

Geschenke von Prof. Dr. Karl Schumacher - Carinus

- 63843 -

551.506.9 (1032.2) (474.31)

Ueber die Witterung zu Tena
im Jahr 1793.

217907

nebst eingestreuter naturhistorischen Bemerkungen

und
Vergleichung
der Witterung zu Tena mit der
in Tiroland gewöhnlichen.

von

Gottfried Albrecht German.

Wetterdienst-
Bibliothek

Tena. 1793. Januar.

AB Klimatologie



Ich wage es, der Gesellschaft die Resultate der Beobachtungen, die ich über die Witterung des Jahrs 1793. zu Tena angestellt habe, vorzulegen. Ich kann dieses mit größerem Rechte thun, da ich mich bei der Gesellschaft zum Theil schon dadurch dazu verpflichtet habe, das ich das Fach der Meteorologie für hiesige Gegenden zu bearbeiten, übernommen habe. Mein Wille war eigentlich damals, mich bloß auf die naturhistorische Meteorologia einzuschränken, allein ^{ein} große Ursachen bewogen mich dazu, mich etwas weiter auszubreiten, künftig hin aber werde ich bloß bei meinem Vorhaben stehen bleiben, da das übrige große Feld der Meteorologie, das ich hier wegen Mangel an Instrumenten und Zeit nur so wenig zu bearbeiten im Stande war, ein in diesem Fache geschickter junger Mann übernommen hat, der hierin alles zu leisten im Stande ist, da ihn eine hinlängliche Menge von Instrumenten hierin unterstützen, und da auch diese Wissenschaft mit sein angemessenes Studium ausreicht. Vor ihm hat also die Gesellschaft künftighin mehrere und bessere Beobachtungen ~~zu~~ mit Recht zu erwarten.

Klein

Klein ist freilich die Anzahl der naturhistorischen Bemerkungen, aber - sollten sie ganz unarätz seyn? sollten sie zu nichts nützen? Wer die großen Männer kennt, die sich mit der naturhistorischen Meteorologie / da ich doch einmal diesen Ausdruck gewählt habe / beschäftigen, die so eifrig anriethen, diesen Theil der Meteorologie und der Naturgeschichte zugleich, zu studieren, wer, sage ich die kennt, der wird auch einen geringen, kleinen Beitrag nicht verwerfen. - Welchen Nutzen würde nicht die Naturgeschichte haben, wenn eine gewisse Anzahl Männer in einem großen, ausgebreiteten Districte der Erde sich dazu verbänden, und alle ihre Beobachtungen gemeinschaftlich bewarnt machten! Welche Aufschlüsse würden wir nicht dadurch in der Naturgeschichte erhalten! Nach denen zu rechnen, die wir schon durch die erst wenigen Beobachtungen bekommen haben, wahrlich, sie müßten nicht geringe seyn!

Doch, dies bleibt noch immer ein *pium desiderium* in der Naturgeschichte, wo es leider noch so viele dergleichen desideria giebt.

alle Urtheile der ebenigen unbeneh-
 men Splitterrichter schrecken mich nicht ab,
 dieser kleine Scherflein zu der so großen
 Wissenschaft beizutragen; und wenn ^{gleich} meine Ta-
 bellen die Vollständigkeit der Oedmanfchen
 oder Bjerkandenschen nicht erreichen, so ist
 mir schon der gute Wille, hierin etwas,
 so viel als es meine jetzigen Umstände
 erlauben, für meine Lieblingswissenschaft,
 der ich alles aufzuopfern fähig bin, gethan
 zu haben, Bürge genug, daß diese Ta-
 feln von verdienten und der Sache kun-
 digen Männern einer nicht ungünsti-
 gen Blickes gewürdigt zu werden
 verdienen.

Witterung zu Jena im Jahr 1793.

Januar. - war der kälteste Monat in diesem Winter, (v. 1792 auf 1793) aber doch war die Kälte gar nicht beträchtlich. Sie fing den 3^{ten} an, und dauerte bis zum 11^{ten}. Den 13^{ten} und 14^{ten} war es 5° unter dem Gefrierpunkt / oder: 5° Kälte, wie ich mich nachher immer aufwärts werde / nach dem Reaumur Therm. die Kälte nahm den 6^{ten} & 7^{ten} wieder ab bis auf 2 & 1° K., stieg den 8^{ten} wieder bis auf 6°, und kam am 9^{ten} bis auf 10° K. dies war der höchste Grad der Kälte in diesem Winter. Jetzt ward es wieder gelinder. Den 12^{ten} hatten wir 0° vom 13. fiel das Therm. wieder bis auf den 19. da es wieder auf 10° K. stand; von jetzt bis ans Ende des Monats, war es mehrstheils Thauwetter und gelinde; das Therm. zeigte auf 20° / oder: 2° über den Eispunkt / nur einigemal auf 0° & den 26. Abends auf 2° K.

Schnee fiel nur an 5. Tagen, nemlich am 6., 11., 15., 17. & 24^{ten}.

Regen nur am Ende des Monats, am 25., 26. & 30^{ten}.

Die Luft war beständig trübe, oder wolkenig, und nur an den wenigen kalten Tagen hell und klar, wie der nordische Himmel an schönen Wintertagen.

Februar. Dieser Monath war sehr gelinde, und nicht ein einziger kalter Tag darunter. Die 2. kältesten Tage bedeuteten nichts, denn die Kälte erstreckte sich nur bis auf 1° , die übrigen Tage aber alle von 1 bis 3° W. und den 4., 15., 16., 25., 26. u. 28. stieg das Therm. sogar auf 5° W. In den letzten des Monaths auf 6° W.

Schnee fiel auch nur wenig am 1., 7., 8. u. 10.; immer in sehr geringer Menge.

Regen fiel an 7 Tagen.

Die Luft war wieder theilweis trübe, oder doch gewölkt, und nur an 6 Tagen war es hell und klar, selten aber doch den ganzen Tag. Geweilen war die Luft so angenehm, als wenn man Frühlingsluft einathmete, besondert merkwürdig war dieses am 15., 16. u. 28.

Sturm und heftige Winde herrschten vom 11. bis 13. $\frac{1}{2}$.

Den 25ten war eine Mondfinsterniß von 3 Zoll 26. Min. Ihr Anfang war um 10. Uhr ab. 22. Min. das Mittel um 11 Uhr 47. Min. und das Ende um 1 Uhr, 4 Min.

März. Die Kälte, die im Febr. ausgeblieben war, kam jetzt, und war, da schon vorher so warme Tage gewesen waren, nun doppelt empfindlich. Vom 1-7 war es gelinde und oft warm, vor x° bis 6° W. den 8ten stieg die Kälte mit x° und stieg bis zum 13ten abwechselnd bis 5° K. von 14-25. war es wieder gelinde, und oft so warm, wie wir es in diesem Jahr noch nicht gehabt hatten, denn das Therm. stieg bis zu 7 und 11° W. v. 21-26. nahm die Wärme wieder von 7 bis 1° ab, und ab 24 u. 28. traf unermuthet wieder eine Kälte v. 5 und 7° ein.

Schnee fiel in diesem ganzen Monath nur als Gestöber mit heftigen Winde am 26. $\frac{1}{2}$, und

Regen

Regen nur an 4 Tagen.

Der Himmel war in diesem Monath gemischt, am Anfang und Ende aber mehr trübe. Die heissesten und hellsten Tage aber waren v. 6 - 17^{ten}.

Sturm am 25 u 26^{ten}

Starker Nebel fiel nur am 6^{ten} der Morgens.

Am 4^{ten} trat die Saale aus ihren Ufern, und überschwemmte dieselben bis auf mehr als 100 Schritte zu beiden Seiten, wo die Ufer nicht zu hoch waren. Der Fluss war reißend und ^{stark} anschwellend, noch bis zum 6^{ten}.

Am 6^{ten} bemerkte ich zuerst weisse Bachstelzen und die Lenken sangen am 14^{ten} ausserordentlich häufig. Frösche hüpfen um die Zeit überall; sie sollen sich aber auch schon vor Anfang der Kälte, am Anfang des Monaths merklich, gezeigt haben. Fledermäuse fliegen ebenfalls in Menge schon herum.

Am 16^{ten} waren die Stachelbeeren schon ausgeklagen.

Schon am 1^{sten} sehe ich in weiter Entfernung einen Schmetterling fliegen, der seiner Größe und Farbe nach zu urtheilen, mir die Pap. Polychloros zu seyn schien. Schon am Ende des vorigen Monaths war mir die sehr seltne und schöne Geometra Prodrornia gebracht worden, die an einer Mauer gefangen war. Von andern Insekten fand ich in

der

der Mitte des Monats vorzüglich verschiedene⁷
Arten von Wanzen und Carabi.

April. Der Anfang des Aprils war warm, von 6 bis
10° W. den 9 und 10ten war er der Morgens 2° K. die Wärme
stieg aber N.M. wieder bis auf 5° W. Den 16ten stand das Therm.
bis auf 12° W. ~~fiel~~ aber von 17 bis zum 25ten da das Wet-
ter mehrtheils unbeständig und rauh war, und nur
dann und wann sich Sonnenblicke zeigten. Das En-
de des Monats war mehrtheils warm und schön;
den letzten hatten wir sogar 13° W.

Schnee fiel noch, obgleich es schon Frühjahrs liegt
fielste, an den rauhen Tagen, am 17, 20 & 21ten
Regen fiel an 7 Tagen.

Anfangs war die Luft gemischt, vom 10ten bis zum
23ten mehrtheils trübe, von da bis zu Ende mehr
klar und gewölkt.

Starke und kalte Winde hefteten an 8 Tagen; am 6ten
7ten ersteten sie sogar in Sturm aus.

Starker Nebel fiel besonders am 12ten, den N.M. drauf
ward er warm.

Von Schnetterlingen sah man Tagelöwe nur
noch wenige, außer dem Phanni, Polychlorot
u. e. a. gar keine; Nachtögel kamen aber schon
mehrere zum Vorschein, so fing ich z. B. am 3ten
die Notha Parthenias L.

Käfer erschienen schon immer mehrere Arten
am 13ten fing ich den in hiesiger Gegend so
selten Scabaeus typhoeus L. alle Art. von Mist-
käfer waren in den Haufen die die Pferde in den
Wegen gelassen hatten, ^{seit Anfang des Monats} in Scharen zu finden *)

*) In diesem Jahre (1794) erschienen die verschieden Scabaei Arten schon weit früher, wegen
der großen Wärme die im März & April zuweilen ganz außerordentlich war. Einige Arten
Scabaei (von den kleinern) sah ich schon in diesen Tagen in ~~den~~ letzten Februar.

8.

Die meloe majalis & proscarabaeus ward ebenfalls am Ende des Monats gefangen.

Von amphibiaen fiel mir eine Triton alpestris Laur. am 12^{te} in die Hände, die unter einem Steine ruhte, aber recht sehr matt war.

Die gewöhnlichen Frühlingsblumen blüheten am Anfang dieses, theils auch schon am Ende des vorigen Monats in voller Pracht: als: Primula veris, anemone hepatica, pulfa-

tilla, nemorosa, polakella verna, opaca u. v. a. m. *)
In der Mitte dieses Monats vernahm ich die Schneehuhn und den Kiebitz, und colymbus cristatus vernahm sich auf dem Wasser durch sein Gepfeiffe. Den 28^{ten} rief der Kuckuck in allen Gebüschchen.

Wegen der sehr späten Kälte und der Eien- liche machen Witterung über diese pflanzen so lange zurückgehal- ten worden. In diesem Sommer (1794) liegen sie schon am Anfang des Monats zu blü- hen an. Primula veris ist schon in der Mitte. weilen dieser 1794 Jahr, alles wegen der heißen und außerordentlichen Frühlingszeit früher hervor, welcher auch der Fall mit den Insekten war.

May: - war nun halb der schöne Monat, derer Anfangs war er schon warm, und sogar zu heiss, von 12° bis 17° W. / nur 2 mal war es 80° W. / vom 11 - 14^{te} war er heiss, von 17^{te} - 20° W. vom 15^{te} aber bis zu Ende beständig rauch und unfreundlich. Die Wärme erstreckte sich nur mehrtheils auf 10° W. manch- mal stieg sie bis auf 11° W. 12° W., am 1^{ten} M. war er aber nur 6, 7 und 8° W.

Regen fiel oft in ziemlicher Menge, oft nur wenig, an 13. Tagen.

Kalte Winde weheten ^{an} 7 Tagen. vom 29 - 31. waren sie besonders heftig und kalt.

Die Luft war mehrtheils trübe, und nur an den wärmeren Tagen gewölkt, selten heiter und klar.

In diesem Monat zählten wir die ersten Gewitter, den 11^{te} des ab. bis 19° W. Nm. den 14^{te} b. 17° W. aufser dem bemerkte man noch am 7^{ten} des ab. 17° W. ein Wetter.

Reuchten. Starker Nebel fiel am 8^{ten} des M. des Nm. drauf wann es 19° W.

Am 1^{ten} blühen schon *prunus cerasus*, *spinosa*^a und *domestica*, *amygdalus communis* und *nana* gleichfalls in den Gärten, in voller Blüthe. In der Mitte des Monats kamen die Maykäfer in grossen Scharen, und schwärmten abends nach Sonnenuntergang in unglaublicher Menge unter.

Junius. - war sehr gemischt, die Hälfte warm, die Hälfte, und zwar für den Junius, sehr empfindlich kalt. - Der Monat fing sich mit Kälte an, denn den 1^{ten} war es nur $8^{\circ} W.$, den 2^{ten} wend schon wärmer, $12^{\circ} W.$ vom 3^{ten} bis zum 12^{ten} war es ziemlich heiss, von 17 bis $22^{\circ} W.$ *) auf letztem Grad stand das Therm. am 7 u 11^{ten} - Vom 13 - 25^{ten} war es empfindlich kalt, besonders nach der grossen Hitze, denn das Therm. stand in dieser Zeit nur immer auf $11^{\circ} W.$ einigemal auf $12^{\circ} W.$ Gewöhnlich war der N. kälter, und oft nur 7 bis $8^{\circ} W.$ Dabei war es beständig trübe, häufiger Regen, und zuweilen wehete ein kalter, unangenehmer Wind; kurz es war völlig ein solches Wetter, als Fabricius in seiner Reise durch Norwegen zuweilen am Anfang des Sommers erlebt hat. Man sehe deshalb auch, gleich dem Harze, in vielen Stuben warme Oefen. - Dies unangenehme Wetter änderte sich endlich den 26^{ten} da das Therm. wieder auf $15^{\circ} W.$ stieg. der Wind und Regen aber wollte noch nicht nachlassen Vom 27 - 30. ward es immer wärmer, von 17 - $20^{\circ} W.$ es
ge -

*) Mein Thermometer stand nach Norden, an eine Wand, zunächst hat in der Luft nie korste Sonne drauf stehen. Ich nenne dieses ein für allemal an. In der Sonne ist am bemerkten Tage es gewiss noch heisser gewesen - allein, da war es der Sonnenhitze, und nicht gleichmäßige Temperatur der ganzen tiefen Atmosphäre.

Julius. - War beständig heiß, zwischen 14 und 26° W. die heißesten Tage waren der 7, 8^{te}, 22°, der 16^{te} 29° und der 17 und 18^{te} 26°. *) Die kühlestes Tage waren der 3^{te} 13° und der 25^{te} 14° W. - Der Morgen um 6. war es beständig zw. 9 Grad 15°, und nur bloß der 24^{te} 7° da er am NM. nur bis 17° stieg; ab. um 10 war gewöhnl. von 12 bis 18°, und nur bloß der 21 u 22^{te} 10°, und den 23^{te} 8° W.

Regen fiel sehr wenig, und nur bloß der 19, 20 u 21^{te} heftiger Wind blies bloß am 5^{ten} bei 20° W.

Gewitter nur am 16^{ten} der ab. Den Tag war 26° heiß geaden, den 17^{ten} ab, nach gleich heißen Tage, entpönter Gewitter.

Trübe war der Himmel am 4, 19, 20 - 20. fast beständig hell und klar, oder gewölkt.

Schnee Nebel finde ich in meinen Tagebuche nirgends vorgekommen.

Aus allen dieser datis erhellet nun zur Genüge, daß dieser Monat der heißte und wärmste im ganzen Sommer gewesen ist.

Den 4^{ten} waren die Schwarzebeeren schon reif, auch einige Achselbeeren.

Bei der heißen Bitterung dieser Monats war der Schnettelingsflug außerordentlich ergiebig, besonders flogen sehr viele Dryaden, Kanadryaden und Blaulinge. Die kleinen Spinnarten schwärmten auf allen Blumen herum, als: Sp. filiperdulae, pilosellae, Co-

*) Man vergesse dabei immer nicht, daß das Thermometer nicht in der Sonne stand.

Lonicerae, ed. Auch liegen wir öfter die nur bis jetzt in Frankreich, der Schweiz, und Oestreich gefundene, kleine und schöne Sphinx Fauna. - Der schöne Podalyrius flog in Menge herum. - In Jett kam auch der Lucanus Cervus, der durch die kalte Witterung im Junius aufgehatten ward, doch nicht in solcher Menge, ^{in der} er sonst gewöhnlich zu sein pflegt. Er ward nur einzeln gefangen. Der ihm so ähnliche, aber kleinere Lucanus hircus, ward ebenfalls einzeln gefangen. †

Der Juniuskäfer Carabaeus fulvipes, flog ziemlich häufig des Abends umher.

Sent. den kalten Junius hatten die Schmetterlingsfänger ausserordentlich gelitten, denn die größten Arten, die in der Zeit gewöhnlich auskommen, erschienen jetzt gar nicht, oder nur höchst selten; dies war z. B. der Fall mit der Sp. Tiliae die sonst hier so ausserordentlich häufig ist, mit der Sp. populi convoluti, ocellate u. a. M. Einer meiner naturhistorischen Freunde, ein guter Entomologe, Koch

war den Zweigbrüchigen in einem Walde

August - War fast eben so schön, wie der Julius, in Betracht der nicht so grossen Hitze, wie in jenem Monat, noch um vieles angenehmer. Die Hitze erstreckte sich doch noch von 15 - 20° Auf letztem Grad stand das Therm. des 8^{ten} Des Morg um 6. war die Hitze von 9 - 15°, und ab. um 10 noch von 11 - 13°.

vicada (Tetti- onia. Fabr.) Ornithia bis jetzt noch so nördlich gefunden worden. Ihr gewöhnlicher Aufenthalt ist in Italien und das südliche Europa überhaupt; doch

Regen fiel nicht so viel, nur am 4, 8, 15 und 16^{ten}. Kalte und rauhe Winde weheten gar nicht.

ist für Laborn Brachymeriden gekannt. (Siehe sein Tafelverzeichn. pag. 192.)

gewitter, den 8^{ten} ab. um 9. mit Regen, bei 20° W. d. 9^{ten} ab. 6. 18° W. Wetterleuchten, den 15^{ten} heftiger aufgerührter Weizen bei sehr schwüler Luft.

Trübe

Tribe Luft nur am 4, 7, 11, 15 und 16^{te}, an den übrigen Tagen war es hell und klar, zuweilen auch gewölkt.

Insonderr starker Nebel fiel an 8^{te} der Morg. Der Tag war drauf 20° heiß, und ab. Gewitter.

September: - war ziemlich gemischt. Der Anfang war warm und schön, bis zum 4^{te}, drauf bis zum 6^{te} kalt und unfreundlich. Die Wärme erstreckte sich in letztem Tagen der M. um 6. nur von 4 - 9°. Am M. war es 10 - 13°. Von 10 - 19^{te} war es wieder wärmer, von 13 - 17°. Der M. um 6. war es von 9 - 13° und nur Plot der 10 u 18^{te} 5°, ab. um 10 aber von 10 - 15° - vom 20 bis 23^{te} war es wieder kalt und nach, nur 5 - 6° und an 21^{te} sogar nur 2°. Es fiel auch sogar in der Nacht vom 21 auf den 22. auf den Bergen Schnee.

Am 23^{te} M. um 6. war es 1° unter dem Gefrierpunkt bei starkem Nebel. Jetzt sah man schon viele Oefen heizen; allein es änderte sich bald wieder, denn vom 24^{te} bis zu Ende der Monats wand es wieder wärmer, doch aber nicht sehr beträchtlich, u. 10 - 13°. M. um 6. war es jetzt 7 - 9° W. nur an 3. Tagen 1 - 3° W. ab. um 10 über von 6 - 10° nur den 26^{te} 4° W.

Regen: vom 18 - 21^{te} fast beständig, die beide ^{vor} letzten Tage mit Sturm und heftigen Winde begleitet, den 25 u 30^{te}. An letztem Tage mit entfernten Blitzen.

Heftiger und kalter Wind am 19 und 20 mit Regen.

Gewitter nur am 30. ab. entfenttes Blitzen mit Regen. bei 10° W.

Tribe Luft die 5, 12, von 18 - 23. - Gewölkt war

1A.) es an mehreren Tagen.

Starke Nebel fielen in dieser Monatsze in Menge: als:
den 7^{ten} bis 9^{ten} W., den 8^{ten}, und 9^{ten} und 10^{ten}. Zu letztem
Tag war es 15^o warm. den 23^{ten} b. 10 K., d. 27 u 28.
b. 2 und 1^o W.

d. 5^{ten} war eine Tourenspinnerei die aber, wegen
Trübe der Luft / und Mangel an Instrumenten auf
der Universität / nicht konnte beobachtet werden. Zur
Ende sah man sehr gut bei zertheilten Wolken.

Einige Frühlingsinsekten kamen jetzt zum 2^{ten}
Male zum Vorschein z. B. die Cinex apterus die man
wieder in Menge auf den Wegen und an den Häusern
sah. Auch wand der Lucanus parallelepipedus wie-
der öfter gefehen.

October. - Die erste Hälfte des Oct. war warm
und schön, wie man es in dieser Jahreszeit kaum
vermuthen sollte, die andre Hälfte gemischt, bald
wahr und kalt, bald wieder gelinder. Von 1-15^{ten}
stand das Therm. auf 10-15^o W. Th. um 6. zw. 8-11^o
ab. um 16. zw. 7-12^o. Mit dem 16. änderte sich
das Wetter, es ward früh, kalt und zuweilen windig;
dies dauerte bis zum 25^{ten}. Das Therm. stand in
diesen Tagen von 6-8^o W. den 24^{ten} der Therm. war
es sogar 2^o K.; den 26, 27, 28^{ten} wieder warm,
von 11-13^o W. von da bis zu Ende wieder kalt und
früh, mit 5-7^o W.

Regen fiel an 8. Tagen.

Kalter Wind wüthete nur am 23^{ten} besonders heftig -
Schnee

Schnee fiel zwar noch nicht, aber Nachfröste waren ^{in der Nacht} häufig 15.
 den 23^{ten} und 29^{ten}, da das Wasser in den Gefäßen, die der
 freien Luft ausstanden, einer Thales dicker gefror.
 Frühe Luft umzog den Himmel gerade die Hälfte des
 Monats, die andere Tage waren gewölkt, und nur wenige
 klar und helle.

Starke Nebel fielen klar in der andern Hälfte des Monats,

als: den 14^{ten}, der Tag war 15° warm.

— 29 — ————— unfeindlich, nur 7° W.
 — 31 — ————— kalt und trübe, nur 5½° W. und
 ab. Regen.

Den 23 und 29. war Weinlese, die seit 2. Jahren nicht
 gehalten war, wegen Mangel des Weins.

Den 1^{sten} fingen die Aenderbäume schon stark an zu
 welken, den 7^{ten} welkten schon einige Weiden.

Bis zum 31^{ten} sah ich noch immer Pledermäuse
 fliegen, allein mit gedachtem Tage könten sie auf.

November. - Der ganze Monat war gelinde.

von 1 bis 7° W., den 11^{ten} sogar 8° W. den 13^{ten} 10° W. und
 den 14^{ten} 11° W. Der kälteste Tag war der 30^{te} zu 1° K.

Morg. am 6. war es gewölkt. von 1-5° W. - außer den 2^{ten},
 1° K. d. 3^{ten} 2° K., den 9^{ten} 3° K., d. 20^{ten} 1° K., d. 24^{ten}
 und 30^{ten} 0°. - ab. um 10. war es von 1-6° W. außer
 den 8^{ten} 2° K., d. 13 und 14^{ten} 9° W., d. 23^{ten} 1° K., 24 und 30^{ten} 0°.

Regen: am 6, 7, 13, 26 und 27^{ten}.

Kalte Winde weheten gar nicht.

Schnee fiel ebenfalls im ganzen Monat nicht, aber

Frühe war es fast beständig, mehrlich an 20. Tagen,
 die übrigen waren gewölkt, und nur 1 bis 2. helle.

An starken Nebeln war gar kein Mangel. solche
 fielen

16. fieder den 1, 2, 16, 18, 19, 20, 23 und 24^{te}. An beiden Ob-
tern Tagen blieben sie sogar den ganzen Tag liegen
und verflüchteten an den Mehlsteinen. Stellen kaum die
Aussicht auf 50 Schritte weit.

Den ganzen Monat hindurch sehe er gar nicht
dem Winter ähnlich aus, sondern wie ein völliger Herbst,
wenn man die fast ganz leeren Bäume ausnimmt. Das
Gras stand auf den besten Stellen schön grün, und
auf den Feldern am Fuß der Berge wuchs das Roggen-
gras hervor, und säßte sie dadurch wie mit grünen
Teppichen.

Die Cervogel fischte jetzt häufig auf der Saale.

Die Blademücke waren wie gesagt, seit den 31^{ten}
Oct. verschwunden; allein den 4^{ten} Nov. kamen sie bei 3° W.
wieder zum Vorschein, den folgenden Tag blieben sie aus,
kamen aber den 6 und 7^{ten} wieder, bei 3° W. - Den
8^{ten} for es ab. 20 K. und den 9^{ten} Nov. 3° W. wo vermuthlich
alle Blademücken in Schlaf gefallen sind, den ich sehe
ja nun nicht eher wieder als den 21^{ten} bei 5° W. Son-
derhalb ist's innen, daß sie nicht eher erschienen sind,
denn es gab Tage in dieser Zwischenzeit, da es 6-9°
warm war. Den 22^{ten} war ihr letzter Tag, an dem
sie flogen, denn sie kamen in diesem Jahr nicht
mehr zum Vorschein, und fielen also gänzlich in ih-
ren Winterschlaf, und wachte, obgleich im December
so sehr warme Tage einfielen, nicht mehr auf.

In der Mitte des Monats kamen in den Wä-
ldern Seidenfliegen, aber nicht in großer Anzahl
an; seit dem Anfang des Monats war aber der
Meerzeisig, Fringilla linaria L. und der zeisig, Frin-
gilla

gilla Spinus L. in grosser Menge ins Land gekommen. 17.
Die Wäcker legen sie in unzähliger Anzahl, und brachten
sie gepflückt und an kleine hölzerne Spiesse gesteckt, zu Markt
te. Die Drosseln, die anfangs October ^{und Ende September} kamen, waren jetzt
schon selten geworden.

Am 26ten sehe ich noch eine weisse Baupflanze, Mel-alba. L.
ein Beweis dass zuweilen welche in Lande bleiben, und nicht
wegziehen.

December. - Von diesem Monate lässt sich ebenfalls
nicht viel sagen, denn er war, 4 Tage ausgenommen,
gelinde, sogar oft warm; und fröhlich.

Die kalten Tage waren der 3te bis 6te - am 3ten war er der
Morgens um 6. 30°K, am 4ten 7°K, am 5ten 20°K und am
6ten wieder 7°K. am 3ten war er NM. um 3. Uhr 4°K, am
4ten und 5ten 3°K und am 6ten 1/2°K. Den 3ten und 4ten war
die Luft dabei hell und klar.

Diese 4. Tage also ausgenommen, so war der ganze Monats
gelinde oder warm; das Therm. stand beständig zwischen
0° und 9° W. 0° war er an den letzten Tagen des Decemb.
9° W. aber am 12ten auf 8° W. stand das Therm. an mehreren
Tagen, als am 12, 14, 16ten. Morg. um 6. stand das Therm.
in dieser Zeit von 1°K, bis zu 7° W. und ab um 10. von 6°
bis 10° W. auf letztem Grad stand er am 13ten da er am
NM. um 3. 8 1/2° W. gewesen war.

Die Luft war unter den schon angeführten Tagen und dem
18, 19 und 20 beständig fröhlich, und oft war man kaffkalt

neut.

Schnee fiel am 1sten, 4, 8, 22, da 25. vermischelt mit
Regen; am 29 u 30ten endlich fiel der Schnee in solcher Men-
ge, dass er auf der Berge, Landstrassen und Feldern lie-
gen blieb.

Regen

18. Regen fiel an 8. Tagen, aber nie in starker Güssen. Zu-
weilen war es blasser Schneereg, und an 20^{ten} war schon
gefegt, mit Schneeflocken geniselt.
Kalte Winde wehten an 7 Tagen. Am 2^{ten} erstetlich dinstag
in der Nacht in St. Maria, der bis an den Morgen wüthete.
Sonne Nebel fielen d. 21, 22, 23 und 26^{ten}. Son. 21. blieb
er den ganzen Tag liegen.

Den 1^{ten} hatten noch Tim und wieder einige Weiden
Blätter, die ihnen aber an 4^{ten} durch Wind und Kälte
gänzlich gemacht wurden, und sie jetzt also mit den
übrigen Arten von Bäumen in gleicher Gestalt stehen.
Den 9^{ten} sahe ich eine Herde wilder Gänse von 34.
Stück von NO. nach S. über die Stadt ziehen.

Den 12^{ten} sahe ich wieder eine weiße Bartpelze, und be-
stärkte mich dadurch in der Meinung, die ich schon
vorher gehegt hatte. Doch sahe ich in der Stammer Kälte
die im Januar 1794. eintret, keine mehr.

Den 16^{ten} sahe ich 2. raubbeinigte Falcken, Falco
lagopus. Eine Bestätigung von dem, was Bechstein
in fr. Nat. Gesch. 3^{ten} B. pag. 770. sagt, dass sie
oft noch spät im Jahr im Lande bleiben. Dass sie
es jetzt thun, war gar kein Wunder, da wir noch
so warme Tage hatten.

Allgemeine Bemerkungen über die
Wirkung zu Tera in Jahr 1793, mit der gewöhnlichen
Wirkung in Lissabon in Parallel gestellt.

19.

1) Die größte Kälte zu Tera war also 10° unter, und die größte
Wärme 26° über dem Gefrierpunkt. (Versteht sich, was ich schon
gefragt habe, dass das Thermom. mit Norden, an einem Orte
wo es vor Sonne und Wind geschützt war, stand, daher der
höchste Grad der Hitze um einiges mehr betragen kann - höch-
stens $4 - 5^{\circ}$) Ich glaube nicht, dass die Hitze in Lissabon
so hoch steigt, wie in nordischen Ländern, wo der Sommer
gewöhnlich kürzer, aber auch heißer ist. Ich will, da
ich Tabellen über die Wirkung in Lissabon vor mir habe,
in Fischer Nat. Gesch. v. Lissab. 25. Aufl.) also dieses Land nehmen,
wozu ich noch einiges eigene ^{hinzufügen} kann, da ich es kenne,
denn es ist mein Vaterland. — Es stieg also z. B. den 13.
Jul. 1775. um 4. Uhr die Hitze bis zu 37° . Fischer
setzt dazu mit Sonnenstein, aber nicht, dass das Therm.
im Sonnenstein gestanden hätte, und gesetzt, es wäre auch,
so denke ich nicht, dass die Hitze bis auf den Grad in
Lissabon steigen sollte. Dergleichen heiße Tage sind aber
in Lissabon gar nicht selten. Ich erinnere mich,
schon 2. Jahre erlebt zu haben, wo in 14 Tagen bis
3. Wochen eine solche Hitze herrschte, dass alles Gras
auf den Wiesen, und Wäldern der Stadt abgebrannt wurde,
weil es in der Zeit gar nicht regnete. An vielen Orten
bessan der Landmann gar kein Heu. — Den 14. Jul.
1776. hatten wir eine Hitze von 31° , von Sonnenstein
steht nichts dabij, den Tag vorher war es 27° gewesen.
Den 28. Jul. desselben Jahres war es 35° mit Sonnenstein.
Den 31. May ^{erregt} sich von selbst, der im ganzen mitt-
lichen

20. sehr Reiche gebrauchliche alte Kalender war er N.M. um
 3 Uhr 37^{er} Zeit Sonnenschein, und um 5 Uhr 30^{er} ohne Sonnensht.
 Sonel genug von der Wärme, jetzt etwa von der
 Kälte. Die größte Kälte war also in Febr. 10^{er} unter dem
 Gefrierpund. Man sieht, welcher geringe Grad gegen Livland!
 Ich will nicht leugnen, dass die Kälte in Febr. zuweilen
 nicht höher steigt, den ich weiß, dass z.B. im Jahr 1777
 1776. er hier bis auf 22^{er} gefroren hat, aber das ist doch,
 wie jedermann eingestehen wird, ein höchst seltener Fall
 der gewiss wohl nur alle 15 bis 20 Jahre kommen
 wird; ^{xxx)} in Livland aber vorkommt wohl wenig Jahre, wo die
 Kälte nicht bis zu 20^{er} kommen sollte. Dass er nicht auch
 dort gelinde Winter geben sollte, kann ich nicht leugnen,
 da

xxx) In Holland steigt die Kälte zuweilen auch sehr hoch. So war
 z.B. im Febr. 1709 - 23^{er} unter dem Gefrierp.
 7. 23. Dec. - 1761. - 23^{er}
 1760. - 25^{er}
 3. 26. Jan. - 1762. - 27^{er}
 - 11. Jan. - 1740. - 30^{er}

Dieser Celsius scheint fast
 ungläublich; dass die Kälte bis 30 u 31^{er} ^{in Febr.} gestiegen sey, davon weiß man
 nur kein Beispiel (doch ver. sichte in den Zeiten, bis was Schellen!) aber
 wohl öfter in Petersburg, wo 31^{er} Kälte kein seltener Ding ist.
 (Ueber die Kälte in Holland siehe Bernhij Nat. Gesch. von Holl. 177.
 pag. 265 - 267. wo die Grade auch dem Fahrenheit'schen Therm. be-
 stimmt sind, ich sie hier aber auf die Reaun. Scale reducirt
 habe) - Bernhij setzt noch hinzu, dass sich die ungewöhnliche
 starke Kälte in Holland mehrtheils zwischen 16 und 0
 Fahrheit (zwischen 15 u 22. Reaun.) einschränkt. Boerhawe
 und Meuserbroek setzen den gewöhnlichen höchsten Grad der
 Kälte auf 0^{er} Fahrh. oder 15. unter dem Gefr. Punkt der
 Reaun.

x.) Nach der neuesten Beschreibung der Vorgeb. de gute Hoffnung, die zu Leipzig
 1779. übersezt erschienen, steigt die Hitze am Cap nicht bis
 zu der Höhe. Nach dieser Nachricht war doch die größte Hitze in Jahr
 1752. Da 17. Febr. 33^{er} und am 22. 35^{er}. Die gewöhnliche größte Hitze
 ist dort während der stillen Sonestage 28 - 29^{er}.

da ich selbst solche erlebt habe, die für unser Joch 21
 ziemlich hoher Norden ungewöhnlich warm waren, wo man
 um Weinachten noch auf unserm großen, für Seeschiffe sehr
 breiten und reisenden Strom, die Düra, mit Eiskisten
 fährt, der doch sonst schon gewöhnlich im November
 belegt wird, und im März, oft erst im April erst
 vom Eise frey wird, zuweilen aber auch schon am Ende
 des Febuars, man sieht hieraus, dass man dort
 oft 5. Monate, je zuweilen 5 1/2 auf dem Eise
 fahren, und nicht viel kürzere Zeit Schlittbahn auf
 dem Lande selbst, hat; zuweilen dauert dieses nord-
 liche Verweilen freylich nur halb so lange. Belegeda-
 zu liefern fast alle lievoländischen Schriftsteller,

als Fischer, Kupel u. a. m. xxx)

Ich habe versprochen, sehr kalte Tage aus unserm
 Lande anzuführen. Hier sind für. Sa. 7. Januar
 1776. frost es 20°, d. 11. Jan. 1779. 20°. d. 17. Dec. 1788.
 23°, den Tag drauf 21°. d. 1. u. 2. Jan. 1789. 19°. d. 25.
 Febr. 1792. 21°, d. 26. 20° und d. 28. wieder 20°. Der höchste
 Grad der Kälte aber war d. 10. Dec. 1788. am Abend, 26 1/2°
 Der Tag selbst war 24°. — Tage von 15 bis 19.° K.
 die man alle Winter gewöhnlich hat, lasse ich ganz weg,
 sondern habe nur die kältesten Tage gewählt.

*) man sieht hieraus, dass ich von der Hauptstadt lievoland, von Riga
 rede, dies gilt auch von allen nachfolgenden Beobachtungen.

**) Im Jahr 1791. war der Frost schon am 20. Oct. belegt.

***) So sagt z. B. Kupel. Unser Winter nicht gewöhnlich 6, sehr
 selten weniger, will aber oft fast 7. Monate auf sein Antheil
 gegen oder im Oct. fängt er an, sein Ende fällt ohngefähr
 in die Mitte des Aprils. J. Top: Nachrichten v. liev. u. Estland.
 p. 7. pag. 101.

Die wärmsten Tage im Winter waren in Tena 10° über den Gefrierpunkt, (oder 10° W.) Ich mag in Tifthen oder meinen Tabelle nachsehen, so finde ich nirgends dergl. warmere Tage angetroffen. 5° bis 6° ist doch zuweilen während der Winternächte in Riga gewesen, aber das sind auch immer schon außerordentliche Tage.

Nachfröste giebt es in Livland oft noch sehr spät in dem Frühjahre hinein, und wieder schon oft noch vor Schluss des Sommers. als Beispiele dienen: 1890 der 1, 6, 16, 17, 19. May und 16. Sept., mehrere Tage zu Ende des Aprils 1791. den 1. und 2. May 1792. 1772 noch sogar am 9^{ten} Junius. Kupel sagt a. e. O. "Nachfröste bis im Junius hinein sind nichts unerhörtes, und im Aug. finden sie sich schon wieder ein, doch nicht immer sochtbar schädlich. Die im Mayfrüh. "ten wir gar nicht. Im Jahr 1771. froren am 3^{ten} May alle kleine Gewässer, so dass sie Menschen-ten."

2.) Schnee fiel in diesem Jahr zu Tena an 21. Tagen. Wirklich sehr wenig! und noch dazu an den wenigsten Tagen in hinlänglicher Quantität, oft auch mit Regen vermischt, denn ich habe streng alle Tage gezählt, an deren Schnee oder auch nur Schneeflocken einzeln, fielen. Daher die geringe Schichtenhöhe, die hier kaum 14. Tage währet. - Nun die Parallele mit Livland!

Im Jahr	1775.	fiel es in Riga an	56.	Tagen.
	1776	_____	41.	_____
	1777.	_____	39.	_____
	1778	_____	27	_____
	1791	_____	39	_____

Wieder vermuthet ward ich einige Zeit hindurch
verhindert, die Anmerkungen, die ich versprochen zu
meinem Aufsätze noch hinzuzufügen, endlich hin-
zuschreiben. Jetzt ist dieses geschehen, und die
Gesellschaft kann nun diese kleine Probe meiner
Thätigkeit und meines Eifers für dieselbe als be-
ständiges Beweismahl aufbewahren.

G. G. G.

25.

In, oder doch um und bei Terra, fiel in diesem Jahr der erste Schnee früh genug, am 23. Oct. In der Nacht zwischen dem 21. u. 22. Sept. war auf den Bergen der Schnee gefallen, welches ich aber hiesher gar nicht rechne, da diese dort schon eine etwas beträchtliche Höhe besitzen. In Thüringenwalle soll zu der Zeit einen halben Fuß hoch Schnee gelegen haben. — In Livland fällt gewöhnlich im October der erste Schnee, der aber selten liegen bleibt, im November aber bleibt dieser gemeiniglich liegen, wobei in großen Quantitäten fällt, und die Schlittenbahn geht alldara an. Doch fiel 1791. schon den 9. Sept. (20. Sept. n. St.) Schnee, er blieb aber nicht liegen, denn es erfolgte noch warme Tage.

In Terra fiel noch in den vorherigen Tagen, am 17., 20. und 21. April Schnee; allein so spät, wie er zuweilen in Livland noch fällt, glaube ich nicht, dass er hier fallen sollte. So hatten wir zu Riga im Jahr 1791. noch von 23 bis zum 27. April a. St. (oder: vom 4 bis 8. Mai n. St.) und im Jahr 1792. am 1. u. 2. Mai (12 und 13. Mai n. St.) Schnee, der einige Tage hoch fiel; einige Tage drauf ward es schnell und heiß, denn am 7. Mai war es 18° W. *) Man sieht auch zugleich aus diesen, wie sehr abwechselnd der Livländische Frühling ist. Schnee und sehr heiße Tage folgen oft unmittelbar auf einander.

*) Zu meinen eigenen obigen Daten füge ich noch einige, zur mehrern Bestätigung, aus dem Kypel an. 1771. fiel der 4. Mai der letzte, und den 27. Sept. schon wieder der erste Schnee, der aber verstrich. Den 28. Oct. konnte man schon mit Schlitten fahren, weil der die Erde nicht gefroren war, dauerte es nicht lange. 1772. fiel noch am 5. Mai Schnee. Siehe Kypel a. a. O.

3.) Es regnete zu Tere an 85. Tagen. *)
 Livland übertrifft oft diese Zahl von regnerischen Tagen,
 oft aber erreicht sie sie auch lange nicht. Z. B.
 1775. regnete es zu Riga an 58. Tagen.
 1776. ————— — 83 —
 1777. ————— — 100 —
 1791. ————— — 79 —

Im ganzen genommen, regnet es sehr viel in Livl.
 besonders an der See Küsten. Meistentheils geht die
 Regen um Tolarris an.

Um Folgenurgen für Tere zu verhindern, müße
 man mehrere Tere für beide Länder haben, was
 aber wohl schwerer halten möchte, dergl. Beobachtun-
 gen aufzutreiben.

Uebrigens regnet es zu Riga viel öfter, als
 in Tere des Landes, denn diese Stadt liegt
 nur 2. kleine Meilen von See Strande, und an
 einem großen, schiffbaren Strom. — **)

4.) Aus meinen angegebenen Tabellen sieht
 man das in der meisten Monaten früher Kin-
 nel der herrschende war, ausgenommen der Jul,
 Aug, und Sept. da die heitere Luft, oder gewö-
 licher Kimmel bei weitem die Oberhand hatte. Im
 Winter aber war Trübheit der Luft fast bestän-
 dig, und nur sehr wenige Tage waren hell und
 klar

*) Ob ich hier einige Tage weggelassen habe, weiß
 ich nicht, da ich einige Wate lang abwesend war,
 und der Versäurte aus anderer Leute Munde habe.

**) So machte ich z. B. eipere eine Reise ins Innere
 des Landes, während der Zeit hatte ich nur 2 oder
 3 mal Regen gehabt, da es zu derselben Zeit in Riga
 weit öfter und viel stärker geregnet hatte.

klar. Dies hat Livland voraus, dass es dort viel ^{25.}
mehr schöne und helle Tage im Winter giebt, als im Sommer
genommen, als in Deutschland. Die Ursache liegt wohl da-
rin, dass wir mehr und bei weitem wärmeren Tage be-
sitzen. Diese schönen Tage hat schon ein Reisender *)
bemerkt, und ~~gesteht~~ ^{zieht} darin Livland den Vorzug vor
seiner deutschen Vaterlande.

5, An heftigen Winden und Sturm, ich gestehe es,
hat Livland weit mehr zu leiden, als die Gegend,
die ich jetzt bewohne. Der dortige Herbst sieht
dergl. Winde in Menge mit sich. Die heftigsten
Stürme wüthen meistens im October und dauern
oft 3 bis 4. Tage ohne anzuhalten, fort. - Zählt
man die Tage, an denen ich heftige Wind oder
Sturm angeht, so werden über ohngefähr 21. heraus-
kommen, und unter diesen kann man gewiss nur
8 oder 10. als stürmische anrechnen.

In meiner Vaterlande siehts hienüt anders aus.
So zählte man im Jahr 1775. zu Riga 69. Tage,
wo ein Sturm, oder doch heftiger Wind wüthete, im
Jahr 1776. 66. Tage, 1777, 83. Tage. Sollte
nicht hievon ebenfalls die Naubarschaft der See
schuld seyn; und wüthen dergl. Stürme auch
im Innern des Landes so häufig und heftig?

6, Ueber Nebel habe ich zu wenig Erfahrungen
gemacht, sowohl in meiner Vaterlande, als auch
hier, wo ich sie anzunehmen verzeihen, und nur
blos die sehr starken und auffallenden Nebel an-
notirt habe; auch in Fischer's Tabellen kann ich
mir

*) Peter Eschens, Livland und Rußland 9. Prag und Gp. 1792.

mir hierin nicht Rath erhalten, da er sich selber ein Wort davon erwirkt. Doch sind starke Nebel bei uns gar nicht selten, und ich finde auch in meinen Tagebüchern verschiedene Tage angegeben, wo der Nebel den ganzen Tag liegen blieb. Von Riga läßt sich dieser aus dem Knallbaren Meere, dem großen Strohm, und einigen andern gelegenen großen Landseen sehr leicht erklären. Auch im Innern des Landes fehlen dergl. Nebel gar nicht; im heißen Sommer habe ich dort sehr oft welche gesehen.

7) Gewitter findet man in diesen Tagen sehr wenig zu Tere angesetzt; in andern Jahren fällt es öfter mehrere gegeben haben. In der benachbarten Gegende gab es auch in diesen Jahren öfter mehr, die aber Tere nicht berührten, sondern vorüberzogen. Das erste Gewitter hatte diese Stadt den 11. May, das letzte den 8. Aug., doch finden wir noch am 30. Sept. ab. ein entferntes Blitzen.

In Riga hatten wir Gewitter		das 1ste.	das 2te.
im Jahr	an 6. Tagen	d. 22. Jun.	d. 3. Aug. a. N.
1776	— 5 —	— 30. Apr.	— 2 —
1777	— 8 —	— 6. May	— 16 —
1790	— 18 —	— 25 —	— 6 Oct.
1791.	— 10 —	— 10. Apr.	— 25. Aug.

In beiden letztern Jahren waren sie besonders stürmisch und anhaltend. Die Seeschiffe sind aber mehr gefährdet vor heftigen Gew: als das Innere des Landes; so haben z. B. die Einwohner von Wendle, einer kleinen, in einer gebirgigten Gegend ~~liegende Stadt~~ und viel höher als Riga liegende Stadt, weit mehr und stürmischer Gew: zu erdulden, als die Rigaer. Sie sind es aber, wie die Schwitzer, schon ge-

gewohnt. Uebhaupt gewonnen, sagt ein Schriftsteller 27.
mit Recht über Norland, ist das Land so ziemlich von
Gewittern befreit. Es sind die Tage nicht selten,
wo man nur 2 bis 3. Gewitter zählt.

Das Wetterleuchten, oder der sogenannte Mehlthau ist
an warmen Abenden fast eine tägliche Erscheinung oder
doch wöchentliche Erscheinung, sagt Kugel a. a. O. —
Ich erinnere mich noch mit Freuden den herrli-
chen Abende meines Kinderjahrs, wo ich Stunden-
lang in meinem Vaterlande dem herrlichen Schau-
spiele zusah! — Zuweilen sah ich diese Erscheinung sehr
stark. — In Tur bemerke ich in Julius deren
einige, aber nicht besonders stark.

8) Man habe ich noch zuletzt von Nordlicht
oder Nordstern etwas zu sagen. Man weiß,
dass je südlicher ein Land liegt, desto seltener
sind sie, daher wird sich niemand wundern,
dass ich in Tur kein angesehnt habe — den
er gab in den Tage keiser. In Norland
sind sie nichts seltenes.

Ich finde im Fischer folgende Nordlichte, die
er zu Aiga gesehen hat, angesehnt. 1776, d. 11. Dec.
1777. d. 23. Oct, 10. Nov. und 20. Dec. 1778. d. 15. Dec.
1779. d. 4. Febr. — allein ich bin überzeugt, dass
das Nordlicht bei uns noch weit öfter gesehen
wird. Man sehe hierüber noch Kugel in seiner
Topographie 1. Th. pag. 112.

Annotationen zu den naturhistorischen
Bemerkungen für einzelne Monate.

Zum März. Die weißen Nachtigel (*Mod. alba*) wurden, wie gesagt, den 6^{ten} März erblickt. Es war damals 4° W. war aber einige Tage vorher schon 6° W. gewesen. — In Niedland pflegen sie gewöhnl. einen ganzen Monat später anzukommen, so kamen sie im Jahr 1791. erst d. 24 März, im Jahr 1792. d. 19 März
4 April 29 März
In Schweden kommen sie gewöhnl. noch später an, wie die Beobachtungen der Pjörkender zeigen. Er hat ihre Ankunft von Jahr 1758 — 1776. beobachtet. Der früheste Tag, an dem sie, in diese Reihe von Jahren anlangten war der 4. April, und der späteste der 25^{te} desselben Monats.

Am 14^{ten} sang die Leute bei 9° W. — Der Peter Cotte hat bei Paris innerhalb 12. Jahren den höchsten und den niedrigsten Grad der Wärme beobachtet, bei der die Leute bei ihrer Ankunft, dort schon immer in Februar, singt; und fand den höchsten Grad der Wärme zu 10° und den niedrigsten zu 4° über den Gefrierp. — In Niedland kamen die Leuten im Jahr 1792. den 4^{ten} März an, und sangen erst d. 13 März. In Schweden waren sie ^{von} J. 1758 — 1776. zwischen dem 8. Febr. und 26. März. — Ich habe sie auch öfters bei Riga am Anfange des Febr. bei gelinder Wette ankommen, nach dem Kälte einfiel aber wieder verschwinden sehen. Im Jahr 1771

*) Ich habe mit Reiff mehre Länder hier gewählt, denn da durch glaube ich, was man den Utafphid im Clina eines Landes wirklich mit andern, besser vergleichen.

**) Schwedisch Abh. aufs Jahr 1776. 38. Band.

***) Voyg. Magazin für Russl. und (Net. Jests 8. B. 2. St. 1792.

1771. hat sich die Lente in Schweden erst d. 7. April 29.
hören lassen, in dem Jahre lag aber viel Schnee,
der lange liegen blieb. - Hier kann ich nicht umhin,
eine Stelle der Njenswader einzurücken. "Man hat
"noch nicht aus-machen können, sagt er, ob dieser
"Vogel wegzieht, oder hienbleibt, so genaue Beobach-
"tungen man auch angestellt hat. Im Herbst zeigt
"er sich noch, wenn es gleich einigemal geschneiet
"hat / das habe ich auch in Livland bemerkt / Man-
"che Jahre hat man ihn spät im Herbst, an ei-
"nem Tage gesehen, da die Nacht drauf Schnee gefallen
"ist; wo er den Abend hingerommen ist, wird er den
"Winter ohne Zweifel geblieben seyn. Im Frühjahr
"ist er manchmal nicht vorsichtig genug, die künf-
"tige Witterung vorauszuwissen, so dass in manchen Jahren
"manchmal Schnee fällt, nachdem er sich schon ge-
"zeigt hat. / auch dieses habe ich in Livland gefunden,
"wie ich schon vorher gesagt habe / Dergleichen Schnee
"bleibt mit 16 bis 20° Kälte liegen, und diese Zeit
"aber ist der Vogel unsichtbar. Es scheint nicht,
"dass er unter allen solchen Umständen wegz~~zieht~~zieht,
"und wiederkommt." So weit Njenswader. - Sollte
man nicht Bock's Meinung / wo ich nicht irre, so
war es Bock's beypflichteter Korrespondent, der da meint,
dass die Lente bei solcher Gelegenheit nicht
weit wegzieht, sondern nur in benachbarten, südli-
chen Gegenden, wo zur selbigen Zeit, die Kälte nicht
so streng ist. Freylich, von Krutler lässt sich
dieses eher glauben, aber von Schweden, ich gestehe
er

es, hält es schwer, einzusehen; wo fall der Vogel hin? Sind nicht alle benachbarte Länder Schwedens fast eben so kalt, und übertreffen es nicht noch einige an Kälte? Sind sie wohl weniger mit Schnee bedeckt? Und wie viele der Vogel, der wie Njerrander erzählt, des Abend vorher noch da war, als der Schnee fiel, so gestirnde hin? Alles Räthsel, die nur aber doch endlich, durch die genauesten Untersuchungen und Beobachtungen der Naturforscher endlich gelöst werden können und müssen; bis dahin müsste man wohl bei Njerranders Meinung stehen bleiben, & annehmen, daß der Vogel bei solch bewandten Umständen, im Lande bleibe. Vielleicht sucht er dann Schutz in die dichtsten Wälder, denn das Märchen, das man von den Schwalben erzählt, daß sie sich heerdweise in die Flüsse werfen, und in Wasser ihren Schlaf hielten, wird man doch wohl nicht auch auf die Schwärme anwenden wollen? Juden erzählen ja auch jene Fabeldichter *) daß die Schwalben den ganzen Winter in ihrem nassen Bette zubringen.

Frösche zeigte sich am Anfange des Märzers bei 6° W., am 19ten bei 9° W. Krüppchen für aber schon überall in Menge herum. In Schweden sind den Schreien von Wernöe / Namen für in T. 1781.
erst

*) Mehr von dieser Fabeldichten und ihrer Wiederlegung siehe in Bedseis Nat. Gesch. Deutschlands. 2. B. pag. 87. seq.

erst den 17. April zum Vorschein. *) Man hat auch ^{51.}
in Schweden bemerkt, ^{**) dass} sich der braune Grasfrosch
/ *R. temporaria* L. / bei 9° W. einfindet, welcher gewöhnlich
also mit dem 14. März ^{gestirft}.

Die Stachelbeeren / *Ribes grossularia* / hatten bei 9° bis
 10° W. Blätter bekommen, welcher wieder fast ganz mit
den Beobachtungen übereinstimmt, die man in Schweden
angestellt hat, wo man fand, dass bei 11° W. die Sta-
chelbeeren Blätter bekommen. ^{***)}

Im April.

Ich habe angeführt, dass man in diesem Monate
nur erst einige Tagewürger sah; eben so ist auch
in Schweden. / ist viele hier von einzelnen Exemplaren,
den verschiedenen Specimen, denn dass von Tagewürgeln
im April noch nicht viele Species fliegen, lehrt ja
die Geschichte dieser Thiere. / Oedman führt an, ^{****)}
dass der 16. März 1781. schon eine Pap. urticae
schon geflogen sey. Dieser ist gewiss nur ein
überwinterter gewesen, oder ein, durch wer weiß was für
Umstände, zu früh ausgetauener. So fand ich zu
meinem Erstaunen vor einigen Jahren in Liew-
land, am Ende der Febr. im Sonnenfchein, bei
gelindem Wetter, an einer hölzernen Mauer
eine Papilio To sitzen, die gewiss wohl über-
wintert hatte. Sie saß an einer ebenen Stelle der
Mauer

*) f. neue Schmel. abh. v. J. 1782. B. Band.

**) Voigt's Magazin a. a. O.

***) dasselbe. a. a. O.

****) neue Schmel. abh. B. Band.

32. Mauer hinter einem daran gelagerten grossen Brette, wo sie so ziemlich vor Winden sicher war und war so nett, dass sie kaum sich bewegen konnte. Was mich am meisten wunderte, das war, dass sie noch 3. Tage vorher eine Kälte von 14 und 15° ertrager hatte, den so warm war der Tag nicht, an dem ich sie fand, dass sie an demselben erst aus ihrer Puppe fallengekratter seyn. —

Von Käfern die im Nisse leben, war in jenen Monat schon eine grosse Menge herant. Oedman hat sie in Schweden auch schon am Ende dieses Monats angetroffen; ich fand schon verschiedene bei Teno in der Mitte des Meeres in welchem Monat sie auch Braun bei Naisz angetroffen hat.

In Schweden hat man gefunden, dass die Schlüsselblumen, Auenweln, Ranunkeln & bij 11° N. zu blühen anfangen, welches gewöhnlich später geschieht, wie hier zu Lande. Oedman fand in den Scheeren von Werndöve im Jahr 1781. die Anem. hepatica erst den 13. April, die anem. nemorosa den 1. Maj, und Prim. veris den 3^{ten} Maj. Den 23^{ten} fiel drauf noch Schnee, und den 24^{ten} war der letzte Nachtfrost! —

Den 28^{ten} rief bij Teno der Kuckuck. — Der Peter Cotte hat bemerkt, dass der höchste Grad der Wärme, da der Kuckuck bij seiner Ankunft ~~erst~~ ruft, 16° ist, und der geringste 1° Bjerkander hat von 1758 — 1776. ihn beobachtet, und gefunden, dass er

er in dieser Jahre den 6. May am frühesten, und 33.
den 18. am spätesten erschien; in den Scheeren von
Wermdäe ~~er~~ ^{er} aber im Jahr 1781. nach Oedmann
schon den 27. Apr. schon hören, und was zu merken ist, der
6. May fiel 3 Tage hintereinander Schnee. Das Ge-
genheil von der Vorhersehungs kraft des Kuckucks erzählt
Fischer, der ihn zuweilen in Livland schon in den
ersten Tagen des März ^{a. S.} will bemerkt haben, und
dann allmählich gefunden hat, dass warmer Früh-
lingwetter nicht mehr weit war.

Zum May. Nach Pater Cotte blühen zu Paris
die Kirfchen ^{und Pflaumen} zwischen 0 und 18° W., der Schwarz-
dorn aber zwischen 1 und 16° W. - In Livland
blühen Kirfchen, Pflaumen p. erst am Ende des
Mays, und Anfang Junii. Auch Oedmann zeigt
in seinen Tabellen an, dass der 1. Jun. 1781. die
Kirfchen, und den 6. Jun. die Pflaumen blü-
heten.

Die Maykäfer kamen bey Tero in der Mitte der
Mayer. Nach Pater Cotte erscheinen sie um
Paris zwischen 0 und 18° W. schon im April.
In Livland sind sie ^{meistens} selten, und erscheinen
erst im Jun. und Jul. In den meisten Jahren
trifft man sie fast gar nicht an, und man weiß
kein Beispiel, dass sie dort zu einer ^{allgemeinen} Cardplage
wie wohl oft in Deutschland geschieht, angewandt wä-
ren, wiewohl sie oft in einigen Gegenden häufig genug vorkom-
Zum Junii und Julii.

Die Erdbeeren waren um Tero schon am 8. Jun. reif.

Nach Riga sind sie
aber selten häufig anzu-
treffen, in manchen Thei-
len man sie dort
gar nicht.

In den nordischen Ländern, wo sie weit häufiger sind, werden sie es aber weit später. Nach Oudman gab es erst am 2. Jul. in der Solerey v. Wernsdorff welche. In Livland reifen sie gewöhnlich schon früher, aber doch finden sich oft dergl. Sommer, wo man noch mitten in den Hundstagen / Erste Jul. n. St. / Erd-
Mitte — a. St.

beeren in Menge essen kann. So erinnere ich mich eines Tages, wo wir noch den $\frac{20}{31}$ Jul. wehtrafen.

Um Paris werden sie noch um vieles früher reif, als ich sie um Seno angetroffen habe. Nach Pater Cotte sind sie dort schon gegen den 24.

Maig reif, und reifen dort in einer Wärme die zwischen $2\frac{1}{2}$ und $22.^\circ$ ihre steht.

Die Tobacco-Beeren reifen nach eben dem Beobachter, um Paris zwischen 6 und 29° W. ergibt den 26. Junii als die Zeit ihrer Reife an.

Zum November und December.

Noch in November und December sehe ich eine weiße Bachstelze / Mot. alba / Gelbe Bachstelze, ^{Mot. flava} von denen es doch einige Schriftsteller behaupten, daß sie im Lande bleiben, sehe ich hingegen gar nicht. Auch schon in Livland habe ich bemerkt, daß die gelben immer ~~14~~ 14 Tage, oder 3. Wochen vor den weißen weggezogen sind, und auch später, als jene wieder ins Land kamen, wenn sie keine Recidive vom Winter zu befürchten hatten, dagegen sieht aber die weißen Bachstelzen aus Schnee im Frühjahr eben so wenig, als die Letzen, was nacher.

Loh

† nachher fand ich sie im Sommer 1794. schon am 20. Maig zu Seno reif. Siehe die die art. zum Novemb. Junii.

Ich habe auch bemerkt, daß ich im Januar 1794.
 bei größerer Kälte, keine weißen Bachstelzen mehr ge-
 sehen habe, ich glaube daher, daß die wenigen noch
 gebliebenen sich etwas südlicher begeben haben, um
 der ihnen zu heftigen Kälte auszuweichen. — Bis
 wie weit eigentlich die Bachstelzen, die in Herbst
 fliegen, ziehen, ist eigentlich noch ungewiß. Puff-
 fon erzählt von einem Reisenden, der von Ägypten
 meldet, daß dort zur Zeit der europäischen
 Wintermonate die weißen Kräfte in solcher Men-
 ge ankommen, daß die Einwohner sie zu Phil-
 lionen fangen, sie dörrn, und sich so eine
 Mahlzeit für ganze Jahr aufbewahren. Viele
 bleiben aber auch den Winter in Sardinien,
 wie uns Cetti^{*)} berichtet. Er sagt: "die Bachstel-
 zen, (weiße und gelbe) gehören zu den Vögeln,
 welche ganz zuerst in Sardinien ankommen, um ihre
 Winterquartier allda zu nehmen. So wie die ersten
 Herbstregen im Septembe fallen, halten auch die
 Bachstelzen in Sardinien von allen Seiten ihren
 Einzug." Nach Olina bleiben die weißen auch
 den ganzen Winter in Italien und Frankreich,
 im Sommer halten sie sich auf den Aestern, und
 kehren sich im Winter den Wohnungen. (wie bei uns
 z. B. die Goldammer) Die gelbe Bachstelze wird
 in

*) Nat. Gesch. von Sardinien. 2. Band. pag. 209.

in Italien nur im Herbst und Winter bemerkt. —
 Durch diese Citate werde ich nur noch mehr
 bestärkt, zu glauben, daß die wenigen, durch
 mancherley Ursachen, zurückgebliebenen Nachpöler,
 nicht weit mehr wegzieren, wenn endlich eine
 stürmische Kälte für diese nöthigt, etwa nach
 dem südl. Oestreich, oder Oberitalien? Zogen
 sie auch nach letztern Land hin, so haben
 sie kaum 100. Meilen (von Fern gerechnet)
 oder wenigstens nur etwa mehr, und sie bald
 fliegt das nicht ein Zugvogel ab!
