

554.506

"1840"

(430.127)

(058)

Amt für Wetterdienst

Stuttgart, Alexanderstr. 112

Telefon 90803

Wetteramt 08. Juli 2009

Stuttgart

- 909 -

Sechzehnter Jahresbericht

über die

Witterungs-Verhältnisse

in Württemberg,

vom Jahre 1840.

Wetteramt

Von

Stuttgart

Professor Dr. Th. Plieninger

in Stuttgart.

Aus dem Correspondenzblatt des landwirthschaftl. Vereins 1843 Bd. I. H. 2.
besonders abgedruckt.



Amt für Wetterdienst

Stuttgart, Alexanderstr. 112

Telefon 90103

Wetteramt 8. Juli 1909

Stuttgart

209.300

Sechshundert Jahre



Stuttungs-Verhältnisse

in Stuttgart

vom Jahre 1810

Wetteramt

Stuttgart

801

Veröffentlichung des Wetteramtes

in Stuttgart

Das Wetteramt hat das Verzeichnis der Verhältnisse des Jahres 1810 herausgegeben.



Wetteramt Stuttgart

1) Allgemeine Schilderung des Jahrgangs.

Der Jahrgang 1840 war in den Hauptwitterungserscheinungen den bisherigen ziemlich ähnlich: in den Wintermonaten herrschte anhaltender und mitunter starker Frost, welcher im Januar rasch auf eine auffallend milde Witterung eintrat; der Frühling zeigte im April eben so raschen Uebergang zu ungewöhnlicher Wärme, welche Sommerwärme erreichte; in den Sommermonaten dagegen ließ die Wärme, meist in Folge häufiger Gewitter, auffallend nach und der Herbst brachte, schon in den ersten Tagen Octobers, frühen Eintritt von Frost, welchem im November wieder etwas mildere Witterung folgte, der jedoch im December anhaltend eintrat.

Der Januar zeigte bis zum 20sten bedeutend hohe Barometerstände, welche am 11ten die ungewöhnliche Höhe von 27''11,51''' bei $+ 15^{\circ}$ Quecksilbertemperatur erreichten. Vom 1sten bis 4ten und 17ten bis Ende des Monats herrschte eine für diesen Monat ungewöhnlich milde Lufttemperatur, vom 4ten bis 17ten durch andauernden Frost unterbrochen; in dieser Zeit erhielten die stehenden Gewässer eine 6 — 8 Zoll dicke Eisrinde. Die Brunnentemperatur fiel um $0,9^{\circ}$. Die Luftfeuchtigkeit zeigte sich Anfangs beträchtlicher, als in der zweiten Hälfte. Die Windrichtung war in der ersten Hälfte des Monats wechselnd zwischen nördlicher und östlicher; in der zweiten herrschte die südwestliche mit stürmischer Bewegung vom 19ten an überwiegend vor. Die Menge des gefallenen meteorischen Wassers war nicht sehr beträchtlich. Während der Frostzeit herrschte klarer Himmel vor.

Der Februar hatte in der ersten Hälfte sehr niedrigen, in der zweiten anhaltend hohen Barometerstand. Die milde Lufttemperatur des Januars dauerte in der ersten Hälfte des Februars fort, vom 13ten an folgten wieder anhaltende Morgenfröste. Die Brunnentemperatur hob sich bis zum 10ten um bis zum Ende des Monats wieder stärker zu fallen. Die Luftfeuchtigkeit war gering und in der zweiten Hälfte des Monats lag dichter Staub auf den Straßen. In der Windrichtung herrschte und zwar vorzugsweise in der zweiten Hälfte des Monats die östliche und nordöstliche vor, nach ihr die südwestliche, mitunter bei stärkerer Windbewegung.

Die Menge des meteorischen Wassers war ungewöhnlich gering und die (6) Regentage fielen bloß in die erste Hälfte des Monats. Die Ansicht des Himmels war fast durchaus klar.

Der März hatte fast durchgängig hohen Barometerstand. Die Lufttemperatur behielt den rauhen Charakter von der zweiten Hälfte Februars, jedoch in minderm Grade, den ganzen März hindurch bei, das Erdreich war auf 2' Tiefe gefroren. Die Brunnentemperatur hob sich um Weniges. Die Luftfeuchtigkeit nahm in der zweiten Hälfte um etwas zu, blieb jedoch ziemlich gering. Die nördlichen Winde herrschten überwiegend vor unter häufigen stärkeren Bewegungen. In dem ersten Drittel herrschte klare, sonst meist trübe Ansicht des Himmels. Die Menge des meteorischen Wassers, meist von Schneefällen, war ziemlich gering; bloß vom 18ten an fiel eine dauernde Schneedecke.

Der April zeigte gleichfalls meist hohe Barometerstände. Die Lufttemperatur zeigte bis zum 5ten noch Morgenfröste, hob sich jedoch schon an diesen Tagen Mittags bis zu $+10^{\circ}$ R. und sofort im Verlaufe des Monats, bis sie am 29ten $+20^{\circ}$ Mittags im Schatten erreichte. Die Brunnentemperatur war fortwährend in raschem Steigen (von $+4^{\circ}$ auf $+8,6^{\circ}$). Die Luftfeuchtigkeit war für diesen sonst feuchteren Monat ziemlich gering und diesem entsprechend die Menge des meteorischen Wassers, welche zu Stuttgart die ungewöhnlich geringe Menge von 9,1 Cub. Zoll auf 1 Quadratfuß Fläche an bloß drei Regentagen lieferte; am 5ten mit einer Spur von Hagel. Die östliche und nordöstliche Windrichtung herrschte überwiegend vor. Die Witterung war fast durchaus klar. Am 30sten erschien Höhenrauch.

Der Mai zeigte vom 5ten bis 21sten anhaltend niedrige Barometerstände. Die Lufttemperatur behielt so ziemlich die Höhe, die sie in den letzten Tagen Aprils erreicht hatte; nur erfolgte vom 2ten bis 7ten in Folge anhaltend nördlicher und östlicher Winde und vom 20sten bis 23sten in Folge von Gewittern und Regenniederschlägen eine bedenkliche Erniedrigung derselben, welche jedoch den Frostpunkt nicht erreichte. Die Brunnentemperatur hob sich fortdauernd. Die Luftfeuchtigkeit zeigte sich Anfangs auffallend gering, hob sich jedoch später mit Zunahme der Regenniederschläge um etwas. In der zweiten Woche folgten auf die nördlichen und östlichen Windrichtungen anhaltende Südwestwinde, in der letzten Woche mit stürmischer Bewegung. Die Regenniederschläge brachten trotz der zahlreichen Regentage (15) doch keine beträchtliche Menge des meteorischen Wassers. Bloß am 21sten und 22sten erfolgte

reichlicher Regen. Die Ansicht des Himmels war meist klar. Am 18ten hatte man zu Stuttgart das erste Gewitter im Jahr; am 1sten dauerte der Höhenrauch vom letzten April fort.

Der Juni hatte mit geringen Ausnahmen durchaus und constant hohe Barometerstände. Die Sommertemperatur wurde durch häufige Gewitter abgefühlt (man zählte bloß 11 Sommertage). Die Brunnentemperatur fiel von Mitte bis Ende des Monats wieder. Die Luftfeuchtigkeit war in Folge der häufigen Regenniederschläge, welche zum Theil auch reichlich, jedoch nur mit Gewitterregen erfolgten, nicht unbeträchtlich. In der Windrichtung fand ziemlicher Wechsel statt; doch mit vorherrschender südwestlicher und nach ihr der nordöstlichen Richtung. Bloß am 2ten und 24ten fand stärkere Luftbewegung statt. Am 3ten Abends hatte man zu Stuttgart leichten Hagel. Die Ansicht des Himmels war meist klar.

Der Juli zeigte meist hohe Barometerstände. Die Lufttemperatur erlitt auch in diesem Monat häufige Erniedrigungen durch Gewittererscheinungen (bloß 10 Sommertage). Die Brunnentemperatur zeigte gleichfalls Schwankungen, hatte jedoch zu Ende die nämliche Höhe, wie zu Anfang. Die Luftfeuchtigkeit zeigte im Ganzen ziemlich hohe Grade in Folge der häufigen Regenniederschläge, welche auch ziemlich beträchtliche Mengen von meteorischem Wasser lieferten. Die südwestliche Richtung des Windes herrschte überwiegend vor und die Luft war, mit Ausnahme der Gewitterzeiten, ziemlich ruhig. Ungeachtet der häufigen Regentage war die Ansicht des Himmels meist klar (bloß 1 trüber Tag auf 9 klare).

Der August zeigte einen mittleren Barometerstand; vom 1sten bis 11ten und 26sten bis 31sten Stände, welche sich nicht sehr hoch über das Jahresmittel erhoben, in der übrigen Zeit eben solche Stände unter dem Jahresmittel. Die Lufttemperatur war auch in diesem Monat dem sonstigen Charakter desselben nicht ganz entsprechend, man zählte nur 11 Sommertage. Die Brunnentemperatur hob sich um 1°. Die Luftfeuchtigkeit zeigte sich ziemlich beträchtlich. In der Windrichtung, welche ziemlich wechselte, herrschte die nordöstliche, nach ihr die südwestliche vor, am 12ten, 14ten und 18ten herrschten Windstöße aus SW. In dem Wolkenzug herrschte die westliche, mitunter wechselnd mit nordöstlicher, vor. Die Menge des meteorischen Wassers an 9 Regentagen war nicht sehr reichlich und stets im Gefolge von Gewitterregen. Die Ansicht des Himmels war meist klar. Einigemal begannen sich schon Herbstmorgennebel zu zeigen, wie namentlich am 30sten.

Der September zeigte am 3ten, vom 12ten bis 20sten und am 29sten ziemlich tiefe, sonst hohe, über dem jährlichen Mittel stehende Barometerhöhen. Die in den 11 ersten Tagen noch 4 Sommertage zeigende Lufttemperatur nahm merklich ab, namentlich in der vom 13ten bis 20sten eingetretenen Regenzeit, welche sich vom 25sten bis 29sten, wiewohl in geringerem Grade, wiederholte. Die Brunnentemperatur nahm um $2,3^{\circ}$ ab; die Luftfeuchtigkeit war, namentlich in der zweiten Hälfte des Monats, ziemlich beträchtlich. In der, ziemlich veränderlichen, Windrichtung herrschte die südwestliche überwiegend vor, und während der Regentage erschien auch stürmische Luftbewegung aus SW und W, wie namentlich am 15ten und 16ten. Im Wolkenzug herrschte in den ersten Tagen die nördliche, sonst die westliche vor. Die Regenniederschläge an 15 Regentagen waren zum Theil reichlich, die Gesamtmenge des meteorischen Wassers, wiewohl für diesen sonst trockenen Monat beträchtlich, an und für sich nicht ungewöhnlich. Auf 7 klare kamen 3 trübe Tage.

Der Oktober zeigte in der ersten Hälfte meist hohe, zum Theil sehr hohe, in der zweiten meist ziemlich tiefe Barometerstände. Die Lufttemperatur, welche schon zu Ende des Septembers merkliches Sinken gezeigt hatte, erreichte in der ersten Hälfte des Oktobers die Tiefe von Frosttagen; der erste Frost im Spätjahr erschien am 8ten Morgens. Die Brunnentemperatur fiel bis zum 27sten von $+10,5^{\circ}$ auf $+6,4^{\circ}$ und hob sich bis Ende nur noch um $0,2^{\circ}$. Die Luftfeuchtigkeit zeigte sich ziemlich beträchtlich. Die Windrichtung wechselte bedeutend, vorherrschend war die südwestliche, meist in der zweiten Hälfte des Monats, nach ihr die nordwestliche und nordöstliche; am 19ten, 24sten und 27sten zeigten sich ziemlich starke Windstöße aus SW. In dem Wolkenzug herrschte in der zweiten Hälfte des Monats die westliche, in der ersten die nordöstliche und zu Ende des Monats die südwestliche Richtung vor. Die Menge des Regenwassers an 11 Regentagen, welche fast ganz auf die zweite Hälfte des Monats kam, war nicht unbeträchtlich. Die Ansicht des Himmels war in der ersten Hälfte meist klar, in der zweiten meist trüb. Die Morgennebel waren nicht sehr zahlreich, am 31sten erschien ein sehr dichter.

Der November hatte starken und mitunter raschen Wechsel im Barometerstande, vom 2ten bis 20sten und am 21sten und 22sten tiefe, mitunter sehr tiefe Stände, am 20sten hob sich dasselbe von Morgens 7 bis Abends 9 U. um $3,99''$, am 21sten sank dasselbe von Morgens bis Abends um $5,58''$ und am 22sten hob es sich

wieder um $3,31''$; vom 23ten bis Ende des Monats folgten durchs aus sehr hohe Stände. Die bis zum 10ten und vom 16ten bis 19ten ziemlich gelinde Lufttemperatur nahm vom 20sten an rasch ab und zeigte am 21sten und vom 25sten bis 30sten Eistage. Die Brunnentemperatur hob sich vom 1sten bis 19ten von $+ 7,0^{\circ}$ auf $+ 7,8^{\circ}$ unter einigen Schwankungen; fiel jedoch bis Ende des Monats sehr rasch auf $+ 4,7^{\circ}$. Die Luftfeuchtigkeit zeigte nach den meist geringen Ausdünstungsmengen und den geringen Differenzen des Psychrometers von der Lufttemperatur eine relativ starke Intensität. In der Windrichtung herrschte bis zum 19ten die südöstliche und südwestliche vor; vom 19ten bis 28sten folgten nördliche Richtungen und vom 28sten an wieder die südöstliche; mehrere starke Windströmungen von SW kamen vor, wie vom 8ten bis 11ten, 15ten bis 17ten und am 21sten. In dem Wolkenzug war bis zum 22sten die südwestliche und westliche, bis Ende des Monats östliche und nördliche Richtungen vorherrschend. Die Regenmenge an 17 Regentagen (vom 7ten bis 24sten mit bloßer Unterbrechung vom 12ten) war ziemlich beträchtlich. Die Ansicht des Himmels war meist trüb oder gemischt; man zählte bloß 5 kluge Tage, welche meist auf die letzten Tage des Monats mit Frost fielen, auch erschienen mehrere starke Nebel, wie am 9ten, 16ten, 28sten Morgens und am 30sten den ganzen Tag, an letzterem mit Nebelrieseln und Abends Glatteis.

Der December zeigte starke und rasche barometrische Schwankungen bei größtentheils sehr hohen und ungewöhnlich hohen Ständen; am 7ten rasches Sinken, am 9ten eben so rasches Steigen; vom 17ten bis 20sten tiefe Stände; vom 21sten an bis zum 31sten, wo wieder Sinken eintrat, mitunter ungewöhnlich hohen Stand. Die Lufttemperatur, welche schon in der letzten Hälfte Novembers zusehends abgenommen hatte, erreichte schon mit dem 2. December die Tiefe der Eistage und blieb vom 6ten an bis zum 31sten, wo der Frost brach, beständig auf der Tiefe der Eis- und Wintertage, auch blieb vom 6ten an das Erdreich gefroren. Die Brunnentemperatur nahm vom 1sten bis 28sten fortdauernd von $+ 4,7^{\circ}$ bis $+ 1,2^{\circ}$ ab, und erhob sich bis zum 31sten nur wieder zu $+ 1,5^{\circ}$. Die Luftfeuchtigkeit zeigte sich relativ bedeutend. In der Windrichtung waren, mit Ausnahme der letzten Tage, wo SW mit Windstößen eintrat, die östlichen überwiegend. In dem Wolkenzug, so weit derselbe bei dem meist klaren oder von Nebel gleichförmig bedeckten Himmel wahrzunehmen war, herrschte in der ersten Hälfte des Monats die nördliche, in der zweiten die westliche Richtung vor.

Die Menge des meteorischen Wassers war sehr gering. Während der Frostzeit herrschte meist klare Witterung.

2) Lufttemperatur.

a) Nach den Stuttgarter Beobachtungen.

Die nachfolgende Tabelle gibt die monatlichen Extreme nach dem Thermometrographen und die monatlichen Mittel von dem Maximum und Minimum nach letzterem, so wie die Monatsmittel von den 3 täglichen Beobachtungszeiten (7 U., 2 U., 9 U.), und die Differenz der beiderlei Mittel, wobei + den Ueberschuß des Mittels von den 3 täglichen Beobachtungszeiten über das von den Extremen, — den Minderbetrag des ersteren im Vergleich des letzteren anzeigt.

Monate.	Monatliche Extreme		Monatliches Mittel		Differenz beider.
	Max.	Min.	v. d. 3 tägl. Beob.	vom tägl. Max. und Min.	
Januar	+ 11,0	— 12,5	+ 1,02	+ 0,62	+ 0,40
Februar	+ 8,6	— 8,4	+ 1,79	+ 1,09	+ 0,70
März	+ 8,7	— 6,2	+ 1,07	+ 0,95	+ 0,12
April	+ 20,1	— 1,0	+ 9,16	+ 8,45	+ 0,71
Mai	+ 21,6	+ 2,3	+ 12,16	+ 11,59	+ 0,57
Juni	+ 25,0	+ 5,3	+ 14,19	+ 14,18	+ 0,01
Juli	+ 23,8	+ 5,2	+ 14,06	+ 14,20	— 0,03
August	+ 22,7	+ 7,3	+ 14,79	+ 14,68	+ 0,11
September	+ 23,5	+ 3,3	+ 11,79	+ 11,94	— 0,15
Oktober	+ 12,6	— 1,6	+ 5,66	+ 5,75	— 0,09
November	+ 15,0	— 5,0	+ 5,21	+ 5,73	— 0,02
December	+ 3,8	— 15,8	— 4,36	— 4,46	+ 0,10
Im Jahr	Juni.	December.	+ 7,21	+ 7,01	+ 0,20

Das jährliche Minimum trat den 26. December Morgens ein, das Maximum den 27. Juni Mittags.

Die nach Rämz (Meteorol. Bd. I. S. 97 und 102) reducirten Mittel sind folgende, wobei die Zeichen + und — in der Spalte Differenz dieselbe Bedeutung, wie vorhin haben.

Monate.	Reducirtes Mittel		Differenz beider.
	v. d. 3 tägl. Beob.	von Max. und Min.	
Januar	+ 1,00	+ 1,10	+ 0,90
Februar	+ 1,45	+ 0,80	+ 0,65
März	+ 0,94	+ 0,82	+ 0,02
April	+ 8,89	+ 8,41	+ 0,48
Mai	+ 11,77	+ 11,66	+ 0,11
Juni	+ 13,83	+ 13,92	— 0,09
Juli	+ 13,84	+ 14,26	— 0,42
August	+ 14,54	+ 14,77	— 0,23
September	+ 11,52	+ 11,18	— 0,29
Oktober	+ 5,51	+ 5,32	+ 0,18
November	+ 5,14	+ 4,76	+ 0,38
December	— 4,52	— 5,08	+ 0,56
Im Jahr	+ 6,99	+ 6,79	+ 0,19

Die folgende Tabelle gibt die Zusammenstellung der reducirtten Mittel von den 3 täglichen Beobachtungen des Jahres 1840 mit eben diesen von den 6 vorhergehenden Jahren und den 10jährigen und 40jährigen Mitteln bis 1834 incl.

	1840.	1839.	1838.	1837.	1836.	1835.	1834.	1825 bis 1834.	1795 bis 1834.
Jan.	+ 1,00	— 0,23	— 5,22	+ 0,06	— 0,38	+ 0,78	+ 4,15	— 1,68	— 0,98
Feb.	+ 1,45	+ 1,51	— 0,60	+ 1,74	+ 0,26	+ 2,73	+ 1,58	+ 0,70	+ 1,60
Mz.	+ 0,94	+ 2,51	+ 4,04	+ 1,19	+ 6,87	+ 3,69	+ 3,55	+ 4,06	+ 4,03
Apr.	+ 8,89	+ 4,97	+ 5,24	+ 4,83	+ 6,78	+ 6,64	+ 5,70	+ 8,04	+ 7,91
Mai	+ 11,77	+ 10,53	+ 11,52	+ 9,35	+ 9,38	+ 11,04	+ 13,34	+ 12,17	+ 12,03
Juni	+ 13,83	+ 15,88	+ 13,66	+ 14,87	+ 14,34	+ 14,01	+ 15,31	+ 13,99	+ 13,62
Juli	+ 13,84	+ 15,70	+ 14,84	+ 14,11	+ 15,32	+ 16,72	+ 17,89	+ 15,84	+ 15,33
Aug.	+ 14,54	+ 12,96	+ 13,80	+ 15,95	+ 15,25	+ 14,53	+ 15,56	+ 14,22	+ 15,06
Sep.	+ 11,52	+ 12,34	+ 12,48	+ 9,98	+ 10,60	+ 12,12	+ 13,44	+ 11,97	+ 12,25
Okt.	+ 5,51	+ 8,75	+ 7,53	+ 7,28	+ 8,21	+ 6,67	+ 7,74	+ 7,80	+ 8,03
Nov.	+ 5,14	+ 5,03	+ 5,03	+ 3,60	+ 4,03	+ 0,77	+ 4,10	+ 3,44	+ 3,96
Dec.	— 4,52	+ 3,19	— 0,15	+ 1,11	+ 2,25	+ 1,66	+ 0,89	+ 1,64	+ 1,29
i. J.	+ 6,99	+ 7,76	+ 6,897	+ 7,00	+ 7,74	+ 7,38	+ 8,59	+ 7,68	+ 7,85

Bei Vergleichung der reducirtten Mittel des Jahres 1840 mit denen von 1839 und den 10jährigen und 40jährigen Mitteln ergibt sich Folgendes.

Im Jahr 1840 waren die reduc. Mitteltemperaturen um

Jannar .	1,23 wärmer	als im Jahr 1838.	2,68 wärmer	als die 10jähr. Mittel von 1825 — 1834.	1,98 wärmer	als die 40jähr. Mittel von 1795 — 1834.
Februar .	0,06 kälter		0,75 wärmer		0,15 kälter	
März . .	1,57 kälter		3,12 kälter		3,09 kälter	
April . .	3,92 wärmer		0,85 wärmer		0,98 wärmer	
Mai . . .	1,24 wärmer		0,40 kälter		0,26 kälter	
Juni . . .	2,05 kälter		0,15 kälter		0,21 wärmer	
Juli . . .	1,86 kälter		2,00 kälter		1,49 kälter	
August . .	1,58 wärmer		0,32 wärmer		0,52 kälter	
September	0,82 kälter		0,45 kälter		0,73 kälter	
Oktober .	3,24 kälter		2,29 kälter		2,52 kälter	
November .	0,11 kälter		1,70 wärmer		1,18 wärmer	
December .	7,71 kälter		6,16 kälter		5,81 kälter	
Im Jahr .	0,77 kälter		0,69 kälter		0,86 kälter	

Das Jahr 1840 war daher in 8 Monaten kälter als 1839, in 7 Monaten kälter als das 10jährige und in 8 Monaten kälter als das 40jährige Mittel, und diese kältere Temperatur fiel meist auf die Frühlings-, Sommer- und Herbst-Monate.

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
1840	+ 7,20	+14,07	+ 7,42	— 0,69

Der Jahrgang 1840 war daher im Frühjahr wärmer als 1839, kälter als das 10jährige und 40jährige Mittel, im Sommer kälter als 1839 und die beiden andern Mittel, im Herbst gleichfalls kälter und eben so im Winter.

Die Uebersicht der Sommertage und der Eistage von den bisher beobachteten Jahrgängen 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
1840	1	4	11	10	11	4	41

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		20	101
1838	30	20	9	14	2		1	6	21	103
1839	23	13	20	10				3	12	81
1840	14	18	23	5			6	7	29	102

Die Grenzen des Frostes und des Schnees in den letzten 6 Jahrgängen und deren Vergleichung mit den Mitteln von 1825 — 1834 gibt folgende Tabelle.

	Im Frühjahr letzter		Im Spätfahr 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.
1840	5. April.	28. März.	8. Okt.	13. Dec.	186 Tage.	260 Tage.

Die Frostgrenzen waren daher um 13 Tage näher als im Jahr 1839 und um 20 Tage näher als nach dem 10jährigen Mittel, die Schneegrenzen dagegen um 56 Tage entfernter als im Jahr 1839 und um 54 Tage entfernter 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, welche Herr Pfarrer M. Gaupp zu Bissingen zu entwerfen die Güte hatte.

35	81	81	8		8	8	81	81	8581
151	06	81	8		8	81	82	82	8581
80	82	8	8		8	8	81	82	8581
10	01	8			8	81	82	82	8581
80	82	81	01		8	81	82	82	8581
70	8	8			8	81	8	82	8581
60	82	8	8		81	81	82	8	8581
100	81	81	01		8	81	82	82	8581
10	82	82	8		8	81	8	82	8581
15	11	8	8		8	8	82	82	8581
100	02		8		81	81	81	82	8581
20	18	8	1		8	81	8	82	8581
10	81				81	82	81	82	8581
20	12	8	8		8	82	81	81	8581

Orte.	Januar	Febr.	März.	April.	Mai.	Juni.	Juli.	August.	Sept.	Okt.	Nov.	Decemb.	Jahresmittel.
Mergentheim	- 0,47	+ 0,66	+ 0,97	+ 8,58	+ 12,22	+ 14,75	+ 14,43	+ 12,25	+ 11,22	+ 6,32	+ 5,40	- 4,36	+ 7,8
Schönthal	+ 1,36	+ 0,90	+ 0,89	+ 8,79	+ 11,37	+ 13,79	+ 13,75	+ 14,68	+ 11,96	+ 6,28	+ 5,55	- 4,17	+ 7,09
Oberstetten	+ 0,26	+ 0,41	+ 0,86	+ 9,36	+ 11,79	+ 14,21	+ 14,16	+ 14,46	+ 11,59	+ 5,99	+ 5,49	- 2,97	+ 7,13
Amstshagen	+ 0,13	- 0,17	+ 0,27	+ 8,11	+ 9,90	+ 12,76	+ 12,60	+ 13,50	+ 10,35	+ 4,94	+ 4,30	- 3,89	+ 6,06
Hoffeld	- 3,30	- 2,20	- 1,00	+ 6,96	+ 9,60	+ 12,90	+ 12,20	+ 13,80	+ 11,46	+ 4,30	+ 3,60	- 5,80	+ 5,30
Dehringen	+ 0,16	0	+ 0,16	+ 7,75	+ 11,50	+ 14,00	+ 13,50	+ 14,50	+ 11,33	+ 5,25	+ 4,75	- 4,50	+ 6,50
Weinsberg	+ 1,00	+ 1,61	+ 1,24	+ 9,50	+ 12,36	+ 14,59	+ 14,81	+ 16,10	+ 12,56	+ 6,63	+ 6,68	- 3,83?	
Winnenden	+ 0,44	+ 0,28	- 0,37	+ 9,19	+ 11,83	+ 14,25	+ 14,21	+ 14,73	+ 11,79	+ 5,23	+ 4,99	- 4,78	+ 6,17
Wangen bei Stuttgart .	+ 0,76	+ 0,85	+ 0,57	+ 8,56	+ 11,15	+ 13,54	+ 13,42	+ 16,60	+ 11,27	+ 5,02	+ 4,72	- 5,09	+ 6,78
Stuttgart	+ 1,02	+ 4,79	+ 1,07	+ 9,16	+ 12,16	+ 14,19	+ 14,06	+ 14,79	+ 11,79	+ 5,66	+ 5,21	- 4,36	+ 7,21
Hohenheim	- 0,2	+ 1,2	+ 1,8	+ 8,5	+ 11,3	+ 12,9	+ 12,5	+ 14,6	+ 11,2	+ 5,5	+ 5,0	- 4,8	+ 6,62
Wissingen	+ 0,95	+ 0,49	- 0,55	+ 8,23	+ 10,76	+ 13,01	+ 13,08	+ 13,89	+ 11,04	+ 4,91	+ 5,16	- 3,97	+ 6,38
Giengen	- 2,52	- 1,92	- 1,70	+ 6,71	+ 9,94	+ 12,51	+ 12,36	+ 13,02	+ 9,93	+ 3,94	+ 4,34	- 6,33	+ 6,07
Ulm	- 1,11	- 0,5	- 0,13	+ 7,80	+ 10,1	+ 13,46	+ 13,30	+ 14,52	+ 10,99	+ 4,85	+ 4,28	- 5,07	+ 6,40
Pfullingen	+ 0,23	- 0,39	- 0,48	+ 7,52	+ 9,60	+ 13,48	+ 11,28	+ 13,53	+ 11,01	+ 4,34	+ 4,54	- 3,84	+ 5,90
Sigmaringen	- 1,26	- 0,94	- 0,9	+ 7,2	+ 9,9	+ 11,9	+ 12,1	+ 13,2	+ 10,1	+ 4,2	+ 3,7	- 6,7	+ 5,2
Schwenningen	- 0,71	- 0,55	- 1,00	+ 7,39	+ 10,03	+ 11,39	+ 12,43	+ 13,56	+ 9,96	+ 4,22	+ 4,13	- 4,70	+ 6,38
Tutzingen							+ 12,00	+ 13,69	+ 10,52	+ 4,55	+ 4,04	- 6,25	
Schussenried	- 0,21	- 0,55	+ 0,05	+ 7,28	+ 9,06	+ 12,52	+ 12,80	+ 14,23	+ 10,50	+ 4,71	+ 3,60	- 5,57	+ 6,39
N Ravensburg	+ 0,5	- 0,9	- 0,6	+ 7,6	+ 8,7	+ 12,0	+ 15,8	+ 14,5	+ 11,0	+ 5,8	+ 7,2	- 3,7	+ 6,49
Wangen im Allgäu . .	+ 0,33	+ 0,37	- 0,60	+ 7,86	+ 10,48	+ 13,69	+ 13,11	+ 14,99	+ 11,66	+ 5,68	+ 4,56	- 3,62	+ 6,57
Isny	- 0,07	+ 0,95	+ 0,69	+ 6,64	+ 9,05	+ 11,40	+ 11,41	+ 13,31	+ 11,30	+ 4,66	+ 4,00	- 4,47	+ 5,74

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 1840 zeigt folgende Tabelle, welche Herr Pfarrer M. Gaupp zu entwerfen die Güte hatte.

Orte.	Grüb- ling.	Som- mer.	Herbst.	Winter.	Monate		Diff. beider.	Diff. d. Somers und Winters.
					kältester.	wärmster.		
Mergentheim	+ 7,26	+ 14,48	+ 7,65	- 1,39	- 4,36 Dec.	+ 15,25 Aug.	19,61	15,87
Schönbthal	+ 7,02	+ 14,07	+ 7,93	- 0,64	- 4,17 Dec.	+ 14,68 Aug.	18,85	14,71
Oberstetten	+ 7,67	+ 14,28	+ 7,69	- 0,77	- 2,97 Dec.	+ 14,46 Aug.	17,43	15,05
Amlshagen	+ 6,09	+ 12,95	+ 6,53	- 1,31	- 3,89 Dec.	+ 13,50 Aug.	17,39	14,26
Mosfeld					- 5,5 Dec.	+ 14,4 Mai?	19,9	
Dehringen	+ 6,58	+ 14,17	+ 7,08	- 1,33	- 4,50 Dec.	+ 14,5 Juni und August	18,55	15,50
Weinsberg	+ 7,36	+ 15,17	+ 8,62	- 2,89	- 1,00 Jan.	+ 16,10 Aug.	15,10	12,28
Winnenden	+ 5,71	+ 13,79	+ 7,15	- 2,29	- 6,09 Dec.	+ 14,27 Aug.	20,36	16,08
Wangen bei Stuttgart .	+ 6,16	+ 14,52	+ 7,00	- 1,16	- 5,09 Dec.	+ 16,60 Aug.	21,69	15,68
Stuttgart	+ 7,46	+ 14,34	+ 7,55	- 0,51	- 4,36 Dec.	+ 14,79 Aug.	19,15	14,85
Hohenheim	+ 7,20	+ 13,33	+ 7,23	- 1,27	- 4,8 Dec.	+ 14,6 Aug.	19,4	14,60
Wissingen n. L. . . .	+ 6,15	+ 13,33	+ 7,37	- 0,99	- 3,97 Dec.	+ 13,89 Aug.	17,86	14,32
Giengen	+ 4,98	+ 12,64	+ 6,07	- 3,59	- 6,34 Dec.	+ 13,03 Aug.	19,37	16,23
Ulm	+ 5,92	+ 13,76	+ 6,71	- 2,23	- 5,07 Dec.	+ 14,52 Aug.	19,59	15,99
Pfullingen	+ 5,55	+ 12,76	+ 6,63	- 1,32	- 3,84 Dec.	+ 13,53 Aug.	17,37	14,08
Sigmaringen	+ 5,40	+ 12,40	+ 6,00	- 2,96	- 6,7 Dec.	+ 13,2 Aug.	19,9	15,36
Schwenningen	+ 6,46	+ 13,40	+ 6,54	- 1,81	- 4,75 Dec.	+ 14,33 Aug.	19,08	15,21
Schussenried	+ 5,46	+ 13,18	+ 6,27	- 2,11	- 5,57 Dec.	+ 14,23 Aug.	19,80	15,29
Ravensburg	+ 5,23	+ 14,10	+ 8,00	- 1,37	- 3,7 Dec.	+ 15,8 Juli	19,5	15,47
Wangen im Allgäu . .	+ 4,46	+ 13,99	+ 7,28	- 1,13?	- 3,62 Dec.	+ 14,99 Aug.	18,61	12,86
Isny	+ 5,46	+ 12,04	+ 6,65	- 1,46	- 4,47 Dec.	+ 13,31 Aug.	17,78	13,50

Es zeigt demnach der December durchaus die kälteste Mitteltemperatur und beinahe durchaus die wärmste der August.

Die jährlichen Extreme an den Beobachtungsorten gibt folgende von Hrn. Pfarrer M. Gaupp zusammengestellte Tabelle.

Orte.	Maximum.	Minimum.	Differenz.	Meeres- höhe.
Mergentheim	+ 22,0 d. 15. Juni	— 15,3 d. 12. Jan.	37,3	640 p. F.
Schönthal	+ 21,3 d. 1., 2. Sep.	— 14,5 d. 16. Dec.	35,8	657 "
Oberstetten	+ 22,0 d. 2. Juni und 19. Juli	— 14,0 d. 11. Jan.	36,0	
Amlshagen	+ 22,0 d. 2. Sept. ?	— 16,3 d. 16. Dec.	38,3	1447,8 "
Kosfeld	+ 22,0 d. 22. Juni	— 18,0 d. 16. Dec.	40,0	1346,7 "
Oehringen	+ 24,0 d. 22. Juni	— 17,0 d. 16. Dec.	41,0	721,8 "
Weinsberg	+ 24,0 d. 24. Juni und 19. Juli	— 15,0 d. 16. Dec.	39,0	673,8 "
Winnenden	+ 25,2 d. 3. Sept.	— 19,0 d. 16. Dec.	44,2	898,7 "
Wangen b. St.	+ 24,0 d. 22. Juni	— 16,0 d. 16. Dec.	40,0	819,3 "
Stuttgart	+ 25,0 d. 17. Juni	— 15,8 d. 26. Dec.	40,8	831 "
Hohenheim	+ 22,6 d. 22. Juni	— 16,0 d. 16. Dec.	38,6	1198 "
Bissingen u. Z.	+ 22,7 d. 22. Juni	— 14,7 d. 16. Dec.	37,4	1277 "
Stengen	+ 23,0 d. 22. Juni	— 17,0 d. 13. Jan.	40,0	1444 "
Ulm	+ 23,0 d. 15. Juni	— 15,0 d. 15. Dec.	38,0	465 "
Pfullingen	+ 24,0 d. 2. Sept.	— 14,0 d. 17. Dec.	38,0	1312 "
Sigmaringen	+ 24,0 d. 22. Juni	— 18,0 d. 13. Jan.	42,0	1813 "
Schwennin- gen	+ 24,5 d. 22. Juni	— 17,0 d. 15. Dec.	41,5	2176 "
Schuffenried	+ 26,5 d. 2. Sept.	— 14,5 d. 17. Dec.	41,0	1736 "
Navensburg	+ 23,0 d. 22. Juni	— 12,0 d. 13. Jan.	35,0	
Wangen i. A.	+ 24,0 d. 22. Juni	— 15,0 d. 17. Dec.	39,0	1703 "
Isny	+ 21,0 d. 22. Juni	— 14,0 d. 17. Dec.	35,0	2184 "

Die Grenzen des Frostes und Schnees, die Dauer der Schneedecke und die Zahl der Schnee-, Eis- und Sommer-Tage gibt folgende, gleichfalls von Hrn. Pfarrer M. Gaupp zusammengestellte Uebersicht. Bei der Dauer der Schneedecke scheint darin Verschiedenheit der Berechnung stattzufinden, daß Einige Beobachter nur die längere Zeit liegende Schneedecke, Andere auch die nur wenige Tage dauernde, in Rechnung nahmen. Vereinzelte Schneefälle, deren Decke nur 2 — 3 Tage Dauer hat, sind jedoch auszuschließen.

Orte.	Letzter Frost.	Erster Frost.	Lage hauwischen.	Letzter Schnee.	Erster Schnee.	Lage hauwischen.	Dauer der Schnee- bede.	Schneetage.	Eistage.	Sonnentage.
Mergentheim	3. April	14. Oktober	195 Tage.	21. Mai	20. November	182 Tage.	26 Tage.	24	84	23
Schönthal	28. März	13. Oktober	198 "	29. März	21. November	239 "	17 "	28	84	12
Oberstetten	31. März	13. Oktober	196 "	3. April	22. Oktober	202 "	37 "	27	88	24
Amlichagen	1. April	8. Oktober	191 "	29. März	21. Oktober	206 "	31 "	36	99	16
Rosfeld	6. April	8. Oktober	185 "	2. April	22. Oktober	203 "	47? "	22	90	21
Dehringen	6. April	8. Oktober	185 "	31. März	10. December	254 "	42? "	24	110	59?
Weinsberg	5. April	13. Oktober	191 "	29. März	9. December	255 "		21	93	52
Winnenden	12. April	4. Oktober	175 "	29. März	20. November	238 "	38 "	45	124	37
Wangen bei Stuttgart .	5. April	8. Oktober	186 "	29. April	10. December	225 "	53 "	15	100	40
Stuttgart	5. April	8. Oktober	186 "	28. März	13. December	260 "	18 "	18	102	41
Hohenheim	4. April	1. Oktober	179 "	29. März	22. Oktober	207 "	16 "	15	104	25
Bissingen u. L. . . .	1. April	9. Oktober	192 "	29. März	22. Oktober	207 "	26 "	26	90	7
Giengen	27. April	4. Oktober	160 "	29. März	22. Oktober	207 "	23 "	25	143	20
Ulm	1. April	10. Oktober	193 "	30. März	20. November	237 "		36	99	21
Wullingen	6. April	8. Oktober	185 "	15. April	22. Oktober	196 "	69? "	32	118	34
Sigmaringen	22. Mai	2. Oktober	132 "	21. Mai	22. Oktober	154 "	54 "	11	116	21
Schwenningen	3. April	7. Oktober	188 "	21. Mai	22. Oktober	154 "	85 "	31	43	25
Schussenried	9. April	10. Oktober	185 "	5. April	21. Oktober	205 "	18 "	45	110	37
Wangen im Allgäu . .	26. April	7. Oktober	164 "	21. Mai	22. Oktober	154 "	44 "	21	90	27
Sigm	17. April	7. Oktober	173 "	23. Mai	23. Oktober	153 "	128 "	23	104	5

Die Frostgrenze fiel demnach ziemlich gleichförmig auf April und Oktober, die Schneegrenze auf März und Oktober.

Hr. Pfarrer M. Gaupp zu Bissingen gab folgende interessante Zusammenstellungen über die Temperaturverhältnisse sowohl seines Beobachtungsortes, als auch im Allgemeinen, an die Hand, wobei die nicht mit einem Zeichen versehenen Zahlen + bezeichnen. Das Maximum ist hierbei das relative, aus den 3 Beobachtungszeiten gewonnene.

Monate.	Max.	Min.	Med.	Temperaturdifferenz,			
				größte des Tages.	kleinste	mittl. des Monats.	größte des Monats.
Januar .	10 ^o ,4	— 13 ^o ,0	0 ^o ,95	8 ^o ,8	0 ^o ,5	3 ^o ,4	23 ^o ,4
Februar .	7,6	— 8,0	0,49	9,5	0,8	4,5	15,6
März . .	7,5	— 7,6	— 0,18	11,5	1,0	4,8	15,1
April . .	18,6	— 1,0	8,23	10,3	3,5	6,2	19,6
Mai . .	18,6	3,8	10,76	7,6	0,6	4,1	14,8
Juni . .	22,7	6,8	13,01	9,3	0,7	4,0	15,9
Juli . .	20,6	8,0	13,08	8,2	0,6	4,0	12,6
August . .	20,5	8,8	13,89	8,4	1,3	5,4	11,7
September	19,8	3,5	11,04	9,5	1,1	4,7	16,3
Oktober .	13,7	— 1,5	4,91	9,6	0,6	4,6	15,2
November .	13,6	— 4,0	5,16	6,9	0,1	3,1	17,6
December .	5,5	— 14,7	— 3,97	8,4	0,5	3,7	20,2
Med. . .	14 ^o ,84	— 1 ^o ,90	6 ^o ,45	9 ^o ,0	1 ^o ,0	4 ^o ,4	16 ^o ,5

Monate.	Mittlere tägl. Temperatur nach Tagen.							
	+20	+15	+10	+5	+0	— 0	— 5	— 10
Januar .				9	11	3	8	
Februar .				2	15	8	4	
März . .					16	15		
April . .			11	13	6			
Mai . .			20	11				
Juni . .		7	17	6				
Juli . .		6	23	2				
August . .		7	24					
September		3	15	12				
Oktober .			1	11	19			
November .			4	14	8	4		
December .					4	16	8	3
Summe		23	115	80	79	46	20	3

Die mittlere tägliche Temperatur ist hier aus täglichen Mitteln berechnet und die Zahlen in den Spalten bezeichnen die Anzahl der Tage mit solcher Temperatur. Eben so in der folgenden Tabelle.

Monate.	T a g e							
	auf und über			über		auf und unter		
	+20	+15	+10	+5	0	0	-5	-10
Januar .			1	5	13	2	6	4
Februar .					10	9	9	
März . .					8	17	5	
April . .		7	12	17	29	1		
Mai . . .		8	21	29	31			
Juni . . .	3	18	24	30				
Juli . . .	2	17	26	31				
August . .	2	25	30	31				
September		10	19	29				
Oktober .			4	3	27	4		
November .			10	15	25	6		
December .					3	10	11	7
Summe	7	85	147	190	146	49	31	11

In Beziehung auf die Temperatur um die Zeit der Mondapsiden gab Hr. Pfarrer M. Gaupp folgende Uebersicht.

Die Abweichung des Thermometers gibt den Unterschied des vor ihr stehenden Mittels von der mittleren Temperatur des Monats überhaupt an. Die Werthe, welche das allgemeine Mittel der bezüglichen Monate übersteigen, sind mit +, der Minderbetrag mit — bezeichnet. Die Mittel sind aus den 3 täglichen Beobachtungen genommen.

Monds- umläufe.	Monate.	Tag vor Perigäum.	Perigäum.	Tag nach Perigäum.	Mittel.	Abwei- chung.
1	Januar	— 5 ^o ,20	— 2 ^o ,80	2 ^o ,75	— 1 ^o ,75	— 2 ^o ,37
2	Februar	3,40	4,50	3,35	3,75	+ 3,37
3	März .	1,25	1,75	1,50	1,50	+ 2,05
4	April .	4,05	5,00	2,75	3,93	+ 4,30
5	Mai .	9,50	10,50	10,35	10,12	+ 0,63
6	Mai .	11,15	12,15	14,60	12,67	
7	Juni .	10,70	12,30	10,45	11,15	— 1,86
8	Juli .	11,10	14,20	11,50	12,27	— 0,81
9	August	15,10	14,20	13,75	14,35	+ 0,46
10	Septemb.	12,15	11,10	10,75	11,33	+ 0,29
11	Oktober	2,50	3,20	3,85	3,18	— 1,73
12	November	9,10	6,10	5,85	7,02	+ 1,86
13	December	— 3,10	— 3,45	0,65	— 5,90	— 1,93
Mittel	im Jahr	5,95	6,49	6,97	7,02	

Monds- umläufe.	Monate.	Tag vor Apogäum.	Apogäum.	Tag nach Apogäum.	Mittel.	Abwei- chung.
1	Januar	3 ^o ,15	3 ^o ,95	5 ^o ,35	4 ^o ,15	+ 3 ^o ,53
2	Februar	— 5,40	— 2,30	— 3,40	— 3,70	— 4,08
3	März .	— 0,80	0,75	0,15	0,10	+ 0,65
4	April .	11,40	11,05	9,80	10,75	+ 2,52
5	Mai .	10,45	11,35	10,50	10,77	+ 0,01
6	Juni .	12,80	13,20	16,60	14,20	+ 1,19
7	Juli .	12,95	10,95	10,35	11,42	— 1,66
8	August	15,40	15,75	14,00	15,05	+ 1,16
9	Septemb.	16,00	10,95	13,25	13,40	+ 2,36
10	Oktober	7,20	6,55	7,15	6,30	+ 2,65
11	Oktober	12,10	7,65	6,70	8,82	
12	November	0,60	0,00	— 1,15	— 0,55	— 6,71
13	December	4,25	— 5,85	— 6,05	— 5,38	— 1,41
Mittel	im Jahr	7,00	6,37	6,15	6,57	

Anzahl der Tage auf und unter Null.

	Tag vorher.	Apsiden.	Tag nachher.
Perigäum	2	2	0
Apogäum	3	2	3
Unterschied	1	n	3

Stellt man die Apsidentage und die Tage vor und nach denselben einzeln einander vergleichend gegenüber, so ist der Wärmeüberschuß nicht konstant auf Seiten des Apogäum, was nach der bisherigen Wahrnehmung, freilich unter Voraussetzung längerer Beobachtungszeit stattfinden sollte. Werden aber die Jahresmittel je dreier Abschnitte des Perigäum = 19^o,41 und des Apogäum = 19^o,52 summiert, so fällt der Unterschied von 0^o,11 als Wärmeüberschuß auf das Apogäum.

Das Jahresmittel zu Bisingen war + 6,45; das Minimum — 14,7 fällt in den December; das Maximum + 22,7 in den Juni; das höchste Monatsmittel + 13,89 in den August, das niedrigste Mittel — 3,97 in den December. Die mittlere Temperatur keines Monats trifft in diesem Jahr mit dem Jahresmittel auch nur annähernd zusammen. Die Temperaturveränderung in den 5 Monaten Mai bis September ist im Mittel gering. Der März ist nach December der kälteste Monat des Jahres. Kein Frühlingsmonat entspricht im Maximum einem Herbstmonat; dagegen im Minimum der Mai dem September, der Oktober dem April. Statt der Temperaturzunahme nach dem ersten Drittel des Januars

bis Ende März tritt eine Abnahme ein, und zwar vom Januar bis Februar um $0^{\circ},46$, vom Februar bis März sogar um $1^{\circ},04$. Im April erst nimmt die Wärme zu um $8^{\circ},78$, im Mai um $2^{\circ},53$, im Juni um $2^{\circ},25$, im Juli um $0^{\circ},07$, im August um $0^{\circ},81$. Im September nimmt die Temperatur ab um $2^{\circ},85$, im Oktober um $7^{\circ},13$, im November nimmt sie wieder zu um $0^{\circ},25$, im December ab um $9^{\circ},13$. Die Abnahme in 171 Tagen ist $20^{\circ},34$; die Zunahme in 153 Tagen $14^{\circ},44$. Das Mittel des jährlichen Maximums ist von dem des jährlichen Minimums um $16^{\circ},74$ verschieden; das Mittel des jährlichen Maximums vom Jahresmittel um $7^{\circ},99$; das Mittel des jährlichen Minimums vom letzteren um $8^{\circ},75$. Der Umfang der Temperaturdifferenz ist in den drei Wintermonaten am größten = $19^{\circ},73$, im Sommer am kleinsten = $13^{\circ},40$, im Frühling = $16^{\circ},50$, im Herbst = $16^{\circ},36$. Die größte tägliche Differenz ist am kleinsten im November = $6^{\circ},9$, am größten im März = $11^{\circ},5$, August und December sind gleich, nämlich $8^{\circ},4$, eben so September und Februar = $9^{\circ},5$.

Anzahl der Tage mit 0 Temperatur = 91; die früheste 0 Temperatur den 13. Oktober, die späteste den 1. April. Es umfaßt die Periode wirklicher Eistage 171 Tage und der klimatische Winter überschreitet die Grenzen des astronomischen um 80 Tage. Anzahl der Tage mit 20° = 7, und zwar ist diese Temperatur in die engen Grenzen jener 92 Sommertage eingeschlossen; eine mittlere Temperatur von 20° in einem Tage wird nicht wohl hierorts erreicht werden.

Mittlere Temperatur der Jahreszeiten. Frühling = $6^{\circ},27$, Sommer = $13^{\circ},33$, Herbst = $7^{\circ},04$, Winter = $0^{\circ},84$. Differenz zwischen Winter und Sommer $14^{\circ},17$, zwischen Frühling und Herbst $0^{\circ},77$, der kälteste Monat December = $-3^{\circ},97$, der wärmste August = $13^{\circ},89$. Differenz beider = $17^{\circ},86$.

In Beziehung auf das Verhältniß der Lufttemperatur zu der Ansicht des Himmels gab Hr. Pfarrer M. Gaupp folgende Resultate seiner Berechnung an die Hand.

Sondert man die einzelnen Tage nach ihrer Luftbeschaffenheit in III. Klassen, und zwar in I. heitere oder größtentheils heitere, II. gemischte, III. trübe, um daraus die Mitteltemperatur für jede Klasse besonders zu ermitteln, so erhält man interessante, von den bisherigen Untersuchungen über die Temperatur zum

Theil verschiedene Resultate. Es kann hier nur das Hauptsächliche einer mühsamen Berechnung vom ganzen Jahr ausgehoben werden. Zahl der I. 153, der II. 157, der III. 56 Tage. Mittleres tägliches Minimum im Jahr für I. = $3^{\circ},59$, für II. = $5^{\circ},08$, für III. = $4^{\circ},91$. Mittleres tägliches Maximum für I. = $8^{\circ},10$, für II. = $8^{\circ},84$, für III. = $7^{\circ},53$. Mittlere tägliche Differenz des Jahrs für I. = $5^{\circ},41$, für II. = $3^{\circ},77$, für III. = $2^{\circ},79$. Mittlere tägliche Temperatur für I. = $6^{\circ},33$, für II. = $6^{\circ},96$, für III. = $6^{\circ},18$.

1) Die höchste Temperatur fällt für alle Luftzustände, wie nach den bisherigen Ergebnissen, in den August; die geringste in die zweite Hälfte des Decembers. 2) Das Maximum der täglichen Differenzen und das Maximum der Temperatur liegen der Zeit nach weit aus einander; jenes fällt in März, dieses in die Nähe des Herbstäquinocciums; dagegen das Minimum jener Differenzen fällt mit dem Wintersolstitium nahe zusammen, so daß zwischen dem Minimum der täglichen Differenz und dem Minimum der Temperatur nur einige Wochen liegen. 3) Die mittlere Temperaturdifferenz zwischen heitern und trüben Tagen ist für das Jahr 1840 hier vom Monat April bis Juli deutlich zu erkennen; im August hingegen, dem wärmsten Monat dieses Jahrs, sind die gemischten und trüben Tage beinahe gleich warm mit den heitern. Vom Ende September bis Ende März sind trübe und gemischte Tage entschieden wärmer als heitere. 4) Trübe Tage haben eine weit geringere Jahreszeitendifferenz als heitere; die mittlere Winterdifferenz für trübe Tage ist = $1^{\circ},92$, die des Sommers = $3^{\circ},85$, die des Frühlings = $3^{\circ},08$, die des Herbstes = $2^{\circ},29$, allgemeiner Durchschnitt = $2^{\circ},78$. Die mittlere Differenz des Winters für heitere Tage ist = $4^{\circ},36$, die des Sommers = $5^{\circ},55$, die des Frühlings = $6^{\circ},17$, die des Herbstes = $5^{\circ},55$, allgemeiner Durchschnitt = $5^{\circ},16$. 5) Vom April bis zum zweiten Drittel des Novembers sind in Absicht auf die mittlere Temperatur die heitern Tage wärmer als die trüben, wiewohl im August und Oktober die Differenz gering ist, in den übrigen vier Monaten kälter. 6) Der Temperaturüberschuß eines heitern Tags ist jedoch im April größer, als im Mai bis August und in allen diesen Monaten geringer, als der der trüben Tage im December und Januar. Eine längere Reihe von Beobachtungsjahren wird vielleicht zeigen, ob das Gesetz der Temperaturvertheilung nach Jahres- und Tageszeiten sowohl, als nach der Luftbeschaffenheit, wie es die obigen Berechnungen an die Hand geben, für höher liegende Gegenden bedeutend verschieden ist von den tiefer liegenden gleicher Breite.

Ueber den Einfluß der Winde auf die Lufttemperatur gab derselbe folgende Uebersicht.

	NW	N	NO	O	SO	S	SW	W	Mittel.
Jan.	4 ^o ,32	— 1 ^o ,06	— 2 ^o ,76	— 5 ^o ,40	— 1 ^o ,45	6 ^o ,52	4 ^o ,91	3 ^o ,20	1 ^o ,03
Febr.	2,68	4,60	— 1,22	— 2,05	1,34	5,33	3,56	3,30	2,10
März	0,48	— 1,65	— 0,54	— 1,10	— 0,64	0,22	0,60	1,95	— 0,08
April	12,59	7,22	7,79	8,24	6,48	3,70	3,70	0	6,21
Mai	11,10	9,00	10,73	11,25	11,82	10,70	10,38	9,47	10,56
Juni	13,53	10,90	14,86	12,63	12,75	17,00	9,47	15,13	13,29
Juli	11,48	9,25	14,39	13,35	13,06	12,70	12,52	12,25	12,37
Aug.	16,03	20,50	15,32	13,08	13,99	12,94	13,22	13,00	14,76
Sep.	10,34	10,83	10,27	10,64	11,46	10,78	10,99	12,40	10,96
Okt.	4,98	5,80	5,04	3,68	5,41	3,73	4,90	2,10	4,45
Nov.	4,00	6,85	2,89	2,35	7,74	8,18	6,39	8,60	5,87
Dec.	— 2,65	2,00	— 6,24	— 3,74	— 5,92	1,50	2,25	3,50	— 1,16
Mit.	7,41	7,06	5,87	5,24	6,34	7,77	6,91	7,07	6,72

Ueber dem Jahresmittel sind in steigender Ordnung die Winde S, NW, W, N, SW, unter dem Mittel SO, O, NO. SW ist im Januar der wärmste, aber unter dem Jahresmittel; NO im Winter der kälteste, nach ihm SO. Im April wechseln die südlichen und nördlichen Winde ihre Eigenschaften und NW, N, NO, O sind die wärmeren, NW der wärmste, SO nähert sich dem Jahresmittel; im Mai ist SO der wärmste, W der kälteste. Unter den Sommermonaten war August der wärmste bei allen Winden; im Herbst geben die Winde eine mittlere Temperatur über das Jahresmittel nur noch im September, unter dem Mittel sind alle Winde im Oktober; im November ist N = dem Jahresmittel und S, SW, SO über demselben. Der kälteste Monat des Jahrs bei allen Winden war der December, nach ihm der März. Im September gleicht sich die Temperaturdifferenz der Winde ganz aus, eben so nahe auch im Mai; die mittlere Temperatur dieser beiden Monate ist nach den Winden nur um 0^o,40 verschieden.

c) Brunnentemperatur.

Wir sind noch immer nicht im Stande, die Variationen der Temperatur des Quellwassers als Funktion der Variationen der Erdwärme anders, als an dem bis jetzt bloß verstatteten Seewasser mitzutheilen; wir müssen uns daher darauf beschränken, hier bloß das zu geben, was uns möglich war und darauf aufmerksam machen, daß die Einflüsse der Lufttemperatur auf die des Sees, welcher dieses Wasser liefert, störend einwirkte. 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	+ 4,16	+ 1,02	+ 3,0 d. 16.	— 3,00	+ 5,4 d. 1.	+ 4,40	2,4	1,5
Febr.	+ 4,27	+ 1,79	+ 3,2 d. 28.	+ 2,46	+ 5,0 d. 9.	+ 3,10	2,8	0,4
März	+ 3,45	+ 1,07	+ 3,1 d. 1.	+ 2,30	+ 3,7 d. 15.	+ 3,83		0,6
April	+ 6,19	+ 9,16	+ 4,0 d. 1.	+ 5,50	+ 8,6 d. 30.	+ 14,23		4,6
Mai	+ 9,34	+ 12,16	+ 8,7 d. 1.	+ 12,66	+ 10,1 d. 31.	+ 13,50		1,4
Juni	+ 11,60	+ 14,19	+ 10,3 d. 5.	+ 11,06	+ 12,5 d. 20.	+ 14,96	0,8	2,2
Juli	+ 12,27	+ 14,06	+ 12,0 d. 29.	+ 14,26	+ 12,6 d. 6.	+ 14,06	0,6	0,4
August	+ 12,80	+ 14,79	+ 12,2 d. 2.	+ 13,76	+ 13,2 d. 31.	+ 15,06		1,0
Sept.	+ 12,03	+ 11,79	+ 10,5 d. 26.	+ 9,56	+ 13,8 d. 3.	+ 16,33	3,3	0,6
Oktober	+ 7,80	+ 5,66	+ 6,4 d. 27.	+ 5,33	+ 10,5 d. 1.	+ 8,53	4,1	0,2
Nov.	+ 6,64	+ 5,21	+ 4,7 d. 30.	+ 0,16	+ 7,3 d. 10.	+ 8,16	2,6	0,3
Dec.	+ 3,83	— 4,36	+ 1,2 d. 28.	— 8,20	+ 4,7 d. 1.	+ 2,23	3,5	0,3
i. Jahr	+ 7,78	+ 7,21	December.		September.		12,6	10,8

Die Mittelstände in den vier Jahreszeiten sind folgende.

	Frühling.	Sommer.	Herbst.	Winter.
Brunnentemperatur .	+ 6,32	+ 12,22	+ 8,82	+ 3,75
Lufttemperatur . .	+ 7,46	+ 14,34	+ 7,55	— 0,51

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 Jahres 1840 gegen das Jahresmittel von 1840

und das 10jährige Mittel von 1825 — 1834, welches 27''4,80''' beträgt. Sämmtliche Barometerstände sind auf + 15° R. reducirt.

Monate.	Barometerstände,			Barometrische Differenzen,		
	höchster.	tiefter.	mittlerer.	größte monatliche.	v. jährlichen Mittel.	v. 10jähr. Mittel.
Januar	27''11,51'''	27''0,15'''	27''5,22'''	11,36'''	+ 0,43'''	+ 0,42'''
Februar	27 11,71	26 8,84	27 5,34	14,87	+ 0,55	+ 0,54
März .	27 11,51	27 2,30	27 6,17	9,21	+ 1,38	+ 1,37
April .	27 8,48	26 11,97	27 4,64	8,51	— 0,15	— 0,16
Mai .	27 9,24	26 10,47	27 4,01	10,77	— 0,78	— 0,79
Juni .	27 8,10	27 1,76	27 5,25	6,34	+ 0,46	+ 0,45
Juli .	27 8,47	27 1,70	27 4,61	6,77	— 0,18	— 0,19
August .	27 7,30	27 0,82	27 4,68	6,48	— 0,11	— 0,12
September	27 7,24	26 9,33	27 4,19	9,91	— 0,60	— 0,61
Oktober	27 10,99	26 11,45	27 4,40	11,54	— 0,39	— 0,40
Novomber	27 10,41	26 9,02	27 3,01	13,49	— 1,78	— 1,79
December	28 0,88	27 0,42	27 5,96	12,46	+ 1,17	+ 1,16
im Jahr	December.	Februar.	27 4,79	Februar.		— 0,01

Die Jahresdifferenz war 16,04'''.

b) Von den Beobachtungsorten.

Hr. Pfarrer M. Gaupp hatte die Güte, die nachfolgende Zusammenstellung zu entwerfen.

Orte.	Höchster.	Tiefter.	Mittlerer.
Mergentheim . .	28''1,3''' d. 11. Jan.	26''10,5''' d. 4. Febr.	27''6,53'''
Schönthal . . .	28 1,49 d. 27. Dec.	26 10,19 d. 4. Febr.	27 6,51
Oberstetten . .	27 7,08 d. 26. Dec.	26 3,63 d. 4. Febr.	26 11,54
Amlshagen . . .	27 7,5 d. 27. Dec.	26 5,0 d. 4. Febr.	26 9,68
Kosfeld	27 9,9 d. 27. Dec.	26 7,9 d. 4. Febr.	27 2,24
Dehringen . . .	28 0,0 d. 27. Dec.	26 10,0 d. 4. Febr.	27 5,30
Weinsberg . . .	28 4,5 d. 27. Dec.	27 1,0 d. 4. Febr.	27 8,83
Winnenden . . .	27 11,69 d. 27. Dec.	26 8,6 d. 4. Febr.	27 4,44
Wangen bei Stuttg.	27 11,70 d. 25. Febr.	26 9,00 d. 4. Febr.	
Stuttgart . . .	28 0,88 d. 27. Dec.	26 8,84 d. 4. Febr.	27 4,79
Hohenheim . . .	27 6,1 d. 27. Dec.	26 3,1 d. 4. Febr.	26 11,25
Bissingen . . .	27 5,98 d. 27. Dec.	26 3,18 d. 4. Febr.	26 10,97
Giengen	27 3,27 d. 27. Dec.	26 0,05 d. 4. Febr.	26 7,91
Ulm	27 3,0 d. 26. Dec.	26 0,3 d. 4. Febr.	26 9,70
Pfullingen . . .	27 4,71 d. 27. Dec.	26 2,36 d. 4. Febr.	26 8,83
Sigmaringen . .	26 11,2 d. 26. Dec.	25 0,8 d. 16. Sept.	26 4,72
Schwenningen .	26 5,2 d. 27. Dec.	25 3,7 d. 4. Febr.	25 11,04
Schussenried . .	27 4,60 d. 8. März	26 10,10 d. 2. Febr.	26 6,29
Ravensburg . .	27 8,1 d. 3. Juni	26 0,53 d. 4. Febr.	26 7,56
Isny	26 5,00 d. 27. Dec.	25 3,6 d. 4. Febr.	25 11,49

Ueber den Luftdruck um die Zeit der Apsiden theilte Herr Pfarrer M. Gaupp Folgendes mit. Ueber die Spalten „Abweichung“ gilt dasselbe, wie oben in Betreff der Temperatur. Die Barometerstände sind in par. Linien auf $+ 15^{\circ}$ R. reducirt.

Das Maximum fällt in den December, das Minimum in den Februar; das zweite Maximum erreicht das Barometer im März, das zweite Minimum im September. Das kleinste Maximum fällt in den August und September, das größte Minimum in den März, Juni und Juli. Jahresmittel v. 1839 und 1840 zu Bissingen 322,525'''.

Mondsz- umläufe.	Monate.	Tag vor Perigäum.	Perigäum.	Tag nach Perigäum.	Mittel.	Abwei- chung.
1	Januar	326''',71	323''',22	320''',80	322''',57	+0''',58
2	Februar	24,95	24,08	23,05	24,03	+ 1,05
3	März .	28,20	28,31	27,49	28,00	+ 4,19
4	April .	21,55	20,25	21,10	20,96	— 1,79
5	Mai .	24,97	25,12	24,19	24,76	+ 2,44
6	Mai .	26,74	26,83	21,85	25,14	+ 2,82
7	Juni .	26,77	23,57	22,94	24,42	+ 0,89
8	Juli .	22,62	21,11	21,47	21,73	— 0,24
9	August	22,27	23,29	23,42	22,99	— 0,26
10	September	17,27	20,89	20,81	19,65	— 2,83
11	Oktober	28,22	26,48	24,32	26,34	+ 3,83
12	November	17,59	18,35	19,80	18,58	— 2,69
13	December	19,61	21,76	23,89	21,75	— 2,42
	Mittel	323,64	323,33	322,69	323,228	

Mondsz- umläufe.	Monate.	Tag vor Apogäum.	Apogäum.	Tag nach Apogäum.	Mittel.	Abwei- chung.
1	Januar	319''',45	321''',15	320''',24	320''',28	—2''',98
2	Februar	25,39	27,02	28,89	27,10	+ 5,02
3	März .	23,61	21,88	20,79	21,92	— 1,72
4	April .	20,77	20,59	23,13	21,49	— 1,62
5	Mai .	19,50	19,08	20,94	19,50	— 1,38
6	Juni .	22,03	24,53	23,61	23,39	— 3,08
7	Juli .	23,50	22,86	22,77	23,07	— 0,15
8	August	23,31	22,45	22,89	22,88	— 1,55
9	September	22,49	23,61	23,17	23,09	— 0,37
10	Oktober	24,46	24,46	22,70	23,87	+ 0,60
11	Oktober	18,07	20,28	19,93	19,42	+ 1,63
12	November	26,93	27,81	27,41	27,38	+ 6,11
13	December	24,46	24,51	27,30	25,42	+ 1,25
	Mittel	322,61	323,10	323,36	322,989	

Aus den drei Mitteln der Perig. ergibt sich das arithmetische

Mittel desselben = 323'''22; aus denen des Apog. das Mittel = 323'''02; die Differenz = 0'''64 fällt als Ueberschuß auf das Perigäum. Dieses hat die höchsten Barometerstände, und zwar im März, aber auch die niedersten im September und November. Vom Jahresmittel weicht die Quecksilbersäule steigend und fallend in größerer Differenz und häufiger im Apogäum ab, als es im Perigäum der Fall ist; im Ganzen jedoch ist der mittlere Luftdruck um die Zeit der Apsiden über dem Jahresmittel.

Ueber den Einfluß der Winde auf den Luftdruck gab Hr. Pfarrer M. Gaupp Folgendes.

	NW	N	NO	O	SO	S	SW	W	Mittel.
Jan.	321'''24	320'''97	325'''61	325'''56	323'''21	321'''16	321'''77	323'''52	322'''880
Febr.	22 23	20 85	24 08	25 93	22 75	21 79	20 21	19 88	22 215
März	22 75	24 81	24 19	26 26	22 97	21 88	22 68	23 73	23 659
April	23 74	21 74	23 10	22 71	22 59	18 92	20 20	0	19 250
Mai	23 49	25 22	24 15	22 42	20 91	22 82	21 81	20 95	22 821
Juni	22 52	23 94	23 84	23 79	23 16	20 92	23 14	23 37	23 585
Juli	22 67	24 25	23 31	23 36	23 01	22 77	22 42	22 21	23 000
August	23 22	23 86	23 58	23 12	22 58	22 28	21 65	22 62	22 864
Sept.	22 54	24 20	23 29	23 07	22 40	21 36	22 41	24 09	22 920
Oktob.	22 15	21 87	24 69	24 65	22 36	20 64	20 43	21 02	22 226
Nov.	21 88	19 71	24 31	24 78	20 14	19 19	19 72	19 20	21 116
Dec.	23 50	26 30	22 98	24 29	26 30	24 90	23 49	23 61	24 421
Mittel	322'''744	323'''068	325'''927	324'''162	322'''698	321'''553	321'''744	320'''350	322'''579

Der gegenseitige Einfluß des Barometerstandes und der Winde ist beinahe im ganzen Jahr sichtbar, mit Ausnahme des Aprils, wo bei mittlerem Luftdruck die meisten O — N Winde wehen. Die Abhängigkeit der W — S Winde vom Luftdruck ist am größten im September, am geringsten im Januar. Im Mai und Oktober und nächst diesen im Juli neutralisirt sich der Einfluß beider Hauptrichtungen und der Barometerstand nähert sich am meisten dem Jahresmittel, welches mit dem Mittel des Oktobers zusammenfällt. Nach den Jahreszeiten betrachtet fallen die mittleren Maxima des Luftdrucks in den Winter und Sommer; die mittleren Minima in den Frühling und Herbst. Das Maximum und Minimum fällt für das Jahr 1840 nicht in denselben Monat, wiewohl sie im Februar einander nahe kommen; die Differenz beider ist im Sommer am geringsten, im Winter am größten. Die größte jährliche Differenz des Barometerstandes beträgt 14^{''},80; die größte monatliche Differenz mit 13^{''},77 gibt der Februar; die größte Differenz innerhalb 24 Stunden = 7^{''},26 tritt vom 21. auf den 22. November Morgens ein.

Unter dem Jahresmittel blieben im Jahre 1840 aufsteigend W, S, SW; über dem Mittel sind O, NO, N, NW, SO. Der Monat December hat den höchsten Stand bei N und SO; sein Mittel ist das größte des Jahres bei allen Winden, die inösesammt in diesem Monat das Jahresmittel des Barometers steigern. Den niedersten Luftdruck hat der Monat April und in diesem durch S; unter das Mittel tritt er bei N, S und SW. Das mittlere Maximum des Luftdrucks ist bei O; das mittlere Minimum desselben bei W. Im Frühling erreicht der Barometer bei O sein Maximum im März, im Sommer und Herbst bei N; sein Minimum erreicht er im Frühling, Sommer und Herbst bei S.

4) Die Windverhältnisse.

a) Nach den Stuttgarter Beobachtungen.

Monate.	N	NO	O	SO	S	SW	W	NW	Windig.	Stille.	Verhältnis der		Mittlere	
											nördlichen zu den südlichen.	östlichen zu den westlichen.	Windrichtung.	Windstärke.
Januar		13	13	14	5	36	2	11		11	100 : 229	100 : 122	7°39' S	23,59
Februar	8	36	13	5	1	12	5	7	4		100 : 53	100 : 44	222°51 NO	34,63
März	20	18	17	4		6	7	21	4		100 : 17	100 : 87	189°5' N	41,04
April	16	21	29	12	2	1	4	4	1		100 : 37	100 : 14	239°4' ONO	52,22
Mai	13	8	15	2	1	36	2	14	2	4	100 : 111	100 : 200	99°58' W	15,51
Juni	12	22	2	4	5	27	2	15	1	2	100 : 73	100 : 157	134°45' NW	15,93
Juli	12	6	5	1	12	38	4	10	3		100 : 182	100 : 433	58°56' SW	13,51
August	11	28	12	4	1	24	4	7	2	3	100 : 63	100 : 79	210°13' NNO	17,30
September	13	9	7	6	5	39	2	5	4		100 : 184	100 : 209	48°6' SW	20,83
Oktober	12	14	7	8	4	21	5	16	6	4	100 : 78	100 : 145	157°30' NNW	9,42
November	10	5	7	21	11	32		2	1	7	100 : 252	100 : 103	357°53' S	33,55
December	8	23	25	29	1	3		1	3	1	100 : 103	100 : 5	268°43' O	59,95
Im Jahr	135	203	152	110	48	275	37	113	25	34	100 : 96	100 : 91	338°20' SSO	7,28

Die mittlere Windrichtung war demnach:

Monate.	1859.	Im Jahr 1840 im Vergleich zum Jahr 1859	
Januar .	87°37' W	südlicher	östlicher
Februar .	181°22' N	südlicher	östlicher
März . .	253°53' ONO	nördlicher	westlicher
April . .	218°8' NO	südlicher	östlicher
Mai . .	186°32' N	südlicher	westlicher
Juni . .	218°53' NO	südlicher	westlicher
Juli . .	65°37' SW	südlicher	westlicher
August . .	255°36' ONO	nördlicher	westlicher
September	19°44' SSW	nördlicher	westlicher
Oktober .	215°3' NO	nördlicher	westlicher
November .	223°5' NNO	südlicher	westlicher
December .	91°30' SW	nördlicher	östlicher
Im ganzen J.	185°15' N	südlicher	östlicher

als im Jahr 1839.

b) An den Beobachtungsorten.

Hr. Pfarrer M. Gaupp hatte die Güte, über die Windverhältnisse im ganzen Jahr die nachfolgende Tabelle zu entwerfen.

Orte.	N	NO	O	SO	S	SW	W	NW	Wind. Zg.	Stürme
Mergentheim	130	162	160	78	114	244	128	84	59	9
Schönthal	28	397	30	21	51	488	37	46	219	22
Oberstetten	64	5	351	25	76	40	469	68	132	18
Amlshagen	87	79	324	26	51	92	390	49	103	34
Kosfeld	70	12	114	22	37	104	662	77	259	38
Dehringen	43	226	86	63	71	495	61	57	72	10
Weinsberg	14	36	76	18	21	68	87	46	117	31
Winnenden	69	117	281	51	103	158	183	133	97	38
Wangen bei Stuttgart .	101	35	133	121	80	178	275	75	117	12
Stuttgart	135	203	152	110	48	275	37	113	34	11
Hohenheim	21	77	232	94	19	250	213	192	106	16
Bissingen u. L.	32	166	292	178	67	187	35	130	48	28
Siengen	81	104	197	31	69	188	236	167	81	19
Ulm	51	231	119	40	20	299	182	187	68	8
Pfullingen	51	44	192	57	85	69	484	116	33	13
Sigmaringen	22	210	170	50	10	378	123	105	25	17
Schwenningen	185	87	136	14	264	127	207	77	214	32
Schussenried	103	191	149	23	113	161	250	103	83	22
Ravensburg	201	14	2	4	413	49	101	501		
Wangen im Allgäu . .	4	483	23	60	64	464			9	18
Isny	28	60	223	62	92	208	49	10		

Ueber die Windverhältnisse zu Bissingen vom Jahre 1840 gab Hr. Pfarrer M. Gaupp Folgendes. Hierbei ist ON die Summe der Winde: NW, N, NO, O; OS die Summe der Winde: SO, S, SW, W.

Monate.	NW	N	NO	O	SO	S	SW	W	ON	WS
Januar .	4	5	8	21	11	11	30	3	38	55
Februar .	7	3	17	23	17	3	15	2	50	37
März . .	22	3	16	22	10	5	14	1	63	30
April . .	11	4	20	39	14	1	1		74	16
Mai . . .	13	1	10	18	11	5	23	11	42	50
Juni . .	22	4	14	22	13	1	7	7	62	28
Juli . .	7	2	16	16	21	5	24	2	41	52
August . .	7	1	17	43	11	4	9	1	68	25
September	13	3	4	15	26	12	15	2	35	55
Oktober .	15	3	9	22	20	3	20	1	49	44
November .	11	2	10	16	10	15	24	2	39	51
December .	8	1	25	35	14	2	5	3	69	24
Summe	140	32	166	292	178	67	187	35	630	467

Monate.	N zu S	O zu W	Mittlere Windrichtung.	Windstärke.
Januar .	100 : 306	100 : 92	331°47' SSO	15,63
Februar .	100 : 129	100 : 42	295°14' OSO	13,27
März . .	100 : 70	100 : 77	240°26' ONO	16,01
April . .	100 : 46	100 : 16	255°18' ONO g. O	56,40
Mai . .	100 : 162	100 : 120	17° 2' S g. SSW	12,31
Juni . .	100 : 52	100 : 74	223°30' NO	19,53
Juli . .	100 : 200	100 : 62	266°32' NO	5,79
August . .	100 : 69	100 : 23	272°20' O	50,59
September	100 : 265	100 : 66	330°58' SSO g. S	29,70
Oktober .	100 : 159	100 : 70	304° 2' OSO	6,39
November .	100 : 213	100 : 103	351°32' S	22,41
December .	100 : 61	100 : 46	253°55' ONO	16,94
Im Jahr .	100 : 127	100 : 52	285°52' O g. OSO	88,70

1) Die Winde, nach ihrer steigenden Häufigkeit geordnet, sind für das Jahr 1840 N, W, S, NW, NO, SO, SW, O. NW am seltensten im Januar, am häufigsten im März und Juni, gleich häufig im Februar, Juli, August. N in allen Monaten ziemlich gleich vertheilt, am häufigsten im Januar, sodann April und Juni. NO die meisten im December, dann im Frühjahr und Sommer, die wenigsten im Herbst. O ausnehmend häufig im ganzen Jahr, vorherrschend im August, dann im April und December. SO in

allen Monaten, die meisten im Juli, September, Oktober, im Winter und Frühling weniger und gleich. S am meisten im November, sodann im September und Januar; im März, Mai, Juli gleich, am wenigsten im April und Juni. SW die meisten im Juni, dann im Juli und November, die wenigsten im April. W die meisten im Mai und Juni, sonst selten und gleich häufig. Im Winter überwiegen die O — N um 41, im Frühling um 83, im Sommer um 66 die W — S; im Herbst aber die W — S jene um 27.

2) Stärke des Windes. Tage mit heftigem Wind, nach unserer Scale (3), und mit Sturm (4) sehr häufig, jener waren fast noch einmal so viel als dieser; windige Tage (2 — 3) machen, jene mit eingerechnet $\frac{2}{3}$ des Jahres aus. Die Anzahl der Stürme und heftigen Winde am größten im Januar, nächst diesem im Oktober und November. Das Frühjahr und der Sommer hatte die ruhigste, der Winter bei weitem die bewegteste Luft.

3) Die Veränderlichkeit der Winde ist, da sie in umgekehrtem Verhältniß zur Häufigkeit steht, aus obiger Tabelle S. 168 zu entnehmen. O war i. J. 1840 bei weitem der beständigeste Wind.

5) Die w ä s s e r i c h t e n N i e d e r s c h l ä g e .

a) Nach den Stuttgarter Beobachtungen.

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

Monate.	Regentage.	Schneetage.	Hagel.	Gröhl.	Gewitter.	Regenhöhe.		10jähriges Mittel.
						1839.	1840.	
Januar	11	4		2		2,36	1,75	0,90
Februar	6	2		1		1,38	0,98	1,15
März	5	10		1		1,61	1,08	1,56
April	3		1			1,02	0,06	1,50
Mai	15				1	3,58	2,32	1,71
Juni	15		1		8	1,43	3,64	3,39
Juli	19				6	2,47	3,48	2,41
August	9				3	1,55	0,95	2,39
September	15					2,10	2,30	2,53
Oktober	11					1,14	1,71	1,27
November	17		1		1	0,79	2,82	1,82
December	3	2				3,35	0,44	1,78
Im ganzen Jahr . . .	129	18	3	4	19	22,82	21,49	22,39

Die größte Menge meteorischen Wassers fiel im Jahr 1840 in den Juni und Juli, nach diesen in den November, September,

Oktober und Januar, die geringste im April und December, nach diesen August, Februar und März. Im Jahr 1839 fiel die größte im Mai, December, Juli, Januar, die geringste im November, April, Oktober, Februar, Juni.

b) Von den Beobachtungsorten.

Hr. Warrer M. Gapp hatte die Güte, über die Menge des an den Beobachtungsorten auf 1 par. Quadratfuß gefallenen meteorischen Wassers, in par. Cubitzoll ausgedrückt, folgende Tabelle zu entwerfen.

Orte.	Jan.	Febr.	März.	April.	Mai.	Juni.	Juli.	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dec.	1839 in G3.	Höhen.	
														1840.	1839.
Edöndthal	326	161	125	20	292	290	354	90	251	412	481	89	2891	20,07	25,25
Winnenden	152,8	182,2	159,3	5,6	191,4	169,1	352,2	176,7	207,8	158,7	256,7	72,8	2085,3	14,48	20,73
Struttgart	252,6	128,3	156,2	9,1	334,5	524,8	501,4	138,6	331,0	246,9	407,1	63,8	3094,3	21,49	22,82
Hohenheim	204,0	114,0	219,0	16,0	251,0	334,0	484,0	149,0	345,0	239,0	381,0	76,0	2812,0	19,52	20,93
Biengen	211,9	101,7	131,5	4,3	300,8	300,5	593,4	135,8	331,3	283,4	248,2	40,0	2682,8	18,63	30,90
Ulm	150,1	69,1	98,0	1,4	225,6	215,9	360,4	119,4	280,6	178,7	207,4	37,7	1944,4	13,50	18,62
Sigmaringen	34	40	46		108	166	277	117	223	148	138	19	1320	9,16	14,00
Schwenningen	389,5	64	117	3	201	231,5	421,5	148	482	309	406	48	2820,5	19,58	19,25
Schussenried	191,5	196,7	121,7	8,7	247,7	385,9	895,9	343,6	321,1	225,0	395,4	89,3	2992,5	20,78	26,00
Göppingen	756	356	240	6	548	596	1436	768	940	988	924	76	7834	54,40	56,80

Hr. Stadtpfarrer M. Binder zu Giengen an der Brenz hatte wie bisher die Güte, folgende Zusammenstellung der Regenverhältnisse vom Jahr 1840 an die Hand zu geben. Die Zahlen in den nachfolgenden Tabellen verstehen sich von par. Cubitzollen auf einen par. Quadratfuß Oberfläche.

a) Regenverhältnisse nach den Winden.

Monate.	N	NO	O	SO	S	SW	W	NW
Januar .		8,0 1 Tg.				133,2 10 Tg.	79,7 7 Tg.	1,0 1 Tg.
Februar .	0,8 2 Tg.		0,4 1 Tg.			44,0 2 Tg.	45,5 3 Tg.	11,0 1 Tg.
März . .	2,0 1 Tg.				15,9 1 Tg.		92,5 10 Tg.	21,1 4 Tg.
April . .	0,3 1 Tg.							4,0 1 Tg.
Mai . .	0,6 1 Tg.				27,0 2 Tg.	48,8 7 Tg.	214,4 9 Tg.	10,0 1 Tg.
Juni . .					19,0 1 Tg.	91,5 1 Tg.	164,8 10 Tg.	25,2 4 Tg.
Juli . .		122,5 2 Tg.			2,0 1 Tg.	19,3 6 Tg.	438,1 11 Tg.	11,5 1 Tg.
August . .						74,5 4 Tg.	60,3 6 Tg.	1,0 1 Tg.
September		2,0 1 Tg.			5,0 1 Tg.	83,3 6 Tg.	189,0 10 Tg.	52,0 1 Tg.
Oktober .	8,0 1 Tg.		25,0 1 Tg.			103,6 3 Tg.	80,8 6 Tg.	76,0 2 Tg.
November .					63,0 2 Tg.	113,2 10 Tg.	55,0 4 Tg.	18,0 2 Tg.
December .						13,0 2 Tg.	8,0 2 Tg.	19,0 2 Tg.
Vom ganz. J.	11,7 6 Tg.	132,5 4 Tg.	25,4 2 Tg.		135,2 8 Tg.	721,9 48 Tg.	1425,1 72 Tg.	249,8 22 Tg.
macht auf 1 Tg.	1,95	33,125	12,7		16,9	15,034	19,788	11,354

Es fiel demnach der meiste Regen bei W, ihm am nächsten bei SW; am dichtesten fiel er bei NO. Der wenigste Regen fiel bei N und zugleich war bei diesem Wind der Regen am wenigsten dicht. Bei SO fiel gar kein Regen. Diese Windrichtung kommt überhaupt selten vor, und wenn sie vorkommt, so dauert sie meist

so kurz, daß sie gewöhnlich gar nicht zur Aufzeichnung kommt. Im ganzen Jahr 1840 ist SO nur 31mal verzeichnet.

b) Regenverhältnisse nach den Mondstellungen.

Zeit des synod. Mondumlaufs.	Vom 4. Dft. bis ☉	Vom ☉ bis 1. Dftanten.	Vom 1. Dft. bis ☾	Vom ☾ bis 2. Dftanten.	Vom 2. Dft. bis ☉	Vom ☉ bis 5. Dftanten.	Vom 5. Dft. bis ☾	Vom ☾ bis 4. Dftanten.
31. Dec. 1839b. 30. Jan. 1840	27,9 3 Tg.	9,0 2 Tg.			17,8 2 Tg.	56,2 3 Tg.		111,0 4 Tg.
31. Januar bis 29. Februar		72,0 3 Tg.	28,0 1 Tg.		0,5 1 Tg.	1,2 2 Tg.		
1. März bis 30. März				32,5 3 Tg.	44,5 3 Tg.	24,0 3 Tg.	20,5 3 Tg.	9,0 2 Tg.
31. März bis 29. April				0,3 1 Tg.		4,0 1 Tg.		
30. April bis 28. Mai			4,0 1 Tg.	16,8 2 Tg.	45,5 3 Tg.	76,0 3 Tg.	50,5 3 Tg.	103,5 3 Tg.
29. Mai bis 27. Juni	4,5 1 Tg.	49,4 2 Tg.		60,0 2 Tg.	23,5 1 Tg.	0,8 1 Tg.	96,0 2 Tg.	54,1 3 Tg.
28. Juni bis 26. Juli	15,9 1 Tg.	0,8 2 Tg.	51,1 3 Tg.	20,5 2 Tg.	49,0 3 Tg.		164,5 2 Tg.	
27. Juli bis 24. August	53,0 2 Tg.	50,0 1 Tg.		49,4 3 Tg.	7,5 1 Tg.	0,5 1 Tg.	73,2 2 Tg.	
25. August bis 22. September	4,2 1 Tg.	1,0 1 Tg.	12,0 1 Tg.	91,5 2 Tg.	36,0 1 Tg.	87,5 3 Tg.	47,0 3 Tg.	18,0 2 Tg.
23. Sept. bis 22. Oktober	9,5 1 Tg.	7,3 1 Tg.	21,5 1 Tg.	1,2 1 Tg.			61,5 2 Tg.	
23. Oktober bis 20. November	26,9 3 Tg.	12,0 1 Tg.	28,2 2 Tg.		68,4 3 Tg.	41,0 3 Tg.	91,5 3 Tg.	14,5 3 Tg.
21. Nov. bis 19. December	21,5 3 Tg.		28,0 3 Tg.			2,0 1 Tg.		
Vom ganz. J.	163,4 1 Tg.	201,5 1 Tg.	172,8 1 Tg.	273,2 1 Tg.	297,7 1 Tg.	293,2 1 Tg.	604,7 1 Tg.	309,6 1 Tg.
macht auf 1 Tag	10,893	15,500	14,400	17,075	16,261	15,431	30,235	18,211

In Ansehung der Regenverhältnisse nach den Mondstellungen bemerke ich, daß in der Periode vom 3. Dftanten bis zum letzten Viertel der meiste Regen vorkommt und daß er bei weitem am dichtesten fiel. Der wenigste Regen fiel in der Periode vom 4. Dftanten bis Neumond, zugleich zeigte er sich am wenigsten dicht. Eine regelmäßige Zu- oder Abnahme bei den verschiedenen Mondstellungen ließ sich nicht wahrnehmen.

Knoten.

145,7

53 0.585

d) Regenverhältnisse bei dem Stand des Mondes im niedersteigenden Knoten.

3ter Tag vor U	2ter	1ster	Tag des U	1ster Tag nach U	2ter	3ter
	6,8	39,0	den 21. Januar 7,8	9,4		
		0,5	den 18. Februar	0,6	1,0	
2,5	18,0	14,5	den 16. März 13,8		16,2	2,0
0,3			den 12. April			
		4,0	den 9. Mai 13,0			3,8
	41,4		den 5. Juni			39,0
	0,3	0,5	den 4. Juli 9,1	40,0	2,0	9,0
17,0	36,0		den 30. Juli	50,0		
		4,2	den 26. August			1,0
5,8	12,2		den 22. September			9,5
55,0		86,0	den 20. Oktober 64,0	12,0	3,6	8,0
21,0	19,5	43,5	den 16. November 27,0	1,5		0,8
	2,0		den 12. December			
121,6	136,2	192,2	134,6	113,5	22,8	73,1
449,0				209,4		
793,0 EZ.						

Was die Regenverhältnisse bei den Mondstellungen im nieder- und aufsteigenden Knoten betrifft, so bemerke ich:

- a) daß die Menge des meteorischen Wassers bei der Mondstellung im niedersteigenden Knoten um 244,8 EZ. größer ist, als im aufsteigenden;
- b) in den 3 Tagen nach dem aufsteigenden Knoten sind 227,3 EZ. Regen mehr gefallen, als in den Tagen vor der Stellung in demselben. Bei der Stellung im niedersteigenden Knoten ist gerade der entgegengesetzte Fall. In den 3 Tagen vor demselben fielen 139,6 EZ. mehr, als in den 3 Tagen nachher.

Vor dem Neumond.						Nach dem Neumond.						Summe des meteor. Wassers in diesen 15 Tagen.		Summe des meteor. Wassers in den übrigen 15 Tagen.	
7ter Tag.	6ter Tag.	5ter Tag.	4ter Tag.	3ter Tag.	2ter Tag.	1ter Tag.	2ter Tag.	3ter Tag.	4ter Tag.	5ter Tag.	6ter Tag.	7ter Tag.	in diesen 15 Tagen.	in den übrigen 15 Tagen.	Umlauf d. d. d. d. d.
128,7	356,3	211,6	87,6	228,6	48,6	45,9	20,0	81,0	68,7	31,8	58,6	61,2	12,0	232,7	129,9
1,5	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0							12,0	47,8	18,0
													9,0	9,0	263,5
													1578,5	1373,6	63.
1107,3 EZ.							392,3 EZ.								
Tag des Neumonds.															
25. Oktober 2,5															
24. November 1,5															
23. December															
78,9 EZ.															

1) Es ist nach vierjährigen Beobachtungen heuer das erstemal, daß die Menge des meteorischen Wassers, welches in den Tagen des Neumonds und in den 7 Tagen vor und 7 Tagen nach demselben fiel, die Quantität des Regens in der übrigen Zeit der jährlichen synodischen Umläufe übertrifft. Bei vierjährigen Beobachtungen fand sich immer das Gegentheil. Das Mehr in der gedachten Zeitperiode beträgt 253,9 EZ.

2) In den 7 Tagen vor dem Neumond fiel das meiste Wasser am 7ten, 6ten und 5ten Tag vor dem Neumond. Von diesen Tagen hatte der 6te Tag den meisten Regen. Ueberhaupt betrug in den 7 Tagen vor dem Neumond der Regen 715,0 EZ. mehr, als in der gleichen Zeit nach dem Neumond. Der 1ste Tag vor dem Neumond brachte unter diesen Tagen den wenigsten Regen.

3) In den 7 Tagen nach dem Neumond hatte der 2te den meisten Regen, zunächst nach ihm der 7te Tag. Die Menge des meteorischen Wassers, welches an den Tagen des Neumonds selbst fiel, steht zwischen diesen beiden Tagen inne. Der wenigste Regen in dieser Periode fiel den 1sten und 4ten Tag nach dem Neumond.

1) Der abnehmende Mond hatte 26 Tage mit Regen mehr, als der zunehmende.

2) Die meiste Zahl von Regen hatte im ganzen Jahr der Tag vor dem letzten Viertel, nach demselben hatte der Tag nach dem Vollmond und der erste und zweite Tag nach dem letzten Viertel die meisten Regen.

3) Den wenigsten Regen hatte der dritte und vierte Tag vor dem Neumond. Eben so der dritte und vierte Tag vor dem ersten Viertel.

g) Verzeichniß der Stunden, in welchen es regnete oder schneite.

	Januar.	Februar.	März.	April.	Mai.	Juni.	Juli.	August.	September.	Oktober.	November.	December.	Vom Jahr.
Morgens.													
Mitternachts u.	5		2		3		1	2	1	1	2		17
1 u.	6		3		3	3	5	2	3	2	4		31
2 u.	5		2		3	2	5		3	2	2		24
3 u.	5	2	2		4	4	2	1	3	2			25
4 u.	4	5	5		4	2	3	1	2	5	1	1	33
5 u.	3	4	6		3	2	4	2	3	7	5	2	41
6 u.	4	5	6		3	4	6	1	3	8	5	2	47
7 u.	3	5	3		2	1	4	2	1	7	6	2	36
8 u.	1	3	2			2	7	1	1	4	4		25
9 u.	1	4	1		4	3	5		2	5	5		30
10 u.	2	3	1		4	2	6	1	2	5	5	1	32
Mittags.													
11 u.	2	3	3		3	3	2	2	2	6	2	1	29
12 u.	4	4	7		3	2	2	3	3	6	5	1	40
1 u.	4	3	4	1		1	5	2	3	6	5	1	35
2 u.	3	2	5	1	1	3	3	2	4	4	4	2	34
3 u.	3	2	6	2	2	4	3	3	7	5	4	3	44
4 u.	2	1	7		1	2	3	2	6	5	6	1	36
5 u.	4	1	6		3	3	3	3	2	6	4	1	36
Abends.													
6 u.	7	1	5		1	2	1	3	4	3	2	1	30
7 u.	7	2	3		2	1	2	3	5	3	4	1	33
8 u.	8	2	5		5		4	2	6	3	4	2	41
9 u.	8		6		4	3	7	2	5	4	6	2	47
10 u.	8		4		5	3	3	1	2	2	6	2	36
11 u.	5		1		6		2			3	4	2	23

1) In der Periode des Tags von Mitternacht bis Morgens 6 u. regnete es am häufigsten in der 6ten und 5ten Stunde, am wenigsten regnete es in der Mitternachtstunde. Diese hat für das ganze Jahr die wenigsten Regenfälle.

2) In dem Zeitraum von Mrgs. bis Mitt. 12 Uhr hat die 12te Stunde den meisten, die 8te den wenigsten Regen.

3) In dem Zeitabschnitt von Mitt. 1 u. bis Ab. 6 u. hat die 3te Stunde den häufigsten, die 6te den mindesten Regen.

4) Die Zeit von 6 u. Abends bis Mitternacht zeigt in der 9ten Stunde die größte Zahl von Regen, und zeigt in diesem

Stück sich ganz gleich der 6ten Morgenstunde. Die niedrigste Zahl von Regen in dieser Zeit ergab die Mitternachtstunde von 11 bis 12 Uhr.

Periode des synodischen Umlaufs.	☉	☽	☿	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
D. 25. August bis 22. September	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h
D. 23. September bis 22. Oktober	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h
D. 23. Oktober bis 20. November	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h
D. 21. November bis 19. December	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h
Vom ganzen Jahr	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h

1) Im zunehmenden Mond waren 66 Tage heiter und 42 Tage trüb.

1) Im zunehmenden Mond waren 66 Tage heiter und 42 Tage trüb.

2) „ abnehmenden „ 51 „ „ 56 „ „

Im zunehmenden Mond schlugen also die heitern, im abnehmenden die trüben Tage vor.

3) Die meisten heitern Tage zählte die Periode vom Neumond bis zum ersten Viertel, und unter denselben hatte der Tag des ersten Oktanten oder der 4te Tag nach dem Neumond die meiste Heiterkeit.

4) Die meisten trüben Tage zählte die Periode vom 3. bis 4. Oktanten oder vom 4ten Tag nach dem Vollmond bis zum 4ten Tag nach dem Neumond. Der Tag des Neumonds, der 3. Oktant oder der 4te Tag nach dem Vollmond und der Tag des letzten hatten die meiste und gegen einander gleiche Trübheit.

Hr. Pfarrer M. Gaupp theilte über die wäſſrichen Niederſchläge Folgendes mit.

1) In Beziehung auf die Regen- und Schneefälle um die Zeit der Apſiden.

Monate.	Tag vor Perigäum.	Perigäum.	Tag nach Perigäum.	Tag vor Apogäum.	Apogäum.	Tag nach Apogäum.
Januar .		1	1		1	1
Januar .						1
Februar .						
März . .				1 Schn.		1 Schn.
April . .						
Mai . .						1
Juni . .			1	1		
Juli . .	1	1	1	1	1	1
August . .					1	
September	1	1	1	1		1
Oktober .						
November .		1				
December .			1 Schn.			
Im Jahr .	2	4	5	4	3	6

Das Ergebniß iſt, daß das Perigäum ſelbſt 1 Tag mehr Regen hat, als das Apogäum; die dreitägige Periode des Perigäums aber an Regentagen der des Apogäums um 2 nachſteht. Schneetage hat das Perigäum und Apogäum ſelbſt nicht, dagegen die Periode des Apogäums 1 Schneetag weiter. Kalte Tage auf und unter Null hatten die Apſiden nach dem Schema gleich viele; doch die Summe der kalten Tage um die Zeit des Apogäums übertrifft die um die Zeit des Perigäums um 4 Tage. Durchweg kalt um die Zeit des Apogäums war der Februar und durchweg naß um die Apſiden überhaupt der Juli.

2) In Beziehung auf Meteore überhaupt.

Monate.	Regen.	Schnee.	Reg. u. Sch.	Hagel.	Gewitter.	Wind.	Sturm.	Nebel.	Ehau.	Reif.
Januar	2	3	1			8	9	1		
Februar	4	4				2				11
März	3	16				4		2		
April	1					3				
Mai	14			1	2	7	2		1	
Juni	14			1	7	4	1	3		
Juli	17				3	3		2		
August	9				3	4		4	14	
September . . .	12					2	2	3	7	2
Oktober	9	1				2	6	6	2	7
November . . .	13	3		1	1	5	5			2
December . . .	1	4				4	3	5		7
Im Jahr	99	31	1	3	16	48	28	26	24	29

1) Regentage. Mittel aus allen Monaten = 8,33; aus 6 Monaten vom Mai bis Oktober = 12,50. Die meisten Regentage hat der Juli, die wenigsten der April, Mai und Juni sind hier einander gleich. 2) Schneetage. Mittel = 2,51. Schnee haben 6 Monate, Oktober bis März, die meisten Schneetage der März. Von den 99 Regentagen fallen auf den Sommer 40, auf den Herbst 34, auf den Winter 7, aufs Frühjahr 18; von den 32 Schneetagen fallen auf den Winter 12, auf das Frühjahr (den März) 16, auf den Herbst 4. 3) Hagel. Mittel des Jahrs = 0,16. Summe 2 im Mai und Juni; der Graupenhagel im November ist ausgeschlossen. 4) Gewitter. Mittel = 1,33. Die ersten Gewitter im Mai, das letzte im November, die meisten im Juni. 5) Nebel. Mittel = 2,16. Die meisten hat der Oktober, gar keine wurden beobachtet und notirt im Februar, April, Mai und November, vorherrschend waren sie im Sommer und Herbst. 6) Thau. Mittel = 2,00; die meisten im August, nach ihm im September. 7) Reif. Mittel = 2,41; der Februar 11, so viel als der ganze Herbst.

6) Beobachtungen am Neckar.

Die Beobachtungen der Neckarhöhe am untern Pegel des Wilhelmkanals zu Heilbronn, welche uns durch den Vorstand des statistisch-topographischen Büreaus, Hrn. Oberfinanzrath v. Schmidlin, mitgetheilt wurden, geben folgende Uebersicht, die Zahlen in württ. Fuß ausgedrückt.

Monate.	Wasserhöhe.			Unterschied.
	Mittlere.	Größte.	Geringste.	
Januar .	5,45	9,5 den 30ten	3,4 den 15ten	6,1
Februar .	5,31	8,2 den 9ten	3,2 den 29ten	5,0
März . .	3,23	3,6 den 29ten	2,7 den 1sten	0,9
April . .	3,79	5,1 den 5ten	2,9 den 29. 30.	2,2
Mai . .	2,86	4,1 den 28ten	2,4 den 16ten	1,7
Juni . .	3,06	3,7 den 4ten, 13ten	2,4 d. 22., 23.	1,3
Juli . .	2,57	4,0 den 27ten	2,1 v. 19. — 21.	1,9
August . .	2,78	4,4 den 22ten	2,2 den 7ten, 8ten	2,2
September	2,58	3,2 den 16ten	2,1 den 12ten	1,1
Oktober .	3,23	5,8 den 22ten	2,2 den 10. 12. — 15.	3,6
November	5,14	7,2 den 17ten	3,3 den 6ten, 7ten	3,9
December .	3,03	4,3 den 10. 11.	2,6 den 18ten	1,7
Im Jahr .	3,59	9,5 Januar	2,1 Juli, Sept.	7,4

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 Stutt- gart.	zu Freuden- stadt.	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
1840	3,59	21,49		56,80

7) Beobachtungen am Bodensee.

Hr. Oberamtsarzt Dr. Dhlmann 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 brückt 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.
		Geringster.	Größter.	Mittlerer.		
Januar .	4	10,0' d. 2ten	10,7' d. 22sten	10,400"	+1,800	0,7' fallend 0,4' steigend
Februar .	4	10,4 d. 4. 29.	10,8 d. 20sten	10,520	+1,680	0,4 fallend u. steigend
März .	4	10,8 d. 5ten	12,2 d. 29sten	11,775	+0,425	1,4 fallend
April .	4	11,4 d. 28sten	12,7 d. 14ten	12,075	+0,125	0,4 fallend 1,3 steigend
Mai .	4	9,3 d. 31sten	11,0 d. 4ten	10,225	+1,975	1,7 steigend
Juni .	4	7,2 d. 30sten	9,1 d. 4ten	8,175	+4,025	1,9 steigend
Juli .	4	6,0 d. 31sten	7,8 d. 14ten	6,950	+5,250	0,4 fallend 1,8 steigend
August .	4	6,0 d. 5ten	7,5 d. 29sten	6,900	+5,300	1,5 fallend
September	4	6,9 d. 22sten	8,0 d. 3ten	7,500	+4,700	1,1 fallend 0,2 steigend
Oktober .	4	7,6 d. 5ten	8,8 d. 14ten	8,325	+3,875	1,2 fallend 0,6 steigend
November .	4	6,8 d. 21sten	7,4 d. 4. 28.	7,175	+4,025	0,6 fallend u. steigend
December .	3	7,9 d. 2ten	10,0 d. 21sten	6,900	+5,300	2,1 fallend
Im Jahr .	47	6,0 Juli, August.	12,7 April.	8,910	+3,290	2,7 fallend 6,7 steigend 4,0 fallend

Zur Vergleichung mit früheren Jahrgängen dient folgende Tabelle.

Jahre.	Stand des Sees über o 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.
1840	+ 3,29	— 0,5 den 14. April.	+ 6,2 d. 31. Juli, 5. Aug.

Der See zeigte daher im Jahr 1840 ein größeres Fallen als 1827 und alle bisherigen Jahrgänge, ein größeres Steigen bloß

als die Jahre 1834 und 1835. Die Mittelhöhe wurde übertroffen von 1827, 1828 und 1839.

8) Wäfrichte 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. Cubitzoll 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. Cubitzoll Wasser. Hiernach wurden nun die in folgender Tabelle enthaltenen Zahlen von Cubitzollen 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 Cubitzollen auf 1 par. □ Fuß.					Mittlere Lufttemperatur.
	Stärke.	Schwäche.	Mittlere.	Im Monat.	Stärke.	Schwäche.	Mittlere.	Menge im Monat.		
								Gr.	Höhe.	
Januar . .	47	2	16,06	498	9,00	0,38	3,07	95,42	0,66"	+ 1,02
Februar . .	52	7	20,60	597	9,96	1,34	3,94	114,38	0,79	+ 1,79
März . .	122	5	41,74	984	23,37	0,96	3,97	188,53	1,30	+ 1,07
April . .	182	14	100,00	3000	34,87	2,68	16,16	574,80	3,99	+ 9,16
Mai . .	191	15	79,00	2449	36,59	2,87	15,13	469,23	3,25	+ 12,16
Juni . .	119	19	72,56	2177	22,80	3,64	13,89	417,10	2,90	+ 14,19
Juli . .	110	17	61,70	1914	21,07	3,26	11,79	366,72	2,54	+ 14,06
August . .	121	24	72,09	2235	23,18	4,60	13,80	428,22	2,97	+ 14,79
September	111	12	24,03	1261	21,26	2,30	4,60	241,62	1,67	+ 11,79
Oktober .	37	8	20,64	646	7,09	1,53	3,95	123,77	0,85	+ 5,66
November .	36	1	17,80	535	6,90	0,19	3,40	102,50	0,71	+ 5,21
December .	24	0	6,35	197	4,60	0	1,20	37,74	0,26	— 4,36
Im Jahr .	Maï	Dec.	45,19	16493	Maï	Dec.	7,90	3160,58	21,89	+ 7,21

Die größte Verdunstung fand demnach statt im April, nach diesem im Mai, August, die geringste im December und nach diesem im Januar. Im Jahr 1839 war die größte im Juni, die geringste im November. Die mittlere Verdunstung war im Jahr 1840 um

0,80 C3. größer als 1839, und die Höhe des verdunsteten Wassers war 1840 um 2,71" größer als 1839.

9) Luftfeuchtigkeit.

a) Nach den Stuttgarter Beobachtungen.

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.	Niedster Stand des Psychrom.	Gleichzeitige Lufttemperat.	Differenz.	Höchster Stand des Psychrom.	Gleichzeitige Lufttemperat.	Differenz.
	feuchten	trocknen							
Januar .	0	+ 1,02	1,02	- 12,5	- 12,5	0	+ 8,3	+ 10,7	2,4
Februar .	+ 0,27	+ 1,79	1,52	- 8,4	- 8,4	0	+ 7,0	+ 3,8	4,3
März . .	+ 0,49	+ 1,07	0,58	- 6,5	- 4,0	2,5	+ 3,5	+ 5,5	2,0
April . .	+ 5,35	+ 9,16	3,81	+ 0,1	+ 2,5	2,4	+ 11,5	+ 19,5	8,0
Mai . .	+ 8,66	+ 12,16	3,50	+ 3,3	+ 5,5	2,2	+ 12,2	+ 17,6	5,4
Juni . .	+ 10,85	+ 14,19	3,34	+ 6,0	+ 7,5	1,5	+ 16,3	+ 23,0	6,7
Juli . .	+ 10,77	+ 14,06	2,29	+ 6,0	+ 9,2 + 8,3	3,2 2,3	+ 15,2	+ 22,5	7,3
August . .	+ 11,24	+ 14,79	3,55	+ 6,8	+ 10,2	3,4	+ 16,5	+ 21,8	5,3
September	+ 9,64	+ 11,79	2,15	+ 4,0	+ 4,8	0,8	+ 16,2	+ 18,5	2,3
Oktober .	+ 4,07	+ 5,66	1,59	- 2,2	- 1,6	0,6	+ 8,5	+ 10,5	2,0
November	+ 3,96	+ 5,21	1,25	- 5,0	- 4,0 - 4,6 - 4,7	1,0 0,4 0,3	+ 12,0	+ 15,0	3,0
December .	- 4,56	- 4,36	0,20	- 15,8	- 15,8	0	+ 2,6	+ 3,8	1,2
Im Jahr .	+ 5,06	+ 7,21	2,15	Dec.			August		

Die hieraus *) berechneten Momente: Thaupunkt, Dunstspannung bei der mittleren Lufttemperatur, Dunstmenge oder Sättigungsgrad der Luft und das Gewicht des Wassers in 1 Cubikfuß Luft, zeigt folgende Tabelle, welche Hr. Pfarrer M. Gaupp zu berechnen die Güte hatte.

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

Monate.	Mittlere Luft- temperatur.	Thaupunkt.	Differenz beider.	Dampfdruck für d. m. Lufttemp.	Dampfmenge in der Luft.	Grane Wasser in 1 C.G. Luft.
Januar .	+ 1,02	— 2,00	3,02	2,44	0,77	3,04
Februar .	+ 1,79	— 0,80	2,59	2,61	0,67	2,82
März . .	+ 1,07	— 0,50	1,57	2,45	0,87	3,46
April . .	+ 9,16	— 0,35	9,51	4,77	0,45	3,34
Mai . .	+12,16	4,63	7,53	6,03	0,54	4,98
Juni . .	+14,19	7,70	6,49	7,05	0,60	6,40
Juli . .	+14,06	7,62	6,44	6,97	0,60	6,31
August . .	+14,79	8,20	6,59	7,38	0,59	6,56
September	+11,79	7,47	4,32	5,87	0,71	6,39
Oktober .	+ 5,66	1,65	4,01	3,59	0,71	3,97
November .	+ 5,21	2,08	3,13	3,47	0,77	4,23
December .	— 4,36	— 5,00	0,64	1,53	0,94	2,40
Im Jahr .	+ 7,21	2,00	5,21	4,08	0,65	4,17
Frühling .	7,46	0,90	6,56	4,16	0,58	3,78
Sommer .	14,34	7,73	6,61	7,12	0,59	6,34
Herbst . .	7,55	+ 3,77	3,80	4,19	0,73	4,80
Winter .	— 0,52	— 3,30	2,78	2,14	0,78	2,73

b) Von andern Beobachtungsorten.

Wir geben von den nachstehenden Beobachtungsorten die Berechnung der obigen Momente, welche wir der Güte des Hrn. Pfarrers M. Gaupp zu Bissingen u. T. verdanken.

a) Winnenben.

Monate.	Mittlere Luft- temperatur.	Thaupunkt.	Differenz beider.	Dampfdruck f. d. mitt. Lufttemp.	Dunstmenge.	Grane Wasser in 1 C.F. Luft.
Januar .	0,44	— 2,90	3,34	2,33	0,78	2,75
Februar .	— 0,47	— 2,25	1,78	2,15	0,85	2,99
März . .	— 0,37	— 2,00	1,63	2,17	0,86	3,04
April . .	9,19	4,00	5,19	4,79	0,82	6,11
Mai . .	11,83	7,60	4,23	5,88	0,71	6,40
Juni . .	14,26	10,40	3,86	7,08	0,74	7,91
Juli . .	14,22	10,02	4,20	7,05	0,78	8,33
August . .	14,73	10,70	4,03	7,34	0,73	8,08
September	11,80	9,00	2,80	5,87	0,81	7,27
Oktober .	5,23	3,60	1,63	3,48	0,87	4,80
November .	4,99	3,38	1,61	3,41	0,87	4,71
December .	— 4,78	— 6,10	1,32	1,47	0,88	2,17
Jahresmittel	6,75	3,90	2,85	3,94	0,78	4,84
Frühling .	6,53	3,53	3,00	3,86	0,76	4,64
Sommer .	14,40	8,20	6,20	7,16	0,61	6,60
Herbst . .	7,34	5,30	2,04	4,13	0,84	5,44
Winter . .	— 1,60	— 3,75	2,15	1,95	0,82	2,61

b) Bissingen.

Monate.	Mittlere Luft- temperatur.	Thaupunkt.	Differenz beider.	Dampfdruck f. d. mitt. Lufttemp.	Dunstmenge.	Grane Wasser in 1 C.F. Luft.
Januar .	0,95	— 1,90	2,85	2,43	0,78	3,08
Februar .	0,49	— 2,55	3,04	2,34	0,76	2,87
März . .	— 0,18	— 3,15	2,97	2,21	0,76	2,73
April . .	8,23	— 1,70	9,93	4,43	0,43	2,97
Mai . .	10,76	3,54	7,22	5,40	0,55	4,57
Juni . .	13,01	7,35	5,66	6,43	0,64	6,27
Juli . .	13,08	7,40	5,68	6,46	0,64	6,28
August . .	13,89	9,00	4,89	6,89	0,68	7,05
September	11,04	6,40	4,64	5,51	0,69	5,86
Oktober .	4,91	1,15	3,76	3,38	0,88	4,75
November .	5,16	1,65	4,51	3,45	0,74	4,04
December .	— 3,97	— 6,00	2,03	1,58	0,82	2,14
Jahresmittel	6,45	+ 0,90	5,55	3,83	0,63	3,83
Frühling .	6,15	— 3,00	9,15	3,75	0,46	2,72
Sommer .	13,33	7,38	5,95	6,60	0,62	6,20
Herbst . .	7,04	2,90	4,14	4,02	0,71	4,49
Winter . .	— 0,84	— 3,60	2,76	2,09	0,78	1,62

c) Siengen.

Monate.	Mittlere Luft- temperatur.	Thaupunkt.	Differenz beider.	Dampfdruck f. d. mitt. Lufttemp.	Dampfmenge.	Grane Wasser in 1 CF. Luft.
Januar .	— 2,52	— 7,90	5,38	1,80	0,61	1,81
Februar .	— 1,92	— 7,70	5,88	1,90	0,58	1,80
März . .	— 1,70	— 6,80	5,10	1,93	0,63	1,99
April . .	6,71	— 1,40	8,11	3,92	0,50	3,09
Mai . .	9,94	3,14	6,80	5,08	0,57	4,49
Juni . .	12,57	5,73	6,88	6,19	0,58	5,46
Juli . .	12,37	6,50	5,87	6,13	0,62	5,79
August . .	13,03	6,60	6,43	6,43	0,60	5,88
September	9,94	4,93	5,01	5,08	0,66	5,19
Oktober .	3,94	1,20	2,74	3,12	0,79	3,93
November .	4,34	— 0,40	4,74	3,23	0,66	3,39
December .	— 6,33	— 12,10	5,77	1,28	0,57	1,23
Jahresmittel	5,02	— 0,60	5,62	3,41	0,62	3,36
Frühling .	4,98	— 2,60	7,58	3,40	0,52	2,81
Sommer .	12,63	6,23	6,40	6,25	0,60	5,74
Herbst . .	6,07	2,33	3,74	3,72	0,73	4,27
Winter .	— 3,59	— 8,50	4,91	1,63	0,63	1,71

d) Schuffenried.

Januar .	— 0,21	— 1,30	1,09	2,20	0,90	1,08
Februar .	— 0,55	— 2,10	1,55	2,13	0,87	2,04
März . .	0	— 1,80	1,80	2,24	0,85	3,10
April . .	7,28	4,47	2,81	4,10	0,79	5,11
Mai . .	9,06	7,98	1,08	4,72	0,92	6,78
Juni . .	12,52	8,48	4,04	6,20	0,72	6,56
Juli . .	12,80	8,87	3,93	6,34	0,73	6,97
August . .	12,76	10,68	2,08	6,32	0,84	8,02
September	10,50	3,77	6,73	5,30	0,58	4,75
Oktober .	4,71	2,97	1,74	3,33	0,86	4,55
November .	3,60	2,00	1,60	3,04	0,87	4,22
December .	— 5,57	— 7,20	1,63	1,37	0,85	1,96
Jahresmittel	5,57	2,96	2,61	3,57	0,80	4,53
Frühling .	5,45	3,54	1,91	3,53	0,85	4,76
Sommer .	12,69	9,33	3,36	6,29	0,76	7,28
Herbst . .	6,27	3,10	3,17	3,78	0,77	4,60
Winter .	— 2,11	— 3,35	1,24	1,86	0,89	2,74

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 etc., zeigt folgende von Hrn. Pfarrer M. Gaupp zusammengestellte Uebersicht.

Orte.	April.	Mai.	Juni.	Juli.	August.	September.	Oktober.	November.	December.	Summe.
Mergentheim	1	1	5	2	1			1		11
Schönthal		1	14	6	1	1		1		24
Oberstetten		1	1					1		3
Amlishagen	2	1	5	3				1		12
Roßfeld			4	3				1		8
Dehringen			5	5	1			1		12
Weinsberg		1	12	8		1		1		23
Winnenden	2	2	15	4	3			1		27
Wangen bei Stuttgart .			5	3	2			1		11
Stuttgart			1	8	6	3		1		19
Hohenheim			7	4	3			1		15
Wissingen u. L.		2	7	3	3			1		16
Giengen	1	1	2	1	1	1				7
Ulm	1	2	7	3	2	2		1		18
Pfullingen	1		14	7	4		2			28
Sigmaringen			1	1	1	1		1		5
Schwenningen	1	2	6	3	3					15
Schussenried	2	3	5	3	2	2				17
Wangen im Allgäu . . .		4	7	8	4	2				25
Isny	2	6	12	5	9	2				36

Die größte Zahl der Gewitter fiel demnach auf den Juni und Juli.

Die Grenzen der Gewittererscheinungen und die stärksten Gewitter von den Beobachtungsorten zeigt folgende Uebersicht.

Orte.	Erstes Gewitter.	Letztes Gewitter.	Stärkste Gewitter.
Mergentheim	20. April v. NO	10. Nov. v. S	
Schönthal	10. Mai v. S	10. Nov. v. NW	16. und 22. Juni. 19. Juli.
Oberstetten	15. Mai v. S	10. Nov. v. S	
Amlshagen	20. April v. S	10. Nov. v. W	
Roßfeld	2. Juni v. W	10. Nov. v. NW	30. April.
Dehringen	2. Juni	10. November	
Weinsberg	15. Mai	10. November	2. und 19. Juli.
Winnenden	20. April	10. Nov. v. NW	19. Juli. 10. Nov.
Wangen bei Stuttgart .	4. Juni v. W	10. Nov. v. W	10. November.
Stuttgart	18. Mai v. W	25. Aug. v. W	3., 9. und 22. Juni.
Hohenheim	2. Juni	10. November	10. November.
Bissingen u. L.	9. Mai v. SO	25. August	21. Juli.
Giengen	20. April v. W	15. Sep. v. SW	18. Mai. 21. Juli. 7. August.
Ulm	20. April v. SW	8. Nov. v. SW	10., 13., 22. Juni. 21. Juli.
Pfullingen	20. April v. W	25. Aug. v. W	
Sigmaringen	20. April	25. August	23. Juni.
Schwenningen	20. April	25. Aug. v. SW	2., 13. und 22. Juni. 20. Juli. 24. Aug.
Schuffenried	20. April v. SW	12. Sep. v. SW	12. August.
Wangen im Allgäu . .	20. April v. SO	12. Sept. v. W	22. Juni,
Isny	19. April	12. September	8., 13., 22., 23. Juni. 3. und 9. Juli. 29. August.

Hr. Stadtpfarrer M. Binder zu Giengen hatte die Güte, folgende Uebersicht über die von ihm beobachteten Gewittererscheinungen mitzutheilen.

a) Schon den 7. Januar gleich nach Mitternacht ergab sich die erste Gewittererscheinung, indem es häufig eine halbe Stunde lang in NNW blitzte und ein finsternes Gewölk hinter dem Albuch hinweg gegen NO zu gehen schien. Eben so zeigten häufige Blitze den 25. März Morgens 3½ U. in NW ein fernes Gewitter an. Die wahre Gewitterzeit begann jedoch erst in der Mitte Aprils und reichte meinen Beobachtungen nach bis an das Ende des Septembers. Im ganzen Jahr wurden nun in Giengen 44 Gewittererscheinungen beobachtet und bemerkt. In der eigentlichen oben gedachten Periode haben sich jedoch nur 40 Gewitter und Gewittererscheinungen kund gegeben, wovon über die meisten in den monatlichen Tabellen nähere Nachrichten gegeben worden sind.

b) Von den 40 Gewittern und Gewittererscheinungen, welche vom 18. April bis 30. September beobachtet wurden, gingen 7 durch unsern Zenith und entwickelten sich innerhalb unseres Gesichtskreises an folgenden Tagen.

- 1) Den 20. April Nachmitt. von 1 U. 36' bis 3 U. 9', Zug von W nach O.
- 2) Den 18. Mai Mrgs. 9 U. 54' bis 10 U. 50', Zug SW gegen NO.
- 3) Den 8. Juni Mitt. 11 U. 30' bis 12 U. 54', Zug SW gegen NO.
- 4) Den 23. Juni Mrgs. 4 U. 35' bis 5 U., Zug SW gegen NO.
- 5) Den 21. Juli Ab. 6 U. 5' bis 7 U. 40', Zug anfänglich SW gegen NO, später N gegen S.
- 6) Den 7. August Ab. 3 U. 56' bis 5 U. 26', Zug W nach O.
- 7) Den 15. September Ab. 3 U. 8' bis 3 U. 30', Zug SW gegen NO.

Keinem von diesen Gewittern kann man eine besondere Stärke zuschreiben oder ungewöhnliche Erscheinungen bei einem derselben melden. Sie gingen ohne alle Beschädigung über Giengen und seine Markung hin: bei keinem zeigte sich auch nur eine Spur von Hagel. In der Umgegend war nur ein Gewitter, das am südlichen Horizont etwas ferne hinzog, schädlich. Dieß war das Gewitter, welches den 22. Juni Nachmittags 3 U. 30' erschien und von W nach O zog. Strichweise wurden bei demselben die Markungen von Hürben, Hermaringen und Hohenmemmingen beschädigt. Der Hagel reichte von da bis nach Oberbächingen, $\frac{3}{4}$ Stunden südöstlich im Bayerschen gelegen. Bei den beiden Gewittern den 20. Juni litten die Gemeinden Brenz und Sonthelm einigen Schaden durch heftigen Regenguß. Bei dem Gewitter vom 2. Juni, das man in Giengen von Nachmitt. 1 U. 35' an in W bemerkte und welches nahe am Punkt NNW gleich nach 2 U. verschwand, ließe sich fragen, ob dieses nicht das nämliche ist, welches für Marbach und Umgegend so verderblich war. Es wäre interessant, dieß zu erfahren, theils um die Entfernung zu bestimmen, auf welche man ein Gewitter sehen und hören kann, theils um für die Schnelligkeit, mit welcher Gewitter ziehen, ein weiteres bestimmtes Faktum zu haben.

c) Von den 40 Gewittern, welche am Horizont von Giengen bemerkt wurden, kann nur von 33 Gewittererscheinungen über ihren Gang nähere, bestimmte Nachricht gegeben werden.

Von W nach O (der Donau und den entfernten Tyroler Gebirgen parallel oder parallel des Herdtsfelds) gingen 18 Gewitter.

Von O nach W 1.

Von NW nach SO 1.

Von S nach N 3.

Von SW nach NO 10.

Der Gang der meisten Gewitter ist sonst in andern Jahren gewöhnlich von SW nach NO. Im Jahr 1840 gingen die meisten Gewitter von W nach O. Dabei ist noch zu bemerken, daß heuer die erste Gewittererscheinung im April diesen Weg genommen hatte.

d) Die in den Monatstabellen verzeichneten Gewitter und Gewittererscheinungen wurden in folgenden Monaten bemerkt.

Im Januar 1, im März 1, im April 3, im Mai 9, im Juni 14, im Juli 5, im August 5, im September 4, im Oktober 1 und im December 1.

Die meisten Gewittererscheinungen hatte demnach der Juni und ihm zunächst der Mai. Im Ganzen sind in diesem Jahrgang die Gewittererscheinungen bedeutend weniger als in andern Jahren.

e) Nach den Tageszeiten zeigten sich die Gewittererscheinungen in folgenden Zeiten:

1) Von Mitternacht bis Morgens 6 U.	6.
Darunter zeigten sich 4 durch bloße Blitze an.	
2) Von Morgens 6 U. bis Mittag	8.
3) Von Mittag bis Abends 6 U.	18.
4) Von Abends 6 U. bis Mitternacht	12.
	<u>44.</u>

Darunter gaben sich 7 bloß durch Blitze zu erkennen.

f) Durch Donner zeigten sich in folgenden Stunden an:

Von Mitternacht bis 1 U.	1
„ Morgens 1—2 U.	2
„ „ 4—5 U.	1
„ „ 9—10 U.	4
„ „ 10—11 U.	1
„ 11 U. Mittags bis 12 U.	2
„ Mittags 12—1 U.	2
„ „ 1—2 U.	5
„ „ 2—3 U.	2
„ „ 3—4 U.	5
„ „ 4—5 U.	2
„ Abends 5—6 U.	5
„ „ 6—7 U.	2
„ „ 9—10 U.	2
	<u>36.</u>

g) Während der eigentlichen Gewitterperiode vom Anfang Aprils bis Ende des Decembers berechnete sich der Mittelstand des Barometers bei $+ 15^{\circ}$ auf $26''7,889''$. Nach dieser Berechnung zeigten sich, während der Barometer über diesem Mittelstand stand, 12 Gewitter, und während er unter seinem Mittelstand stand 24 Gewitter.

Zu bemerken ist noch, daß von den 12 Gewittern, welche sich bei höherem Barometerstand zeigten, 10 in der Zeit von 28. Mai bis 21. Juni zeigten, und die zwei letzten den 9. und 29. August. Bei dem letztgenannten Gewitter (den 29. August) hatte der Barometer den höchsten Stand, welcher dieses Jahr bei Gewittererscheinungen bemerkt wurde, nämlich $26''9,07''$, der niedrigste Stand ergab sich bei einem Gewitter den 15. September, das durch unsern Zenith ging, mit $26''1,07''$.

Nur 19 Gewittererscheinungen waren von Regen begleitet, der manchmal selbst nur ein starkes Getröpfel genannt werden konnte und kaum den Staub legte.

b) Hagelschläge.

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

- 18. Mai DA. Blaubeuren, Gemeinde Blaubeuren.
- 2. Juni DA. Waldsee, Gemeinden Fünfhäuser, Aulendorf, Wolfegg.
- 2. Juni DA. Oberndorf, Gemeinde Walbmössingen.
- 2. Juni DA. Balingen, Gemeinde Dnstmettingen.
- 2. Juni DA. Ludwigsburg, Gemeinden Neckarweihingen, Poppenweiler, Hoheneck, Beihingen, Geislingen, Heutingsheim, Benningen, Markgröningen.
- 2. Juni DA. Marbach, Gemeinden Marbach, Siegelhausen, Murr, Steinheim, Kleinbottwar, Erdmannshausen, Großbottwar, Nielingshausen, Kirchberg, Zwingelhausen, Affalterbach, Burgstall, Allmansbach, Pleidelsheim, Kleinaspach (bes. Lehrhof) Großbottwar.
- 2. Juni DA. Waiblingen, Gemeinde Hochdorf.
- 2. Juni DA. Eßlingen, Gemeinde Rönigen.
- 13. Juni DA. Stuttgart, Gemeinde Echterdingen.
- 13. Juni DA. Kirchheim, Gemeinde Kirchheim.
- 13. Juni DA. Eßlingen, Gemeinde Neuhausen.
- 22. Juni DA. Nürtingen, Gemeinde Harthausen.

22. Juni DA. Backnang, Gemeinden Murrhard, Oberbrüden, Steinbach, Hausen, Unterweissach.

22. — 23. Juni DA. Brackenheim, Gemeinden Stetten, Schwai-
gern, Massenbachhausen.

25. Juni DA. Backnang, Gemeinde Maubach.

26. Juni DA. Stuttgart, Gemeinde Plieningen.

13. Juli DA. Balingen, Gemeinde Erlaheim.

13. Juli DA. Sulz, Gemeinde Sigmarswangen.

13. Juli DA. Calw, Gemeinde Calw.

13. Juli DA. Nürtingen, Gemeinde Wolfschlugen.

13. Juli DA. Kirchheim, Gemeinde Bodelshausen.

14. Juli DA. Stuttgart, Gemeinde Bonlanden.

19. Juli DA. Neckarsulm, Gemeinden Cleversulzbach, Brettach.

19. Juli DA. Balingen, Gemeinden Zimmern, Tübingen,
Dormettingen, Ihingen, Geislingen.

19. Juli DA. Rottweil, Gemeinden Dautmergen, Zimmern.

19. Juli DA. Münsingen, Gemeinden Mindelstetten, Kohlstetten.

19. Juli DA. Böblingen, Gemeinden Böblingen, Schönaich.

19. Juli DA. Leonberg, Gemeinden Gerlingen, Ditzingen.

6. August DA. Spaichingen, Gemeinde Gossheim.

7. August DA. Biberach, Gemeinden Diefenbach, Oggelshausen.

7. August DA. Balingen, Gemeinden Ebingen, Bronnhausen.

7. August DA. Münsingen, Gemeinden Hayingen, Indelhausen.

7. August DA. Geislingen, Gemeinde Stubersheim.

7. August DA. Marbach, Gemeinde Mundelsheim.

11. August DA. Spaichingen, Gemeinde Gossheim.

12. August DA. Rottenburg, Gemeinde Mössingen.

12. August DA. Canstatt, Gemeinde Kommelshausen.

3. September DA. Maulbronn, Gemeinde Wiernsheim.

12. September DA. Niedlingen, Gemeinde Dedenalen.

12. September DA. Waldsee, Gemeinde Eberhardzell.

15. September DA. Münsingen, Gemeinde Münsingen.

10. November DA. Stuttgart, Gemeinde Hohenheim und im
Bezirk Herrenberg.

11) Allgemeine Witterungserscheinungen.

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

Orte.	Zahl der				Höhenrauche.
	Karen Tage.	trüben Tage.	gemisch. Tage.	Nebel.	
Mergentheim . . .	118	101	147	25	8.
Schönthal . . .	111	95	160	38	22., 30. April. 1., 12. — 14., 31. Mai. 25., 27., 28. Juni. 25., 31. Juli. 1., 4., 5. August.
Oberstetten . . .	139	83	144	18	3 im April und Mai.
Amlshagen . . .	128	74	164	35	
Roßfeld	123	127	66	24	30. April.
Dehringen	128	118	120	25	
Weinsberg	160	52	154	38	1. Mai.
Winnenden	106	82	178	45	3.
Stuttgart	135	57	174	102	31. Januar. 30. April. 2. Mai.
Hohenheim	119	118	129	7	
Bissingen	153	56	157	26	1. Mai.
Giengen	130	106	130	62	13.
Ulm	95	114	157	50	29., 30. Juli.
Pfullingen	129	105	131	76	1., 30. Mai. 21., 29. Juni. 12., 13. Sept.
Sigmaringen	124	92	140	16	7.
Schwenningen . . .	125	101	140	36	2., 13., 22. Juni. 19., 20. Juli. 24., 25. August.
Schussenried . . .	136	124	105	45	Im Mai, Juni und Juli häufig.
Navensburg	149	158	59	21	
Isny	159	72	64	27	2 im Mai.

12) Besondere außergewöhnliche Erscheinungen im Jahr 1840.

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, Sternschnuppen, Meteorsteinfälle.

Am 8. Januar wurde in ganz Dänemark eine Feuerkugel beobachtet.

Vom 6. — 7. Februar in der Nacht zu Gotha eine Feuerkugel, beßgleichen zu Brüssel.

Am 17. Februar Morgens 4¼ U. eine Feuerkugel im Württembergischen von W — O beobachtet.

Am 6. März Feuerkugeln in den Gegenden des Plattensees.

Am 3. Juni zu Ellwangen eine Feuerkugel.

Am 17. Juli ein Meteorstein im Mailändischen.
 Vom 9. — 10. August zahlreiche Sternschnuppen zu Brüssel,
 Newhaven in Nordamerika.

Am 25. December Feuerfugel zu Peterwardein.

Am 29. December Feuerfugel zu Nischne-Tagilsk.

b) Nordlichter.

Am 1. Januar Nordlicht zu Nischne-Tagilsk.

Am 4. Januar zu Hamburg ein starkes Nordlicht.

Am 26. Januar Nordlicht zu Nischne-Tagilsk.

Am 1. August nordlichtartige Erscheinung zu Gent.

Am 21. September Nordlicht zu Brüssel, Parma, Krafau.

Am 14. Oktober Nordlicht zu Parma.

Am 29. Oktober Nordlicht zu Parma und Brüssel.

Am 7. und 14. December Nordlichter zu Nischne-Tagilsk.

Am 21. December Nordlicht zu Krafau.

c) Leuchtende und farbichte Meteore.

Am 23. April zu Teschen in österreichisch Schlesien Nebensonnen.

Am 23. Mai zu Caraccas eine nordlichtartige Erscheinung.

Am 29. Mai Nebensonnen in Galizien.

Am 23. und 24. November zu Parma leuchtende Luftererscheinungen.

Am 18. December zu Brüssel ein farbichter Sonnenhof.

d) Besondere elektrische Erscheinungen.

Am 18. Juni zu Parma eine phosphorescirende Wolke mit häufigen Blitzen, es folgte ein Sturm darauf.

Am 25. September ein St. Elmsfeuer in Algerien.

e) Gewitter, Hagel- und Blitzschläge.

Vom 4. — 5. Januar in Algier ein Gewitter mit Hagel.

Vom 25. — 26. Januar Gewitter in Scharnhausen auf den Fildern.

Am 5. Februar Blitzschlag auf die Kathedrale in Basonne.

Am 14. März Schneegewitter im OA. Schorndorf.

Am 26. März während eines Schneegestöbers Blitzschlag zu Neapel auf die Kuppel einer Kirche.

Am 18. Mai Gewitter zu Waiblingen mit Blitzschlag auf den Drahtzug am Gebäude des Stadtschultheißenamts.

In der Nacht vom 22. — 23. Juni Gewitter mit Blitzschlag zu Weigheim in der württembergischen Baar.

Am 28. Juni Blitzschlag zu Volland in Belgien auf die Kirche.

Am 9. Juli zündender Blitzschlag zu Albingen, DA. Ludwigsburg, auf ein Haus.

Am 19. Juli Blitzschlag zu Kleinheppach; zu Ditzingen.

Am 7. August Blitzschläge im Bezirk Viberach.

Am 12. August Gewitter mit seltsamem Blitzschlag auf einen Menschen zu Ellbogen.

Am 12. September Blitzschlag auf Arbeiter auf dem Felde im Bezirk Viberach.

Am 10. November Blitzschlag zu Gültstein, DA. Herrenberg.

Am 5. Februar Gewitter mit Graupenhagel zu Parma.

Am 9. Juni Gewitter mit Wolkenbruch bei Marbach.

Im Laufe Juni's fortdauernde Regengüsse mit Gewittern in Galizien.

Den 10. November Blitzschlag zu Unterweissach, DA. Badnang, auf eine Eiche im Gemeindewalde, welche ganz zersplittert wurde; das Gewitter am 10. November war fast allenthalben in Württemberg fühlbar.

In der Nacht vom 24. — 25. December Gewittersturm im DA. Brackenheim, dergleichen im DA. Baihingen.

Hagelschläge außerhalb Württembergs.

Am 3. Juni zu Offenbach und Hanau.

Am 7. Juni auf dem Kaiserstuhl bei Freiburg.

Am 16. Juni zu Limburg an der Lahn (Nassau).

Am 22. Juni Abends zu Bühl im Badenschen, zu Karlsruhe, Baden-Baden (von Strassburg bis Bruchsal).

Ausgang Juni's und Anfang Juli's häufige Hagelschläge in Bayern.

Am 19. Juli im badischen Amte Eberbach.

Am 25. Juli Hagel mit Orkan in Mähren.

Am 25. August Hagel im Amte Rickingen in Baden.

Zu Ausgang Oktobers furchtbarer Hagelschlag bei Noto in Sicilien.

f) Stürme und Orkane.

Am 8. Januar Sturm mit Ueberschwemmungen am Limfjord.

Vom 21. — 22. Januar Stürme mit Regengüssen auf dem oberen Schwarzwalde (Horb).

Am 20. Januar Sturm in Großbritannien an der Küste der Nord- und Ostsee, am 21. und 22. Januar Stürme in Deutschland, in Schlesien, Polen, Ungarn, bis in die Gegenden des schwarzen Meers. Auch in Württemberg machte sich der Sturm orkanartig fühlbar.

Am 24. Januar Sturm an der französischen Küste (Bericht von Néron).

Am 3. März Nordoststurm im Breisgau.

Am 30. April Sturm zu Dschaggernaut in Ostindien.

Am 7. Mai Orkan zu Natchez am Mississippi.

Am 23. Mai Nordoststurm auf Madeira.

Am 13. August ungewöhnlicher Sturm bei Biberach.

Am 16. und 17. September Stürme im N. Ludwigsburg mit Schaden an Obst.

Am 18. und 23. September Stürme zu Petersburg.

Am 25. September Orkan auf den Philippinen.

Vom 19. — 20. Oktober Sturm an den Küsten von Holland.

Zu Anfang Oktobers Sturm im Neapolitanischen.

Am 7. November Sturm bei Basel, dergleichen im Departement Untercharente.

Am 13., 14. und 17. November Sturm an den Küsten von England und Frankreich.

Vom 21. — 26. November wiederholte Stürme an den Küsten von England; am 26sten dergleichen bei Sardinien.

Am 1. December Sturm zu Konstantinopel, in Sirien etc. Am 7ten wiederholte sich der Sturm bei Konstantinopel.

Am 22. December Sturm bei Barcellona.

g) Tromben.

Am 31. Juli eine Windhose bei Echterdingen a. d. Filbern.

h) Vulkanische Ausbrüche und Erderschütterungen.

1) Ausbrüche.

Vom 2. — 14. Februar vulkanischer Ausbruch mit Erdbeben auf Ternate.

In der Nacht vom 7. — 8. Februar ein vulkanischer Ausbruch in Baku.

Vom 22. — 24. Mai vulkanischer Ausbruch auf Java.

2) Erderschütterungen.

Am 2. und 3. Januar wiederholte Erdstöße zu St. Jean de Maurienne in Savoyen.

Am 12. Januar vor Mitternacht Erdbeben in den Pyrenäen von St. Girons bis Bagnere de Bigors.

Vom 16. — 17. Januar Nachts wiederholter Erdstoß auf Martinique.

Am 19. Januar zwei Erdstöße in der Grafschaft Perth in

Schottland. Am 18. und 19ten Januar hatte man Störungen der Magnetnadel zu Mailand beobachtet.

Am 31. Januar zu Parma ein leichter Erdstoß.

Vom 2. — 14. Februar Erdbeben auf Ternate.

Am 29. Februar Erdstoß zu Lucca.

Zu Meiringen, Kanton Bern, in der Nacht vom 12. — 13. März Erdstöße.

Am 16. März Erdstoß zu Messina.

Am 22. März zu Nantes Erdstöße.

Am 23. März Erdbeben in Birma.

Am 14. April zu Comrie in Schottland Erdstöße.

Am 23. April Erdstoß zu Skrawinka in östreichisch Schlesien.

Am 25. April in Galizien Erdstöße.

Am 30. April Erdbeben in Ungarn.

Am 8. Juni Erdstoß zu Tours.

Am 20. Juni Erdbeben am Ararat und in ganz Armenien.

Am 2. Juli Erdbeben zu Nachitschewan in Südrußland, Gouvernement Jekaterinoslaw.

Am 7. Juli Erdstoß auf der Insel Bourbon.

Am 22. August Erdstöße im Departement du Gard.

Am 27. August Erdbeben zu Klagenfurt.

Am 19. September Erdstöße in den Abruzzen.

Zu Anfang Oktobers Erdstöße in Calabrien.

Vom 28. — 30. Oktober Erdbeben auf Zante.

Am 30. Oktober zu Altnau, Kantons Thurgau, Erdstoß.

Am 6. November Erdstöße im sächsischen Voigtlande.

Im Laufe Novembers Erdstöße in Schottland und Irland.

Am 7. December Erdbeben in Armenien.

Am 25. December Erdstoß zu Klagenfurt; am 27sten zu Cosenza in Calabrien.

i) Ueberschwemmungen.

Zu Anfang Januars Ueberschwemmungen in Frankreich, namentlich in der Vendée.

Am 8. Januar Sturm mit Ueberschwemmungen am Limfjord.

Mitte Januars Thauwetter und Ueberschwemmungen in Ungarn in den am Fuße der Karpathen liegenden Gegenden.

Am 27. Mai Ueberschwemmung in Georgia und Südcarolina.

Mitte Mai's Regengüsse und Ueberschwemmungen in Galizien.

Zu Ausgang Juni's Ueberschwemmungen in Ungarn und Siebenbürgen.

Im Laufe Juli's Ueberschwemmungen in Schweden.

Am 29. Juli Austreten der Isar bei München, des Inns bei Passau.

Zu Anfang August's Ueberschwemmungen der Donau bei Pesth u. a. D.

Am 20. August Ueberschwemmung der Isar zu München.

Im September ungewöhnlich große Ueberschwemmung des Nils.

Zu Anfang Oktobers Ueberschwemmungen im Kanton Tessin.

Am 5. Oktober Ueberschwemmung der Saone, nachdem Ueberschwemmung der Rhone vorangegangen war. Auch die Maas machte Ueberschwemmungen.

Am 30. Oktober Ueberschwemmung in Uri in Folge eines heftigen Gewitters; im ganzen Rheinthale in Graubünden.

Zu Ende Oktobers wiederholte Ueberschwemmungen der Rhone und Saone; dergleichen Ueberschwemmungen in Piemont.

Am 8. November Ueberschwemmung des Po und Ticino.

Vom 25. Oktober bis 15. November furchtbare Ueberschwemmung auf Tranquebar.

Am 18. November wiederholte Ueberschwemmung der Rhone und Saone.

k) Trockenheit und Wassermangel.

Im Laufe April's herrschte im nördlichen Frankreich Trockenheit, im Süden dagegen Ueberschwemmungen in Folge von Regengüssen.

Zu Anfang April's herrschte Trockenheit in Ungarn; dergleichen im südlichen Deutschland; im Elbegebiet u.

In Italien herrschte im Spätjahr große Dürre.

l) Ungewöhnliche Wärmeerscheinungen.

Am 1. Januar hatte man zu Pau eine wahre Frühlingswitterung.

Vom 1. Januar wurde vom württembergischen Oberlande wahre Frühlingswitterung mit $+10^{\circ}$ bis $+14^{\circ}$ R. Mittags berichtet. Eben so vom Schwarzwald und der Alp (Brenzthal).

Am 24. Januar hatte man noch starke Kälte vom 7. — 10. Jan. und stürmische Witterung, um den 21sten und 22sten wieder $+10^{\circ}$ R. zu Horb auf dem obern Schwarzwald; die Wiesen grüntten wieder und die Schafe konnten auf die Waide.

Im Laufe Juli's ungewöhnliche Hitze im südlichen Rußland.

m) Ungewöhnliche Kälteerscheinungen.

Am 5. Januar war zu Odessa Thauwetter, am 10ten — 17° R.

Am 11. Januar hatte man zu Neapel fühlbare Kälte und Schnee auf dem Gebirge.

Mitte Januars hatte man in den jenseits Moskau liegenden Gouvernements bei strenger Kälte noch keinen Schnee.

Am 13. Januar zu München — 17° R.; in den ersten Tagen des Monats dagegen $+ 10^{\circ}$ R. Zu Madrid am 13ten — 13° R. und am 14ten Schnee. Am 15. Jan. zu Konstantinopel Winterkälte mit Schnee und Regen.

Um den 22. Januar ungeheure Schneemassen zu Taganrog.

Im nördlichen und östlichen Island sey der Winter sehr streng gewesen in Folge des Treibeises; im West- und Südlände dagegen konnte man das Vieh den ganzen Winter über austreiben.

Zu Ende Januars und Anfang Februars, wo in ganz Europa milde Witterung herrschte, fand in Asien in den Gegenden der Kirgisensteppes ungewöhnliche Kälte ($- 20^{\circ}$ R.) mit großen Schneemassen statt.

Zu Anfang März erneuerte und ungewöhnliche Kälte in Neapel.

Am 10. März zu Petersburg — 20° R.

Am 25. März zu Rom Schneefall, gleichzeitig große Schneemassen in fast ganz Europa.

Am 1. und 2. Mai Schneefall in Galizien.

Mitte Mai's wurde von Lissabon über kalte und regnichte Witterung berichtet.

Vom 19. — 21. Mai Frost und Schneefall in Valencia.

Am 23. Mai Schneefall in Oberschwaben.

Zu Anfang Juni's hatte man die ungewöhnliche Erscheinung von Regen in Algerien.

Am 28. Juni waren die Karpathen eingeschneit.

Am 9. Juli Schneefall in Northumberland.

Im Laufe Juli's starker Temperaturwechsel mit heftigem Nordwinde zu Lissabon.

Am 21. und 22. August Schneefall in den Karpathen.

n) Erscheinungen im Thier- und Pflanzenreich.

1) Im Thierreich.

Am 8. August großer Zug von Störchen im Risthal bei Biberach.

Im Oktober bemerkte man Züge wilder Gänse von N — S im Departement Calvados.

Am 26. December ein ungeheurer Zug Finken zu Epinal.

2) Im Pflanzenreich.

Am 1. Januar hatte man zu Nagold auf dem Schwarzwald im Freien blühende Nelken und reife Erdbeeren; eben so blühende Gartenpflanzen im Oberlande und in den Alpthälern (Brenzthal).

Zu Toulouse hatte man im Laufe Januars ausgebildete Roggenähren von ausgefallenem Korn; zu Beziers einen blühenden Olivenbaum.

Am 6. Februar hatte man bei Genf ausschlagende Bäume.

Am 8. Juli ein zum zweitenmal blühender Apfelbaum zu Stuttgart.

Am 20. Oktober im Bezirk Canstatt blühende Pflaumenbäume.

Bem. Das Nähere läßt sich aus unserer meteorolog. Chronik, Corr. Bl. 1840 Bd. II. S. 224, 1841 Bd. I. S. 100, an den betreffenden Daten entnehmen.

13) Beobachtete Erscheinungen im Thier- und Pflanzenreich.

Die ersten Verthen wurden bemerkt:

1. Febr. zu Mergentheim.	16. Febr. zu Hohenheim.
5. April zu Schönthäl.	28. Jan. zu Bissingen.
1. Febr. zu Oberstetten.	9. März zu Giengen.
1. " Ammlishagen.	4. April zu Pfullingen.
11. " Rosfeld.	20. Jan. zu Sigmaringen.
17. März zu Dehringen.	9. März zu Schussenried.
10. " Weinsberg.	10. " Wangen.
6. April zu Winnenden.	12. " Ihny.

Mittlere Zeit 28. Februar. Unterschied 75 Tage.

Die letzten Schneegänse wurden bemerkt:

4. Febr. zu Schönthäl.	29. Febr. zu Giengen.
13. Jan. zu Oberstetten.	6. März zu Sigmaringen.
13. " Ammlishagen.	2. " Schussenried.
30. " Rosfeld.	4. " Wangen.
28. " Bissingen.	

Mittlere Zeit 10. Februar. Unterschied 53 Tage.

Ankunft der Störche.

22. April zu Mergentheim.	12. März zu Hohenheim.
31. März zu Schönthäl.	6. April zu Bissingen.
24. Mai zu Oberstetten.	2. " Pfullingen.
8. März zu Dehringen.	20. Febr. zu Schussenried.
6. März } zu Winnenden.	11. März zu Wangen.
1. April }	16. April zu Ihny.

Mittlere Zeit 29. März. Unterschied 94 Tage.

Anfang des Pflügens.

1. April zu Schönthäl.	8. April zu Pfullingen.
13. Febr. zu Oberstetten.	3. " Sigmaringen.
6. April zu Amlshagen.	1. " Schussenried.
1. " Weinsberg.	8. " Wangen.
6. " Hohenheim.	15. " Isny.
3. " Giengen.	

Mittlere Zeit 4. April. Unterschied 31 Tage.

Blühen des Seidelbaums. (*Daphne mezereum*.)

17. Febr. zu Mergentheim.	11. April zu Giengen.
5. April zu Schönthäl.	10. " Pfullingen.
14. Febr. zu Oberstetten.	28. Jan. zu Sigmaringen.
9. April zu Amlshagen.	3. Febr. zu Schussenried.
4. " Rossfeld.	13. März zu Wangen.
12. " Winnenden.	

Mittlere Zeit 15. März. Unterschied 65 Tage.

Ankunft der Drosseln.

1. Febr. zu Oberstetten.	10. April zu Giengen.
4. April zu Amlshagen.	3. Jan. zu Sigmaringen.
4. Febr. zu Rossfeld.	10. April zu Wangen.
2. April zu Bissingen.	

Mittlere Zeit 5. März. Unterschied 98 Tage.

Streichen der Schnepfen.

2. April zu Mergentheim.	12. April zu Giengen.
10. März zu Schönthäl.	31. Jan. zu Sigmaringen.
7. April zu Oberstetten.	30. April zu Schussenried.
5. Febr. zu Rossfeld.	26. " Wangen.
8. April zu Hohenheim.	13. " Isny.
3. " Bissingen.	

Mittlere Zeit 27. März. Unterschied 90 Tage.

Aus schlagen der Stachelbeeren.

8. April zu Mergentheim.	8. April zu Giengen.
5. " Schönthäl.	14. " Ulm.
3. " Oberstetten.	10. " Pfullingen.
10. " Amlshagen.	11. " Sigmaringen.
7. " Rossfeld.	1. Mai zu Schussenried.
5. " Dehringen.	6. April zu Wangen.
1. " Weinsberg.	11. " Isny.
9. " Hohenheim.	

Mittlere Zeit 9. April. Unterschied 30 Tage.

Blühen der Veilchen. (*Viola odorata.*)

1. April zu Mergentheim.	9. April zu Giengen.	.81
24. Febr. zu Schönthal.	8. März zu Ulm.	.42
5. März zu Oberstetten.	13. April zu Pfullingen.	.01
30. " Amlshagen.	1. " Sigmaringen.	.82
9. April zu Rossfeld.	28. " Schussenried.	.61
1. " Weinsberg.	18. " Wangen.	
16. Febr. zu Hohenheim.	29. März zu Ißny.	

Mittlere Zeit 26. März. Unterschied 72 Tage.

Blühen der Pfirsiche. (*Amygdalus persica.*)

19. April zu Schönthal.	20. April zu Hohenheim.	.51
10. " Rossfeld.	30. " Wangen.	.81
10. " Weinsberg.		.42

Mittlere Zeit 17. April. Unterschied 20 Tage.

Aus schlagen der Birken.

26. April zu Mergentheim.	27. April zu Bissingen.	.8
21. " Schönthal.	16. " Giengen.	.22
14. " Oberstetten.	26. " Ulm.	.61
21. " Amlshagen.	26. " Sigmaringen.	
27. " Rossfeld.	2. Mai zu Schussenried.	
16. " Dehringen.	25. April zu Wangen.	.3
27. " Hohenheim.	27. " Ißny.	.08

Mittlere Zeit 23. April. Unterschied 18 Tage.

Aus schlagen der Buchen.

26. April zu Mergentheim.	29. April zu Hohenheim.	.7
24. " Schönthal.	27. " Bissingen.	.1
20. " Oberstetten.	27. " Giengen.	.1
28. " Amlshagen.	10. Mai zu Schussenried.	
29. " Rossfeld.	25. April zu Wangen.	
21. " Dehringen.	30. " Ißny.	.42

Mittlere Zeit 27. April. Unterschied 30 Tage.

Ankunft des Kufuks.

24. April zu Mergentheim.	4. April zu Bissingen.	.1
17. " Schönthal.	22. " Giengen.	.31
17. " Oberstetten.	20. " Pfullingen.	.7
15. " Amlshagen.	14. " Sigmaringen.	
13. Febr. zu Rossfeld.	30. Mai zu Schussenried.	
18. April zu Weinsberg.	20. April zu Wangen.	.62
18. " Wangen b. Stuttg.	14. " Ißny.	.11
19. " Hohenheim.		.82

Mittlere Zeit 15. April. Unterschied 107 Tage.

Die Frösche schrieen zum erstenmal:

18. April zu Mergentheim.	27. April zu Giengen.
24. " Schönthal.	20. " Pfullingen.
10. " Oberstetten.	5. Mai zu Schussenried.
23. " Amlshagen.	14. April zu Wangen.
15. " Roßfeld.	29. " Ißny.

Mittlere Zeit 20. April. Unterschied 25 Tage.

Ankunft der Hausschwalben.

11. April zu Mergentheim.	28. April zu Bissingen.
12. " Schönthal.	11. " Giengen.
18. " Oberstetten.	29. " Ulm.
21. " Amlshagen.	13. " Pfullingen.
12. " Roßfeld.	11. " Sigmaringen.
9. " Dehringen.	10. Mai zu Schussenried.
8. " Weinsberg.	19. April zu Wangen.
22. " Wangen b. Stuttg.	12. " Ißny.
13. " Hohenheim.	

Mittlere Zeit 17. April. Unterschied 32 Tage.

Erstes Schwärmen der Bienen.

5. Juni } zu Mergentheim.	25. Mai zu Bissingen.
30. März }	28. " Giengen.
28. April zu Schönthal.	28. " Sigmaringen.
27. Mai zu Oberstetten.	3. Juni zu Schussenried.
7. Juni zu Amlshagen.	3. April zu Wangen.
1. " Roßfeld.	28. Mai zu Ißny.
1. " Hohenheim.	

Mittlere Zeit 19. April. Unterschied 69 Tage.

Blühen des Winterrepses. (*Brassica napus*.)

24. Mai zu Mergentheim.	7. Mai zu Ulm.
9. " Schönthal.	28. April zu Sigmaringen.
1. " Oberstetten.	15. Mai zu Schussenried.
16. " Amlshagen.	21. April zu Wangen.
7. " Hohenheim.	

Mittlere Zeit 7. Mai. Unterschied 33 Tage.

Blühen der Schlehen. (*Prunus spinosa*.)

23. April zu Mergentheim.	28. April zu Roßfeld.
14. Mai zu Schönthal.	26. " Hohenheim.
23. April zu Oberstetten.	26. " Giengen.
28. " Amlshagen.	19. " Pfullingen.

25. April zu Sigmaringen.	22. April zu Wangen.
10. Mai zu Schussenried.	29. " Ißny.
Mittlere Zeit 28. April. Unterschied 25 Tage.	

Blühen der Kirschen.

25. April zu Mergentheim.	27. April zu Hohenheim.
23. Mai zu Schönthäl.	29. " Giengen.
26. April zu Oberstetten.	28. " Ulm.
27. " Amlshagen.	19. " Pfullingen.
28. " Roßfeld.	28. " Sigmaringen.
24. " Dehringen.	10. Mai zu Schussenried.
20. " Weinsberg.	22. April zu Wangen.
21. " Winnenden.	28. " Ißny.
30. " Wangen b. Stuttg.	

Mittlere Zeit 28. April. Unterschied 34 Tage.

Blühen der Pflaumen.

25. April zu Mergentheim.	1. Mai zu Wangen.
19. Mai zu Schönthäl.	25. April zu Hohenheim.
30. April zu Oberstetten.	2. Mai zu Giengen.
26. " Amlshagen.	20. April zu Pfullingen.
27. " Roßfeld.	10. Mai zu Schussenried.
17. " Weinsberg.	23. April zu Wangen.

Mittlere Zeit 28. April. Unterschied 22 Tage.

Blühen der Birnbäume.

28. April zu Mergentheim.	29. April zu Hohenheim.
22. Mai zu Schönthäl.	30. " Giengen.
2. " Oberstetten.	1. Mai zu Ulm.
27. April zu Amlshagen.	24. April zu Pfullingen.
28. " Roßfeld.	1. Mai zu Sigmaringen.
26. " Dehringen.	12. " Schussenried.
24. " Weinsberg.	25. April zu Wangen.
27. " Winnenden.	2. Mai zu Ißny.
2. Mai zu Wangen b. Stuttg.	

Mittlere Zeit 30. April. Unterschied 28 Tage.

Blühen der Apfelbäume.

1. Mai zu Mergentheim.	28. April zu Weinsberg.
28. " Schönthäl.	10. Mai zu Wangen b. Stuttg.
4. " Oberstetten.	6. " Hohenheim.
30. April zu Amlshagen.	8. " Giengen.
4. Mai zu Roßfeld.	5. " Ulm.
28. April zu Dehringen.	24. April zu Pfullingen.

- | | |
|------------------------|----------------------|
| 4. Mai zu Sigmaringen. | 24. April zu Wangen. |
| 21. " Schussenried. | 7. Mai zu Ißny. |
| Mittlere Zeit 5. Mai. | Unterschied 34 Tage. |

Blühen der Maiblume. (Convallaria majalis.)

- | | |
|------------------------|-------------------------|
| 1. Mai zu Mergentheim. | 29. April zu Weinsberg. |
| 28. " Schönthäl. | 18. Mai zu Hohenheim. |
| 13. " Oberstetten. | 25. " Giengen. |
| 13. " Amlishagen. | 20. " Schussenried. |
| 12. " Roßfeld. | 22. April zu Wangen. |
| 5. " Dehringen. | |
| Mittlere Zeit 11. Mai. | Unterschied 36 Tage. |

Fliegen der Maikäfer.

- | | |
|----------------------------|---------------------------|
| 26. April zu Mergentheim. | 15. Mai zu Bissingen. |
| 24. Mai zu Schönthäl. | 13. " Giengen. |
| 1. " Oberstetten. | 1. " Pfullingen. |
| 29. April zu Amlishagen. | 28. April zu Sigmaringen. |
| 9. Mai zu Roßfeld (wenig). | 15. Mai zu Schussenried. |
| 22. April zu Dehringen. | 2. " Wangen. |
| 28. " Weinsberg. | (Ißny wenige.) |
| 2. Mai zu Hohenheim. | |
| Mittlere Zeit 2. Mai. | Unterschied 23 Tage. |

Blühen der Wintergerste.

- | | |
|------------------------|---------------------------|
| 2. Juni zu Roßfeld. | 15. Juni zu Schussenried. |
| 2. " Hohenheim. | 21. Mai zu Wangen. |
| 29. Mai zu Giengen. | |
| Mittlere Zeit 3. Juni. | Unterschied 25 Tage. |

Erster Ruf der Wachtel.

- | | |
|-------------------------|---------------------------|
| 4. Juni zu Mergentheim. | 28. Mai zu Giengen. |
| 1. " Oberstetten. | 5. " Sigmaringen. |
| 1. " Amlishagen. | 10. Juni zu Schussenried. |
| 24. Mai zu Roßfeld. | 14. Mai zu Wangen. |
| 20. Juni zu Bissingen. | |
| Mittlere Zeit 29. Mai. | Unterschied 36 Tage. |

Erster Ruf des Wiesenschnarrers. (Rallus crex.)

- | | |
|------------------------|---------------------------|
| 5. Juni zu Amlishagen. | 2. Mai zu Pfullingen. |
| 22. Mai zu Roßfeld. | 10. Juni zu Schussenried. |
| 2. Juli zu Bissingen. | 19. " Wangen. |
| 7. Juni zu Giengen. | |
| Mittlere Zeit 5. Juni. | Unterschied 61 Tage. |

Blühen des Roggens. (*Secale cereale*.)

24. Mai zu Mergentheim.	1. Juni zu Giengen.
27. " Schönthal.	5. " Ulm.
6. Juni zu Oberstetten.	8. Mai zu Pfullingen.
31. Mai zu Amlshagen.	1. Juni zu Sigmaringen.
1. Juni zu Rossfeld.	18. " Schussenried.
1. " Dehringen.	2. " Wangen.
30. Mai zu Hohenheim.	10. " Ißny.
Mittlere Zeit 31. Mai.	Unterschied 41 Tage.

Blühen des Dinkels. (*Triticum spelta*.)

10. Juni zu Mergentheim.	14. Juni zu Giengen.
12. " Schönthal.	16. " Sigmaringen.
15. " Oberstetten.	25. " Schussenried.
14. " Amlshagen.	12. " Wangen.
13. " Rossfeld.	22. " Ißny.
16. " Hohenheim.	
Mittlere Zeit 15. Juni.	Unterschied 15 Tage.

Blühen der Sommergerste.

21. Juni zu Mergentheim.	17. Juli zu Hohenheim.
11. " Schönthal.	1. " Giengen.
1. Juli zu Oberstetten.	14. " Sigmaringen.
15. " Amlshagen.	30. Juni zu Schussenried.
12. " Rossfeld.	
Mittlere Zeit 30. Juni.	Unterschied 36 Tage.

Blühen des Habers. (*Avena sativa*.)

8. Juli zu Oberstetten.	1. Juli zu Giengen.
27. " Amlshagen.	23. " Sigmaringen.
3. " { Rossfeld Frühhaber.	7. " Schussenried.
23. " { " Späthaber.	8. " Wangen.
17. " Hohenheim.	
Mittlere Zeit 13. Juli.	Unterschied 26 Tage.

Blühen des Hollunders. (*Sambucus nigra*.)

5. Juni zu Mergentheim.	13. Juni zu Giengen.
9. " Oberstetten.	22. " Pfullingen.
5. " Amlshagen.	9. " Sigmaringen.
11. " Rossfeld.	25. " Schussenried.
3. " Dehringen.	12. " Wangen.
11. " Hohenheim.	17. " Ißny.
Mittlere Zeit 11. Juni.	Unterschied 22 Tage.

Blühen der Weinreben.

12. Juni zu Mergentheim.	22. Juni zu Pfullingen.
7. " Schönthal.	12. " Wangen.
10. " Oberstetten.	30. Mai zu Besigheim.
11. " Weinsberg.	3. Juni zu Reutlingen.
12. " Bissingen.	7. " Wangen.
Mittlere Zeit 9. Juni.	Unterschied 23 Tage.

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

24. Mai zu Mergentheim.	12. Juni zu Giengen.
11. Juni zu Oberstetten.	1. " Sigmaringen.
10. " Amlshagen.	28. " Schussenried.
14. " Rossfeld.	12. " Wangen.
15. Juli zu Bissingen.	15. " Ißny.
Mittlere Zeit 14. Juni.	Unterschied 52 Tage.

Heuerndte.

1. Juni zu Mergentheim.	30. Juli zu Bissingen.
30. " Schönthal.	22. Juni zu Giengen.
2. Juli zu Oberstetten.	26. " Pfullingen.
30. Juni zu Amlshagen.	30. " Sigmaringen.
30. " Rossfeld.	1. Juli zu Schussenried.
25. " Dehringen.	17. Juni zu Wangen.
1. Juli zu Weinsberg.	20. " Ißny.
30. Juni zu Hohenheim.	
Mittlere Zeit 27. Juni.	Unterschied 59 Tage.

Blühen der Linden.

1. Juli zu Mergentheim.	8. Juli zu Giengen.
6. " Oberstetten.	8. " Sigmaringen.
20. " Amlshagen.	30. Juni zu Schussenried.
17. Juni zu Rossfeld.	2. Juli zu Wangen.
15. " Hohenheim.	5. " Ißny.
20. " Bissingen.	
Mittlere Zeit 1. Juli.	Unterschied 35 Tage.

Flachs-erndte.

28. August zu Oberstetten.	16. August zu Schussenried.
29. " Amlshagen.	19. Juli zu Wangen.
18. Juli zu Hohenheim.	1. August zu Ißny.
3. Sept. zu Giengen (später).	
Mittlere Zeit 12. August.	Unterschied 46 Tage.

Erndte der Wintergerste.

3. Juli zu Schönthal.	8. Juli zu Amlshagen.
-----------------------	-----------------------

30. Juli zu Roßfeld.	10. Juli zu Giengen.
30. " Dehringen.	10. August zu Schussenried.
3. " Hohenheim.	14. Juli zu Wangen.
Mittlere Zeit 17. Juli. Unterschied 38 Tage.	

Erndte des Roggens.

15. Juli zu Mergentheim.	30. Juli zu Hohenheim.
16. " Schönthal.	27. " Giengen.
23. " Oberstetten.	3. August zu Sigmaringen.
30. " Amlshagen.	16. " Schussenried.
3. August zu Roßfeld.	2. " Wangen.
22. Juli zu Dehringen.	31. Juli zu Ißny.
30. " Weinsberg.	

Mittlere Zeit 28. Juli. Unterschied 32 Tage.

Erndte des Dinkels.

15. Juli zu Mergentheim.	3. August zu Wangen b. St.
31. " Schönthal.	3. " Hohenheim.
4. August zu Oberstetten.	3. " Giengen.
10. " Amlshagen.	4. " Sigmaringen.
10. " Roßfeld.	14. " Schussenried.
4. " Dehringen.	2. " Wangen.
1. " Weinsberg.	4. " Ißny.

Mittlere Zeit 3. August. Unterschied 30 Tage.

Erndte der Sommergerste.

8. August zu Mergentheim.	6. August zu Dehringen.
15. Juli zu Schönthal.	1. " Hohenheim.
6. August zu Oberstetten.	14. " Giengen.
25. " Amlshagen.	20. " Sigmaringen.
26. " Roßfeld.	24. " Schussenried.

Mittlere Zeit 11. August. Unterschied 40 Tage.

Erndte des Habers.

8. Sept. zu Mergentheim.	31. August zu Giengen.
31. August zu Oberstetten.	20. " Pfullingen.
31. " Amlshagen.	31. " Sigmaringen.
1. Sept. } zu Roßfeld { Frühhab.	31. " Schussenried.
15. " } Späthab.	14. " Wangen.
8. Sept. zu Dehringen.	16. " Ißny.
15. August zu Hohenheim.	

Mittlere Zeit 29. August. Unterschied 32 Tage.

Abzug der Störchen.

- | | |
|---------------------------|------------------------------|
| 8. August zu Bissingen. | 30. Oktober zu Schussenried. |
| 1. Oktober zu Pfullingen. | |

Mittlere Zeit 22. September. Unterschied 83 Tage.

Abzug der Schwalben.

- | | |
|---------------------------|---------------------------|
| 23. Sept. zu Oberstetten. | 1. Oktober zu Pfullingen. |
| 24. " Amlshagen. | 29. Sept. zu Sigmaringen. |
| 3. Oktober zu Rossfeld. | 15. " Schussenried. |
| 24. Sept. zu Hohenheim. | 7. Oktober zu Wangen. |
| 20. " Giengen. | 26. Sept. zu Ißny. |

Mittlere Zeit 26. September. Unterschied 22 Tage.

Blühen der Herbstzeitlose. (Colchicum autumnale.)

- | | |
|--------------------------|----------------------------|
| 6. Sept. zu Mergentheim. | 8. August zu Bissingen. |
| 9. " Schönthäl. | 21. Sept. zu Giengen. |
| 1. " Oberstetten. | 28. " Pfullingen. |
| 24. August zu Amlshagen. | 28. August zu Sigmaringen. |
| 28. " Rossfeld. | 1. Sept. zu Schussenried. |
| 4. Sept. zu Dehringen. | 4. " Wangen. |
| 4. " Hohenheim. | 31. August zu Ißny. |

Mittlere Zeit 3. September. Unterschied 51 Tage.

Sommerfäden überziehen die Felder:

- | | |
|---------------------------|--------------------------|
| 24. Sept. zu Oberstetten. | 24. Sept. zu Giengen. |
| 24. " Amlshagen. | 5. Nov. zu Schussenried. |
| 11. Oktober zu Rossfeld. | 12. Sept. zu Wangen. |
| 7. " Hohenheim. | |

Mittlere Zeit 2. Oktober. Unterschied 54 Tage.

Streichen der Schnepfen.

- | | |
|--------------------------|------------------------------|
| 1. Oktober zu Amlshagen. | 11. Oktober zu Schussenried. |
| 27. " Giengen. | 8. " Wangen. |

Mittlere Zeit 11. Oktober. Unterschied 26 Tage.

Anfang der Weinlese.

- | | |
|-----------------------------|------------------------------|
| 19. Oktober zu Mergentheim. | 20. Oktober zu Wangen b. St. |
| 22. " Schönthäl. | 19. " Bissingen. |
| 23. " Oberstetten. | 16. " Pfullingen. |
| 20. " Dehringen. | 19. " Wangen. |
| 18. " Weinsberg. | 19. " Besigheim. |

Mittlere Zeit 19. Oktober. Unterschied 6 Tage.

Erscheinen der ersten Schneegänse.

- | | |
|-----------------------|---------------------|
| 22. Dec. zu Rossfeld. | 2. Dec. zu Giengen. |
|-----------------------|---------------------|

13. Nov. zu Sigmaringen.

16. Oktober zu Wangen.

11. Dec. zu Schussenried.

Mittlere Zeit 24. November. Unterschied 67 Tage.

Ankunft der wilden Enten.

10. Oktober zu Schönthäl.

15. Dec. zu Schussenried.

15. Dec. zu Amlishagen.

Mittlere Zeit 9. November. Unterschied 45 Tage.

Dauer des Aufenthalts der Wandervögel.

Orte.	Vögel.	Ankunft.	Abzug.	Aufenthalt. (Abwesen- heit.)	Mittlere Dauer d. Aufenthalts.
Rosfeld . .	Schneegänse.	22. Dec.	30. Jan.	327 Tage	285 Tage.
Giengen . .	—	2. —	29. —	308 —	
Sigmaringen	—	13. Nov.	6. März	283 —	
Schussenried	—	10. Dec.	2. —	283 —	
Wangen . .	—	16. Okt.	4. —	226 —	
Bissingen . .	Storchen.	6. April	8. Aug.	124 —	186 Tage.
Pfullingen . .	—	2. —	1. Okt.	182 —	
Schussenried	—	20. Febr.	30. —	253 —	
Oberstetten . .	Schwalben.	18. April	22. Sept.	157 —	162 Tage.
Amlishagen . .	—	21. —	24. —	156 —	
Rosfeld . .	—	12. —	3. Okt.	174 —	
Hohenheim . .	—	13. —	24. Sept.	164 —	
Giengen . .	—	11. —	20. —	162 —	
Pfullingen . .	—	13. —	1. Okt.	171 —	
Sigmaringen	—	11. —	29. Sept.	171 —	
Schussenried	—	10. Mai	15. —	128 —	
Wangen . .	—	19. April	7. Okt.	171 —	
Isny . .	—	12. —	27. Sept.	168 —	
Amlishagen . .	Schnepfen.	7. —	1. Okt.	177 —	176 Tage.
Oberstetten . .		—	—	—	
Giengen . .		12. —	27. —	198 —	
Schussenried		30. —	10. —	163 —	
Wangen . .	—	26. —	8. —	165 —	

Dauer der Vegetation zwischen Blüthe und Reife.

Orte.	Pflanzen.	Blüthe.	Ernte.	Verlauf.	Mittl. Dauer.
Mergentheim	Roggen.	24. Mai	15. Juli	52 Tage	56 Tage.
Schönthäl . .	—	27. —	16. —	54 —	
Oberstetten . .	—	6. Juni	23. —	47 —	
Amlishagen . .	—	31. Mai	30. —	60 —	
Rosfeld . .	—	1. Juni	3. August	63 —	
Dehringen . .	—	1. —	22. Juli	51 —	
Hohenheim . .	—	30. Mai	30. —	61 —	
Giengen . .	—	1. Juni	27. —	56 —	
Sigmaringen	—	1. —	3. August	63 —	
Schussenried	—	18. —	16. —	59 —	
Wangen . .	—	2. —	2. —	61 —	
Isny . .	—	10. —	31. Juli	51 —	

Orte.	Pflanzen.	Blüthe	Ernte.	Verlauf.	Mittl. Dauer.
Mergentheim	Dinkel.	10. Juni	15. Juli	35 Tage	49 Tage.
Schönthal .	—	12. —	31. —	49 —	
Oberstetten .	—	15. —	4. August	50 —	
Amlishagen	—	14. —	10. —	57 —	
Rosfeld .	—	13. —	10. —	58 —	
Hohenheim .	—	16. —	3. —	48 —	
Giengen .	—	14. —	3. —	50 —	
Sigmaringen	—	16. —	4. —	49 —	
Schussenried	—	25. —	14. —	50 —	
Wangen .	—	12. —	2. —	51 —	
Ihny .	—	22. —	4. —	43 —	
Oberstetten .	Haber.	8. Juli	31. August	54 Tage	49 Tage.
Amlishagen	—	27. —	31. —	35 —	
Rosfeld .	—	3. —	1. Sept.	60 —	
Hohenheim .	—	23. —	15. —	54 —	
Giengen .	—	17. —	15. August	60 —	
Giengen .	—	1. —	31. —	61 —	
Sigmaringen	—	23. —	31. —	39 —	
Schussenried	—	7. —	14. —	38 —	
Wangen .	—	8. —	16. —	39 —	
Mergentheim	Sommergerste	21. Juni	8. August	48 Tage	42 Tage.
Schönthal .	—	11. —	15. Juli	34 —	
Oberstetten .	—	1. Juli	6. August	36 —	
Amlishagen	—	15. —	25. —	41 —	
Rosfeld .	—	12. —	26. —	45 —	
Hohenheim .	—	17. —	1. —	44 —	
Giengen .	—	1. —	14. —	44 —	
Sigmaringen	—	14. —	20. —	37 —	
Schussenried	—	30. Juni	24. —	55 —	
Rosfeld .	Wintergerste.	2. Juni	30. Juli	58 Tage	42 Tage.
Hohenheim .	—	2. —	3. —	31 —	
Giengen .	—	29. Mai	10. —	42 —	
Schussenried	—	15. Juni	10. —	25 —	
Wangen .	—	21. Mai	14. —	54 —	
Mergentheim	Weinreben.	12. Juni	19. Okt.	129 Tage	131 Tage.
Schönthal .	—	7. —	22. —	137 —	
Oberstetten .	—	10. —	23. —	135 —	
Weinsberg .	—	11. —	18. —	129 —	
Bissingen	—	12. —	19. —	129 —	
Wangen b. St.	—	12. —	20. —	130 —	
Pfullingen .	—	22. —	16. —	116 —	
Besigheim .	—	30. Mai	19. —	142 —	
Wangen i. Allg.	—	7. Juni	19. —	134 —	

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 Giengen an der Brenz.

„ Pfarrer M. Bürger in Rosfeld.

„ Pfarrer M. Bürger in Amlishagen.

- Hrn. Pfarrer M. Bürger in Oberstetten.
" Oberamtsarzt Dr. Dihlmann in Friedrichshafen.
" Dekan M. Dillenius in Weinsberg.
" Oberamtsarzt Dr. Eisenmenger in Dehringen.
" Pfarrer M. Gaupp in Bissingen, Al. Kirchheim.
" Oberforstmeister Karl in Sigmaringen.
" Pfarrer M. Memminger in Pfullingen.
" Amtsarzt Dr. Nick in Isny.
" Pfarrer M. Rösch in Wangen bei Stuttgart.
" Amtsarzt Dr. Rösch in Schwenningen.
" Oberlehrer Schlipf, Vorsteher der Ackerbauschule in Hohenheim.
" Diakonus Scholl in Ulm.
" Gerichtsnotar Späth in Wangen im Allgäu.
" Amtsarzt Dr. Stiegele in Schussenried.
" Ephorus M. Wunderlich in Schöndhal.
" Med. Dr. Wunderlich in Winnenden.
-

VI. Meteorologische Chronik.

Von Professor Plieninger.

Nachträge.

Am 7. November 1837 habe eine außerordentliche Bewegung des Meeres bei den Gambier-Inseln stattgefunden, an demselben Tage, wo das Erdbeben in Chili herrschte und Valdivia zerstörte. Ein Orkan herrschte in der Nacht vom 6. — 7. Nov. auf Opeion, dergleichen auf den Fidjisch-Inseln ein Orkan am 7. November. (Ausland 1840. Nro. 159.)

Am 1. August 1839 wurde auch in Smyrna ein Erdstoß gespürt.

Am 23. August 1839 sey die Insel Martinique durch ein Erdbeben verheert worden.

Das Nordlicht vom 22. September sey auch in Dublin und Edinburg gesehen worden.

Am 29. Oktober schneite es im württembergischen Unterlande den ganzen Tag.

Nach dem Ausbruch des feuerspeienden Berges Gede auf Java am 22sten November 1839 haben dort neue, schwere Ausbrüche stattgefunden, am 1. December 1840 Morgens zwischen 3½ und 6 U., am 2. Dec. Morgens um 8½ U. und am 3ten Abends um 6 U. Nach einem, von einer geringen Erderschütterung begleiteten, heftigen Schlag am 1sten stieg das Feuer aus dem Krater zu einer Höhe von 500' und die Rauchsäule erhob sich senkrecht zu 15000 Fuß. Das Knallen glich den Geschütz-Explosionen und war von Blitzen begleitet; die Luft war dabei ganz unbewölkt und hell.

Am 22. December 1839 zwischen 5 und 6 U. Ab. sah man zu Fontainebleau bei gelindem und regnicktem Wetter in mehreren Straßen der Stadt phosphorische Flammen aus schlammigten Pfützen aufsteigen; sie zeigten ein Knistern; die Luft war in der Nähe derselben mit starkem Phosphorgeuch erfüllt. Je mehr man in dem Schlamm rührte, desto häufiger zeigte sich der phosphorische Schimmer. (Pogg. Ann. 1840. Nro. 9. S. 169.)

An Weihnachten 1839 erfolgten große Einstürzungen an der englischen Küste von Calverhole Point bei Armouth. (S. Forriep Notizen 1840. Sept. Nro. 19. 327.)

Am 8. Januar 1840 Ab. wurde eine Feuerkugel in ganz Dänemark, namentlich Schleswig, gesehen. (Pogg. Ann. 1840. Nro. 9. S. 169.)

Am 31. Januar 1840 Ab. 8 U. spürte man in Parma einen leichten Erdstoß von SO — NW.

Der Winter von 1839 — 1840 war zu Moskau bis in den Januar schneelos und eine Kälte von — 20° und darüber war beinahe stets andauernd.

Am 5. Februar 1840 Ab. hatte man zu Parma ein Gewitter mit Donner und Blitz und Graupenhagel.

In der Nacht vom 6. — 7. Februar gegen 12 U. wurde zu Brüssel eine Feuerkugel beobachtet, welche langsam von SO — NW sich durch die Luft bewegte; auf einem Drittel ihres Laufs wurde sie von einer röthlichen Flamme

umgeben, welche kurz vor dem Zerplätzen des Meteors aufhörte; dasselbe stieß eine große Menge Funken aus, welche, bevor sie die Erde erreichten, erloschen.

Am 14. Februar 1840 soll die Insel Ternate durch ein furchtbares Erdbeben dermaßen zerstört worden seyn, daß sie verlassen werden mußte.

Ueber das Erdbeben in Ternate wurde später Folgendes berichtet. Am 2. Februar 8½ U. Mrgs. verfinsterte sich die Luft, schwere Regenwolken zogen, durch einen starken NWWind getrieben, über die Insel hin und bald erhob sich auch ein dicker Dampf aus dem Krater, der unter donnerndem Gefräch Massen glühender Lava und Asche auswarf, die, wo sie niederfielen, alles verheerten. Dieß dauerte ohne Erdbeben fort bis in den 3. Februar um 4 U. Nachmittags. Während des Auswurfs war das Geräusch unter dem Boden so heftig, daß zwei neben einander stehende Personen sich nicht verständlich machen konnten. Nun blieb es mit unbedeutenden Unterbrechungen ruhig bis zum 14. Februar, um 12½ U. Nachts hörte man ein heftiges Geräusch und um 5½ U. fühlte man bei dem furchtbarsten Platzregen einen Stoß, bei dem bereits die meisten Wohnungen einstürzten; an verschiedenen Stellen öffnete sich der Boden und schloß sich eben so schnell wieder; derselbe wogte gleich der See. Am 15. Februar gegen 10 U. Mrgs. war der Vulkan in größter Wuth und alles flüchtete nach dem Meeresufer, nicht Ein Gebäude blieb stehen, selbst das Fort Oranje, das 200 Jahre lang allen Erdbeben getrost hatte, wurde ein Trümmerhaufen, alle Gärten und Anlagen wurden zerstört. Auch auf den benachbarten Inseln Tidor und Gilolo fühlte man das Erdbeben, jedoch nur schwach.

In der Nacht des 16. März fühlte man zu Messina einen Erdstoß.

In der Nacht des 23. April zwischen 10 und 11 U. fand ein Erdbeben bei Skrawinka im österreichischen Polen statt, das sich in 2 Minuten dreimal wiederholte. Menschen und Thiere wurden aus dem Schlaf geweckt, Vögel aus den Nestern geworfen.

Am 22. — 24. Mai 1840 fand nach Berichten aus Batavia ein Ausbruch des Vulkans Gontier auf Preanger Statt, der bis auf 16 engl. Meilen alles in Dunkel hüllte, mit einem furchtbaren Sand- und Stein-Regen begleitet; alle Vegetation, die den Berg bis zur halben Höhe bedeckte, war gänzlich verschwunden und der Krater auf Dreifache erweitert.

In der Nacht vom 23. — 24. Mai erfolgte im Departement du Nord an mehreren Orten eine Spaltung des Bodens unter furchtbarem Krachen, und es bildeten sich Höhlungen von 25 Meters Tiefe. Man vermuthete vulkanische Ursachen.

In der Nacht des 23. Mai sey in Caraccas eine Erscheinung wahrgenommen worden, welche die größte Aehnlichkeit mit einem Nordlicht gehabt habe. (Ausz. 1840. No. 242.)

Am 8. Juni Ab. spürte man zu Tours einen Erdstoß, so daß mehrere Personen ein Schwanzen der Häuser bemerkten. Zu Candes bei Saumur war der Stoß stärker, es stürzten bei la Chapelle blanche 4 Häuser ein. Die Zeit war hier auf 9½ angegeben.

Am 18. Juni Ab. wurden von Colla zu Parma aus einer phosphorescirenden Wolke gegen S häufige Blitze, die Vorläufer eines bis nach Mitternacht dauernden Sturmes, beobachtet. (Institut vom 7. Jan. 1841.)

Ueber das Erdbeben am Ararat wurde in der preuß. Staatszeitung im Dec. folgender nachträgliche Bericht des russ. Min. des Innern mitge-

theilt: Am 20. Juni (2. Juli n. St.) fand bei Sonnenuntergang in der Provinz Armenien ein heftiges Erdbeben statt, das gegen 1 Minute anhielt. Das Dorf Achturi am Abhang des Ararat wurde durch einen Bergschutt ganz verschüttet; Ströme von Schneewasser und Schlamm überströmten die Felder auf 3 Stunden Umkreis. Ab. 7 U. stürzten in dem Scharuskischen Distrikt durch das Erdbeben über 3000 Häuser ein. Zu derselben Zeit ward das Erdbeben in der Festung Schuscha u. a. Orten der Provinz Karabacha 1 Minute lang gespürt. Im Chanat Talusin in der Stadt Confran und ihrer Umgegend erschienen 3 heftige Erdstöße, einer nach dem andern, welche länger als 1 Minute anhielten, ohne Zerstörungen zu bewirken. In Tiflis und Alexandropol spürte man dieses Erdbeben, jedoch ohne Schaden. Vom 3. — 8. Juli spürte man im ganzen Bezirk Surmalinsk, vornehmlich in den dem Ararat näher liegenden Dörfern, täglich einige leichte Erdstöße, die 2 bis 3 Minuten anhielten. Am 6. Juli erfolgte ein zweiter Einsturz des Ararat, wobei Felsmassen, Eisblöcke und Wasserströme mit solcher Schnelligkeit und Gewalt herabstürzten, daß sie Alles auf ihrem Wege zerstörten; die Ströme verschiedenartiger Substanzen breiteten sich über einen Flächenraum von mehr als 6 Stunden aus, und zerstörten und bedeckten die Kornfelder; mehrere Dörfer des Bezirks Surmalinsk, die am Fuße des Ararat liegen, erlitten Beschädigungen an Häusern.

Ueber das Erdbeben in Armenien am Berge Ararat wurde noch Folgendes (von Helmersen) berichtet: Die Orte St. Jacob und Achturi wurden in einen großen Steinhafen verwandelt und tausend Bewohner darunter begraben. Vom Berge selbst, in dessen Nähe der Boden wogte, stürzten Massen von Eis- und Felsblöcken herab und verschütteten alles im Wege Liegende. Das Eis, welches schmolz, überfluthete alle Saaten 10 Werste weit. Am 24. Juni 9 U. erfolgte ein zweiter, eben so heftiger Sturz mit entsetzlichem Getöse. Das Eiswasser, mit Schlamm und Sand beladen, überfluthete die ganze verschüttete Strecke noch einmal und erstreckte sich bis 25 Werste vom Ararat. Der Ararat habe seine Form ganz verändert, die zwei Gipfel seyen vereinigt und geebnet; demnach müßte der 13530' über dem Araxes hohe Berg ein Viertel seiner Höhe und demnach alles Eis verloren haben. Ein vulkanischer Ausbruch scheint nicht erfolgt zu seyn, vielmehr ein Schlammeguß.

Das Erdbeben am Ararat hat auch in Erivan Verheerungen angerichtet; die Festungsmauer wurde beschädigt und viele Häuser eingestürzt. Auch andere Städte, zum Theil in großer Entfernung, viele Klöster und Dörfer in der Ebene des Araxes haben großen Schaden gelitten. Am zerstörendsten hat das Erdbeben auf das zwischen Weingärten, Aprikosen- und Nußbäumen liegende Dorf Arguri (Achturi?) gewirkt, welches ganz zertrümmert und in Schutthafen verwandelt oder durch die vom Ararat herabgestürzte Masse verschüttet wurde, da es in der Richtung einer tiefen, mehrere tausend Fuß hinaufreichenden Schlucht mit steilen Felsenwänden liegt.

VI. Meteorologische Chronik.

Von Professor Plieninger.

Nachtrag von 1839.

Aus dem Oderbruche wurde in Berliner Blättern vom 11. Juni berichtet, daß die niedrigen Grundstücke, nachdem das Wasser im April einen gegen frühere Jahre ungewöhnlich niedrigen Stand erreichte, wieder gewachsen war und dieselben überschwemmt habe; sodann im Mai wieder ein noch niedrigerer Wasserstand eingetreten sey, so daß die Wiesen sich mit Gras belegten und die Aecker besäet wurden, dagegen das Wasser nun im Juni von Neuem gestiegen sey und die seit einiger Zeit trockenen Grundstücke überschwemmte. Die Ursache dieser sonst nicht gewöhnlichen Ueberschwemmungen liege in der Versandung des Oderbettes.

Durch Erdstöße, die am 1. und 2. Oktober begannen und bis zum 10ten sich wiederholten, sey die Stadt San Salvador in Centralamerika so zerstört worden, daß die ganze Einwohnerschaft ausziehen mußte.

Januar 1840.

Aus Pau wurde berichtet, daß am 1. Jan. eine wahre Frühlingswitterung herrschte, eine trotz der gewohnten Milde des Klimas noch nie erlebte Erscheinung, zumal da von andern Departements von anhaltendem Regen und starker Kälte berichtet wurde. Man hatte zu Anfang Januars grüne Gebüsche und auch Eichen hatten frisch getrieben.

Zu St. Jean de Maurienne in Savoyen dauerten die Erdstöße fort; am 24. December spürte man deren vier, am 25. und 28. December je einen, am 2. Januar zwei und am 3ten fünf.

Aus dem schwäbischen Oberlande wurde vom 2. Jan. berichtet, daß man bisher seit langer Zeit eine durch etliche kalte Tage unterbrochene, wahre Frühlings-Temperatur mit $+10$ bis $+14^{\circ}$ R. Mittags hatte, daß man blühende Pflanzen in den Gärten und frisches Gras auf den Wiesen hatte, und die Waide noch fortbauerte, die Saaten sehr schön standen und die Feldmäuse durch häufige Regen sich größtentheils verloren hatten. Von Nagold wurde vom 1. Jan. berichtet, daß man dort im Freien blühende Nelken und reife Erdbeeren hatte.

Aus Odessa wurde vom 4. Jan. berichtet, daß die Rhede schon wieder so ziemlich vom Eise frei und im Innern des Landes sehr viel Schnee gefallen sey.

Am 4. Jan. sah man zu Hamburg ein ziemlich starkes Nordlicht; es glänzte von NO — NNW über einem dunkeln Kreisabschnitt am Horizont in weißem Schein, ganz dem der hellen Sommernächte ähnlich, und schloß Strahlen bis 50° Höhe, die sich auf Sekunden vereinigten und wieder erloschen. Selten ging die Lichtfärbung ins Gelbe oder Grünlichte über.

Am 5. Jan. hatte man in Odessa Thauwetter, am 9ten kehrte die Kälte zurück, und am 10ten hatte man -17° R.; in allen Richtungen lag eine vortreffliche Schlittenbahn und die Rhede war weit hinaus mit Eis bedeckt.

In der Nacht vom 4. — 5. Jan. hatte man in Algier ein Gewitter mit Hagel.

Aus dem Brenzthal wurde berichtet, daß man am letzten Tage des Jahres blühende Gartenpflanzen bei regnichter trüber Witterung hatte; am 5. Jan. aber fiel früh Morgens Schnee 1 Zoll hoch, Abends hatte man zum erstenmal Gefrierkälte; diese stieg von da an jeden Tag, am 8ten Morgens hatte man — 15°.

Nach Berichten aus Paris vom 5. Jan. hörte man von allen Seiten von Ueberschwemmungen in Frankreich; namentlich stand der südliche Theil der Vendée unter Wasser.

Am 5. Jan. soll zu Thurso in Schottland ein Nordlicht beobachtet worden seyn.

Am 8. Jan. sind viele Städte und Dörfer am Limfjord durch Ueberschwemmung in Folge der Stürme verwüstet worden.

Am 8. Jan. erschien das erste Treibeis in diesem Winter auf dem Main bei Frankfurt. Auch der Rhein führte Treibeis.

Zu Horb hatte man vom 7. — 10. Jan. — 15° R., hierauf stellte sich die vorige gelinde Temperatur wieder ein. Vom 21sten bis 22sten herrschten starke Regengüsse mit solch heftigen Stürmen, daß viele hundert Baumstämme entwurzelt und mehrere am Stamme abgedreht wurden. Am 24sten hatte man + 10° R.; die Wiesen grüntten wieder und die Schafherden konnten auf die Waide getrieben werden.

Aus Neapel wurde vom 11. Jan. berichtet, daß die Witterung sich plötzlich geändert und man seit zwei Tagen förmlichen Winter, d. h. Schnee auf den entfernten Gebirgen hatte, von woher die Kälte sehr fühlbar war. Morgens hatte man + 2 oder + 1° R., Mittags + 6 bis + 8°, auch + 10° R.

Bis zum Eintritt des Neujahrs (12. Jan.) sey in den jenseits Moskau gelegenen Gouvernements bei strenger Kälte keine Schneebahn gewesen und das Winterfeld war völlig entblößt und der ganzen Strenge des Winters ausgesetzt. Nach Bericht vom 1. Februar schneite es dagegen um diese Zeit und in den nördlichen Gegenden fast täglich.

Am 12. Jan. etwas vor Mitternacht fühlte man auf der ganzen Linie der Pyrenäen von St. Girons bis Bagnere de Bigorre ein Erdbeben von 4 Sekunden Dauer, das Kamine herabstürzte, kleine Häuser zerstörte und mit einem orkanartigen Getöse begleitet war; vier Tage zuvor hatte man zu Bagnere de Bigorre einen auffallenden Schwefelgeruch gespürt.

Zu München hatte man am 13. Jan. — 17° R. Kälte, während man in den ersten Tagen des Monats + 10° gehabt hatte.

Aus Madrid wurde vom 14. Jan. berichtet, daß sich der Winter nunmehr eingestellt; am 13ten früh hatte man — 3° R. und am 14ten fiel Schnee in großen Flocken.

Aus Konstantinopel wurde vom 15. Jan. der tiefste Winter berichtet, Regen und Schnee wechselten von Tag zu Tag ab und die Straßen waren grundlos geworden.

Das Thauwetter, welches Mitte Januars stattfand, hat in den am Fuße der Karpathen liegenden Comitaten in Ungarn bedeutende Ueber-

schwemmungen verursacht, wie namentlich die Gran, viele Brücken wurden weggeschwemmt, die Straßen überschwemmt.

Aus Berlin wurde von der ersten Hälfte Januars berichtet, daß mehrere große Adler (*F. albicilla* und *fulvus*) sich dort zur Ueberwinterung eingefunden hatten.

In der Nacht vom 16. — 17. Jan. fand zu Martinique ein wiederholter Erdstoß von NO — SW statt.

Nach der Mailänder Gazette bemerkte man dort auf der Sternwarte Brera am 18. Jan. ziemlich Störungen der Magnetenadel und wollte gleichzeitig in der Richtung von NO und NW Lichtstreifen bemerken, denen bei einem Nordlicht vollkommen ähnlich, jedoch ausnehmend schwach. Die Störung der Magnetenadel wurde als eine innerhalb eines gewissen Zeitraums sich wiederholende angesehen, wie am 25. Jan. 1837 und am 28. Jan. 1838 solche vorkamen. Auch wiederholte sich die Störung am 19. Jan. um die nämliche Stunde, wie Tags zuvor, und war von gleicher Dauer.

Nach Bericht aus Algier vom 18. Jan. hatte man dort fortwährend Regen.

Am 19. Jan. Nachmittags wurden in der Grafschaft Perth in Schottland, besonders an den Ufern des Earn und Tay hin, zwei Erdstöße gespürt.

Am 20. Jan. setzte sich das Neckareis bei Mannheim in Bewegung; das Rheineis war schon früher abgegangen und die Schiffbrücke wieder aufgesetzt.

Am 20. Jan. richtete ein Sturm in London zu Lande und auf der Themse viel Schaden an; zu Liverpool wurde ein Telegraph umgestürzt.

Am 21. Jan. Nachts und Morgens herrschte im südlichen Deutschland ein Sturm, welcher an manchen Orten orkanähnlich wurde. In Mannheim richtete derselbe an Dächern und Bäumen nicht unbedeutenden Schaden an.

In der Nacht vom 21. — 22. Jan. wüthete auf dem Bodensee ein so furchtbarer Sturm, daß ein Dampfschiff in große Gefahr kam und die am Schlepptau hängenden Schiffe untergingen.

Am 21. und 26. Jan. hatte man in Schlesien gewaltige Stürme, sie schienen die ganze nördliche Halbkugel umkreiset zu haben, da man überall her Nachrichten von denselben erhielt. Am 26. Jan. wollte man an mehreren Orten, insbesondere im Gebirge, Erdstöße wahrgenommen haben. Gewitter zogen am 21. Jan. über ganz Deutschland, Polen, Ungarn und weiter bis gegen das schwarze Meer.

In der Nacht vom 21. — 22. Jan. brachte ein heftiger Sturm das Wasser der Elbe bei Hamburg auf 18½ Fuß Höhe, um 1 Fuß niedriger, als im Jahr 1825, wodurch der Fluß von Eis frei wurde.

Die Stürme im Januar, namentlich vom 21sten bis 22sten, wurden in allen Theilen Großbritanniens sehr stark gespürt, und sie richteten vielfachen Schaden an.

Aus Taganrog wurde vom 22. Jan. berichtet, daß man dort eine solche Masse von Schnee gehabt habe, daß sie in den Straßen Berge von 15 bis 20 Fuß Höhe bildete und die Bewohner 8 — 10 Tage von allen Umgebungen abschchnitt. Die ältesten Leute erinnerten sich seit dem Winter von Dtschakoff 1788 keiner solchen Schneemenge in Taganrog.

Der Sturm vom 20. — 22. Jan., welcher besonders in der Nacht vom

21sten bis 22sten heftig wüthete, richtete auf dem Schwarzwalde große Verheerungen an. Im Enzthale wurden von den Gebäuden ganze Dächer abgeworfen, besonders die Ziegeldächer beschädigt, viele Stämme eingeworfen, in Schwarzenberg eine Weberwerkstätte ganz niedergerissen, manche Obstbäume ausgerissen, und in den Wäldern hunderte von Stämmen zerstört, wodurch an manchen Stellen die öffentlichen Wege gesperrt wurden. Am 25sten Morgens wiederholte sich der Sturm auf kurze Zeit mit gleicher Heftigkeit. Bei Mottweil wurden die Nadelholzwaldungen sehr beschädigt, mehr als tausend Klaster lagen nur in den Umgebungen darnieder. In den Heubergsgegenden wurden ähnliche Verheerungen angerichtet. Der Orkan wüthete hauptsächlich am 22sten gegen 5 Uhr Morgens am heftigsten; es wurden Fenster eingebrückt, Dächer abgedeckt, und eine Menge selbst 3 Fuß Durchmesser haltende Bäume entwurzelt; auf dem Gebirge wurden hauptsächlich die Strohdächer beschädigt. Der Orkan wehte in Absätzen unter brüllendem Geräusche. In Bayern wurden hauptsächlich Kirchen und Kirchtürme beschädigt.

Aus Schwäbisch Hall wurde vom 24. Jan. berichtet, daß am 21sten in Folge von Thauwetter das Eis des Kochers schnell abgegangen war, am 22sten sofort anhaltendes Regenwetter eintrat, das Abends in einigen benachbarten Orten, Münkheim, Esslingen u. a. zum eigentlichen Wolkenbruch wurde und den tiefer gelegenen Wohnungen große Gefahr brachte. In der Nacht darauf wüthete ein so heftiger Sturm, wie man sich eines ähnlichen seit langer Zeit nicht erinnerte, der viele Bäume an höheren Orten niederriß und in der Stadt Hall einen der größten und ältesten Lindenbäume entwurzelte.

Die anhaltenden Stürme im Laufe Januars haben auch an den Küsten der Nordsee ihre zerstörende Wirkung geäußert. In England entstanden an den Küsten, so wie im Innern vielfache Verwüstungen. An den Küsten der Niederlande, bei Bliessingen, wüthete der Sturm in der Nacht vom 26sten auf den 27sten mit außerordentlicher Gewalt.

Aus Böhmen wurde berichtet, daß der Schaden, den die Stürme im Januar in den Forsten angerichtet, sehr beträchtlich gewesen und über 250000 Stämme zerbrochen und entwurzelt worden seyen.

Aus Schlessien wurde vom 23. Jan. berichtet, daß die Winterwitterung fortdauernd sehr wechselnd sey; nach 12tägiger Kälte hatte man seit dem 17ten wieder Thauwetter und fortwährend Weststurm; der dabei fallende Regen machte die Wege grundlos; dabei herrschte fortwährend eine Seuche mit entzündlichem Charakter unter den Pferden.

Am 24. Jan. herrschte ein Sturm an den franz. Küsten, in dem bei Brest und Oleron mehrere Schiffe scheiterten.

Aus Ulaß der russischen Expedition nach Chiwa wurde vom 12. Jan. (24. Jan. n. St.) von dem kommandirenden General von der Festung Al Bulak berichtet, daß die Kälte um etwas nachgelassen habe und nicht mehr als 16 bis 22° Kälte herrschte, dagegen der tiefe Schnee das Vorrücken hemmte.

Aus Paris wurde unter dem 29. Jan. geschrieben, daß dem landwirthschaftlichen Verein zu Toulouse vor Kurzem einige vollkommen ausgebildete Mehren von Roggen zugesandt worden, der im Herbst gesät

worden war. In der Nähe von Beziers stand ein Olivenbaum in voller Blüthe.

Am 30. Jan. erfolgte ein starker Erdschutt bei Salins im französischen Jura.

F e b r u a r.

Aus Island wurde berichtet: in den meisten Syffeln des Nord- und Osteramtes habe der Winter sich bis zum Februar sehr streng gezeigt, eine große Menge Schnee hatte schon seit mehreren Wochen die Wäiden bedeckt, so daß das Vieh, das sonst meist sein Winterfutter im Freien sucht, im Stall bleiben mußte. An vielen Stellen mußte man das Vieh und selbst Pferde schlachten. Die Ursache des strengen Winters schrieb man dem grönländischen Treibeis zu, das sich den Nordküsten genähert hat. In dem Wester- und Süderlande war der Winter milder und der Fischfang lohnend gewesen, im Süden hatte das Vieh beinahe den ganzen Winter über hinausgehen können.

Zu Ende Januars und Anfang Februars, wo in ganz Europa ungewöhnlich milde Witterung stattfand, herrschte in Asien in den Gegenden der Kirgisensteppes eine ungewöhnliche Kälte mit -20° R. und großen Schneemassen.

Aus Ungarn wurde vom 1. Febr. berichtet, daß die immer wiederkehrende milde Witterung stets mit heftigem Sturm und Regen eintrat, wodurch alle Wege verdorben wurden. Die Saaten standen sehr üppig, dagegen herrschten Seuchen unter den Hausthieren. An mehreren Orten traf man Anstalt zur Frühjahrsfaat.

In der Nacht zum 2. Febr. erhielt die Weichsel bei Danzig, aufgestauet und eingezwängt durch Eisstopfungen bei ihrem Eisgang, eine neue Mündung in das Meer.

Am 5. Febr. schlug der Blitz in den Thurm der Kathedrale von Bajonne, der Wetterhahn wurde abgerissen, auch ein Theil des Dachs beschädigt.

Aus Genf wurde vom 6. Febr. berichtet, daß an den Ufern des Sees die Bäume ausschlugen und Blätter trieben.

In der Nacht vom 6. — 7. Febr., nicht lange nach Mitternacht, sah man in Gotha eine Feuerkugel am westlichen Himmel aufsteigen, sich in schräger Richtung bis zu $35 - 40^{\circ}$ erheben, dann wieder sinken, wo sie hinter einer Wolke auf etliche Augenblicke unsichtbar wurde, nur daß die Wolke von einem weißlichten Schein erhellt wurde; gleich darauf erfolgte ein dreis- bis viermaliges Ausblitzen in der Wolke, wie Wetterleuchten, worauf alles erloschen war. Ein Knall wurde nicht gehört. Die Kugel erschien nicht viel kleiner als der Vollmond, der vertikale Durchmesser größer als der horizontale; ihr Schein war lebhaft, dem des brennenden Phosphors gleich; die Geschwindigkeit war die einer gewöhnlichen Sternschnuppe, ein Schweif war nicht zu bemerken; die ganze Erscheinung dauerte 4 — 5 Sekunden. Am Horizont war der Himmel rein, gegen den Zenith mit Wolken bedeckt.

In der Nacht vom 26. auf den 27. Jan. (7. und 8. Febr.) um Mitternacht erfolgte, 15 Werste von der Stadt Baku am kaspischen Meere, bei dem Dorfe Baklichli ein vulkanischer Ausbruch mit einem unterirdischen Getöse, welches auf 30 Werste weit zu hören war. Den Auswurf der Flammen konnte man auf 40 Werste weit sehen und bis zum Morgen erschien er wie

ein helllobernder Scheiterhaufen. In einem Umkreis von 3 Wersten wurden Erdschollen ausgeworfen, ein dicker, schwarzer Rauch erhob sich gleich einer ungeheuren Säule, wurde gleich einer Gewitterwolke in der Richtung des Windes fortgetragen, und hinterließ, auf einem Raume von 40 Wersten, eine Menge kleiner, hohler, schrotähnlicher Kügelchen, welche aus der verbrannten, mit Schwefel gemischten Materie sich gebildet hatten. Am folgenden Tag erlosch zwar die Flamme, allein die Erde wogte noch heftig und von Zeit zu Zeit erfolgten kleine Ausbrüche. Aus verschiedenen Stellen floß auch Lava hervor. Nach dem Ausbruch war die Luft in weitem Umfang mit Schwefel geschwängert. An vielen Stellen hat die Erde so breite Risse erhalten, daß man es nicht wagte, das Vieh dort weiden zu lassen.

Aus Schlessien wurde vom 8. Febr. berichtet, daß bei der völligen Frühlingswitterung, deren Wirkung sich in der ganzen Vegetation zeigte, selbst auf dem hohen Gebirge der Schnee immer weiter zurückwich.

Am 17. Febr. Morgens 4½ U. wurde bei heiterem Himmel zu Heimsheim eine Feuerkugel in sehr schneller Bewegung von W — O bemerkt, sie hinterließ einen breiten feurigen Streif und verschwand nach einigen Sekunden ohne Knall. Auch auf dem Schwarzwalde wurde dieselbe in so hellem Feuer wahrgenommen, daß man einen Brand vermuthete. Auch zu Leutkirch beobachtete man dieselbe blizschnell von W — O über das Schloßgebäude von Zeil ziehen, dasselbe beinahe (scheinbar) streifend, mit röthlichem, feurigem Glanz, der die Wohnungen gänzlich erhellte; die Kugel verschwand in einiger Entfernung durch scheinbares Zerspringen dem Auge.

Am 14. Febr. soll die Insel Lerne durch ein Erdbeben verwüstet und dem zu Folge ganz verlassen worden seyn.

Aus Schlessien wurde vom 20. Febr. geschrieben, daß bereits drei Eiszgänge in diesem Winter vorübergingen, und ein Ater sich vorbereitete. Schon wieder sey die Kälte in der Nacht auf — 10° R. und bei Tage auf — 5° gestiegen. Dazu komme seit zwei Tagen ein stärker Schneefall auch an den Sudeten und Karpathen, so daß der vierte Eisstoß gefährlicher werden könnte, als die drei vorhergehenden. Man erinnerte sich seit langer Zeit keines Winters, der so plötzlich und oft in der Temperatur gewechselt hätte.

Aus Pesth wurde vom 22. Febr. berichtet, daß man dort wieder den Winter im vollsten Sinne des Wortes hatte, nur daß der Schnee fehlte. Die Wiederkehr des Frostes hatte die Folge, daß die zuvor grundlosen Wege wieder zu passiren waren.

Aus Rom wurde vom 25. Febr. berichtet, daß man sich keines so anhaltend schönen Wetters um diese Jahreszeit erinnern konnte, die Pflanzungen, wie der Wein, schlugen bereits aus und man fürchtete für sie von späteren Nachtfrosten.

Aus Thorn wurde vom 27. Febr. berichtet, daß die Weichsel bis oberhalb Krakau fest gefroren und der Bug und die Narew zum zweitenmal mit Eis belegt waren. In den Karpathen waren große Schneemassen gefallen, auch in der Gegend von Warschau lag sehr viel Schnee.

Am 29. Febr. spürte man zu Lucca einen kurzen, aber sehr starken Erdstoß.

Im Laufe Februars wurden die Verbindungen zwischen Frankreich und Spanien durch Schneefall im Gebirge unterbrochen.

M ä r z.

Zu Heilbronn bildete sich trotz der kalten und anhaltenden Nordostwinde im Februar und zu Anfang März nur leichtes Eis auf dem Neckar und die Schifffahrt zu Thal wurde nicht unterbrochen.

Im Pelopones hatte eine ungewöhnlich strenge Winterkälte geherrscht; namentlich haben die Thiere sehr dadurch gelitten und in Mitika, dessen Klima sonst sehr milde ist, gingen bis zum Anfang des März mehr als 12000 Schafe verloren.

Aus Wien wurde unter dem 3. März berichtet, daß die letzten Stürme in den böhmischen Waldungen unerhörten Schaden angerichtet haben.

Aus Freiburg im Breisgau wurde vom 4. März berichtet, daß man seit einigen Tagen schneidenden, trockenen Nordostwind hatte, der sich am 3ten zu einem Sturm steigerte und gegen 10 U. Nachts mit solcher Heftigkeit tokte, daß Vögel von den Dächern geweht wurden und Fenster und Schornsteine einfielen, in den städtischen Wäldern, im Bezirk Günthersthal, über 1200 Baumstämme niedergedrückt wurden, von denen manche 5 — 6mal gebrochen und die dicksten Stämme nahe am Boden gleichsam umgedreht und abgerissen erschienen; in dem Dorfe Horben wurden fast sämtliche Dächer abgedeckt und das ganze Dach der Kirche sammt den Unterlagen über 50 Schritte weit weggetragen.

Am 6. März Ab. 9½ U. erschien in den Gegenden des Plattensees in Ungarn eine ungeheure Feuerkugel, welche von O — W mit Blitzesschnelle dahinzog und in meilenweitem Umkreise solche Helle verbreitete, daß man den ganzen Horizont in Flammen stehen zu sehen glaubte. Das Meteor zerplatzte unter furchtbarem und lange anhaltendem Donnergetöse. — In dem diesjährigen Winter fror der Plattensee zweimal zu und man flichte auf dem Eise, das ohne Gefahr trug, mittelst eingebaener Löcher.

Aus Rußland wurde vom 6. März berichtet, daß der Stand der Felder in den gesegnetern Provinzen nur zu geringen Hoffnungen berechtige.

Aus Neapel wurde vom 7. März berichtet, daß sich auf die schönen Frühlingstage vom Januar und Februar eine für diesen Himmelsstrich ungewöhnliche Kälte einstellte, die der Stadt ein trauriges Ansehen gab; auf den nahen und entfernten Bergen lag der Schnee in großen Massen, so daß der Verkehr bisweilen unterbrochen war; der Thermometer fiel fast jede Nacht unter 0, viele ausländische Pflanzen in den Gärten sind erfroren, den Palmen und dem Delbaum jedoch hat der Frost noch nichts geschadet.

Aus Schlesien wurde vom 10. März berichtet, daß der strenge Nachwinter, welcher immer noch nicht weichen wollte, sehr viel Holz kostete und viele Krankheiten veranlasste, welche auffallend im Februar die nämlichen Krankheitsformen, wie sie sonst im März stattfinden, mit sich brachten, und man schon an ein beschleunigtes Frühjahr dachte, nur daß die Kälte des März lebhaft genug den Charakter des März selbst an sich trage.

Am 10. März hatte man zu Petersburg — 20° R. Kälte, nachdem es den Anschein gehabt hatte, als ob man schon das Frühjahr bekommen werde.

Aus Konstantinopel wurde unter dem 10. März berichtet, daß der diesjährige Winter, der Anfangs so milde war, sich später strenger, als im

vorigen Jahre zeigte, seit Anfang Januars schneite es beinahe täglich und es gesellten sich hiezu heftige Nordwinde.

Zu Meiringen, Kantons Bern, spürte man in der Nacht vom 12. bis 13. März zwei starke Erdschöße von N — S, später einen schwächeren.

Aus der Pfalz wurde Mitte März berichtet, daß in Folge der letzten Kälte der Rheins fast durchgängig erfroren sey, das Gleiche wurde auch aus dem Elsaß und Rheinhessen berichtet. Von Mainz dagegen wurde der Schaden als minder bedeutend dargestellt.

Aus München wurde vom 18. März berichtet, daß im Gebirge sehr viel Schnee gefallen sey und die Umgegend des Starnberger Sees Schlittenbahn hatte. Der See war den ganzen Winter wegen des Windes in den kältesten Tagen nicht zugefroren. Am 18ten fiel auch zu München eine außerordentliche Menge Schnee.

Am 22. März 4 u. 17 Min. Nachmittags spürte man zu Nantes und den meisten umliegenden Distrikten von Angers bis Rennes zwei Erdschöße.

Aus Galatz wurde vom 23. März berichtet, daß die meisten an der nördlichen Küste des schwarzen Meeres gelegenen Häfen vom Eise frei waren, nur die Einfahrt in den Hafen von Kertsch noch verschlossen war.

Aus Neapel wurde vom 24. März berichtet: nach einem sommerähnlichen Winter sey ein winterliches Frühjahr erschienen; außer einer Masse von Schnee, welcher auf den Bergen liegt, habe es auch am 24sten den ganzen Tag über in der Stadt geschneit, der Schnee sey jedoch nicht liegen geblieben.

Aus Schlesien wurde vom 25. März berichtet, daß der Winter mit aller Strenge anhielt und täglich Schnee fiel; vor 8 Tagen waren auch Gewitter, die unter heftigem Bliz und Donner vorüberzogen und Sturm und Schneeschauer mit sich führten; große Differenzen im Barometerstande kamen vor, am 10ten war derselbe 7 Linien über seinem Mittelstande, am 13ten 7 Linien unter demselben. Auf den Sudeten und Karpathen häufte sich der Schnee in dem Maße, daß er tiefer, als den ganzen Winter lag. In den Flüssen und Strömen verzehrte sich jedoch das Eis nach und nach.

Am 25. März hatte man zu Rom einen beträchtlichen Schneefall.

Aus Spanien (Aragonien) wurde vom 26. März über große Kälte berichtet.

In Niederaragonien herrschte nach Nachrichten vom 27. März bedeutende Kälte und eisige Winde.

Aus Innsbruck wurde vom 28. März berichtet, daß seit etwa 14 Tagen der strengste Winter mit fast unablässigem Schneien eingetreten sey. Bis daher hatte jedoch der Frost keinen Schaden verursacht.

Aus Neapel wurde vom 28. März berichtet, daß die Witterung seit Anfang des Monats sich bedeutend verschlimmert und der Winter in seiner ganzen Strenge sich eingestellt habe; es schneite zwei Tage lang beinahe anhaltend, was man dort sich kaum erinnerte. Mitten in einem Schneegestöber erfolgte am 26sten ein einziger, aber furchtbarer Bliz, der die Kuppel der Kirche Sta Maria di Porto Salva entzwei schlug, die ganze innere Marmorbekleidung der Kirche zertrümmerte, alles Silber und anderes Metall, so wie die Glocken schmolz, von den nahe liegenden Häusern die Balkone wegriß,

die Fensterscheiben zerschlug und mehrere Menschen umriß, ohne sie zu tödten. Der Schlag erfolgte eine Stunde nach beendigtem Gottesdienst.

A p r i l.

Zu Anfang Aprils war das Wetter im Algierschen schlecht und die Atlastette wieder mit Schnee bedeckt.

Aus Neapel wurde vom 14. April berichtet, daß noch wenig Spuren vom Frühjahr vorhanden waren, die Bitterung höchst unfreundlich war und der neapolitanische April dem deutschen wenig nachgab.

Am 14. April fand zu Erieff und Comrie in Schottland (Stirlingshire) ein Erdbeben statt. Die Bewegung ging von W — O mit vorangegangenen starken, donnerähnlichen Detonationen. Zu Comrie war der Stoß ziemlich stark und in der Nachbarschaft erklangen einige Glocken. Den Tag vor dem Erdbeben hatte ein eifiger Nordwind geweht, im Augenblick des Stoßes aber herrschte völlige Windstille.

Am 14. April erfolgte der Eisgang der Düna bei Riga ohne alle Gefahr. Die Eisdecke auf der Rhede von Kewal lag noch am 25. April bis zu der nahen Insel Nargen unbeweglich fest, jenseits derselben war offenes Wasser.

In der Pfalz waren, nach Berichten von Mitte Aprils, der Weinstock und das Getreide im letzten Winter nicht erfroren, wohl aber der Reys fast allenthalben.

Aus der Grafschaft Glas wurde vom 15. April berichtet, daß in dem dortigen milden Thale der Frühling bereits eingezogen sey, dagegen das Haupt des nahen Schneebergs noch klastertief mit Schnee und Eis bedeckt war. In den Thälern standen die Saaten vortrefflich, auf den Höhen waren sie noch mit Schnee bedeckt, und wo dieser schmolz, litten die Saaten. Dasselbe fand in dem ganzen Gebirgskamme von Böhmen statt; in flachem Lande in Böhmen und Schlessien standen die Saaten gut.

Von Uerzig an der Mosel wurde unter dem 23. April berichtet, daß man überall in den Weinbergen Triebe und sogar einige von einem halben Zoll Länge fand.

Am 23. April beobachtete man zu Teschen im österreichischen Schlessien zwei schöne Nebensonnen bald nach Sonnenaufgang mit einem gleichzeitigen milchweißen, hellglänzenden Sonnenring. Vier Stunden lang war die prachtvolle Erscheinung zu sehen und kehrte Nachmittags in der Art wieder, daß nach 5 Uhr ein Sonnenbogen sich bildete, durch den die Sonne, wie durch ein glanzvolles Thor, hinter eine Wolkenwand trat. Den folgenden Tag fiel Schnee, der an den Karpathen nicht unbeträchtlich war. Der Schnee schmolz im Hochgebirge nur langsam.

Aus Baden wurde berichtet, daß am 23. April im dortigen Schloßgarten bereits mehrere Rebstöcke blühten.

Am 25. April 11 U. Nachts erfolgte zu Moniow, Kroscienko, Szczawinke, Zabrzez und der Umgegend in Galizien ein Erdbeben, welches in drei rasch auf einander folgenden Stößen und von einem Säusen begleitet, zwar nur 2 Sekunden dauerte, aber doch so heftig war, daß Menschen aus dem Schlaf geweckt, Vögel aufgeschreckt und sogar Sperlinge aus dem Neste herausgeworfen wurden.

Aus Teschen im östreichischen Schlessien wurde vom 26. April berichtet, daß die benachbarten Karpathen noch immer bis tief herab mit Schnee bedeckt waren, jedoch die Witterung trocken war und die Saatbestellung rasch vor sich ging.

Am 30. April sey die Stadt Purin oder Dschaggernaut von einem ungeheuren Sturmwind überfallen und im ganzen Umfang ihres Reichthums nebst mehreren benachbarten Dörfern verwüstet und zertrümmert worden. Der Tempel jedoch blieb unverletzt.

Am 30. April erfolgte in Ungarn ein heftiges Erdbeben von einem überaus heftigen Sturm und Schneeschauern begleitet; die ersten Stöße erschienen gegen 10 U. Nachts und waren so stark, daß Schornsteine einstürzten und Glocken von selbst läuteten. Es erfolgte während eines Schneeschauers ein Blitzschlag zu Menyard bei Körsmark in den Kirchturm, welcher zerschmettert, jedoch nicht entzündet wurde. Das Erdbeben war besonders in der Nähe des hohen Gebirgstocks Tatra und zwar auf dessen nordöstlicher Seite fühlbar, erstreckte sich weit nach Galizien hinein und auf ungarischer Seite bis in die Marmaros.

Ueber das Erdbeben in Ungarn am 30. April wurde noch Folgendes berichtet. Am 26. April erschien schon ein Vorbote desselben mit einem heftigen Erdstoß. Am 30sten Nachts bald nach 11 U. waren die Beben so stark, daß z. B. in dem Grenzorte Altendorf (gegen Galizien) Schornsteine einstürzten und Glocken läuteten und Risse in den Mauern und an den Flußufern entstanden. Am 1. Mai fiel auch in den Ebenen und Thälern viel Schnee und die Karpathen wurden schon in der Nacht des 30. Aprils und am 1. Mai vollends bis tief auf ihren Fuß herab eingeschneit; es erfolgte sodann in mehreren darauf folgenden Nächten Frost mit Eis auf den Gewässern. Erst seit dem 7. Mai fing etwas mildere Witterung an, doch regte sich die Vegetation (nach Bericht vom 12. Mai) noch nicht, weil ein scharfer Wind die Feuchtigkeith schnell entführte und große Trockenheit herrschte. Am 10. Mai erst erfolgten Gewitter mit starkem Regen und seitdem fing die Vegetation an aufzuleben.

M a i.

Am 1. und 2. Mai herrschte anhaltendes Schneegestöber in Galizien.

Aus Burgund wurden zu Anfang Mai's sehr günstige Berichte über den Stand der Weinberge gemeldet, eben so aus den übrigen Weingegenden.

In französischen Blättern vom 2. Mai wurde berichtet, daß, während im nördlichen Frankreich Besorgniß für die nächste Erndte wegen Trockenheit herrschte, im Süden, namentlich in den Departements am Mittelmeere, in Folge anhaltender Regengüsse die Flüsse ausgetreten seyen und da und dort Schaden angerichtet haben.

Aus Galizien wurde vom 4. Mai berichtet, daß seit zwei Tagen der Winter aufs Neue zurückgekehrt und das Gebirge bis auf den Fuß herab wieder mit tiefem Schnee bedeckt war. Die Saaten fingen an merklich zu leiden. Auf den Höhen der Karpathen lag der Schnee mehrere Fuß hoch. In den letzten Tagen Aprils hatte die schönste Witterung geherrscht und die Wärme hatte so zugenommen, daß sie bis auf $+ 18^{\circ}$ N. im Schatten stieg;

allein ein heftiger Sturm am letzten April und 1. Mai brachte die frostige Witterung.

Aus Pesth wurde vom 4. Mai berichtet, daß die anhaltende Dürre große Besorgnisse für die Erndte des Jahrs erregte. In Bannat dagegen standen die Saaten schön und die Erde hatte hinlängliche Feuchtigkeit.

Nach Berichten vom 5. Mai war der Meerbusen vor Kronstadt noch fortwährend mit starkem Eise belegt und der Hafen von Kronstadt noch unzugänglich.

Vom 6. Mai wurde aus den Neckargegenden oberhalb Heilbronn ein sehr schöner Stand der Obstbaumbllüthe zu Ende Aprils und der Weinberge berichtet. Am 4. Mai Morgens wurde am Saum niederer Weinberge, besonders in der Nähe von Wiesen und Kleeplätzen, hie und da Frostschaden bemerkt, im Ganzen aber ohne große Bedeutung. Zwetschen und Kirschen setzten ungemein viele Früchte an, weniger die Birnen, mehr noch die Apfelbäume. Die Ringelraupe erschien in ungeheuren Schaaren. Die Trockenheit schadete den Wiesen und Kleeefeldern, auch den Getreidefeldern, der Roggen schoßte bereits und der Dinkel verlor sein Dunkelgrün.

Am 7. Mai wurde die Stadt Natchez am Mississippi durch einen furchtbaren Orkan gänzlich zerstört, eine Menge Menschen kamen unter den Trümmern um, zweihundert ertranken in den Flüchtbooten, ein Dampfschiff ging mit Mann und Ladung zu Grunde, ein anderes wurde stark beschädigt. Auch Fayetteville in Südcarolina litt sehr durch einen Orkan.

Von Tuttlingen wurde von der ersten Woche Mai's eine ungeheure Zahl von Maikäfern berichtet; im Jahr 1839 hatte man große Zerstörungen durch den Engerling gehabt.

Am 10. Mai fand man bei Stuttgart an sonnigen Weinbergstellen reife Erdbeeren. Die Weinstöcke hatten sehr viele und gesunde Blüthentriebe, und man bemerkte bis jetzt wenige welsche verwachsen.

Von Frankfurt wurde unter dem 10. Mai über Dürre und Wassermangel berichtet, so daß die Wassermühlen in der Umgegend nicht mehr arbeiten konnten. Die Saaten, Obstbäume und Weinberge standen jedoch sehr schön.

Aus München wurde vom 12. Mai berichtet, daß man dort einen reichlichen Regen vor zwei Tagen gehabt habe.

Aus Dresden wurde vom 13. Mai berichtet, daß bei der anhaltenden Trockenheit der Wasserstand der Elbe täglich weiter sank und die Dampfschiffahrt eingestellt wurde.

Am 14. Mai waren die Karpathen tief herab mit Schnee bedeckt und die Vegetation noch, wie sonst im April, zurück; doch waren seit 8 Tagen wieder einige warme Gewitterregen erschienen und mildere Luft eingetreten.

Aus Wien wurde vom 16. Mai berichtet, daß die Trockenheit, welche den Futterbau bisher nicht aufkommen ließ, sich seit etlichen Tagen durch eingefallenen, wenn gleich nicht ausreichenden Regen verloren hatte.

Von Lissabon wurde unter dem 18. Mai berichtet, daß die Witterung seit vier Wochen fortwährend rauh, kalt und regnerisch war und viel Schaden an Oliven, Wein und Weizen anrichtete, die gerade in Blüthe standen, so daß man eine sehr schlechte Erndte befürchtete. Ein deutsches Frühjahrswetter könnte nicht so rauh seyn, als das diesjährige in Portugal; viele

Bäume hatten noch nicht einmal ihr volles Laub, wie die Kastanien, Ulmen und Akazien.

Am 18. Mai 10 U. Vormittags hatte man zu Blaubeuren einen bedeutenden Hagelschlag. Der Hagel fiel zwar in nicht großen Körnern, aber sehr dicht und eine Viertelstunde lang unter anhaltendem Gewitter.

Aus Pesth wurde vom 20. Mai berichtet, daß der mehrere Wochen gedauerte, niedrige Wasserstand der Donau, wodurch die Schifffahrt ungemein erschwert war, seit 8 Tagen aufgehört habe und das Wasser gewachsen sey; seit mehreren Tagen seyen auch ausgiebige Regen gefallen, mit Wärme begleitet.

Am 20. Mai hatte man sechs blühende Trauben in der Holzweinalbe zu Korb.

In den Weinbergen zu Besigheim (Schallstein) wurden am 22. Mai blühende Trauben bemerkt.

In der Nacht vom 22. — 23. Mai ging das Eis des Ladogasees auf der Nawa ab; die Eisbede des Flusses selbst war schon am Tage vorher fast ganz abgegangen.

Am 23. Mai Morgens waren zu Leutkirch die Dächer mit Schnee bedeckt, schon am 21sten hatte es einige Stunden lang geschneit und der Schnee war auf dem 2 Stunden entfernten Gebirge liegen geblieben. Dabei standen die Obstbäume in der schönsten Blüthe.

Am 23. Mai richtete ein Nordostwind auf Madeira großen Schaden an den Weinbergen an.

Unter dem 25. Mai wurde starkes Regenwetter nach langer Trockenheit von Berlin berichtet.

Vom 19. — 26. Mai wurde schlechte Witterung mit Regen und Schneegestöber mit heftigem NW und empfindlicher Kälte aus Nordvalencia und Niederraragonien berichtet. Am 18ten begann ein furchtbares Unwetter mit Regengüssen und Schneegestöber; in der Nacht darauf erfolgte eine fühlbare Kälte mit Schneefall; so daß am 19ten Morgens die Erde (bei Morella) $1\frac{1}{2}$ Fuß hoch bedeckt war. Am 19ten dauerte das Unwetter ununterbrochen fort; am 20sten hörte der Regen auf, doch war es rauh und stürmisch; am 21sten eisige Winde mit Schneegestöber.

In Georgien und Südcarolina hat eine Ueberschwemmung im Mai große Verheerungen angerichtet: am 27. Mai war die Stadt Augusta ganz unter Wasser und die Gewässer des Savannah sanken erst am 28sten. Ueber tausend Ballen Baumwolle gingen in Augusta und Hamburg zu Grunde.

Aus Pesth wurde vom Ende Mai's berichtet, daß die Karpathen vor acht Tagen aufs Neue bis tief herab eingeschnitten waren und alle Vegetation daselbst zurück war; in den hochgelegenen Ortschaften blühte noch kein Obstbaum und die Laubhölzer fingen kaum zu sprossen an; man wußte sich eines so spät eintretenden Frühlings nicht zu erinnern. Auch die Wintersaaten standen kümmerlich. In Niederrungarn hatte indessen der Regen günstig gewirkt, wo die Trockenheit schon auf einen sehr bedenklichen Grad gestiegen war; indessen war auch dort die Vegetation noch sehr zurück, und der Roggen z. B. hatte kaum zu blühen angefangen zu einer Zeit, wo die Blüthe sonst schon beendigt war.

Von Besigheim wurde unter dem 30. Mai berichtet, daß die Weinstöcke bereits in Blüthe traten und sich eine Menge von Trauben zeigte, daß im Frühjahr 1835 nicht mehr zu sehen waren. Der kalte Regen vor einigen Wochen hielt die Vegetation sehr zurück, nachdem nun aber wieder warme Witterung eingetreten, stand die allgemeine Blüthe der Reben nahe bevor. Der Roggen war bereits geschoßt, die Futterkräuter erholten sich; Kirschen gab es in Menge, die Apfel- und Birnbäume hatten durch Raupenfraß stark gelitten.

Aus Galizien wurde vom 31. Mai berichtet, daß seit drei Wochen das Land von Nässe heimgesucht wurde, so daß die Aussichten auf den dießjährigen Feldertrag sich sehr trübten, die Wintersaaten verkümmerten und die Sommersaat unterbrochen wurde, und die schon gesteckten Kartoffeln im Boden zu Grunde gingen. Die Nässe begann am 9ten mit starken Gewittern, die am 11ten sich noch stärker wiederholten. Wolkenbrüche schwellten die Flüsse zu ungeheurer Höhe an und eine Menge Brücken wurden weggerissen, viele zündende und zerstörende Blitzschläge erfolgten. Seitdem regnete es jeden Tag, mitunter sehr stark, und es herrschte frostige Witterung. Am 29sten Morgens wurden zwei glänzende Nebensonnen bald nach Sonnenaufgang bemerkt; die rechts von der Sonne stehende war am glänzendsten und ihre Strahlen so hell, daß sie das Auge nicht ertragen konnte, die links stehende dehnte sich zu einer Säule aus; die Erscheinung dauerte eine Stunde. Nachmittags erfolgten Gewitter.

J u n i.

Aus Schlessen wurde vom 2. Juni berichtet, daß, während fast ringsum aus den Nachbarländern ein schlechter Stand der Saaten gemeldet wurde, in ganz Schlessen eine segensreiche Erndte in Aussicht stand.

Am 2. Juni Mittags 1 U. brach über dem Bezirk von Marbach ein furchtbares Gewitter von SW mit 20 Min. dauerndem, dichtem Hagel aus, der sich in solchen Massen entlud, daß auf der Markung von Marbach die Schloßen Abends noch in fußtiefen Lagen auf den Straßen geschichtet waren. Zahllose Fensterscheiben wurden eingeschlagen, die Schosse der Reben in den Weinbergen wurden sämmtlich abgeschlagen, die Obstbäume zerfetzt und der Ertrag wohl auf mehrere Jahre vernichtet, das Winterfeld muß umgeackert werden, Alee und Wiesen sind darniedergeschlagen. Dabei herrschte ein starker W und SWwind; die Zerstörung begann schon von Ludwigsburg an und erstreckte sich noch auf viele benachbarte Orte von Marbach. Der Hagel hatte die Größe von Baumnüssen, Tauben- und Hühneriern; das Gewässer schadete in den abhängenden Feldern und hohen Weinbergslagen durch tiefes Abflößen des Bodens. In Steinheim entstand eine Ueberschwemmung des Flüsschens Botwar durch Stocken der zusammengeschwemmten Hagelmassen.

Das Gewitter vom 2. Juni erstreckte sich mit lange anhaltendem Hagel in dem Bezirke Marbach auf die Gemeinden Marbach, Siegelhausen, Murr, Steinheim, Kleinbotwar, Erdmannhausen, Nielingshausen, Kirchberg, Zwingelhausen, Affalterbach, Burgstall, Allmansbach, Pleidelsheim, Kleinspach mit Parzellen, besonders Lehrhof, und zerstörte den Ertrag der Felder, Weinberge, Wiesen und Gärten theils ganz, theils minder stark.

Durch das Hagelwetter am 2. Juni Mittags nach 12 U. wurden zu Großbottwar der größere Theil der Winterfrüchte und ein Theil der Weinberge völlig zerstört und der andere sehr beschädigt.

Am 3. Juni Abends nach 8 U. sah man bei Ellwangen eine Feuerkugel von scheinbarem Vollmondsdurchmesser aus dem blauen Himmel in südöstlicher Richtung.

Am 3. Juni bemerkte man zu Reutlingen (in dem sogen. Pfalzgraben) blühende Trauben.

Von Frankfurt a. M. wurde unter dem 4. Juni von schweren Gewittern und Hagelwettern berichtet; am 3ten hatte ein stürmisches Hagelwetter in der Gegend von Offenbach und Hanau die Saatsfelder und Obstgüter zerstört und großen Schaden angerichtet.

Aus Algier wurde vom 6. Juni berichtet, daß in diesen Tagen eine für die Jahreszeit außerordentliche Temperatur herrschte, es regnete nämlich im Juni, eines Falls, dessen sich die ältesten Bewohner nicht erinnerten.

Am 7. Juni Nachmittags zog vom Rhein her ein starkes Gewitter über den Kaiserstuhl bei Freiburg und entlud sich in einem wolkenbruchartigen Regen über die Dörfer Oberschaffhausen, Gottenheim, Umkirch. Die Viehherde von Umkirch wurde während des Gewitters nach Hause getrieben und unweit von Umkirch vom Blitz getroffen; es wurden gegen 50 — 60 Stücke niedergeschlagen, welche sich bis auf 10 wieder erholten, der Hüter mit seinen drei Kindern, die theils hinter, theils neben der Herde gingen, blieben unverletzt.

Am 9. Juni erschienen Abends 4 U. zwei Gewitter von O her zu Marbach mit ungeheuren Wasserströmen während beinahe einer Stunde lang, wodurch Aecker und Weinberge zerrissen und die darunter liegenden Wiesen verschlammt, auch die Straßen an vielen Orten mit Erde überschüttet wurden.

Von Mainz wurde unter dem 11. Juni berichtet, daß man schon vor 8 Tagen blühende Weinstöcke in den sonnigsten Weingärten hatte; nunmehr aber die Blüthe allgemein war. Mit Ausnahme einiger Bemerkungen, wo der Frost Schaden gethan hatte, waren die Aussichten auf eine reiche Weinerndte glänzender als je, selbst 1834 gab es nicht so viele Trauben und diese waren in vielen Gegenden nicht so vorangeschritten.

Aus Petersburg wurde vom 13. Juni berichtet, daß erst seit einer Woche daselbst eine milde, warme Witterung sich eingestellt hatte, welche die junge Vegetation rasch emporbrachte und eine allgemein gute Erndte hoffen ließ.

Aus den südlichen Staaten Nordamerikas wurde, nach New-Yorker Nachrichten bis zum 15. Juni, berichtet, daß die neuesten Ueberschwemmungen dem Baumwollenertrage bedeutend geschadet hatten.

Am 16. Juni Nachmittags wurde die Gegend von Limburg in der Lahn von einem Hagelwetter überzogen, das in wenigen Augenblicken die Hoffnungen des Jahrs vernichtete; die Schloßen fielen in Tauben- und Hühner-Eier-Größe, begleitet von einem stürmischen Regenguß, so daß die Felder durch den Hagel und das Flößen gleichzeitig vernichtet wurden. In der Stadt wurde eine große Zahl Fenster zerschlagen; viele todte Vögel wurden gefunden; Wiesen und Kleefelder waren kaum noch zu erkennen, besonders hart wurde das nahe Dorf Kastel getroffen. Nach dem Rhein hin betrug der

zerstörte Strich fast eine ganze Stunde Länge in dem fruchtbarsten Ackerfelde, der Kornkammer von Nassau, wo der berühmte Diezer Waizen wächst.

Aus Neapel wurde vom 20. Juni berichtet, daß der Thermometer sich seit mehreren Wochen auf $+ 14$ bis $+ 15^{\circ}$ bei Sonnenaufgang, und $+ 22$ bis $+ 23^{\circ}$ um Mittag und zwischen $+ 16$ und $+ 18^{\circ}$ eine Stunde nach Sonnenuntergang hielt.

Aus Bühl im Badenschen wurde vom 22. Juni berichtet: gestern Abend von 6 — 7 U. war für viele Gemeinden des Amtsbezirks, namentlich die Nebgemeinden Altschweier, Eisenthal, Neuweiler, Steinbach und Barmhalt eine Stunde des Schreckens. Ein furchtbares Gewitter, das sich am südöstlichen Himmel zusammengezogen hatte, entleerte sich auf eine Schauer erregende Weise. Von einem heftigen Sturmwinde und Hagelschauer begleitet, zerstörte und zertrümmerte dasselbe in wenigen Minuten die gänzlichen Hoffnungen des Jahres. Eine Menge Bäume sind entblättert, entästet oder entwurzelt, die Saaten geknickt, die Gemüse zerschlagen, das Gras an die Erde geschlagen, der Rebstock, der noch nie seit Menschengedenken so große Hoffnungen zeigte, ist gänzlich kahl und häufig zerschlagen. Ueberall wurden Fenster und Dächer zerschlagen, mehrere der letztern abgetragen. Es fielen Schloßen von der Größe eines Eies, mitunter ganze Eisklumpen.

Am 22. Juni Ab. gegen 9 U. entlud sich über Karlsruhe ein furchtbares Hagelwetter, wie man sich eines solchen seit Menschengedenken nicht erinnert; Hagelstücke von der Größe eines Taubeneies verursachten namhaften Schaden an Fenstern und in Gärten, sie fielen so dicht und kräftig, daß Aeste von den Bäumen abgedrückt und Vögel getödtet wurden. Das Gewitter soll sich von Durlach an längs des Gebirgs über Wolfartsweiler, Ettlingen, Malsch nach Rastadt und Baden gezogen haben. — Von Baden wurde berichtet: Der Tag sey unerträglich schwül gewesen und bei $+ 25^{\circ}$ Wärme habe sich der Himmel Nachmittags rings mit Gewitterwolken umzogen, und ein Vorläufer des Hagelwetters, ein zwischen 6 und 7 U. erscheinendes Gewitter, schien nicht sonderlich heftig zu werden, bis nach einem starken Donnerschlag ein furchtbarer Sturm und auf diesen ein Hagelwetter losbrach, wie sich Niemand eines solchen erinnert. Er erschien urplötzlich, so daß an ein Schließen der Fensterläden nicht zu denken war; der Schaden in Feldern und Nebbergen war unberechenbar; die Nebberge, in der schönsten Blüthe begriffen, wurden gänzlich zernichtet; Scheiben in zahlloser Menge und Dachziegel regneten mit dem Hagel in die Straßen. Gegen W erstreckte sich der Hagelschlag nicht weit und hatte gleich vor der Stadt ein Ende, auf dem alten Schloß nahm man gar nichts davon gewahr. Die Entladung soll schon unterhalb Offenburg begonnen und erst im Murgthal ihr Ende genommen haben, so daß die Verheerungen sich auf einen Strich von 10 Stunden Länge erstreckten. Man fand Hagelstücke von der Größe von Hühnereiern und von 4 — 10 Loth Gewicht. Menschen wurden verwundet und Vögel fielen zerschmettert aus der Luft nieder. Die Berichte aus den nahen Nebdörfern lauteten höchst traurig.

Ueber die Verheerungen des Hagelwetters in Baden-Baden gingen spätere Nachrichten folgenden Inhalts ein: Die Felder, welche der volle Strich des Hagels traf, waren wie von Roseshufen zertreten, und kaum konnte man die Kulturart erkennen. Die Weinberge, besonders die Gegend des

rothen Affenthalers, wurden für lange Jahre vernichtet. Auch an Obstbäumen wurde ungemeiner Schaden angerichtet; auf einem Theil der Landstraße, die das Gewitter berührte, mußte fast die ganze Nacht gearbeitet werden, die entwurzelten und zersplitterten Bäume wegzuschaffen, um die Verbindung wieder herzustellen.

Aus Graben im Badenschen wurde vom 23. Juli berichtet: Gestern Abend um 8 U. zog von W her ein Gewitter auf, und ein Hagel von ungewöhnlich großen Eiskörnern überströmte den Ort und die Markung; in wenig Minuten war der ganze Feldsegen vernichtet, Dächer und Fenster beschädigt, der Kirchthurm beinahe abgedeckt, Thiere getödtet, Menschen verletzt. Nur ein geringer Theil der Markung blieb verschont.

Das große Hagelwetter am 22. Juni erstreckte sich zwischen Straßburg und Bruchsal, und schadete hauptsächlich zu Baden-Baden, Gernsbach, strichweise zu Karlsruhe, zu Graben ic.

Aus der württemb. Baar wurde vom 23. Juni berichtet, daß die letzte Nacht eine furchtbar schwere gewesen, daß nämlich, nachdem es mehrere Tage nicht mehr geregnet hatte und der Boden durch große Hitze wieder aufgetrocknet war, am Abend des 22ten ein Gewitter von SW aufgezogen sey, das den Boden mit reichlichem Regen tränkte. Der Blitz schlug in Weighelm in ein Haus ein, welches niederbrannte. Von 10 U. Abends bis Morgens 6 U. folgten in kurzen Zwischenräumen fünf Hauptgewitter auf einander, welche alle den furchtbarsten Regen ergossen. Die Blitze durchschlangelten die ganze Nacht über die Gegend in allen Richtungen und der Donner brach sich stoßweise an den Bergen, so daß der Boden erbehte. Es erfolgten viele Blitzschläge in Waldbäume. Diese Gewitter zogen theils dem Neckar, theils der Donau entlang. Die Früchte aller Art standen schön.

Am Abend und in der Nacht vom 22. — 23. Juni starkes Gewitter mit verwüstendem Hagel im O. Backnang. Zu bemerken ist, daß nach einem Gewitter zwischen 7 und 8 Uhr, das schon einigen Schaden anrichtete, ein ungleich heftigeres zwischen 11 — 12 Uhr erschien und Weinberge und Felder beinahe ganz verheerte.

Nach Bericht aus Madrid vom 24. Juni herrschte damals in Spanien übermäßige Hitze.

Aus Wien wurde vom 24. Juni berichtet, daß man herrliche, mit Regen untermischte Witterung hatte und von allen Seiten die erfreulichsten Nachrichten über den Stand der Früchte und Neben eingingen.

Aus Galizien wurde vom 25. Juni über fortwährende Dürre berichtet, was Besorgnisse einer Mißerndte erregte. Fortdauernd zogen starke Gewitter mit heftigen Regengüssen über das Land, was nie ohne beträchtlichen Schaden abging. Die Lufttemperatur wechselte dabei auf die auffallendste Weise, so daß sie einigemal binnen weniger als 24 Stunden von $+ 20^{\circ}$ auf $+ 8^{\circ}$ herabsank. Am 25. Juni früh war sie nur $+ 4^{\circ}$ und man sah die Karpathen aufs Neue bis ziemlich tief herab eingeschneit.

Aus Prag wurde unter dem 26. Juni über fortwährend gute Aussichten für die Erndte berichtet, jedoch auch Verheerungen durch Hagelschlag und Regengüsse gemeldet.

Aus Siebenbürgen wurde vom 27. Juni berichtet, daß man dort noch keinen Sommer gehabt habe, und auch keinen eigentlichen Frühling, wenn

man nicht die milden Tage von Ende Januars und Anfang Februars ausnehmen wollte. Bis vor wenigen Wochen seyen auch die Feldfrüchte höchst dürftig gestanden und erst jetzt haben sie sich trotz der anscheinend ungünstigen Witterung sehr erholt, so daß man noch auf eine mittelmäßige Erndte hoffen konnte. Auch aus Ungarn lauteten die Berichte über den Stand der Früchte nicht sehr befriedigend.

Am 28. Juni 1½ U. Mittags erfolgte zu Bolland in Belgien ein Blitzstrahl auf die Kirche, in der 120 Kinder waren, und zwar zuerst auf den Kirchturm, dessen Dach in der Runde zertrümmert wurde; von da folgte er der Wasserableitungsröhre, drang in den Vorhof durch ein Dachfenster ein, warf eine Gruppe von 15 Kindern nieder, drang in die Hauptkirche durch den Haupteingang und warf hier wieder 20 Kinder um, von denen 2 auf der Stelle todt blieben.

Von Petersburg wurde unter dem 30. Juni berichtet, daß man seit einigen Wochen anhaltenden Regenschauer bei gleichwohl milder Temperatur hatte, welches dem Getreide ungemein förderlich zu seyn schien.

Aus der Wetterau wurde vom Ende Juni's berichtet, daß seit der anhaltenden, sehr sorglichen Dürre im April gedeihliche Regen mit Sonnenschein glücklich abwechselten, und alle wegen Trockenheit zurückgebliebenen Früchte sich schnell entwickelten.

J u l i 1 8 4 0.

Aus Rheinhessen wurde vom 1. Juli über ungleiche Blüthe der Reben geklagt; man finde an denselben Stöcken erbsen- und hirsengroße Beeren neben erst blühenden Traubchen. Die Menge der Trauben sey übergroß, so daß sie der Qualität Eintrag thun dürste; daher man das Erscheinen des Heumwurms, der sich hier und da häufig finde, nicht ungerne sehe. Die Erzeugnisse des Feldbaues dagegen versprachen eine überaus gesegnete Erndte.

Nach Bericht aus Wien vom 2. Juli waren die größeren Nebenflüsse Ungarns und Siebenbürgens, die Maros, Szamos und Theiß in letzter Zeit aus ihren Ufern getreten und hatten bedeutende Strecken verheert.

Aus Petersburg wurden unter dem 2. Juli ungünstige Berichte über den Stand der Saaten in den Provinzen gegeben; an manchen Orten sey die Wintersaat ganz verloren und bereits durch Sommersaat ersetzt, an andern habe sich das Wintergetreide wieder erholt.

Am 2. Juli wurde zu Nachitschewan und in der Festung Schuscha ein Erdbeben wahrgenommen; in ersterem Ort um 6½ U. Nachmittags, wo mehrere Häuser umgestürzt und viele andere beschädigt wurden, in Schuscha trat die Erschütterung um 8 U. 6 Minuten ein.

Nach Berichten von der türkischen Grenze vom 3. Juli sey in Macedonien und Albanien die dießjährige Erndte gleich der vorjährigen misrathen.

Aus Schlessien wurde vom 4. Juli sehr über ungünstige Witterung für die Badgäste geklagt, dagegen diese Witterung als günstig für den Landbau geschildert, indem die Früchte einen erfreulichen Stand zeigten.

Aus Petersburg wurde vom 4. Juli berichtet, daß nach anhaltendem, fast zwölfzigem Regen seit dem 2ten heiteres, schönes Wetter eingetreten sey.

Aus Neapel wurde vom 4. Juli anhaltend schöne Witterung berichtet; der Thermometer hielt sich während den Mittagsstunden zwischen + 22 und 23°, des Nachts zwischen + 16 und 18°.

Aus München werde vom 6. Juli berichtet, daß aus allen Gegenden von immer neuen Hagelschäden gemeldet werde.

Am 8. Juli blühte ein junger, Früchte tragender Apfelbaum zu Stuttgart zum zweitenmal.

Am 9. Juli sey zu Ellingham in Northumberland eine bedeutende Masse Schnee gefallen.

Am 9. Juli Nachmitt. 4 U. Gewitter mit zündendem Blitzschlag auf ein Haus zu Albingen, N. Ludwigsburg, welches abbrannte.

Aus Paris wurde vom 10. Juli berichtet, daß aus Bordeaux günstige Berichte über die Weinreben und das Getreide eingelaufen seyen; bei Toulouse hatte die Roggenerndte schon begonnen; in Calvados klagte man über Futtermangel und die Klauenseuche beim Rindvieh.

Aus München wurde vom 13. Juli berichtet, daß es im Gebirge kürzlich während der regnerischen Zeit mehrmals geschneit habe.

Aus Pesth wurde vom 15. Juli verschiedener Ausfall der dießjährigen Erndte gemeldet; jedoch war überall Roggen und Gerste reichlich. Nur war der Hagelschaden in diesem Jahre beträchtlicher, als seit langen Jahren, doch blieben die gesegnetsten Fluren verschont.

Am 17. Juli gegen 8 U. Morgs. wurde in der Provinz Casale in Piemont und einem Theil der von Alessandria ein furchtbares Geräusch vernommen;

bei Ceresato, einem Dorfe gegen Ottiglio zu, soll ein Meteorstein von 10 Pfund fast 20 Zoll tief in die Erde eingeschlagen seyn. Der Knall wurde auch in Mailand um dieselbe Stunde gehört. In dem Gebiet von Locate sey gleichzeitig eine Feuerkugel von NO — SW bemerkt worden, die in zwei Theile zerplatzte. In der Haide von Golosecca, in der Richtung nach Lemina zu, seyen drei Feuerkugeln von O — W gesehen worden; eine halbe Minute darauf hörte man einen Knall, wie von einer Kanone, und ein donnerähnliches Rollen, welches sich nach einer Drittelsminute wiederholte. Das Geräusch wurde in einem Umkreis von 20 — 30 Miglien um Mailand vernommen. (Musl. 1840. Nro. 240.)

Am 18. Juli fand man zu Untertürkheim drei gefärbte Trauben (sogen. Gräfenhäuser).

Am 19. Juli Nachmitt. 5 — 7 U. Gewitter mit Hagel in dem Bezirk Balingen; die Gemeinden Zimmern, Lödingen, Dautmergen, Dormettingen, Ibingen, Geislingen wurden nicht unbedeutend beschädigt, indem die Markungen strichweise getroffen wurden.

Am 19. Juli 4 U. Nachmitt. entlud sich, nach schwüler Hitze von früh Morgens an, ein schweres Gewitter über die Gegend von Böblingen, das Anfangs Regen, nachher aber, von starkem Winde begleitet, einen starken Hagel brachte. Dieser fiel meist über den Wald Stuttgart zu und traf die in dieser Richtung liegenden Felder, so daß die Hälfte oder ein Dritttheil der Erndte verloren ging. Auch die Markung Schönaich wurde beschädigt.

Am 19. Juli Ab. Gewitter mit Blitzschlag auf ein Haus zu Kleinhappach, wodurch zwei Kühe erstickten.

Am 19. Juli Gewitter mit furchtbarem Hagel im badischen Amte Eberbach, wodurch binnen einer Viertelstunde auf der Markung Pleutersbach aller Feldsegen vernichtet wurde. Die Schloßen, in der Größe von Baumnüssen, zerschlugen Hanf, Früchte und Wurzelgewächse.

Am 21. Juli hatte man zu Canstatt gefärbte Clevnertrauben.

Von Ulm wurde unter dem 21. Juli ein starkes Anschwellen der Donau und der Iller in Folge der letzten Gewitterregen berichtet.

Vom 21. Juli wurde aus Wien über sehr niedrigen Wasserstand der Donau, trotz des Regenwetters, berichtet, so daß die Dampfschiffahrt überall Hindernisse fand. Die regnichte Witterung war übrigens damals, zur Zeit der Erndte, dem Sonnenschein gewichen, und aus dem Bannat, der Bukowina und allen Kornbezirken der Monarchie gingen deshalb befriedigende Nachrichten ein.

Aus Stockholm wurde vom 21. Juli über ungünstigen Zustand des Getreidewuchses im ganzen nordeuropäischen Rußland berichtet; das schwere, anhaltende Regenwetter habe unerseßlichen Schaden herbeigeführt, in einem Theil der Ebenen im Innern die Saaten gänzlich fortgeschwemmt.

Nach Bericht aus Karlsruhe vom 24. Juli hatte die Erndte in dortiger Gegend mit Gerste und Korn bereits begonnen und lieferte gute Quantität und Qualität. Die Aeben standen allenthalben schön, wo sie nicht durch Hagel gelitten hatten.

Aus Zweybrücken wurde vom 25. Juli eine gesegnete Getreideerndte berichtet.

Ueber Verwüstungen, welche ein Orkan am 25. Juli in Mähren und ein Hagelschlag am 27. Juli angerichtet hatten, wurden von allen Seiten

traurige Berichte gemeldet. An mehreren Orten sollen Eisstücke von 1 Pfund Gewicht gefallen seyn, welche Vieh auf freiem Felde tödteten. Viele Acker wurden von der Ueberschwemmung verdorben.

Aus Karlsruhe wurde vom 28. Juli Beendigung der Erndte in den meisten Orten des Landes und ein über alle Erwartung ergiebiges Resultat berichtet. Eben dieß sey am ganzen Rhein auf beiden Ufern der Fall.

Zu Niederwolluf im Rheingau hatte man am 29. Juli bereits reife Weintrauben.

Am 29. Juli Morgens erfolgte zu München ein Austreten der schon seit mehreren Tagen angeschwellenen Isar in Folge der während der Nacht aus den Gebirgen gekommenen Fluthen und richtete überall großen Schaden an.

Am 29. Juli hatte man zu Heilbronn die erste ganz gefärbte und weiche Weintraube. Die anhaltenden und zum Theil sehr starken Reggen der verflossenen und der laufenden Woche haben sehr günstig auf den Mehlgehalt des Getreides gewirkt.

Aus Lissabon wurde vom 27. Juli berichtet, daß der Temperaturwechsel in diesem Sommer sehr rasch sey, so daß an einem Tag zur Mittagszeit im Schatten $+ 27^{\circ}$ R., an dem folgenden aber nur $+ 12^{\circ}$ beobachtet werden konnten. Die Morgen und Abende seyen bei heftigen Nordwinden empfindlich kalt gewesen.

Nach Bericht aus Jamaika vom 29. Juli hatte eine monatliche Dürre der Erndte Schaden gethan und Mangel an Lebensmitteln hervorgebracht.

Aus Passau wurde vom 30. Juli berichtet, daß durch anhaltende, heftige Regengüsse der Inn zu einer erstaunlichen Höhe angeschwollen und um 26 Fuß gestiegen war, und eine Menge von Holz, Vieh, Hausgeräthe, Gebäudgarben auf ihm trieben; ein Theil der Häuser von Passau, theilweise bis zum zweiten Stockwerk, stand im Wasser; zwei Joche der Innbrücke stürzten ein. Auch die Donau und Ilz waren hoch angeschwollen. Am 31sten sanken die Flüsse wieder.

Aus Neapel wurde vom 30. Juli berichtet, daß der Vesuv seit einigen Tagen ziemlich stark rauchte und einen Ausbruch erwarten ließ, die obere Kruste des Kraters beinahe ganz glühend war und auf der Südseite gegen Pompeji hin mehrere Stellen offen waren, wo die innere Gluth $\frac{1}{2}$ Fuß unter der Oberfläche sichtbar war. Unter den starken Rissen des bei dem letzten Ausbruch gebildeten Trichters drang ein furchtbarer Schwefeldampf hervor, der jede Annäherung unmöglich machte.

Am 31. Juli Vormittags zwischen 10 und 11 U. erschien in der Nähe von Echterdingen auf den Fildern eine Windhose; sie verband zwei entfernt stehende Wolkenabtheilungen durch eine schlangenartige Linie mit einander und berührte mit ihrem unteren Theile das Echterdinger Brachfeld, wo sie, fortwährend im Wirbel sich drehend, in ihrem Laufe Krautpflanzen, Flachs und andere Brachfrüchte in sich aufnahm und weit wegführte. Mehrere in der Nähe befindliche Personen mußten ihrer Wirkung durch die Flucht entgehen. Die Erscheinung war mit einem rauschenden Getöse verbunden, dauerte etwa eine Viertelstunde und wurde in großem Umkreise gesehen.

Der Sommer war in der Gegend von Saratow seit Menschengedenken der heißeste; im Juli fiel der Thermometer nie unter $+ 30^{\circ}$, manchmal stieg er auf $+ 40^{\circ}$; nicht ein Tropfen Regen oder Thau fiel. Das Eisen wurde in der Sonne so heiß, daß man es mit der Hand nicht berühren konnte, den

Boden, welcher Risse bekam, konnte man nicht baarfuß betreten, das Holz zerborst in der Sonne unter Knall. Das Korn reifte weit früher, als gewöhnlich, namentlich die Hirse. Aprikosen und Melonen gaben eine gute Erndte; aber auch diese fühlten den Einfluß der Hitze, man fand nicht selten welche so groß wie ein Ei, welche doch reif waren.

A u g u s t.

Aus Pesth wurden zu Anfang Augusts Ueberschwemmungen mit theilweisen Beschädigungen berichtet.

Aus Stuttgart wurde vom 3. Aug. berichtet, daß die Erndte in den wärmeren Gegenden des Unterlandes begonnen habe und man seit 1825 kein so gutes Ergebniß hatte; daß sie ferner in dieser Woche auf den Fildern beginnen werde.

Aus Wien wurde vom 3. Aug. berichtet, daß, während die Donau noch vor Kurzem einen der Schifffahrt sehr nachtheiligen Wasserstand hatte, derselbe seit 3 Tagen so reißend schnell gestiegen sey, daß die Vorstädte Leopoldstadt und Rossau in Gefahr standen, überschwemmt zu werden, und ein Theil des Praters und der tieferen Straßen wirklich überschwemmt und die Keller mit Wasser gefüllt wurden. Aus Oberösterreich und Tyrol gingen Nachrichten über Wolkenbrüche und Ueberschwemmungen ein.

Aus den Neckargegenden oberhalb Heilbronn wurde vom 4. Aug. ein höchst ausgezeichnetes Resultat der in vollem Gange befindlichen Erndte berichtet. Die anhaltende Dürre im Frühjahr hatte keinen dauernden Schaden gebracht, da die Regengüsse im Mai und Gewitterregen im Juni und Juli eintrafen und die günstigsten Wirkungen äußerten. Man erndtete häufig hundert Garben vom halben Morgen. Seit Mannsgedenken habe man keine so vollkommene Frucht erlebt. Auch die Weinberge standen schön, so daß ein trockener, warmer August noch eine reichliche Erndte bewerkstelligen konnte. Die Obstbäume trugen strichweise reichlich.

Am 7. Aug. heftiges Gewitter in dem Bezirke von Viberach; in Birkenhard Blitzschlag in einen Bauernhof, welcher abbrannte; in Edelbeuern gleichfalls zündender Blitzschlag in einen Bauernhof, welcher abbrannte; in Mafelheim und Moosbeuren Blitzschläge in Gebäude, ohne zu zünden, in der Gegend von Diefenbach und Oggelshausen bei Buchan Hagel, welcher die Erndte beinahe vernichtete.

Von Viberach wurde am 8. Aug. berichtet, daß schon seit 3 Tagen in dem dortigen Nistthal gegen 500 Störche sich versammelt hatten, welche in großen Zügen dahersflogen.

Am 8. Aug. Ab. zeigte sich zu Gent eine nordlichtartige Erscheinung. (Institut vom 28. Jan. 1841.)

In der Nacht vom 9. — 10. Aug. wurden zu Newhaven in Amerika wieder zahlreiche und große Sternschnuppen beobachtet. (Institut vom 28. Jan. 1841.)

Aus Mähren wurde vom 15. Aug. berichtet, daß die Ergiebigkeit der Erndte überall die frühern Erwartungen übertroffen habe und die Schüttung zu der besten seit vielen Jahren gehörte.

Am 20. Aug. Mittags trat die Isar bei München wieder stark über die Ufer; gegen Abend sank jedoch der Fluß wieder.

Am 22. Aug. wurden an mehreren Orten im Garbdepartement Erdstöße verspürt.

Am 25. Aug. Gewitter zu Ellenbogen bei Alpirsbach mit Blitzschlag auf einen unter offenem Fenster stehenden Menschen, welcher getödtet wurde und vom Kopf bis zu den Füßen Brandflecken hatte, welche die Richtung des Blitzes bezeichneten. Mehrere Personen, welche hinter ihm zu Tische saßen, blieben verschont, das ganze Haus dagegen wurde ein Raub der Flammen.

Am 25. Aug. Ab. hatte man zu München, nachdem es schon kurz nach Mittag bis gegen Abend geregnet hatte, ein Gewitter, das sich über der Stadt und der Umgegend mit wolkenbruchartigem Regen entlud.

Am 25. Aug. Nachmitt. 4 U. zogen Gewitter über einen Theil des Amtes Kenzingen im Badenschen und richteten durch Hagel bedeutenden Schaden an, namentlich auf den Markungen Herbolzheim, Lutschfelden, Broggingen, wo die Aeben gänzlich zerschlagen wurden, und an Obst, Futter, Haas und Haber viel zu Grunde ging. Die Gemeinden Bleichheim, Nordweil, Wagenstadt, wurden weniger beschädigt. Dasselbe Gewitter soll im Amte Ettenheim gleichfalls viel Schaden angerichtet und zwei Menschen durch Blitzschlag getödtet haben.

Am 27. Aug. Mitt. 1 U. 5 Min. verspürte man in Klagenfurt ein Erdbeben von mehreren Sekunden Dauer von NW — SO, und von einem dumpfen Gerolle begleitet; der Himmel war unwölkt, die Luft schwül, die Temperatur + 19,5 R., der Barometer 27"10,7" par. Nach 10 Minuten wiederholte sich der Erdstoß, doch in einem viel geringeren Grade. Diese Erschütterung wurde auch in der nahen Umgebung der Stadt, so wie in Laibach in gleicher Heftigkeit empfunden.

Auch in manchen Bezirken Rußlands haben in Folge vieler Regenschluthen Ueberschwemmungen stattgehabt. Von der Gouvernementsstadt Wladimir wurde berichtet, daß ein mehrtägiger anhaltender Regen in den letzten Tagen Augusts ein Austreten der meisten Flüsse und Bäche im dortigen Gouvernement bewirkte, die theilweise bedeutende Zerstörungen anrichteten, vieles Heu wurde fortgeschwemmt, Wiesen mit Schlamm bedeckt, viele Mühlenämme fortgeschwemmt, Brücken, Häuser und Mühlen ganz zerstört.

Aus Siebenbürgen wurde vom 30. Aug. berichtet, daß in den Karpathen in diesem Jahr noch kein Monat verging, wo nicht Schnee auf den höchsten Gipfeln gefallen wäre. Am 21. und 22. Aug. erfolgte noch ein starker Schneefall, so daß der Schnee, nachdem die Berge ihren Wolkenschleier abgelegt, bis auf 4000 Fuß Höhe herabging. Es fiel an den gedachten Tagen so viel Regen, wie man seit 1813 nicht erlebt hatte, die Flüsse und Ströme traten über ihre Ufer und zerstörten eine Menge Brücken. Dennoch standen die Feldfrüchte trotz der herrschenden, naßkalten Witterung des Sommers vortrefflich und man erinnerte sich seit vielen Jahren keines solchen Segens. Bloß war die Witterung dem Einbringen ungünstig und die Reife war so sehr verspätet, daß das Sommergetreide noch völlig grün war. Die Kartoffeln waren überaus gut gerathen.

Aus Siebenbürgen wurde vom 30. Aug. berichtet, daß noch selten ein Jahr so viele Regengüsse und Ueberschwemmungen gebracht, wie das heurige. Die Erndte an Getreide und Futter sey dadurch mitunter sehr verzögert worden, und im Allgemeinen sehr sparsam ausgefallen.

Im Laufe Augusts soll die Festung Stolacz in der Herzegowina durch einen in den Pulverthurm schlagenden Blitz zerstört worden seyn; die Explosion warf die Festungswerke von Grund aus zusammen und zerstörte fünf umliegende Häuser. (Die in der Festung entzündeten Kriegsvorräthe seyen die nämlichen, welche im Jahr 1839 am 29. August, als sie von ihrer Abführung nach Stolacz am Bord eines Schiffes lagen, in gleicher Gefahr schwebten; der Blitz schlug nämlich damals in den Besanmast des Schiffes, fuhr unter das Verdeck und zündete von den 606 Kisten und Fässern mit Pulver auf dem Schiffe nur eine einzige mit Patronen gefüllte Kiste, welche große Zerstörungen anrichtete, das Schiffsverdeck der ganzen Länge nach aufriß, die Blechplatten und Widerhaken aufhob und zerriß, die Verkleidungen und Pumpen, das Steuerruder zerbrach, so daß das Wasser von allen Seiten eindrang. Von 13 Personen auf dem Schiffe wurde Niemand verletzt.)

S e p t e m b e r.

Aus Wien wurde vom 4. Sept. geschrieben, daß man großen Wassermangel in den Vorstädten Wiens habe.

Aus Gallizien wurde vom 9. Sept. berichtet, daß die vorherrschende Masse dieses Jahrs den Sommer hindurch einen ungünstigen Einfluß auf die Feldfrüchte gezeigt hatte und man bereits anfang, Besorgnisse zu haben, als es sich herausstellte, daß die Erndte viel ausgiebiger war, als man gefürchtet hatte.

Von Bamberg wurde vom 10. Sept. berichtet, daß die gebirgigen Striche dortiger Gegend viel durch Hagelschaden gelitten hatten.

Am 12. Sept. heftiges Gewitter zu Biberach; in Nußegg schlug der Blitz auf freiem Felde fünf arbeitende Menschen nieder, ein 70jähriger Mann blieb augenblicklich todt, zwei andere Personen, die ersterem nahe standen, wurden gefährlich verletzt.

Am 13. Sept. erfolgte ein ungewöhnlicher Sturm im N. Valingen, von welchem zunächst der am nordwestlichen Abhang eines hohen Berges sich hinziehende Ort Streichen getroffen wurde. Nachmittags hatten sich ringsum in den Wäldern dichte Nebel erhoben und den ganzen Horizont verdunkelt; hierauf erfolgten ungeheure Regengüsse mit starkem Winde, und die Bäche wurden in einem Augenblick angeschwellt. Gegen 7 U. Ab. ließ der Regen nach, dagegen erhob sich ein brausender Wind gegen den untern Theil des Ortes, der in einem Kessel liegt, welcher fruchtbeladene Bäume bis zur Wurzel zersplitterte, die stärksten Baumäste 30 Schritte fortführte, eine Masse Obst herabwarf, mehrere Dächer abdeckte und Hunderte von Ziegeln in die Luft hob. Es wurde jedoch nur ein Theil des Dorfs von diesem Wirbelwind getroffen.

Aus Moskau wurde vom 14. Sept. ein totaler Mißwachs in vielen der europäischen Gouvernements und eine geringe Ergiebigkeit der Erndte in anderen berichtet.

Aus Rom wurde vom 15. Sept. berichtet, daß, nachdem die Lust durch mehrere Gewitterregen abgekühlt worden, nun das schönste Herbstwetter eingetreten war.

Aus Petersburg wurde vom 17. Sept. berichtet, daß in der letzten Hälfte Augusts das Wetter sehr schön und milde gewesen, mit Eintritt Septembers

aber und die ersten 10 Tage dieses Monats unaufhörliche Regenschauer erschienen.

Aus Bergen wurde vom 17. Sept. berichtet, daß bei dem heftigen Sturm in der vorigen Woche ein Felsenboot von der schottischen Küste her nach Bergen herübergetrieben wurde.

Aus Warschau wurde vom 18. Sept. eine allgemeine, mit Ausnahme weniger Distrikte, sehr reichliche Erndte berichtet.

Am 19. Sept. wurden zwei Erdstöße in den Abruzzern (Abruzzo citiore und Sulmona) gespürt.

Am 21. Sept. wurde zu Brüssel u. a. O. Belgiens ein Nordlicht beobachtet. (Institut vom 28. Jan. 1841.)

Nach Berichten aus Egypten vom 21. Sept. war eine ungewöhnlich hohe Ueberschwemmung des Nils eingetreten, welche furchtbare Verheerungen angerichtet habe. Gegen 300 Dörfer seyen weggeschwemmt und eine ungeheure Menge von Pflanzungen vernichtet worden.

Am 18. und 23. Sept. hatte man zu Petersburg überaus heftige Stürme, in Folge deren die Nema stieg, so daß sie in einigen Vorstädten übertrat und bedeutenden Schaden anrichtete.

Aus Mähren wurde vom 25. Sept. eine reichliche Erndte auch in den Gebirgsgegenden berichtet.

Aus Rheinhessen wurde vom 26. Sept. berichtet, daß, nachdem die kritische Woche 8 Tage vor Michaelis auch in diesem Jahr mit zwei Nachtreifen sich bewährt, welche hie und da Bohnen, Gurken und Kartoffelkraut versengten, auch die Hoffnung, daß, wie sonst gewöhnlich, heitere Witterung auf die Reifen eintreten würde, getäuscht wurde, und beständige Regenschauer der Traubenreife entgegen wirkten. Der Sauerwurm zeigte sich, wiewohl nicht häufig, dagegen hatte die langgedehnte Blüthezeit ein sehr ungleiches Wachsthum der Beere zur Folge, so daß man schon vor einigen Monaten einzelne ganz reife Trauben fand, während noch vor einigen Tagen harte Risplingtrauben neben ganz reifen an einem Stock sich zeigten.

Von Spaichingen wurde am 27. Sept. berichtet, daß die Erndte ungewöhnlich reich ausgefallen; die Wintersaaten hatten schon im vorigen Herbst abge schnitten oder abgeweidet werden müssen wegen ungewöhnlich üppigen Heranwachsens; bei der Erndte hatte man gewöhnlich dreikörnige, aber auch vier- und fünfkörnige Aeßen, und oft 4 — 5 Aehren auf einem Halme. Es fand sich nirgends Ruß, außer bei der Gerste. Die Ackerbohnen wuchsen so reich, daß sie die Fußwege versperrten; einzelne Stengel waren 9 — 10 Fuß lang, eben so der Hanf. Futter gab es weniger wegen der vielen kalten Frühlingsfröste, wodurch die Graswurzeln bei unbedecktem Boden getödtet wurden. Obst gab es sehr viel in Folge des Abraupens und Maikäfersangens und man hatte die in jener Gegend seltene Erscheinung, daß man selbst bereiteten Obstmost trank.

Aus Algier wurde vom 28. Sept. berichtet, daß tägliche Gewitter und unaufhörliche Regen herrschten.

Die Nilüberschwemmung im Laufe Septembers sey seit 1798 die größte gewesen, der Nilmesser zeigte 25 Ellen. In Oberegypten seyen 150 Dörfer weggeschwemmt worden. Die Anschwellung war so plötzlich, daß die Fellahs kaum Zeit hatten, sich und einiges Hornvieh auf die höchsten Punkte zu retten, wo sie vom Wasser abgeschnitten wurden. Bei der Gelindigkeit

der damals herrschenden Nordwinde (der Bericht aus Alexandria ist vom 9. Oktober) fließen jedoch die Gewässer rasch ab.

Als Beweis der großen Fruchtbarkeit der Obstbäume i. J. 1840 wurde von Großglattbach angeführt, daß im September auf Einem Baume 109 Simri Äpfel (einer nicht benannten Sorte) geerntet wurden, vor einigen Jahren hatte derselbe Baum 117 Simri geliefert.

Aus Croatien wurde im September gemeldet, daß der reiche Segen im Frühsommer am Weinstock durch die nasse und unstäte Witterung im Hoch- und Spätsommer sehr beeinträchtigt wurde und nicht nur das Gedeihen der Trauben gehindert, sondern auch das theilweise Faulen und Ausfallen oder Verderben der Beeren veranlaßt habe, doch werde noch immer eine ergiebige Lese und ein gutes Gewächs erzielt werden.

O k t o b e r.

Nach Berichten vom Anfang Oktobers war die Erndte in Egypten ungewöhnlich reich ausgefallen, dagegen der Nil ungewöhnlich weit ausgetreten, und hatte namentlich in Oberegypten eine große Zahl Dörfer fortgeschwemmt.

Aus Tessin wurde von Schweizer Blättern zu Anfang Oktobers berichtet, daß neue Ueberschwemmungen in Stalvedro und Polmengo und Peccia große Verheerungen angerichtet. Zu Peccia, das schon 1834 und 1839 zu Grunde gerichtet worden, stehe kein Haus mehr; auch die Meggiabrücke habe großen Schaden gelitten.

Aus Frankfurt a. M. wurde vom 4. Okt. berichtet, daß die Obstbäume in diesem Jahr einen ungewöhnlich reichen Ertrag hatten, dagegen die Hoffnung auch nur auf eine mittelmäßige Weinlese gänzlich verschwunden sey.

Am 5. Okt. hatte zu Lyon das Steigen der Rhone nachgelassen, dagegen war die Ueberschwemmung der Saone noch gleich furchtbar. Auch Avignon, Chalon sur Saone, Lons le Saulnier u. a. waren überschwemmt. Auch die Maas war ausgetreten und die Gegend von Verdün war überschwemmt.

Aus Rom wurde vom 5. Okt. gemeldet, daß nach Berichten aus Neapel Erdbeben und Stöße sich von Calabrien bis zur römischen Grenze wiederholten, der Vesuv rauchte seit einigen Tagen sehr stark und man sah einem Ausbruch entgegen.

Aus Ungarn wurde vom 10. Okt. berichtet, daß die Weinlese in der Gegend von Ofen in vollem Gang war, die Quantität zur Zufriedenheit, die Qualität aber weit unter der Mittelmäßigkeit ausfiel.

Aus österreichisch Schlessien wurde unter dem 12. Okt. sehr über Mäße geklagt, wodurch die Kartoffeln in den Niederungen, welche noch nicht eingebracht waren, zu faulen anfangen, viele Aekerschneden an den Saaten erschienen, die Wintersaat aufgehalten wurde. Auch in den Karpathen und Gallizien herrschte Mäße, und die Spitzen der Karpathen waren seit 14 Tagen mit Schnee bedeckt.

Von Baden-Baden wurde unter dem 19. Okt. beständiges Regenwetter mit sturmartigen Windstößen berichtet.

Am 19. Okt. zwischen 8 und 8 U. 10 Min. beobachtete man zu Parma ein Nordlicht, wie auch am 21. September. (Instit. v. 18. Febr. 1841.)

In der Nacht vom 19. — 20. Okt. herrschte ein heftiger Sturm an der Küste von Holland und Belgien.

In Münster, O. A. Canstatt, befanden sich am 20. Okt. mehrere Zwetschenbäume mit vollständigen Blüten und frischem Laub.

Aus preussisch Schlesien wurde unter dem 21. Okt. über schlechte Witterung berichtet; seit länger als einem Monat war kein Tag ohne Regen, und die Temperatur sehr tief; zuletzt am Mittag $+ 4^{\circ}$ R., seit 10 Tagen der ganze Sudeten- und Karpathenzug bis tief herab eingeschneit, obgleich noch Haber und Kartoffeln auf dem Felde standen und ein Theil der Herbst-einsaat noch nicht gemacht war. Dasselbe fand in den benachbarten östlichen Ländern Statt.

Am 22. und 23. Okt. hatte man, während andauernden, kalten Regenwetters, auf den benachbarten Anhöhen von Stuttgart Schnee.

Aus Oberwiesenthal im Erzgebirge wurde vom 24. Okt. berichtet, daß seit 8 Tagen die ganze Umgegend von Schnee bedeckt war und derselbe zwischen dort und Gottesgab so hoch lag, daß die Communication eine Zeit lang unterbrochen war. Dieser Schnee hat den größten Theil der diesjährigen Erndte, namentlich die Kartoffeln, bedeckt, und einen großen Theil von Grummet zu Grunde gerichtet.

Aus Croatien wurde unter dem 24. Okt. ein strichweise mehr oder minder befriedigender Ausfall der Weinlese, so wie gutes Gerathen des Mais berichtet.

Aus Neapel wurde vom 24. Okt. berichtet: die Rauchwolke, welche seit 2 Monaten anhaltend aus dem Krater des Vesuvus hervorquellte, habe in den letzten Tagen bedeutend zugenommen, auch sey der bei dem letzten Ausbruch zu Anfang des Jahrs 1839 entstandene, trichtersförmige Krater, dessen oberer Umfang 500 Fuß im Durchmesser habe und bisher auf seinem Grunde geschlossen war, in einem Umfang von 40' geöffnet und der Trichter habe angefangen, sich mit glühenden Massen zu füllen, die durch die Gewalt des unterirdischen Feuers emporgehoben wurden. Man vermuthete in Kurzem eine Eruption.

Aus Siebenbürgen wurde vom 24. Okt. berichtet, daß die Weinlese im Laufe dieser Woche in den meisten Gegenden begonnen hatte, die Quantität ausnehmend reichlich, die Qualität nur mittelmäßig ausfalle.

Im Oktober wurde von Calvados gemeldet, daß nicht nur seit einiger Zeit wilde Gänse vom Norden nach Süden ziehen, zum sichern Zeichen, daß der Winter im Norden bald beginnen werde, sondern es habe sich nach Schiffernachrichten auch bereits in den Sommermonaten an einem Theil der Küsten von Island ein Gürtel von Eisbänken gebildet, eine in dieser Jahreszeit höchst ungewöhnliche Erscheinung.

Im Sommer 1840 war fast in allen Bezirken der russischen Monarchie die Winterroggenfrucht wegen Dürre in den Herbstmonaten 1839 und Schneemangel in den Wintermonaten 1839 — 1840 mißrathen; das Frühjahr 1840 war kalt und trocken, im Sommer und Herbst schädeten die vielen Regen dem Korn und Heu; vieles wurde fortgeschwemmt. Am ergiebigsten an Cerealien waren die Gouvernements Perm, Wjatka, Orenburg und Simbirsk, eine gut mittelmäßige gaben die nördlichen, westlichen und südlichen Gouvernements, in den mittleren, sonst den fruchtbarsten und getreidereichsten fiel sie am kärgsten aus. Die Regengüsse im Sommer traten am frühesten in den südlichen, später in den mittleren, am spätesten in den

nördlichen Gouvernements ein. Das Sommerkorn gedieh überall gut, namentlich Haber, dann Buchweizen, Hirse und Sommerweizen, Gerste am geringsten; Kartoffeln und Kohl mittelmäßig; der Graswuchs war üppig, nur war die Heuerndte regnerisch und daher das Ergebniß geringhaltig. Die Beeren und Baumfrüchte waren wegen des Regens nicht reif, sondern sauer. Die Weinreben blühten und reiften ungewöhnlich spät.

Aus Genf wurde berichtet, daß die Ueberschwemmungen der Rhone, welche in Frankreich so furchtbar waren, im Genfer Gebiet nur durch ein unbedeutendes Steigen des Stroms bemerkt wurden. Die größte Anschwellung geschah erst jenseits des Jura und der Perte du Rhone durch die von da an einmündenden Flüsse.

Vom 28. — 30. Okt. wurde Zante, eine der jonischen Inseln, durch ein Erdbeben heimgesucht; es wurden in verschiedenen Zeiträumen 48 mehr oder minder heftige Erdstöße verspürt, von welchen einer Morgens 10 U. am 30sten so stark war, daß viele Gebäude und darunter das Fort über den Haufen stürzten und kein einziges Haus unverletzt blieb. Ueber 50 Menschen kamen um. Die Dörfer sollen gleichfalls sehr gelitten haben.

Von dem Erdbeben, welches am 30. Okt. auf Zante und den kleinen Inseln Trentanove und Erio Nero ausbrach, wurden traurige Berichte über Verwüstungen gemeldet, fast kein Haus sey unbeschädigt geblieben.

Das Erdbeben, das auf Zante am 30. Okt. so verheerend gewirkt, soll auch in Griechenland vielfachen Schaden angerichtet haben. Auf Zante wurden über tausend Häuser zerstört, die übrigen alle mehr oder weniger beschädigt. Die meisten Einwohner waren im Freien, gelockt durch die ungemein schöne Witterung und die für die Jahreszeit ungewöhnliche Hitze. Das Erdbeben fand am 30. Okt. Vormittags 10 U. Statt. Eine ganz kleine Nebeninsel Zante's versank gänzlich. Die Erderschütterungen dauerten mehrere Tage ununterbrochen fort und man zählte ihrer binnen 6 Tagen gegen 90. Die Festung von Zante, die auf einer bedeutenden Erhöhung liegt, wurde am meisten beschädigt. Noch bis in die Mitte Novembers ließen sich einzelne Erderschütterungen wahrnehmen. Auf Corfu und den übrigen jonischen Inseln wurde von dem Erdbeben nichts verspürt.

Aus England wurde vom 29. Okt. berichtet, daß auf den Schetländischen Inseln neuerdings ein Orkan furchtbare Verheerungen angerichtet habe und viele Menschen umgekommen seyen.

Aus Madrid wurde von kälterer Witterung berichtet, welche am 30. Okt. eintrat.

Aus Christiania wurde vom 30. Okt. berichtet, daß die Erndte in Norwegen, begünstigt durch die heiteren Tage zu Anfang Octobers, glücklich vollendet wurde und zwar zur allgemeinen Zufriedenheit; die frühere nasse Witterung schadete dem Getreide weniger als man gefürchtet hatte. Auch an Obst hatte man Ueberfluß und die Scheunen waren überall gefüllt.

Zu Altnau im Thurgau wurde am 30. Okt. nach Mitternacht ein Erdstoß gespürt von solcher Stärke, daß durch das Getöse und die Erschütterung Viele aufgeweckt wurden.

In der Nacht auf den 30. Okt. wurde das Städtchen Verres im Aostathale von einem heftigen Sturme heimgesucht; Ströme schossen durch die Straßen, mehrere Häuser wurden eingerissen und 60 Menschen kamen um. Auch in der Nachbarschaft richtete der Sturm großen Schaden an.

Am demselben Tage, wo man im Nordwesten Frankreichs (s. Ausland No. 182) ein Erdbeben spürte, fanden auch, nur etwas später, nämlich zwischen 10 und 11 U. Ab., einige Erdstöße bei Poitiers Statt.

Aus Uri wurde berichtet, daß in der Nacht vom 30. Okt. ein heftiges Ungewitter herrschte, nachdem etliche Tage zuvor der Föhn gewüthet hatte. Der hohe Bergschnee schmolz und die Gewässer überströmten ihre Ufer. Auch aus dem Kanton Tessin kamen Nachrichten von schrecklichen Verheerungen durch das Wasser.

Aus der Schweiz (Chur) gingen Berichte von neuen Verheerungen durch das Wasser ein; am 31. Okt. tobte der Rheinstrom, der noch wenige Tage zuvor theilweise mit Eis bedeckt war, furchtbar angeschwollen von dem herabstürzenden Regen, das Thal herunter und führte große Geschiebmassen, Baumstämme, gehauenes Holz, Gebäude mit sich; Wildbäche und Erdschlipfe stürzten aus den Seitenthälern herab und schmetteten alles vor sich nieder; die fruchtbarsten Ländereien im Thal und an den Bergabhängen wurden theils von Erdschlipfen verschüttet, theils von dem Wasser weggeschwemmt. Der Schaden soll den des Jahres 1834 übersteigen. Auch aus Glarus gingen ähnliche Berichte ein, wo namentlich in dem Sereythale viele Wiesen überschüttet, Häuser und Ställe weggespült wurden. In dem Bezirk Sargans (St. Gallen) wurde die Straße von Ragaz nach Pfäfers ruinirt; es hatte sich in dem Sarganser Gebirge im Oktober eine ungeheure Schneemasse angehäuft, und dieselbe stand bei dem Dörschen Weistannen 5' hoch; durch den tobenden Südwind und den Regen schmolz derselbe plötzlich; es stürzten am 30. und 31. Schneelawinen herab, welche den Bach anschwellten, bis dieser endlich in das Thal losbrach und die ganze Schuttmasse abwärts wälzte. Die Wasserhöhe der Tamina bei Ragaz erreichte beinahe die Fahrbahn der Brücke.

Nach späteren Berichten aus Graubünden hatte die Straße über den Splügen durch die Regengüsse nicht sehr viel gelitten, dagegen die Verwüstungen im Oberlande sich bestätigten. Auch die Rheinkorrektion in Domleschg war durch die Hochwässer nicht beschädigt worden.

Aus Altdorf wurde vom 31. Okt. berichtet, daß durch den seit dem 29. Okt. Ab. anhaltenden, von lauem SW begleiteten Regen die Gewässer abermals hoch anschwollen, Stege fortgerissen und sonstige große Verheerungen angerichtet wurden. Doch sey durch die nun plötzlich eingetretene, kalte Witterung die größte Gefahr verschwunden. Auch aus Graubünden wurden ähnliche Berichte gemeldet, aus dem Domleschger Thal, dem Rheinthale, dem Molathale u., es haben sich die Regengüsse unter Donner und Blitz über alle Berge erstreckt. Auch aus dem Bade Pfäfers und Ragaz liefen traurige Berichte über den durch die Ueberschwemmungen verursachten Schaden ein.

Aus Lyon wurde vom 31. Okt. berichtet, daß furchtbares Regenwetter mit heftigem Südwind den Alpen- und Jura-Schnee geschmolzen und die Rhone und Saone eine schreckliche Ueberschwemmung angerichtet haben, welche weit über das Zeichen der Ueberschwemmung von 1822 hinausging, so daß das Jahr 1840 den seit Menschengedenken niedrigsten und höchsten Wasserstand brachte. Die ganze Ebene von Lyon wurde in einen See verwandelt, viele Häuser in den neuen Vorstädten sind umgestürzt und viele Menschen umgekommen. Auch im Drome-Depart. war die Rhone, so wie auf ihrem ganzen Laufe, so angeschwollen, daß sie Gebäude und Vieh mit sich fortriß,

Bäume entwurzelte und sonst großen Schaden anrichtete. Die Verbindungen im Innern waren in Folge der Ueberschwemmungen nach allen Seiten gehemmt. Lyon glich einem See, der sich nach allen Richtungen 10 Lieues weit erstreckte.

Aus Gallizien wurde vom 31. Okt. über Rückkehr einer warmen, milden Witterung berichtet, wie dieß auch im April der Fall gewesen war, wodurch die Einbringung des noch größtentheils im Freien befindlichen Feldertrags erleichtert wurde.

Aus Athen wurde berichtet, daß der dießjährige Herbst eine Fülle von Trauben brachte, und die Landleute Mangel an Gefäßen hatten, sie unterzubringen. Man hatte am 12. Nov. noch immer $+ 22^{\circ}$ R. im Schatten.

Die Berichte über die Ueberschwemmungen der Rhone und deren Nebenflüsse in Folge des Schmelzens des früh gefallenen Schnees in den Vogesen und im Jura und unaufhörlicher Regengüsse in der Freigrafschaft und in Burgund zu Ende Oktobers dauerten fort. Die Rhone erreichte eine seit Menschengedenken nicht erlebte Höhe, bei Lyon 35 Centimeter höher, als im Jahr 1822, die Saone bei Chalons hatte seit 238 Jahren nicht mehr dieselbe Höhe erreicht. Nach Berichten vom 4. Nov. waren zu Lyon mehr als hundert Häuser eingestürzt. Am 3ten hatte die Isere das ganze Thal bei Valeenc überschwemmt. Der Luftkreis war düster, mit Wolken überladen, und wilde Enten und Gänse flohen vor dem Regen und Donner. Der Doubs auf dem rechten Ufer der Rhone hatte Journon überschwemmt. Viele Brücken sind auf diesen Flüssen weggerissen worden. Am 2. Nov. Nachmitt. 4 — 6 U. herrschte zu Marseille ein furchtbares, anhaltendes Gewitter mit Hagel, Regenguß und Ueberschwemmung; durch alle Straßen ergossen sich Ströme gelblichen Wassers, die Rats wurden überschwemmt und die vom Sturm gepeitschten Wogen schlugen gegen die Häuser. In den letzten Tagen war auch die Marne und die Seine etwas angeschwollen und Trümmer von Holz, Blöcken und Mühlen schwammen die Seine herab.

Auch in Piemont entstanden große Verheerungen durch die Ueberschwemmungen. In der Provinz Pallanza waren die Hochgewässer denen von 1839 gleich, die Simplon- und Schweizer-Straße wurden an mehreren Stellen durch die Ueberschwemmung der umliegenden Thäler zerstört. Auch im Thal Aosta und in den Provinzen Ivrea und Vercelli traten die Gewässer der Sesia aus nebst denen des Cervetto und unterbrachen die Verbindung mit der Straße nach dem Mailändischen; ein gleiches Schicksal traf die Straße nach der Schweiz. Der Po und Ticino zerrissen Dämme auch in der Provinz Casale und Voghera; auch die Volmida und Polvecra richteten Verwüstungen an. In den Provinzen Savona und Genua gesellten sich noch Ueberschwemmungen durch die Stürme des Meeres hinzu. Auch in Savoyen entstanden Ueberschwemmungen, Erd- und Felseneinstürze.

N o v e m b e r.

Nach Berichten aus Chalons vom 1. Nov. war die Saone fortwährend im Steigen begriffen. Auch in St. Etienne haben die Flüsse Furnes und Chavanelet Schaden angerichtet.

Aus Neapel wurde vom 2. Nov. berichtet, daß die großen Stürme, welche in den letzten Tagen die Länder diesseits und jenseits des Leuchthurms

heimgesucht haben, vielen Gegenden sehr verderblich geworden seyen, besonders habe ein furchtbarer Hagelschlag die Stadt und Umgegend Noto in Sicilien getroffen, manche Hagelförner wogen gegen 17 Unzen; seine Dauer war nicht anhaltend, aber von unbeschreiblicher Heftigkeit. Die Häuser schützten nicht hinreichend und namentlich die Dächer wurden fast gänzlich zertrümmert.

Nach Bericht aus Lyon vom 4. Nov. war die Ueberschwemmung daselbst bis zu diesem Tage fortwährend gestiegen.

Aus Pesth wurde vom 5. Nov. berichtet, daß man wieder besseres Wetter hatte, aber in den Karpathen viel Schnee lag.

Nach der Leipziger Zeitung wurden zu Brambach im sächs. Voigtlande am 6. Nov. 3 U. drei schnell auf einander folgende Erdstöße von NW—SO von donnerähnlichem Geräusch begleitet, gespürt, denen 1 U. 20 Min. Nachmittags ein weiterer in gleicher Richtung mit solcher Heftigkeit folgte, daß die Fenster klirrten und höher stehende Gegenstände herabgeworfen wurden. Um 6 U. Nachmitt. wurde ein dem letzteren an Stärke ziemlich gleicher und während des Abends noch mehrere etwas schwächere vernommen.

Am 6. Nov. war zu Lyon die Saone um 10 Zoll gefallen; am 8ten sanken die Wasser immer mehr, die Stadt war jedoch noch immer unter Wasser.

In der Nacht auf den 7. Nov. ein Sturm bei Basel, wodurch der Basler-Solothurner Eilwagen auf dem Dürrenmühlselde umgeworfen wurde.

Im Dep. der Untercharente hat ein Sturm am 7. Nov. Ab. großen Schaden angerichtet, er verheerte mehrere Gemeinden, wie St. Pierre de Juillers und St. Martin de Juillers, Fonteney, Mazeray, Baraise; die stärksten Eichen, Pappeln, Ulmen wurden zerbrochen und durch die von Sturm fortgenommenen Holzblöcke wurden viele Gebäude zertrümmert.

Nach Bericht aus Mailand vom 8. Nov. haben die häufigen Regen in Verbindung mit heftigen Siroccowinden eine Ueberschwemmung des Ticino und des Po hervorgebracht, welche der im vorigen Jahre an Höhe nichts nachgebe. Die Schiffbrücke über den Po bei Mezzana Corti wurde zerrissen und die unteren Theile der Stadt unter Wasser gesetzt; eben so der Flecken Ticino.

Auch in Genuesischen erfolgten noch am 8. Nov. in Folge des heftigen Regenwetters Ueberschwemmungen und Dammbrüche des Po und seiner Nebenflüsse.

Am 10. Nov. hatte man zu Gültstein, OA. Herrenberg, ein heftiges Gewitter in der Richtung nach SO (also von NW) mit starkem, 5 Min. dauerndem Hagel, der Blitz schlug in den Kirchturm zu Gültstein und zersplitterte in der Mitte des Daches die Kante eines Balkens.

Aus Chalons für Saone wurde vom 13. Nov. gemeldet, daß das Land noch in großer Ausdehnung unter Wasser stand und die Saone noch sehr hoch war; das Zurücktreten des Wassers wurde durch das Anhalten des Süd- und Südwestwindes und wiederholte Regengüsse gehindert. In Aigues Mortes sah man während der Ueberschwemmung auf den von Wasser umströmten Sandbänken wilde Stiere, Pferde, Füchse, Iltisse, Kaninchen, Ratten u. a. Thiere, besonders Schlangen, friedlich beisammen. Ein Mann, der auf einen Baum geflüchtet war, konnte es nicht hindern, daß Schlangen in seinen Kleidern Zuflucht suchten.

Am 14. Nov. mußte zu Mannheim auch die Rheinbrücke abgeführt werden. Das Eis auf dem Neckar hatte sich gestellt.

Vom 25. Okt. bis 15. Nov. habe in dem Distrikte von Tranquebar eine ununterbrochene, schreckliche Ueberfluthung durch Regen stattgefunden und die gewaltigsten Verheerungen angerichtet; schlimmer als die Meeresfluth, welche im December 1829 die ganze Gegend überschwemmt hatte.

In dem Berner Seeland war die Aar und die Zihl Mitte Novembers sehr angeschwollen, die Broye und die obere Zihl bereits ausgetreten und der Murten- und der Neuenburger See bildeten Einen See.

Am 15. Nov. wurde die Nawa mit den ersten, aus dem Ladogasee heftig andringenden Eisschollen belegt, welche am 17ten noch fort dauerten und die Verbindung mit der Stadt und den Inseltheilen hemmten. Seit dem 16ten schneite es unaufhörlich und die Kälte war auf -8° R. gestiegen.

Aus Pesth wurde vom 16. Nov. berichtet, daß die ununterbrochene gelinde Witterung bei den häufigen, meist gewitterartigen Regen die Schneemassen in den Karpathen schnell schmolz und die Gebirgsströme austraten, jedoch ohne Verheerungen anzurichten. Die Weinlese habe überall, selbst in den besten Lagen, kein gutes Gewächs geliefert.

Am 13. und 14. Nov. Sturm an den Küsten von England, viele Schiffe scheiterten. Am 17ten Abends wiederholte sich derselbe.

Aus Cherburg wurde berichtet, daß während der Stürme vom 13. bis 17. Nov. viele in dortigen Gewässern seltene Fische, so wie Meerschweine und eine Art von Wallfischen sich zeigten. Während die Thäler der Rhone und Saone unter Wasser standen, hatte man in den Ostpyrenäen Trockenheit; die Wintersaat ging deswegen nicht auf.

Aus Oberschlesien wurde vom 16. Nov. berichtet, daß die im Oktober verzögerte Herbstsaat während der angenehmen Witterung in der ersten Hälfte Novembers nachgeholt werden konnte.

Aus Siebenbürgen wurde vom 16. Nov. berichtet, daß die diesjährige Erndte nicht zu den gesegneten gehörte und man Zufuhr von außen bedurfte. Der Wein gerieth wenig und auch dieser von der elendesten Art.

Am 17. Nov. richtete ein Sturm auf der Themse großen Schaden an.

Aus der Schweiz wurde vom 18. Nov. berichtet, daß aus mehreren Gegenden der östlichen und nun auch der südwestlichen Schweiz noch Nachrichten über Ueberschwemmungen einliefen, doch die Wasser nunmehr, wie es scheine, überall wieder gefallen seyen.

Vom 18. Nov. wurde aus Lyon neue Ueberschwemmung durch die Rhone und Saone zugleich bei heiterem Wetter berichtet, die Rhone war um 70, die Saone um 30 Meter gestiegen.

Aus München wurde vom 21. Nov. berichtet, daß die Dächer hoch mit Schnee bedeckt waren, der am 20sten und während der Nacht unter fortwährendem Sturm fiel. Nach dem Stande der Isar zu schließen, mußte im Hochgebirge außerordentlich viel Schnee gefallen seyn.

Aus England wurde vom 21. Nov. gemeldet, daß in verschiedenen Theilen Schottlands und Irlands Erdstöße gespürt worden seyen.

Vom 22. Nov. wurde aus Lyon berichtet, daß die Rhone fast ganz in ihr Bett zurückgekehrt und die Saone merklich im Sinken war.

Aus Spanien wurde vom 24. Nov. berichtet, daß in der Provinz Galizien durch starke Fluthen an der Küste mehrere Unglücksfälle verursacht worden.

Am 24. Nov. war das Eis zwischen Kronstadt und Dranienbaum so fest, daß Fuhrwerke darüber gehen konnten.

Am 25. Nov. a. St. 40 Min. nach 6 U. Ab. fand in der Stadt Nachitschewan in Armentien und deren Umgegend ein Erdbeben von 40 Sekunden Dauer Statt, welches jedoch keinen Schaden brachte. Am 26. und 27. Nov. wiederholte sich dasselbe in zwei schwachen Stößen. Am 29sten war dagegen das Erdbeben auch in dem Dorfe Scharus weit stärker, so daß mehrere Gebäude einstürzten. Nach Berichten des Gouverneurs von Grussien hielt dasselbe dort bis zum 7. December an, jedoch in geringerem Grade.

In Serbien hatte die Erndte alle Erwartungen übertroffen.

Am 25. Nov. war in Serbien der Winter schon sehr streng und die Donau im December (16ten) zugefroren.

Aus Kronstadt wurde unter dem 25. Nov. berichtet, daß das Eis sich in dichter Masse bereits 3 Werste weit von Tolbuchin gegen Westen hin erstreckte.

Die Stürme im letzten Drittel Novembers richteten am 21., 22. und 26. Nov. Schiffbrüche an den Küsten von Großbritannien an. Am 26. Nov. Stürme bei Sardinien.

Am Abend des 27. Nov. herrschte zu Brüssel, Löwen und Lüttich ein starker riechender Nebel.

Am 28. Okt., dem Tage des Erdbebens von Zante, Morgens früh 9 U. war die Nadel am Magnetometer der Kraßauer Sternwarte sehr unruhig und die Declination zeigte durchaus einen so hohen Stand, wie er nach den bisherigen mehrmonatlichen Beobachtungen um diese Zeit nie stattfand. — Auch am 28. Nov. von 10 U. Mrgs. bis 2 U. Nachmitt. zeigte die Magnetnadel eine ganz eigenthümliche Unruhe, während sie sowohl vor als nach dieser Zeit ihren Gang ruhig fortsetzte.

Aus London wurde vom 28. Nov. berichtet, daß in den letzten Tagen die dicken Nebel eingetreten seyen, welche den Verkehr hemmen.

In Polen konnte im Oktober und November die Wintersaat wegen des schlechten Wetters nur spärlich besorgt werden, und zu Ende Oktobers war noch Haidekorn, Haber und Kartoffeln auf dem Felde. Die Runkelrüben geriethen schlecht, der zweite Heuschnitt ebenso. Die Wintersaat konnte auch bei der früh eingetretenen Kälte nicht mehr besorgt werden.

D e c e m b e r.

Am 1. Dec. erhob sich ein furchtbarer Sturm aus NO mit starkem Schneegestöber zu Konstantinopel, der die ganze Nacht und den folgenden Tag mit solcher Gewalt wüthete, daß mehrere Schiffe im Hafen beschädigt und ein Dampfboot zu Therapia in den Bosporus geschleudert wurde.

Der furchtbare Sturm am 1. und 2. Dec. erstreckte sich auch auf die syrischen Küsten und habe in den syrischen Gebirgen Schnee zur Folge gehabt.

Aus Wien wurde vom 4. Dec. berichtet, daß durch die ungewöhnliche kalte Witterung, den starken Schneefall und die heftigen Schneewehen die Verbindungen allenthalben gehemmt wurden, namentlich auf den Eisenbahnen, auch daß die Dampfschiffahrt von Pesth abwärts nach Niederrungarn wegen der Kälte eingestellt war.

Aus Koblenz wurde vom 6. Dec. berichtet: während seit 2 Tagen auf den Höhen der schönste Sonnenschein herrschte, lagerte sich auf dem Rhein ein so dichter Nebel, daß die ganze Dampfschiffahrt unterbrochen war.

Aus Ankona wurde vom 7. Dec. berichtet, daß dort schon seit 5 Monaten der Regen ausgeblieben und dadurch eine so große Dürre entstanden sey, daß man sich kaum mit dem nothwendigsten Wasserbedarf versorgen konnte. Auch in Rom herrschte große Dürre und Wassermangel.

Am 7. Dec. 6 U. 40 Min. Ab. sey zu Nachitschewan, nach Bericht aus Tiflis, ein Erdbeben von 40 Sekunden Dauer erschienen, das jedoch nur unbedeutende Beschädigungen an Häusern anrichtete; am 8. und 10. Dec. fanden wieder zwei schwache unterirdische Stöße Statt. Am 7. Dec. war dieses Erdbeben im Scharurschen Kreise stärker und zerstörte drei Häuser; es dauerte bis zum 19. Dec., jedoch schwach. (S. oben 25. Nov.)

Aus Konstantinopel wurden vom 7. Dec. furchtbare Stürme berichtet, welche vom 1. Dec. an mit geringen Unterbrechungen im schwarzen und Marmoramere herrschten und zahlreiche Unglücksfälle herbeigeführt haben.

Nach Bericht vom 7. Dec. lag der Schnee bei Washington 16 — 18 Fuß hoch.

Aus Mannheim wurde vom 8. Dec. berichtet, daß der Neckar mit Treibeis bedeckt war und in der Nacht um 2 U. die Schiffbrücke des Neckars abgeführt wurde.

Am 9. Dec. schneite es zu Stuttgart den ganzen Tag und der Schnee lag 1 Fuß hoch.

Zu Anfang Decembers (nach Bericht von Newyork vom 9ten) lag tiefer Schnee in Nordamerika, und dieser hatte die Landwege, so wie Treibeis die Wasserwege gesperrt. Vom 4ten bis 6ten herrschte ein furchtbarer Schneesturm, so daß die Coonvois auf den Eisenbahnen zwischen Philadelphia und Newyork in tiefem Schnee zwischen Bordentown und Trenton in der Nacht vom 4ten bis 5ten stecken blieben.

Aus Hamburg wurde vom 10. Dec. berichtet, daß durch den seit einigen Tagen eingetretenen Frost in der Elbe so viel Treibeis gekommen sey, daß die Schifffahrt bei Segelschiffen als gehemmt zu betrachten war. Eben so die Dampfschifffahrt nach Harburg.

Aus Tiflis wurde vom 10. Dec. berichtet, daß das Eis der Memel bereits fest war und ohne Gefahr mit Fuhrwerken passirt wurde.

Aus Dirschau wurde berichtet, daß sich seit dem 12. Dec. Abends eine Eisdecke auf der Weichsel gebildet hatte und bei dem anhaltenden Froste ein baldiges Festwerden derselben zu erwarten stand.

Von Mannheim wurde unter dem 14. Dec. berichtet, daß bei einem klaren, hellen Himmel die Kälte bedeutend zugenommen und am 14ten Morgens — 13° R. zeigte. Die Neckarbrücke, die wegen milder Witterung wieder aufgeführt war, mußte wieder abgeführt werden. Die Dampfschifffahrt nach dem Unterrhein wurde eingestellt.

Aus Stettin wurde vom 14. Dec. berichtet, daß man seit drei Tagen zunehmend strenge Kälte und am 14ten Morgens — 15° hatte. Das Eis der Oder war schon ziemlich stark und selbst für Fahren sicher.

In Folge der am 14. Dec. schnell eingetretenen Kälte führte die Donau bei Ulm starkes Treibeis. Die Witterung war schön, ein scharfer Nordostwind steigerte die Kälte.

Aus Petersburg wurde vom 15. Dec. berichtet, daß die seit dem 9. Dec. eingetretene, große Kälte sich mit großer Strenge erhielt; man hatte — 20 bis — 22° R.

Nach Bericht aus Triest vom 16. Dec. fiel dort der Schnee in solcher Menge, daß er in den Straßen fußhoch lag, eine dort sehr seltene Erscheinung. Auch in der Nacht vom 16ten bis 17ten fiel derselbe in ungewöhnlichen Massen.

Zu Frankfurt a. M. hatte man am 16. Dec. — 17° R.

Nach Bericht aus Brüssel vom 16. Dec. ging die Schelde stark mit Eis. Am 15. Dec. Morgens spernte das Eis die Maas bei Seraing. Das Wasser stieg sogleich mit reißender Schnelligkeit, so daß mehrere Schiffe untergingen.

Aus Serbien wurde vom 16. Dec. berichtet, daß die Erndte von 1840 alle Erwartungen übertraf und an Allem großer Ueberfluß war. Seit dem 25. Nov. sey der Winter sehr streng und die Donau zugefroren.

Zu Antwerpen hatte man am 17. Dec. gegen 2 U. Nachmitt. während 10. Min. ganz deutlich die Erscheinung eines umgekehrten (?) Regenbogens.

Aus Kopenhagen wurde vom 17. Dec. berichtet, daß sich der Winter daselbst plötzlich mit — 7 bis — 8° eingestellt hatte und verschiedene Häfen bereits zugefroren waren.

Am 18. Dec. kamen wegen der starken Kälte und eines gegen 3 U. Nachmittags entstandenen Glatteises alle Coonvois auf den belgischen Eisenbahnen ins Stocken.

Nach Bericht aus Lyon vom 18. Dec. hatte man dort — 18° R. Kälte gehabt.

Am 19. Dec. Nachmitt. zwischen 4 und $4\frac{1}{2}$ U. erfolgte aus dem oberen Theil von Forbach her ein Eisgang bei Bernsbach so schnell und unvermuthet, daß die Mühlwerkbesitzer erst aufmerksam wurden, als die Eismassen sich schon in ihren Werken aufthürmten und Knaben, welche auf dem Eise sich belustigten, sich mit Zurücklassung ihrer Mützen flüchten mußten.

Aus Milna wurde vom 20. Dec. ein sehr früher Eintritt des Winters mit großer Strenge berichtet; mehrere Tage hatte man — 25° R., dabei herrschte ein ungewöhnlicher Temperaturwechsel; Morgens hatte man bei Sonnenaufgang — 25° , dann bewölkte sich der Himmel und es fiel Schnee; Mittags 3 U. 0° ; Abends 10 U. — 17° und am nächsten Morgen — 5° . In den letzten Tagen erfolgte einiger Schneefall. Die Erndte war wegen Nässe des Jahrgangs nicht gut ausgefallen, das Winterkorn, der Roggen war auch nicht aufgegangen und stand sehr dünn.

In Krakau hatte man am 21. Dec. Ab. zwischen 10 und 11 U. ein Nordlicht. Die Magnetnadel zeigte während der ganzen Dauer gar keine Unruhe.

Am 22. Dec. sey bei Barcellona ein so furchtbarer Sturm ausgebrochen, daß 10 Schiffe im Hafen sanken und unzählige andere starken Schaden erlitten, auch ein Theil des neuen Molo zerstört wurde.

Aus Straßburg wurde vom 22. Dec. berichtet, daß der hohe Kältegrad (— 14 bis — 15° R.) auf der Eisenbahn verschiedene Unfälle herbeigebracht hatte. Am 15. Dec. wurden durch theilweises Einfrieren der Maschinen (des Wassers in den nährenden Pumpen) drei Züge in ihrem Laufe aufgehalten.

Aus Odessa wurde unter dem 24. Dec. berichtet, daß sich in der Krimm, und selbst in ihrem nördlichen gebirgigen Theile, die Temperatur in den letzten Wochen so überaus milde erhielt, daß man täglich + 18 bis + 20° zählte, in den Gärten die Rosen und auf Wiesen und Feldern eine Menge Blumen blühten. In Odessa selbst war der größte Theil der dortigen Rheide noch vom Eise frei und der Hafen für die Schifffahrt noch zugänglich.

Am 25. Dec. Ab. 6 U. sah man zu Peterwardein bei sehr großer Kälte und sternhellem Himmel ein sehr großes Meteor (Feuerkugel), welches sich von SW — NO bewegte. Dasselbe wurde in Bosnien, Serbien, Slawonien, Syrmien und einem Theil des Bacher Comitats gesehen. Seine enorme Größe, sein fast eine Minute anhaltendes, glänzendes Licht, wodurch selbst in allen mit künstlichem Licht erleuchteten Zimmern eine noch größere Helle verbreitet wurde, erregte großen Schrecken.

Am 25. Dec. 6 U. 37 Min. Ab. spürte man in Klagenfurt ein Erdbeben von 2 — 3 Sekunden Dauer, mit einem Getöse, wie das eines rollenden Wagens, die Schwingung war von SW — NO. Das Thermometer zeigte — 12,5°, das Barometer 28''4,2'''. Die Luft war ziemlich rein von Nebel. Gleiche Berichte hat man bisher nur von Ferlach erhalten.

Am 27. Dec. Morgens 6½ U. spürte man zu Cosenza in Calabrien eine starke Erderschütterung von etwa 15 Sekunden Dauer; die Witterung war regnericht, heiterte sich aber plötzlich nach der Erschütterung auf.

Aus Pesth wurde vom 27. Dec. berichtet, daß in den Karpathen unermesslicher Schnee lag, gleichwie auch das ganze Land tief mit Schnee bedeckt war.

Aus Rom wurde vom 31. Dec. berichtet, daß man nach einigen Tagen heitern, aber etwas kalten Wetters zum Schluß des Jahres wieder Regen und Nebel und empfindliche Kälte hatte.

Aus Rom wurde berichtet: während man in Deutschland anhaltenden und strengen Frost hatte, erschien in Rom erst in den letzten Tagen des December zum erstenmal leichter Frost; vorher herrschte ein drückender Sirocco.

Aus Petersburg wurde unter dem 2. Jan. von einem unlängst (?) in der Kirgisengersteppe vorgekommenen Meteorsteinfall berichtet; man sah ihn Mittags bei heiterem Himmel unter heftigem Knall herabstürzen, dem ein lange nachhallendes Tosen folgte; er drang tief in den Boden und war noch warm und schweflicht riechend, als er ausgegraben wurde.

Auf dem Heuberg lag im December wenig Schnee und man hatte oft — 18° Morgens. Zu Anfang Januars fing der Schnee reichlich zu fallen an, er lag 2 — 3' hoch.

[illegible]

Abkürzungen.

[illegible][illegible][illegible]

[illegible]

[illegible]

Resultate der Beobachtungen.

[illegible]

Allgemeine Bemerkungen und Charakteristik der Monate.

Der Werra-See, mit Ausnahme des oberen, zarten und reinen, durchsichtigen Teiles mit sehr hoher Quarmerkennung. Die Unterwasserwelt ist sehr reich, obwohl sie mit der geringen Zahl der Wasserpflanzen, die in diesem See vorkommen, im Vergleich zu anderen Seen sehr arm ist. Die Wasserpflanzen sind sehr reich, aber die Unterwasserwelt ist sehr arm. Die Wasserpflanzen sind sehr reich, aber die Unterwasserwelt ist sehr arm. Die Wasserpflanzen sind sehr reich, aber die Unterwasserwelt ist sehr arm.

[illegible]

Resultate der Beobachtungen

[illegible]

Allgemeine Bemerkungen und Charakteristik der Monate.

[illegible]

Wochentag.	Barometer bei + 15° R.										Thermometer im Freien.					Föhnwindmeter.			Ausrichtung.		Barometertemperatur.		Wind-Richtung u. Stärke.			Wetterzug.			Windrichtung u. Stärke.	Wetterzug.	Anst. des Himmels.										Wichtige und andere Meteor.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	7 U.		8 U.		9 U.		10 U.		11 U.		12 U.		13 U.		14 U.		15 U.		16 U.		17 U.		18 U.		19 U.		20 U.				21 U.		22 U.		23 U.		24 U.		25 U.			26 U.		27 U.		28 U.		29 U.		30 U.		31 U.		32 U.		33 U.		34 U.		35 U.		36 U.		37 U.		38 U.		39 U.		40 U.		41 U.		42 U.		43 U.		44 U.		45 U.		46 U.		47 U.		48 U.		49 U.		50 U.		51 U.		52 U.		53 U.		54 U.		55 U.		56 U.		57 U.		58 U.		59 U.		60 U.		61 U.		62 U.		63 U.		64 U.		65 U.		66 U.		67 U.		68 U.		69 U.		70 U.		71 U.		72 U.		73 U.		74 U.		75 U.		76 U.		77 U.		78 U.		79 U.		80 U.		81 U.		82 U.		83 U.		84 U.		85 U.		86 U.		87 U.		88 U.		89 U.		90 U.		91 U.		92 U.		93 U.		94 U.		95 U.		96 U.		97 U.		98 U.		99 U.		100 U.		101 U.		102 U.		103 U.		104 U.		105 U.		106 U.		107 U.		108 U.		109 U.		110 U.		111 U.		112 U.		113 U.		114 U.		115 U.		116 U.		117 U.		118 U.		119 U.		120 U.		121 U.		122 U.		123 U.		124 U.		125 U.		126 U.		127 U.		128 U.		129 U.		130 U.		131 U.		132 U.		133 U.		134 U.		135 U.		136 U.		137 U.		138 U.		139 U.		140 U.		141 U.		142 U.		143 U.		144 U.		145 U.		146 U.		147 U.		148 U.		149 U.		150 U.		151 U.		152 U.		153 U.		154 U.		155 U.		156 U.		157 U.		158 U.		159 U.		160 U.		161 U.		162 U.		163 U.		164 U.		165 U.		166 U.		167 U.		168 U.		169 U.		170 U.		171 U.		172 U.		173 U.		174 U.		175 U.		176 U.		177 U.		178 U.		179 U.		180 U.		181 U.		182 U.		183 U.		184 U.		185 U.		186 U.		187 U.		188 U.		189 U.		190 U.		191 U.		192 U.		193 U.		194 U.		195 U.		196 U.		197 U.		198 U.		199 U.		200 U.		201 U.		202 U.		203 U.		204 U.		205 U.		206 U.		207 U.		208 U.		209 U.		210 U.		211 U.		212 U.		213 U.		214 U.		215 U.		216 U.		217 U.		218 U.		219 U.		220 U.		221 U.		222 U.		223 U.		224 U.		225 U.		226 U.		227 U.		228 U.		229 U.		230 U.		231 U.		232 U.		233 U.		234 U.		235 U.		236 U.		237 U.		238 U.		239 U.		240 U.		241 U.		242 U.		243 U.		244 U.		245 U.		246 U.		247 U.		248 U.		249 U.		250 U.		251 U.		252 U.		253 U.		254 U.		255 U.		256 U.		257 U.		258 U.		259 U.		260 U.		261 U.		262 U.		263 U.		264 U.		265 U.		266 U.		267 U.		268 U.		269 U.		270 U.		271 U.		272 U.		273 U.		274 U.		275 U.		276 U.		277 U.		278 U.		279 U.		280 U.		281 U.		282 U.		283 U.		284 U.		285 U.		286 U.		287 U.		288 U.		289 U.		290 U.		291 U.		292 U.		293 U.		294 U.		295 U.		296 U.		297 U.		298 U.		299 U.		300 U.		301 U.		302 U.		303 U.		304 U.		305 U.		306 U.		307 U.		308 U.		309 U.		310 U.		311 U.		312 U.		313 U.		314 U.		315 U.		316 U.		317 U.		318 U.		319 U.		320 U.		321 U.		322 U.		323 U.		324 U.		325 U.		326 U.		327 U.		328 U.		329 U.		330 U.		331 U.		332 U.		333 U.		334 U.		335 U.		336 U.		337 U.		338 U.		339 U.		340 U.		341 U.		342 U.		343 U.		344 U.		345 U.		346 U.		347 U.		348 U.		349 U.		350 U.		351 U.		352 U.		353 U.		354 U.		355 U.		356 U.		357 U.		358 U.		359 U.		360 U.		361 U.		362 U.		363 U.		364 U.		365 U.		366 U.		367 U.		368 U.		369 U.		370 U.		371 U.		372 U.		373 U.		374 U.		375 U.		376 U.		377 U.		378 U.		379 U.		380 U.		381 U.		382 U.		383 U.		384 U.		385 U.		386 U.		387 U.		388 U.		389 U.		390 U.		391 U.		392 U.		393 U.		394 U.		395 U.		396 U.		397 U.		398 U.		399 U.		400 U.		401 U.		402 U.		403 U.		404 U.		405 U.		406 U.		407 U.		408 U.		409 U.		410 U.		411 U.		412 U.		413 U.		414 U.		415 U.		416 U.		417 U.		418 U.		419 U.		420 U.		421 U.		422 U.		423 U.		424 U.		425 U.		426 U.		427 U.		428 U.		429 U.		430 U.		431 U.		432 U.		433 U.		434 U.		435 U.		436 U.		437 U.		438 U.		439 U.		440 U.		441 U.		442 U.		443 U.		444 U.		445 U.		446 U.		447 U.		448 U.		449 U.		450 U.		451 U.		452 U.		453 U.		454 U.		455 U.		456 U.		457 U.		458 U.		459 U.		460 U.		461 U.		462 U.		463 U.		464 U.		465 U.		466 U.		467 U.		468 U.		469 U.		470 U.		471 U.		472 U.		473 U.		474 U.		475 U.		476 U.		477 U.		478 U.		479 U.		480 U.		481 U.		482 U.		483 U.		484 U.		485 U.		486 U.		487 U.		488 U.		489 U.		490 U.		491 U.		492 U.		493 U.		494 U.		495 U.		496 U.		497 U.		498 U.		499 U.		500 U.		501 U.		502 U.		503 U.		504 U.		505 U.		506 U.		507 U.		508 U.		509 U.		510 U.		511 U.		512 U.		513 U.		514 U.		515 U.		516 U.		517 U.		518 U.		519 U.		520 U.		521 U.		522 U.		523 U.		524 U.		525 U.		526 U.		527 U.		528 U.		529 U.		530 U.		531 U.		532 U.		533 U.		534 U.		535 U.		536 U.		537 U.		538 U.		539 U.		540 U.		541 U.		542 U.		543 U.		544 U.		545 U.		546 U.		547 U.		548 U.		549 U.		550 U.		551 U.		552 U.		553 U.		554 U.		555 U.		556 U.		557 U.		558 U.		559 U.		560 U.		561 U.		562 U.		563 U.		564 U.		565 U.		566 U.		567 U.		568 U.		569 U.		570 U.		571 U.		572 U.		573 U.		574 U.		575 U.		576 U.		577 U.		578 U.		579 U.		580 U.		581 U.		582 U.		583 U.		584 U.		585 U.		586 U.		587 U.		588 U.		589 U.		590 U.		591 U.		592 U.		593 U.		594 U.		595 U.		596 U.		597 U.		598 U.		599 U.		600 U.		601 U.		602 U.		603 U.		604 U.		605 U.		606 U.		607 U.		608 U.		609 U.		610 U.		611 U.		612 U.		613 U.		614 U.		615 U.		616 U.		617 U.		618 U.		619 U.		620 U.		621 U.		622 U.		623 U.		624 U.		625 U.		626 U.		627 U.		628 U.		629 U.		630 U.		631 U.		632 U.		633 U.		634 U.		635 U.		636 U.		637 U.		638 U.		639 U.		640 U.		641 U.		642 U.		643 U.		644 U.		645 U.		646 U.		647 U.		648 U.		649 U.		650 U.		651 U.		652 U.		653 U.		654 U.		655 U.		656 U.		657 U.		658 U.		659 U.		660 U.		661 U.		662 U.		663 U.		664 U.		665 U.		666 U.		667 U.		668 U.		669 U.		670 U.		671 U.		672 U.		673 U.		674 U.		675 U.		676 U.		677 U.		678 U.		679 U.		680 U.		681 U.		682 U.		683 U.		684 U.		685 U.		686 U.		687 U.		688 U.		689 U.		690 U.		691 U.		692 U.		693 U.		694 U.		695 U.		696 U.		697 U.		698 U.		699 U.		700 U.		701 U.		702 U.		703 U.		704 U.		705 U.		706 U.		707 U.		708 U.		709 U.		710 U.		711 U.		712 U.		713 U.		714 U.		715 U.		716 U.		717 U.		718 U.		719 U.		720 U.		721 U.		722 U.		723 U.		724 U.		725 U.		726 U.		727 U.		728 U.		729 U.		730 U.		731 U.		732 U.		733 U.		734 U.		735 U.		736 U.		737 U.		738 U.		739 U.		740 U.		741 U.		742 U.		743 U.		744 U.		745 U.		746 U.		747 U.		748 U.		749 U.		750 U.		751 U.		752 U.		753 U.		754 U.		755 U.		756 U.		757 U.		758 U.		759 U.		760 U.		761 U.		762 U.		763 U.		764 U.		765 U.		766 U.		767 U.		768 U.		769 U.		770 U.		771 U.		772 U.		773 U.		774 U.		775 U.		776 U.		777 U.		778 U.		779 U.		780 U.		781 U.		782 U.		783 U.		784 U.		785 U.		786 U.		787 U.		788 U.		789 U.		790 U.		791 U.		792 U.		793 U.		794 U.		795 U.		796 U.		797 U.		798 U.		799 U.		800 U.		801 U.		802 U.		803 U.		804 U.		805 U.		806 U.		807 U.		808 U.		809 U.		810 U.		811 U.		812 U.		813 U.		814 U.		815 U.		816 U.		817 U.		818 U.		819 U.		820 U.		821 U.		822 U.		823 U.		824 U.		825 U.		826 U.		827 U.		828 U.		829 U.		830 U.		831 U.		832 U.		833 U.		834 U.		835 U.		836 U.		837 U.		838 U.		839 U.		840 U.		841 U.		842 U.		843 U.		844 U.		845 U.		846 U.		847 U.		848 U.		849 U.		850 U.		851 U.		852 U.		853 U.		854 U.		855 U.		856 U.		857 U.		858 U.		859 U.		860 U.		861 U.		862 U.		863 U.		864 U.		865 U.		866 U.		867 U.		868 U.		869 U.		870 U.		871 U.		872 U.		873 U.		874 U.		875 U.		876 U.		877 U.		878 U.		879 U.		880 U.		881 U.		882 U.		883 U.		884 U.		885 U.		886 U.		887 U.		888 U.		889 U.		890 U.		891 U.		892 U.		893 U.		894 U.		895 U.		896 U.		897 U.		898 U.		899 U.		900 U.		901 U.		902 U.		903 U.		904 U.		905 U.		906 U.		907 U.		908 U.		909 U.		910 U.		911 U.		912 U.		913 U.		914 U.		915 U.		916 U.		917 U.		918 U.		919 U.		920 U.		921 U.		922 U.		923 U.		924 U.		925 U.		926 U.		927 U.		928 U.		929 U.		930 U.		931 U.		932 U.		933 U.		934 U.		935 U.		936 U.		937 U.		938 U.		939 U.		940 U.		941 U.		942 U.		943 U.		944 U.		945 U.		946 U.		947 U.		948 U.		949 U.		950 U.		951 U.		952 U.		953 U.		954 U.		955 U.		956 U.		957 U.		958 U.		959 U.		960 U.		961 U.		962 U.		963 U.		964 U.		965 U.		966 U.		967 U.		968 U.		969 U.		970 U.		971 U.		972 U.		973 U.		974 U.		975 U.		976 U.		977 U.		978 U.		979 U.		980 U.		981 U.		982 U.		983 U.		984 U.		985 U.		986 U.		987 U.		988 U.		989 U.		990 U.		991 U.		992 U.		993 U.		994 U.		995 U.		996 U.		997 U.		998 U.		999 U.		1000 U.		1001 U.		1002 U.		1003 U.		1004 U.		1005 U.		1006 U.		1007 U.		1008 U.		1009 U.		1010 U.		1011 U.		1012 U.		1013 U.		1014 U.		1015 U.		1016 U.		1017 U.		1018 U.		1019 U.		1020 U.		1021 U.		1022 U.		1023 U.		1024 U.		1025 U.		1026 U.		1027 U.		1028 U.		1029 U.		1030 U.</	

[illegible]

Resultate der Beobachtungen.

Barometerstand	Wetter und max. und min. + 14,85° Wind: NW. Stf. 12. 14. 16. 18. 20. 22. 24. 26. 28. 30. 32. 34. 36. 38. 40. 42. 44. 46. 48. 50. 52. 54. 56. 58. 60. 62. 64. 66. 68. 70. 72. 74. 76. 78. 80. 82. 84. 86. 88. 90. 92. 94. 96. 98. 100. 102. 104. 106. 108. 110. 112. 114. 116. 118. 120. 122. 124. 126. 128. 130. 132. 134. 136. 138. 140. 142. 144. 146. 148. 150. 152. 154. 156. 158. 160. 162. 164. 166. 168. 170. 172. 174. 176. 178. 180. 182. 184. 186. 188. 190. 192. 194. 196. 198. 200. 202. 204. 206. 208. 210. 212. 214. 216. 218. 220. 222. 224. 226. 228. 230. 232. 234. 236. 238. 240. 242. 244. 246. 248. 250. 252. 254. 256. 258. 260. 262. 264. 266. 268. 270. 272. 274. 276. 278. 280. 282. 284. 286. 288. 290. 292. 294. 296. 298. 300. 302. 304. 306. 308. 310. 312. 314. 316. 318. 320. 322. 324. 326. 328. 330. 332. 334. 336. 338. 340. 342. 344. 346. 348. 350. 352. 354. 356. 358. 360. 362. 364. 366. 368. 370. 372. 374. 376. 378. 380. 382. 384. 386. 388. 390. 392. 394. 396. 398. 400. 402. 404. 406. 408. 410. 412. 414. 416. 418. 420. 422. 424. 426. 428. 430. 432. 434. 436. 438. 440. 442. 444. 446. 448. 450. 452. 454. 456. 458. 460. 462. 464. 466. 468. 470. 472. 474. 476. 478. 480. 482. 484. 486. 488. 490. 492. 494. 496. 498. 500. 502. 504. 506. 508. 510. 512. 514. 516. 518. 520. 522. 524. 526. 528. 530. 532. 534. 536. 538. 540. 542. 544. 546. 548. 550. 552. 554. 556. 558. 560. 562. 564. 566. 568. 570. 572. 574. 576. 578. 580. 582. 584. 586. 588. 590. 592. 594. 596. 598. 600. 602. 604. 606. 608. 610. 612. 614. 616. 618. 620. 622. 624. 626. 628. 630. 632. 634. 636. 638. 640. 642. 644. 646. 648. 650. 652. 654. 656. 658. 660. 662. 664. 666. 668. 670. 672. 674. 676. 678. 680. 682. 684. 686. 688. 690. 692. 694. 696. 698. 700. 702. 704. 706. 708. 710. 712. 714. 716. 718. 720. 722. 724. 726. 728. 730. 732. 734. 736. 738. 740. 742. 744. 746. 748. 750. 752. 754. 756. 758. 760. 762. 764. 766. 768. 770. 772. 774. 776. 778. 780. 782. 784. 786. 788. 790. 792. 794. 796. 798. 800. 802. 804. 806. 808. 810. 812. 814. 816. 818. 820. 822. 824. 826. 828. 830. 832. 834. 836. 838. 840. 842. 844. 846. 848. 850. 852. 854. 856. 858. 860. 862. 864. 866. 868. 870. 872. 874. 876. 878. 880. 882. 884. 886. 888. 890. 892. 894. 896. 898. 900. 902. 904. 906. 908. 910. 912. 914. 916. 918. 920. 922. 924. 926. 928. 930. 932. 934. 936. 938. 940. 942. 944. 946. 948. 950. 952. 954. 956. 958. 960. 962. 964. 966. 968. 970. 972. 974. 976. 978. 980. 982. 984. 986. 988. 990. 992. 994. 996. 998. 1000. 1002. 1004. 1006. 1008. 1010. 1012. 1014. 1016. 1018. 1020. 1022. 1024. 1026. 1028. 1030. 1032. 1034. 1036. 1038. 1040. 1042. 1044. 1046. 1048. 1050. 1052. 1054. 1056. 1058. 1060. 1062. 1064. 1066. 1068. 1070. 1072. 1074. 1076. 1078. 1080. 1082. 1084. 1086. 1088. 1090. 1092. 1094. 1096. 1098. 1100. 1102. 1104. 1106. 1108. 1110. 1112. 1114. 1116. 1118. 1120. 1122. 1124. 1126. 1128. 1130. 1132. 1134. 1136. 1138. 1140. 1142. 1144. 1146. 1148. 1150. 1152. 1154. 1156. 1158. 1160. 1162. 1164. 1166. 1168. 1170. 1172. 1174. 1176. 1178. 1180. 1182. 1184. 1186. 1188. 1190. 1192. 1194. 1196. 1198. 1200. 1202. 1204. 1206. 1208. 1210. 1212. 1214. 1216. 1218. 1220. 1222. 1224. 1226. 1228. 1230. 1232. 1234. 1236. 1238. 1240. 1242. 1244. 1246. 1248. 1250. 1252. 1254. 1256. 1258. 1260. 1262. 1264. 1266. 1268. 1270. 1272. 1274. 1276. 1278. 1280. 1282. 1284. 1286. 1288. 1290. 1292. 1294. 1296. 1298. 1300. 1302. 1304. 1306. 1308. 1310. 1312. 1314. 1316. 1318. 1320. 1322. 1324. 1326. 1328. 1330. 1332. 1334. 1336. 1338. 1340. 1342. 1344. 1346. 1348. 1350. 1352. 1354. 1356. 1358. 1360. 1362. 1364. 1366. 1368. 1370. 1372. 1374. 1376. 1378. 1380. 1382. 1384. 1386. 1388. 1390. 1392. 1394. 1396. 1398. 1400. 1402. 1404. 1406. 1408. 1410. 1412. 1414. 1416. 1418. 1420. 1422. 1424. 1426. 1428. 1430. 1432. 1434. 1436. 1438. 1440. 1442. 1444. 1446. 1448. 1450. 1452. 1454. 1456. 1458. 1460. 1462. 1464. 1466. 1468. 1470. 1472. 1474. 1476. 1478. 1480. 1482. 1484. 1486. 1488. 1490. 1492. 1494. 1496. 1498. 1500. 1502. 1504. 1506. 1508. 1510. 1512. 1514. 1516. 1518. 1520. 1522. 1524. 1526. 1528. 1530. 1532. 1534. 1536. 1538.
-----------------------	---

Allgemeine Bemerkungen und Charakteristik der Monate.

[illegible]

[illegible]

Wochentag.	Barometer bei + 15° R.			Thermometer im Freien.					Hydrometer.			Windrichtung.		Windstärke u. Stärke.		Wetter.			Wichtiges des Himmels.			Wägrige und andere Wettere.		
	7 U.	2 U.	9 U.	7 U.	2 U.	9 U.	max.	min.	Diff.	7 U.	2 U.	9 U.	in Gr.	in CZ.	Weg.	Stärke.	Wend.	Weg.	Stärke.	Wend.	Wichtiges des Himmels.			
																					Morgens.		Mittags.	Abends.
1	27 6,23	27 6,12	27 6,70	+ 4,8	+ 12,0	+ 8,8	+ 12,0	+ 3,5	8,7	+ 3,5	+ 7,5	+ 7,0	37	7,00	8	NW	NW	W	W	hl. kl.	hl. am.	hl. kl.		
2	27 6,89	27 6,19	27 5,89	+ 5,8	+ 10,5	+ 5,3	+ 10,7	+ 3,5	7,2	+ 5,0	+ 8,5	+ 7,5	22	4,21	+ 10,3	SW	SW	W	W	hl. kl.	hl. kl.	hl. kl.		
3	27 5,97	27 4,32	27 4,04	+ 7,4	+ 7,5	+ 5,6	+ 9,7	+ 5,0	4,1	+ 5,8	+ 5,3	+ 4,5	37	7,09	+ 9,8	NW	NW	NW	NW	hl. kl.	hl. kl.	hl. kl.		
4	27 5,79	27 3,68	27 4,17	+ 1,0	+ 8,0	+ 5,0	+ 8,5	+ 0,5	8,0	0	+ 5,0	+ 4,0	19	3,45	+ 9,4	N	N	N	NW	hl. kl.	hl. kl.	hl. kl.		
5	27 4,34	27 4,06	27 5,40	+ 5,6	+ 5,4	+ 6,8	+ 5,3	+ 2,5	7,0	+ 2,8	+ 6,2	+ 5,1	15	2,87	+ 9,0	N	NW	NW	W	hl. kl.	hl. kl.	hl. kl.		
6	27 5,86	27 5,34	27 6,30	+ 6,0	+ 9,4	+ 5,8	+ 11,8	+ 5,4	6,4	+ 5,0	+ 6,2	+ 4,5	25	4,79	+ 9,0	S	N	SW	SW	hl. kl.	hl. kl.	hl. kl.		
7	27 6,57	27 5,51	27 6,23	+ 3,5	+ 10,5	+ 4,3	+ 11,3	+ 2,3	9,0	+ 2,5	+ 6,5	+ 3,0	27	5,17	+ 8,7	SW	N	N	SW	hl. kl.	hl. kl.	hl. kl.		
8	27 6,80	27 6,50	27 7,53	+ 0,8	+ 9,0	+ 2,5	+ 10,2	0	10,3	0	+ 5,0	+ 1,3	22	4,21	+ 8,2	NO	N	SW	NW	hl. kl.	hl. kl.	hl. kl.		
9	27 7,82	27 7,47	27 8,16	0	+ 8,7	+ 2,5	+ 8,7	0	8,7	+ 0,5	+ 5,5	+ 1,5	23	4,41	+ 9,0	SW	NO	N	N	hl. kl.	hl. kl.	hl. kl.		
10	27 8,49	27 7,88	27 8,61	+ 0,5	+ 10,4	+ 3,5	+ 10,0	+ 0,8	11,4	+ 0,5	+ 6,7	+ 2,6	32	6,13	+ 7,8	N	NO	O		hl. kl.	hl. kl.	hl. kl.		
11	27 8,46	27 8,00	27 8,56	+ 0,5	+ 11,7	+ 5,0	+ 11,7	0	11,7	+ 0,5	+ 7,7	+ 3,7	33	6,32	+ 7,9	O	O	NO		hl. kl.	hl. kl.	hl. kl.		
12	27 9,80	27 10,30	27 10,57	+ 4,5	+ 8,7	+ 2,7	+ 12,6	+ 2,3	10,3	+ 3,7	+ 5,5	+ 1,5	24	4,60	+ 7,9	NO	NO	N	N	hl. kl.	hl. kl.	hl. kl.		
13	27 10,00	27 10,68	27 10,78	+ 1,3	+ 8,2	+ 2,0	+ 8,2	+ 1,8	10,0	+ 1,4	+ 4,6	+ 1,7	22	4,21	+ 7,3	NO	NO	NO	NO	hl. kl.	hl. kl.	hl. kl.		
14	27 9,97	27 8,23	27 7,68	+ 1,6	+ 9,3	+ 3,0	+ 9,4	+ 1,6	11,0	+ 2,5	+ 5,5	+ 1,3	24	4,60	+ 7,2	N	O	NW	NW	hl. kl.	hl. kl.	hl. kl.		
15	27 6,81	27 5,08	27 5,45	+ 1,5	+ 8,5	+ 6,8	+ 9,1	+ 0,3	9,1	+ 0,8	+ 6,0	+ 5,3	20	3,83	+ 7,2	O	NW	NW	NW	hl. kl.	hl. kl.	hl. kl.		
16	27 3,89	27 2,70	27 2,50	+ 6,3	+ 3,3	+ 7,0	+ 8,7	+ 5,8	2,9	+ 5,8	+ 6,0	+ 6,4	19	3,64	+ 7,5	SW	SW	W	W	hl. kl.	hl. kl.	hl. kl.		
17	27 1,98	27 2,51	27 4,03	+ 7,0	+ 6,2	+ 4,0	+ 7,7	+ 4,0	3,7	+ 6,3	+ 5,6	+ 3,0	12	2,30	+ 7,3	SW	W	N	NW	hl. kl.	hl. kl.	hl. kl.		
18	27 5,20	27 5,14	27 4,78	+ 2,5	+ 6,7	+ 4,0	+ 6,7	+ 2,5	4,2	+ 2,5	+ 4,7	+ 3,7	10	1,91	+ 7,5	NO	NO	N	W	hl. kl.	hl. kl.	hl. kl.		
19	27 1,10	27 1,01	27 1,03	+ 5,4	+ 7,7	+ 6,0	+ 8,2	+ 4,3	3,9	+ 4,7	+ 6,3	+ 4,4	19	3,45	+ 7,6	SW	SW	NW	NW	hl. kl.	hl. kl.	hl. kl.		
20	27 0,31	27 2,47	27 3,98	+ 6,2	+ 6,8	+ 5,8	+ 7,2	+ 5,0	2,2	+ 5,3	+ 5,0	+ 5,0	32	6,43	+ 7,8	NW	N	NW	NW	hl. kl.	hl. kl.	hl. kl.		
21	27 3,88	27 3,66	27 3,78	+ 4,7	+ 6,7	+ 4,4	+ 6,8	+ 4,4	2,4	+ 3,7	+ 4,8	+ 3,5	20	3,83	+ 8,0	NW	SW	SW	W	hl. kl.	hl. kl.	hl. kl.		
22	27 3,82	27 3,54	27 3,89	+ 5,0	+ 3,7	+ 3,4	+ 4,8	+ 2,7	1,3	+ 2,6	+ 3,0	+ 2,7	8	1,35	+ 7,8	SW	SO	SO	W	hl. kl.	hl. kl.	hl. kl.		
23	27 3,90	27 3,63	27 4,17	+ 2,8	+ 6,2	+ 4,7	+ 6,5	+ 2,8	3,7	+ 2,2	+ 4,7	+ 3,8	9	1,72	+ 7,5	SW	SO	SO	W	hl. kl.	hl. kl.	hl. kl.		
24	27 1,30	27 1,01	27 0,51	+ 3,3	+ 5,8	+ 4,3	+ 6,3	+ 4,1	2,2	+ 3,9	+ 4,6	+ 3,7	16	3,06	+ 6,9	SW	W	W	W	hl. kl.	hl. kl.	hl. kl.		
25	27 0,60	27 0,70	27 1,51	+ 2,9	+ 5,8	+ 4,0	+ 6,8	+ 3,3	4,3	+ 2,1	+ 3,5	+ 3,0	18	3,45	+ 6,7	SW	SW	SW	W	hl. kl.	hl. kl.	hl. kl.		
26	27 2,73	27 2,67	27 3,32	+ 2,8	+ 6,6	+ 3,2	+ 7,4	+ 2,8	4,6	+ 3,0	+ 4,0	+ 2,0	17	3,26	+ 6,5	NW	W	SW	W	hl. kl.	hl. kl.	hl. kl.		
27	27 2,82	27 0,83	27 1,65	+ 2,5	+ 8,2	+ 5,3	+ 8,2	+ 1,3	6,9	+ 1,8	+ 5,0	+ 3,5	26	4,98	+ 6,4	SW	SW	SW	W	hl. kl.	hl. kl.	hl. kl.		
28	27 1,08	27 0,94	27 0,68	+ 5,8	+ 10,0	+ 6,0	+ 10,0	+ 5,0	5,0	+ 4,2	+ 6,0	+ 3,0	28	5,38	+ 6,5	SO	SO	SO	S	hl. kl.	hl. kl.	hl. kl.		
29	27 1,72	27 1,43	27 1,73	+ 3,2	+ 10,0	+ 5,7	+ 10,0	+ 2,3	5,7	+ 2,6	+ 8,2	+ 4,7	8	1,53	+ 6,5	SW	SW	SW	W	hl. kl.	hl. kl.	hl. kl.		
30	27 2,06	27 1,43	27 2,35	+ 3,8	+ 9,8	+ 6,3	+ 10,0	+ 3,4	6,6	+ 3,5	+ 8,0	+ 5,7	13	2,40	+ 6,5	SO	S	SW	SW	hl. kl.	hl. kl.	hl. kl.		
31	27 1,80	27 0,65	27 2,06	+ 4,9	+ 10,0	+ 6,3	+ 10,0	+ 4,7	5,3	+ 4,5	+ 8,1	+ 7,0	11	2,11	+ 6,0	SW	NO	SW	W	hl. kl.	hl. kl.	hl. kl.		

Resultat der Beobachtungen.

Barometerstand: Mittel 27 10,50; h. 12. 10,69. Extrem 26 1,43; h. 28. 11,73. Wind. W. 27 1,43; h. 28. 11,73. Wind. W. 27 1,43; h. 28. 11,73.	Thermometerstand: Mittel 27 10,50; h. 12. 10,69. Extrem 26 1,43; h. 28. 11,73. Wind. W. 27 1,43; h. 28. 11,73. Wind. W. 27 1,43; h. 28. 11,73.	Hydrometer: Mittel 27 10,50; h. 12. 10,69. Extrem 26 1,43; h. 28. 11,73. Wind. W. 27 1,43; h. 28. 11,73. Wind. W. 27 1,43; h. 28. 11,73.	Windrichtung: Mittel 27 10,50; h. 12. 10,69. Extrem 26 1,43; h. 28. 11,73. Wind. W. 27 1,43; h. 28. 11,73. Wind. W. 27 1,43; h. 28. 11,73.	Windstärke: Mittel 27 10,50; h. 12. 10,69. Extrem 26 1,43; h. 28. 11,73. Wind. W. 27 1,43; h. 28. 11,73. Wind. W. 27 1,43; h. 28. 11,73.	Wetter: Mittel 27 10,50; h. 12. 10,69. Extrem 26 1,43; h. 28. 11,73. Wind. W. 27 1,43; h. 28. 11,73. Wind. W. 27 1,43; h. 28. 11,73.
--	--	--	--	--	--

Allgemeine Bemerkungen und Charakteristika der Monate.

Der Oktober zeigt im Allgemeinen ein sehr gutes Wetter, welches sich durch die Mitte des Monats bis zum 20ten hinzieht. In der ersten Hälfte des Monats ist das Wetter sehr schön, mit viel Sonne und wenig Regen. In der zweiten Hälfte des Monats wird das Wetter allmählich schlechter, mit mehr Regen und weniger Sonne. Die Temperatur ist im Allgemeinen sehr angenehm, mit einem Maximum von 10,69 Grad im 12ten Uhr am 12ten und einem Minimum von 1,43 Grad am 26ten. Der Wind ist im Allgemeinen sehr leicht, mit einer Stärke von 1 bis 7. Die Feuchtigkeit ist im Allgemeinen sehr hoch, mit einem Maximum von 10,69 Grad im 12ten Uhr am 12ten und einem Minimum von 1,43 Grad am 26ten. Die Feuchtigkeit ist im Allgemeinen sehr hoch, mit einem Maximum von 10,69 Grad im 12ten Uhr am 12ten und einem Minimum von 1,43 Grad am 26ten.

Stunde.	Barometer bei + 15° R.									Thermometer im Freien.					Fahrenheit.				Windrichtung.				Wetter.				Witterungs- und andere Notizen.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	7 H.	8 H.	9 H.	7 H.	8 H.	9 H.	max.	min.	Diff.	7 H.	8 H.	9 H.	in Gr.	in C.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.	Wirt.	Wind.	Weg.

[illegible]

Resultate der Beobachtungen.

Allgemeine Bemerkungen und Charakteristik der Monate

[illegible][illegible][illegible][illegible]

Herreysandensjö, l. f. Wört. lachw. Westind. 1810. Bd. II. S. 2.

Zusammenstellung der, zu der Hagelversicherungs-Anstalt zu Stuttgart berichteten Hagelschläge v. J. 1840, für welche Entschädigung ertheilt wurde.

[illegible]

B e m e r k u n g.

Die höchsten Zahlen bezeichnen die Zahl der bei der Hagelversicherung beteiligten und von Hagelschaden getroffenen Watscheifer, als ungefähr mit ähnlichem Maßstab für die Ausdehnung und Größe des Hagelschlags.