien und die Niederlande ist für die Monate und Jahreszeiten das metrische Mafs beibehalten, zu besserer Vergleichung aber die Jahressumme auf Pariser Zoll reducirt. Alle übrigen Zahlen sind für die Monate und Jahreszeiten französische Linien, für das Jahr französische Zolle. Die Höhe der Stationen ist in den Gebirgsländern angegeben, für die ebenen Gebiete weggelassen, da sie für die meisten Stationen in den Temperaturtafeln und den nicht periodischen Veränderungen der Temperaturvertheilung auf der Oberfläche der Erde von mir früher veröffentlicht wurde.

Im Gebiete der Alpen scheint der 46. Grad der Breite nahe die Grenze zu bezeichnen zwischen den subtropischen Regen und den mit einem Sommermaximum. Ragusa in Dalmatien hat noch das Maximum im Winter, Curzola und Zara, sowie Valona in Albanien im Herbst. Dasselbe gilt für Istrien und Krain, wo Pirano, Triest, St. Magdalena, Adelsberg und Laibach ein Herbstmaximum zeigen, während Cilly und Gräz in Steiermark es auf den Sommer verlegen, was im Allgemeinen in gleicher Weise für Salzburg und Tyrol gilt. Der St. Bernhard hat den stärksten Niederschlag im Winter, Genf im Herbst, während in der deutschen Schweiz bereits der Sommerniederschlag überwiegt. Auffallend ist die bedeutende Zunahme der herabfallenden Wassermenge nach der Höhe, auf dem St. Bernhard fast genau das Doppelte von Genf, dort 59, hier 30 Zoll, in dem gleich hohen St. Maria am Stilfser Joch sogar 100 Zoll, wogegen die niederern Punkte erheblich zurücktreten.

Bekanntlich hat L. v. Buch auf die Eigenthümlichkeit der Alpen aufmerksam gemacht, dafs nachdem die ganze Masse des Gebirges vom nördlichen Ende der Montblanc-Kette hin nach Oesterreich hinein ununterbrochen die Richtung von SW. nach NO. beibehalten hat, dieselbe in der Gegend von Gräz bei dem Städtchen Obdach eine Art von Gabelung erleidet, indem ein Theil derselben seine alte Richtung in dem Wiener Walde fortsetzt, die Hauptmasse des Gebirges aber auf

eine auffallende Weise schnell rechtwinkelig umwendet und durch die hohen Ketten von Kärnthen und Krain in der Richtung von NW. nach SO. in die langgestreckten Inseln von Dalmatien verläuft. Nach der früher geltend gemachten Ansicht ist es der zurückkehrende obere Passat, welcher die subtropischen Regen Süd-Europa's veranlafst, und da er durch die sich nach Norden hin mindernde Drehungsgeschwindigkeit der Erde eine südwestliche Richtung erhält, so bildet eine so plötzliche Wendung eines Gebirgszuges natürlich ein so mächtiges Hindernifs, dafs wir uns nicht wundern werden, wenn wir hier nicht nur nach der Höhe, sondern bis nach dem Scheitel jenes rechten Winkels hin eine Zunahme des Niederschlags finden; daher in Pirano 39 Zoll, in Triest 43, in St. Magdalena in der Höhe von 2628 Fufs 58 Zoll, in Adelsberg bei 1661 Fufs Höhe 60, endlich in Laibach, wo die Höhe auf 884 Fufs sich vermindert, sogar 67 Zoll, während in Gräz auf der Aufsenseite jenes Winkels diese Menge bis auf 22 Zoll herabsinkt und hier zugleich das Herbstmaximum sich in ein Sommermaximum verwandelt.

Es ist einleuchtend, dafs für die Gletscherbildung nicht nur die Jahresmenge des aus der Atmosphäre herabfallenden Wassers von Bedeutung ist, sondern auch die Zeit, zu welcher dieser Niederschlag am bedeutendsten ist. Ist dieser im Winter überwiegend, so wird er auch in geringeren Höhen in fester Form erfolgen, während umgekehrt mächtige Niederschläge in den Sommermonaten theilweise zu einer Verminderung der Schneemassen beitragen können, wenn sie in flüssiger Form auf dieselbe fallen und der Abflufs des Gethauten schneller erfolgt als das Festwerden des gefallenen Flüssigen durch die eisige Grundfläche, auf welche es fiel. Nun erstreckt sich die Hauptmasse der Alpen in der Richtung von SW. nach NO. und wird von der Grenze der subtropischen Regen, die in der Höhe Winterregen werden, in einer bestimmten Breite durchschnitten. Auf diese Weise möchte ich mir die überwiegende Gletscherbildung in den Schweizer Alpen und im Gegensatz dazu den Reichthum an Wasserfällen in Salzburg und Tyrol erklären, da jene mehr dem Gebiete der Herbst- und Winterregen, diese dem der Sommerregen entsprechen. Daraus folgt ferner, dafs die imposante Gletscherbildung der Schweiz nicht blofs der Höhe ihrer Gebirge, der Configuration ihrer Firnmulden ihre Entstehung verdankt, sondern dafs die geographische Lage des Gebirges und die aus dieser sich ergebende Vertheilung der Niederschläge in der jährlichen Periode von wesentlicher Bedeutung ist. Wenn man die Erklärungen liest, welche dafür gegeben werden, dafs die Gletscher des Himalaya seiner colossalen Höhe und Mächtigkeit der Massen ungeachtet in einer für die Bildung der Gletscher doch genügenden Gröfse der geographischen

Breite minder mächtig und allgemein entwickelt sind als in den Alpen, so erstaunt man, dafs dabei auch nicht einmal erwähnt wird, dafs dort die Niederschläge des Monsoons allein in den Sommermonaten erfolgen, während der Winter regenlos ist, in den Alpen hingegen, besonders in dem südlichen Theile, der Charakter der subtropischen Regen ein ganz anderer ist. Eben das Bezeichnende eines Grenzgebiets ist aufserdem, dafs es bald dem einen Gebiet sich anschliefst, bald dem andern. Ist es daher auffallend, dafs die Gletscher in einem fortwährenden, oft lange anhaltenden Schwanken des Vorrückens und Zurückschreitens begriffen sind, ohne dafs die Temperaturen der Zeiträume einer solchen Zunahme und Abnahme entsprechen? Die Jahreswärme kann im Mittel dieselbe bleiben, aber die Vertheilung der Niederschläge sich ändern, je nachdem die unter dem Aequator aufsteigende Luftmasse bei ihrer Rückkehr nach dem Pole früher oder später den Boden fasst. Grade wie an der Grenze der Gegend der Windstillen und des Passats in der Aequatorialgegend Jahre grofser Trockenheit mit sehr nassen wechseln, je nachdem der Beobachtungsort länger im Passat oder in der Zwischenzone verweilt, werden an der äufseren Grenze der Passate die Verhältnisse der in Schneeform und als Tropfbares herabfallenden Wassermenge sich bedeutend ändern und es scheint wichtig, an die quantitative Fesstellung dieser Verhältnisse zu denken.

An die hier geltend gemachten Gesichtspunkte schliefst sich eine andere Betrachtung an, in welcher ebenfalls das meteorologische Element nicht in richtiger Weise berücksichtigt zu werden scheint. Die Theorie der Wärme führt unter der Voraussetzung einer Temperaturzunahme nach dem Innern zu dem Schlusse, dafs entweder die Erde im Zustande des beweglichen Gleichgewichts der Wärme sich befindet, d. h. dafs sie durch eigene Strahlung so viel verliert, als sie durch Einstrahlung gewinnt, oder noch in einer dauernden Wärmeabnahme begriffen ist. Auf diese früher wenigstens zunehmende Abkühlung haben die Geognosten die Annahme gegründet, dafs die Gebirge dadurch entstanden, dafs die sich zusammenziehende erhärtete Schale dem dadurch sich steigernden Gegendrucke des flüssigen Innern nicht mehr widerstehen konnte, dieses aus der entstandenen Spalte hervorgedrungen und durch sein Erstarren zu krystallinischen Gesteinen sie wieder geschlossen habe, während die aufklaffenden Ränder der zersprengten Schale als geschichtete Gesteine darauf gelagert erscheinen. Mit dieser Annahme einer sich wiederholenden Gebirgsbildung schien nun im vollen Widerspruch, dafs andere Erscheinungen dafür zu sprechen schienen, dafs mächtige Gletscher in Gegenden vorhanden gewesen, wo sie jetzt spurlos verschwunden sind, dafs daher eine Eiszeit der milderen Temperatur, welche jetzt herrscht, vorangegangen sein müsse. Dafs

nun dieser Widerspruch nicht der Art sei, wie er sich so darstellt, darüber einige Worte.

Betrachtet man die Verbreitung der Wärme, besonders in der Darstellung, wie sie durch die Isanomalen gegeben wird, so sieht man einen so auffallenden Anschluſs derselben an die Configuration der Continente, der sich in den groſsen Bewegungen der Atmosphäre, besonders der Verwandlung des Passats in den Monsoon eben so deutlich ausspricht, daſs man unmittelbar zu der Ueberzeugung kommt, die Bewegungen des Luftmeeres hätten sich — mögen diese Continente nun gleichzeitig als Ganze oder nach einander oder theilweise zu verschiedenen Zeiten aus der Wasserbedeckung hervorgetreten sein — schlieſslich dieser Grundfläche angepaſst. Daſs dieses Anpassen ebenfalls in früheren geognostischen Epochen stattgefunden habe, ist bei hinlänglicher Dauer derselben anzunehmen Grund vorhanden, woraus wiederum folgt, daſs jeder geognostischen Revolution eine atmosphärische gefolgt ist, in welcher die Luftströme erst nach langem Kampfe die Betten gefunden haben, in welchen sie vorwaltend strömen, was in gleicher Weise von dem Meere gilt. Eine solche Zeit des Kampfes, wo kalte und warme Luftschichten ganz neue Wege sich suchten, kann Niederschläge von einer Mächtigkeit hervorgerufen haben, für welche unsere jetzigen atmosphärischen Verhältnisse keine Analogie bieten, und es kann dadurch auf lange Zeit in Gegenden eine Gletscherbildung eingeleitet worden sein, für welche jetzt an derselben Stelle die Bedingungen fehlen, auſserdem an anderen Stellen flüssige Niederschläge hervorgerufen sein, welche den kühnsten Neptunisten zu befriedigen im Stande sind. Dabei können die Temperaturverhältnisse der Erde in ihrer stetigen Entwickelung zum Zustande des Gleichgewichts fortgeschritten sein, welches zuletzt das Endergebniſs der nivellirenden Zeit ist.

Kehren wir nach dieser Abschweifung zu den Regen, wie sie jetzt herabfallen, zurück, so zeigt sich als allgemeines Ergebniſs, wenn wir in das Innere des Gebietes von SW. nach NO. fortschreiten, überall im Ganzen nach dem Innern des Continents hin eine Abnahme der Menge, aber keineswegs continuirlich, sondern sich steigernd, besonders bei der Annäherung an Gebirge, deren Hauptrichtung von SO. nach NW. geht, abnehmend, sowie wir in die Ebenen herabsteigen. Das ungarische Flachland und der Kessel von Böhmen geben davon sehr überzeugende Beispiele. Höchst auffallend ist im Süden von Böhmen die ungewöhnliche Regenmasse in Stubenbach, 81 Zoll, die durch die 62 Zoll von Rehberg im 16jährigen Mittel bestätigt wird. Gelangen hier durch eine Spalte der südlich gelegenen Hochgebirge die Aequatorialströme ohne erhebliche Condensation so weit herauf, und finden ihren Erkältungsgrund erst hier? Dies verdiente eine nähere Unter-

suchung, besonders da (freilich nur im vierjährigen Mittel) das Maximum in Stubenbach auf den Winter fällt. In der Mitte des böhmischen Kessels sinkt die Regenmenge in Prag bis auf 14 Zoll herab, steigert sich aber am Fufse des Riesengebirges in St. Peter auf 43 und sinkt dann schnell in Schlesien zu verhältnifsmäfsig niedrigen Werthen, welche in den Niveauverhältnissen der Oder sich deutlich aussprechen.

Das Rheinthal hat eine ziemlich gleichbleibende Menge, wegen seiner Hauptrichtung von Süden nach Norden, und aus demselben Grunde treten die Querthäler (Kreuznach) dagegen zurück. In Schwaben verwickeln sich die Verhältnisse durch den Einflufs des Schwarzwaldes und der rauhen Alp, doch bleibt die geringe Menge in Sigmaringen räthselhaft. Holland und Belgien deuten am Küstensaume noch auf das Herbstmaximum von England, aber in geringer Entfernung von der Küste sind die Sommerregen schon entschieden ausgesprochen. In Westphalen macht sich, wenn man Münster und Gütersloh mit Paderborn oder Salzuflen vergleicht, sogar der Einflufs des Teutoburger Waldes geltend, für die norddeutsche Ebene tritt aber der Harz mit einem Maximum von 50 Zoll bedeutend hervor. Das, was hier herabkommt, wird der weiter ziehenden Luft entzogen, und daher die merkwürdige Abnahme, wenn man sich in Mecklenburg der Südküste der Ostsee nähert. Schon in der Mitte Deutschlands bereitet sich die Regenarmuth des Frühjahrs vor, welche weithin nach Osten sich geltend macht, wo ihre Quelle zu suchen ist, da die Nordostwinde diese relative Trockenheit veranlassen. In Skandinavien wiederholen sich die Erscheinungen der Rocky Mountains im Gegensatz der mächtigen Niederschläge Norwegens zu den unbedeutenden Schwedens, in Rufsland endlich vermindert der Ural die ohnehin schon geringe Menge zu einem Minimum in Sibirien.

In Beziehung auf die Form des Niederschlags könnte man die Erde in drei Zonen theilen, in die, in welcher es nur regnet, eine zweite, in welcher es regnet und schneit, endlich eine dritte, in welcher die Form des Niederschlags stets nur eine feste ist. Die Grenze der ersten beiden Zonen zu bestimmen hat wenig Interesse, da es gleichgültig ist, an welchem Punkte der Küste von Nord-Afrika noch Schnee fällt, wichtiger aber ist zu wissen, ob die letztere Zone wirklich vorhanden. In den Schnee- und Eismassen Nordgrönlands sieht Rink die Anhäufung von Jahrhunderten und auch Kane meint, hier sei das Wasser nur in fester Form vorhanden. Die geschichtete Eisbarriere des südlichen Polarmeeres hat auf Rofs einen ähnlichen Eindruck gemacht, und man erschrickt vor dem Gedanken, dafs diese unwirthlichen Gegenden sich dem Leben immer mehr verschliefsen. Ich habe in meinem Werk: „die Verbreitung der Wärme auf der Oberfläche

der Erde" die Temperatur des Poles für die einzelnen Monate des Jahres zu bestimmen gesucht und gefunden, dafs der wärmste Monat noch nicht den Schmelzpunkt erreicht. Die letzten Nordpol-Expeditionen haben uns mit Gegenden bekannt gemacht, wo auf jeden Tag im Jahre im Mittel 14 bis 15 Grad Réaum. Kälte kommen und es ist daher nicht undenkbar, dafs die engen Wasserstrafsen, welche das Polarmeer mit den südlichen Meeren verbinden, sich von Jahr zu Jahr mehr verschliefsen. Aber überall hat die Natur ihre Compensation in sich; eine dauernde Anhäufung des Eises würde zuletzt die Tageslänge auf der Erde verkürzen, deren Unveränderlichkeit seit Hipparchs Zeiten nachgewiesen ist. Eben die Absperrung der Wasserstrafsen wird nothwendig einen Einflufs auf die Wirkung der Meeresströmungen und Ebbe und Fluth äufsern, so dafs durch den gesteigerten Effect derselben das Hindernifs gesprengt wird. Auf diese Weise mögen die grofsartigen Bewegungen im Polareise vermittelt werden, von denen das Jahr 1828 ein so auffallendes Beispiel gab, dafs dadurch die Polar-Expeditionen veranlasst wurden. Wenn daher auch durch längere Zeiträume hindurch an bestimmten Stellen sich die Temperatur zu steigern oder zu vermindern scheint, so sind solche Veränderungen im grofsen Ganzen betrachtet doch nur local, und haben ihre Compensation innerhalb ihrer selbst.

Aus den in dieser Arbeit gegebenen Messungen läfst sich noch nicht annähernd bestimmen, wie viel im Mittel auf der Erde innerhalb des Jahres Wasser herabfällt, und wie diese Menge mit zunehmender geographischer Breite abnimmt. Die bisher dafür gegebenen Werthe können kaum als eine erste Annäherung angesehen werden, da es sich nicht rechtfertigen liefse, die Regenmenge der westindischen Inseln als Bestimmungselement für die Passatzone zu wählen, ohne die regenlose Sahara für diese Mittel mit zu berücksichtigen oder England als normal für die gemäfsigte Zone anzusehen. Dafs die Regenmenge der südlichen Erdhälfte geringer als die der nördlichen ist, habe ich aus der jährlichen periodischen Veränderung der Temperatur der Erde geschlossen, aber das Verhältnifs dieser Menge zu bestimmen ist zunächst nicht möglich. Auch fehlen überall noch Messungen, um die auf der See mit der Küste verglichenen verhältnifsmäfsig geringen Wassermengen, welche als Regen herabfallen, zu schätzen.

Die Darstellung der Regenverhältnisse der ganzen Erde auf einer Karte würde ebenfalls verfrüht sein, denn wer wird sich dazu hergeben, das Gleiche in noch nicht gesichtetem Material durch Linien, welche keinen Sinn haben, zu verbinden, oder beanspruchen, willkührliche Uebungen im Schattiren für eine Arbeit anzusehen.

Vergleicht man in Europa ältere Beobachtungsreihen mit neuern,

so zeigt sich fast überall eine Verminderung der Regenmenge. Es würde äufserst übereilt sein, deswegen auf eine Veränderung zu schliessen, da man früher die Verdunstung weniger zu beseitigen suchte und den vermindernden Einflufs der Höhe der Aufstellung nicht kannte. Ueber scheinbare Veränderungen jetzt in klimatologischen Fragen zu sprechen, ist überhaupt ungerechtfertigt, da es zunächst sich darum handelt, die Data für die Gegenwart festzustellen, was bei der Verbesserung der Beobachtungsmethoden selbst jetzt noch erhebliche Schwierigkeit darbietet, eine Vergleichung jetzt erhaltener Werthe mit vor langer Zeit gewonnenen daher illusorisch ist.

Auch sprechen in der That nicht alle längern Beobachtungsreihen für eine solche Zunahme. Ich habe, um dies durch ein Beispiel zu belegen, für Upsala die in verschiedenen Epochen erhaltenen Mengen neben einander gestellt.

In dem ganzen Gebiet der Sommerregen ist die Anzahl der Tage mit Niederschlag im Sommer etwas erheblicher als zu andern Zeiten des Jahres, aber wenn man bedenkt, dafs im Winter bei sehr niedrig ziehenden Wolken die Form des Niederschlags oft Nebel wird, so hat die quantitative Feststellung, wenn sie nach den Regenmengen in den Beobachtungsjournalen genommen wird, manches Unsichere. Ueberall aber tritt hervor, dafs die Dichtigkeit des Regens nach dem Sommer hin zunimmt, darunter die Regenmenge durch die Anzahl der Regentage dividirt verstanden, wenn die Dauer der Niederschläge nicht besonders gemessen wird.

Bei den im zweiten Abschnitt erörterten subtropischen Regen kam es darauf an, nachzuweisen, wie das Frühlings- und Herbstmaximum sich allmählig einander nähern und schliefslich in einem Sommermaximum zusammenfallen. Die Verbindung der monatlichen Mittel zu Mitteln der Jahreszeiten schien dabei nicht nothwendig. Da aber in den folgenden Tafeln überall diese Werthe mitgetheilt sind, so habe ich hier nachträglich die Werthe für die Jahreszeiten in Frankreich hinzugefügt, wobei ich bemerke, dafs (p. 113) für Brescia die mittlere Jahressumme 46.2, nicht 60.0 ist, welches die gröfste dort in einem Jahre, nämlich 1789, erhaltene Menge war.

	Winter	Frühling	Sommer	Herbst	Jahr	Jahr Par. Zoll
	Mündung der Rhone (Millim.).					
Toulon	111.0	115.2	44.3	206.5	476.8	17.62
Marseille	132.8	118.5	55.1	205.6	512 0	18.91
Arles	158.3	136.6	81.6	240.3	610.8	22.56
Nismes	143.1	143.8	89.4	256.1	642.2	23.73
St. Hippolyte de Caton	211.95	259.14	90.66	349.44	911.29	33.66
Montpellier . . .	232.6	183.7	105.4	300.9	822 6	30.69
Béziers	131.8	116.4	50.3	139.8	438.5	16.20
	Thal der Rhone.					
Avignon	106.60	159 46	95.19	216.56	578.82	21.38
Orange	124.87	177 69	114.26	323.50	740.30	27.35
Alais	229.40	235.74	141.68	384.24	991.07	36 61
Joyeuse	245.4	291.9	202.7	499.7	1240.7	45.83
Viviers	182.9	199.6	176.7	353.4	912.6	33.71
Privas	151.85	251.16	230.28	644.56	1278.55	47.23
Lyon	130.8	184.6	226.3	188.0	776.6	28 69
St. Rambert . .	328 2	339.3	308.0	618 2	1592 0	58.81
Bourg de l'Ain .	283.4	288.5	286 3	353.7	1171.9	43.25
Dijon	145.3	156.3	178 2	216.6	696.4	25.74
St. Jean de Losne	158.4	157.8	205.7	256 7	782.3	28 90
Poully	185 6	179.6	190.4	235.6	569.6	21.04
Montbar	142.9	159.5	185.1	214 3	652.0	24.09
Gebiet der Saone	154 03	189.70	260.23	239.44	864.30	31.93
	Nordabhang der Pyrenäen.					
Soreze	314.79	378.98	248.15	323.88	1266.0	46.77
Rieux	144.8	223.6	191.7	166.8	726.9	26.85
Villefranche . .	146.8	161.3	213.9	349.9	868.9	32.09
Toulouse	130.70	176.61	150.52	168.23	626.06	23.09
Rodez	223.45	325.13	161.00	184.26	893.84	33.02
Aurillac	241.3	268 9	279.6	360.3	1150.1	42.49
	Westküste von Frankreich.					
Bayonne	232.8	269.2	302.6	441.8	1247.4	46.08
Bordeaux	184.0	140.7	158.6	175.8	659.1	24.35
Rochelle	175.6	132.0	126.0	223.0	656.0	24.24
Poitiers	146.6	133.7	125.4	175.0	580.8	21.46
Nantes	366 0	282.0	276.6	378.6	1292.0	47.73
	(Pariser Linien)					
La Valérie . . .	77.8	60.2	52.3	94.9	—	23.77
St. Maurice le Girard	92 1	30.0	54.6	100.8	—	23.13

Belgien (Millim.)

	Anzahl	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli
Habay la Neuve .	—	..	..	24.83	23.69	94.76	140.44	60.91
Chimay	$1\frac{5}{6}$	116.51	64.20	22.54	63.92	78.16	76.67	56.70
Mons	$3\frac{3}{4}$	90.5	70.8	37.0	42.0	63.3	31.0	59.5
Leuze	2	81.26	55.36	21.53	49.50	66.50	105.47	69.87
Gent	16	61.52	50.84	50.21	53.36	61.13	71.58	81.78
Brüssel	21	57.32	51.42	53.08	52.13	51.44	63.19	67.97
Ostin	—	88.09	46.85	29.94	55.82	84.72	75.93	51.87
Namur	5	48.92	45.17	35.56	66.30	57.84	52.46	57.15
Loewen	13	56.54	54.38	50.29	50.77	54.70	78.55	68.14
Tirlemont	2	59.05	57.86	18.55	41.07	106.87	77.94	45.83
St Trond	6	50.04	53.44	39.79	75.01	60.51	61.77	50.41
Lüttich	7	53.99	66.56	41.73	81.59	66.17	65.03	55.44
Verviers	$1\frac{5}{6}$	80.93	45.04	30.36	86.09	100.94	117.53	53.75
Stavelot	3	79.62	92.82	73.51	115.23	97.01	87.34	81.61
Furnes	$1\frac{5}{6}$	81.68	69.23	34.03	40.08	66.61	91.79	67.33
Fives	—	..	..	..	52.2	91.0	69.5	67.0
Rolle	—	68.87	67.15	42.20	19.65	73.92	85 56	78.69
Alost	—	70.47	49.54	47.06	42.46	52.32	85.44	73.57
Mastrich	8	46.79	50.42	60.75	30.84	65.40	68.50	73.74
-	11	44.51	40.92	48.37	51.98	54.65	68.75	76.46

Niederlande (Millim.)

Zwanenburg	99	37.82	37.10	36.21	37.71	39.61	53.04	68.36
Utrecht	7	57.36	63.13	34.57	57.24	52.00	54.33	74.31
den Helder	11	33.60	33.36	38 64	42.19	40.89	44.37	55.03
Assen	4	43.80	42.80	22.10	81.68	69.82	138.22	62.00
Amsterdam	6	48.25	42.42	26.17	75.83	35.00	46.00	90.67
Gröningen	$11\frac{1}{2}$	55.68	47.73	46.81	48.34	52.02	64.83	79.33
Vliessingen	—	3.5	12.0	34.0	6.5	24.2	62.9	44.4
Nimwegen	7	45.74	44.57	29.11	43.37	58.63	66.60	70.89
Breda	9	42.51	66.39	36.61	56.13	42.91	65.93	71.11
			(Par. Linien)					
Sparendam	4	12.0	7.8	18.7	33.6	24.1	19.4	62.4
Franeker	13	22.0	24.3	18.0	15.6	24.0	27.5	37.7
Rotterdam	5	18.0	12.1	12.11	19.7	12.1	18.5	25.9

Nördliches Frankreich (Millim.)

Vendome	2	45.46	16.85	49.66	48.94	78.71	37.47	55.40
Versailles	$6\frac{1}{3}$	44.28	29.73	41.12	63.03	48.67	37.15	69.14
Rouen	7	71.10	66.70	70.77	82.49	50.06	58.74	53.92
Chalons sur Marne	43	48.70	46.32	44.91	45.67	47.74	47.42	56.42
Metz	22	48.00	37.15	45.62	44.92	53.66	51.86	64.70
Nancy	7	65.17	73.17	68.71	86.57	65.88	73.37	83.75
St. Lo	3	87.07	69.37	55.43	54.47	55.60	59.60	65.97
la Chapelle b. Dieppe	8	69.70	58.86	48.37	48.83	67.96	69.94	73.86
Cherbourg	2	104.19	57.66	102.53	80.07	53.64	53.63	49.25
Lille	—	51.7	43.2	50.7	44.4	36.4	93.1	81.6
Bergues St. Vissox	—	49.4	43.1	50.0	28.0	40.2	54.1	55.8

Belgien (Millim.)

August	Sept.	Octbr.	Novbr.	Decbr.	Winter	Frühling	Sommer	Herbst	Jahr	Jahr fr. Zoll
138.02	175.60	196.04	75.49	168.05	..	143.28	339.37	447.13	..	..
60.65	70.30	52.80	37.55	72.91	258.62	164.61	194.02	160.65	777.90	28.74
103.8	87.5	34.8	80.3	68.7	240.00	142.30	194.30	202.60	779.92	28.81
86.17	91.98	104.81	37.93	42.80	178.42	137.53	261.51	234.72	812.18	30.00
88.61	70.95	76.13	67.16	53.85	166.19	164.70	241.97	214.24	777.10	28.70
79.81	61.40	68.29	63.44	54.35	163.09	156.65	210.97	193.13	723.84	26.74
96.02	90.36	54.13	64.47	40.74	175.68	170.48	223.82	208.96	778.94	28.77
74.23	53.08	56.84	38.31	42.72	136.81	159.70	183.84	148.23	628.38	23.22
77.51	58.76	59.59	71.29	46.19	151.11	155.76	224.20	189.64	720.71	26.63
78.72	93.19	52.60	30.43	29.68	146.59	166.49	202.49	176 22	691.79	25.56
94.13	55.19	70.73	44.83	42.75	146.23	175.31	206.31	170.75	698 60	25.81
55.43	104.14	71.93	53.04	35.14	155.69	189.49	175.90	229.11	750.19	27.71
84.45	147.15	76.38	33.59	50.70	176.67	217.39	255.37	257.12	906.91	33.50
85.35	101.82	83.48	86.82	43.04	215.48	285.75	254.33	272.12	1027.68	37.96
72.66	90.92	109.85	53.81	85.98	236.89	140.72	231.78	254.58	863.97	31.75
80.5	86.5	100	..	..	..	..	..	..	..	..
36.83	18.98	22.40	4.62	24.06	160.08	135.77	201.08	46.00	542.93	20.06
60.65	71.69	64.95	85.38	45.74	165.75	141.84	219.68	222.02	749.29	27.68
56.62	49.75	55.20	47.51	51.16	148.37	156.99	198.86	152.46	656.68	24.26
79.61	58.25	44.56	69.06	67.25	152.68	155.00	234.82	171.87	714.37	26.39

Niederlande (Millim.)

75.41	71.68	78.63	70.17	51.47	126.39	113.53	196.81	220.48	657.21	24.18
89.97	53.09	103.14	60.76	71.90	192.39	143.81	218.71	216.99	771.90	28.51
85.49	65.09	103.91	61.58	65.44	132.40	121.72	184.89	230.58	669.59	24.74
80.43	50.18	89.72	53.60	41.25	127.85	173.60	280.65	193.50	775.60	28·65
78.00	55.33	60.83	63.33	47.23	137.90	137.00	214.67	179.49	669.06	24.72
95.98	51.27	78·33	51.12	49.83	155.24	147.17	240.14	180.72	721.27	26.65
30.8	7.0	76.0	26.3	..	..	64.7	138.1	109.3	..	..
82.20	45.04	31.67	49.61	42.02	132.33	131.11	219.69	126.37	609.45	22.51
88.23	67.66	57.82	57.61	68.07	176.97	135.65	225.27	183.09	720.98	26.66
				(Par. Linien)						
15.2	40.3	58.2	54.5	33.3	53.1	76.4	97.0	153.0	31.62	31.62
33.6	35.0	33.8	42.3	28.9	75.2	57.6	98.8	111.0	28.56	28.56
30.2	34.8	24.1	17.8	12.0	42.1	43.91	74.6	76.7	19.78	19.78

Nördliches Frankreich (Millim.)

47.00	44.90	46.18	46.03	34.13	96.44	177.31	139.87	137.11	550.73	20.35
56.06	40.02	56.42	41.39	37.25	111.26	152.42	162.35	137.83	564.26	20.84
91.97	67.63	79.62	63.14	81.51	219.31	203.32	204.63	210.39	837.65	30.94
52.88	45.58	51.41	58.44	49.91	144.93	138.32	156.72	155.43	585.40	21.99
66.57	61.95	55.43	72.26	57.91	143.06	144.20	183.13	189.64	660.03	24.38
83.25	66.25	84.38	86.87	51.63	189.97	221.16	240.37	237.50	889.00	32.84
54.50	87.80	90.13	53.97	61.23	217.67	165.50	180.07	231.90	795.14	29.37
70.99	85.39	94.09	79.01	54.65	183.21	165.16	214.79	258.49	821.65	30.35
95.84	55.17	132.12	135.72	89.34	251.19	236.24	198.72	323.01	1009.16	37.28
95.0	87.5	57.9	65.1	42.9	137.8	131.5	269.7	210.5	749.5	27.69
63.3	56.3	60.4	54.1	89.5	182.0	118.2	173.2	170.8	644.2	23. 80

	Anzahl	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli
Lons le Saunier .	—	63.6	81.3	67.6	76.0	76.8	160.0	84.6
Pontarlier	—	73.1	44.7	56.1	80.6	94.8	119.3	126.3
Berzé la Ville . .	—	47.6	54.1	53.6	65.4	88.0	75.1	75.1
le Puy	—	32.0	43.2	51.5	93.1	32.0	127.4	63.4
Denainvilliers . . .	—	30.0	27.1	37.4	37.7	38.6	63.8	46.2
Laon	—	52.2	53.6	50.0	45.1	45.1	73.9	62.8
Montdidier	—	49.9	36.1	47.4	44.2	40.9	37.9	65.7
{Besançon	—	77.50	75 78	87.98	142.62	84.33	86.68	96.75
{Ft. Breville . . .	—	27.72	20.25	36.75	68.45	55.95	63.00	66.10
Grenoble	—	25.2	103.5	59.3	97.3	40.3	66.0	41.5

Gebiet der Alpen und des Jura (Par. Linien).

	Höhe Par. F.	Anzahl	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
St. Bernhard . . .	7616	15	89.05	69.01	56.10	67.70	60.52	44.39
Genf	1256	29	20.14	16.14	18.70	26.64	35.46	33.25
Lausanne	1533	6	23.1	24.4	27.7	25.6	37.4	54.9
Syam	1730	$4\frac{1}{2}$	63.56	52.47	64.52	102.76	56.70	69.03
Zürich	1328	$11\frac{2}{3}$	23.50	18.30	24.04	27.38	35.45	40.95
Basel	755	8	18.60	15.72	12.00	14.76	18.12	20.76
Lenzburg	1269	6	30.98	20.79	25.28	24.69	38.40	43.81
Bern	1790	6	24.8	50.5	28.0	29.4	46.5	64.7
Friedrichshafen . .	1201	6	12.97	20.21	19.18	24.56	35.17	50.81
Bregenz	1194	$2\frac{1}{2}$	32.69	36.31	38.45	22.66	34.43	83.42
Issny	2184	$19\frac{1}{2}$	47.82	39.65	45.15	44.26	48.56	50.95
St. Maria	7613	2	96.40	124.94	93.37	46.60	116.70	146.09
Stilsser Joch . . .	5604	—	. .	22.00	20.00	114.94	48.62	72.30
Plan	5012	$1\frac{1}{2}$	19.93	14.47	32.45	101.23	79.23	85.31
Botzen	732	—	25.30	15.52	5.10	42.78	68.87	17.51
Meran	953	2	12.06	23.42	43.60	7.16	57.33	40.96
Welten	—	—	9.59	3.47	6.90	7.01	31.72	51.02
Insbruck	1698	2	15.27	20.47	19.87	49.01	25.27	38.62
Haller Salzberg . .	4528	8	57.9	33.0	43.5	45.3	48.6	59.7
Tegernsee	2251	8	26.7	36.3	29.1	28.1	40.2	81.8
Innichen	3588	—	18.76	5.77	1.20	44.29	81.29	39.15
Lienz	2023	3	19.79	11.47	17.71	9.82	43.55	40.51
Heiligenblut	4385	—	. .	10.40	10.06	9.88	36.13	40.11
Obervellach	3962	4	22.69	39.47	10.99	19.44	34.05	33.96
St. Jacob	2905	$3\frac{2}{3}$	20.80	21.83	27.10	31.46	59.25	35.39
Tropolach	1826	$3\frac{1}{2}$	37.14	31.85	29.45	30.41	72.37	58.67
St. Peter	3768	$4\frac{1}{3}$	13.41	7.07	9.45	38.28	52.35	53.47
Klagenfurt	1356	$42\frac{1}{2}$	17.48	17.18	18.48	27.98	39.10	57.47
St. Paul	1213	$5\frac{1}{2}$	14.71	14.58	9.49	18.89	27.58	43.12
Saifnitz	2514	$2\frac{1}{2}$	47.33	28.97	19.60	53.37	82.85	79.50
Althofen	2284	$5\frac{2}{3}$	11.18	12.32	13.94	19.84	31.10	40.85
Gastein	3051	—	5.29	6.09	7.99	14.65	20.81	43.34
Salzburg	2003	9	19.41	26.20	28.10	43.99	52.48	67.74
Alt-Aussee	3507	4	49.25	50.66	34.96	72.11	61.20	96.61
Markt Aussee . . .	2015	$3\frac{1}{2}$	31.33	38.09	15.03	28.93	47.81	56.64
Kirchdorf	—	—	. .	. .	16.01	0.70	59.54	117.56

August	Sept.	Octbr.	Novbr.	Decbr.	Winter	Frühling	Sommer	Herbst	Jahr	Jahr fr. Zoll
68.3	100.8	77.4	74.6	89.9	234.8	220.4	312.9	252.8	1020.9	37.71
99.2	104.8	91.5	92.8	121.9	239.7	231.5	344.8	289.1	1105.1	40.84
89.3	73.4	73.4	86.6	62.8	164.5	207.0	239.5	233.4	844.4	31.19
58.6	95.1	103.5	39.7	67.9	143.1	176.6	249.4	238.3	807.4	29.81
42.8	50.8	33.2	40.6	34.1	91.2	113.7	152.8	124.6	482.3	17.65
66.7	58.3	61.5	48.5	51.4	157.2	140.2	203.4	168.3	669.1	24.72
63.2	59.1	47.6	44.2	47.4	133.4	132.5	166.8	150.9	583.6	21.56
113.97	68.77	132.97	86.27	71.80	225.08	314.93	297.40	288.01	1125.42	41.58
81.98	44.60	93.37	44.60	19.23	67.20	116.15	211.08	182.57	622.00	22.98
69.6	56.1	123.3	90.3	148.0	276.7	196.9	177.1	269.7	920.4	34.00

Gebiet der Alpen und des Jura (Par. Linien).

Juli	August	Sept.	Octbr.	Novbr.	Decbr.	Winter	Frühling	Sommer	Herbst	Jahr
37.42	34.71	56.38	79.08	67.97	51.12	209.18	184.32	116.52	203.43	59.45
31.32	36.52	44.16	44.08	35.16	22.50	58.78	80.80	101.09	123.40	30.34
43.6	69.2	30.3	60.7	34.8	21.1	68.6	90.7	167.7	125.8	37.73
50.82	63.84	57.75	73.87	61.30	73.51	191.54	223.98	183.69	92.92	66.18
47.93	44.94	33.33	34.53	24.04	18.97	60.77	86.87	133.82	91.90	31.11
26.04	25.20	34.44	29.76	39.72	31.56	65.88	44.88	72.00	103.92	23.89
64.04	52.21	38.76	50.82	33.06	20.92	72.69	88.37	160.06	122.64	36.98
49.4	68.0	38.1	55.6	31.3	33.1	108.4	103.9	182.1	125.0	43.28
42.05	50.85	40.99	32.29	41.29	18.75	51.93	78.91	143.71	114.57	32.43
127.01	107.50	67.66	38.57	34.46	43.94	112.94	95.54	317 93	140.69	55.59
73.31	77.12	47.51	47.51	52.15	42.29	129.76	137.97	201.38	154.03	51.93
148.93	96.72	86.03	73.34	65.37	80.31	301.65	256.67	391.74	224.74	97.91
43.99	49.37	80.42	30.72	..	..	..	183.56	165.66	..	..
47.40	33.67	29.08	136.81	15.72	4.64	39.04	212.91	166.38	181.61	50.00
60.54	26.20	34.25	31 09	..	2.57	43.39	116.75	104.25	..	..
36.87	34.34	0.40	54.31	28.08	9.65	45.13	108.09	112.17	82.79	29.02
62.14	35.20	64.28	17.69	..	..	..	..	..	..	..
48.99	48.01	33.21	15.68	1.12	10.24	45.98	94.15	135.62	49.01	27.06
68.8	58.6	45.3	45.2	23.7	24.4	117.2	136.9	187.2	111.5	46.11
80.0	72.4	41.4	42.0	23.6	23.1	85.1	97.2	234.2	107.0	43.71
70.95	25.02	..	34.33	..	3.41	27.94	126.78	135.12	..	..
45.07	36.62	28.37	57.33	20.93	28.09	59.35	71.08	122.20	106.63	29.94
53.05	48.05	..	..	..	..	..	56.07	151.21	..	..
52.28	45.29	13.82	77.85	21.86	25.49	87.65	64.48	131.53	112.73	33.03
24.91	34.27	19.46	49.54	19.34	20.69	63.32	117.81	94.57	88.34	30.34
72.46	52.84	42.03	137.47	34.47	32.81	101.80	132.23	183.97	213.97	52.66
55.96	55.26	58.77	89.02	22.98	8.16	28.64	100.08	164.69	170.77	38.68
59.15	53.65	40.87	45.15	33.86	27.71	62.37	85 56	170.25	119.88	36.50
54.53	34.35	20.74	59.68	13.23	8.96	38.25	55.96	132.00	93.65	26.66
76.02	50.10	49.65	119.55	36.10	43.90	120.20	155.82	205.62	205.30	57.24
48.97	44.39	30.92	40.56	28.56	9.97	33.47	64.88	134.21	100.04	27.72
46.46	21.49	22.55	24.01	7.97	2.14	13.52	43.45	111.29	54.53	18.56
70.71	62 45	47.28	37.35	23.49	16.68	62.29	121.57	200.90	108.12	41.07
80.18	104.85	36.23	31.02	45.28	23.06	122.97	168.27	281.64	112.53	57.12
51.47	74.94	24.53	39.74	35.99	59.04	128.46	91.77	183.05	503.45	41.96
90.56	45.41	8.12	..	..	..	..	76.25	253.53	..	..

Illyrien.

	Höhe Par. F.	Anzahl	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
Pirano	—	15	41.21	22.20	29.87	25.78	26.17	26.69
Triest	50	15½	32.39	31.92	27.89	33.55	49.24	32.46
St. Magdalena	2628	3	75.20	44.90	37.50	34.41	100.53	46.21
Adelsberg	1661	2	53.32	42.50	45.94	57.17	62.67	66.62
Laibach	884	3½	67.28	114.30	44.38	60.04	66.63	61.74
Cilli	721	4¼	33.06	32.65	31.37	31.38	38.33	47.98
Grätz	1142	9⅔	11.46	11.74	10.02	14.60	31.28	32.70
Admont	2051	3½	19.73	18.22	12.78	35.13	28.79	77.97
Leoben	732	—	..	23.28	10.74	7.00	13.06	50.31
Mürzzuschlag	2120	—	2.17	5.51	1.77	5.33	..	19.68

Oesterreich und Mähren.

Kremsmünster	1181	36	23.06	23.14	25.95	27.14	36.42	54.64
Linz	806	4⅓	15.34	25.76	11.03	19.41	27.10	43.15
Gresten	1266	—	..	21.93	14.85	12.81	43.15	110.98
Melk	748	—	5.68	6.78	1.55	..	23.67	47.25
Korneuburg	624	1⅔	11.20	9.55	5.02	7.18	23.96	36.70
Kahlenberg	1388	1⅓	9.72	8.99	6.63	6.08	40.01	32.67
Wien	598	15	13.75	11.51	10.85	13.98	18.77	26.18
Brünn	653	8⅔	12.78	11.29	11.60	12.57	26.14	26.92
Oderberg	668	3	12.68	14.15	15.89	12.11	32.54	44.51

Böhmen.

Hohenfurth	1710	16	12.96	9.12	16.80	19.20	29.52	51.12
Krumau	1553	10	14.64	7.80	19.32	15 12	31.80	38 16
Budweis	1018	4	8.64	13.32	15.36	23.52	18 84	52.92
Winterberg	—	3	18.46	25.93	12.19	28 14	24.12	48.45
Rehberg	2539	16	70.44	45.72	78.24	48.36	67.32	77.52
Stubenbach	2496	4	61.68	147.36	44.04	127.20	53.28	99.00
Schüttenhofen	1348	6	16.92	15.12	18.48	21.00	50 52	53.16
Neu-Bistritz	1909	3	23.40	10.56	20.76	29 16	24.48	43.20
Brzecznitz	1383	9	20.76	13.80	19.68	20.88	29.76	45 84
Strakonitz	1290	3	12.34	24.17	28.28	19.64	28.55	57.01
Pilsen	990	16½	11.12	12.15	8.77	19 69	26 84	37 53
Brzina	1459	7	10.68	5.64	8.52	18.12	34.32	36.36
Tepl	1412	10	16.68	14.40	21.36	17.04	28.08	29.04
Deutschbrod	1236	25½	19.02	11.83	17.77	22.53	26.18	42.40
Karlstein	—	4½	12.38	6.90	14.82	12.85	40.28	39.92
Pürglitz	1043	16½	10.95	10.34	8.20	15.79	26.86	36.58
Smetschna	1062	19	13.56	7.20	11.52	14.04	25.20	26.88
Saatz	788	3	9.36	4.92	19.80	22.32	21.12	29.64
Libolitz	794	6	11.16	8.28	8.40	6 84	32.28	31.32
Schössl	1040	13½	11.14	11.66	9.28	12.23	29.65	29.84
Czaslau	756	5½	8.36	14.61	8.71	16.49	27.62	23.94
Prag	640	52	9.10	6.64	9.30	12.70	19.69	26 74
Zlonitz	560	6	7.08	8.16	8.52	12 24	17.16	40 44
Leitmeritz	356	11	15.36	11.64	13.32	14.64	26.18	35.76

Illyrien.

Juli	August	Sept.	Octbr.	Novbr.	Decbr.	Winter	Frühling	Sommer	Herbst	Jahr
27.60	35.28	48 29	67.42	64.86	49.66	103.07	81.82	92.56	180.57	39.00
37.85	39.71	54 95	91 85	56.73	31.80	96.11	110.98	110 02	203.53	43.39
49.37	42.60	55.50	99.38	72 92	33.74	153.84	172.44	138.18	227 80	57.69
35.35	39.62	64.92	129.70	69 84	58.26	153.08	165 78	141.59	264.46	60.41
49 42	56.65	54.85	102 50	80 44	50.21	231.70	171.05	167 81	237.79	67.36
60.43	48 19	38 23	64 15	30.74	20.31	86.02	101.08	156.60	133.12	39.73
41.32	35.25	24.95	21 85	19.58	7.71	30.91	55.90	109.27	66 38	21.87
53 76	68.45	22.47	40.40	24.10	18 78	56.73	76.70	200.18	86.97	35.04
45.46	45 65	50.53	50.10	..	..	..	30.80	141.42	..	..
34 70	20.36	7.10	10.44	..	..	..	..	84.74	..	..

Oesterreich und Mähren.

58.19	53.03	33.27	29.10	24 27	24.08	70.28	89.50	165.86	86.64	34.36
39.54	30.39	9.34	19.72	13.92	14.44	45.48	57.54	112 98	42.98	21 58
93.03	47 82	8.50	9.01	..	..	..	70.81	251.83	..	..
65.96	18 01	24.51	6.12	..	..	..	..	133 22	..	..
42.56	30.65	..	19 38	15.30	11.86	32.61	36.16	109.91	..	..
77.04	14.11	7.68	25 52	16 22	22 97	41.68	52.72	123.91	49.42	22.31
21.99	24.76	15.31	15.96	13 69	11.32	36.58	43.60	72.87	44.96	16.50
25.22	26.43	15.76	16 78	18 09	9 64	33.71	50 31	78.57	50.63	17 77
36.36	56.49	9.22	15.63	40.64	11.11	37.94	60 54	137.36	64.49	25.11

Böhmen.

50 04	55.08	30 48	23.52	23.76	14.64	36.72	65.52	156.24	77.76	28.02
41.76	28 08	25 68	19.92	15.00	13.44	35.88	66.24	108.00	60.60	22.56
51 60	43.08	24.96	7.80	14.16	7.80	29.76	57.72	147.60	46.92	23.50
52 10	30 49	15 03	34.90	32.78	36.23	80.62	64.45	131.04	82.71	29.90
80.04	54 36	35.88	43.68	73.56	72.60	188.76	193.92	211.92	153.12	62.31
82.08	51.00	55.68	104.28	66.12	82.68	291.72	224.52	232.08	226.08	81.20
34 32	50 28	28.44	16.92	20.28	14.40	46.44	90.00	137.75	65.64	28.32
28.68	39 36	40.80	27.72	27.48	56.76	90.72	74.40	111.24	96.00	31.03
26.76	37 20	25.92	10.56	27.48	28.68	63.24	70.32	109.80	63.96	25.61
35.13	39.58	12.43	8.25	20.50	10.88	47.39	76.47	131.72	41.18	24.56
28.99	23.28	20.81	16.48	12.32	9.17	32.44	55.30	89.80	49.61	18.93
33.72	33.72	27.60	11.64	11.76	16.08	32.40	60.96	103.80	51.10	20.69
28 68	29.64	26.28	28.24	23.52	23.28	54.36	66.48	87.36	68.04	23.02
37.83	34.68	22.27	17.78	18.35	18.17	49.02	66.48	114.91	58.40	24.07
25.46	16.18	19 42	10.04	13.56	4.58	23.86	67.98	82.18	43.02	18.08
31.80	26.10	15 04	16.01	13.16	7.52	28.81	50.85	94.48	44.21	18.19
27.48	20.18	20.76	11.46	14.52	13.80	34.56	50.76	74.54	46.74	17.22
35.40	26.16	27.72	7.20	22.20	14.64	28.92	63.24	91.20	57.12	20.05
32.16	20.88	34 08	20.64	18.24	5.52	24.96	47.52	84.36	72.96	19.14
28 14	26.27	17.36	14.10	12.15	7.57	30.37	51.16	84.25	43.61	17.45
27.14	36.16	16.24	16.70	13.29	6.17	29.14	52.82	87.24	46.23	17.95
22.15	21 55	14.73	8.85	11.46	9.41	25.15	41.69	70.44	35.04	14.36
24.48	23.40	16 08	10.68	12.00	8.76	24.00	37.92	88.32	38.76	15.75
35.40	24.96	17.64	20.76	16.92	14.16	41.16	54.14	96.12	55.32	20.56

	Höhe Par. F.	Anzahl	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
Landskron	1021	22	23.52	14 52	21.96	21.48	34 08	44.28
Senftenberg	1292	10½	23.09	31.13	22.32	26.10	24.67	47.23
Königsgrätz	694	29¾	20.52	13.44	17.16	24 24	29.04	35.76
Teutsch	1487	3	12.24	13.80	8 88	18.72	38 28	24 72
Reichenau	1861	1⅓	3.20	4 36	6.27	8.20	8.43	16.69
Trautenau	1282	3	28.57	31.94	22.28	25.23	49.70	35.03
Hohenelb	1411	32	38 52	28.68	32.40	27.96	28.80	38 04
St. Peter	2422	3	17 33	29.00	35.67	38.13	22.40	62.30
Leipa	779	4½	15.57	19.87	7.51	12.45	26.32	26 99
Tetschen	286	19	20 52	15 60	17.52	17.04	25.68	33.72
Rumburg	1132	10	26.64	23.76	33.84	24.36	31.92	33.84
Schluckenau . . .	986	5	27.36	18.48	34.08	30.72	22.32	47.88
Bodenbach	437	25½	19.72	16.50	18.19	21.22	26.71	37.27
Baiern.								
Andex	2180	5½	30.0	16.9	26.2	24.0	24.2	52.7
Peissenberg	3000	54	7.3	5.9	8.7	12.9	28.5	43.1
München	1631	5	19.24	17.34	10.25	34.61	43.44	60.07
Augsburg	1470	—	28 77	25.15	27.55	21 02	52.64	47.97
Regensburg	1078	46	15.75	13.82	14.30	15.50	24.11	30.70
Würzburg	525	7	17.0	18.3	17 9	13.2	15.0	19 1
Schwaben.								
Spaichingen	—	3	14.06	18.97	9.51	19.37	40.00	30.74
Roth	—	—	25.00	21.83	42.58	31.60	26 00	41.10
Schussenried . . .	1736	5	20.76	13.80	14.76	16.20	22.44	39.24
Sigmaringen	1813	7	7.44	5.76	7.92	4 56	11.88	13 08
Schwenningen . .	2176	11	15.97	13.28	16.49	13.26	14.71	26.70
Tübingen	1010	10	14 55	10 85	16.53	15.11	29.81	37.76
Freudenstadt . . .	2244	15	51.63	64.59	61.99	51.19	43.64	45.94
Calw	1070	7	18 50	22.19	23.46	24.06	18.55	30.98
Blaubeuern	—	3	9.12	16.20	22.56	21.24	25.68	42.72
Ulm	465	4⅔	16.11	9.82	8.18	7.56	13.63	35.28
Schopfloch	2360	10	29.99	28 62	22.92	38.75	32.08	42.75
Giengen	1444	19	19.23	12.62	17.86	13 88	27.79	31.81
Bissingen	1277	12	8.33	19.95	21.46	34.67	32.30	44.00
Stuttgart	762	31	15.72	14.57	17.17	20 03	26.65	34.45
Canstadt	—	10	17.83	14.62	12.76	18.93	16.95	27.16
Wangen	832	11	12.84	11 04	12 84	12.72	20.52	30.36
Hohenheim	1198	15	13.90	15.22	16 69	17.99	27 82	32.31
Ennabeuern	—	9	19.25	28 07	20 38	37.09	33.03	45.69
Heidenheim	—	3¾	16.87	33.47	9.83	30 81	29 74	40.47
Schönthal	643	12	25.20	14.88	27.24	17.76	22.20	28.08
Winnenden	899	17	18.78	20.27	19.17	19.89	26.10	30 55
Westheim	1155	8	20 28	14.28	21.36	14 76	26 04	27.24
Urach	—	3	19.08	19.08	26.16	38 04	29.40	44.16
Ober-Urbach . . .	860	2	17.52	11.40	39.60	28.44	31.20	60.36
Heilbronn	493	2	13.41	7.54	6 50	33.92	32.62	47.54

Juli	August	Sept.	Octbr.	Novbr.	Decbr.	Winter	Frühling	Sommer	Herbst	Jahr
38 16	31.56	26.04	18.72	28.68	28.08	66 12	77.52	114 00	73.44	27.59
38 03	46 88	31.60	28 08	23.18	24 98	79.20	72.09	132.14	82.86	30.52
33.84	36.36	23.16	18.24	21.00	20.18	54.14	70.44	105.96	62.40	24.41
19.32	23.04	11.52	19.44	30 24	23.88	49.92	65 88	67.08	61.20	20.34
16.19	8.25	26.50	2.41	..	10.09	17 65	22.90	41.13	..	..
69.11	68.20	15.63	29.28	20.03	38.54	99.05	97.21	172.34	74.20	36.90
38.64	39 00	28.08	32.16	38.40	39.48	106.68	89.16	115.68	98 64	34.18
70.00	58.93	46.73	27.00	59.20	51.60	97.93	96.20	191.13	132.93	43.18
24.07	36 54	15.91	12.38	19.50	13.93	49.37	46.28	87.60	47.79	19 25
41.16	27.96	21.36	18.36	23.04	23.64	59.76	60.24	102.84	63.76	23.80
29.64	37.08	23.04	17.88	36 48	30 36	80 76	90.12	100.56	77.40	29.07
53.04	43.56	33.12	18.24	42.48	42.48	88.32	87.12	144.48	93.84	34.48
38.39	28.84	19.35	18.74	21.55	22.90	59.12	66 12	104.50	59.64	24.12
Baiern.										
41.0	48.3	15.5	15.8	16.4	16.9	63.8	74 4	142.0	47.7	15.72
42.9	41.6	28 8	18.7	13.2	8.2	21.4	50.1	127.6	60 7	21.65
41.16	51.78	28.22	40.60	22.75	10.35	46.83	138.12	121.16	73.70	31.65
59.41	47.69	40.82	28.33	34 36	26 62	80 54	101.21	155.07	103.51	37.11
34 36	34.07	24 30	18.31	19.40	20.10	49.67	63.91	99.13	62.01	22.89
14.3	14.4	14.9	10.9	12.1	10.6	45.9	46.1	47 8	37.9	14.81
Schwaben.										
47.62	33.58	18.01	18.60	15.19	15.40	48.43	68.88	111.94	51.80	23.42
88 83	53.75	13.27	33.90	23.23	32.17	79.00	100.18	183.68	70.40	36.11
34.92	33.48	28.32	24.60	18.96	17.40	51.96	53.40	107.64	71.88	23.75
16.44	15.36	15.72	7.92	15 48	10.20	23.40	24.36	44.88	39.12	10.98
24.58	30.68	22.52	15.83	17.21	14.12	43.37	44.46	81.96	55.56	18.86
38.68	37.19	26.48	22.27	20.19	16.71	42 12	61 45	113.73	68.94	23.85
30 07	50.65	40.37	44.22	34.96	38.52	177.77	119.65	135.24	125.11	46.48
37.47	37.44	40.84	42.63	21 82	27.48	69.71	87.00	120 91	67.80	28.78
38.76	35.04	32.64	6.48	34.08	39.72	65.04	69.48	116.52	73.20	27.02
28.13	19.17	17.34	16 35	16.98	22.11	48.04	29.37	82.58	50.67	17.55
40.56	46.50	47.70	51.83	32.71	39.68	90 29	115.39	146.03	102.38	37.84
31.23	34.33	25.65	17.49	24.67	12.27	44 12	59.53	96.37	67.81	22.32
44.92	51.00	30 27	30.16	27.08	14.75	42.03	88.43	139.92	87.51	29.82
30.89	30 21	26.74	18.06	21.51	16.81	47.10	63 85	95.55	66.31	22.73
31.63	33.54	44 41	39.59	21.70	22.91	46 31	75.74	117.54	62.44	25.17
23.04	30.48	22.68	12.96	20.76	20.88	44.76	46 08	83.88	56.40	19.26
33.57	32.55	23.17	21.42	19.87	17.11	46 23	62.50	98 43	64.46	22.63
42.98	47.95	28.38	36 24	26.23	18 07	65.39	90.50	136.62	90.85	31.95
51.33	38.90	24 85	26.78	20.25	20.16	70 50	70.38	130.70	71.88	28.62
25.20	25.32	23.52	18.48	35 28	30.12	70.20	67.20	78.60	77.28	24.44
32.55	38.03	23.83	23.60	23.58	20.27	59 32	65.16	101.13	71.01	24.72
18.60	26 88	19.92	16.68	32.52	26.76	61.32	62 16	72 72	69.12	22.11
52.32	42.72	42.00	11.28	45.48	55.56	93.72	93.60	139.20	98.76	35.44
30.00	27.84	27.72	7.44	44.40	28.92	57.84	99.24	118.20	79.56	29.57
26.60	15.10	8.12	32.94	30.65	17.27	38.23	72.94	89.24	71.71	22.68

Rheinthal (Par. Linien).

	Anzahl	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli
Goersdorf	7	31.70	41.32	36.09	41.77	30.54	29.01	44.11
Mühlhausen	17	29.64	22.44	22.80	26.64	30.96	36.00	27.12
Strafsburg	15	15.59	17.01	18.72	17.81	34 07	34.90	37.52
Hagenau	5	25.3	16.1	20.3	21 0	22.6	32.6	13.3
Karlsruhe	11	30.76	21.40	22.26	22.66	28 11	30.76	33 87
	$41\frac{1}{4}$	21.22	20.56	22.45	21.05	28 01	28.90	34.71
Heidelberg	13	19.02	17.68	22.61	17.65	30.75	34.07	30.26
Mannheim	$26\frac{2}{3}$	14.45	14.44	15.79	21.44	23.71	28.36	35.11
Gieſsen	3	21.45	15.79	13 18	20.39	41.68	38 90	41.43
Salzhausen	1	11.73	12.42	3.38	7.77	28.28	48.27	39 20
Neunkirchen	6	27.32	9.00	15 34	23.12	39.02	36.97	32.95
Kreuznach	6	17.38	10.89	11.61	17.18	27.40	32.35	27.81
Frankfurt	$2\frac{2}{3}$	9.01	5.48	7.55	14.71	27.88	33.50	29.65
Boppard	$11\frac{1}{3}$	19.26	18.54	18.26	31.47	27.39	30.77	29.76
Coblenz	11	13.1	8.2	19.1	17.6	23.3	28.0	29.5
Bonn	5	20.34	18.25	19.28	22.43	26 63	26.89	30.59
Trier	25	19.33	20.25	20 42	15.53	25.54	25.19	28.78
	8	26.16	15.53	13.85	31 94	34.17	37.61	36.70
Cöln	$9\frac{1}{4}$	17.62	16.92	14.00	27.57	30.87	32.01	27.28
Crefeld	$9\frac{1}{4}$	22.19	25.57	14.34	31.19	24.98	28.02	28.01
Cleve	$9\frac{1}{4}$	29.81	25.84	17.52	25.87	32 04	32.73	32.15
Aachen	4	23.67	22.87	30.98	31.13	21.44	12.60	29.89
Elberfeld	8	19 87	20.78	19.36	22.11	26.70	28.72	24 33
Düsseldorf	8	22.23	15.00	30.60	12.05	21.90	30.96	26.43

Westphalen.

Emden	$4\frac{1}{4}$	20.93	16.92	8.16	10 05	25.29	33.00	41.40
Lingen	$2\frac{1}{4}$	20.79	10.75	15.95	13.67	37.52	29 30	51 92
Löningen	—	24.19	1.84	22.30	17.08	..	..	..
Münster	$4\frac{2}{3}$	27.33	18.51	12.00	26.62	38.50	38 41	29.02
Gütersloh	$20\frac{1}{2}$	26.95	18.77	20.95	21 82	24.77	30 84	35.83
	$9\frac{1}{4}$	22.03	11.86	17 81	23.06	29.15	32.69	37.04
Paderborn	9	19.48	29.24	16.51	21.78	31 29	36.23	35.02
Salzuflen	6	19.06	25.98	15.30	19.42	21·57	28.54	19.81

Thüringen, Harz und norddeutsches Flachland.

Ziegenrück	$6\frac{1}{3}$	10.80	16.86	12.73	23.81	33.61	44.63	37.08
Arnstadt	26	14.78	10.48	13.92	18.49	27.23	28.94	27.92
Jena	27	15.48	12.36	16.80	20.88	28.44	31.20	32.40
Erfurt	$9\frac{1}{3}$	8.19	13.55	13.20	26.82	28 36	31.28	29.38
Gotha	10	13.54	18.97	13.96	24.59	23.82	33 74	37.44
Mühlhausen	$7\frac{3}{4}$	9.08	13.59	11.53	18.11	21.99	30.05	20.89
Heiligenstadt	9	14.72	18.77	17.08	26.96	26.52	33.28	35.12
Ballenstedt	$6\frac{1}{3}$	25.07	28.39	19.50	36.00	43.75	66.46	48.72
Brocken *a*	6	29.31	47.71	32.53	26.27	41.34	50.77	83.55
- *b*	4	36.80	54.67	40.80	41.37	55.80	45.90	59.70
Braunschweig	4	19.27	25.87	19.00	24.42	19.00	22.50	32.00
Clausthal	$2\frac{1}{3}$	42.17	38.87	37.11	61.56	41.24	55.25	85.82
Göttingen	4	14.5	19.6	17.6	21.0	16.3	29.1	37.0
Hannover	$2\frac{1}{4}$	12.74	9.70	11.00	36.96	27.48	41.19	51.98

Rheinthal (Par. Linien).

August	Sept.	Octbr.	Novbr.	Decbr.	Winter	Frühling	Sommer	Herbst	Jahr
44.08	33.60	33.34	31.19	31.90	104.92	108.40	117.20	98.13	35.72
27.12	32.04	30.12	28.08	23.88	75.96	80.40	90.36	90.28	28.08
29.60	30.59	22.20	24.96	17.71	50.31	70.60	109.06	17.75	25.64
38.3	36.0	21.6	39.4	14.1	55.5	63.9	84.2	97.0	25.05
33.62	27.78	33 46	36.18	31.17	83.33	81.04	95.27	90.81	29.20
30.19	27.30	23.51	29.36	28.06	69.84	71.51	93.70	80.17	26.25
29.54	26.93	24.38	29.52	24.45	61.15	71.01	93.97	80.83	25.57
30.90	24.03	19.94	17.27	14.17	43.06	60.94	93.37	61.24	21.55
37.22	13.47	40.12	18.61	24.11	61.35	75.25	117.55	72.20	27.19
52.94	4.94	21.74	12.64	31.09	55.24	39.43	140.41	38.82	22.82
30.61	19 89	28.80	21.55	13.76	50.08	67.48	100.53	70.24	24.03
26.10	16.84	16.60	18.96	12.44	40.71	56.19	86.26	52.40	19.63
16.50	10.54	10.79	11.04	12.00	26.49	50.14	79.65	32.37	15.72
35.99	22.38	24.43	20.96	24.26	62.06	77.12	96.52	67.77	25.29
30 1	26.7	14.9	20.4	19.0	40.4	60.0	87.6	62.0	20.83
38.88	23.80	27.39	21.19	20.63	59.22	68.34	96.36	72.37	24.69
30.24	25.76	23.44	26.03	25.97	65.55	51.49	85.21	75.23	23.12
36.66	20.16	25.38	20.79	19.94	61.63	79.96	110.97	66.33	26.57
30 85	18.92	25.30	31.57	19.63	54.17	72.44	90.14	75.79	24.38
36.31	21.83	30.44	25.27	28.83	76.59	70.51	92.34	77.54	26.42
38.03	22.14	34.17	26.86	31.93	87.59	75.34	102.91	83.17	29.09
43.64	26.29	24.18	26.02	26.46	73.00	83.55	86.08	76.49	26.59
23.87	26.20	37.83	20.77	27 05	77.70	67.57	76.92	84.80	25.58
27.97	30.47	19.25	17.36	23.61	60.84	64.55	85.36	67.08	21.15

Westphalen.

36.18	24.33	31.34	22.98	29.49	67.34	43.50	110.58	78.65	25.01
40.44	13.52	22.43	28.13	18.43	49.97	67.14	121.66	64.08	25.24
48.23	22.59	8.24	37.77	20.97	47.00	..	..	68.40	..
31.46	22.60	38.84	22.72	26.52	72.36	77.12	98.89	84.16	27.71
33.28	25.37	29.78	26.09	25.70	71.42	67.54	99.95	81.24	26.68
33.30	24.23	28.70	22.09	25.79	59.68	70.02	103.03	75.92	25.72
40.61	24.11	25.18	28.70	25.24	73.96	69.58	111.86	77.99	27.78
29.67	24.91	23.73	21.82	17.59	62.63	56.29	78.02	70.46	22.28

Thüringen, Harz und norddeutsches Flachland.

42.05	25.96	17.39	15.76	13.46	41.12	70.15	123.76	59.11	24.51
25.22	19.39	15.11	15.85	13.27	38.53	59 64	82.08	50.36	19.25
28.56	22.68	18.84	17.76	14.40	42.24	66.12	92.16	59.28	21.65
20.95	18.55	23.82	13.88	9.72	31.46	68.38	81.61	56.25	19.81
38.27	23.93	30.05	15.20	15.16	47.67	62.37	109.45	69.18	24.05
22.02	13.38	15.12	10.83	17.26	39.93	51.63	72.96	39.33	16.99
40.01	26.32	33.22	19.34	17.82	51.31	70.56	108.41	78.88	25.76
33.63	30.18	30.32	38.15	29.41	82.87	99.25	148.81	98.65	35.80
74.64	59.04	63.46	43.58	39.93	116.95	100.14	208.96	166.08	49.34
66.06	69.93	89.31	66 66	34.75	126.22	137.97	171.66	225.90	55.15
26.46	15.40	26.51	17.10	17.70	62.48	62.42	80.96	59.01	22.10
75.52	22.86	44.17	81.63	95.24	176.28	139.91	216.59	148.66	56.79
41.1	32.6	24.2	24.8	20.9	55.0	54.9	107.2	81.6	24.89
26.42	10.50	19.65	24.54	34.81	57.25	75.44	119.59	54.69	25.58

	Anzahl	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli
Hildesheim	$1\frac{3}{4}$	12.56	22.32	2.58	26.50	34.25	25.80	32.05
Bremen	11	20.28	17.28	24.60	15.00	18.24	25.32	33.48
Oldenburg	—	16.09	2.89	17.39	16.28	..	..	..
Jever	—	23.36	3.84	22.29	24.73	..	..	..
Torgau	$9\frac{1}{3}$	13.32	21.10	12.98	21.52	23.55	37.26	28.18
Halle	—	9.51	14.88	10.30	15.08	30.89	44.35	30.05
Salzwedel	$9\frac{1}{3}$	16.46	20.99	14.53	16.78	22.30	36.57	27.57
Lüneburg	—	14.62	10.45	9.11	16.76	31.47	34.61	40.49
Altona	—	14.90	..	..	..	..	..	..
Hamburg	—	..	..	10.36	14.13	18.80	22.18	25.99
Otterndorf	$2\frac{1}{4}$	22.46	13.54	11.68	17.16	40.51	24.74	32.71
Frankfurt a. O. . .	$9\frac{1}{3}$	13.55	16.28	13.95	19.09	24.56	33.87	30.71
Berlin *a*	12	15.15	15.34	13.11	14.73	21.12	30.12	28.60
- *b*	$9\frac{1}{3}$	15.78	20.06	13.34	20.93	23.19	37.09	28.14
Potsdam	14	10.28	14.84	9.15	15.97	21.28	22.63	24.42
Pessin	11	24.24	13.08	17.16	14.52	21.48	24.72	26.52
Wittstock	$1\frac{1}{4}$	16.35	12.44	7.32	21.34	19.58	26.14	19.00
Prenzlau	$1\frac{1}{3}$	6.38	6.52	1.98	12.78	17.82	32.92	16.94
Lübbenow	1	9.30	11.04	3.78	16.30	19.87	24.48	31.52
Schwedt	—	8.04	1.99	3.53	26.08	25.60	58.14	22.61
Boitzenburg	1	13.09	17.95	5.26	21.92	23.38	28.01	31.07
Hagenow	2	18.05	15.00	12.08	10.89	46.98	21.98	67.36
Schwerin	$4\frac{3}{4}$	18.84	15.06	17.37	17.27	21.69	25.85	32.05
Poel	$4\frac{1}{2}$	11.76	7.81	7.09	11.65	14.97	17.98	29.81
Lübeck	12	10.45	11.03	11.40	15.35	16.83	27.73	30 06
Schönberg	4	19.89	14.92	17.38	18.51	25.38	29.32	39.20
Eutin	—	22.13	5.93	19.10	16.83	..	..	..
Neustadt	—	16.57	..	..	..	..	..	..
Neumünster	—	22.82	..	..	..	..	..	..
Kiel	$5\frac{2}{3}$	23.81	17.44	13.54	14.33	21.39	27.86	23.51
Goldberg	$3\frac{2}{3}$	9.59	8.48	6.38	16.69	19.76	22.46	38.70
Rostock	$4\frac{1}{2}$	15.51	11.40	7.34	18.64	18.49	14.73	30.54
Sülz	—	15.88	2.63	13.67	25.85	..	..	27.39
Wustrow	4	12.42	5.23	4.16	14.92	15.00	21.89	19.86
Stralsund	$2\frac{1}{2}$	17 57	11.59	13.39	20.79	14.84	27.03	19.58
Putbus	$3\frac{1}{2}$	15.32	8.05	10.41	14.21	16.65	34.27	30.19
Stettin	$9\frac{1}{4}$	12.17	13.94	10.58	16.26	19.19	30.24	22.41
Hinrichshagen . . .	$9\frac{1}{4}$	13.03	16.06	11.92	17.81	21.01	25.01	27.82
Colberg	$1\frac{1}{2}$	16.51	11.79	11.64	15.31	26.70	65.75	30.50
Cösliu	9	15.63	13.82	11.03	14.42	23.59	35.34	26.01
Sachsen, Schlesien und Polen.								
Freiberg	22	17.89	12.98	19.05	19.02	30.77	32.51	40.67
Dresden	10	16.68	7.72	16.60	14.85	19.82	31.09	36.17
Altenberg	5	17.92	6.74	18.86	17.79	21.28	43.59	53.00
Ober-Wiesenthal .	5	21.69	13.97	34.78	27.01	21.05	32.96	35.75
Zittau	13	23.04	14.40	17.04	18.84	24.24	34.56	36.72
Görlitz *a*	$9\frac{1}{3}$	15.08	24.16	15.34	21.66	29.35	34.57	30.39
- *b* . . . . }	—	10.28	11.76	5.34	9.50	31.62	65.35	36.31
Landskrone . . . }	—	9.54	21.25	4.53	15.20	25.18	76.47	42.34

August	Sept.	Octbr.	Novbr.	Decbr.	Winter	Frühling	Sommer	Herbst	Jahr
24.85	5.25	19.22	20.19	13.74	48.62	63.33	82.70	44.66	19.94
23.76	21.24	23.64	22.68	26.64	64.20	57.84	82.56	67.56	22.68
..	..	5.63	41.13	32.20	51.18	..	..	..	..
..	31.95	5.07	46.99	31.42	58.62	..	..	84.01	..
26.66	20.38	19.31	22.10	17.35	51.77	58.05	92.10	61.79	21.98
18.62	19.63	13.55	13.36	11.95	36.34	56.27	93.02	46.54	19.35
27.80	22.17	24.55	20.45	19.29	56.74	53.61	91.94	67.17	22.45
33.12	14.58	24.28	18.30	24.66	49.73	57.34	108.22	57.16	22.62
..	16.95	14.95	33.05	33.19	..	..	..	64.95	..
36.11	15.35	33.36	53.93	..	..	43.29	84.28	102.64	..
63.22	16.43	28 69	33.21	19.35	55.35	69.35	120.67	78.33	26.98
28.09	15.68	14.78	21.16	15.71	45.54	57.60	92.67	51.62	20.83
21.62	20.48	15.73	16.05	19.29	49.78	48.96	80.34	52.26	19.28
26.50	14.98	17.61	20.52	19.60	55.44	57.46	91.73	53.11	21.48
22.11	13.48	14.92	13.78	9.86	34.98	46.30	69.16	42.18	16.05
21.36	19.32	13.68	24.00	22.56	59.88	53.16	72.60	57.00	20.22
53.30	16.34	5.36	23.40	11.60	40.39	48.24	98.44	45.10	19.35
45.10	7.83	3.58	8.31	7.04	19.94	32.58	94.96	19.72	13.93
52.86	11.87	7.24	9.10	9.78	30.12	40.04	108.86	28.21	17.27
29.93	14.90	..	..	12.72	22.75	55.21	110.08	..	19.37
50.13	17.48	6.67	19.65	15.67	46.71	50.56	109.21	43.80	20.86
31.44	14.99	20.14	20.62	25.17	58.22	69.95	120.79	55.75	25.39
28.70	20.94	18.56	16.63	21.70	55.60	56.33	86.60	56.13	21.22
27.33	20.30	12.61	11.43	13.42	32.99	33.71	75.12	44.34	15.51
26.29	21.44	29.44	16.17	11.32	32.80	43.58	84.08	67.05	18.96
28.85	15.92	20.78	14.15	19.98	54.79	61.27	97.37	50.85	22.02
55.54	22.18	9.73	27.76	32.38	60.44	..	..	59.67	..
..	25.52	6.77	25.35	29.64	..	..	..	57.64	..
..	25.38	4.02	36.00	31.26	..	..	..	65.40	..
27.90	21.37	21.60	18.34	23.19	64.44	49.26	79.27	61.31	21.19
33.47	17.75	16.12	10.66	26.79	44.86	42.83	94.63	44.53	18.90
32.06	26.08	20.92	12.04	18.97	45.88	44.47	77.33	59.04	18.89
47.85	32.37	14.63	17.78	18.90	37.41	..	..	64.78	..
20.12	17.64	13.19	8.39	9.75	25.40	34.08	61.87	39.22	13.38
23.10	29.93	31.61	27.55	28.09	57.25	49.02	69.71	89.09	22.09
40.53	22.43	16.47	14.33	34.87	58.24	45.27	104.99	53.23	21.81
34.71	17.02	17.35	18.27	14.42	40.53	46.03	87.36	52.64	18.88
33.39	19.95	22.32	21.50	11.41	40.50	50.74	86.22	63.77	20.10
32.41	27.16	19.77	20.17	17.29	45.59	53.65	128.66	67.10	24.58
33.84	29.57	29.51	30.65	18.55	48.00	49.04	95.19	89.73	23.49
Sachsen, Schlesien und Polen.									
24.15	26.16	20.93	20.64	19.84	50.71	68.84	97.33	67.73	23.72
25.80	22.59	12.30	16.67	18.78	43.18	51.27	93.06	51.56	19.92
45.43	39.15	15.80	24.55	26.48	52.14	56.93	142.02	74.50	27.55
42.78	26.08	16.53	31.94	42.47	78.13	82.84	111.49	74.55	28.92
30.96	19.68	14.52	17.04	23.16	60.60	60.12	102.24	51.24	22.85
41.23	27.39	19.80	25.39	16.78	56.02	66.35	106.19	72.58	25.09
41 65	11.01	6.06	22.78	11.34	33.38	46.46	143.31	39.85	21.92
47.45	9.03	8.05	23.45	6.15	36.94	44.91	166.26	40.53	24.05

	Höhe Par. F.	Anzahl	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
Sagan	—	10	11.75	13.12	12.10	11.08	12.01	22.07
Zechen	—	$9\frac{1}{3}$	14.44	19.50	17.56	15.88	22.26	38.02
Zapplau	—	9	12.48	9.72	13.44	19.08	28.20	39.48
Breslau	—	56	8.11	6.50	8.40	11.06	14.81	23.87
Neurode	—	$18\frac{1}{2}$	20.16	10.92	15.96	29.04	31.20	54.36
Proscau	—	6	8.18	15.70	15.68	15.48	22.26	37.78
Neisse	—	$10\frac{1}{2}$	8.5	5.9	13.3	26.8	22.1	40.3
Leobschütz	—	16	15.0	11.2	18.9	21.4	28.2	39.0
Ratibor	—	$9\frac{1}{3}$	11.71	15.15	15.30	13.26	27.59	36.02
Kreuzburg	—	16	18.84	11.76	19.20	15.12	28.44	35.16
Posen	—	9	15.80	14.77	10.96	12.80	15.36	33.15
Warschau	—	11	12.71	11.62	16.80	14.35	19.55	25.88
Preussen.								
Conitz	—	4	7.72	3.35	7.87	5.72	26.51	20.73
Schöuberg	—	$6\frac{1}{4}$	17.04	14.08	13.91	9.17	22.55	24.22
Danzig	—	$6\frac{1}{4}$	12.08	10.59	9.49	8.22	21.34	21.55
Königsberg	—	$9\frac{1}{2}$	19.49	20.76	15.80	11.38	21.65	32.77
Arys	—	$9\frac{1}{3}$	13.78	13.74	11.48	11.81	23.87	33.40
	—	$27\frac{1}{3}$	12.66	11.25	13.65	16.50	24.26	34.05
Tilsit	—	32	13.89	10.01	12.26	13.98	18.58	24.80
Albanien.								
Valona	30	$1\frac{1}{2}$	42.82	40.02	31.15	29.94	22.48	10.23
Dalmatien.								
Ragusa	47	$4\frac{1}{2}$	70.43	73.37	67.49	28.06	62.15	22.17
Curzola	28	$1\frac{1}{2}$	28.32	50.44	28.36	18.69	42.16	5.95
Zara	23	2	59.32	35.01	18.20	7.17	42.37	25.52
Serbien und Slavonien.								
Belgrad	—	6	14.99	21.31	16.88	21.38	33.31	24.65
Semlin	217	—	10.50	20.90	16.00	7.50	6.20	7.00
Alt-Gradiska	—	$1\frac{1}{4}$	13.67	35.43	19.80	13.07	27.18	76.83
Zavalje	1005	$2\frac{1}{4}$	42.81	62.61	20.37	26.15	59.83	43.63
Siebenbürgen.								
Karlsburg	742	2	2.03	6.58	12.16	21.40	45.67	30.42
Kronstadt	1763	4	9.77	23.18	20.27	35.17	39.80	59.84
Hermannstadt	1275	$4\frac{1}{2}$	8.59	13.94	13.76	25.33	29.02	52.29
Klausenburg	1069	2	3.26	2.23	6.89	26.64	56.26	25.57
Wallendorf	1131	$3\frac{1}{2}$	22.43	21.82	24.04	22.05	24.24	54.58
Schässburg	1050	—	13.96	26.52	6.00	..	50.48	65.48
Ungarn.								
Fünfkirchen	465	3	16.03	16.71	15.67	13.25	32.02	27.39
Szegedin	260	$2\frac{2}{3}$	32.33	16.99	17.94	13.41	24.19	29.41
Pesth	668	—	16.25	16.68	21.87	33.53	43.19	55 58
Ofen	668	11	14.2	7.9	19.6	13.7	15.4	15.8
Gran	384	$4\frac{1}{4}$	16.77	12.55	8.54	10.97	37.19	33.98

Juli	August	Sept.	Octbr.	Novbr.	Decbr.	Winter	Frühling	Sommer	Herbst	Jahr
26.15	21.94	13.83	17.20	13.52	14.80	39.67	35.19	70.17	44.55	15.79
31.49	32.94	15.89	21.37	23.80	16.20	50.14	55.70	102.45	71.06	23.28
29.52	29.04	16.32	13.80	17.52	12.36	34.56	60.72	98.04	47.64	20.08
20.61	17.49	14.70	10.85	9.93	10.00	24.61	34.27	61.97	35.48	13.86
45.72	40.92	22.32	20.52	24.60	24.60	55.68	76.20	141.00	67.44	28.36
43.72	57.06	22.02	22.20	19.16	10.68	34.56	53.42	138.56	51.86	23.20
33.1	31.2	24.5	18.1	16.4	10.3	24.7	62.2	104.6	59.0	20.88
40.6	25.4	24.8	21.8	16.9	16.8	43.0	68.5	105.0	63.5	23.33
34.79	44.94	22.82	17.64	21.66	14.28	41.14	56.15	115.75	62.12	22.94
37.68	27.36	25.08	24.24	15.48	18.00	48.60	62.76	100.20	64.80	23.03
30.42	28.34	19.65	17.61	20.74	12.19	42.67	39.12	91.91	58.00	19.32
39.91	29.13	21.83	29.76	21.64	13.61	37.94	50.70	93.92	73.23	21.32
Preussen.										
29.36	32.16	11.00	10.65	7.07	6.13	17.20	40.10	82.25	28.72	14.03
37.61	35.88	19.92	17.26	18.13	12.58	43.70	45.63	97.71	55.31	20.19
27.36	30.61	22.36	13.20	17.96	9.96	32.63	39.05	79.52	53.52	17.06
26.39	25.74	25.65	30.69	25.52	22.25	62.60	48.83	84.90	81.86	23.18
36.45	31.09	22.13	20.68	17.91	13.10	40.62	47.16	100.94	60.72	20.79
44.93	37.40	23.84	22.78	17.30	13.77	37.68	54.41	116.38	63.92	22.70
27.78	30.93	23.27	22.82	21.01	17 58	41.48	44.82	83.51	67.10	19.74
Albanien.										
16.27	2.14	55.16	57.52	112.02	59.81	142.63	83.57	28.64	224.70	39.88
Dalmatien.										
2.33	16.88	28.80	56.55	105.92	96.04	239.84	157.70	41.33	191.27	52.51
4.62	20.82	52.13	18.06	161.77	45.50	124.26	89.21	31.39	231.96	39.74
9.56	28.03	29.62	33.10	54.09	9.86	104.19	67.74	63.11	116.81	29.32
Serbien und Slavonien.										
30.50	41.81	22.21	16.42	32.41	18.10	54.40	71.57	96.96	71.04	24.50
5.20	9.40	26.40	12.60	56.00	27.30	58.70	29.70	21.60	95.00	17.08
3.48	38 13	76.83	3.48	38.13	32.46	81.56	59.05	118.44	125.86	32.08
52.54	42.12	24.55	23.79	47.35	8.15	113.57	106.35	138.29	95.69	37.83
Siebenbürgen.										
31.21	28.49	15.54	14.91	10.82	7.86	16.47	79.23	90.12	41.27	18.92
54.42	22.19	20 48	22.30	15.47	18.33	51.28	95.34	136.45	58.25	28.43
42.13	50.89	32.99	13.16	19.25	15.23	37.76	68.11	145.31	65.40	26.38
28.94	42.49	10.33	45.00	21.40	10.98	16.47	89.79	97.00	76.73	23.33
34.63	32.00	11.32	14.22	14.62	28.83	73.08	70.33	121.21	40.16	25.40
45.78	12.86	55.68	4.42	..	11.94	52.42	..	123.82	..	..
Ungarn.										
26.18	19.77	7.88	28.12	18.34	18.86	51.60	60.94	73.34	54.34	20.02
21.76	40.25	17.56	8.85	43.80	45.69	105.01	55.54	91.42	70.21	26.85
10.86	19.90	2.06	..	8.34	15.21	48.14	95.59	86.34	..	..
16.3	18.4	16.6	18.8	21.2	14.6	36.7	48.7	50.5	56.6	16.04
30.63	24.48	19.80	21.30	13.94	24.93	54.25	56.70	89.09	55.04	21.26

	Höhe Par. F.	Anzahl	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
Pressburg	448	—	..	..	..	..	26.53	21.96
Tyrnau	455	2	16.53	14.16	7.13	5.05	25.45	17.37
Holitsch	—	$1\frac{3}{4}$	19.54	16.51	21.85	18.52	18.32	37.35
Debreczin	391	$3\frac{1}{2}$	39.59	18.02	17.72	22.02	36.24	47.44
Schemnitz	1836	$3\frac{1}{2}$	35.63	39.15	34.24	26.53	49.56	54.47
Neusohl	1082	—	41.11	18.92	..	47.46	42.19	15.55
Rosenau	1126	—	41.30	5.52	3.58	7.11	52.78	62.64
Leutschau	1015	$3\frac{1}{2}$	19.62	21.12	15.83	16.40	36.75	53.82
Kesmark.	1913	3	16.17	17.85	14.54	16.41	34.28	51.12
Galizien und Bukowina.								
Czernowitz	776	—	10.19	15.76	16.04	24.83	22.94	51.38
Jaslo	730	$1\frac{2}{3}$	26.27	17.40	15.87	21.85	44.06	26.32
Stanislau	—	$13\frac{1}{2}$	9.48	10.91	14.41	19.40	32.72	37.68
Lemberg.	871	$22\frac{1}{2}$	13.53	12.82	17.62	19.53	38.42	44.31
Rzeczow	659	3	15.59	20.17	10.59	25.83	28.71	31.89
Saybush	—	—	14.46	24.53	24.00	20.52	31.66	48.01
Wadovice	—	—	17.51	13.25	21.35	24.24	41.45	59.24
Krakau	664	$6\frac{2}{3}$	9.69	14.17	13.05	9.46	15.19	28.37
Dänemark.								
Copenhagen	—	$42\frac{2}{3}$	21.25	17.80	17.65	16.51	17.39	24.47
- ältere Reihe	—	$39\frac{1}{3}$	14.94	13.36	9.36	12.90	19.34	20.24

Schweden (schwed. Zoll).

	Anzahl	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli
Lund	58	1.008	0.971	0.710	1.021	1.231	1.675	2.232
Stockholm.	36	0.747	0.686	0.459	0.785	1.569	1.776	2.251
Wexiö	22	1.09	1.20	1.26	1.01	1.55	2.38	2.28
Vesteraes	14	1.18	1.02	0.70	0.89	1.48	1.50	2.02
Abo	48	1.426	1.210	1.072	1.081	1.170	1.479	2.146
Upsala (zu verschiedenen Zeiten).								
1723 — 31		1.116	1.037	1.017	0.796	1.489	1.631	2.251
1739 — 69		0.889	0.717	0.731	1.107	1.149	1.361	1.894
1774 — 98		0.670	0.512	0.579	0.558	0.972	1.034	1.701
1799 — 1817 . . .		0.609	0.487	0.299	0.591	1.170	1.640	1.541
1818 — 1825 . . .		0.643	0.437	0.480	0.647	1.041	1.033	1.648
Mittel		0.785	0.638	0.621	0.733	1.164	1.333	1.807

Russland (Par. Linien).

Petersburg.	16	9.79	9.91	10.28	8.23	14.01	19.22	31.54
Bogoslowsk	15	6.43	9.11	5.69	12.01	18.75	20.93	39.22
Slatust.	16	4.46	4.71	5.08	8.66	17.24	31.58	40.50
Catherinenburg . .	17	2.36	2.56	3.96	6.17	17.68	36.82	39.32
N. Tagilsk	5	8.73	9.15	6.90	18.08	25.41	40.25	35.10

Juli	August	Sept.	Octbr.	Novbr.	Decbr.	Winter	Frühling	Sommer	Herbst	Jahr
45.56	21.28	25.18	4.19	26.55	..	..	..	88.80	55.92	..
10.74	25.26	17.61	18.41	24.61	15.42	46.11	37.63	53.37	60.63	16.48
18.95	38.10	3.96	5.58	4.78	16.69	52.74	58.69	84.40	14.32	17.51
47.91	16.66	10.23	18.97	8.56	19.73	77.34	75.98	112.01	37.76	25.26
32.63	34.41	12.97	23.95	28.55	36.41	111.19	110.33	121.51	65.50	34.04
52.84	30.24	11.19	65.65	39.42	22.39	82.42	98.63	116.26	..	..
32.21	..	12.69	6.03	..	11.54	78.36	63.47	..	..	..
52.76	31.83	12.23	16.57	9.01	11.39	52.13	68.98	138.41	37.81	24.78
45.83	35.05	15.71	14.06	9.27	11.26	45.28	65.23	132.00	39.04	23.46

Galizien und Bukowina.

56.49	31.55	13.00	14.83	19.22	11.63	37.58	63.81	139.42	47.05	23.99
42.82	21.70	26.62	18.36	6.68	13.57	57.24	81.77	90.84	51.66	23.46
43.65	38.04	27.76	23.90	16.27	12.57	32.96	66.53	116.37	67.93	23.90
38.71	33.98	18.54	17.53	16.59	17.25	43.60	75.57	117.00	52.66	24.07
44.56	42.20	29.72	15.81	9.01	17.71	53.47	65.13	118.65	54.54	24.32
72.75	62.94	22.90	11.10	17.95	8.11	47.10	76.18	183.70	51.95	29.91
46.63	26.87	46.04	40.25	21.65	20.51	51.27	87.04	132.74	107.94	29.22
34.06	25.45	19.49	15.40	14.73	13.52	37.38	37.70	87.88	49.62	17.72

Dänemark.

27.33	28.37	21.74	26.78	22.83	16.71	55.76	51.55	80.17	71.35	21.57
27.11	30.26	28.64	22.17	19.42	16.53	44.83	41.60	77.61	70.23	19.52

Schweden (schwed. Zoll).

August	Sept.	Octbr.	Novbr.	Decbr.	Winter	Frühling	Sommer	Herbst	Jahr	Jahr fr. Zoll
2.234	1.926	1.942	1.679	1.321	3.300	2.962	6.141	5.547	17.950	19.69
2.459	2.069	1.850	1.769	1.165	2.598	2.813	6.486	5.688	17.585	19.28
2.48	2.44	1.62	2.10	1.54	3.83	3.82	7.14	6.16	20.95	22.98
1.94	1.95	1.79	1.85	1.20	3.40	3.07	5.46	5.59	17.52	19.22
2.573	2.168	2.312	2.254	1.390	4.026	3.323	6.198	6.734	20.281	22.24

Upsala (zu verschiedenen Zeiten).

1.632	1.802	1.109	0.753	1.054	3.207	3.302	5.514	3.664	15.687	
1.635	1.313	1.298	1.269	0.862	2.468	2.987	4.890	3.880	14.225	
1.848	1.352	1.222	1.115	0.692	1.874	2.109	4.583	3.689	12.325	
1.407	1.015	1.158	1.220	0.906	2.002	2.060	4.588	3.393	12.004	
1.563	1.533	1.727	1.288	0.782	1.862	2.168	4.144	4.548	12.822	
1.607	1.403	1.301	1.129	0.859	2.282	2.518	4.747	3.833	13.390	14.67

Russland (Par. Linien).

25.09	19.45	23.31	14.73	13.31	33.01	32.52	75.85	57.49	16.57	
31.62	16.56	15.12	10.92	5.23	20.87	36.45	91.77	42.60	15.97	
32.90	18.22	14.09	11.77	6.06	15.23	30.98	104.98	44.08	16.26	
29.31	10.98	7.42	5.00	3.66	8.58	27.81	105.45	23.40	13.77	
22.68	13.75	11.25	8.63	9.77	27.65	50.39	98.03	33.63	17.64	

	Anzahl	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli
Barnaul	15	2.55	1.03	2.94	5.10	11.99	22.36	21.27
Nertschinsk	12	1.10	0.77	2.57	3.40	12.92	34.03	51.83
Ajansk	2	5.97	4.62	5.07	5.07	27.14	25.56	43.46
Lugan	15	8.39	7.44	9.21	11.21	19.74	27.21	14.51
Gorigoretzk	—	10.70	10.70	10.81	11.49	16.78	25.33	35.13
Samara	4	8.67	5.07	6.87	11.71	19.03	31.19	37.05
Orel	4	24.43	14.41	30.85	15.76	25.11	26.35	33.78
Catherinoslav . . .	1	2.07	3.47	20.27	16.33	9.01	24.49	16.75
Nicolajcf.	6	48.93	55.89	58.64	19.14	24.70	106.24	86.06
Mitau	—	8.43	11.61	10.25	11.92	22.39	41.86	35.13
Riga	—	9.30	11.72	10.22	15.63	18.09	41.14	38.52
Reval	—	10.66	12.76	8.53	7.43	10.39	21.62	20.69
Sveaborg	—	13.93	12.01	7.45	13.85	18.69	14.75	10.58
Helsingfors	$4\frac{1}{2}$	10.39	15.80	12.88	14.92	11.33	12.00	15.98
Kronstadt	—	4.88	7.63	7.63	3.83	33.36	14.08	23.81
Ishak	—	15.98	18.35	15.65	27.45	15.30	34.85	28.80
Raimsk	$1\frac{1}{2}$	12.95	2.98	3.83	0.79	0.56	3.04	2.48
Astrachan	2	1.69	0.34	0.90	2.76	0.96	10.58	6.42
Orenburg	11	12.14	10.13	16.72	10.30	18.49	30.02	20.10
Novo Petrowsk . .	—	1.50	3.38	3.96	8.38	6.76	6.96	11.97
Aralsk	1	10.81	1.12	0.	11.15	3.49	4.39	28.71

August	Septbr.	Octbr.	Novbr.	Decbr.	Winter	Früh-ling	Som-mer	Herbst	Jahr
28.39	13.99	9.38	7.74	5.02	8.60	20.03	72.02	31.11	10.98
49.93	25.53	8.21	4.43	1.80	3.67	18.89	135.79	38.37	16.39
101.45	116.32	36.48	17.68	8.00	18.59	37.28	170.47	170.48	33.07
14.45	7.02	11.45	15.54	9.90	25.73	40.15	56.17	34.01	14.67
26.69	17.34	20.15	8.11	10.13	31.53	39.08	87.15	45.60	16.95
21.51	19.48	20.82	17.34	19.82	33.56	37.61	89.75	57.64	18.21
24.21	8.89	21.84	21.27	19.14	57.98	71.72	84.34	52.00	22.17
37.72	6.28	16.89	46.03	7.32	12.86	45.61	78.96	69.20	17.22
86.33	77.00	42.31	45.06	58.32	163.14	102.48	278.63	164.37	59.05
24.57	34.97	18.38	24.42	10.00	30.04	44.25	101.56	77.77	21.31
19.94	33.55	25.19	25.01	15.17	36.19	43.94	99.60	73.75	21.12
27.50	20.85	22.41	20.91	12.69	36.11	26.35	69.81	64.17	16.37
40.42	18.02	27.70	27.36	9.91	35.85	39.99	65.75	73.08	17.89
18.01	28.75	30.14	17.89	16.94	43.13	39.13	45.99	76.78	17.09
24.68	18.67	25.05	9.91	11.26	26.72	45.09	62.57	53.63	15.67
28.70	57.88	42.34	4.73	16.66	50.80	58.40	92.35	104.95	25.54
14.75	0.	19.48	1.91	4.67	20.60	5.18	20.27	21.39	5.62
7.35	1.97	1.58	8.00	26.35	28.38	4.62	24.35	11.55	5.74
12.32	14.28	14.41	14.32	18.15	40.42	45.51	62.44	43.01	15.95
5.07	4.85	8.30	8.73	5.86	10.74	19.10	24.00	21.88	6.31
11.71	14.53	11.49	19.25	11.94	23.87	14.64	44.81	45.27	10.72

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zeitschrift für allgemeine Erdkunde

Jahr/Year: 1857

Band/Volume: NS_2

Autor(en)/Author(s): Dove Heinrich Wilhelm

Artikel/Article: Ueber die Vertheilung des Regens auf der Oberfläche der Erde 385-427