

Von	Anzahl der Fahrten	Kürzeste Fahrt, Tage	Durchschnittl. Fahrt, Tage	Kürzeste Entfernung in Seemeilen	Von	Anzahl der Fahrten	Kürzeste Fahrt, Tage	Durchschnittl. Fahrt, Tage	Kürzeste Entfernung in Seemeilen
Vera Cruz nach:					Vincent, St. (C. Verde)				
Havana	—	—	+4	810	nach Sierra Leone	—	—	+5	720
New-Orleans	—	—	+4	800	Whampoa nach:				
Port Royal (Jamaica)	3	22	27	1,200	London	2	98	98	12,945
Tampico	25	1	7	210	Wosung nach:				
Tampico	—	—	+1	210	London	1	108	—	13,620
Vigo nach:					Zante nach:				
Southampton	—	—	+3	665	Malta	3	6	7	320
Vincent, St. (C. Verde)					Zanzibar nach:				
nach:					Bombay	1	50	—	2,467
Lissabon	—	—	+9	1,550	Mauritius	1	35	—	1,320
Liverpool	*1	*17	—	2,450	Mombaza	1	5	—	110
Pernambuco	—	—	+8½	1,608	Muscat	2	14	17	2,160
Plymouth	+3	+12	+14	2,250					

Die diesjährigen Ueberschwemmungen in Schlesien und am Harz und ihre Ursachen.

Von H. W. Dove.

Nach einer ungewöhnlich lange anhaltenden Dürre sind am Ende des Juli und zu Anfang des August dieses Jahres die Gegenden des Harzes, Erzgebirges und Riesengebirges von so heftigen Regengüssen betroffen worden, daß die Spuren der durch das Austreten der Gebirgsgewässer entstandenen Verwüstungen sich lange nicht verwischen werden. Wer auf dem Wege von Warmbrunn in Schlesien nach der Josephinenhütte geschen hat, wie an vielen Stellen die nach Böhmen führende Chaussee auf große Strecken hin spurlos verschwunden, wie an ihrer Stelle mächtige, wild über einander gethürmte Felsblöcke zeigen, daß der sonst so unscheinbare Zacken des ganzen Thales sich als seines Bettes bemächtigt hat, wird natürlich fragen, welche Wassermasse als Regen herabfiel, um so zerstörende Wirkungen hervorzubringen.

Der Regenschlüssel der Josephinenhütte ergibt für die Woche vom 29. Juli bis 4. August auf einen Pariser Quadratfuß folgende Werthe in Kubikzollen: 195.4, 145.6, 14.4, 301.2, 405.0, 184.1, 193.4, also genau 10 Zoll Regenhöhe, und zwar von Morgens 6 Uhr am 1. bis Morgens 6 Uhr am 2. August 650 Kubikzoll, also 5 Zoll 4 Linien Höhe, während diese in Warmbrunn in derselben Zeit 3 Zoll 4 Linien betrug. Am Harz traten diese mächtigen Niederschläge etwas früher ein. Auf dem Brocken war die Regenhöhe am 30. Juli 15 Linien, am 31. bis Abends 8 Uhr 4 Zoll 8 Linien. Um diese Zeit wurde in Ilseburg eine massive Brücke fortgerissen, auf welcher 6 Personen sich befanden, die in den Fluthen umkamen. In Clausthal war die Regenhöhe am 30. 10 Linien, am 31. 3 Zoll 5 Linien. Aus dem Erzgebirge fehlen mir Messungen, da Sachsen

die einzige Lücke bildet in dem das ganze nördliche Deutschland umfassenden Beobachtungsnetze unseres meteorologischen Instituts.

Um die Verbreitung der Erscheinung beurtheilen zu können, stelle ich im Folgenden die im Juli und August gemessenen Regenhöhen zusammen, denen ich zur Vergleichung für die Orte, wo längere Beobachtungsreihen vorhanden sind, die mittleren Werthe dieser Monate hinzufüge.

Regenhöhe in Pariser Linien.

	1858		mittlere Werthe	
	Juli	August	Juli	August
Frankfurt a. M.	23.40	29.10	23.21	22.94
Trier	30.32	34.53	34.40	34.41
Neunkirchen . .	35.09	22.07	30.05	28.08
Boppard	18.73	30.74	29.46	33.29
Cöln	48.14	62.09	26.21	29.47
Crefeld	33.00	35.00	26.84	33.21
Cleve	58.54	52.62	33.49	25.85
Norderney . . .	51.77	33.87		
Emden	41.80	27.35	35.93	24.17
Lingen	46.19	46.43	50.25	31.13
Löningen	34.01			
Oldenburg . . .	40.96			
Jever	54.90			
Elsfleth	49.70			
Münster	21.71	22.48	30.25	29.60
Gütersloh	64.23	22.48	37.20	32.44
Paderborn	71.67	21.04	32.51	36.27
Hannover	71.50	29.08	43.31	23.93
Lüneburg	50.54	16.42	35.17	29.36
Otterndorf . . .	57.33	19.91	35.81	34.17
Göttingen	60.56	14.47		
Clausthal	125.96	53.00	71.63	67.97
Brocken	149.49	67.74	76.20	69.21
Heiligenstadt . .	75.79	38.17	33.03	33.46
Mühlhausen . . .	40.47	38.92	20.21	21.30
Erfurt	89.44	38.47	28.89	22.14
Halle	73.96	50.08	27.97	21.33
Torgan	71.96	50.67	29.26	24.52
Berlin	104.59	39.88	26.95	25.54
Potsdam	85.61	52.66	24.15	22.04
Salzwedel	57.93	47.40	28.58	26.60
Altona	39.37	21.61		
Neumünster . . .	41.28	30.96		
Kiel	25.96	14.51		
Sylt	22.76	18.12		
Eutin	35.81			
Neustadt a. d. Osts.	30.36			
Lübeck	33.50	31.80		
Schönberg	48.55	41.29	39.22	29.57
Poel	40.25	22.58	27.82	24.35
Schwerin	41.63	24.57	29.47	26.31
Rostock	29.03	25.20		

	Juli	August	Juli	August
	1858		mittlere Werthe	
Goldberg . . .	48.62	27.76		
Sülz	41.54	20.06		
Wustrow . . .	26.92	22.13	21.78	18.51
Putbus	42.88	15.12	27.67	39.61
Stettin	42.64	22.30	22.21	32.86
Hinrichshagen .	51.00	11.75	27.36	31.55
Frankfurt a. d. O.	65.42	34.86	30.44	27.89
Görlitz	90.38	73.63	31.73	38.58
Zechen	53.49	49.62	29.80	36.15
Breslau	60.08	101.35	24.50	26.85
Ratibor	27.30	40.92	32.79	41.94
Posen	64.02	45.36	31.02	27.13
Conitz	24.27	17.31	16.22	31.92
Cöslin	41.42	33.27	24.76	31.99
Colberg	33.28	39.73		
Schöneberg . . .	55.88	13.63	39.42	37.97
Königsberg . . .	14.62	22.55	25.38	34.23
Arys	50.87	22.22	35.88	30.52
Tilsit	12.50	67.00	27.78	30.93

Man sieht, dafs, während von Trier bis Frankfurt am Main die gewöhnliche Wassermenge gefallen, diese am untern Rhein und in Westphalen entschieden gröfser wird, und eine ungewöhnliche Höhe am nordwestlichen Abhange der norddeutschen Gebirge erhält. Der überall gleichzeitig beobachtete Nordwestwind deutet sowie das frühere Eintreten der Erscheinung in den westlichen Gegenden darauf hin, dafs die Ursache nach Nordwesten hin zu suchen sei.

Ich habe in früheren Abhandlungen nachzuweisen gesucht, dafs die in Deutschland Ende Juni beginnende Regenzeit, welche zu dem bekannten Satze Veranlassung gegeben: „vor Johanni bete um Regen, nach Johanni kommt er ungebeten“, ihren Grund darin hat, dafs im Sommer sich die Temperatur im Innern des Continents unverhältnismäfsig steigert, während dagegen die des atlantischen Oceans auffallend zurückbleibt, die Luft über dem Meere daher in die erwärmte aufgelockerte des Continents eindringt und durch die Vermischung beider mächtige Niederschläge entstehen. Es ist nun von selbst einleuchtend, dafs wenn in einem bestimmten Jahre durch anomale Temperaturvertheilung sich dieser Gegensatz in dem angegebenen Sinne noch steigert, die nothwendige Folge auch eine Steigerung der durch diese Temperatur-Differenz hervorgerufenen Niederschläge sein wird. Dafs dies nun in diesem Jahre in ungewöhnlichem Grade der Fall war, zeigen schon die Beobachtungen unseres verhältnismäfsig doch nur beschränkten Beobachtungsgebietes.

Ich habe für 30 Stationen aus zehnjährigen gleichzeitigen Beobachtungen die mittleren Werthe der sechs fünftägigen Zeiträume vom 5. Juli bis 3. August berechnet und damit die im Jahre 1858 für denselben Zeitabschnitt erhaltenen Werthe verglichen. Zahlen ohne Zeichen bedeuten in der folgenden Tafel den beobachteten Ueberschufs über die normale mittlere Wärme, Zahlen mit negativen Zeichen hingegen, dafs die Temperatur in diesem Jahre unter den mittleren Werth des zehnjährigen Zeitraums herabsank.

	5.—9. Juli	10.—14. Juli	15.—19. Juli	20.—24. Juli	25.—29. Juli	30. Juli — 3. August
Memel	1.73	3.74	5.51	5.28	-0.55	2.61
Tilsit	0.56	3.28	5.52	4.99	-1.27	2.27
Arys	1.27	1.96	3.65	3.86	-0.37	1.05
Königsherg . .	1.25	1.25	4.52	3.99	-1.28	1.82
Hela	1.02	0.99	3.53	4.68	-0.49	0.45
Danzig	1.09	1.44	3.87	4.81	-0.67	-0.14
Schöneberg . .	1.87	1.56	5.07	4.06	-2.17	0.55
Conitz	2.18	1.12	4.60	3.65	-1.71	-0.08
Bromberg . . .	1.83	0.74	3.95	2.59	-1.30	0.78
Posen	2.11	-0.40	3.47	3.31	-2.07	-1.43
Ratibor	1.96	-0.41	2.24	1.72	0.17	-1.79
Breslau	0.50	-0.82	2.17	2.26	-0.89	-2.32
Zechen	0.50	-1.13	2.05	2.06	-1.45	-2.07
Görlitz	0.77	-1.82	2.32	1.58	-1.35	-2.70
Frankfurt a. d. O.	0.31	-2.06	2.57	1.93	-2.24	-1.88
Cöslin	1.15	0.48	3.85	2.79	-2.36	-0.14
Stettin	1.00	-0.83	3.58	3.15	-1.94	-1.38
Hinrichshagen .	1.15	-0.34	3.21	2.18	-1.77	-0.99
Salzwedel . . .	0.	0.04	3.56	1.32	-1.68	-1.14
Berlin	0.61	-1.63	3.16	2.19	-1.95	-1.85
Torgau	0.21	-2.07	2.96	1.13	-1.63	-3.00
Erfurt	-0.69	-1.20	2.20	-0.02	-1.93	-3.24
Heiligenstadt . .	-0.85	-1.24	2.82	0.32	-1.22	-2.26
Gütersloh . . .	-0.77	-0.39	3.04	0.49	-1.36	-2.21
Paderborn . . .	-0.71	-0.49	2.90	0.59	-1.41	-2.30
Cleve	-0.36	-0.06	3.70	0.46	-0.41	-2.17
Cöln	-1.49	-1.20	2.78	-0.86	-1.82	-2.17
Boppard	-1.73	-0.42	2.73	0.16	-1.05	-2.73
Neunkirchen . .	-2.41	-1.46	2.36	-0.32	-1.67	-2.97
Trier	-2.26	-0.96	2.28	-0.33	-1.19	-2.94

Schon zu Anfang des Zeitraums vom 5. bis 9. Juli zeigt sich in Preussen, Pommern und Schlesien bis nach Sachsen hin eine Temperaturerhöhung, am Rhein eine Abkühlung, die sich in dem darauf folgenden Abschnitt vom 10. bis 14. Juli etwas weiter östlich ausbreitet, aber nun tritt eine neue starke Temperaturerhöhung hervor, die in Ostpreussen viel stärker ist als weiter westlich, denn in Memel ist sie $5\frac{1}{2}$, in Trier nur $2\frac{1}{3}$. Vom 20. bis 24. wird das Extrem noch gröfser, Cöln zeigt schon eine Temperaturerniedrigung von fast einem Grad, während der Ueberschufs in Memel noch 5 Grad beträgt. Die schon in gewöhnlichen Verhältnissen das Einströmen der Luft vom atlantischen Ocean bedingende Temperatur-Differenz steigert sich also hier noch von der russischen bis zur holländischen Grenze hin um volle 6 Grade. Wird man sich nun wundern, daß die kalte feuchte Luft des Oceans hereinbricht und in der Wärmeabnahme, die sie erzeugt, den Wasserdampf niederschlägt, der in einer vorher so ungewöhnlich gesteigerten Verdunstung sich in dem Luftkreise verbreitet hatte? Wie deutlich tritt diese Abkühlung in den letzten beiden Spalten hervor, aber da es ein Nordwest war, der sie hervorrief, in der Mitte des Gebietes am stärksten, nur unbedeutend an der östlichen Grenze.

Die Weichselüberschwemmung im Jahre 1855 hatte ihren Grund in einer relativen anomalen Wärmeerhöhung im oberen Laufe des Stromes, wie ich in

dem Aufsätze über das Klima des preussischen Staates in dieser Zeitschrift gezeigt habe. Der furchtbare Sturm vom 1. Januar 1855, welcher die Insel Wangerooge fast zerstörte, entstand durch eine barometrische Differenz von 23 Linien zwischen Upsala und Lissabon, die auf dem Gebiete des preussischen Staates zwischen Tilsit und Trier allein $13\frac{1}{2}$ Linien betrug. Man sieht also, dafs durch gleichzeitige Beobachtungen auffallende Naturerscheinungen sich auf ihre Gründe zurückführen lassen, desto leichter allerdings, je ausgedehnter das Gebiet ist, auf welchem beobachtet wird. Ob die Ueberschwemmungen in Nord-Deutschland nur das erste Ergebnifs jenes Einstürzens eines feuchten kalten Nordwestwindes in eine unverhältnismäfsig erwärmte continentale Luftmasse, und die aus Ungarn und der Türkei berichteten Ueberschwemmungen eine Fortsetzung jenes Eindringens gewesen, indem die primäre Ursache einer noch stärkeren Auflockerung dann weiter nach Südost hin gelegen, wird sich erst später beurtheilen lassen, wenn Beobachtungen aus jenen Gegenden vorliegen. Diese können aber nur entscheidende Ergebnisse liefern, wenn das jetzt Beobachtete verglichen wird mit dem mittleren Werthe, welcher demselben Zeitraume in einer längeren Jahresreihe entspricht. Das blofse Ueberschicken direct beobachteter Werthe vermittelt des Telegraphen fruchtet wenig, denn Niemand kann erndten, ohne dafs er gesäet. Diese Saat aber ist die Bestimmung der mittleren Werthe, die erst darüber entscheiden lassen, ob das Beobachtete eine besondere Beachtung verdient oder in den Kreis des Gewöhnlichen fällt.

Ueber die letzten von der Kais. Russ. Akademie der Wissenschaften veranstalteten Forschungsreisen ¹⁾.

Im Laufe des verflossenen Jahres hat die Kais. Russ. Akademie der Wissenschaften die vollständigen Resultate von drei Expeditionen erhalten, die sie in den vorhergegangenen Jahren veranstaltet hatte, und eine neue wissenschaftliche Reise veranlafst. Zu jenen gehört zunächst die den Lesern der Zeitschrift bereits bekannte Reise des Akademikers Bär, die den Zweck hatte, den Zustand der Fischerei in der Wolga und im Kaspischen Meere zu untersuchen, und die zu wichtigen Resultaten für die Geographie dieses Gewässers und des Landstrichs zwischen ihm und dem Schwarzen Meere geführt hat. Die zweite Expedition, deren Früchte im verflossenen Jahre gereift sind, ist die des Akademikers Helmersen. Sie hatte den Zweck, die nördlichen Theile des Gouvernements Olonez zur Herstellung einer genauen geologischen Karte dieses Gouvernements zu untersuchen. Helmersen begann seine Forschungen schon im Jahre 1856, und widmete das folgende Jahr fast ausschliesslich einer genauen Untersuchung der Halbinsel Saonesh, die sich von Norden her fast bis in die Mitte des Onega-Sees erstreckt; anferdem besuchte er zum zweiten Male die Eisengruben des Kreises Wytegra, und stellte interessante Nachforschungen in den Archiven von Petros-

¹⁾ Aus der Abhandlung v. Buschen's über die wichtigsten geographischen Arbeiten in Rußland während des Jahres 1858, im Wjästnik der Kais. Russ. Geogr. Gesellschaft 1858, Heft 2.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift für allgemeine Erdkunde](#)

Jahr/Year: 1858

Band/Volume: [NS_5](#)

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

Artikel/Article: [Die diesjährigen Ueberschwemmungen in Schlesiern und am Harz und ihre Ursachen 259-263](#)