

10571

Fünfzehnter Jahresbericht

über die

Witterungs-Verhältnisse

in Württemberg,

vom Jahre 1839.

Von

Professor Dr. Th. Plieninger

in Stuttgart.

1839



1) Allgemeine Schilderung des Jahrgangs.

Der Jahrgang 1839 war in den Haupterscheinungen des Witterungsganges den seit 1834 vorangegangenen ähnlich, nur daß er in den Vegetationsprodukten den drei unmittelbar vorhergehenden, wenigstens der Hauptsache nach, voransteht. In den Wintermonaten herrschte ein starker und anhaltender Frost mit ziemlich beträchtlichen Schneefällen und anhaltend stürmischer Witterung; auf ein spät eingetretenes Frühjahr folgte eine hohe und ziemlich anhaltende, durch Gewitter und mitunter ziemlich starke Hagelfälle unterbrochene Sommerhize, mit Trockenheit in denjenigen Gegenden des Landes, welche wenig Gewitter hatten; auf diese folgte, jedoch im Gegensatz zum frühen Eintritt des Winters in den nächst vorhergegangenen Jahren, eine zwar nicht sehr warme, doch im Ganzen milde und sehr anhaltende Herbstwitterung, welche diesen Charakter bis in den December beibehielt, in dessen zweiter Hälfte die stürmische Witterung wiederkehrte, mit welcher das Jahr begonnen hatte.

Der Januar zeichnete sich durch sehr veränderlichen Barometerstand und stürmische Witterung aus; auf sehr hohe Stände am 1sten, 11ten und 24sten folgten in mehr oder weniger raschem Wechsel sehr tiefe am 7ten, 15ten, 30sten und 31sten. Die Lufttemperatur wechselte gleichfalls beträchtlich; vom 3ten bis 7ten, 13ten bis 15ten und am 21sten blieb zu Stuttgart der Thermometer beständig über 0; am 18ten und vom 23sten bis 31sten (mit Ausnahme des 21sten und 30sten) herrschten Wintertage; im Ganzen aber 23 Eistage. Die Brunnentemperatur hob sich vom 1sten bis 24sten von $+ 3,1^{\circ}$ auf $+ 4,0^{\circ}$, fiel aber bis zum 31sten auf $+ 2,7^{\circ}$. Die Luftfeuchtigkeit zeigte sich beträchtlich nach den geringen Ausdünstungsmengen und den geringen Differenzen des Psychrometers und der Lufttemperatur. In der Windrichtung herrschte die westliche, nach ihr die nordöstliche überwiegend vor, bei anhaltend starker Windbewegung, welche sich vom 6ten bis 9ten, 14ten bis 16ten und 29sten bis 30sten zu mitunter heftigen Stürmen steigerte. In dem Wolkenzug war gleichfalls die westliche

Richtung vorherrschend. Die Menge des meteorischen Wassers war ziemlich beträchtlich. Am 26sten folgte ein sehr beträchtlicher Schneefall, welcher im Thal von Stuttgart eine gegen 1' hohe Schneedecke gab. Der Himmel war fast durchaus bewölkt. Das Gewitter vom 7ten bis 8ten Nachts, welches an mehreren Orten zum Theil heftig zum Ausbruch kam, zeigte sich zu Stuttgart durch Wetterleuchten und fernen Donner an.

Der Februar zeigte constanteren Luftdruck und in seiner ersten Hälfte (vom 4ten bis 16ten) ungewöhnlich hohe Barometerstände, nur am 1sten und vom 17ten bis 21sten sank das Quecksilber unter das jährliche Mittel. Die Lufttemperatur war, mit Ausnahme der 5 ersten Tage, an welchen der Frost vom Januar noch fortbauerte, ziemlich gelinde; man zählte zu Stuttgart bloß 13 Eistage, worunter 3 Wintertage. Die Brunnentemperatur hob sich im ganzen Monat von $+ 3,0^{\circ}$ auf $+ 4,5^{\circ}$. Die Luftfeuchtigkeit zeigte sich beträchtlich. Die Windrichtung war ziemlich wechselnd; vorherrschend war namentlich in der ersten Hälfte des Monats die nordöstliche, nach ihr die südliche, südwestliche und nordwestliche; dabei fand ziemlich ruhige Luft statt und nur am 22sten und 23sten wiederholte sich die stürmische Witterung des Januars. Im Wolkenzug herrschte die westliche Richtung vor. Der Himmel war meist bewölkt. Die Menge des meteorischen Wassers war verhältnißmäßig nicht sehr beträchtlich; der Schnee blieb nicht dauernd liegen.

Der März brachte wieder sehr wechselnde Barometerstände; vom 1sten bis 5ten, 10ten bis 15ten und am 20sten fanden hohe, über dem Jahresmittel statt, welche jedoch rasch, wie vom 15ten bis 16ten, niedrigen, ziemlich tief unter dem Jahresmittel stehenden Ständen wichen. Die Lufttemperatur brachte in den ersten zwei Dritteln noch anhaltenden Frost, von häufigen Nebeln und Reifen begleitet, am 9ten hatte man auf der schwäbischen Alp — 19° R. mit erneuertem Schneefall; in dem letzten Drittel dagegen folgte gelindere Witterung. Die Brunnentemperatur hob sich im Laufe des Monats um $1,8^{\circ}$. In der Windrichtung herrschte, namentlich in der ersten Hälfte des Monats, die nordöstliche und östliche, nach ihr, in der zweiten Hälfte, die südwestliche Richtung vor und nur am 16ten, 22sten und 24sten fand stärkere Windbewegung statt. Im Wolkenzug herrschte die westliche Richtung vor. Die Witterung war ziemlich gemischt. Die Menge des meteorischen Wassers erschien zu Stuttgart für den sonst trockenen Monat nicht unbeträchtlich, und es erfolgten mitunter ziemlich

reichliche Regen und Schneefälle, ohne dauernde Schneedecke zu bringen.

Der April hatte meist hohe Barometerstände; bloß vom 1sten bis 5ten, 16ten bis 18ten und 24sten bis 25sten sank das Barometer zu Stuttgart unter das jährliche Mittel. Die Lufttemperatur zeigte in der ersten Hälfte des Monats häufig Frost des Morgens, mitunter auch des Abends, am 2ten und 3ten hatte man auf der schwäbischen Alp erneuerten Schneefall, die Temperatur hob sich jedoch in der zweiten Hälfte zusehends und mit dem 30sten begann Frühlingswitterung. Der letzte Frost im Jahr erschien den 16ten Morgens. Die Brunnentemperatur sank bis zum 9ten um $0,6^{\circ}$, hob sich jedoch bis Ende des Monats wieder um $1,8^{\circ}$. Die Luftfeuchtigkeit zeigte sich im Ganzen nicht sehr beträchtlich, was auch die geringe Zahl von Nebeln beurfundete. In der Windrichtung herrschte die nordöstliche, östliche und nördliche vor bei meist ruhiger Luft, und nur an einigen Tagen, wie am 13ten und 24sten, fand starke Windbewegung statt. In dem Wolkenzug herrschte in der ersten Hälfte und gegen Ende des Monats die östliche, sonst die westliche Richtung vor. Die wärsrichten Niederschläge (in der ersten Hälfte noch Schnee) waren ziemlich gering. Der letzte Schnee mit einem geringen Graupenhagel erschien den 21sten Vormittags. Die Ansicht des Himmels war meist trüb.

Der Mai zeigte bis zum 17ten und sodann vom 21sten bis 24sten, so wie am 31sten niedrige Barometerstände unter dem Jahresmittel und auch in den übrigen Zeiten erhob sich das Quecksilber nicht bedeutend über letzteres. Die mit Ende des vorigen Monats begonnene Wärme hob sich sehr merklich und erreichte am 8ten die Höhe der Sommertage, jedoch blieb dieß der einzige im Monat, da am 10ten schon wieder Erniedrigung der Temperatur eintrat und erst gegen Ende des Monats wieder Thermometerstände folgten, welche der Temperatur der Sommertage nahe kamen. Die Brunnentemperatur hob sich vom 1sten bis 9ten um $2,4^{\circ}$, sank bis zum 16ten um $1,1^{\circ}$ und stieg bis Ende wiederum bloß um $0,7^{\circ}$. In den ersten 10 Tagen zeigten die Instrumente mehrmals bedeutende Grade von Trockenheit, später war die Luftfeuchtigkeit bedeutender. In der Windrichtung herrschte die nordöstliche, nach ihr die südwestliche und sodann die nördliche vor, bei stets ruhiger Luft. In dem Wolkenzug fand ziemlicher Wechsel statt, doch herrschten in der zweiten Hälfte nördliche Richtungen vor. Die Quantität des meteorischen Wassers war zu Stuttgart

ziemlich beträchtlich, meist in Folge von Gewitterregen, welche zum überwiegend größten Theile auf die zweite Hälfte des Monats fielen. Dasselbe war auch mit den trüben und gemischten Tagen der Fall. Am 22sten und 31sten hatte man zu Stuttgart Gewitterregen mit Donner, letzteren mit Spur von Hagel, am 19ten und 20sten eine höhenrauchartige Umziehung der Luft. Am 11ten 9 U. 54 Min. Nachts wurde zu Jßny eine Feuerkugel von SO — NW hinziehend bemerkt; vom 19ten bis 21sten erschien auch in den meisten Gegenden Württembergs deutlich bemerkter Höhenrauch.

Im Juni hielt sich der Barometerstand durchaus ziemlich nahe dem Jahresmittel; bloß vom 7ten bis 13ten, 15ten bis 20sten, 24sten bis 27sten hatte man Stände über dem letztern, jedoch nicht sehr beträchtlich hohe. Die Lufttemperatur zeigte anhaltend beträchtlich hohe Grade und nur an 8 Tagen sank das Minimum unter $+ 10^{\circ}$. Die Brunnentemperatur stieg bis zum 24sten beständig von $+ 9,2$ auf $+ 12,6$; fiel jedoch (so wie auch die Lufttemperatur) in den letzten Tagen wieder. Die beträchtlichen Ausdünstungsmengen, so wie beträchtliche Unterschiede der Lufttemperatur und der Verdunstungskälte am Psychrometer zeigten auf beträchtliche Trockenheitsgrade der Luft. In der Windrichtung herrschte die südwestliche, nach ihr die nördliche und nordöstliche vor; in dem Wolkenzug die westliche; nur an 3 Tagen (den 22sten, 29sten und 30sten) herrschte ziemlich bewegte Luft aus SW. Die Regenniederschläge (an 11 Tagen), meist von Strich- oder Gewitterregen, waren ziemlich unbedeutend. Die Ansicht des Himmels war meist klar. Gewitter waren zu Stuttgart selten; man hatte dort bloß eines den 22sten Morgens 6 U., welches bald vorüberging. Dagegen erschienen anderwärts mehrere heftige vom 25sten bis 26sten, mit Blitzschlägen zu Rottweil auf eine Kirche, bei Schelllingen auf einen Heuhaufen, bei Ulm auf einen Menschen.

Der Juli hatte größtentheils sehr hohe Barometerstände, welche nur den 8ten, 18ten, 19ten, 25sten, 26sten und 31sten von Ständen unter dem Jahresmittel unterbrochen wurden. Die Lufttemperatur, welche schon in den letzten Tagen des Juni sich merklich erniedrigt hatte, blieb in den ersten Tagen des Juli auf dem niedrigen Stande, so daß man z. B. in Giengen u. a. D. des Morgens in den Wohnungen einheizen mußte; in Freudenstadt herrschte am 2ten mit $+ 8^{\circ}$ Mittags und $+ 5^{\circ}$ Abends bei starkem W eine sehr fühlbare Kälte. Die Temp. hob sich vom 6ten an rasch und blieb beinahe durchaus bis zu Ende des Monats auf der Höhe der Sommertage. Die Brunnentemperatur hob sich nach den

ersten 4 Tagen rasch und blieb den ganzen Monat, unter geringen Schwankungen, auf derselben Höhe. Die Luftfeuchtigkeit war größtentheils gering und die Trockenheit vom vorigen Monat hielt mit wenigen Unterbrechungen an. In der Windrichtung herrschte die südwestliche, nach ihr die nordwestliche Richtung überwiegend vor, bei meist ruhiger Luft. Bloß am 31sten folgten Windstöße aus SW und W. Im Wolkenzug herrschte die westliche Richtung vor. Die Menge des Regenwassers war ziemlich beträchtlich, meist in Folge von Gewitterregen; Gewitter zählte man 6 an 3 Tagen, wovon das am 15ten Abends 7 U. zu Stuttgart einigen Hagel, das vom 20sten Abends 5 U. dagegen einen verwüstenden Hagel brachte, welcher in einem Strich vom mittleren Schwarzwalde (Calw) bis zum Welzheimer Walde mehr oder weniger Schaden brachte; vom 15ten bis 21sten herrschten überhaupt starke Gewitter und Hagelschläge im südwestlichen Deutschland, dessenungeachtet brachten dieselben keine sehr merkliche Erniedrigung der Temperatur hervor. Am 15ten und 16ten erfolgten Blitzschläge zu Neuthi, N. Biberach, und zu Riedlings, Bezirksamts Zeil. Am 4ten Morgens hatte man zu Stuttgart einen ungewöhnlich dichten Nebel.

Der August zeigte ziemlich hohe und gleichförmige Barometerstände, welche nur vom 7ten bis 8ten, 15ten bis 17ten, 27sten, 30sten bis 31sten unter das Jahresmittel sanken. Die Lufttemperatur war ziemlich wechselnd, wie aus der geringen Zahl von 7 Sommertagen zu Stuttgart erhellt. Die Brunnentemperatur nahm, unter einigen Schwankungen, um 1° ab. Die Luftfeuchtigkeit zeigte gleichfalls ziemlich Wechself. In der Windrichtung herrschte, wie im vorigen Monat, die südwestliche und nordwestliche, bei übrigens meist stark bewegter Luft, vor; am 5ten herrschten in der Nacht starke Windstöße. In dem Wolkenzug war die westliche Richtung vorherrschend. Die Menge des meteorischen Wassers war ziemlich gering und meist in Folge von Gewitterregen; man hatte zu Stuttgart 3 Gewitter an 2 Tagen. Die Ansicht des Himmels war, wie im Juli, meist klar. Am 27sten Nachts 1 — 1½ U. wurde zu Giengen eine schöne hellglänzende Röthe am nördlichen Horizont bemerkt, der Himmel war gegen NW und NO bewölkt, nur gegen N war er hell. Am 3ten hatte man zu Laufen und am 7ten zu Canstadt gefärbte schwarze Clevnertrauben.

Der September hatte größtentheils niedrige, unter dem Jahresmittel stehende Barometerstände, wie vom 1sten bis 4ten,

12ten bis 23sten, 27sten bis 30sten, wechselnd mit ziemlich hohen. Die Lufttemperatur, welche in den ersten 6 Tagen ziemlich niedrig gewesen war, hob sich vom 7ten bis 15ten wieder zur Höhe der Sommertage, nahm jedoch bis zu Ende des Monats wieder allmählig ab, nur am 20sten und 21sten von einer Mittagswärme von $+18^{\circ}$ unterbrochen. Die Brunnentemperatur nahm, nach mehreren Schwankungen, im Ganzen um $2,0^{\circ}$ ab. Die Luftfeuchtigkeit erschien für diesen sonst trockenen Monat, namentlich zu Anfang und Ende, ziemlich beträchtlich. In der Windrichtung herrschte die südwestliche und südliche vor, unterbrochen von östlicher. Die Luftströmung war im Ganzen ziemlich ruhig, mit Ausnahme einiger Windstöße am 4ten, 13ten und 18ten von SW und W. Im Wolkenzug war die westliche Richtung überwiegend. Die Regenniederschläge waren, zumal für diesen sonst trockenen Monat, ziemlich beträchtlich; am 23sten erschien noch ein im N vorbeiziehendes Gewitter mit ziemlich starken Donnern. Am 3ten Abends 10 U. erschien ein kurzes, jedoch sehr deutliches Nordlicht.

Der Oktober hatte einen ungewöhnlich gleichförmigen Barometerstand, größtentheils noch über dem Jahresmittel. Die Lufttemperatur, obgleich sie nur einmal (den 11ten) der eines Sommertags nahe kam und allmählig abnahm, zeigte sich doch im Ganzen und namentlich in der ersten Hälfte des Monats sehr milde. Die Brunnentemperatur blieb bis zum 13ten constant und nahm von da an ab. Die Luftfeuchtigkeit zeigte sich, nach den Instrumenten und namentlich auch durch häufige dicke Nebel, beträchtlich. In der Windbewegung, welche durchaus, mit Ausnahme des 29sten, wo zu Stuttgart der erste Schnee mit stärkerem NW erschien, eine auffallende, häufig an gänzliche Windstille gränzende Ruhe zeigte, herrschte die nordöstliche überwiegend vor; im Wolkenzug, so weit sich dieser bei der häufigen, gleichförmigen Nebelbedeckung des Himmels beobachten ließ, zeigte sich ziemlicher Wechsel, doch schien in den oberen Regionen die westliche und südwestliche Richtung der Wolken vorzuherrschen. Die Regenniederschläge waren ziemlich häufig, doch gaben sie zu Stuttgart keine beträchtliche Menge meteorischen Wassers; bloß am 5ten war der Regenfall reichlich, so wie überhaupt in den ersten 8 Tagen des Monats häufige Regen herrschten. Die Ansicht des Himmels war meist trübe. Am 22sten Abends 7 — 9 und wiederholt 11 — 12 U. erschien ein prachtvolles und in geringen Breiten (Barcelona, dem südlichen Frankreich, Corsika) sichtbares Nordlicht.

Der November hatte ziemlich wechselnde Barometerstände,

welche sich nur vom 15ten bis 19ten und den 23ten und 24ten über das Jahresmittel hoben. Die Lufttemperatur zeigte sich ungewöhnlich milde, und auf den ersten Frosttag am 1sten folgten bloß noch zwei den 10ten und 24ten. Die Brunnentemperatur wechselte mehrfach; vom 1sten bis 5ten stieg sie um $0,9^{\circ}$ und nahm unter mehreren geringern Schwankungen bis Ende des Monats um $2,2^{\circ}$ ab. Die Luftfeuchtigkeit war sehr bedeutend nach den geringen Ausdünstungsmengen und den geringen Unterschieden, um welche das Psychrometer unter der Lufttemperatur stand. In der Windrichtung herrschte die nordöstliche und östliche, nach ihr die südwestliche vor. Die Luft war nicht sehr bewegt, bloß am 25ten erschienen Windstöße von SW. Im Wolkenzug war die westliche, mitunter die nördliche Richtung vorherrschend. Die Menge des meteorischen Wassers war für diesen Monat sehr unbedeutend. Der Himmel war meist trüb, es herrschten häufige Nebel, worunter am 20sten Morgens und 28sten Abends sehr dichte. Am 13ten Morgens 2 — 4 U., wo der Himmel sich aufgeheitert hatte, sah man zu Siengen sehr viele Sternschnuppen.

Der December zeigte ziemlich veränderliche Barometerstände mit sehr raschem Steigen und Fallen, vom 5ten bis 8ten und 29ten bis 31ten sehr hohe, sonst niedrige und unter dem Jahresmittel stehende. Die Lufttemperatur war ungewöhnlich mild, namentlich in der zweiten Hälfte des Monats; die (22) Eisstage (und sämtliche 4 Wintertage unter denselben) fielen meist auf die erste Hälfte des Monats, auch waren die täglichen Temperaturdifferenzen nicht beträchtlich und häufig hob sich das Thermometer vom Mittag bis zum Abend. Die Brunnentemperatur fiel vom 1sten bis 13ten um $1,8^{\circ}$ und stieg bis zum 29ten wieder um $2,8^{\circ}$, fiel aber bis zum 31ten wieder um $0,8^{\circ}$, war also im Ganzen um $0,2^{\circ}$ gestiegen. Die Luftfeuchtigkeit zeigte sich beträchtlich nach den Ausdünstungsmengen und Psychrometerständen. In der Windrichtung herrschte die südwestliche, dann die nordwestliche und nördliche vor, es erschienen Stürme am 16ten, 22sten, 23ten und 24ten bis 29ten. In dem Wolkenzug, so weit derselbe bei meist gleichförmig bedecktem Himmel wahrnehmbar war, herrschte Anfangs die nördliche und nordwestliche, in der zweiten Hälfte des Monats die westliche vor. Die Menge des meteorischen Wassers war ziemlich beträchtlich und es erschienen auch reichliche Niederschläge, mitunter auch Schnee, der jedoch nicht liegen blieb. Die Ansicht des Himmels war meist trüb. Das Erdreich war nie anhaltend gefroren noch beschneit. Mehrere starke Nebel

erschieneu, wie am 2ten Morgens und 11ten Abends; in der Nacht vom 28ten bis 29ten erschien die letzte Gewittererscheinung im Jahr, ein heftiger Sturm von NW mit Blitzen, Donnern und starkem Graupenhagel. Die Vegetation regte sich bei der milden Witterung beträchtlich, zu Turtlingen blühten am 25. December im freien Felde *Viola arvensis*, *canina*, *tricolor*, *Bupleurum sulcatum*, *Euphorbia platyphylla*, *Ranunculus bulbosus*, *Lamium purpureum*, *Thlaspi arvensis*, *bursa pastoris*, *Bellis perennis*, *Senecio vulgaris*, *Achillea millefolium*, *Anthemis tinctoria*, *Corylus avellana*, *Anemone pulsatilla*. Bei Sigmaringen wurde in der Vertiefung einer Bohnerzgrube vollkommen ausgebrochenes Buchenlaub gefunden.

2) Lufttemperatur.

a) Nach den Stuttgarter Beobachtungen.

Wir geben, wie gewöhnlich, in nachfolgender Tabelle die Uebersicht von den monatlichen Extremen nach den Thermographen und die monatlichen Mittel von letzteren und den 3 täglichen Beobachtungszeiten (7 U., 2 U., 9 U.) nebst der Differenz beider, wobei + den Ueberschuß des Mittels von den 3 täglichen Beobachtungen über das von den Extremen und — den Minderbetrag des ersteren gegen letzteres bezeichnet.

Monate.	Monatliche Extreme		Monatliches Mittel v. d. 3 tägl. Beob.	Monatliches Mittel vom tägl. Max. und Min.	Differenz beider.
	Max.	Min.			
Januar	+ 8,5	— 16,3	— 0,02	— 0,58	— 0,56
Februar	+ 11,1	— 12,4	+ 1,61	+ 1,44	+ 0,17
März	+ 14,0	— 6,0	+ 2,66	+ 2,48	+ 0,18
April	+ 16,5	— 3,8	+ 5,09	+ 4,84	+ 0,25
Mai	+ 20,7	+ 3,3	+ 10,80	+ 10,52	+ 0,28
Juni	+ 28,2	+ 6,0	+ 16,33	+ 16,32	+ 0,01
Juli	+ 27,0	+ 6,7	+ 16,06	+ 15,97	+ 0,09
August	+ 22,7	+ 6,3	+ 13,47	+ 13,32	+ 0,15
September	+ 23,9	+ 5,1	+ 12,69	+ 12,84	— 0,15
Oktober	+ 19,2	+ 0,8	+ 8,89	+ 8,81	— 0,08
November	+ 14,2	— 0,2	+ 5,18	+ 5,03	+ 0,15
December	+ 12,2	— 4,4	+ 3,20	+ 3,01	+ 0,19
Im Jahr	Juni.	Januar.	+ 7,91	+ 7,83	+ 0,08

Das jährliche Maximum trat ein den 19. Juni Mittags bei 27° 5,84' NW und fl3. cistr. cm.; das Minimum den 28. Januar Morgens bei 27° 5,31' NO und tr2. Nb.

Wir geben ferner, wie gewöhnlich, die nach Rämz (Meteorol. Bd. I. S. 97 und 102) reducirten Mittel in nachfolgender Uebersicht, wobei die Zeichen + und — in der Spalte „Differenz“ dieselbe Bedeutung, wie zuvor haben.

Monate.	Reducirtes Mittel v. d. 3 tägl. Beob.	von Max. und Min.	Differenz beider.
Januar	— 0,23	— 1,06	+ 0,83
Februar	+ 1,51	+ 1,18	+ 0,33
März	+ 2,51	+ 2,45	+ 0,06
April	+ 4,97	+ 4,83	+ 0,14
Mai	+10,53	+10,58	— 0,05
Juni	+15,88	+16,17	— 0,29
Juli	+15,70	+16,04	— 0,34
August	+12,96	+13,40	— 0,44
September . . .	+12,34	+12,71	— 0,37
Oktober	+ 8,75	+ 8,50	+ 0,25
November . . .	+ 5,03	+ 4,52	+ 0,51
December . . .	+ 3,19	+ 2,62	+ 0,57
Im Jahr	+ 7,76	+ 7,75	+ 0,01

Die folgende Tabelle gibt die Zusammenstellung der reducirten Mittel von den 3 täglichen Beobachtungen des Jahres 1839 mit eben diesen von den 5 vorhergehenden Jahren und den 10jährigen und 40jährigen Mitteln bis 1834 incl.

Monate.	1859.	1858.	1857.	1856.	1855.	1854.	1825 bis 1854.	1795 bis 1854.
Januar	— 0,23	— 5,22	+ 0,06	— 0,38	+ 0,78	+ 4,15	— 1,68	— 0,98
Februar	+ 1,51	— 0,60	+ 1,74	+ 0,26	+ 2,73	+ 1,58	+ 0,70	+ 1,60
März .	+ 2,51	+ 4,04	+ 1,19	+ 6,87	+ 3,69	+ 3,55	+ 4,06	+ 4,03
April .	+ 4,97	+ 5,24	+ 4,83	+ 6,78	+ 6,64	+ 5,70	+ 8,04	+ 7,91
Mai .	+10,53	+11,52	+ 9,35	+ 9,38	+11,04	+13,34	+12,17	+12,03
Juni .	+15,88	+13,66	+14,87	+14,34	+14,01	+15,31	+13,99	+13,62
Juli .	+15,70	+14,84	+14,11	+15,32	+16,72	+17,89	+15,84	+15,33
August	+12,96	+13,80	+15,95	+15,25	+14,53	+15,56	+14,22	+15,06
Septemb.	+12,34	+12,48	+ 9,98	+10,60	+12,12	+13,44	+11,97	+12,25
Oktober	+ 8,75	+ 7,53	+ 7,28	+ 8,21	+ 6,67	+ 7,74	+ 7,80	+ 8,03
November	+ 5,03	+ 5,03	+ 3,60	+ 4,03	+ 0,77	+ 4,10	+ 3,44	+ 3,96
December	+ 3,19	— 0,15	+ 1,11	+ 2,25	+ 1,66	+ 0,89	+ 1,64	+ 1,29
Im Jahr	+ 7,76	+6,897	+ 7,00	+ 7,74	+ 7,38	+ 8,59	+ 7,68	+ 7,85

Vergleichen wir die reducirten Mittel des Jahres 1839 mit denen des nächstvorhergehenden Jahres 1838 und den 10jährigen und 40jährigen Mitteln, so erhalten wir folgende Uebersicht.

Im Jahr 1839 waren die reduc. Mitteltemperaturen im

	als im Jahr 1838.		als die 10jähr. Mittel von 1825 — 1834.		als die 40jähr. Mittel von 1795 — 1834.	
Januar . .	4,99 wärmer	1,45 wärmer	0,75 wärmer			
Februar . .	2,11 wärmer	0,81 wärmer	0,09 kälter			
März . .	1,53 kälter	1,55 kälter	1,52 kälter			
April . .	0,27 kälter	3,07 kälter	2,94 kälter			
Mai . .	0,99 kälter	1,64 kälter	1,50 kälter			
Juni . .	2,22 wärmer	1,89 wärmer	2,26 wärmer			
Juli . .	0,86 wärmer	0,14 kälter	0,37 wärmer			
August . .	0,84 kälter	1,26 kälter	2,72 kälter			
September	0,14 kälter	0,37 wärmer	0,09 wärmer			
Oktober . .	1,22 wärmer	0,95 wärmer	0,72 wärmer			
November .	gleich	1,59 wärmer	1,07 wärmer			
December .	3,34 wärmer	1,45 wärmer	1,90 wärmer			
Im Jahr .	0,86 wärmer	0,18 wärmer	0,09 kälter			

Das Jahr 1839 war demnach in 6 Monaten wärmer, als das Jahr 1838, in 7 Monaten wärmer, als das 10jährige und in 7 Monaten wärmer, als das 40jährige Mittel; diese wärmere Temperatur fiel jedoch zum größten Theil auf die Herbst- und Winter-Monate, und es fehlte an der erwünschten Wärme im August und auch im Juli.

In den Jahreszeiten verhielten sich die reducirten Mitteltemperaturen folgendermaßen.

Jahre.	Frühling.	Sommer.	Herbst.	Winter.
1795 — 1834	+ 7,99	+14,67	+ 8,08	+ 0,63
1825 — 1834	+ 8,09	+14,68	+ 7,73	+ 0,22
1834	+ 7,53	+16,25	+ 8,76	+ 2,20
1835	+ 7,12	+15,08	+ 6,52	+ 0,62
1836	+ 7,68	+14,97	+ 7,61	+ 0,71
1837	+ 5,12	+ 14,98	+ 6,92	+ 0,93
1838	+ 6,93	+13,66	+ 8,35	- 1,99
1839	+ 6,00	+14,85	+ 8,70	+ 1,49

Der Jahrgang 1839 war daher im Frühjahr bloß wärmer als 1837, im Sommer wärmer als 1818 und als die beiden Mittel, das 10jährige und 40jährige, im Herbst bloß kälter als 1834, und eben so im Winter.

Die Uebersicht der Sommertage und der Eistage von den Jahrgängen unserer bisherigen Beobachtungen ist folgende.

Sommertage.

Jahre.	April.	Mai.	Juni.	Juli.	August.	Septemb.	Summe.
1825	1	6	11	13	12	5	48
1826		2	10	17	21	7	57
1827		4	9	13	8	3	37
1828		4	13	14	6	3	40
1829			9	11	5	1	26
1830		7	9	18	11		45
1831		3	7	22	13	1	46
1832		4	4	12	16		36
1833		15	15	3	1		34
1834		12	13	28	21	14	88
10j. Mittel	0,1	5,7	10,0	15,1	11,4	3,4	45,7
1835		1	14	25	16	5	61
1836			10	19	18	3	50
1837		1	18	6	19		44
1838		9	11	13	9	5	47
1839		1	20	19	7	6	53

Eistage.

Jahre.	Januar.	Februar.	März.	April.	Mai.	Septemb.	Oktober.	Novemb.	Decemb.	Summe.
1825	16	14	15	1				3	7	56
1826	31	15	3					5	12	66
1827	22	26	3				1	13	5	70
1828	15	18	6	2			5	13	13	72
1829	26	22	18	3			3	19	30	121
1830	31	19	9	1			7	7	22	96
1831	26	14	5					9	10	64
1832	24	21	15	4			10	14	20	108
1833	26	6	19				2	9	5	67
1834	8	23	17	12			2	8	20	90
10j. Mittel	22,5	17,8	4,3	3,4			3,0	10,0	14,4	81,0
1835	22	8	12	6			3	22	26	99
1836	23	21	3	2	1		4	7	11	72
1837	22	18	18	13		1	3	6	20	101
1838	30	20	9	14	2		1	6	21	103
1839	23	13	20	10				3	12	81

Folgende Tabelle gibt die Uebersicht der Grenzen des Frostes und des Schnees in den letzten 5 Jahrgängen, verglichen mit den Mitteln von 1825 — 1834.

	Im Frühjahr letzter		Im Spätjahr erster		Zahl der Tage zwischen	
	Frost.	Schnee.	Frost.	Schnee.	Frost.	Schnee.
Mittel von 1825 — 34	10. April.	11. April.	1. Nov.	2. Nov.	206 Tage.	206 Tage.
1835	21. April.	20. April.	18. Okt.	6. Nov.	181 Tage.	201 Tage.
1836	1. März.	30. April.	22. Okt.	28. Okt.	235 Tage.	181 Tage.
1837	18. April.	17. April.	29. Sept.	5. Nov.	164 Tage.	202 Tage.
1838	12. Mai.	29. April.	14. Okt.	4. Nov.	155 Tage.	189 Tage.
1839	16. April.	8. April.	1. Nov.	29. Okt.	199 Tage.	204 Tage.

Die Frostgrenzen waren daher um 44 Tage von einander entfernter, als im Jahr 1838, dagegen um 7 Tage näher, als nach dem 10jährigen Mittel.

Die Schneegrenzen waren um 15 Tage entfernter, als im Jahr 1837, und bloß um 2 Tage näher, als nach dem 10jährigen Mittel.

b) Nach den Beobachtungen der Vereinsmitglieder.

Die monatlichen und die Jahresmittel von den nicht reducirten 3 täglichen Beobachtungen, 7 U., 2 U., 9 U., aus den Beobachtungsorten gibt folgende Tabelle.

Orte.	Januar.	Febr.	März.	April.	Mai.	Juni.	Juli.	August.	Sept.	Okt.	Nov.	Decemb.	im Jahr.
Mergentheim	- 0,67	+ 0,92	+ 1,96	+ 4,51	+ 10,68	+ 15,86	+ 16,10	+ 13,92	+ 12,80	+ 9,12	+ 5,23	+ 2,92	+ 7,76
Schönthal	- 2,82	+ 2,84	+ 2,21	+ 4,99	+ 11,15	+ 15,88	+ 15,87	+ 12,77	+ 12,61	+ 9,18	+ 5,08	+ 2,93	+ 7,72
Oberstetten	- 1,36	+ 1,07	+ 1,78	+ 5,02	+ 11,24	+ 16,75	+ 16,09	+ 13,58	+ 12,69	+ 8,68	+ 4,83	+ 2,77	+ 7,76
Amlishagen	- 2,00	- 0,15	+ 1,02	+ 3,27	+ 11,05	+ 15,71	+ 16,63	+ 13,41	+ 12,42	+ 8,77	+ 4,26	+ 2,11	+ 7,20
Mosfeld	- 2,25	- 0,85	+ 0,41	+ 2,97	+ 9,27	+ 15,04	+ 14,68	+ 11,98	+ 11,11	+ 7,65	+ 3,00	+ 1,03	+ 6,18
Dehringen	- 1,40	- 0,08	+ 1,66	+ 4,58	+ 10,60	+ 15,92	+ 15,58	+ 12,75	+ 12,16	+ 8,87	+ 4,52	+ 2,55	+ 7,13
Welzheim	- 2,23	+ 0,08	+ 0,12	+ 3,54	+ 9,88	+ 15,62	+ 14,33	+ 12,35	+ 11,81	+ 8,24	+ 4,10	+ 1,78	+ 6,63
Ludwigsburg	- 0,54	+ 1,22	+ 2,01	+ 4,32	+ 10,75	+ 15,95	+ 15,39	+ 12,87	+ 12,45	+ 8,78	+ 4,56	+ 2,63	+ 7,37
Winnenden	- 0,83	+ 1,43	+ 3,02	+ 3,27	+ 10,00	+ 15,52	+ 16,18	+ 12,78	+ 12,58	+ 8,62	+ 4,15	+ 2,17	+ 7,41
Stetten	- 0,20	+ 1,42	+ 2,18	+ 4,51	+ 10,77	+ 15,97	+ 15,64	+ 14,51	+ 12,53	+ 8,83	+ 5,05	+ 3,64	+ 7,90
Wangen bei Stuttgart	- 0,28	+ 1,64	+ 2,40	+ 4,93	+ 10,35	+ 15,91	+ 15,50	+ 12,71	+ 11,94	+ 8,62	+ 4,84	+ 3,06	+ 7,53
Stuttgart	- 0,02	+ 1,61	+ 2,66	+ 5,09	+ 10,80	+ 16,33	+ 16,06	+ 13,47	+ 12,69	+ 8,89	+ 5,18	+ 3,20	+ 7,91
Hohenheim	- 1,10	+ 1,00	+ 2,00	+ 4,40	+ 10,70	+ 15,90	+ 15,00	+ 12,90	+ 12,50	+ 8,70	+ 4,60	+ 2,70	+ 7,44
Wissingen	- 0,48	+ 1,44	+ 1,97	+ 4,11	+ 9,70	+ 15,13	+ 15,34	+ 12,59	+ 11,90	+ 8,26	+ 4,78	+ 3,23	+ 7,33
Giengen	- 2,13	+ 1,15	+ 1,28	+ 4,06	+ 9,80	+ 15,17	+ 14,45	+ 11,85	+ 11,86	+ 8,74	+ 4,52	+ 2,45	+ 6,74
Ulm	- 1,10	+ 1,10	+ 2,27	+ 4,71	+ 10,50	+ 15,83	+ 15,26	+ 12,65	+ 11,26	+ 8,13	+ 3,83	+ 1,82	+ 7,18
Pfullingen	- 1,36	+ 0,58	+ 1,35	+ 3,18	+ 9,99	+ 15,36	+ 13,00	+ 12,33	+ 12,36	+ 8,30	+ 4,56	+ 2,56	+ 6,85
Freudenstadt	- 1,90	+ 0,68	+ 0,57	+ 2,68	+ 7,97	+ 13,98	+ 14,01	+ 10,91	+ 9,90	+ 7,62	+ 5,07	+ 0,83	+ 6,17
Sigmaringen	- 2,40	- 0,10	+ 0,30	+ 3,40	+ 9,40	+ 14,50	+ 14,60	+ 11,90	+ 10,30	+ 7,90	+ 4,00	+ 1,30	+ 6,30
Schwenningen	- 2,12	+ 0,67	+ 1,04	+ 3,23	+ 9,02	+ 14,51	+ 14,35	+ 11,73	+ 10,41	+ 8,07	+ 3,95	+ 1,79	+ 6,55
Tuttlingen	- 2,24	+ 0,18	+ 0,80	+ 3,77	+ 9,51	+ 15,02	+ 14,82	+ 11,49	+ 10,76	+ 8,69	+ 4,37	+ 1,81	+ 6,89
Schussenried	- 1,81	+ 0,14	+ 1,43	+ 3,76	+ 9,34	+ 14,96	+ 17,20	+ 11,86	+ 11,06	+ 8,58	+ 4,10	+ 1,80	+ 6,97
Wangen im Allgäu	- 2,35	- 0,55	+ 0,80	+ 3,98	+ 9,64	+ 15,19	+ 15,48	+ 12,65	+ 11,52	+ 9,08	+ 4,35	+ 1,85	+ 6,80
Spny	- 0,79	+ 0,79	+ 1,06	+ 3,76	+ 8,89	+ 14,53	+ 14,55	+ 11,56	+ 10,65	+ 8,61	+ 4,51	+ 2,44	+ 6,78

Hr. Stadtpfarrer M. Binder zu Giengen hatte die Güte, über die thermom. Verhältnisse i. J. 1839 Folgendes mitzutheilen.

Monate.	Mittel v. d. 5 tägl. Beob.	Maximum.	Minimum.	Mittel dar= aus.	Monatliche Differenz.	Tägliche Bewegung d. Thermometers.		Mittlere Temperatur der Morgen Mittage Abende nach den 5 tägl. Beobachtungen.
						Größte Bewegung.	Geringste Bewegung.	
Januar	- 2,133°	+ 5,0° d. 7. b. S3	- 19,0° d. 29. b. N	- 3,086°	24,0°	16,0° d. 19ten Mg. bis Mt.	1,8° d. 15ten Mt. bis Ab.	- 3,423° + 1,093° - 2,976°
Februar	- 1,254	+ 7,5° d. 23. b. SW	- 19,0° d. 4. b. NW	+ 1,781	26,5	15,5° d. 5ten Mg. bis Mt.	2,2° d. 28sten Mg. bis Mt.	- 2,101 + 2,908 - 1,361
März	+ 1,278	+ 12,2° d. 24. b. SW	- 13,5° d. 9. b. W	+ 1,636	25,7	14,6° d. 9ten Mg. bis Mt.	3,3° d. 22sten Mg. bis Mt.	- 2,226 + 3,836 - 1,476
April	+ 4,065	+ 17,0° d. 30. b. SO	- 3,7° d. 6. b. NO	+ 4,625	20,7	15,0° d. 16ten Mg. bis Mt.	3,3° d. 14ten Mg. bis Mt.	+ 2,515 + 6,750 + 2,930
Mai	+ 9,798	+ 20,5° d. 31. b. O	+ 2,5° d. 11. b. NO	+ 9,598	18,0	16,0° d. 1sten Mg. bis Mt.	1,0° d. 27sten Mt. bis Ab.	+ 8,030 + 13,093 + 8,273
Juni	+ 15,172	+ 27,1° d. 16. b. O	+ 5,0° d. d. 28. b. NW	+ 14,748	22,1	17,6° d. 15ten Mg. bis Mt.	3,9° d. 30sten Mg. bis Mt.	+ 13,206 + 19,156 + 13,156
Juli	+ 14,452	+ 27,0° d. 8. b. W	+ 3,5° d. 5. b. NO	+ 15,658	23,5	18,5° d. 8ten Mg. bis Mt.	2,2° d. 1sten Mg. bis Ab.	+ 12,885 + 19,325 + 12,778
August	+ 11,848	+ 23,0° d. 26. b. W	+ 3,5° d. 25. b. SW	+ 11,860	19,5	15,4° d. 25sten Mg. bis Mt.	1,5° d. 17ten Mg. bis Mt.	+ 9,875 + 16,241 + 10,411
September	+ 11,860	+ 23,0° d. 12. b. O	+ 3,3° d. 24. b. W	+ 11,989	19,3	16,0° d. 24sten Mg. bis Mt.	3,0° d. 30sten Mg. bis Mt.	+ 8,723 + 15,713 + 9,900
Oktober	+ 8,741	+ 18,0° d. 12. b. O	+ 1,2° d. 30. b. NO	+ 9,238	16,8	10,8° d. 16ten Mg. bis Mt.	1,7° d. 29sten Mg. bis Mt.	+ 7,109 + 11,831 + 7,768
November	+ 4,518	+ 10,7° d. 4. b. SO	- 0,6° d. 24. Nachts W	+ 4,478	11,3	8,5° d. 12ten Mg. bis Mt.	1,5° d. 23sten Mt. b. Nachts.	+ 3,163 + 6,068 + 4,324
December	+ 2,451	+ 11,0° d. 28. b. SW	- 3,0° d. 10. b. O	+ 2,365	15,0	5,2° d. 27sten Mt. bis Ab.	1,5° d. 29sten Mg. bis Ab.	+ 2,028 + 3,261 + 2,068
Im Jahr	+ 6,74	+ 27,1° d. 16. Juni O	- 19,0° b. 29. Jan. N, 4. Feb. NW	+ 6,343	46,1	18,5° d. 8. Juli Mg. bis Mt.	10° d. 27. Mai Mt. bis Mt.	+ 5,627 + 9,939 + 5,967

Ueber die Temperatur-Verhältnisse Giengens in den letzten 18 Jahren theilte Hr. Stadtpfarrer M. Binder folgende Zusammenstellung mit.

Jahrgang.	Thermometerstände nach den 3 täglichen Beobachtungen.			Zahl der		
	Höchster.	Niedrigster.	Mittlerer.	Reise.	Eis- tage.	Som- mer- tage.
1822	+ 27,0 ^o d. 6. und 7. Juni bei S und O	- 10,5 ^o d. 28. u. 31. Dec. bei O	+ 9,007 ^o	18	66	68
1823	+ 25,8 d. 27. August bei W	- 14,0 d. 5. Januar bei N	+ 6,764	30	93	36
1824	+ 24,6 d. 12. August bei O	- 9,8 d. 17. Januar bei N	+ 7,189	14	76	27
1825	+ 26,8 d. 19. Juli bei O	- 14,5 d. 3. Februar bei W	+ 7,748	27	86	34
1826	+ 26,3 d. 30. Juni bei S	- 13,6 d. 31. Januar bei NW	+ 7,554	35	94	47
1827	+ 25,0 d. 2. Juli bei S	- 22,0 d. 18. Febr. bei NW	+ 7,693	27	95	40
1828	+ 26,0 d. 21. Juni bei O	- 11,0 d. 8. März bei NW	+ 7,508	45	88	33
1829	+ 25,8 d. 15. Juli bei SO	- 19,5 d. 12. Febr. bei NW	+ 6,678	37	38	30
1830	+ 25,7 d. 19. Juli bei S	- 26,0 d. 2. Febr. bei NW	+ 7,314	38	116	46
1831	+ 23,1 d. 26. Juli bei NO	- 20,7 d. 31. Januar bei NW	+ 7,743	29	85	47
1832	+ 27,0 d. 14. Juli bei S	- 7,5 d. 11. Januar bei NO	+ 6,977	82	113	38
1833	+ 24,7 d. 30. Juni bei SO	- 15,9 d. 12. Januar bei SW	+ 7,442	41	81	35
1834	+ 26,5 d. 22. Juni bei O	- 15,7 d. 30. Dec. bei NW	+ 8,268	85	115	89
1835	+ 26,4 d. 5. Juli bei SO	- 13,2 d. 15. Nov. bei NW	+ 6,938	12	121	61
1836	+ 25,5 d. 29. Juni bei NO	- 19,6 d. 2. Januar bei N	+ 6,966	18	96	46
1837	+ 25,4 d. 11. August bei N	- 21,6 d. 2. Januar bei NW	+ 5,931	23	134	44
1838	+ 27,3 d. 14. Juli bei SO	- 19,5 d. 21. Januar bei S	+ 6,270	38	132	40
1839	+ 27,0 d. 8. Juli bei W	- 19,0 d. 4. Febr. bei NW	+ 6,748	24	99	53
Mittel	+ 25,88	- 16,26	+ 7,283	34	96	45

Hr. Oberamtsarzt Dr. v. Groß zu Tuttlingen hatte die Güte, folgende Zusammenstellung der Mitteltemperaturen seines Ortes von den letzten 6 Jahren mitzutheilen.

Die Mitteltemperaturen der Jahreszeiten, des kältesten und des wärmsten Monats und deren Unterschiede, so wie die Unterschiede der Mitteltemperaturen des Winters und des Sommers vom Jahr 1839 zeigt folgende Tabelle.

Orte.	Früh- ling.	Som- mer.	Herbst.	Winter.	Monate		Diff. beider.	Diff. d. Somers und Winters.
					kältester.	wärmster.		
Mergentheim . . .	+ 5,71	+ 15,29	+ 8,72	+ 1,05	- 0,67 Jan.	+ 16,10 Juli	16,77	14,24
Schönthal . . .	+ 6,12	+ 14,84	+ 8,95	+ 0,98	- 2,82 Jan.	+ 15,88 Juni	18,70	13,86
Oberstetten . . .	+ 6,01	+ 15,47	+ 8,73	+ 0,82	- 1,36 Jan.	+ 16,75 Juni	18,11	14,65
Amlsbagen . . .	+ 5,11	+ 15,28	+ 8,48	- 0,01	- 2,00 Jan.	+ 16,63 Juli	18,63	15,29
Hoffeld . . .	+ 4,22	+ 13,90	+ 7,25	- 0,69	- 2,25 Jan.	+ 15,04 Juni	17,29	14,59
Debringen . . .	+ 5,61	+ 14,75	+ 8,52	- 1,34	- 1,40 Jan.	+ 15,92 Juni	17,32	16,09
Welzheim . . .	+ 4,51	+ 14,10	+ 8,05	- 0,18	- 2,23 Jan.	+ 15,62 Juni	17,85	14,28
Ludwigsburg . . .	+ 5,69	+ 14,73	+ 8,59	+ 1,10	- 0,54 Jan.	+ 15,95 Juni	16,49	13,63
Winnenden . . .	+ 5,43	+ 14,83	+ 8,45	+ 0,92	- 0,83 Jan.	+ 16,18 Juli	17,01	13,91
Stetten . . .	+ 5,82	+ 15,37	+ 8,80	+ 1,62	- 0,20 Jan.	+ 15,97 Juni	16,17	13,75
Wangen b. Stuttgart	+ 5,89	+ 14,71	+ 8,47	+ 1,47	- 0,28 Jan.	+ 15,91 Juni	16,19	13,24
Stuttgart . . .	+ 6,00	+ 14,85	+ 8,70	+ 1,49	- 0,02 Jan.	+ 16,33 Juni	16,35	13,36
Hohenheim . . .	+ 5,70	+ 14,60	+ 8,60	+ 0,87	- 1,10 Jan.	+ 15,90 Juni	17,00	13,73
Bissingen . . .	+ 5,26	+ 14,35	+ 8,31	+ 1,39	- 0,48 Jan.	+ 15,34 Juli	15,82	12,96
Biengen . . .	+ 5,05	+ 13,82	+ 11,71	- 0,28	- 2,13 Jan.	+ 15,17 Juni	17,30	14,10
Ulm . . .	+ 5,83	+ 14,58	+ 7,74	+ 0,61	- 1,10 Jan.	+ 15,83 Juni	16,93	13,97
Pfullingen . . .	+ 4,84	+ 13,56	+ 8,41	+ 0,59	- 1,36 Jan.	+ 15,36 Juni	16,72	12,97
Kreuzenstadt . . .	+ 3,41	+ 12,97	+ 7,53	- 0,13	- 1,90 Jan.	+ 14,01 Juli	15,91	13,10
Sigmaringen . . .	+ 4,37	+ 13,67	+ 7,40	- 0,40	- 2,40 Jan.	+ 14,60 Juli	17,00	14,07
Schweningen . . .	+ 4,46	+ 13,53	+ 7,48	+ 0,11	- 2,12 Jan.	+ 14,51 Juni	16,63	13,42
Tutlingen . . .	+ 4,69	+ 13,78	+ 7,94	- 0,08	- 2,24 Jan.	+ 15,02 Juni	17,26	13,86
Schussenried . . .	+ 4,84	+ 14,67	+ 7,91	+ 0,04	- 1,81 Jan.	+ 17,20 Juli*)	20,01	14,63
Wangen im Allgäu	+ 4,81	+ 14,41	+ 8,32	- 0,35	- 2,35 Jan.	+ 15,48 Juli	17,83	14,76
Jßny . . .	+ 4,57	+ 13,55	+ 7,92	+ 0,29	- 0,79 Jan.	+ 14,55 Juli	15,34	13,26

Es zeigte demnach der Januar durchaus die kälteste Mitteltemperatur; die wärmste wechselte zwischen Juni und Juli, fiel jedoch in den mittlern Gegenden fast durchaus auf den Juni; in den höhern Gegenden, wie in Oberschwaben, auf den Juli.

*) Diese Berechnung scheint zu hoch zu seyn.

Die jährlichen Extreme an den Beobachtungsorten gibt folgende Tabelle.

Orte.	Maximum.	Minimum.	Differenz.	Meeres- höhe.
Mergentheim	+ 26,3 d. 19. Juli	- 15,3 d. 4. Febr. Mg.	41,6	640 p. F. *
Schönthal	+ 25,3 d. 19. Juli	- 15,6 d. 28. Jan. "	40,9	657 .. "
Oberstetten	+ 25,5 d. 15. Juni	- 14,0 d. 28. Jan. "	39,5	
Amlshagen	+ 28,0 d. 19. Juli	- 16,0 d. 28. Jan. "	44,0	1447,8 .. *
Kosfeld	+ 26,0 d. 19. Juli	- 18,0 d. 28. Jan. "	44,0	1346,7 .. *
Dehringen	+ 28,0 d. 19. Juli	- 18,0 d. 29. Jan. "	46,0	721,8 .. *
Weinsberg	+ 28,0 d. 18. Juli	- 14,0 d. 28. 29. Jan. "	42,0	673,8 .. *
Welzheim	+ 25,5 d. 17. Juni	- 12,5 d. 28. Jan. "	38,0	1537 .. "
Ludwigsburg	+ 27,3 d. 17. Juni	- 16,0 d. 28. Jan. "	43,3	901,3 .. *
Winnenden	+ 27,5 d. 18. Juni	- 20,0 d. 28. Jan. "	47,5	898,7 .. *
Stetten	+ 25,0 d. 18. Juni	- 17,0 d. 28. Jan. "	42,0	811 .. "
Wangen b. St.	+ 27,0 d. } 17. Juni 19. Juli	- 17,5 d. 22. Jan. "	44,5	819,3 .. *
Stuttgart	+ 28,2 d. 19. Juni	- 16,3 d. 28. Jan. "	44,5	831 .. "
Hohenheim	+ 25,5 d. 17. Juni	- 18,0 d. 28. Jan. "	43,5	1198 .. *
Bissingen	+ 25,2 d. 19. Juli	- 15,3 d. 28. Jan. "	40,5	1277 .. "
Siengen	+ 27,0 d. 8. Juli	- 19,0 d. 29. Jan. und 4. Febr.	46,0	1444 .. *
Ulm	+ 25,3 d. 15. Juni	- 15,0 d. 29. Jan. "	40,3	465 .. *
Pfullingen	+ 25,0 d. 17., 18., 19. Juni.	- 14,0 d. 28. Jan. "	39,0	1312 .. *
Freudenstadt	+ 26,0 d. 18. Juli	- 14,0 d. 28. 29. Jan. "	40,0	2249 .. *
Sigmaringen	+ 28,4 d. 17. Juni	- 15,0 d. 29. Jan. "	43,4	1813 .. "
Schwennin- gen	+ 28,0 d. 18. Juni	- 12,0 d. 24., 27. und 29. Jan. "	40,0	2176 .. "
Tuttlingen	+ 28,0 d. 15. Juli	- 14,2 d. 11. Jan. "	42,2	1980 .. *
Schussenried	+ 25,5 d. 14. Juli	- 14,5 d. 4. Febr. "	40,0	1736 .. "
Wangen i. N.	+ 28,0 d. 18. Juli	- 15,0 d. 1. Febr. "	43,0	1703,5 .. *
Isny	+ 27,0 d. 18. Juli	- 12,5 d. 1. Febr. "	37,5	2184 .. "

* Nach den neueren Messungen in Memmingers Geographie von Württemberg.

Die Extreme fielen demnach verschieden, was mitunter seine Ursache darin haben mag, daß nur sehr wenige Beobachter das Maximum und Minimum am selbstschreibenden Instrument beobachten.

Die Grenzen des Frosts und Schnees, die Dauer der Schneedecke und die Zahl der Schnee-, Eis- und Sommer-Tage gibt folgende Tabelle.

Drie.	Letzter Frost.	Erster Frost.	Tage dazwischen.	Letzter Schnee.	Erster Schnee.	Tage dazwischen.	Dauer der Schneedecke.	☉ Schneetage.	☁ Glätage.	☀ Sommerstage.
Mergentheim . . .	13. April	6. December	237 Tage.	9. April	29. October	203 Tage.	38 Tage.	40	68	33
Schönthal . . .	8. April	5. December	241 "	8. April	29. October	204 "	39 "	49	66	26
Oberstetten . . .	26. Mai	30. October	157 "	9. April	29. October	203 "	62 "	39	74	43
Amlshagen . . .	11. April	30. October	202 "	25. April	29. October	187 "	66 "	50	100	50
Hoffeld . . .	11. April	31. October	203 "	25. April	29. October	187 "	72 "	42	80	37
Dehringen . . .	25. April	30. October	188 "	25. April	29. October	187 "	67 "	40	91	48
Weinsberg . . .	11. April	6. December	239 "	25. April	29. October	187 "		34	69	63
Welzheim . . .	22. April	31. October	197 "	21. April	28. October	190 "		56	100	28
Ludwigsburg . . .	1. April	10. December	243 "	7. April	30. October	202 "	33 "	41	59	35
Winnenden . . .	16. April	25. October	202 "	25. April	29. October	187 "	43 "	41	96	48
Stetten . . .	13. April	9. November	220 "	3. April	24. Novbr.	235 "	35 "	24	55	43
Wangen bei Stuttgart	16. April	1. November	209 "	8. April	30. October	205 "	53 "	25	81	48
Stuttgart . . .	16. April	1. November	209 "	8. April	29. October	204 "	9 "	37	81	53
Hohenheim . . .	12. April	9. November	221 "	4. April	29. October	208 "	30 "	24	82	36
Wissingen . . .	9. April	10. November	225 "	24. April	29. October	188 "		39	57	28
Giengen . . .	21. April	9. November	212 "	20. April	29. October	192 "	52 "	48	99	53

Orte.	Letzter Frost.	Erster Frost.	Lage dazwischen.	Letzter Schnee.	Erster Schnee.	Lage dazwischen.	Dauer der Schneedecke.	⊖ Schneetage.	⊕ Eistage.	⊙ Sommertage.
Ulm	8. April	9. November	226 Tage.	25. April	29. Oktober	187 Tage.		52	77	40
Pfullingen	13. April	10. November	222 "	25. April	29. Oktober	187 "	75 Tage.	43	85	45
Freudenstadt	26. April	27. Oktober	184 "	14. April	28. Oktober	197 "				
Sigmaringen	17. Mai	29. Oktober	165 "	26. April	29. Oktober	186 "		32	102	40
Schwenningen	24. Mai	23. Oktober	152 "	17. Mai	29. Oktober	165 "		47	87	45
Tuttlingen	22. April	26. Oktober	186 "	25. April	28. Oktober	186 "		65	102	50
Schussenried	25. April	30. Oktober	187 "	14. April	30. Oktober	198 "		45	82	36
Wangen	12. April	31. Oktober	202 "	16. Mai	29. Oktober	166 "		41	99	46
Isny	26. April	31. Oktober	188 "	16. Mai	30. Oktober	167 "	124 "	33	81	26

Die Grenzen des Frostes fielen ziemlich gleichförmig auf die Mitte Aprils und den Ausgang Oktobers oder Anfang Novembers; die Schneegrenzen zwischen den 8. April und den Ausgang Oktobers. Die Zahl der Eistage und der Sommertage läßt geringere Bergleichung zu, weil, wie schon oben bemerkt, die wenigsten Beobachter nach Maximum- und Minimum-Thermometern beobachteten.

Hr. Pfarrer M. Rösch zu Wangen hatte die Güte, über die von ihm beobachteten Temperaturverhältnisse, mit Bergleichung des Barometers, aus den letzten 16 Jahren, folgende Zusammenstellung zu geben.

Jahre	Schöfler Barometerstand.	Datum.	Stiefler Barometerstand.	Datum.	Gleichzeitige Lufttemperatur.	Schöfler'scher Barometerstand.	Datum.	Gleichzeit. Barometerstand.	Stiefler'scher Barometerstand.	Datum.	Gleichzeit. Barometerstand.	Stiefler'scher Barometerstand.	Größerer Frost.	Kleinerer Frost.	Größerer Schneeeis.	Kleinerer Schneeeis.	Größerer Schneeeis.	Kleinerer Schneeeis.	Größerer Schneeeis.	Kleinerer Schneeeis.	Größerer Schneeeis.	Kleinerer Schneeeis.	Größerer Schneeeis.	Kleinerer Schneeeis.
1824	27 11,2	27. Mai	26 4,9	3. März	- 1/2	+ 26	12. Aug.	27 4,6	-	9	14. Jan.	27 9,7	9. Apr.	20. Okt.	10. Apr.	8. Dec.	59 Tg.	58 32	Commerstage.					
1825	28 0,0	6. Jan.	26 3,7	20. Okt.	+ 6	+ 26	18 u. 20. Juli	27 6,5 27 5,4	-	12	8. Feb.	27 7,7	16. Mai	22. Okt.	19. Apr.	23. Okt.	50 "	66 42						
1826	27 10,4	17. Jan.	26 9,8	3. Nov.	+ 6	+ 26	2. Aug.	27 5,4	-	14	29. Jan.	27 7,1	2. Apr.	31. Okt.	1. Mai	7. Nov.	56 "	74 51						
1827	27 11,0	26 Dec.	26 7,9	17. März.	+ 3	+ 26	30. Juli	27 5,1	-	22	17. Feb.	27 4,5	27. März.	29. Okt.	1. Apr.	1. Nov.	60 "	75 35						
1828	27 10,9	12. Dec.	26 7,7	21. Feb.	+ 2	+ 26	5. u. 8. Juli	27 5,4 27 2,7	-	8 1/2	18. Feb.	27 0,5	5. Apr.	19. Okt.	6. Apr.	31. Okt.	18 "	62 37						
1829	27 10,6	2. Febr.	26 7,3	8. Okt.	+ 3	+ 25	25. Juli	27 4,0	-	17	12. Feb.	27 9,3	5. Apr.	16. Okt.	1. Mai	8. Okt.	86 "	114 22						
1830	27 10,0	27. März.	26 6,7	9. Dec.	+ 6	+ 26	13. Aug.	27 5,0	-	23 1/2	2. Feb.	27 1,5	9. März.	13. Okt.	5. Apr.	25. Nov.	58 "	74 39						
1831	27 9,9	9. Febr.	26 9,5	30. Apr.	+ 15 1/2	+ 23 1/2	4. Aug.	27 2,2	-	18	31. Jan.	27 7,3	24. März.	10. Nov.	25. März.	17. Nov.	40 "	56 40						
1832	27 10,2	4. April	26 9,1	30. Apr.	+ 13	+ 27 1/2	12. Juli	27 4,5	-	8	17. Jan.	27 8,2	8. Apr.	16. Okt.	20. März.	7. Sept.	40 "	91 35						
1833	27 11,8	9. Jan.	26 7,1	3. Febr.	+ 6	+ 27	26. Juni	27 3,2	-	12	7. Jan.	27 9,3	24. März.	30. Okt.	21. März.	10. Nov.	34 "	100 34						
1834	28 0,1	28. Dec.	26 9,2	23. Okt.	+ 6	+ 27	18. Juli	27 3,5	-	12	29. Dec.	28 0,0	16. Apr.	27. Okt.	12. Apr.	25. Okt.	27 "	81 89						
1835	28 1,2	2. Jan.	26 6,2	10. Okt.	+ 9	+ 27	5. Juli	27 4,7	-	12	12. Dec.	27 8,2	21. Apr.	17. Okt.	17. Apr.	5. Nov.	57 "	96 63						
1836	28 2,8	2. Jan.	26 5,5	30. Jan.	+ 2 1/2	+ 26	24. Juni	27 4,2	-	16	2. Jan.	28 2,0	10. Mai	22. Okt.	6. Apr.	30. Okt.	51 "	67 51						
1837	27 11,3	7. Febr.	26 7,6	16. Apr.	+ 10	+ 24	28. Juli	27 3,1	-	17	2. Jan.	27 8,7	18. Apr.	29. Sep.	17. Apr.	16. Nov.	59 "	104 49						
1838	27 10,4	31. Dec.	26 5,6	26. Febr.	+ 1	+ 27	14. 15. Jül.	27 5,2	-	17	16. Jan.	27 3,1	11. Mai	4. Okt.	29. Apr.	8. Dec.	70 "	101 44						
1839	27 11,7	9. Febr.	26 7,7	30. Jan.	- 2	+ 27	17. Juni	27 7,3	-	17 1/2	28. Jan.	27 5,2	16. Apr.	1. Nov.	8. Apr.	30. Okt.	53 "	81 49						
Mittl.	27 11,3		26 7,2			+ 26,07				- 14,72							51 "	81 44						

Zur Vergleichung der Temperatur-Verhältnisse geben wir in nachfolgender Tabelle eine Uebersicht zwischen den monatlichen und Jahresmitteln, so wie der Maxima und Minima auf St. Bernhard, zu Genf, Paris, Stuttgart, Wien, St. Petersburg, wobei wir die Angaben für Petersburg aus dem auf Befehl des Grafen von Cancrine uns wohlwollend zugesendeten *Annuaire magnétique et météorologique du Corps des ingénieurs des Mines de Russie*, par A. F. Kupffer, die Angaben für Paris aus den *Annales de Chimie et de Physique*, die für Genf und den St. Bernhard aus der *Bibl. universelle*; die für Wien aus der *Wiener Zeitung* schöpften. Die Beobachtungen zu Petersburg sind von 8 täglichen Beobachtungen von 2 zu 2 Stunden von 8 U. Morgens bis 10 U. Abends genommen; die von Paris um 9 U. Mrgs., 12 U., 3 U. und 9 U. Ab.; die von Genf von 8 und 9 U. Mrgs., 12 U. Mit., 3, 8 und 9 U. Ab.; die vom gr. St. Bernhard von Sonnenaufgang, 9 U. Mrgs., 12 U. Mit., 3 und 9 U. Ab.

Monate.	Monatliche und Jahresmittel.					
	Große St. Bernhard.	Genf.	Paris.	Stuttgart.	Wien.	St. Petersburg.
Januar .	- 8,12	- 0,09	+ 2,8	0,0	- 1,10	- 8,4
Februar .	- 5,40	+ 1,04	+ 5,1	+ 1,6	+ 1,36	- 10,2
März . .	- 4,01	+ 3,87	+ 5,9	+ 2,7	+ 1,45	- 11,6
April . .	- 3,75	+ 6,19	+ 7,7	+ 5,1	+ 4,48	- 5,7
Mai . . .	+ 0,27	+ 10,40	+ 13,6	+ 10,8	+ 11,27	+ 5,4
Juni . . .	+ 5,71	+ 15,82	+ 19,1	+ 16,3	+ 16,78	+ 6,6
Juli . . .	+ 6,71	+ 16,46	+ 18,6	+ 16,0	+ 17,50	+ 11,5
August . .	+ 4,40	+ 14,25	+ 17,4	+ 13,5	+ 14,54	+ 10,0
September	+ 4,49	+ 11,56	+ 15,7	+ 12,7	+ 13,48	+ 6,9
Oktober .	- 0,13	+ 9,31	+ 10,6	+ 8,9	+ 9,56	+ 1,1
November .	- 2,45	+ 5,65	+ 8,2	+ 5,2	+ 5,13	- 4,8
December .	- 4,09	+ 4,17	+ 5,7	+ 3,2	+ 1,09	- 13,4
im Jahr .	- 0,53	+ 8,22	+ 10,0	+ 7,9	+ 7,96	- 1,05
Frühling .	- 2,50	+ 6,48	+ 9,1	+ 6,2	+ 5,73	- 3,97
Sommer .	+ 3,36	+ 15,51	+ 18,3	+ 15,3	+ 16,27	+ 9,37
Herbst . .	+ 0,64	+ 8,84	+ 11,5	+ 8,9	+ 9,39	+ 1,07
Winter .	- 4,73	+ 3,27	+ 4,5	+ 1,6	+ 0,45	- 10,67

Monate.	Höchster Stand.					
	Gr. St. Bernhard.	Genf.	Paris.	Stuttgart.	Wien.	St. Petersburg.
Januar	4) + 2,30	4) + 7,20	7) + 11,6	7) + 8,5	14) + 7,4	6) + 0,4
Februar	7) + 10,20	23) + 10,40	23) + 12,0	23) + 11,1	23) + 8,5	12) + 1,5
März	24) + 8,64	24) + 13,84	24) + 14,3	24) + 14,0	25) + 16,1	26) + 1,8
April	30) + 6,64	20) + 15,92	30) + 19,6	30) + 16,5	20) + 17,4	30) + 7,9
Mai	10) + 10,24	22) + 18,96	30) + 26,6	8) + 20,7	31) + 19,4	20) + 21,3
Juni		25) + 25,60	18) + 30,2	19) + 28,2	26) + 26,1	1) + 18,9
Juli		15) + 27,10	7) + 31,6	19) + 27,0	25) + 27,3	21) + 25,3
August		4) + 24,56	3) + 33,1	15) + 22,7	4) + 23,1	9) + 23,5
Septemb.		12) + 22,80	10) + 29,2	12) + 23,0	11) + 22,5	5) + 20,6
Oktober		11) + 16,00	9) + 22,9	11) + 19,2	7) + 20,6	1) + 10,9
November		4) + 12,32	9) + 14,9	6) + 14,2	11) + 10,1	2) + 2,9
December		27) + 11,84	23) + 14,0	24) + 12,2	28) + 10,2	1) - 3,8
Im Jahr		Juli.	August.	Juni.	Juli.	Juli.

Monate.	Tiefster Stand.					
	Gr. St. Bernhard.	Genf.	Paris.	Stuttgart.	Wien.	St. Petersburg.
Januar	31) - 18,88	11) - 7,92	28) - 5,8	28) - 16,3	29) - 12,3	26) - 25,8
Februar	1) - 18,88	3) - 8,64	1) - 8,1	4) - 12,4	5) - 9,6	9) - 20,0
März	18) - 15,84	3) - 5,68	7) - 2,9	9) - 6,0	14) - 9,1	17) - 19,0
April	8) - 13,92	10) - 2,25	7) - 0,3	7) - 3,8	5) - 4,2	20) - 14,6
Mai	24) - 8,80	24) + 0,96	17) + 1,2	24) + 3,3	16) + 3,6	3) - 0,5
Juni	6) - 3,68	30) + 6,32	6) + 9,4	7) + 6,0	30) + 8,3	20) + 0,2
Juli	1) - 3,44	3) + 3,84	2) + 8,0	5) + 6,7	3) + 7,4	2) + 5,7
August	22) - 5,80	23) + 3,44	2) + 6,3	25) + 6,3	21) + 7,5	21) + 5,6
Septemb.	17) - 3,84	25) + 3,84	24) + 6,3	25) + 5,1	25) + 5,3	23) 0,0
Oktober	31) - 10,22	31) + 2,46	30) + 0,3	30) + 0,8	29) - 1,8	30) - 8,5
November	1) - 10,00	1) - 0,24 26)	24) - 1,2	24) - 0,2	24) + 2,0	7) - 9,8
December	6) - 12,48	30) - 1,60	7) - 2,6	7) - 4,4	18) - 8,3	19) - 24,4
Im Jahr	Jan. Febr.	Februar.	Februar.	Januar.	Januar.	Januar.

c) Brunnentemperatur.

Da es noch immer nicht möglich war, bei den Behörden dem Momente Eingang zu verschaffen, welches langjährige, fortgesetzte Beobachtungen der Variationen der Temperatur des Quellwassers von einem und demselben Brunnen zu Ermittlung der Variationen der Erdtemperatur haben, so blieb nichts übrig, als die, wenn gleich von den Abwechslungen der Lufttemperatur abhängige Temperatur des Seewassers, mit welchem der Brunnen seit 1836 statt des früheren, nunmehr entzogenen Quellwassers, versehen wird, zu Rathe zu halten. Wir geben daher unter obiger Rubrik das, was uns unter solchen Umständen zu geben möglich ist, und überlassen

es Andern, die Motive zu würdigen, welche der fortwährenden Verkümmernng einer uneigennütigen Bestrebung an einem Orte zu Grunde gelegt werden, wo es unschwer wäre, die Mittel zu ihrer Förderung durch Gewährung des frühern Quellwassers, an welchem kein Mangel ist, zu schaffen. Wenn heut zu Tage im näheren und ferneren Auslande Denjenigen, welche sich zu Anstellung solcher Beobachtungen hergeben, alle möglichen positiven Förderungen und Unterstüzungen von Seiten der Regierungen zu Theil werden, so muß eine solche negative Einwirkung, wie sie unsere Beobachtungen Seitens der städtischen Behörde erfahren, wohl in einigem Contraste dagegen erscheinen.

Wir geben in nachfolgender Tabelle die monatlichen Mittel, die höchsten und niedrigsten Stände der Brunnentemperatur mit der gleichzeitigen, von den 3 täglichen Beobachtungszeiten entnommenen, nicht reducirten Lufttemperatur, so wie die monatliche Abnahme und Zunahme der Brunnentemperatur, mit der Bemerkung, daß unter ersterer die Differenz zwischen der Temperatur des Wassers am Anfang des Monats und dem Minimum, oder dem Maximum und der Temperatur am letzten Tag des Monats, unter letzterer die Zunahme vom 1sten des Monats bis zum Maximum oder vom Minimum bis Ende des Monats, verstanden ist.

Monate.	Mittel der		Tiefste Brunnentem- peratur.	Tagesmittel der Lufttem- peratur.	Höchste Brunnentem- peratur.	Tagesmittel der Lufttem- peratur.	Brun- nentemp.	
	Brun- nen- Temperatur.	Luft- Temperatur.					Abnahme.	Zunahme.
Januar	+ 3,38	- 0,02	+ 2,7 d. 31.	- 5,66	+ 4,0 d. 22.	+ 0,50	1,3	0,9
Februar	+ 3,86	+ 1,61	+ 3,0 d. 1.	- 7,17	+ 4,5 d. 24.	+ 4,00	0,1	1,5
März	+ 4,49	+ 2,66	+ 3,7 d. 1.	+ 1,10	+ 5,5 d. 28.	+ 6,93		1,8
April	+ 5,70	+ 5,09	+ 4,9 d. 9.	+ 1,97	+ 6,7 d. 30.	+12,93	0,6	1,8
Mai	+ 8,44	+10,80	+ 6,9 d. 1.	+13,23	+ 9,3 d. 9.	+15,20	0,7	2,4
Juni	+11,21	+16,33	+ 9,2 d. 1.	+13,67	+12,6 d. 23.	+18,80	1,1	3,4
Juli	+12,30	+16,06	+10,7 d. 4.	+11,36	+13,3 d. 20.	+16,86	0,5	2,6
August	+12,42	+13,47	+11,6 d. 24.	+11,83	+13,0 d. 4.	+17,13	1,4	0,3
Sept.	+11,78	+12,69	+10,7 d. 26.	+12,70	+12,7 d. 13.	+11,46	2,7	1,1
Oktober	+10,23	+ 8,89	+ 7,3 d. 31.	+ 1,43	+11,3 d. 9.	+11,46	4,0	0,1
Nov.	+ 6,52	+ 5,18	+ 5,4 d. 29.	+ 3,73	+ 7,6 d. 5.	+ 7,70	2,2	0,9
Dec.	+ 4,43	+ 3,20	+ 3,6 d. 11.	- 1,26	+ 6,4 d. 29.	+ 1,60	1,8	2,8
J. Jahr	+ 7,81	+ 7,91	+2,7 31. Jan.		+13,3 20. Juli		9,7	10,6

Die Mittelstände in den vier Jahreszeiten waren folgende.

	Frühling.	Sommer.	Herbst.	Winter.
Brunnentemperatur .	+ 6,21	+ 11,98	+ 9,51	+ 3,89
Lufttemperatur . .	+ 6,18	+ 15,28	+ 8,92	+ 1,59

3) Die barometrischen Verhältnisse.

a) Von den Stuttgarter Beobachtungen.

Die barometrischen Mittel sind von den täglichen Morgen- und Mittag-Beobachtungen genommen; die Differenzen bezeichnen durch — den Minderbetrag, durch + den Mehrbetrag der monatlichen Mittel des Jahrs 1839 gegen das Jahresmittel von 1839 und das 10jährige Mittel von 1825 — 1834, welches 27''4,80''' beträgt. Sämmtliche Barometerstände sind auf + 15° R. reducirt.

Monate.	Barometerstände,			Barometrische Differenzen,		
	höchster.	tieffster.	mittlerer.	größte monatliche.	v. Jahresmittel.	v. 10jähr. Mittel.
Januar .	27''10,93'''	26''7,03'''	27''4,37'''	15,90'''	— 0,13'''	— 0,43'''
Februar .	27 11,78	27 0,54	27 6,13	11,24	+ 1,63	+ 1,33
März . .	27 9,18	26 10,56	27 4,06	10,62	— 0,44	— 0,74
April . .	27 9,01	27 1,39	27 5,14	7,62	+ 0,64	+ 0,34
Mai . . .	27 7,48	26 11,06	27 3,54	8,42	— 0,96	— 1,26
Juni . . .	27 8,73	27 0,55	27 4,63	8,18	+ 0,13	— 0,17
Juli . . .	27 7,65	27 1,93	27 5,34	5,72	+ 0,84	+ 0,54
August . .	27 7,99	27 1,73	27 5,20	6,26	+ 0,70	+ 0,40
September	27 8,00	26 9,20	27 3,98	10,80	— 0,52	— 0,82
Oktober .	27 6,73	27 2,54	27 5,15	4,19	+ 0,65	+ 0,35
November .	27 7,60	26 10,54	27 2,88	9,06	— 1,62	— 1,92
December .	27 9,65	26 9,48	27 3,56	12,17	— 0,94	— 1,24
Im Jahr .	Februar.	Januar.	27 4,50	Januar.		

Die Jahresdifferenz war 16,75''.

b) Von den Beobachtungsorten.

Orte.	Höchster.	Tiefster.	Mittlerer.
Mergentheim . . .	28''5,00'' d. 11. Febr.	26''8,50'' d. 30. Jan.	27''5,90''
Schönthal . . .	28 0,23 d. 8. Febr.	26 8,53 d. 30. Jan.	27 6,26
Oberstetten . . .	27 5,38 d. 8. Febr.	26 1,21 d. 30. Jan.	26 10,75
Amlshagen . . .	27 6,80 d. 7. 8. Febr.	26 3,10 d. 30. Jan.	26 11,63
Rosfeld	27 8,90 d. 11. Febr.	26 5,10 d. 30. Jan.	27 3,01
Dehringen	28 0,00 d. 8. Febr.	26 8,00 d. 30. Jan.	27 4,80
Weinsberg	28 3,00 d. 9. Febr.	26 11,00 d. 30. Jan.	27 7,70
Welzheim	27 1,00 d. 9. Febr.	25 9,94 d. 30. Jan.	
Ludwigsburg	27 7,80 d. 12. Febr.	26 4,50 d. 30. Febr.	27 1,53
Winnenden	27 10,89 d. 8. Febr.	27 7,27 d. 30. Jan.	27 3,83
Stetten	27 11,51 d. 8. Febr.	26 6,31 d. 30. Jan.	27 4,21
Wangen bei Stuttg.	27 11,70 d. 9. Febr.	26 7,70 d. 30. Jan.	
Stuttgart	27 11,78 d. 8. Febr.	26 7,03 d. 30. Jan.	27 4,50
Hohenheim	27 5,40 d. 8. 9. Febr.	26 2,30 d. 30. Jan.	26 11,11
Bissingen	27 6,35 d. 1. Jan.	26 1,09 d. 30. Jan.	26 10,08
Giengen	27 2,73 d. 9. Febr.	25 10,63 d. 30. Jan.	26 7,76
Ulm	27 3,60 d. 11. Febr.	26 0,60 d. 30. Jan.	26 9,01
Pfullingen	27 3,00 d. 9. 11. Febr.	26 0,73 d. 30. Jan.	26 8,27
Freudenstadt	26 3,70 d. 8. Febr.	25 0,50 d. 30. Jan.	25 10,04
Sigmaringen	26 11,70 d. 27. Mai	26 6,50 d. 30. Jan.	26 4,10
Schwenningen	26 4,70 d. 8. Febr.	25 1,90 d. 30. Jan.	25 10,60
Tuttlingen	26 6,60 d. 8. Febr.	25 4,50 d. 30. Jan.	26 0,37
Schussenried	27 1,22 d. 8. Febr.	25 9,09 d. 30. Jan.	
Wangen im Allgäu	28 1,00 d. 8. Febr.	26 8,00 d. 30. Jan.	
Isny	26 6,00 d. 9. Febr.	25 1,90 d. 30. Jan.	25 11,04

Wir geben in nachfolgenden Uebersichten die monatlichen Extreme der barometrischen Schwankungen und deren Eintritt vom St. Bernhard, Genf, Paris, Stuttgart, Wien und St. Petersburg in der Beziehung, um über die Ausdehnung der barometrischen Schwankungen und ihre Zeit einige Data zu liefern. Eine Reduktion auf einerlei Maaß und Temperatur war für diesen Zweck entbehrlich. Die Beobachtungen von Wien sind in Wiener Zollen ausgedrückt; die von Paris in par. Linien bei 0; die von Petersburg in halben russischen oder englischen Linien bei $+ 13\frac{1}{3}^{\circ}$; die von Genf und dem St. Bernhard in Millimetern. Ueber die Beobachtungszeiten s. oben bei den Thermometer-Verhältnissen. Es geht daraus hervor, daß sich die barometrischen Schwankungen ziemlich gleichförmig sowohl der Zeit des Eintritts, als auch der Intensität nach verhielten.

Höcher Barometerstand.

Monate.	St. Bernhard. Barom. auf 0 reduc.	Genf. In Millimetern.	Paris. Auf 0 in par. Linien.	Stuttgart. Auf + 15 ^o in par. Zollen und Linien.	Wien. In Wiener Zollen.	St. Petersburg. Bar. auf + 15. $\frac{1}{3}$ R. reducirt.
Januar . . .	12) 571,65	11) 740,24	1) 771,53	24) 27''10,93''	11) 28''8,4	26) 607,74
Februar . . .	9) 576,16	8) 743,36	9) 770,97	8) 2711,78	7) 28 9,0	9) 612,28
März . . .	14) 565,28	11) 733,77	10) 763,44	11) 27 9,18	15) 28 8,5	6) 616,06
April . . .	20) 566,40	10, 21) 732,62	7) 765,47	11) 27 9,01	11) 28 6,10	8) 614,61
Mai . . .	20) 569,85	19) 732,48	20) 762,43	20) 27 7,48	20) 28 4,7	19) 608,25
Juni . . .	17) 576,01	11) 736,23	11) 765,09	11) 27 8,73	11) 28 6,3	9) 604,57
Juli . . .	13) 574,34	22) 733,29	1) 764,56	16) 27 7,65	23) 28 4,10	10) 608,88
August . . .	10) 574,05	23) 734,43	23) 763,74	23) 27 7,99	12) 28 4,6	4) 607,28
September . . .	9) 575,55	9) 734,53	8) 761,97	8) 27 8,00	9) 28 6,5	23) 605,75
Oktober . . .	8) 572,16	7) 730,94	26) 763,10	7) 27 6,73	28) 28 5,11	25, 26) 620,36
November . . .	18) 571,92	17) 733,03	24) 764,32	18) 27 7,60	18) 28 5,11	16) 613,49
December . . .	23) 568,88	30) 738,07	30) 768,57	30) 27 9,65	6) 28 7,1	20) 618,63
	Februar.	Februar.	Januar.	Februar.	Februar.	Oktober.

Tiefster Barometerstand.

Monate.	St. Bernhard. Barom. auf 0 reduc.	Genf. In Millimetern.	Paris. Auf 0 in par. Linien.	Stuttgart. Auf + 15.0 in par. Follen und Linien.	Wien. In Wiener Follen.	St. Petersburg. Bar. auf + 15.0 R. reducirt.
Januar . .	31) 542,66	30) 708,45	31) 736,65	30) 26''7,03'''	31) 27''6,8'''	5) 576,62
Februar . .	1) 547,68	20) 716,71	20) 735,77	20) 27 0,54	18) 27 10,8	15) 580,52
März . . .	18) 551,96	29) 712,81	16) 741,64	16) 26 10,56	29) 27 8,11	26) 583,61
April . . .	26) 556,13	1) 719,16	1) 743,47	1) 27 1,39	13) 28 0,4	14) 587,35
Mai	17) 555,45	14) 716,09	14) 743,62	14) 26 11,06	15) 27 10,5	7) 592,93
Juni	4) 561,87	4) 721,24	4) 746,08	4) 27 0,55	26) 27 11,3	25) 587,70
Juli	4) 565,09	26) 724,05	18) 747,39	31) 27 1,93	1) 28 0,7	2) 584,72
August . . .	28) 562,02	15) 723,05	31) 744,86	31) 27 1,73	27) 28 0,6	25) 591,12
September .	15) 557,65	15) 712,08	1) 740,31	15) 26 9,20	1) 27 10,7	11) 590,42
Oktober . .	30) 556,35	31) 723,25	11) 746,70	4) 27 2,54	5) 28 2,3	4) 598,54
November . .	27) 553,13	12) 712,62	29) 738,09	27) 26 10,54	27) 27 10,0	27) 591,84
December . .	2) 553,93	12) 717,63	12) 741,29	16) 26 9,48	16) 27 8,3	1) 593,90
	Januar.	Januar.	Februar.	Januar.	Januar.	Januar.

4) Die Windverhältnisse.
a) Nach den Stuttgarter Beobachtungen.

Monate.	N	NO	O	SO	S	SW	W	NW	Zinnhülle	Verhältnis der		Mittlere		Zahl der Windstöße ober Gehäune.
										nördlichen zu den südlichen.	östlichen zu den westlichen.	Windrichtung.	Windstärke.	
Januar	2	13	7	2	7	29	9	23		100 : 100	100 : 277	87°37' W	24,56	12
Februar	8	20	10		15	12	7	12		100 : 67	100 : 103	181°22' N	7,14	2
März	4	26	26	2	5	21	4	7		100 : 75	100 : 59	253°53' ONO	22,82	3
April	14	31	15	3		16		8	3	100 : 30	100 : 49	218°8' NO	35,76	2
Mai	17	25	11	5	2	19	1	11	2	100 : 43	100 : 75	186°32' N	87,69	1
Juni	20	15	8	10	6	23	2	5	1	100 : 97	100 : 91	218°53' NO	6,17	3
Juli	11	3	5	3	11	37		18	5	100 : 156	100 : 500	65°37' SW	32,55	1
August	13	12	6	5	5	29	1	21	1	100 : 84	100 : 221	255°36' ONO	38,00	1
September	2	6	13	8	14	25	2	25	5	100 : 204	100 : 155	19°44' SSW	21,76	2
Oktober	13	40	12	2	3	9		11	3	100 : 22	100 : 34	215°3' NO	50,43	1
November	13	23	19	4	4	14	2	8	3	100 : 50	100 : 52	223°5' NNO	24,81	1
December	13	10	7	3	2	35	2	13	8	100 : 111	100 : 250	91°30' SW	19,75	8
Im Jahr	130	224	139	47	74	269	30	152	31	100 : 77	100 : 110	185°15' N	32,10	37

Die mittlere Windrichtung war demnach:

Monate.	1858.	Im Jahr 1859 in Vergleich zum Jahr 1858.	
Januar . .	221°15' NO	südlicher	westlicher
Februar . .	323°28' NO	nördlicher	westlicher
März . .	321°28' SO	nördlicher	östlicher
April . .	259°5' ONO	nördlicher	westlicher
Mai . .	243°6' ONO	nördlicher	westlicher
Juni . .	137°17' NW	nördlicher	östlicher
Juli . .	173°51' N	südlicher	westlicher
August . .	82°45' W	nördlicher	östlicher
September	205°48' NNO	südlicher	westlicher
Oktober . .	179°34' N	südlicher	östlicher
November .	299°38' SO	nördlicher	östlicher
December .	232°20' NO	südlicher	westlicher
Im ganzen J.	222°42' NO	nördlicher	westlicher

als im Jahr 1858.

b) An den Beobachtungsorten. Windverhältnisse im ganzen Jahr.

Orte.	N	NO	O	SO	S	SW	W	NW	Zahl d. täg. Beobacht.	Stürme.
Mergentheim . .	146	168	164	72	98	186	143	116	3	8
Schönthal . . .	25	316	82	41	42	442	56	91	3	16
Oberstetten . . .	47	30	335	44	61	59	416	43	3	22
Amltslagen . . .	72	108	266	42	65	62	423	57	3	30
Rosfeld	54	5	80	28	48	121	656	103	3	34
Debringen . . .	26	189	112	78	92	485	72	38	3	8
Weinsberg . . .	12	22	86	29	27	46	114	29	1	34
Welzheim . . .	24	59	155	112	35	480	170	43	3	36
Ludwigsburg . .	138	80	207	77	79	35	444	29	3	16
Winnenden . . .	60	81	278	69	127	151	237	92	3	36
Stetten	18	66	138	39	10	308	360	143	3	6
Wangen bei Stuttgart .	91	18	185	118	113	175	297	98	3	14
Stuttgart . . .	130	224	139	47	74	269	30	152	3	37
Hohenheim . . .	24	99	199	67	16	248	231	211	3	18
Bissingen . . .	34	218	289	156	40	183	30	141	3	21
Siengen	42	102	281	52	86	156	246	213	3	8
Ulm	82	120	229	21	18	189	257	179	3	—
Pfullingen . . .	100	47	108	116	101	121	285	205	3	15
Freudenstadt . . .	18	8	306	3	24	1	713	—	3	22
Sigmaringen . . .	42	136	191	35	25	398	131	139	3	13
Schwenningen . . .	170	91	124	24	276	130	197	93	3	19
Tuttlingen . . .	51	220	153	44	69	138	288	102	3	25
Schuffenried . . .	71	88	138	24	68	217	338	130	3	22
Wangen im Allgäu . .	49	334	30	21	163	326	127	12	3	4
Isny	38	68	300	64	133	308	161	23	3	11

Hr. Stadtpfarrer M. Binder hatte die Güte, von den letzten 18 Jahren folgende Uebersicht der Windverhältnisse zu Bienen an die Hand zu geben.

Jahre.	N	NO	O	SO	S	SW	W	NW	Stüme.
1822	67	114	211	20	42	178	242	202	11
1823	76	126	132	17	49	166	261	188	9
1824	84	92	142	26	58	225	315	190	15
1825	105	139	143	26	53	188	279	253	13
1826	102	227	161	32	61	126	273	205	6
1827	89	119	127	22	63	174	302	199	15
1828	71	93	197	25	43	202	316	151	16
1829	90	142	176	42	39	157	254	196	11
1830	65	95	155	47	65	153	294	221	16
1831	77	132	128	37	75	164	291	191	13
1832	47	116	195	63	56	114	286	220	17
1833	53	121	149	47	77	161	287	200	25
1834	64	160	152	67	46	122	269	215	26
1835	62	133	183	43	80	144	271	179	11
1836	69	117	88	55	123	176	286	182	27
1837	79	106	116	59	96	161	254	208	11
1838	60	122	205	66	96	135	242	179	10
1839	42	102	181	52	86	156	246	213	8

Hr. Pfarrer M. Rösch hatte die Güte aus den letzten 16 Jahren folgende Uebersicht der Windrichtungen zu Wangen bei Stuttgart mitzutheilen.

Jahre.	N	NO	O	SO	S	SW	W	NW	Windige Tage.	Stürme.
1824	126	23	119	72	85	175	309	189	60	10
1825	52	9	91	212	14	41	38	272	70	44
1826	92	53	292	165	39	29	62	363	48	35
1827	106	48	141	248	30	39	123	350	60	59
1828	67	24	245	211	75	62	112	302	50	26
1829	131	57	222	152	78	60	132	263	65	10
1830	38	42	170	183	75	93	184	310	54	6
1831	110	33	220	184	42	111	174	221	40	4
1832	66	14	316	110	62	112	243	165	83	4
1833	54	36	280	82	49	145	314	135	78	16
1834	137	68	226	134	45	97	285	103	105	5
1835	141	20	349	84	58	95	237	111	83	10
1836	45	28	226	129	139	132	300	99	95	12
1837	71	42	296	97	82	111	222	174	96	14
1838	83	30	268	113	57	141	234	169	83	12
1839	91	18	185	118	113	175	297	98	80	14
Mittel	88	34	228	148	65	101	204	208	66	18

5) Die währichsten Niederschläge.

a) Nach den Stuttgarter Beobachtungen.

Die Höhe des Wassers in par. Zollen versteht sich von einer Fläche von 1 par. □'. Das 10jährige Mittel ist von 1825 bis 1834 berechnet.

Monate.	Regentage.	Sonneitage	Haar.	Gröhl.	Gewitter.	Regenhöhe.		10jähriges Mittel.
						1838.	1839.	
Januar	6	14		2		1,60	2,36	0,90
Februar	5	8				1,53	1,38	1,15
März	7	4		1		1,92	1,61	1,56
April	10	5		1		0,59	1,02	1,50
Mai	15		2		2	3,01	3,58	1,71
Juni	11				1	4,13	1,43	3,39
Juli	13		2		6	0,84	2,47	2,41
August	13				3	2,10	1,55	2,39
September	14				1	0,98	2,10	2,53
Oktober	12	2				1,41	1,14	1,27
November	13	1				2,67	0,79	1,82
December	16	3			1	0,98	3,35	1,78
Im ganzen Jahr . . .	135	37	4	4	14	21,78	22,82	22,39

Die größte Menge meteorischen Wassers fiel im Jahr 1839 im Mai, December, Juli und Januar, die geringste im

November, April, Oktober, Februar und Juni. Im Jahr 1838 fiel die größte Menge im Januar, März und November, die geringste im April, September und December.

b) Von den Beobachtungsarten.

Die Menge des an den Beobachtungsorten auf 1 par. □ Fuß gefallenen meteorischen Wassers gibt, in par. Cubifzoll ausgedrückt, folgende Tabelle.

Orte.	Jan.	Febr.	März.	April.	Mai.	Juni.	Juli.	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	1839 in □Z	Jähren.	
														1859.	1858.
Schönthal	555,0	155,0	341,0	153,0	369,0	125,0	341,0	265,0	449,0	125,0	92,0	667,0	3637,0	25,25	22,09
Winnenden	268,3	284,8	216,9	112,9	313,0	168,5	196,7	247,2	342,2	154,5	136,7	541,2	2985,9	20,73	17,70
Wangen bei Stuttgart	124,0	374,0	156,0	76,0	250,0	138,0	208,0	188,0	242,0	132,0	112,0	388,0	2388,0	16,44	18,34
Stuttgart	340,7	199,7	231,7	147,1	515,6	206,2	356,6	223,3	302,3	164,8	114,9	482,7	3286,1	23,82	21,78
Hohenheim	233,0	269,0	198,0	155,0	434,0	219,5	224,5	239,0	300,0	165,5	104,0	473,0	3014,5	20,93	20,71
Biengen	460,4	226,7	261,2	112,6	401,9	241,8	800,7	375,1	402,5	109,5	72,2	606,0	4450,7	30,90	18,97
Ulm	284,9	163,6	143,8	114,0	301,0	254,6	403,3	257,7	296,9	46,0	57,6	358,2	2681,6	18,62	
Freudenstadt	1547,0	616,0	548,0	108,0	225,0	484,0	251,0	413,0	685,0	207,0	266,0	1415,9	6805,0	47,25	45,61
Sigmaringen	218,0	140,0	123,0	32,0	174,0	132,0	354,0	225,0	228,0	17,0		374,0	2017,0	14,00	10,38
Schwenningen	452,0	204,0	170,0	77,0	272,0	62,0	201,0	365,0	409,0	140,0	62,0	358,0	2772,0	19,25	24,80
Schuffenried	505,5	204,8	334,9	274,0	434,0	342,3	392,3	223,7	457,0	89,3	98,0	414,0	3743,4	26,00	20,87
Isny	1496,0	960,0	776,0	400,0	710,0	782,0	586,0	436,0	732,0	56,0	246,0	1000,0	8180,0	56,80	47,63

Hr. Stadtpfarrer M. Binder zu Giengen an der Brenz hatte wie bisher die Güte, folgende Zusammenstellung der Regenverhältnisse vom Jahr 1839 an die Hand zu geben. Die Zahlen in den nachfolgenden Tabellen verstehen sich von par. Cub. Zollen auf einen par. Quadratsfuß Oberfläche.

1) Regenverhältnisse nach den Winden.

Monate.	N	NO	O	SO	S	SW	W	NW
Januar .				8,0 1 Tg.	28,5 2 Tg.	209,9 10 Tg.	135,5 11 Tg.	78,6 3 Tg.
Februar .			5,0 1 Tg.		8,0 1 Tg.	87,5 7 Tg.	29,4 5 Tg.	106,8 6 Tg.
März . .	1,5 1 Tg.		38,0 1 Tg.		15,0 1 Tg.	79,5 5 Tg.	125,2 7 Tg.	2,0 1 Tg.
April . .	3,3 3 Tg.		42,1 4 Tg.			14,0 1 Tg.	49,7 6 Tg.	3,5 2 Tg.
Mai . .	23,3 2 Tg.				16,0 1 Tg.	20,5 1 Tg.	265,6 10 Tg.	76,5 4 Tg.
Juni . .		40,0 1 Tg.				74,0 1 Tg.	149,4 8 Tg.	14,4 2 Tg.
Juli . . .					0,5 1 Tg.	139,4 4 Tg.	507,1 8 Tg.	153,7 9 Tg.
August . .	60,8 3 Tg.				18,0 1 Tg.	154,2 2 Tg.	115,1 9 Tg.	27,0 2 Tg.
September			19,5 1 Tg.		91,0 2 Tg.	162,1 6 Tg.	105,9 10 Tg.	24,0 1 Tg.
Oktober .		34,3 3 Tg.	16,0 1 Tg.				5,5 2 Tg.	53,7 3 Tg.
November .		9,0 1 Tg.				39,7 6 Tg.	19,5 3 Tg.	4,0 4 Tg.
December .			46,8 3 Tg.	40,0 1 Tg.	55,0 2 Tg.	137,2 7 Tg.	206,5 6 Tg.	155,5 6 Tg.
Vom ganz. J.	88,9 9 Tg.	47,3 5 Tg.	167,4 11 Tg.	12,0 2 Tg.	232,0 11 Tg.	1118,0 50 Tg.	1714,5 85 Tg.	799,7 43 Tg.
macht auf 1 Tag	9,877	9,460	15,218	6,0	21,090	223,60	20,161	18,597

Der meiste Regen fiel bei **W**, hingegen am dichtesten bei **SW**. Am wenigsten Regen fiel bei **SO**, welcher Wind überhaupt nicht sehr häufig bemerkt wird. Wenn man ihn auch wahrnimmt, so dauert er meistens nur wenige Stunden; er und der Wind aus **S** gehen im Winter meist vor tüchtigem Schneefall her und kündigen dessen Nähe an.

2) Regenverhältnisse nach den Mondstellungen.

Zeit des synod. Mondumlaufs.	Vom 4. Okt. bis ④	Vom ④ bis 1. Oktanten.	Vom 1. Okt. bis D	Vom D bis 2. Oktanten.	Vom 2. Okt. bis O	Vom O bis 5. Oktanten.	Vom 5. Okt. bis C	Vom C bis 4. Oktanten.
13. Dec. 1838b.			12,0	5,0	8,5	26,5	76,0	53,0
11. Jan. 1839			1 Tg.	1 Tg.	1 Tg.	2 Tg.	3 Tg.	3 Tg.
12. Januar bis 10. Februar	45,0 3 Tg.	68,9 4 Tg.	132,4 2 Tg.	57,2 2 Tg.		3,1 2 Tg.	18,0 1 Tg.	2,0 1 Tg.
11. Februar bis 12. März	9,0 1 Tg.	19,0 2 Tg.	5,0 1 Tg.	148,6 4 Tg.	32,0 3 Tg.		28,0 2 Tg.	
13. März bis 11. April		87,5 4 Tg.	4,5 1 Tg.	64,0 2 Tg.	77,2 3 Tg.	21,3 2 Tg.	21,3 2 Tg.	0,5 1 Tg.
12. April bis 10. Mai		13,0 2 Tg.		25,0 3 Tg.	31,5 3 Tg.	29,0 1 Tg.	64,0 1 Tg.	
11. Mai bis 9. Juni	52,0 2 Tg.	67,5 3 Tg.	22,3 2 Tg.	64,7 2 Tg.	42,8 3 Tg.	69,9 2 Tg.	110,0 1 Tg.	
10. Juni bis 8. Juli	32,5 1 Tg.			21,0 1 Tg.	22,8 3 Tg.	74,5 4 Tg.	0,5 1 Tg.	22,5 1 Tg.
9. Juli bis 6. August		0,3 1 Tg.	255,0 3 Tg.	396,8 4 Tg.	62,9 2 Tg.	43,5 2 Tg.		
7. August bis 4. September	12,8 2 Tg.	6,0 1 Tg.	245,0 4 Tg.	35,8 3 Tg.		40,0 1 Tg.	35,5 2 Tg.	198,5 4 Tg.
5. Sept. bis 3. Oktober	6,0 1 Tg.		31,5 3 Tg.	14,5 2 Tg.	108,0 2 Tg.	1,5 1 Tg.	18,5 2 Tg.	29,0 2 Tg.
4. Oktober bis 2. November	54,0 2 Tg.					2,0 2 Tg.	20,0 1 Tg.	28,5 1 Tg.
3. Nov. bis 1. December	12,2 1 Tg.		0,3 1 Tg.	1,7 2 Tg.	10,5 2 Tg.	29,0 3 Tg.	0,5 1 Tg.	38,0 3 Tg.
2. Dec. bis 31. December	54,5 4 Tg.	35,0 1 Tg.	15,0 1 Tg.	183,0 3 Tg.	15,8 2 Tg.	79,9 3 Tg.	180,0 3 Tg.	67,0 3 Tg.
	Abn. Mond	Zunehmender Mond.				Abnehmender Mond.		
	368,0 17 Tg.	297,2 18 Tg.	723,0 19 Tg.	976,3 29 Tg.	492,0 25 Tg.	440,9 25 Tg.	572,3 20 Tg.	439,8 19 Tg.
	a.1Tg.	a.1Tg.	a.1Tg.	a.1Tg.	a.1Tg.	a.1Tg.	a.1Tg.	a.1Tg.
	21,647	16,297	38,052	33,358	19,680	17,636	28,615	23,147
		Summe 2479,5.				Summe 1821,0.		

Während des zunehmenden Mondes fielen nach Vorstehendem 658,5 Cz. meteor. Wassers mehr, als in der Periode des abnehmenden Mondes. In dem Zeitraum vom ersten Mondsviertel bis 2. Okt. fiel das meiste meteor. Wasser, hingegen im Zeitraum vom Neumond bis 1. Okt. fiel die geringste Quantität. Am dichtesten fiel der Regen in der Zeit vom 1. Okt. bis auf den Tag des ersten Mondsviertels.

3) Regenverhältnisse, 7 Tage vor und 7 Tage nach dem Eintritt des Neumonds.

Vor dem Neumond.								Nach dem Neumond.							Summe des meteor. Wassers	
7ter Tag.	6ter Tag.	5ter Tag.	4ter Tag.	3ter Tag.	2ter Tag.	1ter Tag.	Tag des Neumonds.	1ter Tag.	2ter Tag.	3ter Tag.	4ter Tag.	5ter Tag.	6ter Tag.	7ter Tag.	in diesen 15 Tagen.	i. d. übrigen Zeiten d. Monats.
11,0	31,5	10,5		3,5		5,0	15. Januar 36,5		20,5	7,4	32,0		82,8	49,4	299,3	78,3
			2,0			9,0	14. Februar				14,5		5,0	3,5	39,0	176,1
20,0					34,0	50,0	15. März			1,5	2,0			4,5	112,5	182,8
	1,0	0,5			4,0	8,0	13. April				1,0				14,5	149,0
					32,0	20,5	13. Mai 37,0	5,0			15,0	21,8		0,5	131,8	281,3
						32,5	11. Juni								32,5	260,1
	0,5					5,0	10. Juli				0,3		15,0	99,5	137,8	643,9
					6,0		9. August				6,0	34,0	7,5	81,3	141,6	323,5
	68,0	85,0	25,0	20,5	6,0		7. September						7,0	0,5	212,0	166,5
24,0			5,0	2,5	29,5		7. Oktober								49,0	22,0

4) Regenverhältnisse bei der Erdferne und Erdnähe des Mondes.

Erdferne.						
3ter	2ter	1ster	Tag der Erdferne.	1ster	2ter	3ter
vor der Erdferne.				nach der Erdferne.		
	26,0	16,0	7. Januar 34,0	11,0	31,5	10,5
			4. Februar	18,0		
			4. März			8,0
17,0	20,0	40,2	31. März		8,5	12,8
23,0	29,2		27. April 1,5	0,8		
1,5	63,2		24. Mai		12,3	30,0
	21,0		21. Juni		2,8	
99,5		140,5	19. Juli 5,2	166,5	224,5	0,6
6,0	34,0	7,0	16. August 80,3	122,2		23,5
			12. September	7,0	0,5	
			18. Oktober			
		12,2	6. November			
9,0	20,0	0,4	3. December 2,1		29,0	23,0
156,0	213,4	216,8	143,1	325,5	301,1	108,4
586,2				743,0		
1472,3 EZ.						

Der häufigste und dichteste Regen fiel in der Periode der Erdferne im Juli.

In den drei Tagen nach der Erdferne fielen 156,7° meteorischen Wassers mehr, als in so viel Tagen vor der Erdferne.

Die trockenste Zeit im ganzen Jahr bei der Erdferne war die der Erdferne im Oktober.

Bei der Erdferne war die Quantität des meteorischen Wassers 649,7 EZ. mehr, als bei der Erdnähe.

Erdnähe.

3ter vor der Erdnähe.	2ter Tag vor der Erdnähe.	1ster Tag vor der Erdnähe.	Tag der Erdnähe.	1ster Tag nach der Erdnähe.	2ter Tag nach der Erdnähe.	3ter Tag nach der Erdnähe.
9,0	20,5	7,4	19. Januar 32,0		82,8	49,6
9,0		0,5	16. Februar		14,5	
			16. März 50,0	34,0	1,5	2,0
			13. April	8,0	4,0	
			12. Mai 5,0	37,0	20,5	32,0
			9. Juni	32,5		
			7. Juli	22,5		
		0,2	1. August			
			27. August 40,0			24,0
	76,0	32,0	24. September			1,5
			23. Oktober 0,2			1,8
		6,5	20. November 3,0	1,0		2,5
77,5			19. December 5,5	10,3	51,0	11,4
95,5	96,5	51,5	135,7	145,3	173,3	124,8
243,5				443,4		

822,6 EZ .

Die größte Quantität meteorischen Wassers fiel bei der Erdnähe den 19. Januar.

In den drei Tagen nach der Erdnähe fielen 199,9 EZ . mehr meteorisches Wasser, als in den 3 Tagen vor derselben.

Der wenigste Regen fiel in den Tagen der Erdnähe vom 1. August.

Im Ganzen stellt sich vom dritten Tag vor bis zum zweiten Tag nach der Erdnähe ein stetes Steigen des währigen Niederschlags heraus.

6) Regenverhältnisse nach den Tagesstunden.

	Januar.	Februar.	März.	April.	Mai.	Juni.	Juli.	August.	September.	October.	November.	December.	Vom Jahr.
Mitternacht 12 U.	3	1	1	1	1	2	1	3	3		2	5	23
1 U.	6	1	1	1	1	2	2	3	3		2	7	29
2 U.	6	3	3	2		2	3	5	5		1	7	37
3 U.	7	2	3	2	3	2	2	6	7		2	6	42
4 U.	7	2	5	1	4	2	1	5	6		2	7	46
5 U.	9	5	5	6	5	2	1	5	5	1	3	8	55
6 U.	9	5	5	4	5	2	3	5	6	3	4	8	59
7 U.	8	5	6	5	4	3	2	6	4	2	4	5	53
8 U.	9	7	4	6	3	1		5	2	3	3	7	50
9 U.	9	2	5	6	3	1		5	4	2	3	8	48
10 U.	7	3	5	5	5	1	2	4	2	2	2	7	45
11 U.	7	2	6	5	5	1	3	2	2	2	1	5	41
12 U.	5	2	3	6	3	2	1	3	3	2		5	35
1 U.	8	7	5	5	4	4	1	5	7	2	3	2	53
2 U.	9	8	6	5	4	4	2	2	5	2	2	5	54
3 U.	10	6	4	9	5	3	2	3	4	2	2	7	57
4 U.	11	4	4	9	4	1	5	4	6	2	2	8	60
5 U.	12	6	5	6	3	1	5	2	6		3	10	59
6 U.	11	4	4	10	6	2	5	1	7		3	11	64
7 U.	9	4	4	9	5	2	5	2	7	2		6	55
8 U.	7	3	4	8	3	1	5	3	6		1	6	47
9 U.	6	3	2	2	5		1	2	5		2	7	35
10 U.	5	3	1	2	3	1	5	2	2		2	8	34
11 U.	7	3		1		1	3	2	2		1	5	25

Aus Vorstehendem ergibt sich, daß es Morgens um 6 U. und Abends 4 und 6 U. am häufigsten geregnet hat.

Mitternachts 11, 12 und 1 U. wiederholte sich der Regen am wenigsten.

Es ergeben sich jedenfalls zwei Maxima, das eine Morgens, das andere Abends 6 U.

Von Mitternacht an steigt die Zahl der Regen bis Morgens 6 U., von da an mindert sich die Zahl bis 12 U., von wo an sie wieder zu steigen anfängt bis Abends 4 U., von 5 — 6 U. schwankt die Zahl, bis Abends 6 U. das Maximum eintritt, dann tritt wieder ein Sinken bis Mitternacht ein.

Periode des synodischen Umlaufs.	☉	☽	☿	♁	♂	♆	♃	♅	♁	♂	♆	♃	♅	☽	☉		
D. 7. August bis 4. September .		b	g	A													
D. 5. September bis 3. Oktober .		b	A	g	b	h	+										
D. 4. Oktober bis 2. November .	t	g	A		t	+		b	g	h	+					g	
D. 3. November bis 1. December	t	t	t	+	t	t	+	t	t	t	t	t	t	t	t	t	
D. 2. December bis 31. December	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	
Vom ganzen Jahr	b3	b1	b3	b4	b4	b4	b4	b4	b2	b4	b1	b2	b3	b2	b1	b2	b3
	t4	t4	t6	t4	t6	t5	t6	t7	t2	t5	t8	t5	t3	t5	t6	t7	t2
	t8	t8	t15	t15	t21	t7	t19	t11	t20	t8	t19	t8	t19	t8	t19	t8	t19

Im zunehmenden Mond zählte man 41 helle und 79 trübe Tage, die hellen Tage verhalten sich zu den trüben wie 100 : 92; im abnehmenden Mond ist die Zahl der hellen Tage 44, der trüben 76, die hellen Tage verhalten sich zu den trüben wie 100 : 172. Die meisten trüben Tage finden sich in der Periode vom Neumond bis zum ersten Distanten, die wenigsten in dem Abschnitt vom 3. Distanten bis zum letzten Monatsviertel. Die meisten heitern Tage zählten gleich der Abschnitt vom Neumond bis 1. Distanten und der Abschnitt vom letzten Monatsviertel bis 4. Distanten. Die wenigsten heitern Tage hat der Abschnitt vom 4. Distanten bis ersten Monatsviertel.

Im zunehmenden Mond ergeben sich 98 Tage mit Regen und im abnehmenden 85 Tage. Vom Neumond an bis zum 2. Oktanten zeigt sich ein Zunehmen in der Zahl der Tage, von da an von Abschnitt zu Abschnitt ein Abnehmen bis zum Neumond. Die meisten Regentage finden sich in dem Abschnitt vom ersten Mondsviertel bis 2. Oktanten, die wenigsten im Abschnitt vom 4. Oktanten bis Neumond. Nach den Tagen hatte der Tag des ersten Mondsviertels den meisten Regen, den wenigsten der zweite Tag nach dem 4. Oktanten, der zweite Tag nach dem 1. Oktanten und der zweite Tag nach dem 3. Oktanten.

9) Beobachtungen über Morgenröthen, Abendröthen und Nebel.

a) Morgenröthen.

Im Laufe des Jahres wurden nicht weiter als 33 Morgenröthen bemerkt, nämlich

im Januar	4	im Juli	2
„ Februar	3	„ August	3
„ März	2	„ September . . .	4
„ April	3	„ Oktober	2
„ Mai	2	„ November . . .	2
„ Juni	0	„ December . . .	6

die meisten Morgenröthen zählte also der December, der Juni gar keine. Innerhalb 24 Stunden folgten auf 19 Regen oder Schnee, auf 1 trübes Wetter ohne Regen, auf 4 gemischtes Wetter und auf 9 heitere Witterung.

b) Abendröthen.

Während des Jahres wurden 51 Abendröthen bemerkt, nämlich

im Januar	4	im Juli	5
„ Februar	2	„ August	8
„ März	4	„ September . . .	6
„ April	4	„ Oktober	7
„ Mai	4	„ November . . .	4
„ Juni	3	„ December . . .	0

die meisten Morgenröthen erschienen im August, im December wurde keine wahrgenommen. Achtet man auf die vier Jahreszeiten, so zählte man die meisten Abendröthen in der Herbstperiode, die wenigsten in den Wintermonaten. Von diesen hatten innerhalb 24 Stunden zur Folge

heiteres Wetter	18	gemischtes Wetter	13
trübes Wetter	7	Regenwetter	13.

c) Nebel.

Im ganzen Jahr wurden 78 Nebel beobachtet: nämlich

im Januar	2	im Juli	3
„ Februar	8	„ August	5
„ März	4	„ September	14
„ April	2	„ Oktober	17
„ Mai	2	„ November	13
„ Juni	3	„ December	5

die meisten Nebel hatte die Herbst-, die wenigsten die Frühlings-Periode. Von diesen Nebeln hatten innerhalb 24 Stunden zur Folge 22 Regen, 18 trübes Wetter ohne Regen, 17 gemischtes Wetter und 21 heitere Witterung. Die meisten Herbstnebel hatten Regen oder Schnee zur Folge.

10) Allgemeine Witterungsverhältnisse zu Giengen i. J. 1839.

Monate.	Tage.											Eistage.	Sommertage.		
	heitere	trübe	gemischte	Regen.	Schnee.	Gewitter.	Hagel.	Graupen.	Stürme.	Starke Winde.	Nebel.			Höhenrauch.	Reifen.
Januar	3	16	12	6	14				4	13	2			26	
Februar	4	15	9	7	9					3	8		2	18	
März	9	12	10	8	5				1	5	4		4	22	
April	7	15	8	11	7					4	2		11	13	
Mai	9	10	12	17		2				4	2	2	2		4
Juni	14	2	14	10		5	1	1		8	3	2			19
Juli	11	6	14	18		7			1	2	3	1			20
August	12	10	9	13		1				9	5	1			5
September	8	8	14	17		1				3	13				5
Oktober	6	15	10	5	2					3	17				
November	1	22	7	11	3					1	12		3	3	
December		23	8	12	8				2	7	5		2	17	
Im ganzen J.	84	154	127	135	48	16	1	1	8	62	76	6	24	99	53
														darunter Wintertage 17	

Die meisten heitern Tage hatte der Juni, im December fand sich gar keiner; die meisten trüben Tage zählte der December, die wenigsten der Juni; die meisten gemischten Tage zählte der Juni, Juli und September, die wenigsten der November; die größte Zahl von Regentagen findet sich im Juli, im Januar die größte Zahl von Schneetagen; im Juli ereigneten sich die meisten Gewitter, im Januar die meisten Stürme und starke Winde; die größte Zahl

von Eistagen findet sich im Januar, die größte Zahl von Sommer-
tagen im Juli.

Ueber die Witterungsverhältnisse in den letzten 18 Jahren
theilte Hr. Stadtpfarrer M. Binder zu Biengen folgende Zu-
sammenstellung mit.

Jahrgang.	Zahl der Tage							Meteor. Wasser auf 1 par. □'.		
	heitere	trübe	gemischte	Regen.	Conc.	Gewitter.	Sagel.		Nebel.	
1822	110	108	147	136	20	41	1	53	2872,6	ES.
1823	84	124	157	123	41	15		74	3624,0	"
1824	70	129	167	149	38	14	5	65	5216,5	"
1825	89	112	164	108	41	8	2	66	2957,0	"
1826	66	138	161	108	30	11	1	85	2696,0	"
1827	53	132	180	124	47	17	2	51	5054,0	"
1828	65	131	170	162	26	23	5	76	3326,8	"
1829	70	153	142	125	43	9	3	64	3167,6	"
1830	79	120	166	133	25	13		87	3514,9	"
1831	73	118	174	130	41	12	2	73	3682,2	"
1832	117	110	139	108	18	10	1	90	2266,2	"
1833	88	120	157	137	24	8	1	81	3672,4	"
1834	137	88	140	109	28	15	2	60	2333,9	"
1835	102	116	147	104	39	16		83	3037,4	"
1836	89	127	150	131	60	10	6	60	3216,0	"
1837	86	128	151	134	48	13	2	78	4897,8	"
1838	96	122	147	119	50	7	1	81	2733,3	"
1839	84	154	127	135	48	16	1	76	4450,7	"
Mittel	86,5	124,0	154,7							

Hr. Pfarrer M. Rösch zu Wangen theilte über die Witte-
rungsverhältnisse in den letzten 16 Jahren Folgendes mit.

Jahrgang.	Tage.							Met. Wasser in C.
	heitere	trübe	gemischte	Regen.	Schnee.	Nebel.	Fogel.	
1824	62	187	117	89	21	36		4660
1825	121	96	148	96	26	54	2	3250
1826	104	105	156	85	26	64	1	2639
1827	79	124	162	111	31	53	1	3519
1828	83	112	171	120	14	49	2	2183
1829	68	150	147	103	28	30		2680
1830	91	141	133	97	23	25		2663
1831	84	114	162	117	22	31	1	3525
1832	121	108	137	91	7	38	2	2306
1833	123	128	114	99	17	29	2	3791
1834	143	98	124	63	19	19	2	1942
1835	108	128	129	83	23	20		2713
1836	94	125	147	105	23	20	1	3364
1837	112	113	140	98	31	27	2	3479
1838	118	107	150	85	27	21	1	2641
1839	96	133	136	83	25	29	2	2388
Mittel	100	123	142	89	23	34	1	2984

6) Beobachtungen am Neckar.

Die Beobachtungen der Neckarhöhe am untern Pegel des Wilhelmkanals zu Heilbronn, deren Mittheilungen wir dem Herrn Oberfinanzrath v. Memminger verdanken, geben folgende Uebersichten, die Zahlen in württemb. Fußten ausgedrückt.

Monate.	Wasserhöhe.			Unterschied.
	Mittlere.	Größte.	Geringste.	
Januar .	3,15	13,9 den 22sten	2,0 den 2ten, 3ten	11,9
Februar .	7,22	16,2 den 25sten	4,4 den 5ten	11,8
März . .	6,17	7,8 den 1sten	4,3 den 16ten	3,5
April . .	4,47	6,9 den 1sten	3,8 den 29. 30.	3,1
Mai . .	4,20	6,6 den 19ten	3,5 den 13. 14.	3,5
Juni . .	4,01	8,4 den 1sten	2,8 v. 28. — 30.	5,6
Juli . .	2,82	3,1 den 22. 23.	2,3 den 14ten	0,8
August . .	2,40	2,7 den 20. 31.	2,0 den 25sten	0,7
September	2,52	3,2 den 3ten	2,1 den 16. 17.	1,1
Oktober .	2,40	3,0 den 6ten, 7ten	2,1 v. 26. — 27.	0,9
November	2,16	2,9 den 26sten	2,1 { den 1. — 3. 10. 19. — 25.	0,8
December .	4,73	12,2 den 28sten	2,3 den 1sten	9,9
Im Jahr .	3,85	Februar.	Januar, August.	14,2

Die mittlere Neckarhöhe seit 1827, verglichen mit den Höhen des meteorischen Wassers zu Stuttgart, Freudenstadt und Ißny, zeigt folgende Uebersicht, die Regenhöhe in par. Fuß ausgedrückt.

Jahre.	Mittlere Neckarhöhe.	Höhe des meteorischen Wassers		
		zu Stuttgart.	Freudenstadt.	zu Ißny.
1827	5,1'	27,77''	41,60''	
1828	3,9	18,07	33,50	
1829	4,2	23,38	42,80	
1830	4,0	24,10	38,90	
1831	5,0	27,80	54,20	
1832	3,1	16,77	34,43	
1833	4,8	29,05	75,86	
1834	3,5	14,97	38,56	
1835	3,6	20,75		59,43
1836	4,1	25,43		58,60
1837	5,0	26,02		58,33
1838	4,1	21,78	45,61	47,63
1839	3,8	22,82	47,25	56,80

7) Beobachtungen am Bodensee.

Hr. Oberamtsarzt Dr. Dihlmann zu Friedrichshafen hatte die Güte, die Beobachtungen über die Höhe des Sees mitzutheilen. Durch die Zahlenangaben wird der Stand des Wasserniveaus unter dem höchsten im Jahr 1817 beobachteten Stande ausgedrückt, welcher Punkt 12,2 württemb. Fuß über dem bis jetzt beobachteten tiefsten Stande des Sees im Jahr 1827 liegt. Diesen Punkt als Nullpunkt angenommen, so drückt die vierte Spalte das Steigen und Fallen des Wasserspiegels über oder unter diesen Nullpunkt aus.

Monate.	Zahl der Beobacht.	Stand des Sees unter dem höchsten Stande von 1817.			Stand des Mitt. über od. unter 0	Veränderung.
		Geringsster.	Größter.	Mittlerer.		
Januar .	3	10,8' d. 15ten	11,5' d. 29sten	11,22''	+ 0,98	0,65' fall.
Februar .	4	10,3 d. 26sten	11,45 d. 14ten	11,12	+ 0,08	0,15 fall. 1,15 steig.
März . .	6	10,3 d. 1sten	11,1 d. 20sten	10,68	+ 1,52	0,8 fallend 0,7 steigend
April . .	5	10,0 d. 3. 25.	10,5 d. 18ten	10,22	+ 1,98	0,50 fall. 0,50 steig.
Mai . . .	8	7,7 d. 28sten	10,1 d. 1sten	8,37	+ 3,83	0,1 fallend 2,1 steigend
Juni . . .	8	4,5 d. 25sten	7,5 d. 3ten	5,68	+ 6,52	0,1 fallend 3,0 steigend
Juli . . .	8	5,1 d. 3ten	7,2 d. 30sten	6,30	+ 5,90	2,1 fallend
August . .	9	7,4 d. 1sten	8,5 d. 16ten	8,15	+ 4,05	1,1 fallend 0,15 steig.
September	9	6,8 d. 19ten	7,7 d. 3ten	7,17	+ 5,03	0,9 steigend 0,6 fallend
Oktober .	10	7,7 d. 1sten	10,0 d. 31sten	8,67	+ 3,53	2,3 fallend
November .	9	10,2 d. 2ten	10,9 d. 29sten	10,57	+ 1,63	0,7 fallend 0,05 steig.
December .	11	10,0 d. 31sten	11,2 d. 13ten	10,72	+ 1,48	0,3 fallend 1,2 steigend
Im Jahr .	90	4,5 Juni.	11,5 Januar.	8,82	+ 3,38	7,0 steigend 6,7 fallend

Zum Vergleich mit den früheren Jahrgängen dient folgende Tabelle.

Jahre.	Stand des Sees über 0 oder dem tiefsten von 1827.		
	Mittlerer.	Tiefster.	Höchster.
1827	+ 3,69	0 den 28. Februar.	+ 9,0 den 28. Januar.
1828	+ 3,41	+ 0,7 den 22. März.	+ 6,9 den 17. Juli.
1829	+ 3,14	- 1,3 den 1. Januar.	+ 7,9 den 21. September.
1830	+ 2,93	- 0,3 Februar.	+ 7,5 den 3. Juli.
1831	+ 3,01	- 0,6 Januar.	+ 8,9 den 3. Juli.
1834	+ 2,75	+ 0,2 den 31. December.	+ 4,5 d. 3. Juni, 2. Juli.
1835	+ 2,72	+ 0,1 den 12. Januar.	+ 5,9 den 12. Juni.
1836	+ 2,91	- 0,31 Januar bis März.	+ 5,7 den 2. Juli.
1837	+ 3,05	+ 0,1 den 30. März.	+ 8,35 den 23. Juni.
1838	+ 2,11	- 0,35 den 20. Februar.	+ 7,30 d. 28. Juni, 3. Juli.
1839	+ 3,38	+ 0,70 den 29. Januar.	+ 7,7 den 25. Juni.

Der See zeigte daher im Jahr 1839 ein größeres Steigen, als 1828, 1830, 1834, 1835, 1836, 1838. Die Mittelhöhe wurde dagegen bloß übertroffen von den Jahren 1827 und 1828.

8) Wäſſerichte Ausdünſtung.

Dieſe wurde zu Stuttgart, wie biſher, mittelſt eines cylindriſchen Gefäſſes von 2,357 par. □Zoll Grundfläche und 15 Linien Höhe, welches mit Regenwaſſer etwas über die Hälfte gefüllt erhalten und an einem, vor dem Zutritt des Regens und Schnees geſicherten Orte vor dem Fenſter ins Freie geſtellt wird, beobachtet. Jeden Abend wird die Menge des verdunſteten Waſſers auf einer Granwage beſtimmt. Da ein par. Cubikzoll reines Waſſer = 318,9 Grane wiegt, ſo entſpricht jeder Gran des im Gefäſſe verdunſteten Waſſers, auf die Fläche eines □Fuſſes reducirt, dem Volumen von 0,1916 par. Cubikzoll Waſſer. Hiernach wurden nun die in folgender Tabelle enthaltenen Zahlen von Cubikzollen Waſſer berechnet, welche nach Maßgabe der beobachteten, verdunſteten Grane von der Fläche eines □Fuſſes verdunſtet wären, und hieraus die Höhe dieſes verdunſteten Waſſers beſtimmt.

Monate.	Verdunſtung in Granen.				Verdunſtung in Cubikzollen auf 1 par. □Fuß.					Mittlere Luſttemperatur.
	Stärke.	Schwäche.	Mittlere.	Im Monat.	Stärke.	Schwäche.	Mittlere.	Menge im Monat.		
								℄.	Höhe.	
Januar . .	39	1	15,0	470	7,47	0,19	2,87	90,05	0,62	- 0,02
Februar . .	34	3	14,1	395	6,51	0,57	2,70	75,68	0,52	+ 1,61
März . .	47	10	27,22	844	9,00	1,91	3,32	161,71	1,12	+ 2,66
April . .	69	10	40,0	1200	13,22	1,91	7,66	229,92	1,60	+ 5,09
Mai . .	145	13	59,0	1829	27,78	2,49	11,30	250,43	1,74	+ 10,80
Juni . .	208	40	103,0	3083	39,85	7,66	19,73	590,70	4,10	+ 16,33
Juli . .	176	26	72,35	2243	33,72	4,98	13,86	429,76	2,98	+ 16,06
Auguſt . .	174	10	73,09	2266	33,33	1,91	14,00	434,16	3,01	+ 13,47
September	98	19	41,03	1231	18,77	3,64	7,90	235,90	1,64	+ 12,69
Oktober .	45	8	18,74	581	8,62	1,53	3,59	111,32	0,77	+ 8,89
November .	24	4	10,53	316	4,59	0,76	2,02	60,54	0,42	+ 5,18
December .	62	3	19,64	509	11,87	0,57	3,76	97,52	0,68	- 3,20
Im Jahr .	Juli	Jan.	41,00	14967	Juli	Jan.	7,85	2867,67	19,91	+ 7,91

Die größte Verdunſtung fand demnach im Juni, die geringſte im November ſtatt, eben ſo die größte und geringſte mittlere beziehungsweiſe in denſelben Monaten. Im Jahr 1838 fielen dieſe Extreme auf den Juli und Januar. Im Jahr 1838 war die mittlere Verdunſtung 8,22 ℄. geweſen, demnach um 0,37 ℄. größer, als im Jahr 1839. Die Summe des verdunſteten Waſſers betrug im Jahr 1838 20,98 Zoll Höhe, demnach um 1,07 Zoll weniger, als im Jahr 1839.

Hr. Stadtpfarrer M. Binder zu Giengen an der Brenz hatte die Güte, folgende Zusammenstellung seiner Beobachtungen zu Giengen an die Hand zu geben.

Monate.	Verdunstung von 1 Cubikfuß Wasser.			
	Verdunstung.		Größte Verdunstung	Geringsste in Monat.
	Ganze Menge in Granen.	in par. C^3 .		
Januar	507	97,39	9,58 C^3 . den 8ten	0,38 C^3 . den 27sten
Februar	334	64,01	6,89 den 24sten	0,38 den 8ten
März	819	153,28	17,62 den 25sten	0,57 den 19ten
April	930	177,18	12,45 den 14ten	0,57 den 29sten
Mai	1586	186,48	19,16 den 10ten	4,40 den 28sten
Juni	2771	517,32	35,44 den 25sten	6,53 den 4ten
Juli	2155	392,57	25,20 den 31sten	3,83 den 4ten
August	2167	415,21	35,25 den 12ten	3,49 den 29sten
September	1426	267,84	15,32 den 9ten	3,83 den 3ten
Oktober	598	114,57	10,73 den 19ten	0,96 den 26sten
November	314	38,05	4,21 den 9ten	0,57 den 10ten
December	344	65,91	8,04 den 28sten	0,19 den 10ten
Im Jahr	13951	2673,01	35,44 d. 25. Juni.	0,19 den 10. Dec.

9) Luftfeuchtigkeit.

Die am Psychrometer um die gewöhnlichen 3 Tagesstunden beobachteten Temperaturen gaben, im Vergleich mit der gleichzeitigen Lufttemperatur, folgende Resultate; das Mittel des Psychrometers ist von den 3 täglichen Beobachtungen berechnet.

Monate.	Mittel des		Differenz.	Tiefster Stand des Psychrometers.	Gleichzeitige Luft- temperatur	Differenz.	Höchster Stand des Psychrometers.	Gleichzeitige Luft- temperatur	Differenz.
	feuchten Thermometers.	trockenen Thermometers.							
Januar .	- 0,85	- 0,02	0,83	- 16,2 den 28sten	- 16,2	0	+ 6,3 den 7ten	+ 8,5	2,2
Februar .	+ 0,80	+ 1,61	0,81	- 11,8 den 4ten	- 11,8	0	+ 8,9 den 23sten	+ 10,6	1,7
März . .	+ 1,33	+ 2,66	1,33	- 7,5 den 9ten	- 5,5	0,2	+ 8,6 den 24sten	+ 14,0	5,4
April . .	+ 3,32	+ 5,09	1,77	- 0,8 den 8ten	- 0,5	0,3	+ 11,5 den 30sten	+ 16,0	4,5
Mai . . .	+ 8,25	+ 10,80	2,55	+ 4,0 den 15ten	+ 4,7	0,7	+ 13,2 den 31sten	+ 19,1	5,9
Juni . . .	+ 12,42	+ 16,33	3,91	+ 6,7 den 6ten	+ 7,8	1,1	+ 16,7 den 17ten	+ 26,0	9,3
Juli . . .	+ 12,58	+ 16,06	3,48	+ 6,9 den 2ten	+ 7,9	1,0	+ 19,5 den 18ten	+ 26,0	6,5
August . .	+ 10,18	+ 13,47	3,29	+ 7,0 den 21sten	+ 8,3	1,3	+ 15,4 den 15ten	+ 22,4	7,0
September	+ 10,38	+ 12,69	2,31	+ 5,7 den 25sten	+ 6,6	0,9	+ 15,9 den 10ten	+ 22,6	6,7
Oktober .	+ 7,85	+ 8,89	1,04	+ 0,5 den 30sten	+ 0,8	0,3	+ 14,3 den 11ten	+ 19,2	4,9
November .	+ 4,29	+ 5,18	0,89	- 0,4 den 24sten	+ 0,2	0,6	+ 13,0 den 6ten	+ 14,2	1,2
December .	+ 2,37	+ 3,20	0,93	- 4,0 den 7ten	- 4,0	0	+ 9,7 den 27sten	+ 11,4	1,7
Im Jahr .	+ 6,077	+ 7,91	1,833	Januar.			Juli.		

Die hieraus *) berechneten Momente: Thaupunkt, Dunstspannung bei der mittleren Lufttemperatur, Dunstmenge oder Sättigungsgrad der Luft und das Gewicht des Wassers in 1 Cubikzoll Luft, zeigt folgende Tabelle.

Monate.	Mittlere Lufttemperatur.	Thaupunkt.	Differenz beider.	Dunstdruck für d. m. Lufttemp.	Dunstmenge in der Luft.	Grane Wasser in 1 C. F. Luft.
Januar .	— 0,02	— 2,55	2,53	2,23	0,77	2,77
Februar .	+ 1,61	— 0,60	2,21	2,57	0,82	3,41
März . .	+ 2,66	— 1,35	4,01	2,81	0,70	3,16
April . .	+ 5,09	— 0,10	5,19	3,44	0,64	3,49
Mai . .	+10,80	+ 5,20	5,60	5,43	0,62	5,25
Juni . .	+16,33	+ 8,77	8,56	7,17	0,64	7,93
Juli . .	+16,06	+ 9,50	7,56	8,12	0,60	7,30
August . .	+13,47	+ 6,65	6,82	6,66	0,58	5,88
September	+12,69	+ 8,03	4,66	6,28	0,68	6,62
Oktober .	+ 8,89	+ 6,60	2,29	4,67	0,83	6,04
November .	+ 5,18	+ 2,97	2,21	3,46	0,83	4,56
December .	+ 3,20	+ 0,70	2,50	2,94	0,80	3,76
Im Jahr .	+ 7,91	+ 3,45	4,46	4,31	0,67	4,53
Frühling .	+ 6,18	+ 1,05	5,13	3,75	0,65	3,86
Sommer .	+15,28	+ 8,37	6,91	7,65	0,58	6,65
Herbst . .	+ 8,92	+ 5,80	3,12	4,68	0,77	5,67
Winter .	+ 1,59	+ 0,80	0,79	2,57	0,93	3,76

Hr. Stadtpfarrer M. Binder zu Giengen gab folgende Tabelle seiner beobachteten Psychrometerstände an die Hand.

*) Nach August, über die Fortschritte der Hygrometrie in der neuesten Zeit. Berlin 1830.

Monate.	Höchster	Niedrigster	Monatl. Mittelstand	Monatliche Differenz.
	Stand.			
Januar . .	+ 3,5° d. 7. b. S3	- 18,0° d. 29. b. N	- 3,572 "	21,5°
Februar . .	+ 4,6 d. 10. b. SW	- 19,5 d. 4. b. NW	- 2,350	24,1
März . .	+ 7,5 d. 25. b. W2	- 13,5 d. 9. b. W	- 1,280	21,0
April . .	+ 10,5 d. 30. b. SO	- 3,0 d. 6. b. NO	+ 1,175	13,5
Mai . .	+ 13,0 d. 31. b. O	+ 3,2 d. d. 23. Ab. W	+ 7,253	9,8
Juni . .	+ 18,5 17. b. NO1	+ 5,0 d. 30. b. W2	+ 11,013	13,5
Juli . .	+ 17,0 d. 19. b. SW	+ 4,0 d. 2. Nacht. NW	+ 11,222	13,0
August . .	+ 14,0 d. 10. b. SW	+ 4,5 d. 25. b. SW	+ 8,621	9,5
September	+ 18,2 d. 15. b. SO	+ 1,3 d. 24. b. W	+ 8,384	16,9
Oktober . .	+ 12,6 d. 4. b. NO	- 1,0 d. 31. b. N	+ 6,558	13,6
November . .	+ 7,1 d. 17. b. S	+ 2,0 d. 24. Nachts W	+ 2,935	9,1
December . .	+ 7,3 d. 28. b. SW	+ 5,0 d. 18. b. O	- 0,784	12,3
Im Jahr . .	+ 18,5 Juni.	- 19,5 Februar.	+ 4,763	38,0

Die hieraus berechneten Momente: Thaupunkt, Dampfdruck bei der mittleren Lufttemperatur, Dampfmenge in der Luft und Grane Wasser in 1 Cubikfuß gibt folgende Uebersicht.

Monate.	Mittlere Lufttemperatur.	Thaupunkt.	Differenz beider.	Max. der Exp. für 1.	Dampfmenge.	Grane Wasser in 1 C. F. Luft.
Januar	- 2,13	- 7,10	4,97	1,86	0,64	1,97
Februar	- 1,15	- 4,90	3,75	2,03	0,71	2,36
März	+ 1,28	- 6,80	8,08	2,71	0,45	1,81
April	+ 4,06	- 4,65	8,71	3,15	0,46	2,31
Mai	+ 9,80	+ 4,28	5,52	5,02	0,63	4,91
Juni	+ 15,17	+ 7,10	8,07	7,58	0,53	6,05
Juli	+ 14,45	+ 6,67	7,78	7,49	0,52	5,87
August	+ 11,85	+ 4,63	7,22	6,03	0,54	4,98
September . .	+ 11,86	+ 4,10	7,76	6,01	0,52	4,78
Oktober	+ 8,74	+ 3,70	5,04	4,66	0,65	4,71
November	+ 4,52	+ 0,35	4,17	3,27	0,70	3,65
December	+ 2,45	- 7,90	10,35	2,76	0,39	1,72
Jahresmittel . .	+ 6,74	- 0,20	6,94	3,96	0,55	3,43
Frühling	+ 5,05	- 2,36	7,41	3,41	0,53	2,87
Sommer	+ 12,46	+ 6,52	5,94	7,00	0,55	5,83
Herbst	+ 8,37	+ 2,60	5,77	4,53	0,61	4,31
Winter	- 0,28	- 6,50	6,22	2,19	0,57	2,02

10) Gewittererscheinungen und Hagelfälle.

a) Gewitter.

Die Zahl der in den verschiedenen Beobachtungsorten vorgekommenen Gewitter und gewitterartigen Erscheinungen, d. h. bloß vorbeiziehender oder in der Nähe zum Ausbruch gekommenen Gewitter, Wetterleuchten u. zeigt folgende Tabelle.

Orte.	Januar.	Februar.	März.	April.	Mat.	Juni.	Juli.	August.	September.	Oktober.	November.	December.	Summe.
Mergentheim . . .	1				7	4	8	4	1			1	26
Schönthal . . .					7	4	16	7	2				36
Oberstetten . . .	1	1			2	2	5	1				1	13
Amlislagen . . .					4	3	8	3				1	19
Rosfeld . . .						4	4						8
Dehringen . . .					2	2	9	4					17
Weinsberg . . .	1				6	3	13	6	2				31
Welzheim . . .	1				4	7	3	6	1				22
Ludwigsburg . . .						2	6	2	2				12
Winnenden . . .	1				7	9	8	5	2				32
Stetten . . .	1				3	3	6	1	1				15
Wangen bei Stuttgart .					3	2	3	2	1				11
Stuttgart . . .	1				3	1	6	3	1			1	15
Hohenheim . . .					3	4	8	1					16
Bissingen . . .					6	3	3	2	1				15
Siengen . . .					2	5	9	1	1				18
Ulm . . .	1				5	6	7	2					21
Pfullingen . . .					12	11	8	1	1				33
Freudenstadt . . .					2	3	7	4	1				17
Sigmaringen . . .					4		2						6
Schwenningen . . .					4	5	5	1	1				16
Tuttlingen . . .					7	3	6	2					18
Schuffenried . . .					3	6	8	3	1				22
Wangen im Allgäu . .			1		1	3	6	1					13
Isny . . .			2		9	4	11	3	4			1	32

Die größte Zahl von Gewittern fiel demnach in den Mai und Juli. Die zu Mergentheim, Amlislagen und Oberstetten, so wie zu Stuttgart wahrgenommene Gewittererscheinung im December fiel am 24. December Ab. vor. Die Gewittererscheinung im Januar zu Mergentheim, Oberstetten, Weinsberg, Welzheim, Winnenden, Stuttgart, Ulm fiel in die Nacht vom 7. — 8. Januar, zu Schorndorf kam es 12½ U. Nachts zu einem heftigen Ausbruch mit

Sturm; eben so zu Ulm. Auf dem Schwarzwald wurde es gleichfalls bemerkt. Es erstreckte sich demnach auf die ganze Gegend Württembergs unter der Staig. Am 18. Februar erfolgte ein Blitzschlag auf den Thurm des Schlosses von Baihingen an der Enz.

Die Grenzen der Gewittererscheinungen und die stärksten Gewitter von den Beobachtungsorten gibt folgende Tabelle.

Orte.	Erstes Gewitter.	Letztes Gewitter.	Stärkste Gewitter.
Mergentheim . . .	1. Mai v. S	17. Sept. mit Wetterleucht.	1. Juni.
Schönthal . . .	1. Mai v. SO	23. September v. SW	22. Mai, 20. Juli, 15. und 19. August.
Oberstetten . . .	3. Mai v. SO	24. Dec. v. SW	20. Juli.
Amlshagen . . .	1. Mai v. SO	24. Dec. v. S	alle zog. fern vorüber.
Kosfeld	4. Juni v. W	20. Juli v. NW	4. Juni.
Dehringen	1. Mai	19. August	
Weinsberg	1. Mai v. NO	23. Septemb.	15., 16., 19., 20. Juli, 19. August.
Belzheim	8. Jan. v. W	23. Septemb.	22. Juni, 14. Juli, 8., 15. Aug., 23. Sept.
Ludwigsburg . . .	8. Jan. v. W	23. Sept. v. W	20. Juli.
Winnenden	7. — 8. Jan. Nachts.	23. Sept. v. W	21. Juni, 15. Juli.
Stetten	7. — 8. Jan. Nachts.	23. Septemb.	20. Juli.
Wangen bei Stuttg.	22. Mai v. W	23. Nov. v. W	31. Mai, 15. Juli, 15. Aug., 23. Sept.
Stuttgart	22. Mai v. NO	29. December Nachts v. W	31. Mai, 15. und 20. Juli.
Hohenheim	1. Mai v. O	15. August	15. Juli.
Bissingen	1. Mai v. SW	15. Aug. v. SW	15. Juli.
Giengen	2. Mai v. SW	22. Septemb. v. SW	2. Mai, 3., 26. Juni, 15. Juli.
Ulm	7. — 8. Jan. 2. Mai v. SW	19. Aug. v. W	26. Jan., 21. Juli.
Pfullingen	1. Mai v. O	16. Sept. v. N	15. und 19. Juli.
Freudenstadt . . .	1. Mai v. O	23. Sept. v. W	28. März Hagel ohne Gew., 15., 19. Juli.
Sigmaringen	2. Mai	16. Septemb.	15. Juli.
Schwenningen . . .	1. Mai v. W	18. Sept. v. SW	1., 5. Mai, 21. Juli.
Tuttlingen	2. Mai v. W	26. Aug. v. SO	
Schussenried	25. März v. W	16. Sept. v. W	Im August.
Wangen im Allgäu	25. März v. W	16. Sep. v. SW	19. und 26. Juni.
Isny	25. März v. W	24. December	19. Juni, 15., 16., 20., 25., 31. Juli.

Von den zu Stuttgart zum Ausbruch gekommenen 15 Gewittern fielen auf den Vormittag (6 — 12 U.) 3; auf den Nachmittag (12 — 6 U.) 5; auf die Nacht (6 — 12 U.) 3; auf den Morgen (12 — 6 U.) 4.

Hr. Pfarrer M. Rösch zu Wangen theilte folgende Zusammenstellung über die Grenzen der Gewittererscheinungen in den letzten 16 Jahren mit.

Jahre.	Erstes Gewitter im Frühjahr.	Letztes Gewitter im Spätjahr.	Zeit zwischen beiden.	Zahl der Gewitter.
1824	13. April.	4. Sept.	144 Tage.	10
1825	12. März.	9. Okt.	211 „	20
1826	5. März.	5. Okt.	214 „	16
1827	9. März.	1. Okt.	206 „	17
1828	28. März.	15. Sept.	181 „	16
1829	16. April.	17. Sept.	154 „	11
1830	20. April.	27. August.	129 „	14
1831	4. April.	7. Sept.	156 „	17
1832	18. April.	16. August.	120 „	10
1833	12. Mai.	16. Sept.	127 „	11
1834	17. Mai.	6. Sept.	112 „	12
1835	1. Mai.	17. Sept.	139 „	10
1836	27. April.	14. August.	109 „	9
1837	2. Mai.	17. August.	107 „	11
1838	6. Mai.	19. Sept.	136 „	13
1839	22. Mai.	23. Nov.	135 „	11
Mittel			147 „	13

Hr. Stadtpfarrer M. Binder zu Giengen theilte wie bisher folgende Zusammenstellung über die Gewitter im Jahr 1839 mit.

1) Schon den 8. Januar früh nach Mitternacht machte sich die erste Gewittererscheinung an unserem Horizont im Jahr 1839 bemerklich, und so wieder eine einzelne den 8. März Abends. Die eigentliche Gewitterperiode begann jedoch erst den 2. Mai und dauerte bis zum 22. September. Im November zeigten sich wieder 3 einzelne Gewittererscheinungen. Alle Gewitter, die sich im ganzen Lauf des Jahres bemerklich machten, waren 63. Von diesen aber waren 6 so fern, daß über ihren Gang keine sichere Rechenschaft gegeben werden kann. Es bleiben also nur 57, welche genauer beobachtet werden konnten.

2) Von diesen 57 Gewittern gingen 17 durch unsern Zenith und entwickelten sich innerhalb unseres Gesichtskreises an folgenden Tagen.

- 1) Den 2. Mai Morgs. 4 $\frac{1}{4}$ — 5 U. 50' unter starken Blitzen und Donnern, auch sehr starkem Regen;
- 2) den 3. Mai Morgs. 10 U. 50' bis 11 $\frac{1}{4}$ U.;
- 3) den 3. Juni Morgs. 9 U. 15' bis 10 U. 15';
- 4) am nämlichen Tag Morgs. 10 U. 35' bis 11 U. 5';
- 5) den 19. Juni Mitt. 1 U. 3' bis 1 U. 40' von kleinem unschädlichem Hagel begleitet, der kaum 5 Min. lang fiel;
- 6) am nämlichen Tag Ab. 4 U. 55' bis 6 U.;
- 7) den 26. Juni Nachmitt. 2 U. 45' bis 4 U.;
- 8) den 29. Juni Mitt. 12 U. bis 12 U. 25';
- 9) den 15. Juli Ab. 6 U. 25' bis 7 U. 40';
- 10) den 16. Juli Vormitt. 10 U. 25' bis 11 U. 6';
- 11) den 18. Juli Ab. 7 U. 34' bis 8 U. 55', das heftigste Gewitter unter allen, welche in diesem Jahr an unserem Horizont erschienen, doch verlief es ohne Schaden, nur wenige Felder wurden durch einen kurzen Wolkenbruch etwas beschädigt;
- 12) den 19. Juli Nachmitt. 4 U. 8' bis 5 U. 10', es war eine einzelne Gewitterwolke, welche langsam von SW nach NO durch unsern Gesichtskreis zog;
- 13) den 20. Juli Mitternachts 12 U. 30' bis 1 U. 15';
- 14) am nämlichen Tag Ab. 7 U. 15' bis 8 U. 15';
- 15) den 21. Juli Nachmitt. 3 U. 22' bis 5 U. 15';
- 16) den 19. August Nachmitt. 2 U. bis 2 U. 20';
- 17) den 22. September Nachmitt. 2 U. 33' bis 2 U. 48'.

Das heftigste unter diesen Gewittern war das bei Nro. 11. oben bemerkte. Weiter zeichneten sich durch Stärke an Blitzen, Donnern und Regen aus Nro. 3. 7. und 9., doch that keines derselben innerhalb der Markung von Giengen Schaden. Aus der Umgebung der Stadt kam dem Beobachter zur Kenntniß, daß bei dem Gewitter vom 26. Juni (oben Nro. 7.) in dem Dorf Burgberg, $\frac{1}{2}$ Stunde südlich von Giengen, der Blitz in ein Haus schlug, jedoch ohne zu zünden. Eben so schlug der Blitz bei dem Gewitter am 20. Juli (oben Nro. 13.) in Hohenmemmingen, ostnordöstlich eine kleine Viertelstunde von Giengen, in ein Haus, und in Haunshausheim, $1\frac{1}{2}$ Stunde östlich von Giengen im Bayrischen, in den Kirchturm, aber gleichfalls ohne zu zünden. Bei mehreren andern Gewittern hörte man heftige Donnerschläge, ohne aber erfahren zu können, ob und wo eine Beschädigung davon vorgefallen wäre.

3) Bei den Beobachtungen über den Gang der Gewitter ergaben sich folgende Resultate. Von den 57 Gewittern, deren Gang beobachtet werden konnte, zogen

von N nach S 5	von W nach O 18
" S " N 5	" SO " NW 3
" NO " SW 1	" NW " SO 1
" SW " NO 24	

Von diesen Gewittern änderten 5 ihren Lauf während ihrer Entwicklung.

Das Gewitter am 1. Juli Abends 5 U. zog zuerst von N nach S, zuletzt zurück von S nach N;

das Gewitter den 15. Juli Nachmittags 3 $\frac{3}{4}$ U., anfänglich von W nach O gehend, wandte sich später von S nach N;

das Gewitter den 18. Juli Abends 6 $\frac{3}{4}$ U., änderte seinen anfänglichen Gang von SO gegen NW und ging von SW gegen NO;

das Gewitter den 20. Juli Abends 7 $\frac{1}{4}$ U., ging anfänglich von N nach S, wandte sich aber später von W gegen O;

das Gewitter den 24. Juli Mittags 1 U. änderte seinen Gang von NW nach SO in S gegen N.

4) Die sämtlichen Gewitter und Gewittererscheinungen wurden in folgenden Monaten bemerkt:

im Januar . . . 1	im Juli . . . 21
" März . . . 1	" August . . . 5
" Mai . . . 10	" September . . . 3
" Juni . . . 19	" November . . . 3.

Die meisten Gewitter fielen also in die drei Sommermonate, wobei sich jedoch im August auf einmal eine schnelle Abnahme zeigt. Dieser Monat zeigte auch überhaupt heuer in Rücksicht der Temperatur eine bedeutende Differenz gegen die andern beiden Sommermonate. Bemerkenswerth sind die Gewittererscheinungen im Januar und November, welche jedoch selten vorkommen; daß sie von besonderem Einfluß auf die Temperatur gewesen wären, ergibt sich nicht aus den Beobachtungen.

5) Nach den Tageszeiten ereigneten sich die Gewittererscheinungen der Zahl nach

von Mitternacht bis Morgens 6 U.: 10, darunter machten sich bloß 2 durch Blitze bemerklich;

" Morgens 6 U. bis Mittag: 6;

" Mittags bis Abends 6 U.: 28;

" Abends 6 U. bis Mitternacht: 19, darunter 4, welche sich bloß durch Blitze anzeigten.

6) Die Gewitter, welche sich durch Donner kund gaben, erschienen in folgenden Stunden:

von Mitternacht bis 1 U.	3	Mittags 1 U.	. . . 3
" 1—2 U.	. . . 1	von 1—2 U.	. . . 4
" 2—3 U.	. . . 1	" 2—3 U.	. . . 7
" 3—4 U.	. . . 0	" 3—4 U.	. . . 8
" 4—5 U.	. . . 2	" 4—5 U.	. . . 3
" 5—6 U.	. . . 2	" 5—6 U.	. . . 3
" 6—7 U.	. . . 0	" 6—7 U.	. . . 7
" 7—8 U.	. . . 0	" 7—8 U.	. . . 5
" 8—9 U.	. . . 1	" 8—9 U.	. . . 3
" 9—10 U.	. . . 1	" 9—10 U.	. . . 1
" 10—11 U.	. . . 2	" 10—11 U.	. . . 0
" 11—12 U.	. . . 0	" 11 U. bis Mitternacht	0.

Für die Mittags- und Abendzeit ergaben sich also die meisten Gewitter und namentlich die 2te, 3te und 6te Stunde.

7) Bei der eigentlichen Gewitterperiode vom 1. Mai bis letzten September berechnete sich der Mittelstand des Barometers auf 26''7,921''' bei 15° Wärme. Nach dieser Berechnung stand der Barometer bei 43 Gewittern unter und bei 14 über dem Mittelstand. Bei den Gewittern, welche sich bloß durch Blitze anzeigten, wurden keine Barometerbeobachtungen angestellt. Der höchste Barometerstand bei einem Gewitter war den 16. Juli Morgens 10 U. 26''9,28'', dieses Gewitter brach in Giengen selbst aus; der niedrigste war 26''4,68''' bei dem Gewitter den 4. Juni Ab. 6 U.

Hr. Dekan M. Dillenius zu Weinsberg hatte die Güte, folgende Zusammenstellung über die Gewitter des Jahrs 1839 mitzutheilen.

Der Januar hatte 1 Gewitter an 1 Tag	
" Mai " 6 " " 5 Tagen	
" Juni " 3 " " 2 "	
" Juli " 13 " " 7 "	
" August " 6 " " 3 "	
" September " 2 " " 2 "	

zusammen 31 Gewitter an 20 Tagen.

Mit öfters unbedeutend kurzen Regen erschienen 25 Gewitter.
Ohne Regen 6.

Mit Hagel (einigem Schaden in den Weinbergen) 1.

Nähere Gewitter 17.

Entferntere " 14.

Bei Tag (Mrgs. 6 bis Ab. 8 U.) erschienen 21.

Bei Nacht (vor Mrgs. 6 und nach Ab. 8 U.) 10.

Mit Sturm erschienen 6 Gewitter.

Stärkere (mit stärkerem Donner und Blitzen) 20.

Die nächsten und stärksten Gewitter erschienen am 15., 16., 19. und 20. Juli und 19. August.

Besondere Gewittertage:

6 an 1 Tag von Mrgs. 4 bis Ab. 10 U. den 15. Juli.

3 an 1 Tag Mitt. 4 bis 11 U. den 15. August.

b) Hagelschläge.

So weit die uns zu Gebot stehenden Nachrichten reichen, fanden Hagelschläge mit mehr oder weniger Verwüstungen in folgenden Oberamtsbezirken des Landes statt.

22. Mai DA. Riedlingen, Gemeinde Kleintiffen.

22. Mai DA. Saulgau, Gemeinde Nonnenweiler.

27. Mai DA. Biberach, Gemeinde Biberach, Birkenhardt.

31. Mai DA. Biberach, Gemeinde Biberach.

31. Mai DA. Riedlingen, Gemeinde Kleintiffen.

31. Mai DA. Ellwangen, Gemeinde Lindstetten.

1. Juni DA. Schorndorf, Gemeinde Beutelsbach.

15. Juni DA. Waldsee, Gemeinden Steinhausen, Schuffenried, Ingoldingen, Matenweiler, Alpraithe.

15. Juni DA. Rottweil, Gemeinde Rottweil.

19. Juni DA. Waldsee, Gemeinden Hopfenbach, Almannsweiler, Reichenbach, Ober- und Unterreglensweiler, Matenweiler, Gansweiler, Winterstettendorf, Hervetsweiler.

19. Juni DA. Saulgau, Gemeinden Unterwaldhausen, Boms, Boos, Lampertsweiler, Riedhausen, Bierstetten, Steinbronnen, Königsegg, Renhardsweiler.

19. Juni DA. Ehingen, Gemeinden Grözingen, Baach, Erbach, Donaurieden, Oberdisingen, Heufelden, Niederhofen, Depfingen.

22. Juni DA. Wiblingen, Gemeinde Donauvetten.

22. Juni DA. Münsingen, Gemeinde Oberstetten.

26. Juni DA. Münsingen, Gemeinde Michelau.

26. Juni DA. Ehingen, Gemeinde Grözingen.

26. Juni DA. Münsingen, Gemeinden Tapsen, Justingen, Ingstetten, Hütten.

26. Juni DA. Blaubeuren, Gemeinden Schelklingen, Urspring, Schmiechen, Pappelau, Erstetten, Beiningen, Blaubeuren, Seifen, Weiler, Hausen.

26. Juni DA. Ulm, Gemeinden Ulm, Möhringen, Lehr, Kesselbronn, Söflingen.

29. Juni DA. Riedlingen, Gemeinde Zwiefalten.
29. Juni DA. Eßlingen, Gemeinde Steinbach.
29. Juni DA. Leonberg, Gemeinde Gerlingen.
8. Juli DA. Geißlingen, Gemeinden Treffelhausen, Weißenstein, Donzdorf, Stetten.
15. Juli DA. Wangen, Gemeinden Wolfgelts, Argensee.
15. Juli DA. Waldsee, Gemeinden Aulendorf, Matenweiler, Eberhardzell, Oberessendorf, Steinach, Unteressendorf, Winterstettenstadt.
15. Juli DA. Ravensburg, Gemeinde Hasenweiler.
15. Juli DA. Saulgau, Gemeinden Schwarzach, Moosheim, Hollenreuth, Lichtenfeld, Boms, Saulgau, Herbertingen.
15. Juli DA. Biberach, Gemeinden Heinrichsburg, Mettenburg.
15. Juli DA. Riedlingen, Gemeinden Dirnau, Braunweiler.
15. Juli DA. Münchingen, Gemeinden Emmeringen, Ringingen.
15. Juli DA. Münsingen, Gemeinde Baach.
15. Juli DA. Neutlingen, Gemeinde Mariaberg.
15. Juli DA. Nürtingen, Gemeinde Hammertsweil.
15. Juli DA. Tuttlingen, Gemeinden Nendingen, Tuttlingen.
15. Juli DA. Rottweil, Gemeinde Rottweil.
15. Juli DA. Sulz, Gemeinden Sulz, Holzhausen, Riethheim, Neufrißhausen, Neunthausen, Bergfelden, Hopfau, Dürrenmetzstetten.
15. Juli DA. Horb, Gemeinden Buchhof, Weihenhof, Kirchberg, Bernstein, Isenburg, Neringen.
15. Juli DA. Balingen, Gemeinde Gamertingen.
15. Juli DA. Leonberg, Gemeinden Gerlingen, Weilimdorf, Solitude.
15. Juli DA. Maulbronn, Gemeinden Lomersheim, Dürrenmehlmühlacker.
15. Juli DA. Waiblingen, Gemeinde Hochdorf.
15. Juli DA. Schorndorf, Gemeinde Winterbach.
16. Juli DA. Ravensburg, Gemeinde Hasenweiler.
16. Juli DA. Maulbronn, Gemeinde Lomersheim.
16. Juli DA. Heilbronn, Gemeinde Heilbronn.
17. Juli DA. Göppingen, Gemeinde Staufeneck.
18. Juli DA. Geißlingen, Gemeinde Rupertsstetten.
18. Juli DA. Maulbronn, Gemeinden Illingen, Dürrenmehlmühlacker.
19. Juli DA. Horb, Gemeinde Neringen.
19. Juli DA. Neuenbürg, Gemeinden Bernbach, Moosbronn.

19. Juli DA. Waiblingen, Gemeinde Waiblingen.
 20. Juli DA. Ehingen, Gemeinde Ennahofen.
 20. Juli DA. Böblingen, Gemeinde Sindelfingen.
 20. Juli DA. Leonberg, Gemeinde Weilimdorf.
 20. Juli DA. Stuttgart, Gemeinden Stuttgart, Gablenberg,
 Berg.
 20. Juli DA. Canstatt, Gemeinden Uhlbach, Canstatt, Stetten,
 Rommelshausen.
 20. Juli DA. Gaildorf, Gemeinde Mittelbronn.
 20. Juli DA. Crailsheim, Gemeinde Stimpfach.
 21. Juli DA. Reutlingen, Gemeinde Hausen.
 25. Juli DA. Wiblingen, Gemeinden Laupheim, Stetten, Hart-
 hausen, Ammerstetten, Weinstetten, Altheim, Humlangen, Staig,
 Hüttesheim.
 25. und 26. Juli DA. Ulm, Gemeinde Langenau.
 8. August DA. Gmünd, Gemeinde Bargau.
 19. August DA. Marbach, Gemeinden Steinheim, Kleinbottwar.
 19. August DA. Neckarsulm, Gemeinde Neckarsulm.
 23. September DA. Waiblingen, Gemeinden Korb, Steinreinsach.

11) Allgemeine Bitterungserscheinungen.

Die Zahl der klaren, trüben und gemischten Tage, der Nebel
 und Höhenrauche zeigt folgende Tabelle.

Orte.	Zahl der				Höhenrauche.
	florenzige	trüb. Tage	gem. Tage	Nebel	
Mergentheim . . .	78	135	152	33	9; wovon 7 im Mai.
Schönthal . . .	72	138	155	42	11; 3., 18., 21., 28., 29. Mai; 7. und 22. Juni; 23. — 26. August.
Oberstetten . . .	86	127	152	37	2; 1. Mai; 1. Juni.
Amlshagen . . .	80	111	174	66	
Rosfeld	143	147	75	72	
Dehringen	115	141	109	27	
Weinsberg	123	74	168	36	2; 19. und 20. Mai.
Welzheim	74	145	145	62	
Ludwigsburg	56	154	157	31	
Winnenden	54	119	192	49	2.
Stetten	119	120	126	35	
Wangen b. Stuttgart	96	133	136	29	2; 20. und 21. Mai.
Stuttgart	88	99	180	95	2; 19. und 20. Mai.
Hohenheim	76	134	155	26	
Bissingen	112	93	167	59	3; 20., 21. und 29. Mai.
Giengen	84	154	127	76	8; 4 im Mai, 2 im Juni, 1 im Juli, 1 im August.
Ulm	59	154	152	56	1; 20. Mai.
Pfullingen	81	138	146	118	1; 20. Mai.
Freudenstadt	56	155	146	81	
Sigmaringen	71	148	146	45	6.
Schwenningen	92	151	122	68	
Tuttlingen	105	123	137	106	
Schuffenried	84	179	102	75	Häufig in den Sommermonaten.
Wangen im Allgäu	114	106	146	20	1; 11. Juli.
Isny	116	89	75	25	1.

12) Besondere außergewöhnliche Erscheinungen im Jahr 1839.

Wir geben, der bisherigen Gewohnheit gemäß, eine geordnete und chronologische Uebersicht der hieher gehörigen meteorologischen Ereignisse, so weit uns die Sammlung derselben aus öffentlichen Berichten möglich war.

a) Feuerkugeln und Meteorsteinfälle.

Am 2. Mai wurde zu Göppingen eine unbewegliche Feuerkugel in südöstlicher Richtung gesehen.

Am 12. Mai 7 $\frac{3}{4}$ u. Ab. zu Brünn, Nikolsburg, Raab, Klagenfurt eine sehr große Feuerkugel von SO — NW.

Am 8. Juni 8 $\frac{1}{2}$ U. Ab. wurde eine Feuerkugel zu Cambridge, Chambery, Genf, Lausanne beobachtet.

Vom 9. — 11. August wurden in Frankreich, Deutschland (zu Breslau u. a. D.) zahlreiche Sternschnuppen beobachtet.

Am 14. August wurde eine große Feuerkugel an der albanesischen Küste im adriatischen Meere beobachtet.

Vom 12. — 15. November wurden zu Wien zahlreiche Sternschnuppen beobachtet.

b) Nordlichter.

Am 21. Februar wurde zu Mannheim, Gotha, Berlin ein deutliches Nordlicht gesehen.

Am 7. Mai Ab. gegen 10 U. ein schönes Nordlicht von kurzer Dauer zu Gotha.

Am 3. September wurde ein Nordlicht zu Stuttgart und andern Gegenden Württembergs, zu Gotha, Hannover u. a. D. beobachtet.

Am 11. Oktober soll zu London ein glänzendes Nordlicht am östlichen (?) Himmel beobachtet worden seyn.

Am 16. Oktober wurde zu Douay ein Nordlicht von ziemlicher Ausdehnung beobachtet.

Am 22. Oktober erschien ein starkes Nordlicht und wurde zu Stuttgart, Paris, Marseille, Toulouse, in Valladolid, auf Corsika beobachtet.

c) Leuchtende und farbichte Meteore.

Am 13. März Ab. halb 6 U. beobachtete man eine Nebensonne unter einer prachtvollen Abendröthe im Hennebergischen.

Am 4. April habe man in Languedoc einen fünffachen Regenbogen gesehen.

Am 21. Juli sah man Abends nach einem Gewitter einen Mondregenbogen zu Spaichingen.

d) Besondere elektrische Erscheinungen.

Bei dem Ausbruch des Vesuvs vom 2. — 4. und 6. — 7. Jan. zeigten sich starke elektrische Zuckungen und sternschnuppenähnliche Meteore in fast horizontaler Richtung sich in die Flamme stürzen.

Am 2. Januar hatte man zu Hamburg u. a. Gegenden Norddeutschlands ein starkes Gewitter; Blitzschläge zu Aschersleben und Burg bei Magdeburg.

Am 9. Januar im Jura ein starkes Gewitter.

Am 12. September Abends hatte man zu Copenhagen ein Gewitter ohne Donner.

e) Gewitter, Hagel, Blitzschläge.

Im Laufe Mai's hatte man in Ungarn fast täglich Gewitter mit Hagel, Platzregen und Wolkenbrüchen.

Am 28. Mai Gewitter mit Wolkenbruch und Ueberschwemmung im sächsischen Erzgebirge und dem Voigtlande; an demselben Tage zu Jena mit Ueberschwemmung der Saale (zum viertenmal in diesem Frühjahr); auch die Unstrutt machte Ueberschwemmungen.

Am 29. Mai Wolkenbrüche bei Leipzig.

Am 1. Juni Gewitter mit Wolkenbruch zu Heidelberg.

Am 2. Juni starkes Gewitter zu Paris mit Blitzschlägen zu Neuilly u. a. D.

Am 7. Juni Gewitter mit Hagelschlag zu Nürnberg.

Am 8. Juni Blitzschlag im Forste von Senart auf eine Eiche, welche gänzlich entrindet wurde.

Am 15. Juni Gewittersturm mit furchtbarem Hagel in Schlessien, im Breslauer, Schweidnitzer und Nimptscher Kreis, diese Gewitter erstreckten sich an 100 Meilen ostwärts von Schlessien, ferner über den ganzen Karpathenzug bis an die Gränze der Moldau. Auch zu Kottweil in Württemberg hatte man an diesem Tage starken Gewittersturm mit Hagel.

Am 17. Juni Gewittersturm zu Kiew mit Wolkenbruch und Ueberschwemmung.

Mitte Juni's verheerende Hagelschläge in Schlessien.

Am 18. Juni Hagel zu Amboise in Frankreich.

Am 19. Juni Gewitter mit Hagelschlägen in Bayern, in Sachsenhildburghausen; an demselben Tag im N. Ehingen, namentlich der Gemeinde Donaurieden; fortdauernde Gewitter im Laufe Juni's in Ungarn und Mähren.

Am 20. Juni furchtbare Hagelwetter zu Gochsheim bei Schweinfurt, bei Leipzig (Burzen), auf dem Erzgebirge, zu Magdeburg, Darmstadt, Aachen; an demselben Tage zerstörender Blitzschlag auf die Mauereinfassung der Mosqwa zu Moskau.

Am 26. Juni furchtbarer Hagelschlag in den Oberamtsbezirken Blaubeuren und Ulm; eben so im Bayrischen.

Am 15. Juli Gewitter mit Blitzschlägen in den Bezirken Biberach, Leutkirch, mit Hagel in den Bezirken Sulz, Maulbronn; ferner bei Comburg in Sachsenmeiningen und bei Worms.

Am 18. Juli Hagelschlag bei München.

Am 19. Juli Gewitter mit Hagelschlag, welches sich vom Schwarzwald bis zum Welzheimer Walde erstreckte.

Vom 19. — 20. Juli Nachts Blitzschlag zu Sonthem im

Stubenthal auf der schwäbischen Alp; Hagelschlag bei Kenzingen und Waldbürrn in Baden, über dem Kaiserstuhl daselbst; Gewittersturm im Odenwalde, Wolkenbruch zu Weisensfels an der Saale.

Am 20. Juli Gewitter mit Hagel zu Stuttgart; dergleichen auf dem Schwarzwald (Calw).

Am 25. Juli starkes Gewitter mit Blitz- und Hagelschlägen zu Dresden.

Zu Ausgang Juli's starke Hagelschläge in Ungarn.

Am 4. August furchtbares Gewitter zu Eger mit Blitzschlag auf eine Kirche.

Am 5. August Blitzschlag bei Warschau in ein Zelt des Lagers von Pomonsk; mehrere Gewehre entluden sich; zu Warschau selbst Gewittersturm.

Am 8. August Gewitter mit Blitzschlag zu Gaildorf.

Am 15. August 11 U. Nachts Gewitter mit Blitzschlag auf die Kirche in Oberensingen, N. Nürtingen.

Im Laufe Augusts einen furchtbaren Hagel- und Gewittersturm bei Wels in Bayern; eben so ein starker Hagel zu Arlon in Luxemburg.

Am 16. September Abends zu Speyer ein starkes Gewitter mit Hagel, Sturm und Blitzschlägen.

Am 23. Sept. Gewitter mit Hagel im Bezirk Waiblingen.

Am 29. Sept. (1. Oktober?) erschien in Rom ein ungewöhnlich heftiges Gewitter 7 Stunden lang mit zahlreichen Blitzschlägen und Platzregen.

f) Stürme und Orkane.

Vom 6. — 8. Januar ein furchtbarer Orkan mit Gewitter in England und an den Küsten. In Irland fand man 12 (engl.) Meilen von der Küste die Bäume mit salzigem Schaum bedeckt.

Auch in Belgien und Dänemark machte sich dieser Sturm fühlbar. In Hamburg erfolgte Sturmfluth durch die Anschwellung des Flusses und Ueberschwemmung, besonders am 8. Jan. mit großen Verwüstungen durch den Wellenschlag; eben so an den Küsten von Holland, Oldenburg, Dänemark.

Auch von Alexandria wurde stürmische Witterung vom 7. Januar berichtet.

Die Stürme zu Anfang Januars steigerten sich am 10ten und 11ten auf dem Simplon zu dem furchtbarsten, dort noch nie erlebten Orkan; er wiederholte sich vom 21. — 23. Januar.

Auch in Schlessien wurden die Stürme des Januars sehr fühlbar. In der Schweiz erfolgten viele Schneelawinen in Folge der Stürme.

Vom 19. — 20. Januar Schneesturm im Obenwalde und im Thüringer Walde.

Am 26. Jan. furchtb. Sturm zu Newyork und Philadelphia.

Zu Anfang Februars wiederholten sich die Stürme vom Januar fast allenthalben auf dem atlantischen Ocean und in den übrigen Küstengewässern Europas, im Mittelmeere, dem adriatischen und dem schwarzen Meere; eben so auf dem Simplon.

Vom 14. — 16. Februar Stürme in Belgien.

Am 4. Juni bedeutender Sturm mit Ueberschwemmung zu Brüssel.

Vom 19. — 20. Juli Nachts Gewittersturm im Obenwalde mit großen Verheerungen an Bäumen.

Am 21. Juli 4 U. Mittags Gewittersturm zu Peterhof bei Petersburg.

In den ersten Tagen Augusts sey zu Wosnesensk und Elisabethgrad eine Art von Samum, eine heiße Luftsäule, bemerkt worden.

Am 5. August Gewittersturm zu Warschau.

Am 8. August Stürme mit Ueberschwemmung in Belgien, bei Antwerpen und Tongern.

Am 12. August soll bei Kostrowa und Karyopol ein heftiger Wind mit Verdunklung der Luft und einem Aschenregen (wahrscheinlich in Folge eines Steppen- oder Waldbrands) erschienen seyn.

Vom 11. — 12. September ein furchtbarer Orkan auf den Bermudas-Inseln.

Mitte Septembers (15ten) erschien ein orkanartiger Föhn in allen Theilen der Schweiz mit großen Verheerungen durch Niederreißen der Bäume, wie im Gebiet des Gotthards, ferner durch Ueberschwemmungen.

Vom 27. — 30. September Sturm im sächsischen Voigtlande mit großen Verwüstungen.

In der Nacht auf den 16. November erschien ein furchtbarer, verheerender Orkan zwischen Calcutta und Madras, und auf der Küste von Coromandel.

Mitte Novembers herrschte im Mittelmeere ein bedeutender Sturm, der an den Küsten von Frankreich und Algier großen Schaden stiftete.

In den letzten Tagen Nov. Schneestürme auf dem Gotthard.

Am 5. December wurde St. Michel, eine der Azoren, von einem fühlbaren Sturm betroffen.

In der ersten Hälfte Dec. Stürme auf dem schwarzen Meer.

Am 24. December Sturm an den Küsten von Nordamerika von Massachusetts bis Newyork.

g) Tromben.

Am 11. April erstand zu Heldburg eine Wasserhose in einem Mühlgraben.

Am 19. Mai eine Windhose zu Aras, welche die Wäsche auf einer Wiese mit fortnahm.

Am 23. Mai eine Wasserhose in der Gegend von Foix mit großen Verheerungen.

Am 18. Juni eine Windhose zu Chatenay und der Umgegend mit bedeutenden Verheerungen.

Am 13. August bildete sich bei Warschau auf der Weichsel eine Wasserhose.

h) Vulkanische Ausbrüche und Erderschütterungen.

1) Ausbrüche.

Vom 2. — 4. Januar hatte der Vesuv einen starken Ausbruch; man bemerkte als etwas Ungewöhnliches, daß eine große Menge Sternschnuppen (?) in beinahe horizontaler Richtung in die Flammen stürzten.

Am 4. Februar soll in der Nähe des grünen Vorgebirgs ein Aschenregen beobachtet worden seyn.

Am 25. März soll ein heftiger Ausbruch des Vulkans auf Ternate erfolgt seyn.

Am 22. November sey ein vulkanischer Ausbruch auf Java vorgekommen.

2) Erderschütterungen.

Am 11. Januar 6 U. Mrgs. ein starkes Erdbeben auf Martinique. An demselben Tage Erdstöße in Demerary; auch auf der ganzen Kette der kleinen Antillen wurden sie gespürt; die Erdstöße setzten sich auf Martinique bis zum 24sten fort.

Am 21. Januar zu St. Mary, einer der Scilly-Inseln, einen Erdstoß.

Am 7. Februar Ab. wurde zu Heidelberg, Carlruhe und Darmstadt ein starker Erdstoß gespürt, eben so im Schwarzwald bis nach Heilbronn, in Stuttgart spürte man die Erdstöße nur leicht.

An demselben Tage Ab. wurde in Ungarn ein starkes Erdbeben gespürt: eben so in der Nacht vom 7ten bis 8ten eine heftige Erderschütterung in Baku mit gewaltigem Auflodern der Erdflammen in einer Art vulkanischen Ausbruch.

Am 10. Februar Erdstöße im Dep. Puy de Dôme.

Am 14. Februar Nachts Erdstöße zu Lissabon.

Am 27. Februar 3 Erdstöße zu St. Jean de Maurienne in Savoyen; am 28. Februar ein weiterer schwacher, in der Nacht vom 1. — 2. März drei und in der Nacht vom 5. — 6. März ein fünfter stärkerer.

Am 17. März Ab. 6 U. 45 Min. eine Erderschütterung im ganzen Oberengadin, eine zweite um 7 U. 25 Min.

Am 19. März sey auf den Inseln Banda in Ostindien ein Erdbeben mit einem furchtbaren Sturm erfolgt.

Am 20. März Mrgs. 3 U. ein Erdbeben in der Grafschaft Inverness.

Am 21. März eine leichte Erderschütterung zu Batavia.

Am 22. März 5 U. Mrgs. Erdstoß in Steyermark zu Sauritsch und Friedau.

Am 21. und 27. März seyen Erdbeben in Guatemala vorgekommen.

Am 3. April 6 U. Ab. ein leichter Erdstoß zu Grenoble.

Am 5. April zu Florenz vier ziemlich starke Erdstöße, in der folgenden Nacht zwei weitere.

Am 23. April Erdbeben in Birma, zu Rangun, Amerapura, Ava mit großen Verwüstungen.

Am 20. Mai wiederholte Erdstöße in mehreren Gegenden Calabriens.

Am 10. und 14. Mai, 12. und 13. Juni wiederholte Erdstöße zu St. Jean de Maurienne.

Am 22. Mai 11 U. Vormitt. Erdstoß zu Bridgewater und der Umgegend.

Am 9. und 10. Juni 6 U. Mrgs. Erdstöße auf Antigua mit Gewittersturm.

Am 10. Juni 1 U. Mitt. leichter Erdstoß im Arrondissement Saumur.

Am 11. Juni Erdstoß bei Manchester.

Am 12. Juni Erdstöße in Lancashire.

In der Nacht auf den 1. August Erdstoß zu Konstantinopel und Smyrna.

Am 2. August 2 U. Mitt. zwei Erdstöße auf Martinique.

Am 11. August 7 U. Ab. zu Annecy und Genf ein starker Erdstoß.

Am 16. August schwacher Erdstoß zu Genf.

Am 18. August starkes Erdbeben zu Irkutzk.

Am 23. August wiederholtes Erdbeben auf Martinique.

Am 27. und 28. August zu Messina starke Erdstöße, die sich

bis zum 31sten wiederholten. Gleichzeitig spürte man auch Erdstöße in Calabrien.

Am 31. August ein Erdbeben in Demerary.

Am 2. September Erdstoß zu Bristol.

Am 8. September 1 U. Nachts ein Erdstoß zu Monmouthshire und im ganzen westlichen England.

In der Nacht auf den 20. September wiederholtes Erdbeben auf Martinique.

Durch Erdstöße vom 1. — 10. Oktober sey die Stadt S. Salvador in Mittelamerika zerstört worden.

Am 4., 6. und 8. Okt. Erdstöße zu St. Jean de Maurienne.

Am 7., 8. und 12. Oktober seyen in der Grafschaft Perth Erdstöße mit Getöse und bedeutenden Verheerungen vorgekommen.

Vom 17. — 18. Oktober wurde in Steyermark, namentlich zu Grätz, ein Erdstoß von 9 Sek. Dauer gespürt.

Am 21. Oktober ein Erdbeben auf Antigua.

Am 23. Oktober Ab. wurde ein Erdstoß in ganz Perthshire gespürt, seit 12 Tagen hatte dieß sich oftmals wiederholt.

Am 28. Oktober wieder ein Erdstoß zu St. Jean de Maurienne.

Vom 23. — 30. Oktober wiederholte Erderschütterungen in Reggio mit unterirdischem Getöse.

Zu Anfang Novembers zu Perth, Edinburg u. a. D. ein leichter Erdstoß.

Am 2. November Erdstöße zu Sitten und zu Genf.

Am 5. November zwei neue Erdstöße zu Maurienne.

Am 6. November Erdbeben auf Jamaica.

Am 24. December spürte man ein starkes Erdbeben auf der Küste von Dorsetshire mit Erdeinsenkungen.

i) Ueberschwemmungen.

Vom 6. — 8. Januar Stürme mit Ueberschwemmungen an der Küste von England.

Vom 8. — 9. Januar Sturmfluth mit Ueberschwemmung in Hamburg; dergleichen an der Küste von Ostfriesland, Schleswig und Holstein.

Am 26. Januar Sturm mit Ueberschwemmung zu Newyork.

In der letzten Woche Februars fast allgemeine Ueberschwemmungen in Belgien.

Im Laufe des März sey der Tigris zu Bagdad ausgetreten mit großen Verwüstungen.

Zu Ausgang des März und Anfang des April große Ueberschwemmung der Weichsel und der Rogat.

In der ersten Hälfte Mais Sturm mit Hagel und Ueberschwemmung zu Lyon.

Am 20. Mai Wolkenbruch mit Ueberschwemmung zu Berlin.

Am 28. Mai Ueberschwemmungen durch Wolkenbrüche im sächsischen Voigtlande, bei Jena, Magdeburg, Naumburg, Freiburg; die Flüsse in Franken brachten gleichfalls Ueberschwemmungen, eben so die Elster und Unstrutt. Am 29. Mai Ueberschwemmung bei Leipzig.

In den ersten Tagen Juni's Austreten der Isar bei München, der Donau bei Wien u. a. D.

Am 4. Juni Sturm mit Ueberschwemmung zu Brüssel, das Dorf Bilsforde wurde stark beschädigt, auf der Sternwarte zu Brüssel fiel in 24 Stunden 50 par. Linien Höhe Wasser.

In Ungarn herrschten in Folge fortwährender Regengüsse im Mai und zu Anfang Juni's Ueberschwemmungen.

Im Laufe Juni's Ueberschwemmung der Oder.

Am 17. Juni Ueberschwemmung durch Wolkenbruch zu Kiew.

Im Laufe Juni's Ueberschwemmung durch Wolkenbruch bei Boppart.

Am 19. Juli Ab. Wolkenbruch mit Ueberschwemmung zu Weissenfels an der Saale.

Am 20. Juli Ueberschwemmung durch Wolkenbruch bei Kamburg in Sachsen Hildburghausen.

Am 6. August Wolkenbruch zwischen Wien und Brünn mit großen Beschädigungen der Eisenbahn.

Von Lemberg wurden Ueberschwemmungen in Folge starker Regengüsse vom 13. August berichtet.

Am 24. August Ueberschwemmung der Weichsel bei Krakau in Folge starker Regengüsse, am 28sten zu Warschau u. a. D. Die Regengüsse haben hauptsächlich im Sandomirischen stattgefunden.

Am 2. September Ueberschwemmung der Gewässer in Graubünden in Folge anhaltenden Regens.

Zu Anfang Septembers erneuertes Steigen der Weichsel, eben so der übrigen nördlich von den Karpathen auslaufenden Gewässer; von den nach Süden gehenden wurde bloß die Waag angeschwellt.

Am 15. September erfolgte eine große Ueberschwemmung im Neusthal in Folge eines Föhns; eben so in Wallis und in Graubünden.

Auch in Schottland fielen im Laufe Septembers Ueberschwemmungen vor mit großen Verheerungen.

Am 27. September erschien in Marseille, nachdem das ganze Jahr über Trockenheit geherrscht, ein Wolkenbruch mit Ueberschwemmung.

Am 28. September erfolgte in der Nacht eine seltsame und ungewöhnlich große Fluth bei Weimouth.

Vom 4. — 6. Oktober wiederholten sich die Ueberschwemmungen in der Schweiz, mit Ausnahme des Rheinthals, und am südlichen Abhang der Alp in Folge des Föhns und erstreckten sich später (Mitte Oktobers) über die ganze Lombardei in Folge anhaltenden Regenwetters, mit großen Verheerungen, dauerten bis gegen Ende Oktobers fort und wiederholten sich am 5. und 6. November mit noch größeren Verheerungen, dauerten bis Mitte Novembers fort, und erstreckten sich bis in das Modenesische.

Im Algierschen erschienen zu Ende Oktobers starke Regengüsse; auch in England war die Herbstwitterung beispiellos naß.

k) Trockenheit und Wassermangel.

Vom März wurde aus Neu-Sidney über furchtbare Trockenheit berichtet, welche schon seit 6 Monaten in Neu-Süd-Wales herrschte; sie endigte erst mit Ende Aprils durch Regen.

In Schlesien herrschte im Juni und Juli wiederholte Trockenheit.

Im Laufe Juli's und Augusts herrschte große Trockenheit in Steyermark und Ungarn, eben so im südlichen Frankreich, Oliven und Weintrauben vertrockneten. Bei Genua wurde die Mais- und Olivenerndte vernichtet.

Im August herrschte große Dürre in Westindien.

Vom 11. August wurde über große Dürre von Montpellier berichtet, viele Quellen versiegten im südlichen Frankreich.

Vom Ende Augusts wurde Trockenheit aus Toscana berichtet, die Dolerndte war sehr beeinträchtigt.

In Oberschwaben herrschte Wassermangel bei den Mühlen.

Im mittleren und südlichen Rußland wurde die Erndte durch Trockenheit sehr beeinträchtigt; besonders in der Krim; in Sebastopol zählte man bis auf $+ 32^{\circ}$ R.

In Ungarn herrschte noch im September große Trockenheit.

Im Laufe Septembers hatte die Seine in Folge anhaltender Trockenheit einen ungewöhnlich niedrigen Wasserstand.

Vom 13. Oktober wurde ungewöhnlich niedriger Stand der Elbe von Dresden berichtet.

Vom Ende Octobers wurde ungewöhnlich niedriger Stand der Donau, Oder und des Mains berichtet.

Ende Novembers hielt der niedrige Wasserstand der Donau an. Eben so des Rheins und des Mains.

1) Ungewöhnliche Wärmeerscheinungen.

Anfang Januars hatte man in Ungarn sehr gelinde Witterung. Am 5. Januar Thauwetter zu Hamburg.

Zu Petersburg hatte man im Anfang Januars nicht unter $- 3^{\circ}$ Kälte.

Anfang Februars erneuerte Schifffahrt zu Frankfurt a. M.

In Ungarn war der Winter sehr gelinde; am 31. Januar hatte sich das Eis zu Pesth gestellt; am 6. Februar ging es schon wieder ab.

Im ganzen Mai habe zu Petersburg drückende Hitze geherrscht.

Im Laufe Juni's ungewöhnliche Hitze zu Neapel; in Venedig habe das Seewasser $+ 28^{\circ}$ R. gezeigt; von Wien wurde unerträgliche Hitze berichtet; zu Marseille wurde die Oliven- und Weinblüthe durch die drückende Hitze beschädigt.

Im Laufe Juli's herrschte große Hitze in Algerien ($+ 31^{\circ}$ R.); dergleichen in Italien; in Rom stieg die Hitze auf $+ 31^{\circ}$; auf der Specula der Engelsburg gleichzeitig $+ 29,5$; am 21sten zu Bologna $+ 28^{\circ}$, zu Neapel $+ 22^{\circ}$; eben so in Rußland, wo man $+ 30^{\circ}$ im Schatten zählte.

Am 9. August hatte man zu Algier $+ 32^{\circ}$ R.

Von Mitte Augusts wurde aus Hermanstadt über unerträgliche Hitze berichtet.

Vom 18. August wurde aus Rom über Wiederkehr starker Hitze berichtet.

In Sebastopol zählte man im Laufe des Sommers bis auf $+ 32^{\circ}$ R.

Vom 14. September wurde aus Algier über fortdauernde Hitze berichtet.

In Ungarn herrschte im September Sommerhize, man zählte mehrmals über $+ 22^{\circ}$ R.

Von Marseille wurde zu Anfang Octobers Frühlingswitterung mit $+ 20^{\circ}$ R. berichtet.

In Neapel herrschte um den 21. December gelinde Witterung.

Nach Berichten vom 26. December herrschte in der Gebirgsgegend der Schneekoppe eine milde Frühlingswitterung, man zählte $+ 8^{\circ}$. Der Schnee war verschwunden und man sah fliegende Insekten.

m) Ungewöhnliche Kälteerscheinungen.

Nachdem man am 27. Januar zu Madrid noch $+ 8^{\circ}$ R. und trockene, staubige Witterung gehabt, fiel am 28ten Morgens 2' hoher Schnee und es trat eine Kälte von $- 8^{\circ}$ ein.

Auch in Deutschland und der Schweiz fielen im Laufe Januars ungewöhnlich große Schneemassen in den Gebirgsgegenden; eben so in den Pyrenäen; bloß in dem schlesischen Gebirge lag geringer Schnee; erst zu Anfang Februars fielen auch dort gewaltige Schneemassen, dergleichen in Deutschland, Galizien, in den Karpathen, in Böhmen.

Zu Anfang des März erfolgte nach förmlicher Frühlingswitterung während der Wintermonate (Anfang Februars $+ 17^{\circ}$ R. im Schatten) eine merkliche Temperaturerniedrigung zu Neapel, so daß man am 3. März $+ 6^{\circ}$ und in der Nacht zuvor 0° hatte. Der Vesuv und die umliegenden Berge bei Neapel wurden in Schnee gehüllt.

In England stieg die Kälte zu Anfang März so bedeutend, daß am 10ten ein Wächter auf der Eisenbahn in Birmingham erfroren sey.

In Schlesien hatte man am 12. März Morgens $- 12^{\circ}$ R. und erneuerten Schneefall.

In Griechenland entstand in der ersten Hälfte des März Winterkälte.

Am 11. März hatte man zu Constantinopel Winterkälte mit Schnee.

Im Laufe des März habe man in Bolyhynien $- 16^{\circ}$ R. gehabt.

In Rußland habe die ungewöhnliche lange Dauer und große Strenge des Winters großen Mangel an Viehfutter zur Folge gehabt, namentlich auch im asiatischen Rußland.

In der zweiten Hälfte des März hatte man in Ungarn $- 12^{\circ}$, in Galizien $- 15^{\circ}$.

In der ersten Hälfte Aprils in Siebenbürgen Schnee mit eisigem Nordost. Starke Schneemassen auf dem Schwarzwald, dem Thüringer Walde, bei Elberfeld, bei Königsberg; eben so in der zweiten Hälfte des Monats.

Am 9. April wiederholtes Einschneien des Vesuv; eben so des Aetna; um diese Zeit schneidende Kälte, Regen und Schnee auf Sicilien. Eben dieß wurde auch vom Anfang Mai's dorthier berichtet.

Am 9. April Schnee zu Sebastopol, am 12ten zu Odessa, die Rhede von Taganrog war am 10ten noch mit Eis bedeckt, die ganze Gegend beschneit.

Vom 13. — 15. Mai Schneefall in London.

In der ersten Hälfte Mai's Schaden der Weinberge durch Nachfröste in Rheinbessen, in Frankreich vom 16. — 17. Mai zu Paris, am 11. Mai soll auch zu Constantinopel Schnee und Winterkälte geherrscht haben.

Im Laufe Juni's hatte man in Norwegen Nachfröste, so daß sich die Gewässer mit Eis belegten; das Korn erfrore theilweise.

Am 21. August erschien ungewöhnliche Kälte in Oberungarn mit Schnee auf den Karpathen; es erfroren Menschen und Thiere.

Im Laufe Augusts erschien in Schweden und Dänemark kalte Witterung, wodurch das Kartoffelkraut erfrore.

Am 11. November erschien starker Eisgang auf der Newa, seit einer langen Reihe von Jahren erinnerte man sich keines so frühen Gefrierens des Flusses; es war dabei noch kein Schnee gefallen.

Am 27. November sey die Kälte in Niederaragonien so streng gewesen, daß Menschen erfroren.

Im December erschienen starke Schneefälle in Siebenbürgen bis zu den Pyrenäen.

n) Erscheinungen im Thier- und Pflanzenreich.

1) Im Thierreich.

Am 9. April seyen in Oestreichisch Schlesien die ersten Störche erschienen und gegen das noch beschneite Gebirge geflogen.

Am 30. und 31. Mai große Schwärme der *Libella depressa* zu Weimar, ebenso zu Halle, am 1. Juni erschienen sie zu Göttingen.

Vom 5. — 7. Juni bemerkte man zu Balingen eine Menge kleiner fliegender Insekten von blauer Farbe in der Luft; eben so zu Neutlingen.

Am 10. August bemerkte man in Thüringen bereits die Ankunft nordischer Singvögel, während die einheimischen schon abgegangen waren.

In Sibirien seyen in Folge der Trockenheit eine Menge Cicaden auf den Feldern erschienen.

In dem Neusthale erschienen große Verwüstungen durch Engerlinge im Laufe des Sommers; eben so im Badenschen nach Berichten vom September.

Mitte Oktobers erschienen wilde Gänse auf dem Oberrhein.

Am 26. December bemerkte man zu Herlingen, N. A. Blaubeyren, ein Finkenest mit kaum ausgebrüteten Jungen.

2) Im Pflanzenreich.

Am 1. Juni Blüthe der Weinreben bei Würzburg, an der Mosel um Mitte Juni's, am 12. Juni zu Stuttgart, am 14ten

zu Besigheim, am 16ten zu Neutlingen, am 24sten allgemeine Blüthe im Neckar- und Bottwarthal.

Am 6. Juni zu Stuttgart die ersten reifen Kirschen.

Am 14. August zu Ettlingen in Baden die ersten reifen Gutedel.

Zu Marseille blühten Anfangs Oktober die Mandeln, Kirschen und Syringen.

Zu Silberberg in Schlesien, desgleichen zu Warschau, hatte man im Herbst vollkommen reife Weintrauben.

Aus Ungarn wurde vom 22. November milde Bitterung und Blühen der Bäume berichtet.

Am 24. December Morgens hatte man zu Heilbronn bei $+ 11^{\circ}$ R. blühende Gartengewächse und frisches Grün auf den Wiesen.

13) Beobachtete Erscheinungen im Thier- und Pflanzenreich.

Folgende Uebersicht geben wir nach den Mittheilungen der Vereinsglieder.

Die ersten Lerchen wurden bemerkt:

25. Febr. zu Mergentheim.	24. Febr. zu Hohenheim.
24. " Schönthal.	20. " Giengen.
16. " Oberstetten.	15. " Pfullingen.
10. " Kofffeld.	16. " Sigmaringen.
27. " Westheim.	20. " Tuttlingen.
17. März zu Dehringen.	26. " Schussenried.
26. Febr. zu Weinsberg.	20. März zu Wangen.
30. März zu Ludwigsburg.	14. Febr. zu Isny.
24. Febr. zu Stetten.	

Mittlere Zeit 25. Februar. Unterschied 48 Tage.

Die letzten Schneegänse wurden bemerkt:

16. Febr. zu Schönthal.	2. März zu Sigmaringen.
6. " Kofffeld.	6. " Tuttlingen.
10. März zu Giengen.	2. " Schussenried.
14. Febr. zu Ulm.	

Mittlere Zeit 24. Februar. Unterschied 32 Tage.

Ankunft der Storch.

4. März zu Mergentheim.	24. März zu Stetten.
22. " Dehringen.	17. " Hohenheim.
30. Mai zu Ludwigsburg.	28. " Ulm.

15. April zu Pfullingen.	30. April zu Wangen.
23. März zu Sigmaringen.	1. " Ißny.
4. " Ravensburg.	

Mittlere Zeit 6. April. Unterschied 61 Tage.

Anfang des Pflügens.

10. April zu Mergentheim.	1. April zu Pfullingen.
5. " Schönthal.	23. März zu Sigmaringen.
11. März zu Oberstetten.	23. " Tuttlingen.
21. " Rossfeld.	11. " Schussenried.
8. April zu Westheim.	30. " Ravensburg.
30. März zu Ludwigsburg.	9. April zu Wangen.
20. " Hohenheim.	20. " Ißny.
25. " Giengen.	

Mittlere Zeit 29. März. Unterschied 40 Tage.

Blühen des Seidelbast.

2. April zu Mergentheim.	28. März zu Giengen.
16. " Schönthal.	12. April zu Pfullingen.
14. " Oberstetten.	5. " Sigmaringen.
12. " Rossfeld.	17. " Tuttlingen.
22. März zu Westheim.	22. März zu Schussenried.
30. " Ludwigsburg.	10. April zu Wangen.
27. " Stetten.	

Mittlere Zeit 5. April. Unterschied 26 Tage.

Ankunft der Drosseln.

19. März zu Oberstetten.	29. März zu Giengen.
10. April zu Rossfeld.	1. " Ulm.
12. März zu Westheim.	18. Febr. zu Sigmaringen.
30. April zu Ludwigsburg.	7. April zu Schussenried.
10. Febr. zu Hohenheim.	24. März zu Wangen.

Mittlere Zeit 20. März. Unterschied 79 Tage.

Streichen der Schnepfen.

19. März zu Schönthal.	23. März zu Hohenheim.
23. " Oberstetten.	21. " Ulm.
20. " Rossfeld.	23. " Sigmaringen.
12. " Westheim.	18. " Tuttlingen.
18. " Dehringen.	18. " Schussenried.
24. " Weinsberg.	30. " Ravensburg.
20. " Ludwigsburg.	20. " Wangen.
30. April zu Wangen.	

Mittlere Zeit 28. März. Unterschied 49 Tage.

Ausschlagen der Stachelbeeren.

9. April zu Schönthal.	15. April zu Giengen.
27. März zu Oberstetten.	11. " Ulm.
16. April zu Rossfeld.	15. " Pfullingen.
1. Mai zu Westheim.	18. " Sigmaringen.
28. März zu Weinsberg.	22. " Tuttlingen.
17. April zu Welzheim.	18. " Schussenried.
1. " Ludwigsburg.	30. März zu Wangen.
10. " Wangen.	18. April zu Ißny.
11. " Hohenheim.	

Mittlere Zeit 13. April. Unterschied 35 Tage.

Blühen der Veilchen. (*Viola odorata*.)

6. April zu Mergentheim.	15. April zu Hohenheim.
24. März zu Schönthal.	17. " Giengen.
11. April zu Oberstetten.	11. " Ulm.
8. " Rossfeld.	30. " Pfullingen.
15. " Westheim.	16. " Sigmaringen.
9. " Dehringen.	16. " Tuttlingen.
25. " Weinsberg.	12. " Schussenried.
30. März zu Ludwigsburg.	30. März zu Ravensburg.
20. " Stetten.	25. " Wangen.
15. April zu Wangen.	21. April zu Ißny.

Mittlere Zeit 10. April. Unterschied 31 Tage.

Blühen der Pfirsiche. (*Amygdalus persica*.)

4. Mai zu Schönthal.	4. Mai zu Hohenheim.
4. " Rossfeld.	5. " Pfullingen.
22. April zu Weinsberg.	3. " Ravensburg.
1. Mai zu Ludwigsburg.	15. " Wangen.

Mittlere Zeit 3. Mai. Unterschied 23 Tage.

Ausschlagen der Birken.

1. Mai zu Mergentheim.	4. Mai zu Giengen.
3. " Schönthal.	4. " Ulm.
2. " Oberstetten.	2. " Pfullingen.
30. April zu Rossfeld.	4. " Sigmaringen.
6. Mai zu Westheim.	11. " Tuttlingen.
1. " Dehringen.	30. April zu Schussenried.
1. " Ludwigsburg.	2. Mai zu Ravensburg.
1. " Wangen.	4. " Wangen.
4. " Hohenheim.	4. " Ißny.

Mittlere Zeit 2. Mai. Unterschied 12 Tage.

Ausflügen der Buchen.

5. Mai zu Mergentheim.	2. Mai zu Pfullingen.
5. " Schönthal.	6. " Sigmaringen.
2. " Oberstetten.	8. " Tuttlingen.
10. " Rossfeld.	7. " Schussenried.
8. " Westheim.	3. " Ravensburg.
1. " Ludwigsburg.	4. " Wangen.
7. " Hohenheim.	7. " Isny.
Mittlere Zeit 5. Mai. Unterschied 9 Tage.	

Ankunft des Kufuks.

11. Mai zu Mergentheim.	23. April zu Hohenheim.
20. April zu Schönthal.	2. Mai zu Giengen.
16. " Oberstetten.	6. " Ulm.
25. " Rossfeld.	3. " Pfullingen.
30. " Westheim.	20. April zu Sigmaringen.
1. Mai zu Dehringen.	19. " Tuttlingen.
21. April zu Weinsberg.	24. Mai zu Schussenried.
20. " Welzheim.	23. April zu Wangen.
30. " Ludwigsburg.	26. " Isny.
30. " Wangen.	

Mittlere Zeit 28. April. Unterschied 39 Tage.

Die Frösche schreien zum erstenmal:

26. April zu Oberstetten.	30. April zu Pfullingen.
30. Mai zu Rossfeld.	3. Mai zu Sigmaringen.
24. April zu Westheim.	18. April zu Tuttlingen.
29. " Weinsberg.	30. " Schussenried.
29. " Welzheim.	4. Mai zu Ravensburg.
30. " Ludwigsburg.	23. April zu Wangen.
6. Mai zu Wangen.	12. Mai zu Isny.
5. " Giengen.	

Mittlere Zeit 1. Mai. Unterschied 42 Tage.

Ankunft der Hauschwalben.

18. April zu Mergentheim.	19. April zu Hohenheim.
18. " Schönthal.	16. " Giengen.
19. " Oberstetten.	18. " Pfullingen.
17. " Rossfeld.	21. " Sigmaringen.
3. Mai zu Westheim.	30. März zu Tuttlingen.
16. April zu Dehringen.	3. Mai zu Schussenried.
23. " Weinsberg.	13. April zu Wangen.
8. " Ludwigsburg.	31. März zu Isny.
16. " Wangen.	

Mittlere Zeit 15. April. Unterschied 35 Tage.

Erstes Schwärmen der Bienen.

4. Mai zu Schönthal.	4. Juni zu Sigmaringen.
11. Juni zu Oberstetten.	28. Mai zu Tuttlingen.
30. Mai zu Rossfeld.	31. " Schussenried.
2. Juli zu Westheim.	5. " Ravensburg.
1. Juni zu Ludwigsburg.	15. Juni zu Wangen.
30. Mai zu Hohenheim.	8. " Ißny.
4. Juli zu Giengen.	

Mittlere Zeit 3. Juni. Unterschied 59 Tage.

Blühen des Winterreyses. (*Brassica napus*.)

14. Mai zu Mergentheim.	11. Mai zu Ulm.
2. " Schönthal.	12. Juni zu Sigmaringen.
15. " Oberstetten.	12. Mai zu Tuttlingen.
10. " Westheim.	8. " Schussenried.
1. " Dehringen.	6. " Ravensburg.
1. " Ludwigsburg.	18. " Wangen.
10. " Hohenheim.	

Mittlere Zeit 11. Mai. Unterschied 42 Tage.

Blühen der Schlehen. (*Prunus spinosa*.)

5. Mai zu Mergentheim.	9. Mai zu Ulm.
4. " Schönthal.	4. " Pfullingen.
5. " Oberstetten.	8. " Sigmaringen.
8. " Rossfeld.	10. " Tuttlingen.
10. " Westheim.	15. " Schussenried.
4. " Ludwigsburg.	4. " Ravensburg.
10. " Hohenheim.	8. " Wangen.
20. " Giengen.	15. " Ißny.

Mittlere Zeit 8. Mai. Unterschied 16 Tage.

Blühen der Kirschen.

3. Mai zu Mergentheim.	7. Mai zu Hohenheim.
3. " Schönthal.	10. " Giengen.
9. " Oberstetten.	9. " Ulm.
10. " Rossfeld.	4. " Pfullingen.
10. " Westheim.	11. " Sigmaringen.
5. " Dehringen.	9. " Tuttlingen.
2. " Weinsberg.	9. " Schussenried.
8. " Belzheim.	11. " Ravensburg.
2. " Ludwigsburg.	6. " Wangen.
2. " Stetten.	13. " Ißny.
8. " Wangen.	

Mittlere Zeit 7. Mai. Unterschied 11 Tage.

Blühen der Pflaumen.

4. Mai zu Mergentheim.	4. Mai zu Hohenheim.
6. " Schönthal.	10. " Giengen.
8. " Oberstetten.	5. " Pfullingen.
13. " Rossfeld.	12. " Sigmaringen.
15. " Westheim.	7. " Tuttlingen.
21. " Welzheim.	19. " Schussenried.
4. " Ludwigsburg.	19. " Ravensburg.
9. " Wangen.	8. " Wangen.
Mittlere Zeit 10. Mai. Unterschied 17 Tage.	

Blühen der Birnbäume.

7. Mai zu Mergentheim.	12. Mai zu Giengen.
7. " Schönthal.	11. " Ulm.
9. " Oberstetten.	5. " Pfullingen.
11. " Rossfeld.	12. " Sigmaringen.
15. " Westheim.	17. " Tuttlingen.
8. " Dehringen.	20. " Schussenried.
8. " Weinsberg.	18. " Ravensburg.
7. " Ludwigsburg.	10. " Wangen.
10. " Wangen.	23. " Ißny.
10. " Hohenheim.	
Mittlere Zeit 11. Mai. Unterschied 18 Tage.	

Blühen der Apfelbäume.

10. Mai zu Mergentheim.	22. Mai zu Hohenheim.
10. " Schönthal.	19. " Giengen.
16. " Oberstetten.	21. " Ulm.
21. " Rossfeld.	20. " Sigmaringen.
25. " Westheim.	27. " Tuttlingen.
8. " Dehringen.	26. " Schussenried.
5. " Weinsberg.	18. " Ravensburg.
5. " Ludwigsburg.	9. " Wangen.
10. " Wangen.	20. " Ißny.
Mittlere Zeit 16. Mai. Unterschied 22 Tage.	

Blühen der Maiblume. (Convallaria majalis.)

11. Mai zu Mergentheim.	9. Mai zu Weinsberg.
16. " Oberstetten.	9. " Ludwigsburg.
23. " Rossfeld.	21. " Hohenheim.
2. Juni zu Westheim.	28. " Giengen.
18. Mai zu Dehringen.	6. " Sigmaringen.

14. Mai zu Tuttlingen.	18. Mai zu Ravensburg.
28. " Schussenried.	25. April zu Wangen.
Mittlere Zeit 17. Mai. Unterschied 24 Tage.	

Fliegen der Maikäfer.

2. Mai zu Mergentheim.	7. Mai zu Hohenheim.
2. " Schönthal.	8. " Giengen.
16. " Oberstetten.	2. " Pfullingen (zahlreich).
23. " Rossfeld.	10. " Sigmaringen.
9. " Westheim.	10. " Tuttlingen.
4. " Dehringen.	8. " Schussenried.
2. " Ludwigsburg.	9. " Ravensburg.
5. " Stetten.	3. " Wangen.
Mittlere Zeit 7. Mai. Unterschied 21 Tage.	

Blühen der Wintergerste.

15. Juni zu Rossfeld.	4. Juni zu Giengen.
30. Mai zu Westheim.	3. " Tuttlingen.
30. " Ludwigsburg.	30. Mai zu Schussenried.
7. Juni zu Hohenheim.	13. Juni zu Wangen.
11. " Giengen.	
Mittlere Zeit 5. Juni. Unterschied 16 Tage.	

Erster Ruf der Wachtel.

12. Juni zu Mergentheim.	24. Juni zu Giengen.
2. " Oberstetten.	30. Mai zu Sigmaringen.
28. Mai zu Rossfeld.	10. " Tuttlingen.
19. " Westheim.	31. " Schussenried.
15. " Ludwigsburg.	4. Juni zu Wangen.
Mittlere Zeit 30. Mai. Unterschied 45 Tage.	

Erster Ruf des Wiesenschnarrers. (*Rallus crex.*)

18. Juni zu Mergentheim.	2. Juni zu Tuttlingen.
25. Mai zu Westheim.	24. Mai zu Schussenried.
7. Juli zu Giengen.	
Mittlere Zeit 9. Juni. Unterschied 44 Tage.	

Blühen des Roggens. (*Secale cereale.*)

5. Juni zu Mergentheim.	17. Juni zu Hohenheim.
8. " Oberstetten.	11. " Giengen.
11. " Rossfeld.	6. " Ulm.
7. " Westheim.	10. " Sigmaringen.
11. " Dehringen.	12. " Tuttlingen.
9. " Ludwigsburg.	13. " Schussenried.

7. Juni zu Ravensburg.	17. Juni zu Ifny.
14. " Wangen.	
Mittlere Zeit 10. Juni. Unterschied 12 Tage.	

Blühen des Dinkels. (*Triticum spelta.*)

20. Juni zu Mergentheim.	27. Juni zu Giengen.
27. " Schönthal.	20. " Sigmaringen.
20. " Oberstetten.	21. " Tuttlingen.
27. " Rossfeld.	20. " Schussenried.
16. " Westheim.	18. " Ravensburg.
21. " Ludwigsburg.	19. " Wangen.
22. " Hohenheim.	25. " Ifny.
Mittlere Zeit 21. Juni. Unterschied 11 Tage.	

Blühen der Sommergerste.

1. Juli zu Mergentheim.	5. Juli zu Giengen.
8. " Oberstetten.	25. Juni zu Sigmaringen.
2. " Rossfeld.	7. Juli zu Tuttlingen.
5. " Westheim.	26. Juni zu Schussenried.
15. Juni zu Weinsberg.	5. Juli zu Wangen.
30. " Ludwigsburg.	
Mittlere Zeit 30. Juni. Unterschied 23 Tage.	

Blühen des Habers. (*Avena sativa.*)

15. Juli zu Oberstetten.	14. Juli zu Sigmaringen.
14.) " Rossfeld { (früher).	26. " Tuttlingen.
20.) " " { (später).	7. " Schussenried.
10. " Westheim.	6. " Wangen.
28. " Ludwigsburg.	15. " Ifny.
10. " Giengen.	
Mittlere Zeit 15. Juli. Unterschied 21 Tage.	

Blühen des Hollunders. (*Sambucus nigra.*)

15. Juni zu Mergentheim.	16. Juni zu Giengen.
15. " Oberstetten.	20. " Sigmaringen.
17. " Rossfeld.	16. " Tuttlingen.
19. " Westheim.	18. " Schussenried.
12. " Dehringen.	18. " Ravensburg.
15. " Ludwigsburg.	19. " Wangen.
19. " Hohenheim.	15. " Ifny.
Mittlere Zeit 16. Juni. Unterschied 8 Tage.	

Blühen der Weinreben.

18. Juni zu Mergentheim.	19. Juni zu Oberstetten.
20. " Schönthal.	23. " Westheim.

21. Juni zu Dehringen.	12. Juni zu Stuttgart.
17. " Weinsberg.	23. " Ulm.
14. " Besigheim.	16. " Reutlingen.
23. " Ludwigsburg.	31. " Schussenried.
23. " Stetten.	24. " Ravensburg.
20. " Wangen.	21. " Wangen.

Mittlere Zeit 20. Juni. Unterschied 10 Tage.

Blühen der wilden Rose. (*Rosa canina.*)

5. Juni zu Mergentheim.	3. Juli zu Giengen.
18. " Oberstetten.	2. Mai (?) zu Sigmaringen.
18. " Rosfeld.	8. Juni zu Tuttlingen.
20. " Westheim.	20. " Schussenried.
5. " Ludwigsburg.	17. " Wangen.
19. " Hohenheim.	17. " Ißny.

Mittlere Zeit 12. Juni. Unterschied 62 Tage.

Heuerndte.

19. Juni zu Mergentheim.	19. Juni zu Hohenheim.
24. " Schönthal.	20. " Giengen.
19. " Oberstetten.	24. " Sigmaringen.
18. " Rosfeld.	26. " Tuttlingen.
25. " Westheim.	7. Juli zu Schussenried.
13. " Dehringen.	25. Juni zu Ravensburg.
18. " Weinsberg.	10. " Wangen.
25. " Ludwigsburg.	25. " Ißny.

Mittlere Zeit 21. Juni. Unterschied 27 Tage.

Blühen der Linden.

3. Juli zu Mergentheim.	12. Juli zu Giengen.
1. " Oberstetten.	9. " Sigmaringen.
11. " Rosfeld.	4. " Tuttlingen.
30. Juni zu Westheim.	15. " Schussenried.
1. Juli zu Ludwigsburg.	26. Juni zu Wangen.
12. " Hohenheim.	7. Juli zu Ißny.

Mittlere Zeit 5. Juli. Unterschied 19 Tage.

Flachserrndte.

10. August zu Oberstetten.	14. August zu Sigmaringen.
26. Juli zu Westheim.	8. " Tuttlingen.
15. " Hohenheim.	20. Juli zu Schussenried.
30. Juli } zu Giengen } Frühlein.	20. " Wangen.
20. Aug. } Spätlein.	25. " Ißny.

Mittlere Zeit 31. Juli. Unterschied 31 Tage.

Erndte der Wintergerste.

19. Juni zu Mergentheim.	24. Juli zu Stetten.
10. Juli zu Schönthal.	20. " Giengen.
1. August zu Oberstetten.	9. " Sigmaringen.
24. Juli zu Rossfeld.	12. " Tuttlingen.
16. " Westheim.	8. August zu Schuffenried.
29. " Dehringen.	6. Juli zu Wangen.
10. " Ludwigsburg.	

Mittlere Zeit 17. Juli. Unterschied 50 Tage.

Erndte des Roggens.

21. Juli zu Mergentheim.	23. Juli zu Giengen.
26. " Schönthal.	16. " Ulm.
22. " Oberstetten.	18. " Sigmaringen.
29. " Rossfeld.	22. " Tuttlingen.
26. " Westheim.	26. " Schuffenried.
25. " Dehringen.	27. " Wangen.
15. " Ludwigsburg.	2. August zu Ißny.
27. " Hohenheim.	

Mittlere Zeit 23. Juli. Unterschied 17 Tage.

Erndte des Dinkels.

2. August zu Mergentheim.	30. Juli zu Hohenheim.
3. " Oberstetten.	1. August zu Giengen.
6. " Rossfeld.	25. Juli zu Sigmaringen.
3. " Westheim.	26. " Tuttlingen.
31. Juli zu Dehringen.	1. August zu Schuffenried.
29. " Weinsberg.	29. Juli zu Wangen.
31. " Ludwigsburg.	5. August zu Ißny.
29. " Stetten.	

Mittlere Zeit 31. Juli. Unterschied 12 Tage.

Erndte der Sommergerste.

3. August zu Mergentheim.	10. August zu Giengen.
5. " Oberstetten.	5. " Sigmaringen.
5. " Rossfeld.	7. " Tuttlingen.
7. " Westheim.	18. " Schuffenried.
3. " Ludwigsburg.	26. Juli zu Wangen.
30. Juli zu Hohenheim.	

Mittlere Zeit 5. August. Unterschied 23 Tage.

Erndte des Habers.

11. Sept. zu Mergentheim.	23. August zu Rossfeld.
23. August zu Oberstetten.	26. " Westheim.

26. August zu Westheim.	19. August zu Tuttlingen.
16. " Ludwigsburg.	28. " Schuffenried.
12. " Hohenheim.	5. " Wangen.
2. Sept. zu Giengen.	10. " Ißny.
20. August zu Sigmaringen.	

Mittlere Zeit 21. August. Unterschied 37 Tage.

Abzug der Storchcn.

21. August zu Dehringen.	31. Juli zu Ludwigsburg.
Mittlere Zeit 10. August.	Unterschied 21 Tage.

Abzug der Schwalben.

1. Okt. zu Mergentheim.	20. Sept. zu Hohenheim.
6. " Oberstetten.	10. Okt. zu Giengen.
24. Sept. zu Rofffeld.	26. Sept. zu Sigmaringen.
25. August zu Westheim.	28. " Tuttlingen.
15. Sept. zu Dehringen.	30. " Schuffenried.
26. " Weinsberg.	21. " Wangen.
1. Okt. zu Ludwigsburg.	26. " Ißny.

Mittlere Zeit 25. September. Unterschied 42 Tage.

Blühen der Herbstzeitlose. (Colchicum autumnale.)

10. Sept. zu Mergentheim.	28. August zu Hohenheim.
6. " Schönthal.	21. Sept. zu Giengen.
26. August zu Oberstetten.	31. August zu Sigmaringen.
4. Sept. zu Rofffeld.	15. " Tuttlingen.
28. August zu Westheim.	31. " Schuffenried.
7. Sept. zu Dehringen.	10. Sept. zu Ravensburg.
7. " Welzheim.	6. " Wangen.
15. " Ludwigsburg.	1. " Ißny.

Mittlere Zeit 4. September. Unterschied 37 Tage.

Erscheinen der Sommerfäden.

12. Okt. zu Mergentheim.	12. Okt. zu Hohenheim.
2. " Schönthal.	2. " Giengen.
10. " Oberstetten.	2. Sept. zu Tuttlingen.
2. " Rofffeld.	25. " Schuffenried.
6. " Westheim.	27. " Ravensburg.
1. " Dehringen.	30. " Wangen.
30. Sept. zu Ludwigsburg.	3. Okt. zu Ißny.

Mittlere Zeit 1. Oktober. Unterschied 40 Tage.

Streichen der Schnepfen.

10. Okt. zu Rofffeld.	14. Okt. zu Ludwigsburg.
8. " Westheim.	20. " Ulm.

4. Okt. zu Sigmaringen.	25. Sept. zu Schuffenried.
18. " Tuttlingen.	23. Okt. zu Wangen.
Mittlere Zeit 11. Oktober. Unterschied 28 Tage.	

Anfang der Weinlese.

11. Okt. zu Mergentheim.	11. Okt. zu Westheim.
14. " Schönthal.	14. " Ludwigsburg.
14. " Oberstetten.	14. " Wangen.
12. " Westheim.	8. " Wangen.
11. " Dehringen.	

Mittlere Zeit 12. Oktober. Unterschied 6 Tage.

Erscheinen der ersten Schneegänse.

14. Nov. zu Schönthal.	27. Nov. zu Tuttlingen.
1. Dec. zu Dehringen.	20. " Schuffenried.
23. Nov. zu Giengen.	9. Dec. zu Wangen.
1. " Ulm.	5. Nov. zu Ißny.
11. Okt. zu Sigmaringen.	

Mittlere Zeit 15. November. Unterschied 59 Tage.

Ankunft der wilden Enten.

5. Nov. zu Giengen.	30. Okt. zu Schuffenried.
16. Okt. zu Ulm.	2. " Wangen.
7. Nov. zu Tuttlingen.	

Mittlere Zeit 24. Oktober. Unterschied 36 Tage.

Dauer des Aufenthalts der Wandervögel.

Orte.	Vögel.	Ankunft.	Abgang.	Aufenthalt.	Mittlere Dauer o. Aufenthalts.
Schönthal .	Schneegänse.	16. Febr.	14. Nov.	271 Tage	} 256 Tage.
Giengen . .	—	10. März	23. —	258 —	
Ulm . . .	—	14. Febr.	1. —	260 —	
Sigmaringen	—	2. März	11. Okt.	223 —	
Tuttlingen .	—	6. —	27. Nov.	266 —	
Schuffenried	—	2. —	20. —	263 —	
Dehringen .	Storchen.	22. —	21. August	152 —	} 161 Tage.
Ludwigsburg	—	30. Mai	31. Juli	61 —	
Mergentheim	Schwalben.	18. April	1. Okt.	166 —	
Oberstetten .	—	19. —	6. —	170 —	
Rosfeld . .	—	17. —	22. Sept.	160 —	
Westheim . .	—	3. Mai	25. August	114 —	
Dehringen . .	—	16. April	15. Sept.	162 —	
Weinsberg . .	—	23. —	26. —	156 —	
Ludwigsburg	—	8. —	1. Okt.	176 —	
Hohenheim . .	—	19. —	20. Sept.	154 —	
Giengen . . .	—	16. —	10. Okt.	177 —	
Sigmaringen	—	21. —	26. Sept.	158 —	
Tuttlingen . .	—	30. März	28. —	171 —	
Schuffenried	—	3. Mai	30. —	150 —	
Wangen . . .	—	13. April	21. —	161 —	
Ißny . . .	—	31. März	26. —	179 —	

Orte.	Thiere.	Ankunft.	Abgang.	Aufenthalt.	Mittlere Dauer d. Aufenthalts.
Rosfeld . . .	Schnepfen.	20. März	10. Okt.	204 Tage	} 206 Tage.
Westheim . .	—	12. —	8. —	210 —	
Ludwigsburg .	—	20. —	14. —	208 —	
Hohenheim . .	—	21. —	20. —	213 —	
Sigmaringen .	—	23. —	4. —	195 —	
Tuttlingen . .	—	18. —	18. —	214 —	
Schussenried .	—	18. —	25. Sept.	191 —	
Wangen . . .	—	20. —	23. Okt.	217 —	

Dauer der Vegetation zwischen Blüthe und Reife.

Orte.	Pflanzen.	Blüthe.	Erndte.	Verlauf.	Mittl. Dauer.
Mergentheim	Roggen.	5. Juni	21. Juli	46 Tage	} 43 Tage.
Oberstetten .	—	8. —	26. —	48 —	
Rosfeld . . .	—	11. —	29. —	48 —	
Westheim . .	—	7. —	26. —	49 —	
Dehringen . .	—	11. —	25. —	44 —	
Ludwigsburg .	—	9. —	15. —	36 —	
Hohenheim . .	—	13. —	27. —	44 —	
Siengen . . .	—	11. —	23. —	42 —	
Ulm	—	6. —	16. —	40 —	
Sigmaringen .	—	10. —	18. —	38 —	
Tuttlingen . .	—	12. —	22. —	40 —	
Schussenried .	—	13. —	26. —	43 —	
Wangen . . .	—	14. —	27. —	43 —	
Isny	—	17. —	2. August	46 —	
Mergentheim	Dinkel.	20. Juni	2. August	43 Tage	} 39 Tage.
Oberstetten .	—	20. —	3. —	44 —	
Rosfeld . . .	—	27. —	6. —	40 —	
Westheim . .	—	16. —	3. —	48 —	
Ludwigsburg .	—	21. —	31. Juli	40 —	
Hohenheim . .	—	27. —	30. —	33 —	
Siengen . . .	—	27. —	1. August	35 —	
Sigmaringen .	—	20. —	25. Juli	35 —	
Tuttlingen . .	—	21. —	26. —	35 —	
Schussenried .	—	20. —	1. August	42 —	
Wangen . . .	—	19. —	29. Juli	40 —	
Isny	—	25. —	5. August	41 —	
Oberstetten .	Haber.	15. Juli	23. August	39 Tage	} 36 Tage.
Rosfeld . . .	—	14. —	23. —	40 —	
Westheim . .	—	10. —	26. —	47 —	
Ludwigsburg .	—	28. —	16. —	19 —	
Siengen . . .	—	10. —	2. Sept.	54 —	
Sigmaringen .	—	14. —	20. August	37 —	
Tuttlingen . .	—	26. —	19. —	24 —	
Schussenried .	—	7. —	28. —	52 —	
Wangen . . .	—	6. —	5. —	30 —	
Isny	—	15. —	10. —	26 —	
Mergentheim	Sommer- gerste.	1. Juli	3. August	33 Tage	
Oberstetten .	—	8. —	5. —	28 —	
Rosfeld . . .	—	2. —	5. —	34 —	
Westheim . .	—	5. —	7. —	33 —	
Ludwigsburg .	—	30. Juni	3. —	34 —	
Siengen . . .	—	5. Juli	10. —	36 —	
Sigmaringen .	—	25. Juni	5. —	41 —	
Tuttlingen . .	—	7. Juli	7. —	31 —	
Schussenried .	—	26. Juni	18. —	53 —	
Wangen . . .	—	5. Juli	26. Juli	21 —	

Orte.	Pflanzen.	Blüthe.	Erndte.	Verlauf.	Mittl. Dauer.	
Rosfeld . .	Wintergerste.	15. Juni	24. Juli	39 Tage	41 Tage.	
Westheim . .	—	30. Mai	16. —	47 —		
Ludwigsburg . .	—	30. —	10. —	41 —		
Siengen . .	—	11. Juni	20. —	39 —		
Sigmaringen . .	—	4. —	9. —	35 —		
Tuttlingen . .	—	3. —	12. —	39 —		
Schussenried . .	—	30. Mai	8. August	70 —		
Wangen . .	—	13. Juni	6. Juli	23 —		
Mergentheim . .	Weinreben.	18. Juni	11. Okt.	117 Tage		116 Tage.
Schönthal . .	—	20. —	14. —	116 —		
Oberstetten . .	—	19. —	14. —	117 —		
Westheim . .	—	23. —	12. —	111 —		
Dehringen . .	—	21. —	11. —	112 —		
Weinsberg . .	—	17. —	11. —	116 —		
Wesigheim . .	—	14. —	11. —	119 —		
Ludwigsburg . .	—	23. —	14. —	113 —		
Wangen . .	—	20. —	14. —	116 —		
Stuttgart . .	—	12. —	14. —	124 —		
Neutlingen . .	—	10. —	14. —	126 —		
Wangen, Stadt	—	21. —	8. —	109 —		

Wir verdanken die schätzbaren Beobachtungen, auf deren Grund vorstehende Zusammenstellung entworfen wurde, der regen Mitwirkung folgender Mitglieder des Beobachtersvereins, und erlauben uns, denselben hiemit unsern öffentlichen Dank auszudrücken.

Hrn. Dr. Bauer, Oberamtsarzt in Mergentheim.

- „ Stadtpfarrer M. Binder in Siengen an der Brenz.
- „ F. Binder in Ludwigsburg.
- „ Pfarrer M. Bürger in Rosfeld.
- „ Pfarrer M. Bürger in Amlshagen.
- „ Pfarrer M. Bürger in Oberstetten.
- „ Oberamtsarzt Dr. Dihlmann in Friedrichshafen.
- „ Decan M. Dillenius in Weinsberg.
- „ Oberamtsarzt Dr. Eisenmenger in Dehringen.
- „ Pfarrer M. Gaupp in Bissingen, Ob. Kirchheim.
- „ Oberamtsarzt Dr. v. Groß in Tuttlingen.
- „ Oberamtsarzt Dr. v. Launer in Freudenstadt.
- „ Med. Dr. Lingg in Ravensburg.
- „ Forstmeister Karl in Sigmaringen.
- „ Oberamtsarzt Dr. Krauß in Welzheim.
- „ Diaconus M. Memminger in Pfullingen.
- „ Amtsarzt Dr. Nick in Jhny.
- „ Pfarrer M. Reiniger in Westheim.
- „ Pfarrer M. Rösch in Wangen bei Stuttgart.
- „ Amtsarzt Dr. Rösch in Schwenningen.
- „ Schlipf, Vorsteher der Ackerbauschule in Hohenheim.

Hrn. Diaconus Scholl in Ulm.

- " Gerichtsnotar Späth zu Wangen im Allgäu.
 - " Amtsarzt Dr. Stiegele in Schuffenried.
 - " Oberreallehrer Tröster zu Stetten im Remsthal.
 - " Ephorus M. Wunderlich in Schönthal.
 - " Med. Dr. Wunderlich in Winnenden.
 - " Med. Dr. Zengerle zu Wangen im Allgäu.
-

VI. Meteorologische Chronik.

Von Professor Plieningen.

Nachtrag von 1836.

Am 12. Januar Eisgang auf dem Main, von Hanau aus berichtet. Aus Höchst wurde vom 12. Januar eine, in Folge schnell eingetretenen Thauwetters erfolgte Ueberschwemmung und Eistreiben der Nidda, so wie des vom Taunus herkommenden Seebachs gemeldet.

Am 12. Januar Morgens fing die Eisdecke bei Bacharach an sich in Bewegung zu setzen, wurde aber am Lurleifelsen gehemmt und veranlaßte eine beträchtliche Ueberschwemmung zu Bacharach, Laub und Oberwesel, wie 1811 — 1812.

Auch die Nahe brachte in der Umgegend von Kreuznach und in der Stadt selbst am 12. Januar Ueberschwemmung, man glaubte in Folge von starken Regengüssen in den Obernähegegenden.

Nachtrag von 1837.

Am 19. Februar ein St. Elmsfeuer auf den Orkney-Inseln. (Pogg. Ann. Bd. 46. S. 659.)

Am 31. Oktober ein St. Elmsfeuer bei Schweidnitz. (Pogg. Ann. Bd. 46. S. 4. St. 655.)

Ueber das Zurückweichen der See bei den Sandwich-Inseln am 7. November siehe Ausland 1839 No. 41.

Nachtrag von 1838.

Am 21. Januar Morgens halb 8 Uhr ziemlich fühlbarer Erdstoß zu Schweinfurt und der Umgegend. (Pogg. Ann. Bd. 46. St. 4. S. 656.)

Am 24. Januar sechs Nebensonnen und vier Lichtringe zu Wehlar. (Pogg. Ann. Bd. 46. S. 660.)

Am 2. Juli fand zu Allahabad ein regenloser Tornado statt, der ganze Himmel war blutroth, jedoch ohne Wolken; in der Höhe wälzten sich ungeheure Staubmassen, unten aber war gänzliche Windstille; endlich brach der Sturm mit Heftigkeit los und richtete ziemlichen Schaden an; zwei Tage vorher hatte man einen Erdstoß gespürt.

Im Juli und August fiel in dem mittleren Hochlande Indiens der Regen in ungeheurer Menge, der Ganges, Dschumna, Nerbudda wuchsen zu gleicher Zeit ungeheuer an. Diese Regengüsse folgten auf eine lange gedauerte, höchst schädliche Dürre.

Am 15. Oktober 9½ U. Morgens erfolgte ein Meteorsteinfall auf dem Volkfeld in der Capkolonie. Ein silberfarbiges Meteor durchzog einen Raum von etwa 80 engl. Meilen und zersprang am Ende dieser Bahn mit großem Geträch, ähnlich einem Kanonenschuß, das sich in einem Umkreis von etwa 70 engl. Meilen Durchmesser hören ließ. Die Atmosphäre war ruhig und die Hitze erstickend. Die Bruchstücke des Meteorsteins wurden weit umher zerstreut (auf einen Raum von 40 — 50 Ellen ins Gevierte), waren Anfangs weich, so daß sie einem schneidenden Werkzeuge nachgaben, nahmen

aber bald festere Consistenz an. Die ganze Masse des Meteorsteins wurde auf etwa 5 Cubikfuß geschätzt. (Pogg. Ann. 1839. H. 6. S. 384.)

Am 20. Oktober wurde in den Sunderbunds bei Calcutta ein Fischregen beobachtet. Die Fische, welche während eines gewöhnlichen Regens in großer Menge aus der Luft fielen, waren von einer und derselben Art, etwa 3 Zoll lang. Der größte Theil derselben lebte. Sie waren nicht zerstreut, sondern bedeckten eine, etwa eine Elle (?) breite ganze Straße von beinahe 150 Fuß Länge.

Am 12. November wurde zu Eutin ein Nordlicht gesehen. (Pogg. Ann. Bd. 46. S. 662.)

In der Nacht vom 21. — 22. December spürte man zu la Rochelle und an einigen andern Punkten des westlichen Frankreichs einen Erdstoß.

Als eine auffallende Erscheinung vom Jahr 1838 wurde das außerordentliche Steigen der nordamerikanischen Landseen berichtet, das früher nie in diesem Maße stattgehabt habe. Der Ontario stieg nicht weniger als 6' 10'', der Erie und Niagare über 4'. Ein ebenfalls bedeutendes Steigen dieser Gewässer bemerkte man auch 1815, 1816, 1817 und 1818, was jedoch kaum ein Drittel des im Jahr 1838 stattgefundenen betrug.

Januar 1839.

Am 1. Jan. spürte man zu Neapel Morgens früh ein dumpfes Dröhnen, welches Thüren und Fenster des Stadtviertels del Carmine erschütterte; in der Nacht vom 2ten bis 3ten erfolgte ein Ausbruch des Vesuv, wie man seit 18 Jahren keinen erlebte; es erschien eine große Feuersäule, welche die ganze Weite des Kraters einnahm und sich auf eine große Höhe erhob; es wurden Asche und Steine ausgeschleudert. Später erschien vom Saume des Kraters in der Richtung von Messina ein Lavaström hervor, der die Landschaft beschädigte. In der nächsten Nacht vereinigten sich die zwei Arme dieses Stromes in einen, der den nördlichen Theil des Bergs bedeckte; später, am 5ten, wendete er sich gegen Abend. Aus den angestellten Messungen über den Ausbruch des Vesuv geht hervor, daß die Flammen oder Feuersäulen in der Nacht vom 2. auf den 3. Jan. bei einer Ausdehnung von 400 bis 500 Fuß im Durchmesser eine Höhe von 1100 Fuß, vom Stande des Kraters an gerechnet, erreichten, während noch 4 bis 500 Fuß höher die glühenden Steine und Felsenmassen hinaufgeschleudert wurden, die beim Niederfallen ein gräßliches Getöse verursachten und den ganzen Kegel bedeckten. Die Oberfläche des Kraters hat sich während dieser 3 Tage, ungeachtet die herabströmende Lava einen großen Theil des Auswurfs mit sich fortriß, um 45 Fuß gehoben, dagegen hat sich die sogenannte Spitze del Palo um 9 Fuß gesenkt. Die vulkanischen Phänomene erreichten in der Nacht vom 3ten auf den 4ten eine furchtbare Heftigkeit. Man zählte in einer halben Stunde, nach 11 U. 21 Min. bis 11 U. 51 Min., 216 jener elektrischen Zuckungen von ungeheurer Ausdehnung und Pracht und dem hellsten feurigsten Lichte, die sich wie Blitze Zickzack bildeten, aber nicht den geringsten Donner oder sonstiges Getöse verursachten. Sie erzeugten sich sämmtlich an der äußersten Spitze jener Feuerkolonnen oder auch am Rande der Lava, da, wo letztere sich aus dem Krater ergoß, und nahmen eine und dieselbe Richtung nach oben. In den Nächten vom 2ten

bis 3ten und vom 6ten bis 7ten wurde eine große Anzahl von Sternschnuppen (?) von ungewöhnlicher Größe und mattem Lichte beobachtet, die sich in beinahe horizontaler Richtung in die Flammen stürzten, als ob sie von einer magnetischen Kraft angezogen würden, indem sie einen milchfarbenen, eine Zeit lang nachher noch sichtbaren Streifen hinter sich zurückließen. Der Auswurf von Asche nach der Südostseite war sehr bedeutend und Torre del Annunziata, so wie das ganze Territorium auf viele Meilen im Umfang war und ist mit 2 — 3 Fuß dicke Asche überschüttet, was auf der Hauptstraße die Communication eine Zeit lang hinderte. (Er wurde in der zweiten Hälfte des Jahres 1838 eine abwechselnde Thätigkeit des Vesuv und des Aetna wahrnehmbar; im Juli und August warf der Vesuv aus; sobald der Vesuv aufgehört hatte, fing der Aetna an, und fuhr fort bis in den December; am 1. Januar war der Vesuv wieder in Thätigkeit.)

Ein starkes Gewitter mit Sturm, das am 2. Jan. zu Hamburg hauste, verbreitete sich auch auf andere Gegenden von Norddeutschland; in Aschersleben schlug der Blitz in die St. Stephanskirche ohne zu zünden, beschädigte jedoch die Kirche und die Thurmuhre. Auch zu Burg bei Magdeburg erfolgte ein zündender Blitzschlag auf den Thurm der Oberkirche.

Aus Ungarn wurde vom 4. Jan. berichtet, daß der Winter in den Ebenen des Landes bis jetzt so gelinde gewesen, daß sich hin und wieder die Vegetation regte und das Vieh immer noch mit wenig Unterbrechung Weide hatte, die Wintersaat außerordentlich schön stand.

Am 5. Jan. anhaltendes Thauwetter in Hamburg.

Aus Frankfurt a. M. wurde vom 5. Jan. berichtet, daß die Bitterung fortwährend gelind war und die Schifffahrt wieder begonnen hatte.

Von Petersburg wurde vom 5. Jan. berichtet, der dortige Winter sey fortwährend beispiellos mild, selten über 2 bis 3° R. Kälte; die Schneebahn schlecht.

Vom 6. — 8. Jan. Orkan mit großen Verheerungen in England; viele Schiffe scheiterten; Häuser wurden eingestürzt oder abgedeckt, wie in Liverpool, Manchester, Chester, Birmingham, Lincoln, Hull, Dublin; die Manai-Brücke zwischen der Insel Anglesey und der engl. Küste wurde bedeutend beschädigt.

Der Sturm vom 6. Jan. Nachts bis 7. Jan. Mittags hauste an den Ost- und Westküsten Großbritanniens und Irlands mit beispielloser Wuth und erstreckte seine Verwüstungen bis tief in das Land hinein. In Liverpool und der Umgegend wurden zahllose Gebäude beschädigt, mehrere stürzten ganz ein, eben so zu Manchester, Lincoln, Hull, Chester, Birmingham, am fürchterlichsten aber hauste der Sturm in Dublin; in ganzen Straßen wurden die Häuser abgedeckt, alle Fensterscheiben zertrümmert, Häuser in Schutt gelegt, zahllose Bäume entwurzelt.

Nach den Januarstürmen vom 6ten bis 8ten fand man in Irland Bäume, die 12 engl. Meilen von der Küste entfernt standen, mit salzigem Schaume bedeckt, sogar mitten in Irland, also 40 — 50 Meilen vom Meer entfernt Pflanzen, die im freien Felde standen, die einen salzigen Beigeschmack bekommen hatten. In der Nacht des furchtbarsten Sturms stand der Barometer noch unter seinem ungewöhnlich tiefen Stand, den er am 30. Nov. 1838 gehabt hatte.

Die Stürme vom 6. — 8. Jan. richteten in allen Theilen von England,

Schottland und Irland große Verheerungen an. Bei Liverpool gingen mehrere Schiffe mit einer großen Zahl Menschen zu Grunde. Auf dem Lande wurde eine große Zahl Bäume entwurzelt. Von Glasgow und Dumfries in Schottland wurde berichtet, daß während des Orkans die Flüsse angeschwollen seyen.

In der Nacht vom 6. — 7. Jan. wurde zu Gent eine Baumwollenfabrik durch den Sturm zerstört.

Aus Kopenhagen wurde vom 6. Jan. berichtet, daß durch die Kälte die Zufuhr aus den Ostseehäfen versperret war.

Am 9. Jan. hatte man auch im Jura ein starkes Gewitter; zu Bresfancourt wurde ein Haus durch den Blitz eingäschert.

Aus Alexandria wurde vom 7. Jan. berichtet, daß seit einigen Tagen äußerst heftige Stürme mit starken Gewittern, Regen und Hagelschauern herrschten. Mehrere Schiffe scheiterten an der Küste von Egypten.

Zu Hamburg war am 8. Jan. das Wasser, das in Folge der heftigen Stürme angeschwollen war, so hoch gestiegen, daß man mit Rähnen in den Straßen fuhr. Es entstand großer Schaden an den Befestigungen des Hafens.

Den 8. Jan. brach in Schorndorf ein Gewitter um 12½ U. Nachts mit entsetzlichem Sturme aus, es war von hellleuchtenden, ziemlich schnell auf einander folgenden Blitzen begleitet, auf welche zum Theil sogleich ein kräftiger Donner folgte. Das Thermometer stand während des Gewitters auf + 1,5° R., das Barometer auf 27". Der Regen war mit Graupen vermischt. Die Richtung des Gewitters schien von NW nach SO zu gehen. Der Sturm hielt noch eine halbe Stunde nach dem Gewitter an, doch minder heftig, als beim Anfang. Gegen Alpeck und Ulm hin wüthete der Sturm zu gleicher Zeit sehr stark. Der Michelberg bei Ulm schien von den unausgesetzten Blitzen ganz im Feuer zu stehen. Auch in Stuttgart wurde dieser Gewittersturm, doch minder stark, bemerkt. Eben so auf dem Schwarzwalde.

Aus Hamburg wurde vom 8. Jan. berichtet, daß das von der Oberelbe kommende Treibeis sich zwischen der Stadt und Harburg festgesetzt und die Kommunikation unterbrochen hatte; der Hamburger und der Altonaer Hafen waren unzugänglich.

In der Nacht vom 8. — 9. Jan. entstand Ueberschwemmung zu Hamburg durch das von dem furchtbaren Wind zu unglaublicher Höhe angewachsene Wasser; das Treiben des Wassers in Verbindung mit dem angehäuften Eis richtete große Beschädigungen im Hafen an; die größten Schiffe wurden ans Land getrieben und rissen Häuser ein; die neue große Hafensmauer von Hamburg bis Altona wurde vernichtet. In vielen Straßen der Altstadt konnte man nur in Rähnen fahren.

Am 9. Jan. herrschte zu Hamburg ein furchtbarer Sturm, welcher die Elbe zu unerhörter Höhe anschwellen ließ; Fluthen und Eisschollen machten ungeheuren Schaden. Die größten Schiffe wurden ans Land gedrängt und zerdrückten ganze Häuser. In den meisten Straßen der alten Stadt mußte man in Rähnen fahren.

Am 2. und 9. Jan. wurde die Insel Nesserland, nach Bericht aus Ostfriesland, von hohen Sturmfluthen mit schwerem Eisgang dergestalt heimgesucht, daß die Dämme große Gefahr liefen.

Die Weststürme zu Anfang Januars haben an vielen Stellen der schleswig-holsteinischen Küste große Beschädigungen an den Dämmen verursacht, jedoch ohne eigentliche Demmbrüche zu machen.

Unter dem 8. Jan. wurde von Antwerpen berichtet, daß von allen Seiten klägliche Nachrichten über die Wirkungen des seit 48 Stunden herrschenden Sturms eintrafen, welcher noch immer im Steigen begriffen war; Donner, Hagel und Schnee waren in seinem Gefolge.

Vom 8. Jan. wurde aus Neapel berichtet, daß der Vesuv noch stark rauchte und Asche und Bimsstein auswarf, wodurch die Ländereien bei Torre del Annunziato theilweise zugedeckt wurden. Am 10ten war er wieder ganz ruhig und in der Nacht vom 9ten bis 10ten wurde derselbe zum erstenmal in diesem Winter mit Schnee und Eis bedeckt.

Aus Cuxhaven wurde vom 9. Jan. berichtet, daß das gewaltsame Stürmen in den ersten 8 Tagen des Jahrs selbst die Häuser in dem Flecken Nisebüttel erschüttert habe, daß die Sturmfluth vom 8ten nur um 2 Fuß niedriger war, als die bekannte Februarfluth vom Jahr 1835 und an dem Dösenteiche ziemlich ausgebreitete Beschädigungen verursacht habe.

Zu Anfang Januars herrschten auf dem Simplon furchtbare Schneestürme mit einem eisigen Winde von außerordentlicher Hestigkeit; zugleich herrschte ein dichter schwarzer Nebel; besonders heftig war der Sturm am 10. und 11. Jan.; die Windstöße waren so wüthend, daß sie Erschütterungen wie bei einem heftigen Erdbeben in Gebäuden verursachten; man konnte selbst bei Tage nicht lesen. Die Schneemassen lagen 6 Fuß hoch über der Straße.

Aus Schlessien wurde unter dem 10. Jan. berichtet, daß der Winter gelinde war und starke Stürme herrschten, welche Häuser beschädigten und Verwüstungen im Feld und Wald anrichteten, auch den Verkehr im Gebirge hemmten. Während der heftigsten Stürme zeigte sich am Himmel ein elektrisches meteorisches Leuchten, ähnlich dem letzten Aufglimmern der Abendröthe.

Am 11. Jan. 6 U. Morgens wurde in St. Pierre auf Martinique ein heftiger Erdstoß gespürt, welcher mehrere Minuten dauerte; alle Häuser wankten und 20 stürzten ein, es kam Niemand um. In Fort royal dagegen stürzten alle steinerne Häuser in Trümmer, darunter das Hospital, wo viele Kranke erschlagen wurden. Das Dorf Case Pilote zwischen Fort royal und St. Pierre wurde ganz zerstört.

Das Erdbeben vom 11. Jan. auf Martinique fand 5 Min. vor 6 U. Morgens statt; zwei Stöße wurden gespürt, die meist über 35 Sec. dauerten. Sieben Achttheile der Stadt Fort royal wurden zertrümmert, über 500 Menschen kamen um. Die hölzernen Häuser blieben meist stehen. In St. Pierre standen die steinernen Häuser alle schief, so daß das Abfeuern von Kanonenschüssen und das Fahren auf den Straßen verboten wurde. Als Beweis, daß heftige Stöße in völlig vertikaler Richtung vorkamen, wurde berichtet, daß ein eingeseztes eisernes Gitter (Thor) vor dem Hospital losgerissen (ausgehoben) und von der Mauer, die ihm zum Stützpunkt diente, auf eine ziemliche Entfernung fortgeschleudert wurde. Auf den benachbarten Inseln war das Erdbeben so unbedeutend, daß gar kein Schaden entstand.

Am 11. Jan. fand auch auf Demerary ein heftiger Erdstoß statt; zu derselben Zeit, wo Martinique heimgesucht wurde. An letzterem Orte haben später noch einige Erdstöße stattgefunden.

Nach späteren genaueren Nachrichten herrschte in dem Moment des Erdbebens auf Martinique am 11. Jan. um 6 U. Morgens NWwind und die ganze Insel war in Wolken und Dünste gehüllt, die selbst in geringer Entfernung sie dem Anblick von den nahenden Schiffen entzogen, während sonst zu dieser Jahreszeit der Himmel stets rein ist und der NW nie weht. Man glaubte einen Augenblick Flammen aus dem alten Krater der Insel aufsteigen zu sehen, obgleich sie seit zwei Jahrhunderten, seit die Franzosen die Insel besaßen, stets ruhig blieb und auch die Traditionen der Eingebornen, die 1½ Jahrhunderte weiter hinaufreichen, nichts davon wissen. Die Oscillationen des Bodens haben sich in der ganzen Kette der kleinen Antillen fühlbar gemacht und die äußersten Punkte der Erschütterung liegen wenigstens 200 Lieues aus einander.

Am 17. Jan. 4 U. 45 Min. Morgens habe man zu Mailand an der magnetischen Nadel Bewegungen des Fadens, an dem die Nadel hängt, von WNW nach OSO wahrgenommen, welche auf Erdbeben schließen ließen. Man hatte 27°6,03' bei + 10° R., — 1° R. und 71°,0 am Sauffureschen Haarygrometer, NO und klar. Auch in Augsburg wurden am 21. Jan. Schwankungen des Erdbebenmessers wahrgenommen.

Am 18. Jan. stieg der Main zu Frankfurt so stark, daß er zu der Wasserseite durch die Thore eindrang; der Eisgang war ziemlich stark.

In der Nacht vom 19. — 20. Jan. fiel bei einem furchtbaren Sturm eine solche Schneemasse, daß er sich auf den Höhen des Odenwaldes an verschiedenen Stellen zu 8 Fuß anhäufte.

In der Nacht vom 19. — 20. Jan. herrschte großer Sturm mit Schneegestöber auf dem Thüringer Walde. Der Schnee lag zu Ausgang Januars so hoch, daß man sich seit vielen Jahren keiner ähnlichen Höhe erinnerte.

Aus Brüssel wurde unter dem 20. Jan. berichtet, daß in den letzten Tagen ein Convoi auf der Eisenbahn zwischen Lüttich und Tilemont wegen des Schnees nicht weiter konnte.

Am 21. Jan. spürte man auf St. Mary, einer der Scilly-Inseln, einen Erdstoß. Die zitternde Bewegung des Bodens, die sich namentlich in dem südlichen Theil der Inseln kund gab, sey sehr schwach, aber von einem eigenthümlich harten, schnarrenden Ton begleitet gewesen.

Vom 21. — 23. Jan. wiederholte sich, nach einer Zwischenzeit von klarem, ruhigem Wetter vom 12ten an, der Orkan vom 10ten und 11ten in weit furchtbarer Hestigkeit auf dem Simplon. Am 19ten bedeckte sich der Himmel mit dicken Wolken, eine dichte schwarze Atmosphäre lag auf der Erde und der Wind fing mit schrecklicher Gewalt zu toben an, hauptsächlich war das Dorf Simplon der Wuth des Nordwindes ausgesetzt; die mit starken Nägeln befestigten Dachziegel wurden losgerissen und auf Entfernung einer halben Viertelstunde fortgeschleudert, Bäume entwurzelt und weithin fortgezogen, die Glocken auf dem Kirchturm fingen selbst an zu läuten; nach 7 Stunden legte sich der Sturm.

Nach Berichten aus Martinique vom 24. Jan. waren seit dem Erdbeben am 11ten vier neue, jedoch unbedeutende Erdstöße gespürt worden.

Aus Neapel wurde vom 24. Jan. anhaltende, ziemlich günstige Frühlingswitterung berichtet, die Felder waren schon durchaus grün und die

Blumenbeete im schönsten Flor, während auf den entfernteren Bergen noch Schnee schimmerte.

Am 25. Jan. und in der Nacht vom 25. — 26. schneite es zu Stuttgart bei $+ 1^{\circ}$ R. bis $- 1^{\circ}$ R. beinahe beständig; der Schnee fiel gegen 1 Fuß hoch; auf den Feldern noch höher. Auf der Alp wehte der Wind den Schnee an manchen Stellen mannhoch auf.

Am 26. Jan. wurde New-York von einem Sturme heimgesucht, wie er seit 1820 nicht mehr vorkam. Nachmittags stieg er zu einem förmlichen Orkän aus SO, trieb das Wasser der Flüsse in die Straßen, welche an vielen Stellen 4 — 5 Fuß hoch überschwemmt waren. Das Unwetter richtete großen Schaden an. In Philadelphia wurde durch ihn die Eisenbahnbrücke und die schwimmende Brücke über die Schugkill weggerissen. Vielen Familien wurden ihre Wohnungen mit ihrer Habe von den Fluthen fortgerissen. Mehrere Menschen verloren das Leben.

Vom 26. Jan. wurde aus London berichtet, daß zu Liverpool im Laufe der Woche mehrmals ein Nordlicht beobachtet worden.

Am 27. Jan. früh wurde die Rheinbrücke bei Mannheim wegen vielen Treibeises, das sich plötzlich zeigte, abgeführt. Am 27. Jan. Mittags hatte der Neckar noch keine Spur Treibeis; es sey selten, daß der Rhein dasselbe früher habe. Am Abend stellte sich dasselbe auch auf dem Neckar ein.

Aus Madrid wurde vom 29. Jan. berichtet, daß fußhoher Schnee in den Straßen lag und empfindliche Kälte herrschte.

In der Nacht vom 30. — 31. Jan. stellte sich das Eis bei Pesth und war am 31sten Nachmittags bereits gangbar. Der Wasserstand war ziemlich hoch, doch nicht in dem Grade, wie im vorigen Jahr.

Aus Madrid wurde unter dem 31. Jan. gemeldet, daß man am 27sten noch $+ 8^{\circ}$ hatte und den Prado wegen des Staubs mit Wasser besprengen mußte, am folgenden Morgen waren die Straßen der Stadt mit 2 Fuß hohem Schnee bedeckt und am 30sten früh hatte man $- 3^{\circ}$. Am 31sten fiel noch Schnee.

Im württemb. Unterlande lag zu Ende Januars tiefer Schnee; in den höhern Gegenden 3 Fuß hoch und an Stellen, wo er durch den Wind zusammengeweht wurde, 7 — 8 Fuß hoch.

Auf dem Erzgebirge lag zu Ende Januars so hoher Schnee, daß die gewöhnlichsten Verbindungen gestört, sogar die Verbindungen der einzelnen Wohnungen abgeschnitten waren.

Im Laufe Januars kamen in Folge der Stürme manche Schneelawinen im Gebirge der Schweiz vor.

Auf Jütland richteten die Januarstürme große Verwüstungen durch Ueberschwemmungen an. Der Limfjord trat fast überall aus den Ufern und setzte seine Umgebungen unter Wasser.

Zu Ausgang Januars lag der Schnee auf dem Simplon 6 Fuß hoch.

Auf der Sternwarte zu Neapel wurden im Januar sehr große Sonnenflecken beobachtet.

F e b r u a r.

Vom 1. Febr. wurde aus dem Thüringer Walde berichtet, daß man seit vielen Jahren nichts von so hohen Schneemassen dort wisse; alle Schluchten

und Hohlwege waren zugeweht, und die Wege gingen über Zäune, Gärten und Mauern; in Neustadt am Rennstaig ging der Schnee über die Häuser weg.

Aus Schlessien wurde vom 2. Febr. berichtet, daß im Laufe Januars die ungewöhnlichsten Schwankungen am Barometer sich zeigten, theils sehr rasche, theils sehr tiefe, und durchschnittlich sey seit langer Zeit kein so tiefer Stand vorgekommen. Einige Mal fiel dasselbe binnen 24 Stunden um 8 par. Linien, binnen zwei Tagen um 1" 2". Hestige Stürme folgten auf dieses Fallen. Das monatl. Mittel des Barometers war 4" unter dem mittleren Stande. Obgleich es häufig und anhaltend schneite, lag doch sehr wenig Schnee, da ihn der Wind stets in Hohlwege und Vertiefungen warf; auch im hohen Gebirge lag wenig Schnee.

Zu Anfang Februars lag ungewöhnlich tiefer Schnee auf den höher liegenden Gegenden zwischen Nürnberg und Regensburg.

Vom 2. Febr. wurde aus New-York berichtet, daß die Stadt und das Gebiet von einem furchtbaren Orkan (wahrscheinlich zu Ende Januars) heimgesucht worden.

Aus Bayonne wurde vom 2. Febr. berichtet, daß der Schnee die Verbindungen und militärischen Operationen hemmte.

Vom 3. — 4. Febr. entstand eine plötzliche Ueberschwemmung der Bidassoa.

Nach Bericht aus Ilmenau war eine ungewöhnliche Schneemasse in den ersten Tagen des Februars gefallen, alle Wege waren bahnlos, in manchen Dörfern die Häuser fast verdeckt und die Bewohner des Gebirgs völlig von einander abgeschnitten.

In den ersten Tagen des Februars fiel in Schlessien bei fortwährendem Stürmen eine Masse von Schnee, wodurch viele Stellen der Landstraße verschüttet und ungangbar wurden, so daß dem Postwagen nur mit großer Anstrengung der Durchgang geöffnet werden konnte.

Zu Anfang Februars wiederholten sich fast allenthalben die Stürme des Januars auf dem atlantischen Ocean und in den übrigen europäischen Gewässern. Auf dem Simplon erschien ein wiederholter Orkan und hob Dächer ab (s. o.).

In Gallizien hatte man bis zu Anfang des Februars wenig Schnee; dagegen fiel zu Anfang des Februars eine große Masse Schnee; in den Karpathen häuften sich ungeheure Massen, so daß manche Gebirgsdörfer gänzlich verschüttet und Tage lang außer Verbindung mit der Umgegend gesetzt waren. Die Eisdecke der Flüsse, wie namentlich der Weichsel, war nur schwach, so daß keine große Gefahr bei Chauwetter bevorstand. Auch in Böhmen waren ungewöhnliche Schneemassen gefallen, so daß der Verkehr gehemmt wurde.

Am 7. Febr. Ab. wurde zu Heidelberg und Karlsruhe ein starker Erdstoß gespürt; eben so im württembergischen Schwarzwald, bis nach Heilbronn, auch in Hessendarmstadt.

Aus Triest wurde vom 7. Febr. berichtet, daß von allen Seiten die traurigsten Nachrichten bereits über die von Seestürmen veranlaßten Unglücksfälle einliefen; es scheiterte eine ungeheure Zahl Schiffe auf dem adriatischen, mittelländischen und schwarzen Meere. Während aus dem Süden

Berichte über häufigen Schnee und Kälte eingingen, genoss man zu Triest das schönste Frühlingswetter.

Am 7. Febr. Ab. 5½ U. spürte man in dem Schlosse Dunavec und den Dörfern Also Lap und Sdja Sadjar in Ungarn ein starkes Erdbeben, so daß viele Schlafende aus ihren Betten gerüttelt wurden, auch bekam das Also Laper Castell mehrere Sprünge. Das Schloß Danavec aber liegt auf einem steilen Felsen, der Ort Sadjar aber im Thale, dem höchsten Felsen des Tatra am nächsten. In den übrigen ebenen Theilen des Comitates wußte man von keinem Erdbeben.

Am 7. Febr. Ab. gegen 9 U. wurden bei Windstößen in Stuttgart leichte Erdstöße verspürt. Wenige Meilen von da entfernt wurde eine deutliche Erderschütterung verspürt, die sich vom untern Neckar bei Heilbronn durch das Zabern-, Enz- und Würmgebiet aufwärts auf den Schwarzwald bemerklich machte. Hausgeräthe schwankten u. In Besigheim wurde 20 Min. vor 9 U. eine heftige Erschütterung verspürt, die etwa 5 Sec. dauerte und mit sturmwindähnlichem Getöse verbunden war. Damit stimmen Berichte aus Enzweihingen, Hochdorf (N. Vaihingen), Ludwigsburg, den Oberämtern Brackenheim, Merklingen, Weil der Stadt überein. In Heilbronn war der Stoß so stark, daß Gläser und Leuchter umfielen. Im westlichen Theil des Orts Unterriexingen war der Stoß so stark, daß die Bewohner sich größtentheils aus ihren Häusern entfernten. In Leonberg war ein gewaltiger Stoß bemerkbar, daß Häuser zitterten, Meubles verrückt wurden, Fenster klirrten und ein Theil der Stockmauer eines Hauses einfiel. Die Luft war ruhig, der Himmel trübe, der Barometer, der sehr hoch gestanden, fiel etwas, stieg aber schnell wieder. Das Thermometer stand einige Grade über Null.

Von Konstantinopel wurde unter dem 7. Febr. berichtet, daß durch heftige Orkane bedeutender Schaden angerichtet worden.

In der Nacht vom 7. — 8. Febr. hatte eine heftige Erderschütterung in der Nähe der Stadt Baku statt, in dem nur 15 Werste davon entfernten Dorfe Bakliha. Das dumpfe, unterirdische Getöse ward auf 30 Werste gehört. Das Emporlodern der Flammen war so stark, daß sie die ganze Umgegend auf 40 Werste erhellten und bis an den Morgen gleich einem helllodernenden Holzhaufen sichtbar blieben. Erdschollen wurden auf 3 Werste weit herumgeworfen, ein dicker Rauch, gleich einer umfangreichen Säule, stieg empor und folgte wie eine Wolke der Richtung des Windes. Die Flamme erlosch zwar am folgenden Tage ganz, doch war der Erdboden an dieser Stelle noch lang siedend heiß, es entstanden zu Zeiten noch Spaltungen und an verschiedenen Stellen ergoß sich die Lava (?) in geringer Masse. An vielen Stellen entstanden in der Erde große Oeffnungen, was die Bewohner zur Entfernung ihrer Heerden zwang.

Am 8. Febr. erfolgte in der Provinz Baku in Folge eines vulkanischen Stoßes der Ausbruch einer Flamme mit dickem Rauche aus der Erde; derselbe dauerte etwa eine Stunde und in Folge dessen bildete sich ein Erdriß von O — SW über eine Werste lang und gegen eine Arschine breit, aus welchem ziemlich viel Lava floss. Bei dem Ausbruch schwankte die Erde und große (Erd-) Massen seyen über einander geschichtet worden.

Von Mannheim wurde unter dem 8. Febr. berichtet, es sey seit zwei Tagen Thauwetter eingetreten und der Neckar und Rhein vom Eise frei;

doch war im Oberrhein noch Eiszufluß zu erwarten. Auch in den Gegenden der Saale war seit dem 7. Febr. plötzlich Thauwetter mit Ueberschwemmungen eingetreten.

Am 10. Febr. bemerkte man zu Stuttgart mehrere Jüge Schneegänse von W — O ziehend.

Am 10. Febr. 8½ U. Ab. wurden zu Lignepierre (Dept. Puy de Dôme) mehrere Erdstöße in sehr heftigen Graden gespürt; auch zu Niono und Sannat spürte man sie.

Aus Ungarn wurde vom 12. Febr. berichtet, daß der Winter sehr gelinde war und die Donau nur wenige Tage so mit Eis belegt war, daß sie den Uebergang gestattete. In Ende Januars hatte sich dasselbe bei Pesth geschlossen, brach aber am 6. Febr. wieder und ging auf der ganzen Länge des Stroms rasch ab, ohne bedeutenden Schaden. In den Nebenflüssen Waag, Centra, Gran war das Eis in den Niederungen gleichfalls schon abgegangen und höher hinauf um den 12. Febr. gebrochen. Die Höhe dieser Gewässer erreichte bei weitem die vom vorigen Jahre nicht, und war von kurzer Dauer. Die Witterung war so mild, daß die Saaten bereits grünten und die Vegetation sich auf Wiesen und Aeckern bemerklich machte; man sah an vielen Orten die Schafe schon auf der Waide. Die Saaten standen selbst in jenen Gegenden sehr schön, wo wegen Trockenheit im Sommer und Herbst die Felder sehr spät bestellt werden konnten.

Am 12. Febr. war das Eis der Weichsel bei Krakau mit hohem Wasser aufgegangen und hatte die dortige Brücke fortgerissen. Bei Danzig war dasselbe am 16ten noch ziemlich stark, so daß man es noch immer mit Lasten befahren konnte.

Aus Neapel wurde vom 12. Febr. berichtet, daß seit Anfang der vorhergehenden Woche nach einigen sehr stürmischen Tagen, während welchen mehrere Schiffe an den Küsten scheiterten, die Witterung sehr gelinde war, nur noch große Schneemassen auf den nahen und fernen Bergen lagen. Der Vesuv war von unten bis oben in dichten Schnee gehüllt, nur die zuletzt ausgeströmte Lava, auf welcher der Schnee geschmolzen war, zeichnete sich in allen ihren Verästelungen und Wendungen schwarz ab.

Am 12. Febr. soll eine neue vulkanische Insel, 6 englische Meilen lang, zwischen dem 33. und 34. Grad südl. Breite, zwischen Juan Fernandes und Valparaiso entstanden seyn; nach Bericht eines chilenischen Kapitäns empfand das Schiff am 12. Morgens mehrere Erdstöße; eine Todtenstille herrschte zu dieser Zeit, wie den ganzen Tag, die Hitze war sehr groß und drückend. Gegen Abend begann ein Wind; um 7 U. sah man über der Oberfläche der See einen Felsen emporsteigen, der sich, nachdem er eine gewisse Höhe erreichte, in zwei Theile spaltete, der eine war horizontal gegen N gerichtet, der andere, etwas gedrückte, von der Erschütterung weniger hoch, doch breiter am Grunde. Die beiden Felsen fuhren fort zu wachsen und es erschienen auch noch zwei andere Inseln unweit derselben. Die Gruppe liegt von N nach S etwa 9 Meilen und war 600 Seemeilen von Valparaiso. In der Nacht zeigten sich Flammen wie von kleinen vulkanischen Ausbrüchen auf den Spitzen der Inseln. Am folgenden Tage wurde die Höhe der neuen Berge 400 Fuß über der Meeresfläche geschätzt. — Nach späteren Berichten war dieser Bericht jedoch entweder falsch, oder die neuen Inseln mußten bald wieder

verschwunden seyn, da spätere Seefahrer an der angezeigten Stelle keine fanden.

Am 14. Nachts und am 16. Febr. wurden zu Lissabon unbedeutende Erdstöße gespürt. Der Erdstoß am 16ten sey mehr auf dem rechten Ufer des Tajo gespürt worden. Am 13ten war es ungewöhnlich warm gewesen. (+ 14,5° R.) Mit dem Erdbeben wurde der Himmel trüb und es entstand ein kalter Nordwind. Der Stoß vom 16ten wurde auch am Cap St. Vincent am Bord eines englischen Kriegsschiffs gespürt.

Am 16. Febr. wurde durch den seit 2 Tagen herrschenden Sturm der Kirchturm zu Beringen, 1½ Meilen von Beverloo in Belgien, umgestürzt; mehrere Personen kamen um.

Am 18. Febr. erfolgte ein Blitzschlag in den (leeren) Pulverthurm auf der Feste von Balingen an der Enz, wodurch dieses ehemals feste Burgeschloß gegen die Morgenseite stark beschädigt wurde.

Am 21. Febr. 9¼ bis 9½ U. Ab. bemerkte man zu Gotha ein Nordlicht, welches als ein von einer Höhe von 7 — 8° bis zur Cassiopeja sich erhebender rosenrother Schein sich zeigte; die Breite des Streifens betrug 25°. Dieselbe Nacht froh es stark, den folgenden Tag trat aber Thauwetter ein. Dasselbe wurde auch in Mannheim beobachtet, bedeckte den ganzen nördlichen Himmel von NO — NW, wanderte mit seiner größten Stärke von O — W, und verschwand im W; 10 Min. nach 9 U. hatte es den größten Glanz von N gegen W erreicht und zeigte sich wie ein nach dem Zenith aufsteigender säulenartiger Streifen, in welchem einzelne noch hellere Theile sichtbar waren. Auch in Berlin wurde dasselbe beobachtet.

In der Nacht vom 23. — 24. Febr. führte die Iller große Wassermassen in die Donau, so daß letztere 7 Fuß hoch über den gewöhnlichen Wasserstand stieg und erst am 25ten fiel das Wasser wieder einige Zoll.

Aus Wien wurde vom 25. Febr. berichtet, daß das Wetter anhaltend regnerisch war, nachdem erst kürzlich bedeutender Schnee gefallen war.

Aus Brüssel wurde vom 25. — 26. Febr. berichtet, daß man von allen Seiten von Ueberschwemmungen hörte. Die Eisenbahn von Brüssel war an manchen Stellen Fuß tief unter Wasser gesetzt. Die untern Quartiere der Stadt wurden am 25. Ab. unter Wasser gesetzt.

Am 27. Febr. spürte man zu St. Jean de Maurienne in Savoyen drei Erdstöße.

In Alexandrien war der Winter 1838 — 1839 nicht sehr streng. In den drei letzten Monaten 1838 hörte der Regen nicht auf, der Thermometer fiel bis + 5°.

M ä r z.

Aus Sidney wurde unter dem 3. März berichtet, daß man in Neusüdwales seit 6 Monaten von solcher Dürre heimgesucht war, daß die Erndte in dem größten Theil der Coloma gänzlich mißrieth, und die zahlreichen Viehherden kein Futter fanden, daher die Landstraßen im Innern mit todten Ochsen wie bedeckt waren. Viele Viehhalter an den Grenzen der Coloma haben ihre Heerden gänzlich verloren, weil diese ins Innere sich verlaufen haben.

Aus Neapel wurde vom 4. März berichtet: während man in den Wintermonaten eine förmliche Frühlingstemperatur gehabt hatte, habe sich bei

Herrannahen des Frühlings eine winterliche Kälte neuerdings eingestellt; zu Anfang Februars hatte man $+ 17^{\circ}$, am 3. März dagegen nur $+ 6^{\circ}$; in der Nacht vorher Null. Dagegen wirkten damals die Sonnenstrahlen so, daß man in der Sonne über unerträgliche Hitze klagte, während man im Schatten froh.

In Folge der Erdstöße am 27. Febr. zu St. Jean de Maurienne spürte man daselbst noch fünf andere: einen schwachen am 28. Febr. 3½ U. Mittags, drei in der Nacht vom 1. — 2. März, den ersten um 11½ U., den zweiten 12 U. 21 Min. und den dritten 12 U. 36 Min., und einen nicht schwächeren als den vorhergegangenen in der Nacht vom 5. — 6. März.

Am 9. März wurde von der rauhen Alp berichtet, daß man dort wieder erneuten Winter hatte und zu dem alten Schnee, der an manchen Orten noch eine Schlittenbahn gewährte, eine Masse neuer gekommen sey. Am 9ten hatte man Morgens $- 16^{\circ}$ R.

Nach Bericht aus England vom 11. März war die Kälte wieder so gestiegen, daß am 10ten ein Wächter am Eingang der Eisenbahn nach Birmingham in seinem Wachthause erfror.

Um die Mitte Mai's (am 11ten) hatte man zu Konstantinopel Winterkälte mit Schnee.

Aus Schlessien wurde vom 12. März berichtet, daß der Winter wiederkehrt sey; nach zwei Tagen Schneefall hatte man am 12ten Mrgs. $- 12^{\circ}$ R. Im Gebirge lag ununterbrochen Schnee zu ungeheuren Schneewänden aufgehäuft. Man bemerkte drei Schneeschichten von drei verschiedenen Zeiten, unten lag eine Schichte von schwarzbraun gewordenem Schnee, mitten eine gelbe und oben eine weiße.

Aus Athen wurde vom 12. März geschrieben, daß dieser Monat sich winterlicher zeigte, als sonst, und daß es zu den ungewöhnlichen Ereignissen in Griechenland gehörte, daß in der vorangegangenen Woche ein Mann bei Theben in tiefen Schnee gerieth und erfror.

Am 13. März Nachmitt. halb 6 U. beobachtete man im Hennebergischen eine Nebensonne unter einer prächtigen Abendröthe.

Aus Schlessien wurde vom 16. März geschrieben, daß die Oder aufs Neue Grundeis trieb und es nahe stand, daß sich der Fluß noch einmal mit Eis belegte und ein dritter Eisgang in diesem Winter entstanden wäre.

Am 17. März Ab. 6 U. 45 Min. spürte man im ganzen Oberengadin eine etwas starke Erderschütterung in der Richtung von NW — SO von wenigen Sekunden Dauer. Um 7 U. 25 Min. erfolgte eine zweite leichtere. Einige wollten noch leichtere auch in der Nacht verspürt haben.

Am 19. März Morgens habe in Numtoek auf der Insel Banka in Ostindien ein von einem furchtbaren Sturm begleitetes Erdbeben stattgefunden; am 21. März habe man zu Batavia eine leichte Erderschütterung gespürt.

Am 20. März wurde in der Grafschaft Inverness in Hochschottland zwischen 3 und 4 U. Morgens ein Erdbeben verspürt, das sich vom Fort Augustus am See Ness bis Kingussin und Saggan in Badenach erstreckte. Dasselbe wurde von einem rollenden Geräusch, wie von einem Lastwagen begleitet. An mehreren Orten seyen die Leute von dem Stoß umgeworfen worden. Seit

sehr langer Zeit sey in dem Hochlande kein Erdbeben mehr wahrgenommen worden.

Am 22. März wurde in Sauritsch und Friedau in Steyermark um 5 U. früh ein Erdbeben verspürt, in Folge dessen die Leute auf die Straße liefen, und welches Mauerberstungen und das Herabstürzen der Gesimse zur Folge hatte.

Im Laufe des März hatte das Austreten des Tigris zu Bagdad viel Unglück angerichtet; die ganze Stadt war unter Wasser und mehr als 1000 Häuser eingestürzt; die Brunnen an den Häusern selbst traten aus.

Durch das häufige Regenwetter im Herbst und das schnelle Schmelzen des Schnees im Frühjahr seyen die Feldmäuse und Hamster in Mittelungarn größtentheils vertilgt worden.

Der März war in Polen sehr kalt gewesen; in Volhynien hatte man eine Kälte von — 21° R.

Aus Rußland wurde berichtet, daß die ungewöhnlich lange Dauer des Winters in vielen Provinzen einen drückenden Mangel an Viehfutter zur Folge gehabt habe.

In Sibirien war der Winter lang und streng gewesen; dadurch und durch den Grasmiswachs vom vorigen Jahr trat ein solcher Futtermangel ein, daß eine ungemeine Zahl von Thieren im Frühjahr 1839 fielen.

In Griechenland hatte starke Winterkälte im Februar und März geherrscht.

A p r i l.

Vom Januar bis April waren auffallend große und zahlreiche Sonnenflecken beobachtet worden.

Vom 1. April wurde aus Guatemala berichtet (in dem Echo du monde savant), daß seit dem 21. März furchtbare Erdstöße, besonders am 21sten und 27sten, gespürt worden, ein Berg eingesunken sey und ein Dorf begraben habe, ein Fluß im Laufe aufgehalten worden sey, der Boden auf dem Gebiete der Stadt überall gespalten wurde, die Erde in fortdauernder Bewegung war unter anhaltendem furchtbarem, unterirdischem Geräusch, so daß man glaubte, es werde sich an dieser Stelle ein Vulkan erheben. (Spätere Nachrichten sprachen jedoch nichts davon.)

Am 1. April war in Folge des Eisgangs der Weichsel große Ueberschwemmung eingetreten; 114 Ortschaften waren überschwemmt; viele Menschen und Thiere gingen zu Grunde.

Aus Siebenbürgen wurde vom 2. April berichtet, im Februar habe man sehr mildes Wetter gehabt, im März dagegen auß Neue Winterfrost mit Schnee auf den Bergen von ungewöhnlicher Tiefe. Zu Ende des März trat sehr wechselnde Witterung ein, wodurch die Saaten beeinträchtigt und durch grundlose Wege der Verkehr sehr gehemmt wurde. Zu Anfang April trat eisiger Nordost mit Schnee ein.

Von der rauhen Alp wurde vom 3. April geschrieben, daß in der vergangenen Nacht $\frac{1}{2}$ Fuß hoher Schnee gefallen sey.

Am 5. April spürte man zu Florenz vier ziemlich starke, wellenförmige Erdstöße von O — W; in der Nacht folgten noch zwei.

Nach Bericht aus Neuenbürg vom 6. April lag auf dem Schwarzwalde gegen 2 — 3' hoher Schnee und man fuhr in der oberen Enzgegend Schlitten.

Am 6. April war bei Elberfeld, Siegen und Arolsen der Schnee in solchen Massen gefallen, daß die Wege nicht zu passiren waren.

Im Laufe des März entstanden Ueberschwemmungen in der Weichselniederung und durch die Mogat. Das Haff war am 7. April noch fest mit Eis belegt. Zwei Drittel des Berders waren unter Wasser gesetzt. Am 7ten April fiel zu Königsberg noch dichter Schnee.

Aus Wien wurde vom 7. April berichtet, seit mehreren Tagen sey der Winter mit Schnee und Eis zurückgekehrt. Auch gaben Berichte aus Ungarn für die zweite Hälfte des März 12° und die aus Gallizien 15° Kälte an.

Auf dem Thüringer Walde lag am 10. April noch tiefer Schnee und es herrschte Winterkälte.

Nach Bericht aus Oestreichisch-Schlesien vom 10. April war am 9ten der erste Schwarm Störche dort erschienen und gegen das Gebirge gezogen; jedoch war dieses noch tief mit Schnee bedeckt. Namentlich war der Altvater noch ganz in Schnee begraben.

Am 11. April entstand bei Heldburg eine Wasserhose in einem Mühlgraben. Das Wasser hob sich unter stets schneller werdenden Kreisen in Masse in die Höhe und bildete eine etwa zwei Stockwerke hohe Wassersäule, worauf dieselbe unter starkem Knall, wie von einem Blitzschlag, zerplatzte.

Vom 11. April wurde aus Neapel berichtet, daß die schönen Frühlingstage abermals unterbrochen und der Winter eingetreten sey, seit 2 Tagen lag der Kegel des Vesuvius von unten bis oben mit Schnee bedeckt. Die Lava vom 2. Januar erschien in dieser Schneedecke ganz schwarz. Auch der Aetna war mit Schnee bedeckt und es herrschte auf Sicilien starker NWind.

Am 12. April fiel zu Odessa Schnee und das Thermometer fiel in den letzten Tagen auf Null. Am 16ten dagegen hatte man Frühlingregen, doch war die Luft noch immer kühl. Bei Kremenschuf und Nowomirgorod im Innern des Landes hatte man zu Anfang des Monats noch Schlittenbahn. Zu Sebastopol schneite es am 9. April stark und in Taganrog war am 10ten die Rhede noch vom Eis bedeckt und die ganze Gegend beschneit.

Vom 15. April wurde aus Messina berichtet, daß schneidende Kälte, heftige Winde und anhaltende Regen seit 8 Tagen mit einander abwechselten, auch im Innern der Insel so viel Schnee gefallen sey, daß die Bewohner nicht aus ihren Häusern gehen konnten. Auch in Neapel herrschte schlechte Witterung und plötzlicher Wechsel von kalt zu warm. Doch hatte sich am 17ten wieder Frühlingwitterung, nur etwas zu warm, eingestellt.

Um den 20. April lagen fast überall, in Norddeutschland, Schlesien, Oestreich, Süddeutschland, beträchtliche Schneemassen.

Aus Petersburg wurde vom 20. April geschrieben, daß seit dem Jahre 1709 die Flüsse nicht mehr erst am 30. April vom Eise frei geworden seyen; aus Niga wurde berichtet, daß sich dies im gegenwärtigen Jahre noch mehr verzögern dürfte.

Am 21. April war der Pregel und das Elbinger Haff vom Eise frei; dagegen war das Königsberger und das Kurische Haff noch unter Eis und die Memel wurde noch mit Wagen befahren.

Am 23. April richtete zu Rangun und Amerapura im Birmanischen

Reiche ein Erdbeben großes Unglück an; es sollen in Amerapura über 500 Menschen umgekommen seyn; mehrere Pagoden stürzten um.

Zu Königsberg begann die Schifffahrt wegen des langwierigen Winters erst den 27. April.

M a i.

Am 1. Mai lag der Schnee auf der Höhe des Thüringer Waldes theilweise noch haushoch.

Am 2. Mai 8 U. 2 Min. Ab. sah man zu Göppingen in südöstlicher Richtung eine Feuerkugel in einer Höhe von etwa 30°, mit dunkelrothem Lichte, welche etwa 1 Sekunde lang erschien, nicht von der Stelle ging und dann erlosch.

Während zu Anfang Mai's in mehreren Theilen Frankreichs die Wärme bis auf + 20° stieg, war in Sicilien eine Witterung, wie sie seit Menschengedenken nicht erlebt wurde; schneidende Kälte, stürmische Winde und stromender Regen herrschten bei Messina, im Innern der Insel war Schnee gefallen.

Zu Anfang Mai's waren, nach Bericht aus Niga, die Flüsse noch nicht vom Eise frei, was seit 1709 nicht der Fall gewesen sey.

Aus Königsberg wurde vom 2. Mai berichtet, daß noch in voriger Woche ein bedeutender Schneefall stattgefunden hatte, so daß Reisende im Schnee stecken blieben.

Am 7. Mai Ab. gegen 10 U. hatte man zu Gotha, bei ganz heiterem Himmel, ein schönes Nordlicht von kurzer Dauer. Im magnetischen Nordpunkte bildeten sich Strahlen von etwa 20° Höhe, und zu beiden Seiten des Horizonts verbreitete sich eine stets zunehmende Helligkeit, aus der sich bald eine Reihe leuchtender Streifen erhob. Gegen W erschien eine Zeit lang die rothe Färbung dichter. Nach etwa einer halben Stunde war die Erscheinung verschwunden und es blieb nur noch ein etwas hellerer Schimmer als gewöhnlich am Horizont zurück.

Aus Schlesien wurde unter dem 10. Mai gemeldet, daß noch viel Schnee auf den Sudeten und Karpathen lagerte, auch die Oder hohes Wasser hatte.

Am 12. Mai Ab. gegen 7½ U. wurde zu Brünn, Nikolsburg und an mehreren Ortschaften jener Gegend, zu Raab und Aszod in Ungarn ein Feuermeteor beobachtet. Nach der Klagenfurter Zeitung wurde dasselbe am 12. Mai Ab. um halb 8 U. auch in St. Veit (Kärnthen) wahrgenommen. Dasselbe streifte bei heiterem Firmament in wagrechter Richtung nordöstlich von der Stadt wie eine weiße leuchtende Feuerkugel in der (scheinbaren) Größe eines großen Sternes und hinterließ einen ziemlich langen Schweif, beiläufig wie eine Sternschnuppe oder eine große Rakete, nur in (ebenfalls scheinbarer) geringer Höhe über die Häuser hinweg, hinter welchen sich diese Erscheinung auch dem weitem Verfolge des Auges verlor. Die Richtung derselben war von SO nach NW, und es schien das ganze Phänomen während der nur kurz möglich gewesen Beobachtung sowohl an Dicke als Länge abzunehmen. Das Thermometer zeigte + 12½° N. Wahrscheinlich dasselbe Meteor, welches gleichzeitig auch in Klagenfurt gesehen wurde. Werden die Beobachtungen aus Brünn, Nikolsburg, Raab und Aszod mit dem Vorstehenden verglichen, so sprechen alle Umstände dafür, daß die an den verschiedenen

Orten in Mähren, Oestreich, Ungarn und Kärnthén bemerkte Erscheinung eine und dieselbe gewesen, und daß die bald scheinbare Nähe, bald größere Entfernung, das scheinbare momentane Aufgehaltenseyn, so wie die Abweichungen von der Hauptrichtung, von der rückschüttrenden Bewegung des Phänomens herrührten.

In der ersten Hälfte Mai's schadete ein Nachtfrost an der Weinblüthe, der Kepsblüthe, den Obstbäumen und Gartengewächsen in Rheinheffen. Auch in Frankreich erfroren Weinblüthen, zu Paris die Blüthen der Orangen. In der Umgegend von Lyon schadete Sturm und Hagel in den Weinbergen; der Plazregen brachte Ueberschwemmung der Straßen von Lyon.

Am 13., 14. und 15. Mai fiel in London Schnee, mehrere Nächte hindurch war es gefroren.

In der Nacht vom 16. — 17. Mai fror es zu Paris, die Rebentriebe im Jardin des plantes und die Orangen im Tuileriengarten litten dadurch; der Thermometer war auf $+ 1,1^{\circ}$ R. gefallen, hob sich auch den Tag über nicht über $+ 7^{\circ}$; gleichzeitig blies ein Südwind und wenige Zeit vorher hatte man bei Nordwinden $+ 21^{\circ}$ R. gehabt.

Am 20. Mai haben in mehreren Gegenden Calabriens wiederholte heftige Erdstöße stattgehabt, welche jedoch keinen erheblichen Schaden verursachten.

Am 20. Mai fiel zu Berlin ein starker Wolkenbruch, der die Straßen der Stadt unter Wasser setzte; es war damit auch Hagel von der Größe einer Haselnuß verbunden.

Aus den Bodenseegegenden wurde unter dem 22. Mai ein sehr günstiger Stand der Felder berichtet. Der Keps stand in Blüthe, die Reben hatten viele Trauben, die Obstbäume blühten, nur hatten sie viele Raupen.

Am 23. Mai entstand in der Gegend von Foix eine Wasserhose mit großen Verheerungen. Es wurden in einer Gegend ganze Häuser weggeschwemmt, eben so die Mauer des Kirchhofs.

Aus Ungarn wurde vom 24. Mai berichtet, daß seit 14 Tagen fast täglich starke Gewitter mit Plazregen, Hagel und Wolkenbrüchen das Land in allen Richtungen durchzogen, und Gufregen bedeutenden Schaden in vielen Gegenden anrichteten. Doch war der Regen stets mit Wärme begleitet, daher die Feldfrüchte und der Weinstock viel versprochen.

Am 28. Mai Ab. Gewitter mit Wolkenbruch im sächsischen Erzgebirge und im Voigtlande mit großen Verwüstungen durch Ueberschwemmung; Brücken wurden weggerissen und die Felder stark abgestöft.

Aus Petersburg wurde vom 28. Mai gemeldet, daß das Eis auf der Oka mehrere Fahrzeuge zertrümmert und in die Stadt Kolomna getrieben habe.

Am 28. Mai Ab. erfolgte nach vorausgegangenem anhaltendem Regen ein heftiges Gewitter zu Jena und der Umgegend, und verbreitete sich das ganze Saalethal herab; es erfolgte Uebertreten des Flusses und zwar zum viertenmal in diesem Frühjahr; Wiesen und Felder wurden unter Wasser gesetzt. Auch bei Magdeburg, Raumburg und Freiburg entstand großer Schaden durch Ueberschwemmung der Saale und Unstrutt. Auch die Elster und Mulde brachten Ueberschwemmungen. Ebenso die Flüsse in Franken.

Am 29. Mai litt die Leipziger Eisenbahn durch Wolkenbrüche.

Nach Berichten aus den Heubergsgegenden vom Ende Mai's war die

Vegetation sehr gut, der Roggen bereits geschossen, und nur wenige Stellen des Gebirgs hatten durch den Schnee gelitten. Maikäfer waren selten.

Am 30. und 31. Mai zogen gewaltige Schwärme der *Libella depressa* von SO — NW über die Gegend von Weimar; sie zogen 100 bis 200' hoch. Am 28. Juni 1816 hatten sich gleichfalls große Schwärme dieses Insekts auf den dortigen Feldern niedergelassen.

Im Mai stand das überschwemmte Land bei Marienburg noch zur Hälfte unter Wasser.

J u n i.

Am 1. Juni Mitt. 11 — 12 U. Gewitter mit Wolkenbruch bei Heidelberg; der Bach bei Leimen wurde zum reißenden Strom, welcher Bäume entwurzelte, Häuser und Mühlen wegführte, Felsblöcke herbeitrieb, der Ort Leimen wurde furchtbar überschwemmt, der Weg wurde gänzlich ruiniert und die Pflanzungen auf der halben Markung vernichtet.

Am 1. Juni blühten zu Würzburg die Weinreben in den besseren Lagen. An der Mosel um die Mitte Juni's. In Burgund war zwei Drittel der Weinberge verhagelt worden.

Am 1. Juni erschienen zu Göttingen wolkenartige Schwärme von Libellen (*Libella depressa*) und zogen von S — N, zum Theil durch die Stadt. Einige Tage zuvor (30. und 31. Mai) hatte man dieselben auch zu Halle an der Saale beobachtet.

Aus Rom wurde vom 1. Juni berichtet, daß die Bitterung seit einiger Zeit unbeständig war, und manche Krankheiten erzeugte. Am Mittag hatte man zwar + 17 bis + 18°, aber doch waren die Morgen und Abende sehr kühl.

Am 2. Juni ging zu Paris und der Umgegend ein schweres Gewitter nieder, das zu Neuilly an mehreren Stellen einschlug.

Aus Wien wurde unter dem 3. Juni berichtet, daß die Donau durch anhaltenden Regen sehr angeschwollen und an vielen Orten ausgetreten war.

In den ersten Tagen Juni's trat die Isar in Folge starker Regengüsse bei München über.

Am 4. Juni hatte man ein heftiges Gewitter mit Hagel zu Nürnberg und der Umgegend mit großem Schaden auf den Feldern.

Am 4. Juni Sturm mit fortwährendem Regen und großen Verheerungen in Belgien; zu Antwerpen wurden Schornsteine abgerissen und ein Stück Chaussee weggeschwemmt; in Brüssel richtete das Wasser in der untern Stadt großen Schaden durch Ueberschwemmung an, auch richtete der Sturm Verwüstungen an den Häusern an. In Burgt bei Bilvorde wurden vier kleine Häuser eingestürzt. Die Erndte wurde zu Grunde gerichtet.

Aus Petersburg wurde vom 4. Juni berichtet: nachdem den ganzen Mai hindurch bei drückender Hitze die schönste Bitterung daselbst geherrscht hatte und die Vegetation überall ungemein förderte, sey seit dem letzten Freitag bei Nordwind die Atmosphäre plötzlich empfindlich kalt geworden.

Aus Ungarn wurde unter dem 5. Juni von täglichen Regengüssen, mitunter Wolkenbrüchen und Hagelschlag berichtet, doch waren Aussichten auf eine sehr ergiebige Erndte vorhanden. Die Donau ging sehr hoch, die Theiß war, wie die meisten Bäche und Flüsse, ausgetreten. Im Mai waren ganze

Bezirke um Tokay brodlos, weil die Bewohner wegen der fortdauernden Regen nicht in den Weinbergen oder Feldern arbeiten und also auch nichts verdienen konnten.

Aus Badenbaden wurde vom 6. Juni berichtet, daß die Witterung seit einigen Wochen regnerisch, feucht und abwechselnd kühl war, und man in der Entwicklung der Reben bereits einige Störung spürte. Die Feldfrüchte standen gut.

Am 6. Juni wurden zu Stuttgart die ersten reifen Kirschen zu Markt gebracht; reife Erdbeeren fand man bereits seit einigen Tagen an warmen Stellen. Die Brodfrüchte standen im Allgemeinen gut, die Wiesen sehr schön; die Obstbäume hatten im Unterlande (wo man nicht säuberte) sehr von den Raupen gelitten. Der Weinstock zeigte nur wenig Trauben.

Aus Neapel wurde vom 6. Juni berichtet, daß die Seidenerndte unter so günstiger Witterung begonnen hatte, wie es seit vielen Jahren nicht der Fall war.

Aus Balingen wurde vom 7. Juni berichtet, daß die Felder im schönsten Flor standen und ein sehr guter Obstertrag, in Folge des fleißigen Abraupens, zu hoffen war. Seit zwei Tagen sey die Luft mit Milliarden Insekten angefüllt, einer Blattlausart (?) mit schillernden Flügeln, mit einem bläulichen Duft überzogen; diese Insekten kommen mehr oder weniger zahlreich alle Jahre zum Vorschein.

Aus Ungarn wurde vom 11. Juni berichtet, daß die Weinblüthe rasch vorrückte und in Kurzem ihre Entfaltung bevorstand. Das Getreide stand sehr gut, viele Wiesen waren durch die früheren Ueberschwemmungen verschlammmt.

Am 12. Juni wurden zu Stuttgart im Falkert, einer der besseren Lagen, die ersten blühenden Trauben gefunden.

Am 12. und 13. Juni wurden zu St. Jean de Maurienne in Savoyen heftige Erdstöße gespürt; am 12ten wurden auch in Lancashire Erdstöße gespürt.

Im nördlichen Afrika hatte man im Juni große Hitze, vom 12ten bis 14ten beobachtete man bei Konstantine + 35 bis + 37° R. im Schatten.

Nach Bericht aus Petersburg vom 13. Juni war Nachricht eingegangen, daß der Onega am 24. Mai aufgegangen war, nachdem er seit dem 10. November, also 172 Tage, mit Eis bedeckt gewesen.

Am 14. Juni hatte man blühende Trauben in den Schalksteinen bei Besigheim.

In den Karpathengegenden herrschte im Frühjahr große Kälte und es kamen schädliche Ueberschwemmungen vor. In mehreren Gegenden waren seit Anfang Mai bis Mitte Juni nur wenige Tage ohne Regen gewesen.

Am 15. Juni Gewitter mit Schloßen von der Größe kleiner Baumnüsse zu Rottweil, jedoch ohne beträchtlichen Schaden, da kein Sturm ging. Die Temperatur wich nach dem Gewitter von + 22 auf + 20° R.

Am 15. Juni Ab. zu Groß-Tinz in Schlesien Gewittersturm mit fürchtbarem Hagel, der die ältesten Bäume entwurzelte und den ganzen Klein-Tinzer Forst in 5 Minuten niederwarf, im Städtchen Zobten und in Roque Dächer abdeckte, in andern Orten Scheunen und Windmühlen abriß, den Schnellpostwagen umwarf; durch den Hagel wurde der Feldertrag von

etwa 40 Ortschaften des Breslauer, Schweidnitzer und Nimptscher Kreises zerstört. Längere Zeit nach dem Unwetter wurden noch Eisstücke von der Größe der Hühnereier gefunden.

Am 15. Juni herrschten verwüstende Gewitter nicht nur in Schlessien, sondern dehnten sich nahe an 100 Meilen ostwärts von Schlessien aus; eben so in Ungarn über den ganzen Karpathenzug, so daß sie südlich bis in die Gränzen der Moldau ihre Gewalt zeigten. In den Ebenen bemerkte man sie weniger und sie flogen rasch über dieselben hin.

Am 16. Juni blühende Trauben zu Neutlingen. Auch bei Neutlingen zeigten sich, wie in Balingen, blaufarbige Fliegen in einzelnen Schwärmen, häufiger jedoch in den Waldungen der benachbarten Alp.

Am 17. Juni nach einem hellen, warmen Sommertag erfolgte zu Kiew ein furchtbarer Gewittersturm mit einem, auf ein heftiges Blitzen und Donnern gefolgten Wolkenbruch, der die Stadt plötzlich 6 Fuß hoch unter Wasser setzte. Häuser, Ställe und Scheunen wurden fortgerissen und die Festungsgebäude, von hohen Mauern umgeben, wurden bis auf den Grund vom Strom untergraben und gestürzt, weil das Wasser keinen Ablauf hatte.

Aus Italien wurde vom 18. Juni berichtet, die Wärme nehme täglich zu, so daß man in den Straßen um Mittag eine Hitze von $+ 28^{\circ}$ R. hatte.

Am 18. Juni erfolgte zu Amboise in Frankreich starker Hagel.

Aus Neapel wurde vom 18. Juni berichtet, daß die Hitze mit jedem Tage auf eine für diese Jahreszeit ungewöhnliche Weise zunahm; am 13ten hatte man im Schatten $+ 21,6^{\circ}$ R., am 14ten $+ 22,0^{\circ}$, am 15ten $+ 22,4^{\circ}$, am 16ten $+ 23,5^{\circ}$, am 17ten $+ 24,6^{\circ}$.

Am 19. Juni Hagelwetter im Bayrischen, das namentlich in der Gegend von Engelharting große Verheerungen anrichtete.

Am 19. Juni Gewitter mit Hagelschlag zu Hildburghausen. Viele Früchte, Bäume und die Wintersaat wurden zerstört, die Wiesen überschwemmt.

Aus Pesth wurde vom 19. Juni berichtet, daß aus allen Theilen des Landes kamen Nachrichten über Verwüstungen durch Gewitter, gleichzeitig aber über den fortwährend guten Stand der Feldfrüchte, so wie insbesondere über die großen Hoffnungen, die man vom Weinstock hegen konnte. Die überaus große Wärme that in den Weinbergen Wunder, kaum erinnerte man sich einer so großen Menge von Blüthen, welche damals aufs Schönste entwickelt waren.

Am 19. Juni Nachmitt. 4 U. Gewitter mit furchtbarem Hagelschlag zu Donaurieden mit Schloßen von Hühnereiergröße, doch fielen sie nicht sehr dicht, noch mit Sturm; der Hagel hielt 10 — 15 Minuten an und zerschlug wegen der bedeutenden Größe der Schloßen die Winterfrüchte und die Delsaat gänzlich, auch litten Obst und Sommerfrüchte bedeutend. Das Gewitter zog nordöstlich über Erbach und Ulm. Seit 5 Jahren ist dieß der vierte Hagelschlag daselbst.

Am 20. Juni furchtbares Hagelwetter zu Gochsheim bei Schweinsfurt. Die Schloßen waren von der Größe der Hühnereier; der Schaden war sehr beträchtlich. In einem benachbarten Orte, Forst, schlug der Blitz durch den Schornstein eines Hauses, drang schräg in den angebauten Schweinstall und tödtete die Thiere darin. Auch in der fernern Umgegend wurden die

Felder total ruiniert. Auch bei Leipzig, Wurzen, auf dem Erzgebirge fiel verwüstender Hagel, und es erfolgten Ueberschwemmungen in Folge von wolkenbruchartigen Regengüssen. Bei Magdeburg fielen 4 — 5 Loth schwere Hagelkörner; bei Darmstadt wurde in 10 Ortschaften die Erndte vernichtet. Auch bei Aachen entstand Gewitterschaden, jedoch weniger stark.

Aus Mähren wurde vom 20. Juni berichtet, daß man sich so vieler und heftiger Gewitter, wie in diesem Jahr, seit langer Zeit nicht erinnere. Die meisten richteten Schaden an durch Blitzschläge, Hagel und Ueberschwemmungen, jedoch nur in kleinen Strichen, so daß der Schaden im Ganzen nicht sehr fühlbar wurde.

Am 20. Juni zerschmetterte ein Blitzschlag während eines heftigen Gewitters zu Moskau die mächtigen Granitquadersteine der Einfassung des Moskautroms bis auf den Grund und schleuderte sie in den Fluß auf eine Entfernung von 50 Schritten; auch von dem breiten Flächen-Trottoir gewahrte man keine Spur mehr.

Am 22. Juni fiel zu Carlsruhe nach langer unerträglicher Hitze ein erquickender Regen ein; die Aeben standen in schönster Blüthe und versprachen reichen Ertrag.

Aus Odessa wurde vom 21. Juni berichtet: der anhaltende, wenn gleich nicht strenge Winter, des späte Frühjahr, die darauf folgende Trockenheit bis Ende Aprils, von heftigen scharfen Ostwinden begleitet, hatte überall große Besorgniß über die Erndte erregt; seit dem Mai aber fiel häufiger Regen, der im Juni noch von Zeit zu Zeit eintrat, und man sah einer guten Erndte entgegen. Am schlechtesten stand das Winterkorn, das in einigen Gegenden auf ganzen Strecken umgepflanzt und durch Sommerkorn ersetzt werden mußte. In manchen Gegenden hatte man mit dem Regen heftige Stürme und Hagelwetter, jedoch ohne bedeutenden Schaden.

Vom 24. Juni wurde aus dem Neckar- und Bottwar-Thale allgemeine Traubenblüthe berichtet.

Aus Wien wurde vom 25. Juni eine fast unerträgliche Hitze berichtet, die jedoch für das Getreide und den Weinstock sehr fruchtbringend war; in Venedig habe das Thermometer im Seewasser $+ 28^{\circ}$ R. gezeigt.

In der Nacht vom 25. — 26. Juni Blitzschlag in den großen gothischen Kapellenthurm zu Rottweil, ohne zu zünden, jedoch mit Beschädigungen. Der Blitz riß auf seinem Laufe Steine heraus, drang an einer Schlan-der (Befestigungsseisen), von der ein Stück abgerissen wurde, auf die Außenseite des Thurmes, von hier in die Kirche, riß Mauerwerk los, und verlor sich endlich unter einer Altarstaffel, von der auch ein Stück weggeschlagen wurde.

Am 26. Juni Mitt. Gewitter mit verwüstendem Hagel im OA. Blaubeuren; zwischen 1 und 2 U. erfolgte ein so starker Hagelschlag, wie man sich seit Menschengedenken nicht erinnerte, über den Markungen Seifen, Blaubeuren, Beiningen, Weiler, Schelllingen, Hausen und Schmiechen; die in Massen fallenden Schloßen hatten theilweise die Größe von Hühnereiern; Tauben wurden in der Luft erschlagen, oder flüchteten sich unter die auf dem Felde stehenden Heuwägen, die in Schmiechen und Schelllingen vom Sturm umgeworfen wurden. Bei Schelllingen schlug der Blitz in einen Heuhaufen, aus welchem sogleich die Flamme emporschlug,

die jedoch durch den Hagel und Regen bald wieder erstickt wurde. In Schelllingen wurden $\frac{1}{2}$ des Erndteertrags vernichtet. Dasselbe Gewitter richtete auch im N. Ulm Verwüstungen an; auf der Markung Ulm war zwar der starke Regen mehr wohlthätig wegen der großen Trockenheit des Bodens, und der Hagel fiel gering; dagegen litten mehrere entfernter liegende Ortschaften sehr und zwar strichweise, während mehrere an die getroffenen gränzende Ortschaften fast gänzlich verschont blieben. In Jungingen, Lehr, Möhringen, Alpeck, Göppingen und gegen Alpeck wurde die Sommer- und Wintersaat, so wie die Obstbäume übel zugerichtet. Auch im Bayerischen hauste das Gewitter, in Anhausen, Ichenhofen, Bubesen, Günzburg u. a. erfolgte schädlicher Hagelschlag und der Sturm entwurzelte Bäume. In Ulm erfolgte tödtlicher Blitzschlag auf eine in einem Garten arbeitende Weibsperson.

Aus Breisach wurde vom 26. Juni gemeldet, daß am Kaiserstuhl der Weinstock in schönster Blüthe stand, ebenso im Kinzigthal, dem Taubergrund, dem Neckarthal und dem ganzen badischen Unterrheinkreise. Auch die Kirchen wurden noch gut, und das Kernobst versprach eine große Menge, weniger das Steinobst.

Von Weinsberg wurde unter dem 28. Juni baldige Beendigung der Traubenblüthe berichtet.

Aus dem Tauberthale wurde vom Ende Juni's berichtet, daß die unter feltener Sommerhize um die Mitte des Monats begonnene Weinblüthe einen so ausgezeichneten Verlauf hatte, daß man große Hoffnungen auf ein in Qualität vorzügliches Erzeugniß schöpfte. Der erste Schnitt der Futterkräuter gewährte reichen Ertrag, da dem Boden keine Feuchtigkeit fehlte und das Heu ganz trocken eingebracht wurde. Die Winterfrüchte standen etwas dünn, doch war die Wirkung der Sommerhize des Juni auf die rauhe Witterung des Mai und Anfangs Juni sichtbar. Die Obstblüthe hatte einen schnellen Verlauf gehabt.

Aus Marseille wurde zu Ausgang Juni's geklagt, daß die drückende Hize die Blüthen der Weinstöcke und der Olivenbäume gestört habe.

Im Laufe Juni's erschienen in Norwegen Nachtfrost, so daß sich die Gewässer mit Eis belegten. Das Korn sey größtentheils erfroren.

Zu Petersburg war der Mai schön und heiß gewesen, im Juni erfolgte dagegen Kühle und mit häufigen Regenschauern begleitete Witterung.

Im Laufe Juni's erfolgten an vielen Orten Deutschlands schwere Gewitter mit Regen, Hagel und Ueberschwemmungen. Bei Meissen wurden mehrere Kirchen vom Sturm zertrümmert. Bei Boppard fiel ein Wolkenbruch, der die ganze Straße mit 8 Fuß hohem Schlamm und Steinen bedeckte.

VI. Meteorologische Chronik.

Von Professor Plieninger.

Nachtrag von 1838.

In Neusüdwaies hatte sich im August und September 1838 die periodisch wiederkehrende Dürre eingestellt. Die letzte große Dürre war im Jahr 1828 und soll noch heftiger gewesen seyn.

Ueber den Ausbruch des Vesuvs zu Ende Decembers 1838 und Anfang Januars 1839 gibt das Ausland 1839 Nro. 52 ausführlichen Bericht.

Nachtrag von 1839.

Am 4. Februar 1839 soll (Ausland Nro. 330 von 1839) ein Aschenregen in der Nähe des Cap. Verde bemerkt worden seyn; der Himmel war bedeckt, das Wetter nebligt, die Hitze unerträglich drückend, bei $+ 18^{\circ}$ R. Plötzlich hörte der Wind um 3 U. Nachmittags auf, erhob sich dann wieder aus SW, begleitet von Regen, und die Luft erschien mit Staub erfüllt, der die Augen der auf dem Schiffe Roxburgh befindlichen Menschen angriff. Das Schiff war Mittags am 4ten unter $14^{\circ} 31'$ N. Br. und $25^{\circ} 16'$ W. L. Am 8. Februar Mitt. war das Schiff unter $12^{\circ} 36'$ N. Br. und $29^{\circ} 13'$ W. L., das Thermometer hatte $+ 18^{\circ}$ R., das Barometer 30'' (engl.), den Stand, den es während der ganzen Reise von England gehalten hatte; die vulkanische Insel Jago war 45 Meilen weit entfernt. Das Wetter war rein und schön, aber die Segel fand man mit einem sehr feinen, röthlichbraunen Pulver bedeckt, welches sehr der verschiedenartigen Asche des Vesuvs glich und kein Sand war, der von der afrikanischen Wüste herweht.

Ueber die vulkanischen Erscheinungen in der Nacht vom 7. — 8. Febr. bei Vaku, s. Corr. Bl. 1839 Bd. II. S. 228, wurde noch weiter berichtet, daß der dicke schwarze Dampf, der in einer ungeheuren Säule emporstieg, auf seinem Wege, vom Wind getrieben, eine große Menge kleiner hohler Kügelchen wie Schrot zurückließ, die aus der Verbindung weicher Stoffe mit Schwefel gebildet schienen. Am folgenden Tag erlosch die Flamme, doch wallte die Erde noch auf und es erfolgten von Zeit zu Zeit kleine Ausbrüche. An einigen Stellen floss auch Lava, doch viel weniger, als bei dem Ausbruch des Berges Masafyr im Jahr 1830. Nach dem Ausbruch war die Luft weithin mit Schwefelgeruch geschwängert. Der Boden hatte an vielen Stellen große Risse erhalten.

Ueber einen merkwürdigen Blitzschlag auf ein Schiff am 2. März im Fluß Gabon unter $0^{\circ} 15'$ N. Br. und $7^{\circ} 5'$ L. siehe Forriep n. Not. 1835. Nro. 235. Bd. 11. Nro. 15.

Am 25. März soll auf Ternate ein heftiger Ausbruch des dortigen Vulkans stattgefunden und mehrere Krater auf demselben sich gebildet haben.

Am 3. April $6\frac{1}{2}$ U. Ab. hatte man zu Grenoble einen leichten Erdstoß von O — W.

Am 4. April gegen 6 U. Ab. sah man in Lanquedoc einen fünffachen Regenbogen. Außer dem zweiten Regenbogen waren unterhalb des wahren Regenbogens 3 Kreisabschnitte von Purpurfarbe, die ins Violette überging.

Ueber das Erdbeben am 23. April zu Amerapura, der Hauptstadt von Birma, wurde späterhin noch Folgendes berichtet. Es erfolgten zwei große

Stöße und kleinere Erschütterungen wurden die ganze Nacht und den folgenden Tag gespürt. Am 23ten Mrgs. waren alle Pagoden und steinernen Gebäude bis auf 3 oder 4 zusammengestürzt und hatten viele Menschen begraben. An vielen Stellen öffnete sich die Erde und die ungeheuren Spalten ergossen eine Fluth von Wasser. Der Irawaddy stieg und fiel dreimal und seine Ufer wurden mit Trümmern bedeckt. Noch größere Zerstörungen scheint das Erdbeben in Ava angerichtet zu haben. Auf der Tsagainseite des Stromes waren alle Pagoden zerstört.

In der vorletzten Woche Aprils habe zu Montfort sur Rille im Eure-Departement gegen Mittag bei einer für diese Jahreszeit ziemlich starken Hitze aus einer gelben, von N kommenden Wolke ein Schwefelregen stattgehabt; die starken Regentropfen haben nämlich auf dem Pflaster eine große Menge gelber Flecken zurückgelassen von der Farbe der Blüthen des *Corchorus japonica*. Die Tropfen trockneten sehr schnell und es blieb ein sehr feiner Staub zurück, der beim geringsten Stoß sich zerstreute. Die Wolke wurde gegen SW getrieben und die ganze Atmosphäre kühlte sich alsbald auffallend ab.

Nach Berichten (vom November 1839) war in Neusüdwaless die Dürre des Jahres die furchtbarste, welche die Europäer je in diesem Lande erlebten; sie dauerte bis in den April und erst zu Ende dieses Monats begannen die Regen wieder zu fallen; der Viehstand litt sehr Noth.

Am 10. und 14. Mai fanden wiederholte Erdstöße zu St. Jean de Maurienne statt.

Am 19. Mai entstand zu Arras eine Windhose über den Wiesen der Umgebung, wo viele Einwohner ihre Wäsche aufgehängt oder ausgebreitet hatten; sie nahm alle auf ihrem Wege liegende Wäsche mit fort.

Am 22. Mai 11 U. Mrgs. spürte man zu Bridgewater und der Umgegend einen Erdstoß, der sich auf ein Gebiet von 16 engl. Meilen ausdehnte; es blies dabei ein frischer Wind und das Barometer erlitt keine Aenderung.

Zu Espendorf, Oel. Oberndorf, und den Parzellen Thalhausen, Bruderhäuser, Wentenhof hatte man den 31. Mai und 7. Juni Hagelwetter und Ueberschwemmung.

Bei dem Plazregen, der am 4. Juni in Belgien stattfand, und das Dorf Burgst bei Wilvorde fast zerstörte, fielen zu Brüssel auf der Sternwarte in 24 Stunden 50 par. Linien Wasser. Der Regen hielt eigentlich nur 3 Stunden, von 9 U. bis Mittag, mit Heftigkeit an. Von 1830 — 1838 fielen nie mehr als 22,3 par. Lin. in 24 Stunden.

Am 8. Juni schlug der Blitz im Forste von Senart senkrecht in eine Eiche, spaltete und zerriß den Stamm zirkelförmig an mehr als 15 Orten, streifte ihm die Rinde und alle Zweige ab, so daß derselbe kahl und nackt da stand. (Echo du monde savant Juli.)

Am 8. Juni 8½ U. Ab. bemerkte man eine Feuerkugel zu Cambrai, Evreux, Chambery, Genf und Lausanne.

Am 9. Juni wurde auf Antigua 6 U. 35 Min. Mrgs. ein heftiger Erdstoß gespürt, in der Nacht darauf brach ein furchtbares Gewitter aus, durch welches die durch lange Dürre ausgetrockneten Felder getränkt wurden; am folgenden Tage wurde ein zweiter, jedoch schwächerer Erdstoß gespürt.

Am 10. Juni 1 U. Nachmitt. ein leichter Erdstoß in den Gemeinden

Martigné, Briant, Ligné u. a. im Departement Mayenne und Loire, Avondissint. Saumur. Die Richtung ging von NW — SO.

Am 11. Juni hatte man einen Erdstoß in der Nähe von Manchester, namentlich um Burnley.

Im Laufe des Juni (18ten) verheerte eine mit Blitzen begleitete Windhose die Gegend von Chatenay; viele Mauern wurden eingestürzt und Dächer abgetragen, ein mehrere Morgen großer Holzschlag zerstört und große entwurzelte Bäume in weite Entfernungen geschleudert. Im Augenblick, wo das Schloß von Chatenay von der Windhose erreicht wurde, spürte man eine große Kälte und es fielen große Eisstücke aus der Luft nieder. Aus Paris wurde später berichtet, daß „dieser Tage“ in Chatenay, hinter Montmorency, eine „Wetterfäule,“ d. h. Windhose, großen Schaden angerichtet. Sie entriß dem Schlosse Chatenay alles Dachwerk, zertrümmerte Mauern, trug viele Bäume auf mehrere hundert Meter fort und Bretter, Schindeln, Ziegel auf 500 Meter Entfernung; in einem Teiche, der auf ihrem Wege lag, tödtete sie durch ihr bloßes Vorüberschreiten alle Fische, und die Hälfte der Bäume um den Teich wurden vertrocknet und umgestürzt; der Saft dieser Bäume sey verdunstet und bloß das Holzgebilde übrig geblieben, aber fast ohne alle Festigkeit und wie wenn es in einem Backofen von 150° F. zwei Tage lang aufbewahrt worden wäre, auch in eine Menge Latten zersplittert. Man wollte Flammen, Feuerkugeln und viele Funken in dem Meteor beobachtet haben, in den Wohnungen ließ sich mehrere Tage ein starker Schwefelgeruch spüren, Fenstervorhänge wurden von dem Rauch und der Wärme geröthet. Die Wirkung des Windwirbels war auf einem Flächenraum von 150 Meter Breite und 4000 Meter Länge fühlbar. Die Tauben eines Taubenschlags wurden, von dem Meteor überrascht, alle getödtet und ihr Fleisch ging augenblicklich in Verwesung über. Die übrigen Thiere, die nicht getödtet wurden, geriethen so in Schrecken, daß sie ihren Instinkt gänzlich verloren, und z. B. die Kaninchen aus ihren Behältern schlüpfen und bei den Hunden Zusucht suchten, welche die Annäherung dieser Thiere nicht gewahrten. Mehrere Geräthschaften, wie Kleider und ein Kissen, wurden aus einem Zimmer, wahrscheinlich durch den Kamin, entführt und in der Ebene weit aus einander liegend gefunden. Ueber die Wasserhose am 18. Juni 1839 zu Chatenay siehe einen vollständigen Bericht in *Froriep n. Notizen* 1839. No. 234. Bd. 11. No. 14.

J u l i 1 8 3 9.

Aus Carlsruhe wurde vom 2. Juli berichtet, daß man seit mehreren Tagen Wind und Regen hatte und der Thermometer bis auf + 10° bis + 13° N. gefallen war, was auf die frühere große Hitze sehr empfindlich fiel.

Am 8. Juli erfolgte in der Nähe von Boisemont ein Blitzschlag auf einen unter einer Eiche befindlichen Menschen, welcher dadurch eine große Strecke fortgeschleudert wurde. Folgendes Nähere hievon wurde in der Pariser Akademie berichtet. Montags den 8. Juni 1839 schlug der Blitz um 6 U. Morgens in eine Eiche, welche an einem Wege unfern der Straße nach Boisemont stand, wobei zwei Steinmehnen getroffen wurden. Der Jüngere, 22 Jahre alt, blieb auf der Stelle todt; die rechte Seite war ihm von der

Schulter bis an die Fußsohle verbrannt, und als man ihn entkleidete, zerfiel fein baumwollener Anzug. Der Aeltere ward von der Stirne abwärts bis zur linken Schulter, wo sich ein Loch befand, und von da bis zum linken Fuß versengt. Der Strahl war zu dem linken Schuh herausgefahen, in dem sich ein Loch bemerken ließ. Im Augenblick, wo der Blitz den Schuh verließ, scheint eine Explosion stattgefunden zu haben, denn der Körper des Unglücklichen war 23 Meter weit fort und in ein Kastaniengebüsch geschleudert. — Zwei Wochen vorher hatte der Blitz unsern Boisemont in eine Mühle eingeschlagen und diese größtentheils zertrümmert. Das im Erdgeschoß befindliche Pferd war nicht getroffen worden, aber einer Kasse wurden die Ohren zerrissen, die Sohlen der Pfoten verbrannt und alle Klauen bis auf eine abgerissen. Zwei Kinder des Müllers wurden betäubt.

Aus Siebenbürgen wurden von Mitte Juli's minder günstige Berichte über die Erndte gemeldet; der lange, schneereiche Winter hatte den Saaten sehr geschadet und die Sommerfrucht wurde durch die Kälte des Frühjahrs und die darauf folgende Hitze zum Theil verdorben. Aus Ungarn dagegen lauteten die Berichte sehr günstig.

Am 15. Juli Mitt. und Ab., so wie am 16ten Mrgs. Gewitter mit mehrfachen zündenden Blitzschlägen (wie zu Neuthi) in dem Bezirke von Biberach.

Am 15. Juli Ab. von 6 — 7 U. Gewittersturm mit furchtbarem Hagel in dem Oberamtsbezirk Sulz. Die Markungen Sulz, Holzhausen, Mühlheim am Bach, Renfrizhausen, Bergfelden, Hopfau, Neunthausen, Dürrenmettstetten wurden am härtesten betroffen, weniger die Gemeinden Boringen und Sigmarswangen.

Am 15. Juli Nachts 9 U. zündender Blitzschlag auf ein Bauernhaus zu Niedlings, Bezirksamts Zeil.

Am 15. Juli Nachmitt. Gewitter mit Hagel von $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$ Pfund Gewicht zu Worms; das Erträgniß des Liebfrauentifts wurde meist zerstört, und eine Menge Scheiben in der Stadt zerschlagen.

Vom 15. bis zum 19. Juli erfolgten täglich starke Gewitter bei Camburg; am heftigsten am 19ten Ab. mit Sturm und Hagel; in Priesniz, Leislau, Molau wurde der Neß durch Ueberschwemmung hinweggeführt, das Getreide durch Hagel und Wasser zu Boden gewälzt. Am 20sten erfolgte eine starke Ueberschwemmung durch einen wolkenbruchartigen Regen zu Camburg.

Vom 15. — 16. Juli um Mitternacht Gewitter von W mit Hagel zu Dürmenz-Mühlacker, nachdem mehrere unschädliche und Regen bringende vorausgegangen waren. Die Hälfte des Feldertrags wurde vernichtet.

Aus Schlessen wurde vom 16. Juli berichtet, daß die Hitze des Juni sich wiederholte und Trockenheit herrschte. Die Erndte werde daher früher beginnen. Dabei waren viele und ausgedehnte Verwüstungen durch Hagel-schlag vorgekommen.

Aus Petersburg wurde vom 16. Juli berichtet, daß seit einer Woche wieder mildere Tage herrschten.

Am 18. Juli starker Hagelschlag in der Umgegend von München; der Hagel hatte die Größe von Hühnereiern.

In der Nacht vom 19. — 20. Juli 12 — 1 U. Gewitter mit zündendem Blitzschlag zu Sontheim im Stubenthal auf der schwäbischen Alp auf eine Scheuer; es verbrannten 13 Gebäude.

Am 19. Juli Ab. erschien ein Gewitter mit starkem Hagelschlag welches sich vom Schwarzwalde (Calw) in beinahe gerader Richtung östlich bis nach dem Welzheimer Walde erstreckte; der untere Theil des Remsthal's, zwischen Waiblingen und Neundorf, wurde hart betroffen.

In der Nacht vom 19. — 20. Juli wurden mehrere Markungen in dem badischen Amte Kenzingen durch Hagelschlag verheert; die Eisstücke waren von der Größe der Hühnereier und zerschlugen Dächer und Fenster. Viele Vögel wurden todt unter den Bäumen gefunden.

Am 19. Juli Nachts 10 U. entleerte sich ein starkes Gewitter über dem badischen Kaiserstuhl; die Gemeinden Burkheim, Jctingen, Sasbach, Nidhinsbergen, Königshausen, Leiselheim wurden am härtesten betroffen. Während eines furchtbaren Sturmes fielen die Schloßen in dichten Massen von der Größe einer Wallnuß und zerschlugen Fenster und Dachziegel. Die Früchte, der Hanf, Welschkorn und Kartoffeln waren am Boden niedergeschlagen, der Weinstock bedeutend beschädigt, Obstbäume ihrer Früchte beraubt und theilweise entwurzelt. Viele Vögel und Hasen wurden getödtet gefunden.

In der Nacht vom 19. — 20. Juli 11½ U. Gewitter zu Walddürn im Badenschen mit verwüstendem, eiergroßem Hagel; die Amtsorte Buchen, Hainstatt, Walddürn, Waldstetten, Höpfingen, Brezingen, Erfeld, Gerichtstetten, Pülfringen, Schwarzenbrunn, Brehmen, Giffigheim, Dittmar wurden durch den Hagel und Sturm mehr oder weniger hart beschädigt. Viele Obstbäume wurden geschlitzt und die Aeste 50 Schritte weit fortgeführt.

Ein Sturm, welcher in der Nacht vom 19. — 20. Juli in dem Odenwalde herrschte, hat in der Umgegend von Eberbach in den Waldungen große Niederlagen angerichtet. In einem geschlossenen Buchen-Hochwald wurden sämtliche (70 — 120jährige) Bäume auf einer Fläche von 5 Morgen, worunter viele Eichen und Buchen von 200 — 250 Jahren, theils entwurzelt, theils so abgesplittert, daß Eichen und Buchen von 1 — 3' Durchmesser in einer Höhe von 10', 20', 25' abgesprengt und die oberen Stammtheile weit fortgeschleudert wurden. Die entwurzelten Stämme sind mit dem ganzen Wurzelgesteicht, und großen Erdballen, in denen Felsstücke von 30 — 40 Centnern verwachsen sind, ausgehoben und mehrere Schritte weit weggeworfen worden. An vielen Bäumen ist das Laub ganz roth und zerfetzt, wie durch Flamme geködtet, auch einige Bruchstellen an abgesplitterten Bäumen leicht überrußt. Die Lage des Orts gehört zu den höchsten des Odenwaldes, 1850' über der Meeresfläche und ist stark gegen SW geneigt.

Am 19. Juli 7 U. Ab. Wolkenbruch zu Weisensfels an der Saale, welcher einen Theil der Stadt zerstörte; 9 U. wiederholte sich derselbe auf noch schrecklichere Weise; durch die dem Wind zugekehrten Fenster drang das Wasser als ob sie offen stünden, die Keller wurden angefüllt, das Pflaster in den Straßen ganz weggerissen, Häuser, Bäume, Mauern, Brücken eingerissen, häuserhohe Löcher in die Erde geschwemmt, am 21sten stand das Wasser noch mannhoch in den Häusern und Gärten.

Aus Algier wurde vom 20. Juli berichtet, daß seit einigen Tagen unaussethliche Hitze herrschte, der Seewind ausblieb und das Thermometer im

Schatten gegen N + 31° zeigte. Da die großen Regen, welche gewöhnlich im Januar und Februar fallen, heuer sehr spät eintraten, so hatten sich in der Ebene Metidscha große Sümpfe gebildet, deren Ausdünstungen bei der großen Hitze sehr schädlich wurden.

Am 20. Juli Ab. 5 U. erfolgte ein furchtbares Hagelwetter von 5 bis 6 Min. Dauer zu Stuttgart, nachdem schon gegen 3 U. dichte Gewitterwolken sich zusammengezogen und etliche Minuten vor dem, unbegreiflich schnell eintretenden Hagel, einige Blitze vorausgegangen waren. Der Schaden betraf eine ungemein große Menge Fensterscheiben, so wie die Gärten in der Stadt und in der nächsten Umgebung derselben, hauptsächlich westlich und südlich. Die Hagelstücke waren größtentheils eckigt und von der Größe der größten Herzkirichen. Viele kleinere Vögel und selbst Tauben wurden erschlagen. — Um 4 U. erfolgte ein ähnliches Hagelwetter in der Gegend des mittleren Schwarzwaldes bei Calw, und nahm seine Richtung östlich hin gegen Böblingen u.

Aus dem Rheingau wurde von Frankfurt vom 20. Juli berichtet, daß der Weinstock, welcher im Frühjahr die trübseligsten Aussichten darbot, sich in kurzer Zeit in eine sehr erfreuliche Verfassung versetzt habe, und man auf einen in der Qualität vollen, in der Quantität um $\frac{1}{2}$ einer vollen Erndte zurückstehenden Ertrag sich Hoffnung machte.

Zu Spaichingen hatte man am 21. Juli Ab. ein befruchtendes Gewitter mit Regen und zuletzt gegen N einen Mondregenbogen.

Am 21. Juli ein sehr verheerendes Hagelwetter in Oberösterreich, die Stadt Wels und deren Umgegend wurde sehr hart getroffen. Die Verwüstungen dieses Gewitters erstreckten sich auf einen langen Strich des Hausrückkreises, einen Saum des Traunkreises dem rechten Traunufer entlang und fingen schon im Salzburger Kreise an; das Hagelwetter bedeckte, der Salzburg-Linzer Poststraße entlang, eine Strecke von mehr als 10 östr. Meilen Länge und 2 — 3 Stunden durchschnittlicher Breite; die stärksten Verheerungen erfolgten unterhalb Böcklabruck, Commissariatsbezirk Puchheim, besonders in und bei Schwanenstadt; die Feldfrüchte wurden gänzlich zerstört, tausende von Obst- und Waldbäumen entästet, abgebrochen, ausgerissen, abgeschält, so daß der Schaden ins Ungeheure ging.

Am 21. Juli 4 U. Nachmitt. entstand ein furchtbarer orkanartiger Gewittersturm bei Peterhof und Petersburg; eine große Zahl von Kähnen wurde im Marmorbassin umgeworfen und viele Menschen ertranken. Der Sturm war so heftig, daß viele Dächer in verschiedenen Stadttheilen abgedeckt, starke Bäume zersplittert, Säune umgeworfen, Barken mit Waaren versenkt wurden.

Aus Rom wurde berichtet, daß die Hitze einen lange nicht erlebten Grad erreicht hatte; am 21. Juli hatte man + 29,5° im Schatten, sonst gewöhnlich + 29 oder + 28,5°. Merkwürdig ist, daß am 21sten zur nämlichen Stunde in Bologna + 28°, in Neapel dagegen nur + 22° beobachtet wurden. Der höchste bis jetzt in Neapel beobachtete Grad sey + 24° gewesen.

Aus Petersburg wurde vom 23. Juli berichtet, daß seit zwei Wochen die Hitze einen excessiven und erschöpfenden Grad erreicht habe, wie man sich im

Laufe mehrerer vorangehenden Sommer nicht erinnerte; man hatte schon $+ 28^{\circ}$ und $+ 30^{\circ}$ N. im Schatten gehabt. Heflige Gewitter traten dabei nicht selten ein. Selbst in den Nächten dauerte die Hitze an.

In Dresden hatte man am 25. Juli von 3 U. Mitt. bis 11 U. Ab. ein ungewöhnlich starkes Gewitter, das sich sechsmal erneuerte, oftmals einschlug, mit furchtbarem Hagel verbunden war und große Intensität der Blitze und Donnerschläge zeigte.

Aus Rom wurde vom 27. Juli berichtet, daß die Temperatur im Laufe der Woche in der Stadt fast $+ 32^{\circ}$ erreicht hatte, während auf der Specula bei ihrer beträchtlichen Höhe nur $+ 29,5^{\circ}$ beobachtet wurden.

Aus Schlessien wurde vom 27. Juli ein sehr ergiebiger Ausfall der Erndte berichtet; sie trat um mehr als einen halben Monat früher ein, als man nach den Aussichten des Frühjahrs erwartet hatte. Die Lufttemperatur erhielt sich fortwährend auf $+ 18$ bis $+ 25^{\circ}$ Mittags im Nordschatten, wodurch die Reife aller Pflanzungen ungemein beschleunigt wurde. Die Verheerungen der Hagelschläge um Mitte Juni's, die sich über mehr als 60 Ortschaften erstreckten, hatten einen Schaden von mehr als einer Million Scheffel Getreide verursacht.

Aus Grätz wurde vom 28. Juli berichtet, daß die Hitze dort furchtbar war und man sich keiner ähnlichen erinnerte; weder Regen noch Thau fiel, und öfter herrschte ein nur noch trockener machender Wind. Man fürchtete für das Obst, Kraut und die Sommerfrüchte. Im Gebirge mußte in manchen Dörfern das Wasser auf Stunden weit hergeholt werden. Die Blätter und Früchte der Bäume fielen ab.

Die Erndteberichte vom Ausgang Juli's aus Burgund, Beauce, Nivernais, Bourbonnois, der Franche Comté, der Dauphiné, der Auvergne, lauteten der Qualität und Quantität nach günstig.

Die Heuerndte war überall sehr ergiebig ausgefallen in Schlessien, Bayern, Franken, Württemberg, den Rheingegenden.

Im Laufe Juli's sey ein unschädlicher Blitzschlag auf das Dampfschiff Minerva auf dem Wallensee erfolgt; der Blitz fuhr den ableitenden Ketten nach ins Wasser.

Im südlichen Frankreich herrschte im Juli eine solche Hitze und Trockenheit, daß die Oliven abfielen und die Reben und andere Gewächse vertrockneten.

A u g u s t.

In der Nacht auf den 1. August sey zu Konstantinopel ein heftiger Erdstoß gespürt worden.

Am 2. August 2 U. 45 Min. Nachmitt. hatte man auf Martinique wiederum zwei heftige Erdstöße von etwa 40 Sec. Dauer, welche den im Januar stattgehabten an Stärke und Heftigkeit nichts nachgaben; sie waren jedoch in horizontaler Richtung und daher die Wirkung geringer, und beschränkten sich auf das Einstürzen einiger durch das vorige Erdbeben schon beschädigter Häuser.

Vom 3. August wurde von Lauffen, N. Besigheim, berichtet, daß in den sogenannten Lauerweinbergen bereits gefärbte Elynertrauben sich fanden.

Aus Böhmen wurde unter dem 3. August ein sehr günstiger Bericht über die Erndte gemacht; auch im Gebirge werde sie gesegnet ausfallen, von Hagelschlag war Böhmen verschont geblieben.

Aus Ungarn wurde vom 3. August berichtet, daß in der vorhergegangenen Woche in manchen Gegenden des Landes der Hagel die Weinberge sehr beschädigt habe. Die Dürre wirkte nachtheilig auf die übrigen Feldgewächse, wie Welschkorn, Haber, Gerste, Tabak.

Am 4. August 4 U. Mrgs. furchtbares Gewitter zu Eger mit Blitzschlag auf den Thurm der Franziskanerkirche; dieser wurde von oben bis unten gespalten; der Blitz drang sodann in das nebenanliegende Kriminalgefängniß, riß einen ungeheuren Quaderstein von 4' Cubus aus der Mauer, die er sonst nicht versehrte, fuhr in das Schlafzimmer eines der Gefangenwärter, den er nebst seiner Frau niederwarf und betäubte; beide erhielten, die Frau nach einer halben Stunde, der Mann gegen Abend, das Gehör wieder.

In den ersten Tagen Augusts erschien zwischen Wofnessensk und Elisabethgrad eine Art von Samum, eine heiße Luftsäule, welche sich über eine Strecke von 40 und mehr Wersten bewegte und Thiere und selbst Menschen erstickte. Es war dabei kein Geräusch zu vernehmen und Leute, welche diese Erscheinung sahen, ahnten deren wahre Ursachen nicht.

Aus Westindien wurde vom Anfang Augusts über große Dürre auf allen Inseln unter dem Wido geklagt.

Aus Genua wurde vom 5. August berichtet, daß in allen Theilen des nördlichen und südlichen Italiens die Maiserndte durch die anhaltende Dürre fast gänzlich vernichtet wurde; auch die Oliven fielen wegen der Dürre meist unreif ab. Die Waizenerndte war jedoch gedeihlich ausgefallen, eben so in den Gegenden des schwarzen Meeres.

Am 5. August schlug der Blitz zu Warschau während eines furchtbaren Gewitters in eines der Zelte des Lagers von Powonsk in die darin aufgestellten Gewehre, die sich sogleich entluden; mehrere Läufe sprangen, wodurch einige Soldaten verletzt wurden.

Am 5. August Mitt., nachdem man $+ 30^{\circ}$ N. gehabt hatte, erfolgte plötzlich zu Warschau nach einem kurzen Regen ein fürchterlicher Sturm mit plötzlicher Nacht und strömendem Regen, wodurch viele der in der Weichsel Badenden verunglückten, auch wurde Schaden an den Gebäuden der Stadt angerichtet.

Aus Berlin wurde vom 6. August berichtet, daß das nasßkalte Wetter in der letzten Woche die Erndte aufgehalten, aber nicht beeinträchtigt habe; sämtliche Berichte aus den kernreichsten Gegenden lauteten günstig. Nur im Saaletal hatten die Wolkenbrüche die Erndten gänzlich dahingerafft.

In der Nacht vom 6. August wurde die Eisenbahn von Wien nach Brünn durch einen Wolkenbruch stark beschädigt; das Wasser hatte sich an dem 5 Klafter hohen Bahndamm 3 Klafter hoch aufgestaut, eine aus hartem Holz erbaute, $2\frac{1}{2}$ Klafter weite, über einen Feldweg führende Brücke gänzlich weggerissen, die Pfosten, auf denen die Grundmauern ruhten, hervorgewühlt

und alle weit fortgeführt. Die Oeffnung am Bahndamme betrug etwa 28 Klafter. An einer zweiten Stelle war ebenfalls eine Brücke weggerissen worden.

Aus Rom wurde vom 6. August berichtet, daß die Hitze, wenn auch nicht so groß als früher, doch noch immer anhielt.

Am 7. August fanden sich gefärbte Trauben zu Canstatt in den Zucker- und Steinhaldenbergen.

Am 8. August entlud sich ein schweres Gewitter zu Gaildorf. In Entfernung von einer halben Stunde schlug der Blitz in einen Baum, unter welchem vier Menschen unterstanden; zwei davon wurden getödtet, zwei stark verwundet.

Am 8. August war in Belgien, wie namentlich Antwerpen und Tongern, ein heftiger Orkan, der großen Schaden durch Wasserverheerungen an Waaren anrichtete.

Aus dem badischen Mittelrheinkreise wurden vom 9. August die günstigsten Aussichten auf die Weinlese berichtet; man versprach sich einen nach Qualität vorzüglichen und in den ordinären Sorten reichlichen Ertrag. Im Enzthale war die Roggen- und Gerstenerndte ergiebig ausgefallen.

Von Stockholm wurde unter dem 9. August berichtet, daß von allen Seiten die erfreulichsten Nachrichten über die Erndte einliefen, man habe seit langer Zeit kein so fruchtbares Jahr gehabt.

Aus Algier wurde vom 9. August große Hitze berichtet, das Thermometer hatte im Schatten $+ 32^{\circ}$ R.

Von Freiburg im Breisgau wurde unter dem 10. August berichtet, daß an diesem Tage die ersten reifen Trauben von Ebringen zu Markt gebracht wurden; vor einigen Tagen von Müllheim und Laufen. Seit dem 1sten fand man zu Pfaffenweier einzelne reife Traubenbeeren, was 1834 schon am 17. Juli der Fall gewesen war.

Aus Kairo wurde vom 10. August berichtet, daß der Nil seit zwei Tagen bedeutend gestiegen war und man daher ein vortreffliches Jahr erwarte.

Auf dem Thüringer Walde waren nordische Singvögel schon um den 10. August angekommen, und die einheimischen zogen bereits ab.

In der Nacht vom 9. — 10. August soll man in Brüssel eine ungewöhnliche Menge Sternschnuppen von ungewöhnlichem Glanz gesehen haben.

In den Nächten vom 9. — 11. August wurden zu Paris und andern Orten von Frankreich, auch in Deutschland, eine große Menge Sternschnuppen beobachtet.

In der Nacht vom 11. August wurden auf der Sternwarte von Breslau schon mit Einbruch der Nacht eine große Menge Sternschnuppen beobachtet, gezählt und nach der Zeit ihres Erscheinens wurden in dieser Nacht 7008 aufgezeichnet, ungerechnet vieler, welche unbeachtet vorbeizogen. Bloß von 977 konnten die Bahnen auf den Karten verzeichnet und die Nebenumstände vergewissert werden. Sie erschienen von verschiedener Größe, 5 so hell wie Venus, 14 wie Jupiter, 238 wie Sterne erster Größe. Auch in der Nacht vom 12ten wurden bei theilweise bedecktem Himmel noch 323 Stern-

schnuppen gesehen. In der Nacht vom 12ten bis 13ten zählte ein Beobachter von 10 — 1 U. 45 Min., wo es trübe wurde, noch 103.

Ueber die Sternschnuppen vom 9. — 12. August s. *Froriep u. Not.* 1839. Nro. 236. Bd. 11. Nro. 16.

Am 11. August Ab. gegen 7. U. wurde in dem Städtchen Annecy, zu Alby, auf dem Weg nach Chambery und in mehreren auf derselben Linie liegenden Dörfern ein starkes Erdbeben gespürt, wodurch Mauern sich spalteten und Schornsteine einfielen. In dem nahen Aix les bains und in Chambery wurde nichts bemerkt, und eben so wenig auf der noch näher bei Annecy liegenden 600' über einem Abgrund weggehenden Drahtbrücke de la Caille. In Genf wurde es dagegen in hohen Stockwerken stark gespürt, so daß Gläser vom Tisch geworfen wurden.

Von Montpellier wurde unter dem 11. August sehr über die anhaltende Dürre geklagt.

Von Korb wurde am 12. August berichtet, daß man dort seit 6 Tagen in mehreren Weinbergshalden gefärbte weiche Trauben hatte.

Aus Genf wurde vom 12. August berichtet, daß die sonderbaren und zerstörenden atmosphärischen Erscheinungen in der vergangenen Woche, die in Frankreich, Deutschland und Italien viel Unheil herbeiführten, auf dem See und den Uferlanden sich auf starke Gewitter beschränkt haben.

Aus Hermanstadt wurde vom 12. August berichtet, daß eine große und fast unerträgliche Hitze herrschte; die Feldfrüchte waren vortrefflich herangereift, der Weizen war größtentheils schon geschnitten und eingeführt, der Mais versprach das Beste. Nur gab es wenig Weintrauben.

Am 12. August an einem stillen, warmen Tage erschien zu Karyopol ein unangenehmer Geruch in der Luft; von 5½ U. folgte eine zunehmende Verdunklung derselben, so daß die Sonne roth schien, der Himmel dunkel orange-farbig wurde und von der Ostseite eine zunehmende Dunkelheit sich über die Stadt verbreitete, so daß man Licht anzünden mußte. Um 8 U. erhob sich ein leichter Südwind und im Osten bildete sich eine ganz schwarze Wolke. Um Mitternacht erfolgte ein heftiger Südwind mit Regen, der am 12. August den Fluß Onega zum Austreten brachte. Bei Kostroma, in sehr großer Entfernung (4 Breitengrade), von Karyopol, fand an demselben Tage die nämliche Erscheinung statt, gegen 1 U. zeigte sich ein dünner Nebel, die Sonne wurde roth und man spürte einen Schwefelgeruch; um 2 U. erschien die Sonne blutig, der Himmel in einen feuerfarbenen Nebel gehüllt, und endlich die Sonne ganz verfinstert. Um 3 U. begann es von SW — NO zu dunkeln und gegen 4 U. war völlige Nacht eingetreten und der ganze sichtbare Horizont feuergelb. Während dieser Erscheinung fielen unaufhörlich wie kleine in Asche verwandelte Papierfetzen, es war warm und Windstille. Um 6 U. begann ein leichter Südwind, gegen W begann es sich aufzuhellen wie eine Morgenröthe und um 7 U. war es ganz hell und die Luft wurde kälter, als vor der Erscheinung.

Aus Lemberg wurde vom 13. August berichtet, daß in Folge der kürzlich stattgehabten furchtbaren Regengüsse große Ueberschwemmungen stattfanden, besonders der kleinen Donau bei Woinitsch; das geschnittene und stehende Getreide hatte an vielen Orten Noth gelitten.

Bei Warschau bildete sich am 13. August auf der Weichsel eine Wasserhose, wodurch vier Badende, von den Wellen fortgerissen und untergetaucht, ertranken.

Aus dem Neckar- und Botwarthal wurde vom 14. August berichtet, daß die Erndte des Winterfeldes vor 8 Tagen beendigt und ein mittelmäßiges Resultat gab, etwa $\frac{1}{3}$ weniger als 1838. Die letzten Regen vor der Reise konnten nicht nach Wunsche wirken; statt langsamer Reise erfolgte eine plötzliche Zeitigung mit einem fogen. Thau, der ganzen Feldern ein graugelbes Ansehen gab. Die andauernde Trockenheit war auch dem Obst nicht zuträglich, dagegen die Weinreben preiswürdig standen.

Zu Ettlingen in Baden wurden den 14. August die ersten reifen Trauben, weiße Gutedel, geschnitten.

Am 14. August 9 U. Ab. wurde von einem Schiffskapitän in der Gegend der Curzolaren an der Küste von Albanien im adriatischen Meere eine Feuerkugel beobachtet. Ein Feuerkörper, anfänglich von der Größe einer starken Sternschnuppe, bewegte sich in gerader Linie von NW — SO in scheinbarer geringer Entfernung. Bald aber strömte der starke Lichtkern einen so intensiven weißen Glanz aus, daß die Sterne dunkelten, die Nacht sich weithin tagehell lichtete und das Schiff wie in Flammen stand. Das Meteor erlosch zwar bald, aber es zog einen langen, breiten Lichtstreif nach sich, der durch 20 genau gezählte Minuten wie bengalisches Feuer fortglühte, bis er nach einer schwankenden Wellenbewegung die Gestalt eines deutlichen Z annahm und dann allmählig verschwand.

Am 15. August Nachts gegen 11 U. entlud sich eine Gewitterwolke durch zwei heftige Schläge zu Unterensingen, N. Nürtingen, von denen der letztere den Kirchturm traf und leicht zündete. Der Thurm hatte zu oberst einen Metallknopf mit Spitzen. In diese fuhr der Blitz, verbreitete lebhaftes Funkensprühen über dem Dach, das unter starkem Geyrassel augenblicklich abgedeckt war. Der Blitz schlug eine Ecke des oberen Thurmes weg. Ein anderer Theil des Blitzes deckte quer über die Kirche hinüber einen ziemlichen Theil des Kirchendaches ab. Außerdem fuhren Blitzstrahlen an der innern Wand der Kirche hin und richteten einige Beschädigungen an.

Am 16. August wurde zu Genf ein schwacher Erdstoß gespürt. Ein stärkerer war am 11ten in Annecy und andern benachbarten sawoyischen Ortschaften gespürt worden.

Am 18. August Mrgs. 8 U. wurde ein starkes Erdbeben in der Stadt Irkutsk gespürt; die beiden ersten Stöße von wenigen Secunden waren kaum bemerkbar, der letzte Stoß aber so stark, daß einige Gebäude beschädigt wurden. Mehrere steinerne Gebäude bekamen Risse. Man bemerkte jedoch kein unterirdisches Getöse. Die Bewegung begann, wie dies gewöhnlich zu Irkutsk zu geschehen pflegt, von NW. Seit dem 24. Februar 1829 habe kein so empfindliches Erdbeben mehr daselbst stattgefunden.

Aus Preußen wurde vom 18. August berichtet, so fruchtreich dieses Jahr in Erzeugung aller Getreidearten sey, so ungünstig erscheine es in Hinsicht der Obstfrüchte, die fogen. Spinnraupe (?) habe während des Sommers in den Obstgärten große Verheerungen angerichtet.

Aus Rom wurde vom 18. August berichtet, daß die Hitze, von der man

sich schon befreit glaubte, wieder einen hohen Grad erreicht hatte, und man mit Sehnsucht einem Regen entgegensah.

Aus Krakau wurde vom 26. August berichtet, daß in der letzten Zeit die Weichsel eine Ueberschwemmung anrichtete, welche nur um zwei Ellen niedriger war, als die von 1813, seit welcher Zeit sie nie wieder diese Höhe erreicht hatte. Am 24sten dauerte das Anschwellen des Stroms bis Mitternacht, die Häuser der Uferbewohner wurden bis unter das Dach überschwemmt. Am 25sten gegen Mittag fing das Wasser wieder langsam zu fallen an. Am 24sten war auf die Regenzeit schönes Wetter eingetreten.

Aus Neapel wurde vom 27. August berichtet, daß man sich seit vielen Jahren keines so schönen und beständigen Sommers erinnerte, seit vier Monaten hatte der Himmel keine Wolke, mit Ausnahme zweier Gewitterregen, die sehr erquickend waren; große Hitze fand nicht statt, und auch jetzt herrschte Morgens und Abends erfrischende Kühle. Trauben und Feigen waren gereift, die Oliven fingen an gelb zu werden.

Am 27. August 11. U. Vormitt. spürte man zu Messina einen heftigen und lange andauernden Erdstoß, dem sogleich drei andere kleinere folgten; Nachts darauf vier andere, eben so heftig und dicht auf einander, zwischen 3 und 4 U. Mrgs. noch stärkere. Am Morgen des 28sten begannen die Erschütterungen aufs Neue. Bis zum 31sten folgten sich noch mehrere Erdstöße. Am 31sten Mrgs. hatte man noch eine ziemlich starke. Auch aus Calabrien waren Berichte von Erderschütterungen eingekommen, welche großen Schaden anrichteten; man erwartete zu Messina einen neuen Ausbruch des Aetna.

Zu Warschau erfolgte am 28. August eine verwüstende Ueberschwemmung, welche noch 6 Zoll höher als im Jahr 1813 stieg und großen Schaden anrichtete. Auch anderwärts richteten Ueberschwemmungen große Verheerungen an. Im Sandomirischen sollen furchtbare Regengüsse stattgefunden haben.

Aus Bela in Oberungarn wurde vom 28. August berichtet, daß in den Karpathen die auffallendsten und plötzlichen Veränderungen in der Atmosphäre vor sich gegangen, die Sommertage sich auf einmal in Wintertage und umgekehrt verwandelten, und diese Wenderungen stets mit Ungewittern, Platzregen, Blitzen, Donner und Hagel, Sturm und ähnlichen Erscheinungen begleitet waren. Die Schneedecke der Karpathen hatte sich den Sommer über bedeutend vermindert, und die Schneeadern der Gipfel waren zum Erstaunen der ältesten Leute nur hier und da sichtbar. In den Hundstagen aber wurden sie wieder mit dichtem Schnee bekleidet, am 21sten brachte ein NW mit Regen und Schnee eine so hohe Kälte, daß bei Jarona auf der Waide 15 Pferde und 4 eingeborne Männer in den Schnee begraben wurden und umkamen; die reichen Waiden der Karpathenthäler wurden in ein Eismeer verwandelt. Diese in den Hundstagen erfrorenen Menschen fand man auf dem Rücken oder dem Gesichte liegend, während die im Winter Erfrorenen in einer sitzenden, zusammengezogenen Stellung getroffen werden.

Aus Livorno wurde vom 30. August berichtet, daß für die nächste Delerndte geringe Aussicht war, indem eine beinahe dreimonatliche Dürre in Toscana der Frucht geschadet hatte.

Aus Ungarn wurde vom 31. August berichtet, daß seit 8 Tagen die Wärme wieder ihren früheren Grad erreicht und auf den Weinstock bereits sehr günstig eingewirkt hatte, nachdem man bei der Kälte der vorigen Woche

für ihn bereits gefürchtet hatte. In Allen Weinbergen war ein Ueberfluß von Trauben, wie sich wenige Winzer eines ähnlichen erinnern konnten, so daß an manchen Orten Trauben abgebrochen werden mußten, weil die Stöcke nicht alles trugen. Dagegen war die Getreideerndte kaum eine gute Mittel-erndte.

Am 31. August spürte man zu Demerary ein Erdbeben.

Nach Berichten von Oberschwaben (Balingen) vom August hatten die Mühlwerke in Folge der Trockenheit großen Wassermangel; die Erndte ist sehr gut ausgefallen.

In Steiermark herrschte im August große Dürre.

Im August dauerte die Hitze im südlichen Frankreich fort, so daß viele Quellen versiegten.

Im August war in Schweden und Dänemark kalte und frostige Witterung eingetreten, so daß das Kartoffelkraut erfror.

In Schweden und Dänemark war die Erndte reich; in Afrika ebenfalls.

Die mehrere Wochen lang anhaltende Sommerhitze und Dürre hatte in den mittleren und südlichen Provinzen von Rußland nachtheilig eingewirkt, so daß die Erndte zurückschlug; in den westlichen und namentlich den Ostseeprovinzen fiel sie vorzüglich ergiebig aus. Zu Anfang Septembers wurde aus Petersburg von einem seit Wochen ununterbrochen fortdauernden Regen berichtet, der das Einsammeln der Früchte hinderte.

Nach dem Erndteberichte in der Petersburger landw. Zeitung von Engelhardt war die Erndte in Rußland nur mittelmäßig. Der heiße Sommer und die Trockenheit hemmte überall, wo weder große Ströme, Wälder, örtliche Regen, feuchte Thäler stattfanden, die Vegetation und in Sibirien entstanden in Folge der Dürre auf den Getreidefeldern eine Menge Cicaden. Im russischen Norden war der Sommer reich an heftigen Wirbelwinden, Gewittern und Hagelschlägen, die in vielen Gouvernements großen Schaden verursachten. Seit mehreren Jahren habe man auf den Feldern des Winterkorns den „Wurm“ (*Elatér segetis?*) wahrgenommen, der das ganze Roggengras zernagte und bedeutende Verheerungen anrichtete.

In Frankreich und England fiel die Erndte der Halmfrüchte auch nicht günstig aus.

In England sey nach späteren Berichten (vom Oktober) die Erndte noch ergiebiger ausgefallen, als man geglaubt hatte; ein großer Theil der Brodfrüchte war aber von geringer Qualität.

Aus Irland lauteten, nach Berichten vom September, die Nachrichten über die Erndte sehr ungünstig; an vielen Orten war das flache Land durch häufige Regenströme unter Wasser gesetzt und ein Theil des Getreides vernichtet worden.

In Italien sey die Maiserndte gänzlich und die der Hülsenfrüchte meist (durch Dürre?) vernichtet worden.

In Italien hatte die Dürre zur Folge, daß in Oberitalien, wie in Neapel das Vieh aus Mangel an Waide verkauft werden mußte. In der Türkei ist ebenfalls die Erndte gering ausgefallen.

In Tyrol war die Erndte wegen der großen Trockenheit nicht gut ausgefallen. Auch kamen, besonders in den Thälern, Verheerungen durch

Gewitter dazu. Dagegen waren die Futtergewächse und der Wein vortrefflich gediehen.

In den Vereinigten Staaten von Nordamerika waren (im August) die Aussichten auf die Erndte günstig, dagegen hatte man in Canada viel Ruß.

Nach Berichten aus Westindien vom Ende Augusts hatte auch dort die Dürre viel geschadet und auf manchen Pflanzungen einen bedeutenden Ausfall in den Erndten verursacht; später waren Regen eingetreten.

Im August wurde die Stadt Wels und die Umgegend gegen Linz hin von einem furchtbaren Gewitter betroffen, der Sturm deckte Häuser ab; der Hagel richtete große Verwüstungen auf den Feldern an.

Eben so wurde auch die Stadt Arlon in Frankreich durch Hagel heimgesucht.

S e p t e m b e r.

Aus Pesth wurde vom 1. Sept. berichtet, daß während des an diesem Tage beendigten Marktes daselbst durch den niedrigen Wasserstand der Donau die Dampfschiffe mitunter auf dem Sand liefen, nunmehr aber vollkommenes Fahrwasser eingetreten sey, da die Donau gestiegen war.

Ein anhaltender Regen in der Nacht vom 1. — 2. Sept., welcher ununterbrochen strömte, hatte die Gewässer in Graubünden hoch angeschwellt, so daß hier und da beträchtlicher Schaden, besonders durch den Unterrhein in den Thälern Schams und Domleschg, angerichtet wurde. Man schrieb das immer häufiger werdende Anschwellen der Gewässer dem überhandnehmenden Lichten der Wälder zu.

Aus Mainz wurde vom 2. Sept. ein sehr niedriger Wasserstand des Rheins berichtet.

Am 2. Sept. spürte man zu Bristol und der Umgegend einen ziemlich heftigen Erdstoß.

Zu Anfang Septembers erfolgte eine große Ueberschwemmung der Weichsel. Aus Warschau wurde vom 2. Sept. berichtet, daß die Weichsel am 2ten wieder auf 14 und am 3ten auf 11 Fuß gefallen war, dagegen von Krakau Bericht von einem erneuerten Steigen von 2 Fuß berichtet worden sey und man noch ferneres Anschwellen fürchtete.

Auch in dem Elbinger Kreis wurde durch das Austreten der Weichsel und Mogat in den ersten Tagen des Septembers viel Schaden am Getreide auf dem Felde, Grummet und der Herbstviehwaide angerichtet, welche letztere ganz verloren sey.

Nach späteren Berichten aus den Karpathen vom 5. Oktober waren die Verheerungen zu Anfang Septembers durch das Austreten aller Bäche und Flüsse, die in den Karpathen entspringen, mitunter schrecklich. Der Dunajet, welcher unterhalb Krakau in die Weichsel mündet, überdeckte große Strecken fruchtbarer Thäler mit Steinen und Schutt, warf Brücken und Häuser nieder. Die Fluthen kamen dabei so rasch, daß an vielen Orten die Menschen kaum ihr Leben retten konnten. Auch die kleineren Flüsse und Bäche, die sich in die Weichsel mündeten, brachten solche Verwüstungen, woher es zu erklären, daß auch die Weichsel so große Verheerungen anrichtete. Von den nach Süden in die Donau gehenden Gewässern war nur die Waag stark

angeschwollen, da sie ihren Ursprung an dem Theil der Karpathen hat, welcher vom Regen am heftigsten getroffen wurde. Nach dem ersten heftigen Regen vom 20. — 22. August kühlte sich die Luft so stark ab, daß in den hohen Karpathen ein mehrere Fuß hoher Schnee fiel, der tief herab, bis 3000' über die Meeresfläche reichte. Seit diesen Regengüssen herrschte aber das herrlichste Wetter und die Vegetation war nach der vorangegangenen Trockenheit wie im Frühling. Die Erndte fiel in den Gebirgsgegenden sparsam aus, und auch das Viehfutter; nur die Kartoffeln hatten einen gesegneten Ertrag.

Aus Mannheim wurde vom 3. Sept. berichtet, daß nach der ungewöhnlich heißen und trockenen Witterung des Sommers, wodurch sämtliche Feldgewächse zurückgebracht wurden, reichlicher Regen erfolgte, wodurch die Vegetation zu einer seit vielen Jahren nicht erlebten Fülle und Pracht erhoben wurde.

Am 3. Sept. Ab. wurde zu Stuttgart ein Nordlicht von ziemlicher Stärke, jedoch kurzer Dauer, wahrgenommen. Etliche Minuten vor 10 U. erschienen am nördlichen Horizont zwei Streifen von sehr intensivem rothem Lichte, welche vom Nordpunkte aus unter einem Winkel von etwa 40° gegen den Horizont, nach Westen auf eine Strecke von etwa 60° ausliefen, ähnlich zweien dichten, rothgefärbten Streifen von lichten Wolken (cirrus), innerhalb denen eine kleine, wirkliche dunkle Wolke wahrzunehmen war. Mit wechselnder Intensität des Lichtes dauerte die Erscheinung etwa 20 Minuten und verschwand sodann langsam. Der Himmel war um diese Zeit am westlichen und südlichen Horizont bewölkt, und es durchzogen mehrere, auf einander folgende Bänke von Schichtwolken (stratus) bei westlichem Wolkenzug die Stelle des Nordlichts. Nachdem sie gegen NO vorübergezogen waren, erschien der nördliche Horizont noch bis gegen und nach Mitternacht von einer sehr merklichen Helle, in welcher noch eine, wiewohl geringe Schattirung von röthlichem Lichte erkannt werden konnte, doch war keine Spur von Streifen oder Lichtsäulenbildung mehr wahrzunehmen. Während der Erscheinung herrschte eine ziemlich merkkliche südwestliche Windbewegung. Nachdem am 1sten und 2ten sehr niedrige Barometerstände (am 1sten Mrgs. $26''11,90'''$ bei $+15^\circ$ Quecksilbertemperatur) geherrscht hatten, hatte sich das Barometer am 3ten von 7 U. Mrgs. an bis Ab. 9 U. von $27''1,43'''$ auf $27''3,10'''$ gehoben. Die Lufttemperatur war in diesen Tagen sehr kühl (am 2ten war das Minimum $+9,7^\circ$, das Maximum $+14,0^\circ$, am 3ten Minimum $+9,0^\circ$, Maximum $+14,8^\circ$ gewesen), auch hatten an den 2 vorhergehenden Tagen nicht unbeträchtliche Regenniederschläge und am 3ten selbst Nachmitt. 3 — 4 U. ein starker Strichregen stattgefunden. Am 4ten Mrgs. herrschte starke Windströmung aus SW und Wolkenzug aus W.

Das Nordlicht vom 3. Sept. wurde nach 10 U. Ab. auch bei Ellwangen und in Ulm beobachtet; es entwickelte etwas starke dunkelrothe und gelbe Lichtbüschel, erhob sich etwa 24° über den Horizont und hatte sein Centrum gegen NNW.

Am 3. Sept. Ab. von 9 — 11 U. wurde zu Hannover ein starkes Nordlicht beobachtet. Im Norden war der Horizont hell weißlich schimmernd erleuchtet, und höher herauf an dem Himmel in einem großen Halbkreise um jene erleuchtete Stelle entstanden und verschwanden lange Lichtstrahlen und Lichtstreifen von bald weißer, bald gelblicher, bald rother Farbe. Der Him-

mel war heiter, ziemlich unbewölkt, und die Luft bis gegen das Ende der Erscheinung ruhig.

Am 3. Sept. Ab. 10 U. sah man zu Gotha ein schönes Nordlicht. Es fing mit einer ungeweinen Klarheit an, die sich im Norden und zu beiden Seiten am Horizont verbreitete; dann erhob sich ein Streifen von abwechselnd weißen und rothen Strahlen bis zu 30° Höhe; die Mitte der Erscheinung fiel etwa 16 Grade westlich vom wahren Norden, und breitete sich 30 — 40 Grad gegen Westen aus; gegen Osten dagegen weniger. Den höchsten Glanz erreichte sie gegen $10\frac{1}{2}$ U., wo die rothe Farbe einiger Stellen so brennend erschien, daß man an manchen Orten Feuer vermuthete. Noch bis nach 11 U. nach dem Verschwinden der Strahlen blieb an mehreren Stellen eine schwache Röthe. Der Barometer war den Tag vorher auf $26''9'''$ gestanden, einer seit 4 Monaten nicht erreichten Tiefe; am Abend aber wieder auf $27''$ gekommen. Der Tag des 3. Sept. war trüb und kalt. Am 4. Sept. Ab. erschien ein zweites Nordlicht daselbst um dieselbe Zeit, wie Tags zuvor, ein heller Schein am nördlichen Horizont, doch weniger lebhaft, als am 3ten; auch bildeten sich Strahlen in demselben, die zu verschiedener Höhe aufstiegen, jedoch nur von weißer Farbe; nur gegen Westen erschien eine kurze Zeit lang die rothe Farbe. Um $10\frac{1}{2}$ U. war die Erscheinung verschwunden. Am 5ten Morgens war das Barometer um mehr als $1''$ gestiegen. (Am 7. Mai war gleichfalls ein Nordlicht daselbst beobachtet worden.)

Am 8. Sept. $1\frac{1}{2}$ U. Nachts wurde in Monmouthshire und beinahe im ganzen Westen Englands ein Erdstoß gespürt.

In der Nacht vom 11. — 12. Sept. überfiel die Bermudas-Inseln ein furchtbarer Orkan. Schon am 8ten war die See in großer Unruhe und Abends eine Lusterscheinung, ungefähr in der Art eines Nordlichts, sichtbar gewesen. Am 11ten Mitt. sank der Barometer plötzlich und blieb im Sinken bis 7 U. Ab., wo der Orkan sich erhob. Am 12ten war kein Haus unbeschädigt, einige dem Boden gleich, einige abgedeckt, oder bis in das Fundament geborsten, Tausende stattlicher Cedern und andere Bäume entwurzelt, zerknickt, zersplittert. Die Straßen der Stadt Berauda waren mit Zweigen, ganzen Bäumen, Bruchstücken von Cedern, Verandas u. a. bedeckt, die Wellen hatten eine große Oeffnung in die Werfte gerissen, den Schaum der Wogen über eine engl. Meile landeinwärts getrieben und das Wasser in allen Teichen salzig gemacht. Die Straßen wurden an vielen Stellen durch entwurzelte Bäume und eingestürzte Mauern ungangbar gemacht. Die Schiffe im Hafen von Bermuda erlitten jedoch nur unbedeutenden Schaden und kein Menschenleben ging zu Grunde.

Zu Kopenhagen fand am 12. Sept. Ab. mit dem Beginn der Dunkelheit ein eigenes Naturspiel, ein Gewitter ohne Donner, statt. Es war als ob der Himmel in Flammen aufgehen und die Wolken vom Feuer verzehrt werden sollten. Kein Donner noch Regen fand statt, aber es war auch kein Haideleuchten (Wetterleuchten), sondern man hörte Blitze zischen. — Auf den dänischen Inseln und Jütland war die Erndte gut ausgefallen, überall zwar unbeständiges Wetter, aber kein erheblicher Schaden an der reichlichen Saatkülle.

Aus Gallizien wurde vom 12. Sept. berichtet, daß die starken Regengüsse, die zu Ende Augusts über die Karpathen niedergingen, große Ueberschwemmungen der Gewässer verursacht hatten; seitdem aber das herrlichste

Wetter eintrat, sehr zur Zeit für die seit Anfang Septembers eingetretene Erndte, die im Ganzen mittelmäßig, doch die früheren Erwartungen übertraf.

Nach Berichten aus der Champagne von der ersten Hälfte Septembers hatten die letzten Regen sehr günstig auf die Reben eingewirkt, der Weinstock stand vortrefflich.

Nach Berichten aus Odessa vom 13. Sept. wurde in der Krimm über die außerordentliche Hitze und Trockenheit allgemeine Klage geführt; an vielen Orten war die Erndte als verloren zu betrachten, und an noch mehreren ungünstig ausgefallen. Auf der südlichen Küste zwischen Alushta und Balai-Cava gab es fast keine Weintrauben; nördlich von Sebastopol in dem Katschathale hatte die Erde $\frac{1}{2}$ Arschinen tiefe Spalten. In Sebastopol erreichte die Hitze $+ 32^{\circ}$ R. im Schatten.

Aus Algier wurde vom 14. Sept. über fortdauernde Hitze berichtet.

Aus Ungarn wurde vom 15. Sept. berichtet, daß man dort einen Wärmegrad wie mitten im Sommer hatte; die Hitze war im September mehrmals über $+ 22^{\circ}$ R. im Schatten gestiegen. In manchen Gegenden hatte die Weinlese schon seit 8 Tagen begonnen, und überall wurden die Erwartungen erfüllt. Dagegen erzeugte die Trockenheit namentlich in den Niederungen Krankheiten, und durch den meist herrschenden Wind wurde das Land stets in eine Staubwolke gehüllt. Seuchen hatten unter den Hausthieren große Verheerungen angerichtet.

Am 15. Sept. große Ueberschwemmung des Neusthales zwischen Flüelen und Amsteg; die besten Aecker und Wiesen wurden verheert, die Gotthardsstraße an vielen Stellen zerrissen, man schrieb dieß einem Dimer-Föhnwind zu, der die mächtigen Eiskirnen auf den Bergen schmolz.

Am 15. Sept. habe der Föhn auch im Kanton Zug Verheerungen angerichtet.

Durch den unerhört starken Föhn um Mitte Septembers, welcher in allen Theilen der Schweizeralpen wehte, wurden so große Schneemassen und so schnell aufgelöst, daß großes Unheil, besonders im Neusthal, Wallis und Bündten, die Folge war. Die Splügenstraße wurde so beschädigt, daß die neu angelegte Straße schon einige Tage vor der Einweihung, am 18. Sept., dem Verkehr geöffnet werden mußte.

Der Schaden, den die Ueberschwemmungen am 15. Sept. im Kanton Wallis anrichteten, sollte nach späteren Berichten noch größer seyn, als 1828 und 1834. In der Nacht vom 14ten bis 15ten leuchteten fast fortwährend Blitze, und ohne daß Regen fiel, schollen durch das Schmelzen der Gletscher von dem warmen Südwind die Bäche so an, daß am 15ten früh die Rhone alle Dämme durchbrach; nun begann noch starker Regen und in der Nacht vom 15ten bis 16ten verkündeten Sturmglocken und das Gerassel des Holzes und der Steine in den angeschwollenen Bergbächen die größte Gefahr. Schutzmauern, Scheunen, Häuser und Brücken stürzten zusammen, das Wasser im Rhonethal stieg so hoch, daß sogar die erhöhte Straße nicht mehr zu sehen war und an vielen Stellen das Wasser von einem Berge zum andern reichte. Viele haben ihre Erndte eingebüßt, Aecker, Matten wurden weggerissen.

Auf dem Gotthard regnete es drei Tage lang ununterbrochen, am 15ten brach ein Orkan aus SW los, riß zahlreiche Bäume nieder und schwellte in Verbindung mit dem Regen die Waldbäche so an, daß sie Erde, Steine, Bäume mit fortrissen, die Felder bedeckten und die flache Gegend am obern Ende des Vierwaldstädtersees, die Ebene von Altdorf, Attinghausen, Seedorf und Flüelen furchtbar verheerten. In dem Neusthal hatten auch unerhörte Schaaren von Engerlingen die Wiesen verwüstet.

Am 16. Sept. Ab. zu Speyer furchtbares Gewitter mit Sturm und Schloßen und tödtlichem Blitzschlag auf einen Menschen in der Nähe der Stadt in der Pappelallee gegen Worms. Der Tabak und die Weinreben wurden durch den Hagel bedeutend beschädigt.

Aus Baden wurde vom 18. Sept. berichtet, daß der Obstertrag, mit Ausnahme der Wallnüsse und Kastanien, unbedeutend war, die Weinberge nur einen Glücksherbst versprachen und noch anhaltend wärmere Witterung erforderten; auf den Wiesen thaten die Engerlinge großen Schaden, ganze Stellen waren verdorrt und damit angefüllt.

In der Nacht auf den 20. Sept. wurde zu Martinique ein Erdbeben verspürt, das jedoch keinen Schaden verursachte.

Am 23. Sept. zog ein Gewitter, Vormitt. 11 U., durch den untern Theil des Rheinsthals und zerschlug einige Weinberghalden in mehreren Orten, wie Korb, Steinreinach, jedoch in unbeträchtlichem Grade.

Aus Stockholm wurde berichtet, daß die Klagen über schlechtes Erndtewetter auch in Norwegen fortdauerten. Bloß aus dem sonst mit Regen reichlich bedachten Drontheim wurde vom 23. Sept. berichtet, daß man 11 Tage lang gutes Wetter gehabt habe.

Aus Rom wurde vom 24. Sept. über beständiges veränderliches Wetter berichtet. Die Weinerndte ließ bedeutende Quantität bei ziemlich geringer Qualität erwarten.

Aus London wurde vom 24. Sept. berichtet, daß in Schottland durch Ueberschwemmung große Verheerungen angerichtet wurden.

Am 27. Sept. erfolgte zu Marseille ein Wolkenbruch, der binnen 25 Min. 44 Millimeter Wasser im Regenschiff gab, und eine gegen den Hafen sehr geneigte Straße, Cannebiere, 30 — 35 Meter breit, in einen Strom von $\frac{1}{2}$ Meter Tiefe verwandelte. Dabei war das ganze Jahr trockener gewesen, als irgend ein anderes, dessen man sich im südlichen Frankreich erinnert.

Nach Bericht vom 28. Sept. hatte man zu Rom anhaltend schöne Witterung.

Am 28. Sept. strömte zwischen 11 und 12 U. Nachts das Meer bei Wendung der Fluth mit furchtbarer Gewalt gegen Weymouth hin, begleitet von donnerähnlichem Getöse. Man wußte sich dieß Phänomen nicht zu erklären.

Am 29. Sept. (nach andern Berichten am 1. Oktober) zu Rom ein ungewöhnlich starkes Gewitter, dessen Verheerungen denen eines Erdbebens gleich gekommen seyen; es hielt fast den ganzen Tag an, 7 Stunden lang stürzte unter beständigem Blitzen, Donnern und Sturm der Regen in Strömen

nieder, der Blitz schlug in 6 Gebäude ohne zu zünden, mehrere Menschen wurden vom Blitz erschlagen oder durch einstürzende Häuser zerschmettert, der in Strömen fallende Regen richtete große Verheerungen an Wegen und Weingärten in der Umgegend an. Die Erde sey an manchen Stellen geborsten; auch entstand am Monte Pincio ein großer Erdschlipf der dortigen Terrasse.

Im September herrschte in dem Bassin der Seine eine solche Trockenheit, daß man dieselbe in Paris durchwaten konnte, ein beinahe unerhörter Fall.

Im Sommer 1839 herrschte in Südfrankreich große Trockenheit, es waren an vielen Orten die Quellen versiegt und man mußte das Wasser aus weiter Ferne holen.

O k t o b e r.

Die Regenzeit zu Ende Augusts und Anfang Septembers hatte ein ungemein reichliches Wachstum der Futterpflanzen zur Folge gehabt. Im Oktober konnte man einen zweiten Dehmschnitt im württemb. Unterlande machen. Die Brachgewächse gediehen gleichfalls recht gut; die Wintersaat war im Oktober schon sehr üppig aufgegangen; man hoffte, daß hiedurch der Brand und der sogen. Kupferthau, welche der Erndte hier und da sehr nachtheilig gewesen waren, werde abgewendet werden.

Aus Warschau wurde vom 2. Okt. berichtet, daß der dießjährige Herbst alle früheren an Heiterkeit und Wärme übertraf; man hatte eßbare Trauben von einheimischen Weinstöcken, die trinkbaren Wein geben würden, wenn es größere Pflanzungen gäbe.

Von Marseille wurde zu Anfang Oktobers Frühlingswetter berichtet, man hatte dort durchschnittlich $+ 20^{\circ}$ R., die Mandel- und Kirchenbäume standen in voller Blüthe, eben so die Syringen in vielen Gärten.

Am 4. Okt. wiederholten sich die Uberschwemmungen vom 15. Sept. am Gotthard; die Ursache dieser immer häufiger werdenden Uberschwemmungen suchte man in dem Austhauen der Wälder.

Am 5. Okt. begann die Weinlese bei Wien, begünstigt von sehr schönem Wetter.

Aus Croatien wurde vom 5. Okt. berichtet, daß die dortige Weinlese bereits begonnen, und die Güte des Mosts dem von 1834 gleich komme, die Trauben groß, voll und an Zuckerstoff reich seyen; auch die Witterung sehr günstig für die Weinlese sey.

Aus Silberberg in Schlessien wurde vom 6. Okt. berichtet, daß die Weintrauben daselbst in einer Höhe von 1000 — 1200 Fuß vollkommen gezeitigt seyen, was deswegen zu bemerken sey, weil der Wein dort in der Regel alle 10 Jahre und zwar dann nur zu einer mittelmäßigen Reife gedeihe. An einem Stocke zählte man 265 völlig reife Trauben.

Am 5. und 6. Okt. wurden die Bergströme und die Rhone in Wallis durch anhaltenden Regen und den Föhn so angeschwellt, daß in dem Gebiet von Gombs und Brieg Straßen und Brücken stark beschädigt wurden. Von Siders aufwärts war der Durchpaß mehrere Tage unterbrochen und erst am 9. Okt. konnten Fuhrwerke wieder über die Rhone kommen. Unterwallis blieb von den Verheerungen ganz verschont. Auf der piemontessischen Seite sollen besonders an der Simplonstrafe die Verheerungen noch bedeutender

gewesen seyn. Auch wurde behauptet, daß ein Erdbeben, das in Conches 60 Schornsteine niedergeworfen, die Gletscher geschüttelt habe. Die Ueberschwemmung fand nirgend Widerstand, da die Dämme noch vom 15. Sept. her darniederlagen, und zerstörte namentlich auch die zum Simplon führende Thalstrecke, so daß sie 8 Tage lang selbst für Fußgänger nicht zu passiren war.

Die Ueberschwemmungen vom 15. und 16. Sept. in dem Kanton Uri und Tessin haben sich, nach Berichten aus Aarburg vom 6. Okt., auch dort wiederholt, die provisorisch wiederhergestellten Brücken und Straßenstrecken seyen wieder ruiniert worden.

Aus Tessin wurde über die Ueberschwemmungen auch auf der Südseite des Gotthardstocks berichtet: schon die Verheerungen vom 15. und 16. September seyen nicht hinter denen vom August 1834 zurückgeblieben; die vom 4. — 6. Okt. aber haben noch größere Ausdehnung erhalten. Hauptsächlich haben gelitten Ascona im Balmaggia-Thal, wo die Maggia den Damm brach und Wiesen, Felder, Weinberge und eine Brücke zerstörte, und das Livinethal, wo viele Brücken niedergerissen wurden. — Bloß das obere Rheinthal, wie Bündten blieb diesmal verschont, während es i. J. 1834 gleich hart betroffen wurde. Nach weiteren Berichten haben sich die Verheerungen bis weit in die lombardische Ebene hinab erstreckt, bei Pavia, Rossaloro, Vercelli wurden Brücken zerstört, das Land um den Po und Tessin ganz überschwemmt (in der Nacht vom 16. — 17. Okt.). Diese Ueberschwemmungen schienen jedoch mit denen vom 6ten nicht im Zusammenhang gestanden zu seyn, da sie 10 Tage später eintraten, und wurden durch anhaltendes Regenwetter in der Lombardey verursacht. — Die Gotthard- und Simplon-Straßen waren zerstört worden, bloß die über den Splügen war noch zu passiren.

Nach Berichten aus Mailand erstreckten sich die Ueberschwemmungen im September und Oktober über die ganze Lombardey. Die gesteigerte Sommerhitze hatte die Gletscher dermaßen erweicht, daß der Sirocco im September, welcher in Oberitalien ein endloses Regenwetter brachte, eine ungeheure Menge Eis schmolz und das Gebirgswasser zu tobenden Gießbächen anschwellte. Das Thal von Balmaggia hatte zuerst die Wirkungen davon zu spüren. Die Adige trat in Zeit eines Monats dreimal über und richtete, wie ihr Nebenfluß Maffico, große Verwüstungen an. Größer waren noch dieselben in Piemont in den Lepontischen Alpen, besonders an den beiden Abhängen des Simplon, die Stadt Brieg war in großer Gefahr und eben so das Thal von Ossola; Ortschaften wurden zerstört, Brücken und Straßen weggerissen, der Lago-maggiore mit Trümmern von der Toce angefüllt; der Po schwoll zu einer seit Menschengedenken nicht erlebten Höhe, 18 Fuß über seinen mittleren Stand und 2 Fuß über die letzte, i. J. 1801 erreichte Höhe, an, und zerbrach Dämme, überschwemmte Ortschaften, riß viele Brücken ab. Die Verbindung mit Deutschland und der Schweiz war bloß noch über den Splügen möglich, dessen erst neu hergestellte Straße allein widerstand. Zu bemerken war, daß während westlich um Tessin die Hochgewässer wütheten, die lombardischen Flüsse östlich von demselben bei ihrem mittleren Wasserstande blieben.

Seit Anfang Oktobers spürte man zu St. Jean de Maurienne 3 Erdstöße, am 4., 6. und 8. Oktober. In neuerer Zeit seyen überhaupt in Savoyen viele Erdstöße gespürt worden, deren Mittelpunkt Annecy zu bilden scheint.

Aus Kolberg wurde vom 9. Okt. berichtet, daß für die Seebäder der letzte Sommer sehr günstig war, daß man bis weit in den September hinein nie unter $+ 13^{\circ}$ N. und selbst noch am 9. Okt. Mrgs. $+ 11^{\circ}$ N. hatte.

Aus Preßburg wurde vom 10. Okt. berichtet, daß die Qualität des dießjährigen Weins der des 1834ers gleich kommen werde, die Quantität dagegen geringer sey; doch war im Pesther Steinbruch und im Ofner Gebirge der Ertrag reichlich und 3 — 4 Mal so groß, als im vorigen Jahr; die Witterung war dabei äußerst günstig.

Am 11. Okt. Ab. zwischen 8 und 10 U. wurde zu London ein sehr glänzendes Nordlicht am östlichen (?) Horizont beobachtet.

Nach Berichten vom 11. Okt. war die Getreideerndte in den Gouvernements Nowgorod, Orel, Twer, Jaroslaw, Biolistoek, Minsk, Grodno, Mohilew, Liefland nur mittelmäßig, in den Gouvernements Tamboff, Njasan schlecht, und nur in Kurland und Esthland gut ausgefallen.

In Würzburg begann man die Weinlese wegen der eingetretenen Fäulniß am 12. Oktober.

Von Dresden wurde unter dem 13. Okt. berichtet, daß bei der schönen, aber trockenen Witterung der Stand der Elbe sehr niedrig war und die Dampfschiffahrt schon seit 14 Tagen aufgehört hatte.

In der Bergstraße (Heppenheim) begann die Weinlese am 15. Okt., die Quantität war äußerst gering, die Qualität der von 1835 gleich.

Am 16. Okt. $6\frac{1}{2}$ U. Ab. war zu Douai ein Nordlicht von ziemlicher Ausdehnung sichtbar.

Aus Tullybanahm in der schottischen Grafschaft Perth wurde vom 16. Okt. geschrieben, daß man in dieser und der vergangenen Woche mehrere Erdstöße, namentlich am 7ten um $4\frac{1}{2}$ U. Mrgs., am 8ten zu derselben Stunde, am 12ten im Ganzen 6 Stöße, am 13ten zwei, am 14ten einen schwächeren gehabt habe. Der Schaden sey ziemlich bedeutend; auch sey mit demselben ein donnerähnliches Getöse verbunden gewesen.

In der Nacht vom 17. — 18. Okt. 5 Min. vor 10 U. erfolgte nach Bericht von Grätz in Steyermark ein gewaltiger Erdstoß von 9 Sec. Dauer, von SW — NO. Er erschütterte mit lautem Getöse, besonders in höheren Stockwerken, Balken und Thüren, zerbrach Fensterscheiben und Geschirre, welche auf den Boden geschleudert wurden. Auch in größeren Entfernungen von Grätz wurde der Stoß gleich stark gespürt.

Aus Siebenbürgen wurde vom 18. Okt. berichtet, daß die Witterung dieses Jahrs keinen sehr günstigen Einfluß auf die Erndte zeigte, so daß der Bedarf, namentlich in den Gebirgsgegenden, nicht gedeckt war.

Am 21. Okt. Erdbeben auf Antigua.

Aus dem Badischen wurde vom 22. Okt. berichtet, daß viele Anzeigen eines frühzeitigen Winters vorhanden seyen; seit länger als einer Woche haben sich dem Rhein entlang die wilden Gänse eingestellt, bereits decke Schnee die Hochgebirge und falle häufig in den der Ebene zugewandten Thälern, ohne jedoch liegen zu bleiben. Vor 14 Tagen habe man an Rosskastanienbäumen einzelne Blüthen und in den Gärten blühende Veilchen erblickt, nunmehr aber habe sich unerwartet schnell der Winter eingestellt mit kalter und feuchter Witterung.

Am 22. Okt. Ab. bot der Himmel zu Stuttgart einen eigenthümlichen Anblick dar, ein Nordlicht bei bewölktem Himmel und Vollmondschein. Nachdem den Tag über ein neblichtes, cumulus-artiges, von O her ziehendes Gewölke den Himmel bedeckt und ziemlich rauhe Nordluft geherrscht hatte (das Minimum der Temperatur Mrgs. war $+ 3,3^{\circ}$ R., das Maximum Mitt. $+ 9,3^{\circ}$ R. gewesen), erschien das Gewölke gegen 7 U. Ab. stellenweise gelichtet und der Vollmond und die Sterne blickten zeitweise durch die Lücken des Wolkenhimmels. Bald nach 7 U. bot der nordwestliche Himmel, beinahe vom Zenith an, den Anblick einer starken Abendröthe bei bewölktem Himmel dar: zwischen den durch das Nordlicht silberweiß schimmernden, neblichten Wolken erblickte man stellenweise ein hoch rosenfarbenes oder pfirsichblüthfarbiges Gewölke, welches, mit dem gesammten Gewölke gegen W sich bewegend, stets an Stärke und Tiefe der Farbe zunahm, bis es, immer matter und bleicher werdend, am westlichen Horizont endlich in die graue Farbe des dort dichter erscheinenden Gewölkes sich auflöste. Gegen NW schimmerten mitunter auch milchweiße Stellen zwischen den düsteren, gelblichtweißen Wolken hervor, und man hätte wirklich an den Reflex einer starken Abendröthe in den tiefer ziehenden, neblichten Wolken denken können, zumal da die rothen Stellen des Himmels mit ihrer Annäherung gegen den westlichen Horizont mehr und mehr orangegelbe Schattirung annahmen, wenn nicht gerade durch die roth und milchweiß erscheinenden Stellen die Sterne deutlich wahrzunehmen gewesen wären, während die grau oder blaulicht- und gelblichtweiß — je nachdem das Mondlicht auf dieselben Einfluß hatte — erscheinenden Stellen des Gewölkes dieselben verdeckten. Es waren demnach die abwechselnd weißen und rothen Strahlen eines starken, bis beinahe in den Zenith hinauf reichenden Nordlichts, welche durch die Lücken der Wolkendecke hindurch sichtbar wurden und, je nachdem diese Lücken mehr oder weniger groß und von Wolkenmasse leer oder mit einem leichteren Nebel ausgefüllt waren, eine Abwechslung und ein Farbenspiel von rosenrother, bald dunkler, bald hellerer und wieder von weißer Färbung zwischen den silberfarbigen oder blaugrauen düsteren Wolken bildeten, welche der Beobachtung dieses Phänomens einen eigenthümlichen Reiz gewährten. Der Wechsel und die Beweglichkeit der weißen und rothen Strahlen des Nordlichts ließ bald da, bald dort, und selbst einmal im O, am häufigsten aber und am stärksten im NW die rothe Färbung zwischen den dichteren Wolken erscheinen, welche gegen O weiß oder weißgelb, dagegen mit ihrer Annäherung gegen W immer blaulichter wurden und zuletzt mit der mattblauen Farbe des Himmels, wie er im S, SW, und SO durch die Lücken der Wolken hindurch sich zeigte, verschwand. Einmal, etwa gegen 8 U., wo die Erscheinung am lebhaftesten und stärksten war, zuckte ein mattes Wetterleuchten auf, wie es gewöhnlich an heiteren Augustabenden sich zeigt. Gegen 9 U. wurde die Erscheinung zusehends matter, bis die Bewölkung des Himmels durch das allmähliche Dusterwerden der Wolken sich endlich ganz schloß und das Farbenspiel ein Ende hatte.

Das Nordlicht vom 22. Okt. war in dem größeren Theil des nördlichen Frankreichs sichtbar.

Das Nordlicht vom 22. Okt., das zu Paris, Stuttgart &c. beobachtet, ward gleichzeitig in Valladolid und auf Corsica bemerkt.

Das Nordlicht vom 22. Okt. wurde auch zu Marseille und Toulouse gesehen.

Nach Berichten aus Rom vom 22. Okt. genoss man dort noch immer das anhaltendste, schönste Wetter.

Am 23. Okt. Ab. wurde zu North-Berwick in Schottland, in Linth, Portobello, Newhaven, Stirling, Kinkowdine und in ganz Perthshire ein Erdstoß gespürt. In Perthshire hatten in den letzten 12 Tagen eine Reihe von Erdstößen stattgehabt.

Das Ausland berichtete aus der Literary Gazette vom 26. Okt., daß das jährlich wiederkehrende Erdbeben in der Grafschaft Perthshire in England „neuerlich“ die Städte Crieff und Strathean heimgesucht, glücklicherweise nicht so heftig, daß dadurch Schaden angerichtet worden wäre. Nach späteren Berichten in den schottischen Zeitungen dauerten die Erdstöße in Perthshire fort und dehnten sich sogar bis nach Fifeshire aus; diese Erscheinungen seyen seit undenklichen Zeiten in der Nähe von Crieff und Comrie vorgekommen, aber noch nie habe man davon gehört, daß sie so lange gedauert und sich so weit erstreckt hätten.

Am 26. Okt. hatte man zu Athen ein Gewitter mit zweistündigem mildem Regen; seit Mitte Mai sey dies in Athen und der Umgegend der dritte Regen gewesen, bloß im Juni habe es einmal und am 13. September zum zweitenmal ein wenig geregnet. Die in der letzten Hälfte Septembers zur Zeit des Aequinoctiums gewöhnlichen Landregen haben heuer Athen gar nicht berührt.

Nach Bericht aus Petersburg vom 26. Okt. war die Getreideerndte in Astrachan, Saratoff, Cherson, Witebsk schlecht, in Kasan, Woronesch, Tschernigoff, Kaluga mittelmäßig, in Tiflis befriedigend ausgefallen. Nach weiteren Berichten aus Petersburg vom 26. Okt. sind die Getreideerndten in Kostroma, Pensa, Njasan, Kursk, Tamboff und Tula schlecht, um Nowgorod, Smolensk, Mietau, Nischnei-Nowgorod und Wologda mittelmäßig, um Petronawodsk, Kiew und Twer gut ausgefallen. In Norwegen sey die Erndte schlecht ausgefallen; auch in Schweden sey dieselbe nicht sehr günstig ausgefallen.

Vom 27. Okt. wurde von Dresden berichtet, daß die Elbe bei dem gänzlichen Mangel an Regen immer tiefer sank und die Getreidefähne nur in der Mitte des Flusses Anker werfen konnten, um mittelst kleiner Rachen und Bretter die Ladung ans Ufer zu bringen.

Am 28. Okt. spürte man zu St. Maurienne in Savoyen wieder eine Erderschütterung.

Nach Bericht vom 28. Okt. war die Weinlese in Ungarn, mit Ausnahme von Tokay, im ganzen Lande beendigt, die Qualität fast durchaus günstig, der von 1834 gleich, und die Quantität größtentheils befriedigend, jedoch geringer als 1834, ausgefallen. Die Donau hatte gleichzeitig einen sehr niedern Wasserstand.

Aus Raumburg wurde berichtet, daß dort keine Weinlese stattfände, die wenigen Trauben in den Bergen lohnen die Mühe nicht, eine Kelter aufzustellen, die Beeren haben keine Süßigkeit, das Holz keine Reife erreicht und war von dem letzten Winter noch krank. Eben so war auch der Obst-ertrag gering.

In der Gegend von Bordeaux war die Weinlese in der zweiten Hälfte Oktobers beinahe beendigt und der Wein gut, wenn auch nicht ausgezeichnet geworden. Auch die Menge war nicht ausgezeichnet.

Aus Wien wurde vom 29. Okt. ein so geringer Wasserstand der Donau berichtet, daß die Dampfboote mit Schwierigkeiten zu kämpfen hatten.

Nach Berichten aus dem Voigtlande hat ein Sturm während der Tage vom 27. — 30. Okt., und vorzüglich in der Nacht vom 29sten bis 30sten große Verwüstungen sowohl im bayrischen als sächsischen Voigtlande angerichtet, Schornsteine und Dachgiebel eingeworfen, die stärksten Obstbäume ausgerissen, zersplittert und zum Theil mehrere Ruthen weit vom Platze fortgeschleudert.

Vom 23. — 30. Okt. wurde die Stadt Reggio in Calabrien von dreißig mehr oder weniger heftigen Erderschütterungen heimgesucht, die von unterirdischem Getöse begleitet waren.

Aus Breslau wurde vom 30. Okt. berichtet, daß seit mehreren Wochen wegen niedern Wasserstandes der Oder keine Verschiffung von Getreide stattfinden konnte.

Aus Mailand wurde vom 30. Okt. berichtet, daß durch anhaltende Regengüsse und Schneeschmelzen in den Alpen und Apenninen der Po mit allen seinen Nebenflüssen dergestalt angeschwollen war, daß er zum Theil selbst die Höhe im Herbst 1801 überstieg, viele Ortschaften überschwemmt, Häuser zerstört, Brücken fortgerissen, Straßen ungangbar wurden.

Aus Philippeville im nördlichen Afrika wurde vom 29. Okt. berichtet, daß die Landstraßen in Folge des seit mehreren Tagen fallenden häufigen Regens fast nicht zu passiren waren.

Der Main war zu Ausgang Oktobers zwischen Bamberg und Würzburg so wasserarm, daß eine Menge Flöße und Rähne auf dem Sande saßen.

In den Bergen von Montenegro war zu Ausgang Oktobers bereits Schnee gefallen, der die Berge bedeckte und den Verkehr hemmte.

In England war die Herbstwitterung beispiellos naß gewesen, so daß die Herbstsaatbestellung gehindert wurde.

N o v e m b e r.

Am 2. Nov. wurde zu Sitten ein Erdbeben gespürt; gleichzeitig auch zu Genf einige leichte Erdstöße.

In Perth, Edinburg u. a. Theilen Schottlands spürte man (nach Bericht aus London vom 4. Nov.) vor einigen Tagen einen leichten Erdstoß.

Am 5. Nov. spürte man zu St. Maurienne in Savoyen zwei neue Erdstöße, den einen um 2 U. 19 Min. Mrgs. so heftig, daß die Einwohner geweckt wurden.

Aus der Lombardey wurde berichtet, daß am 5. und 6. Nov. abermals eine Ueberschwemmung nach einem mehrere Tage anhaltenden Sirocco mit ununterbrochenem Regen eintrat, welche diesmal nur von den Flüssen zweiten und dritten Ranges ausging und über die gesammten Flächen der Lombardey sich ausdehnte, während die frühere Ueberschwemmung im Oktober, durch den Po verursacht, sich nur an den Grenzen fühlbar machte. Der hiedurch verursachte Schaden war weit größer, als bei der vorhergehenden Ueberschwemmung. Viele Brücken und Stege wurden fortgerissen und viel fruchtbares Land zerstört.

Am 6. Nov. Erdbeben auf Jamaica, die Stöße dauerten lange, waren aber sehr schwach.

Die Ueberschwemmungen zu Anfang Novembers beschränkten sich nicht auf den österreichischen Theil von Oberitalien, sondern dehnten sich auch auf Parma und Modena aus durch Brechen des Bonizzodammes.

Aus Turin wurde berichtet, daß am Abend des 6. Nov. nach 39 Tagen fast anhaltenden heftigen Regens, der unsägliche Verheerungen anrichtete, der Himmel sich aufzuhellen angefangen habe und um Mitternacht mit Sternen besäet erschien; am 6ten hatte man $+ 9^{\circ}$ R. und $27'' 1''$ Barometer.

Aus Paris wurde vom 7. Nov. geschrieben, daß in Frankreich nach allen aus den Departements eingelaufenen Berichten die Getreideerndte ergiebiger, als im vorigen Jahre gewesen sey.

Aus Graubünden wurde vom 8. Nov. berichtet, daß der gegenwärtige Herbst sich in Italien durch eine fast nie erlebte Masse auszeichnete. Besonders wurde aus Piemont geschrieben, daß es schon bei 8 Tagen und 8 Nächten unausgesetzt geregnet habe, und die Flüsse beständig so angeschwollen seyen, daß sie an Feldern und Straßen großen Schaden anrichteten. Auch könne man die Herbstfrüchte nicht einsammeln, nämlich die Kastanien, die unter dem Laub in den Wäldern verfaulen.

In Kronstadt zeigte sich am 7. und 8. Nov. auf dem Fahrwasser zwischen Dranienbaum und Petersburg, auch vor dem Hafen selbst viel Eis, wurde aber durch heftigen Südwestwind wieder fortgetrieben. Das offene Meer blieb bis jetzt (Nachricht vom 12ten) frei von Eis, im Hafen hatte dasselbe jedoch eine solche Dicke erreicht, daß man sicher darüber gehen konnte.

Aus Petersburg wurde vom 9. Nov. berichtet, daß die zweite und dritte Brücke von Gelagiu wegen des Eisgangs abgebrochen werden mußte.

Vom 12. Nov. wurde ferner von Petersburg berichtet, daß seit einer Woche eine empfindliche Kälte von $- 4$ bis $- 5^{\circ}$ R., jedoch noch kein Schnee eingetreten sey. Am 9ten früh zeigten sich die ersten aus dem Ladogasee kommenden Eismassen, weswegen die große Floaksbrücke weggenommen wurde. Seit dem 11ten erschienen compactere Eismassen auf der Nawa, welche den ganzen Fluß bedeckten. Seit einer langen Reihe von Jahren erinnerte man sich keines so frühen Gefrierens der Nawa.

Unter dem 11. Nov. wurde von Preßburg berichtet, daß der Wasserstand der Donau so niedrig sey, daß die Dampffahrten nur abwärts, nicht aber aufwärts stattfinden können.

Die Ueberschwemmungen in Oberitalien dauerten fort; am 13. Nov. Nachmittags riß der Ogliofluß, nach Ueberfluthung des rechten Dammes im Cremonesischen, den rechten Damm des Delmonaflusses im Mantuanischen nieder, wodurch die Gebiete von Bozzolo, Guzuolo, Subioneta und Viadona überschwemmt wurden. Dieser Durchbruch war in Folge des Uebersteigens der Gewässer unvermeidlich, da am 13ten der Oglio den Wasserstand von 1823, nachdem die Dämme desselben mit 80 und die des Delmona mit 50 Centimetern systemisirt worden, um 75 Centimeter überstieg und das Steigen selbst dann noch um 6 Centimeter in der Stunde zunahm. Der heftige Regen und der stürmische Wind machten alle Anstrengungen zu Bezwingung der Gewässer unmöglich.

Auch im Mantuanischen wurden die Dämme bei Nevere, zur Rechten

des Po, nach Zerstörung des sie beschützenden letzten Vorwerks, am Morgen des 16. Nov. durchbrochen.

Aus Venedig wurde vom 15. Nov. berichtet, daß auch das venetianische Gebiet, wie die Lombardey, Piemont u. a. Gegenden Italiens durch das anhaltende Regenwetter im Oktober und Anfang Novembers und die ungewöhnlich warmen Luftströmungen, welche den Schnee der Gebirge schmolzen, und die Meereswellen gleichsam als Dämme den Flußmündungen entgegen trieben, große Verheerungen durch Ueberschwemmung erlitten habe. Der Po, die Etsch und die Brenta erreichten eine noch nie erlebte Höhe. Diese Erscheinung wiederholte sich zum zweitenmal und nur durch große Anstrengungen gelang es, den Po und die Etsch von großen Verwüstungen abzuhalten.

Nach Bericht aus Wien vom 12. — 15. Nov. wurden zahlreiche Sternschnuppen, in ieder Nacht mehrere hundert, beobachtet. Die meisten fielen gegen das Sternbild des Löwen zu, viele hinterließen mehr oder weniger starke, weißlichte oder blaulichte Lichtschweife.

In der Nacht auf den 16. Nov. wüthete ein furchtbarer Orkan zwischen Calcutta und Madras; er begann Nachmittags und dauerte bis 4 U. Morgens. In Coringa stand kein Haus mehr; über 20000 Menschen sollen umgekommen seyn, 60 Schiffe von Eingebornen seyen verschwunden, eine Schaluppe bei Coringa wurde durch die Meeresfluthen 4 — 6 Meilen ins Land hineingeschwemmt.

Aus Pondichery wurde über den furchtbaren Orkan, welcher in der Nacht auf den 16. Nov. an der Küste von Koromandel wüthete, noch berichtet, daß nach dem Sturme auf der französischen Factorey Yanaon 10000 Leichen sich fanden, und noch mehrere tausend weggeschwemmt worden seyn mochten, und zu Mallavorme sich von 2000 Einwohner bloß 19 retteten.

Aus Algier wurde vom 18. Nov. berichtet, daß man dort wahres Frühlingswetter hatte.

Aus Petersburg wurde vom 21. Nov. berichtet, seit dem 17ten sey die wegen des Eisgangs auf der Nawa unterbrochen gewesene Verbindung mit der Stadt und den Inseltheilen durch Aufsehung der Brücken wieder hergestellt; nach zweitägigem Thauwetter habe sich am 28sten eine Kälte von -8° R. eingestellt; Schnee fehlte gänzlich. Mit Kronstadt dauerte die Communication noch fort, hinter Kronstadt war das Meer, so weit der Gesichtskreis reicht, mit einer compacten Eisfläche bedeckt.

Von Pesth wurde unter dem 22. Nov. über fortwährend milde Witterung berichtet, überall her, von allen Theilen des Landes kommen Nachrichten von blühenden Bäumen, fliegenden Schmetterlingen, Mückenschwärmen u. s. w. Aus dem Banat insbesondere, Syrmien und Croatien wurde gemeldet, daß noch keine Spur vom Winter sich zeige, und der seit einiger Zeit gefallene Regen die durch Trockenheit gehemmte Vegetation auf das Neue weckte, so daß man im Frühling und nicht im Herbst zu stehen scheine. Die Saaten standen überall vortrefflich.

Aus Mannheim wurde ein ungewöhnlich niedriger Stand des Wassers im Neckar und Rhein vom 22. Nov. berichtet, so daß schon seit einigen Wochen beladene Schiffe und selbst unbefrachtete im Neckar vor Anker liegende Schiffe nicht in den Rhein fahren konnten.

Aus Neapel wurde vom 23. Nov. berichtet, daß während aus Oberitalien fortwährend die betrübtesten Nachrichten über schlechtes Wetter und Zerstörung der Straßen einliefen, man zu Neapel 8 Tage lang das schönste Wetter hatte, wie es nur in der besten Jahreszeit stattfindet.

Am 24. Nov. Morgs. erschien zu München ziemlich hoher Schnee, jedoch ohne Frost.

Aus Coblenz wurde vom 25. Nov. berichtet, daß der sehr niedrige Wasserstand des Rheins und seiner Nebenflüsse große Hemmungen und Schwierigkeiten für die Schifffahrt zur Folge hatte. Auch in der unteren Donau und der Save war der Wasserstand so klein, daß kaum leere Schiffe fahren konnten.

Aus Wiesbaden wurde vom 26. Nov. berichtet, daß seit den letzten Tagen der Wasserstand des Rheins noch tiefer gefallen, so daß die Dampfschiffe an vielen Landungsplätzen nicht beifahren konnten. Seit 1822 sey der Wassermangel nicht so groß gewesen.

Aus Madrid wurde vom 27. Nov. berichtet, daß in Niederaragonien die Kälte so streng war, daß kürzlich auf einem Marsch von Camarillas nach Fontanete 5 Soldaten erfroren.

Am 27. Nov. sey der Wagenzug auf der Eisenbahn zwischen Bormoor und Toing durch den Schnee so aufgehalten worden, daß man nur eine (engl.) Meile in der Stunde zurücklegen konnte.

Nach Berichten aus Algier bis zum 30. Nov. hat ein Orkan, der um die Mitte des Monats auf dem Mittelmeere wüthete und an der französischen Küste viele Unglücksfälle herbeiführte, auch auf der afrikanischen großen Schaden angerichtet.

In den letzten Tagen Novembers herrschte am Gotthard eine furchtbare Witterung; mehrere Menschen seyen auf dem Weg von Airolo nach dem Hospiz im Schnee umgekommen. Die Post von Urseren langte am 28ten nur nach den unsäglichsten Beschwerden im Hospiz an.

In Algier hatte man zu Ausgang Novembers 3 Tage und Nächte lang unausgesetzt Regen.

D e c e m b e r.

Am 3. Dec. trat zu Petersburg bei stillem Wetter eine Kälte von -10° N. ein, die ganze Rhede und die Meeresfläche, so weit man bei Kronstadt übersehen konnte, bedeckte sich mit Eis. Seitdem war zu Petersburg eine gute Schlittenbahn bei gelinder Winterkälte.

Nach Bericht aus Egypten vom 3. Dec. war die dießjährige Ueberschwemmung des Nils sehr gut, d. h. groß gewesen.

Aus Madrid wurde vom 5. Dec. berichtet, daß der Winter dießmal mit größerer Strenge, als in dem letzten Jahre eingetreten sey, daher die Kriegsoperationen eingestellt werden mußten.

Am 5. Dec. wurde die Insel St. Michel, eine der Azoren, von einem furchtbaren Orkan betroffen, das Meer stieg um 30' und zerstörte viele Häuser.

Aus Siebenbürgen wurde vom 12. Dec. berichtet, daß die dortigen hohen Gebirge zwar schon einige Mal mit Schnee bedeckt waren, der milde Herbst aber stets wiedergekehrt sey; in den Flußthälern war die Vegetation noch im vollen Leben und die Viehheerden fanden auf den Wäiden noch volle Nahrung.

Aus Petersburg wurde berichtet, daß bei der heftigen Kälte des diesjährigen Winters im südlichen Rußland im Gouvernement Pultawa vom 6. — 15. Dec. 14 und im Gouvernement Kursk vom 2. — 11. Dec. 17 Menschen erfroren gefunden worden seyen.

Aus Franken wurde vom 15. Dec. berichtet, daß man endlich nach abwechselndem Schnee und Regen wieder das nöthige Fahrwasser im Main hatte.

Aus Pesth wurde vom 16. Dec. berichtet, daß nunmehr die Winterkälte sich eingestellt und für jene Gegend einen ziemlich hohen Grad erreicht habe; die Donau fing an mit Grundeis zu gehen und man erwartete, daß sie hiebei eine feste Decke erhalten werde.

Aus München wurde vom 17. Dec. berichtet, daß im Gebirge seit 14 Tagen eine Menge von Schnee gefallen sey, so daß man von dem plötzlich daselbst eingetretenen Chauwetter Ueberschwemmungen befürchtete.

Aus Kopenhagen wurde vom 17. Dec. berichtet, daß man dort, während rings umher der Winter herrschte, selbst in Hamburg Winterfrost war und der Belt Treibeis hatte, fast nur Chauwetter hatte, trotz der östlichen, anhaltenden Winde, und nur Nachts — 1 bis — 2° Kälte stattfand.

Aus Schlesien wurde unter dem 18. Dec. berichtet, daß in den dortigen Gebirgen der Schnee 2 — 3 Fuß hoch lag, dabei war damals plötzliches Chauwetter eingetreten.

Nach Bericht aus Konstantinopel vom 18. Dec. haben die äußerst heftigen Stürme in den letztverfloßenen 14 Tagen auf dem schwarzen Meere etwa 60 Schiffbrüche bloß an der Küstenstrecke zwischen Warna und Konstantinopel verursacht.

Aus Ulm wurde vom 18. Dec. berichtet, daß der Wasserstand der Donau seit Jahren kaum so niedrig war. Die regnerische Witterung gab indeß Hoffnung auf ein Steigen des Wassers.

Aus Petersburg wurde vom 19. Dec. berichtet, daß die Kälte dort seit einigen Tagen empfindlich streng eingetreten war, man hatte — 20° und — 22° R. Die Schneebahn erhielt sich.

Nach Bericht aus Berlin vom 21. Dec. war in den östlich gelegenen Gegenden seit einigen Tagen so viel Schnee gefallen, daß die Posten von dort her 12 — 24 Stunden später als gewöhnlich eintrafen.

In Neapel hielt, nach Bericht vom 21. Dec., die schöne und gelinde Witterung an; man hatte vom 14ten bis 18ten 9 bis 12° im Schatten gegen N um Mittagszeit.

Aus Odessa wurde vom 24. Dec. berichtet, daß die dortige Rhede seit einigen Tagen mit Eis bedeckt war.

Am 24. Dec. Ab. 6 U. hatte man an der Küste von Dorsetshire von Lyme Regis bis Seaton ein starkes Erdbeben. Man fand am folgenden Tage an dem Abhang von Dowlands ein großes Stück Land sammt Gärten, Häusern und Hütten versunken, auf einer Strecke von 4 englischen Meilen, der Küste parallel laufend. Die Stöße dauerten vom 24sten Abends bis zum 27sten in verschiedenen Intervallen fort, mehrere feste Gebäude wurden eingestürzt. Am Christabend dagegen erfolgte der Hauptstoß. Die neue Straße von Charmouth bis Lyme ist ganz zerstört worden. Zugleich wurde während des Erdbebens ein 80 Fuß hoher Felsen, eine Viertelmeile von der Stelle

der größten Zerstörung, in der See emporgehoben, während man gleichzeitig an der Klippenreihe der Küste nicht die mindeste Aenderung erblickte.

Nach Berichten aus New-York vom 24. Dec. hatte ein furchtbarer Sturm an der Küste vielen Schaden angerichtet; besonders sey Massachusetts stark heimgesucht worden.

Von Heilbronn wurde unter dem 25. Dec. berichtet, daß man am 24sten Morgens + 11° R. hatte, das Gras sein frisches Grün wie in den ersten Frühlingsmonaten zeigte, daß man Veilchen und in den Gärten Primeln, *viola tricolor*, und andere Gewächse blühend fand.

Von Herlingen, N. Blaubeuren, wurde vom 26. Dec. berichtet, daß man dort auf einem Zwetschenbaum in einem Garten ein Finkennest mit seit 2 Tagen ausgebrüteten jungen Finken hatte; auch waren in dem Garten blühende Rosen.

Aus Böhmen wurde vom 26. Dec. berichtet, daß das Riesengebirge bis nahe hinauf an die Schneekoppe und den Iserkamm von Schnee wieder frei war und die Lufttemperatur bis auf + 8° R. im Schatten in den letzten Tagen gestiegen war. Auf der Höhe des Gebirgs spürte man eine wahre Frühlingsluft, man sah dort Mücken und Schmetterlinge und die noch nicht erstorbene Vegetation regte sich aufs Neue. Man erinnerte sich einer solchen Witterung zu Weihnachten seit langen Jahren nicht.

Aus Konstantinopel wurde vom 26. Dec. berichtet, daß man dort in der letzten Zeit, namentlich während des Fastenmonats, sommerliche Witterung hatte.

Am 28. Dec. entstand zu Breslau in Folge plötzlich eingetretenen Thauwetters und Eisganges ein Wehrbruch, wodurch viele Kähne zertrümmert wurden.

Aus Petersburg wurde vom 31. Dec. berichtet, daß in Folge der letzten 10tägigen Kälte 35 Personen daselbst dem Tode erlegen seyen, theils in den Häusern, theils im Freien.

Main data table with columns for time (7 U., 9 U., 11 U., etc.), barometer, thermometer, wind direction, and sky conditions. Includes a 'Wetterlage' column and a 'Wichtigste Bemerkungen' column.

Resultate der Beobachtungen.

Barometerstand, mittlere und max. u. min., mittlere Höhe 15.0 M., N. 2, N.O. 13, O. 7, S.O. 2, S. 7, S.W. 28, W. 9, N.W. 12, Windrichtung 273° W., Windgeschwindigkeit 24.6, etc.

Wetterlagen, cumulus, cirrus, stratus, etc., cumulus, cirrus, stratus, etc., cumulus, cirrus, stratus, etc., cumulus, cirrus, stratus, etc.

Main data table with columns for time (7 H., 9 H., 11 H., 1 P., 3 P., 5 P., 7 P., 9 P., 11 P.), barometer, thermometer, wind direction, and other meteorological observations.

Barometer beob. ... mittlere ... mittlere ... mittlere ...

Der Januar hatte sehr merkwürdige Barometerstände; am 1sten, 2ten, 3ten sehr hohe, am 10ten, 11ten, 12ten und 13ten sehr tiefe. Die Lufttemperatur zeigte sich gleichmäßig niedrig über 2000 bis 3000 Fuß vom Meer bis zum Meer, 10ten bis 11ten, 12ten, 13ten, 14ten, 15ten, 16ten, 17ten, 18ten, 19ten, 20ten, 21ten, 22ten, 23ten, 24ten, 25ten, 26ten, 27ten, 28ten, 29ten, 30ten, 31ten.

Der Februar hatte vom 1ten bis 10ten andauernd ungewöhnlich hohe Barometerstände, während in geringeren Höhen, am 10ten und 11ten, zeigte sich nur ein mäßiges, von 11ten bis 12ten aber ein jähes Sinken. Die Lufttemperatur war, mit Ausnahme der 10ten Tage, gelinde; man hätte fast 10 Grad und 5 Grad Celsius. Die Barometerhöhe war im Ganzen um 1.5 Grad niedriger als im Januar, und die Lufttemperatur um 1 Grad niedriger als im Januar.

Main data table with columns for time (7h, 8h, 9h), barometer, thermometer, wind direction, and sky conditions. Includes sub-headers like 'Barometer vor + 10' H.', 'Thermometer im Freien', 'Windrichtung', 'Wolkenart', 'Wahrscheinlichkeit', and 'Wahrscheinlichkeit'.

Resultate der Beobachtungen.

Summary statistics for various meteorological parameters. Includes 'Barometer vor + 10' H.', 'Thermometer im Freien', 'Windrichtung', 'Wolkenart', 'Wahrscheinlichkeit', and 'Wahrscheinlichkeit'.

Summary statistics for various meteorological parameters. Includes 'Wahrscheinlichkeit', 'Wahrscheinlichkeit', 'Wahrscheinlichkeit', and 'Wahrscheinlichkeit'.

Main data table with columns for time (Wochenstag, Tag, Stunde), barometer (Barometer bei +10° R.), thermometer (Thermometer im Schatten), hygrometer (Hygrometer), wind direction (Windrichtung), wind force (Windstärke), and sky conditions (Wolken, Auflockerung, Nebel, Regen, Schnee, Hagel, Eis, etc.).

Resultate der Beobachtungen.

Allgemeine Bemerkungen und Charakteristik der Monate.

Barometerstand. mittlere und max. u. min. + 4.54°. mittlere bei 10.0° R. 28.10.0. mittlere bei 10.0° R. 28.10.0. mittlere bei 10.0° R. 28.10.0.

Thermometerstand. mittlere und max. u. min. + 4.54°. mittlere bei 10.0° R. 28.10.0. mittlere bei 10.0° R. 28.10.0. mittlere bei 10.0° R. 28.10.0.

Windrichtung. Die Windrichtung wechselte häufig, von Süden bis Norden, unter dem Einfluss des Nordwestens. Die Windstärke war im Allgemeinen schwach.

Wolken und Wetter. Der Himmel war meistens bewölkt, mit häufigen Regenschauern. Die Temperatur war im Allgemeinen niedriger als im März.

Main data table with columns for time (7 U., 9 U., 11 U.), thermometers (Zehnermeter, Fünftelmeter), barometer, wind direction, and sky conditions (Wolken, Regen, etc.).

Resultate der Beobachtungen.

Thermometerstand: mittlere und max. u. min. + 10.55, mittl. Diff. 11.1, etc.
Barometerstand: mittlere und max. u. min. + 10.55, mittl. Diff. 11.1, etc.
Windrichtung: mittlere und max. u. min. + 10.55, mittl. Diff. 11.1, etc.

Wolken: em. cumuli. ci. cirri. str. stratus. etc.
Regen: em. cumuli. ci. cirri. str. stratus. etc.
Wind: em. cumuli. ci. cirri. str. stratus. etc.

Main data table with columns for wind direction, barometer, thermometer, hygrometer, and wind force. Includes sub-tables for 'Witterung' and 'Wahrscheinlichkeit des Witterungswechsels'.

Resultate der Beobachtungen. Summary statistics for barometer, thermometer, hygrometer, and wind force.

Witterung. Description of weather conditions, including temperature ranges and wind patterns.

Allgemeine Bemerkungen und Charakteristik der Monate. General remarks and characteristics of the months.

Über die Höhe des Barometerstandes. Remarks on barometer readings and atmospheric conditions.

Main data table with columns for date, time, barometer, thermometer, wind, and other meteorological observations. Includes a 'Referat der Beobachtungen' section at the bottom of the table area.

Referat der Beobachtungen.

Wärmestrecke... Mittelst 12,5 Grad... Regen im Monat 3,66 CZ... Windst. im Monat 11,37.

Wärmestrecke... Mittelst 12,5 Grad... Regen im Monat 3,66 CZ... Windst. im Monat 11,37. Detailed meteorological notes and observations.

Main data table with columns for time (7h, 8h, 9h), barometer, thermometer, wind direction, and sky conditions. Includes sub-headers like 'Barometer bei + 15° R.', 'Thermometer im Freien', 'Windrichtung', 'Wolkenart', 'Wasser des Himmels', and 'Wichtige und andere Notizen'.

Resultate der Beobachtungen.

Summary table with columns for 'Barometerstand', 'Thermometerstand', 'Windrichtung', 'Wolkenart', and 'Wichtige Notizen'. It provides average values and specific observations for the month.

Abkürzungen.

Abkürzungen. en - cumuli, ci - cirri, str - stratus, cum - cumulo, cir - cirrostratus, cirro - cirrostratus, cumulostratus, umb nimbus. Die mit der Beobachtung verbundenen, cum - cumulostratus, cir - cirrostratus, cirro - cirrostratus, cumulostratus, umb nimbus. Die mit der Beobachtung verbundenen, cum - cumulostratus, cir - cirrostratus, cirro - cirrostratus, cumulostratus, umb nimbus. Die mit der Beobachtung verbundenen, cum - cumulostratus, cir - cirrostratus, cirro - cirrostratus, cumulostratus, umb nimbus.

Main meteorological data table with columns for temperature (Barometer bei +15° C, Thermometer im Freien, Hydrometer, etc.), wind direction (Wind-Jahre u. Stürze), and sky conditions (Wolken, Wolkensg., etc.).

Reinigte Beobachtungen

Summary table of cleaned observations, including barometer readings, thermometer data, and wind statistics.

Allgemeine Bemerkungen und Charakteristik der Monate.

Textual notes and characteristics of the month, describing weather patterns, temperature trends, and specific observations.

