

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 10. Regensburg, am 14. März 1836.

I. Original - Abhandlungen.

Ueber den Einfluss des Klima's von Neapel auf die Vegetationsperioden, im Vergleiche mit einigen andern Orten in Europa.

(Meistens nach Tenore's Cenno sulla Geogr. fisica e bot. del r. di Napoli mit Zusätzen nach dem Naturalist's Calendar in White's naturh. Werken und Anderen und eignen Beob. Von J. Hogg zu London. — Aus dem Engl. in the London and Edinb. philos. Mag. Nro. 22, 25, 26. April, Juli, August 1834, zum Anschliessen an Schübler's Untersuchungen in Bot. Zeit. 1830, S. 353 — 368, abgekürzt mitgetheilt von Herrn Apotheker Beilschmied in Ohlau.

Die Stadt *Neapel*, ($40^{\circ} 51'$ n. Br.) zwischen den Apenninen und dem Meere gelegen, erfährt oft an einem Tage grossen Witterungswechsel, wobei das Thermometer oft von 10° — 12° R. auf 4° oder 5° R. fällt oder umgekehrt; der Frühling ist kurz; der Winter mild; Schnee fällt selten. Die See- und Westwinde mildern die Hitze des Sommers, wo das Thermometer fast immer zwischen 20° — 22° R. steht und einige Tage auf 23° — 24° R. steigt (selten über 30° nach Salvat. di Renzi, im Winter selten unter 2° fallend; jährl. Mitteltempr. ist

Flora 1836. 10.

K

15° R. — B — d.) Die Mitteltemperatur des Januars ist Morgens +4°, 6, Abends 8°, 4, des Juli's und Augusts Morgens 16°, 4 und 16°, 0, Abends 23°, 1 und 23°, 7; durch das Jahr Morgens 9°, 8, Abends 15°, 9. M. Barometerstand durch das Jahr Morgens 27,“ 836, Abends 27,“ 828, franz. Jährliche Regenmenge 74, 35 Centimeter, im März und Oct. je über 11 C., im Juli und Aug. je 1½ bis 2 C. Die grösste Hitze unter 5 Jahren war 30° R. am 7. Aug. 1824; die grösste Kälte = 2°, 8 R. am 30. Dec. 1822. — Was nun die Vegetation betrifft und zwar

I. das Keimen,

so sagt Tenore, dass zwar die verschiedenen Samen bestimmte unter einander abweichende Zeit dazu bedürfen, dass z. B. Hirse, Weitzen und die meisten Cerealien in 2—3 Tagen keimen, Salat, Kürbis, Kresse in 5—7 Tagen, Bohnen, Saubohnen, Zwiebelsamen in etwa 20 Tagen, Petersilie in etwa 24 T., Ackelei, Mandel, Castanie, Päonie, Haselnuss, Cornelkirsche in 6—8 Monaten, endlich Rosensamen nach dem 1sten oder 2ten Jahre keimen; dass diese Zeit aber nach der Wärme des Bodens variire; er sah die Samen bei zeitigem Frühjahr nach mildem regnigem Winter früher aufgehen: was aber im März und April gesäet war, wuchs doch dann langsam, weil die Wärme nur auf 12°—15° R. stieg, und die Gefahr durch kalte Nächte und Reif veranlasste den Verf. (T.), nicht vor dem 15. April, sondern von da bis Mitte Mai säen zu lassen, (was nach Hogg fast mit der gewöhnlichen Saezeit in England zusammentrifft.)

II. Das Ausschlagen:

Die Zeit der Entfaltung der Blattknospen, *frondescentia* Linn., *bourgeonnement* der Franzosen, variirt gleichfalls nach Verschiedenheit der Klimate und der Jahreszeiten. — Linné führt im Pflanzenkalender am Ende seiner *Philosophia botanica* die Beobachtungen darüber aus der Gegend von Upsala [doch nur von 1 Jahre] an und sagt, der Flieder (*Sambucus n.*) entfalte seine Knospen Anfang März; die Rosskastanie, Birnbaum, Spindelbaum Anfang Aprils; Ulme, Kirschbaum, Haselnuss, Mitte März; Birke, Buche, Linde und Eiche in den ersten Tagen des Mai.

Um Neapel entwickelt der Flieder seine Blätter in den ersten 15 Tagen des Januars; Ulme und Haselnuss öffnen die Knospen Anfang Februars; Spindelbaum und Rosskastanie in der ersten Woche des März; Birke, Buche, Linde um den 15. März; *Corylus*... („hazel“) und Eiche zu Anfang Aprils.

Man kann also im Ganzen annehmen, dass um Neapel die Entfaltung der Blätter um $1\frac{1}{2}$ Monate früher erfolgt als bei denselben Gewächsen im europäischen Norden.

Um, sagt Tenore, diese Vegetationszeit der Bäume bei Neapel mit derjenigen der Bäume um Paris zu vergleichen, benutzte ich die Beobachtungen von Dr. Chavassieux d'Audibert in seiner *Exposition des Températures*, und fand, dass diese Vegetationsperiode zwischen beiden Ländern einen Monat Differenz zeigt. In der That bestimmt d'Audibert die Mitte Februars für das Ausschla-

gen des Flieders; den März für das der Korbweide, der Ulme, des Mandelbaums und der Kastanie; den April für das der Birke, des *Corylus* („hazel“) und der Brombeere; den Mai für das der Eiche und Maulbeere: während, wie gesagt, diese Bäume um Neapel 1 Monat früher ausschlagen.

Nun ersehen wir für England, setzt Hogg hinzu, aus dem *Naturalist's-Calender*, der von 1768 bis 1793 geführt worden ist, dass zu Selborne in Hampshire Hr. White den 13. März als das *früheste* und den 20. März als das *späteste* Datum angemerkt hat, wo er das Ausschlagen des Flieders gesehen; aber Hr. Markwick beobachtete den 24. Jan. und den 22. April als die frühesten und spätesten Tage für dasselbe zu Catsfield bei Battle und Sussex. In demselben Calender ist auch notirt, dass das Ausschlagen der Ulme am 3. April von White und am 2. April und 19. Mai (am frühesten und spätesten) von Markwick gesehen worden. Das der Buche erfolgte nach White den 10. Apr. am frühesten und den 8. Mai am spätesten, während nach Markwick der 24. April und 25. Mai der früheste und späteste Tag sind. Für den Maulbeerbaum sind beim Erstern der 27. Mai und der 13. Juni — beim Letztern der 20. Mai und 11. Juni die frühesten und spätesten Data.

Nimmt man den *mittlern* Tag zwischen dem frühesten und spätesten aus diesen Beobachtungen, so erhält man den 16. März (White zu Selborne) und den 8. März (Markwick zu Catsfield) für das Ausschlagen des Flieders; den 3. (W.) und den 25.

April (M.), für das der Ulme; den 23. April (W.) und den 9. Mai (M.) für das der Buche; und den 4. Juni (W.) und den 31. Mai (M.) für das des Maulbeerbaums.

Ferner ersehen wir aus der Tafel der „*Indications of Spring* (Frühlingsanzeigen)“ in Vol. II. p. 128 von Loudon's *Magazine of Natural History*, welche das Resultat mehr als 60jähriger Beobachtungen (vom Jahr 1735 bis 1800) von Hrn. Marshham und Lord Suffield zu Stratton Strawles in Norfolk enthält, dass das Ausschlagen mehrerer der genannten Bäume daselbst nach folgenden Datis erfolgte: (man sehe Tabelle A.)

Hiernach können wir den angeführten Daten zufolge, sagen, dass zu Upsala der Flieder die Blätter gegen eine Woche, die Ulme einen Monat, früher entfaltet; die Buche aber 3 Tage bis eine Woche später, die Eiche 7 bis 10 Tage, die Linde 2 bis 3 Wochen, und die Birke fast 5 Wochen später, als es in England gewöhnlich geschieht; — ferner, dass zu Neapel die Ulme gegen 10 Wochen früher, der Flieder 9 Wochen, die Buche 7 Wochen, die Linde 4 Wochen, die Eiche 3 Wochen und die Birke 2 Wochen früher als in England ausschlagen; — und dass zu Paris der Flieder, die Ulme, die Kastanie und der Maulbeerbaum 2 bis 4 Wochen früher, die Birke und Eiche aber einige Tage später aufbrechen als in England. Indess wird die verschiedene Zeit des Ausschlagens dieser Bäume in Tabelle B. sich leichter übersehen lassen.

Die letzte Columnne gibt das Mittel an zwischen dem mittlern Tage aus White's Beobachtungen zu Selborne, dem aus Markwicks zu Catsfield und dem aus Marsham's *) zu Stratton, welches man also mit ziemlicher Genauigkeit für das regelmässige Datum des Erscheinens der Blätter jener Bäume in den südlichen und östlichen Theilen Englands, und wirklich in England im Allgemeinen, vielleicht mit Ausnahme seines äussersten nördlichen Endes, ansehen kann.

Bei Vergleichung der Zeiten des Ausschlagens derselben Bäume in verschiedenen Jahren um Neapel wird man leicht sehen, dass diese Vegetationsperiode nach der Temperatur, die im Januar, Februar und März geherrscht hat, variirt. So öffnete z. B. im Jahr 1807, wo diese 3 Monate andauernd sehr kalt waren, der Flieder seine Knospen Anfang Februars; Ulme und Haselnuss zeigten ihr Laub zu Ende desselben Monats; Birke, Buche, Eiche und Linde sah man erst gegen Mitte Aprils im Laube. Im Jahr 1808 hingegen, wo die nämlichen Monate äusserst mild gewesen waren, fand das Ausschlagen derselben Bäume nacheinander um 15 Tage früher statt. Endlich sah man 1810, wo das Thermometer zu Anfange des März auf 15° R. (gegen 66° F.) gestiegen war, schon im Laufe dieses Monats die Knospen jener Bäume, die sich gewöhnlich im April öffnen, gänzlich entfalten.

*) Hier ist Marsham nur mit einem h im Original, was wahrscheinlich nur allein richtig ist.

Um nun die wahre Zeit, wo das Ausschlagen jener Bäume um Neapel zu erfolgen pflegt, zu bestimmen, wollen wir die mittleren Data aus den von Tenore angegebenen Jahren nehmen; so erhalten wir Folgendes: (man sehe Beilage C.)

Hieraus finden wir bei Vergleichung der wahren mittlern Data mit denen in England, dass zu Neapel die Ulme um 9 Wochen früher, der Flieder 8 Wochen, die Buche 6 Wochen und die Birke nur eine Woche früher sich belaubt als in England.

Zugleich fehlt es aber bei Neapel nicht an einigen Arten von Bäumen, die zur Entwicklung ihrer Blattknospen immer sehr spät kommen. Ich erwähne *Acer platanoides* und *Acer Lobelii*, welche aus den hohen Gebirgen, wo sie als einheimisch wuchsen, in den Königl. botanischen Garten verpflanzt, jährlich ihre natürliche Langsamkeit in der Belaubung*) zeigen, und zwar so, dass ersteres seine Knospen nicht vor Ende Aprils öffnet, das

*) So ist es auch mit den gemeinen Birken der Fall, welche, so wie *Acer platanoides*, nach Linné: „habitant in Europa frigidiora.“ Als Eingeborne sehr kalter Klimate verharren diese Bäume, auch wenn sie in wärmern Ländern, wie zu Neapel, Paris &c. wachsen, in bedeutendem Grade bei ihrem natürlichen späten Ausschlagen; darum scheint es, als äussere die Wärme nicht so grossen Einfluss auf die Vegetationsperiode, als, wie gezeigt worden, auf das Keimen. J. H.

andere sie bis zum Ende des frühsten Theils des Mai geschlossen behält. Dasselbe findet bei der rothen Linde (*Tilia rubra?*) einem ursprünglich aus Ungarn gebrachten Baume, statt, welche im botan. Garten die Knospen bis nach Anfange Mai's unentfaltet behält.

III. Aufblühen:

Die Blüthezeit (*efflorescentia*), oder die Zeit, wo die Pflanzen ihre ersten Blüthen öffnen, ist auch nicht minder merklichen Variationen unterworfen, als die der andern schon beschriebenen Vegetations-Perioden.

Vergleicht man die von Linné in seiner *Philosophia botanica* über die Blüthezeit vieler Pflanzen in der Gegend von Upsala mitgetheilten Beobachtungen, und die von Chavassieux d'Audibert um Paris gemachten, mit meinen eignen Wahrnehmungen in der Nähe von Neapel, so zeigen sich zwischen den Blüthenperioden dieser 3 Orte in Europa Differenzen, die die Aufmerksamkeit der Botaniker so sehr verdienen, dass ich es für zweckmässig hielt, sie in folgende vergleichende Ordnung zu sammeln.

Linnaeus beobachtete zu Upsala die Blüthenzeiten wie folgt:

April: 17. *Anemone Hepatica*. 18. *Fumaria bulbosa*. 22. *Tussilago Farfara*. 23. *Daphne Laureola*. 24. *Pulmonaria offic.* *Draba verna*. 26. *Ornithogalum luteum*. 27. *Viola canina*.

Mai: 1. *Ranunculus Ficaria*. 2. *Tussilago*

Petasites. 3. *Lathraea Anblatum*. 5. *Viola hirta*.
 6. *Primula veris*. 7. *Glechoma heder.* 10. *Oxalis Acetosella*. 15. *Draba incana*. 16. *Leontodon Tarax.* 17. *Saxifraga granulata*; *Orob. vernus*. 18. *Adoxa Moschat.*; *Alchemilla vulg.*
 19. *Chelidonium majus*. 24. *Pyrus communis*
 25. *Ranunculus bulbosus*. 26. *Syringa vulgaris*.
 28. *Anemone Pulsatilla*. 29. *Empetrum nigrum*.
 30. *Anemone nemorosa*.

Juni: 1. *Geum urbanum*; *Thymus Serpyllum*; *Bryonia alba*; *Anchusa officinalis*.

Aus Tenore's Tagebuche botanischer Beobachtungen sind folgende Notizen über die Blüthezeit der Pflanzen um Neapel vom Jahre 1808 entnommen:

Dec.: *Leontodon Taraxacum*; *Narcissus unicolor* Ten.; *Senecio vulgaris*; *Bellis perennis*.

Januar: 1—15. *Cardamine hirsuta*; *Daphne Laureola*; *Galanthus nivalis*; *Mercurialis annua*; *Thlaspi Bursa p.* 16—31. *Ranunculus Ficaria*; *Fumaria offic.*, *F. capreolata*; *Calendula offic.*; *Vinca minor*; *Anchusa hybrida* T.; *Lycopsis bullata*; *Lamium purp.*; *Erodium cicutarium*; *Alsine media*; *Veronica Buxbaumii*; *Euphorbia Peplus*; *E. helioscopia*; *Tussilago Farfara*; *Bellis annua*; *Ixia minima*; *Allium Chamaemoly*; *Narcissus praecox*; *Veronica hederaefolia*.

Februar: *Vicia Faba*; *Viola odor.*; *Sinapis nigra*; *Cynoglossum pictum*; *Tussil. Petasites*; *Pulmonaria offic.*; *Draba verna*; *Rosmarinus offic.*; *Laurus nobilis*; *Amygdalus Persica*.

A. communis; *Prunus Cerasus*, *Pr. armeniaca*.
16 bis 28. *Crocus pusillus*; *Primula acaulis*;
Narcissus Tazetta; *Anemone apennina*; *Muscari*
botryoides; *Fragaria vesca*; *Ranunculus Philo-*
notis, *R. bulbosus*, *R. lanuginosus*.

März: 1 — 15. *Alnus cordifolia*; *Pyrus*
Malus, *P. communis*; *Lamium flexuosum* T.;
Scrofularia peregrina; *Linaria offic.*; *Glechoma*
hederaceum; *Chelidonium majus*; *Symphytum*
tuberosum; *Borago offic.*; *Valantia Cruciat.* —
16 — 31. *Cyclamen hederaefolium*; *Euphorbia*
sylvatica; *Veronica montana*; *Silene lusitanica*;
Cerinthe aspera; *Coronilla Emerus*; *Viola canina*;
Arum italicum; *Vicia sativa*; *Sambucus nigra*.

April: *Iris germanica*; *Allium neapolita-*
num, *Staphylea pinnata*; *Acer Negundo*; *Orni-*
thopus compressus; *Reseda undulata*; *Ranun-*
culus muricatus; *Papaver Rhoeas*; *Lithosper-*
num purpureo-coeruleum; *Sanicula europaea*;
Berberis vulg.; *Robinia Pseudacacia*; *Erysimum*
offic.; *Valeriana rubra*; *Crataegus monogyna*;
Lychnis flos cuculi; *Thymus vulgaris*; *Euony-*
mus europaeus.

Mai: *Castanea vesca*; *Vitis vinifera*; *Plan-*
tae cereales; *Rubia tinctorum*; *Valeriana offic.*;
Lavandula Spica; *Delphinium peregrinum*.

Chavassieux d'Audibert hat in der Gegend
von Paris folgende Blütheperioden notirt:

Januar: *Helleborus niger*.

Febr. *Daphne Laureola*; *Galanthus niva-*
lis; *Anemone Hepatica*; *Corylus Avellana*.

März: *Viola odorata*; *Crocus vernus*; *Primula veris*; *Tussil. Petasites*; *Narcissus Tazetta*; *Prunus Cerasus*; *Amygdalus cominunis*, *A. Persica*.

April: *Vinca minor*; *Fragaria vesca*; *Muscari botryoides*; *Pyrus Malus*, *P. communis*, *P. Cydonia*; *Syringa persica*; *Sambucus nigra*.

Mai: *Cytisus Laburnum*; *Iris germanica*; *Anchusa offic.*; *Symphytum offic.*; *Borago offic.*; *Robinia Pseudacacia*; *Staphylea pinnata*; *Berberis vulgaris*.

Juni: *Castanea vesca*; *Delphinium peregrinum*; *Papaver album*; *Vitis vinifera*; *Lavandula Spica*; *Thymus vulgaris*; *Plantae cereales*.

Zum Behufe der Fortsetzung dieser Untersuchungen in Bezug auf die Blüthezeit der nämlichen Pflanzen in England fügt Hogg ein Verzeichniss (man vergl. Tabelle D.) aus *the naturalist's Calendar* bei. Die Pflanzen sind alphabetisch geordnet: die mittlere Zeit ist aus den frühesten und spätesten Daten möglichst genau gezogen.

Ich [Hogg] liefere aber zur Uebersicht in sogleich folgender Tabelle (man sehe Tab. E.) auch die Blüthenzeiten derselben Pflanzen zu Upsala, Neapel und Paris, nach Linné, Tenore und d'Audibert, und die mittlern Data derselben Erscheinung zu Selborne und Catsfield, wie sie in Tabelle D. notirt sind, alle in Eins zusammengestellt.

Beim Vergleichen dieser Beobachtungen sieht man, dass die nämlichen Pflanzen zu Neapel 2 $\frac{1}{2}$

Monate (oder 10 Wochen) früher als zu Upsala, und 1 Monat früher als zu Paris blühen.

Die oben gemachten Betrachtungen über den Einfluss der Verschiedenheit der Jahreszeiten auf die Beschleunigung oder Verzögerung der Vegetationsperioden gelten ebenso auch für die Blüthezeit. Aehnlicherwise, wie bei der Periode des Ausschlagens, kann man bemerken, dass die Blüthezeit der Pflanzen nach den Unterschieden der Temperatur in den verschiedenen Jahren um 15 bis 20 Tage variirt.

Um nun die Blüthezeiten zu Neapel mit denen der nämlichen Pflanzen in England zu vergleichen, werden wir erst jedes der oben gegebenen Data auf ein bestimmteres Medium zwischen einem frühzeitigen und einem spätern Jahre reduciren müssen, wobei 18 Tage als die mittlere Abweichungszeit zu nehmen, wie ich (Hogg) solche, um die Variationen in den verschiedenen Jahrgängen Neapels zu zeigen in ersterer der grössern Verzeichnisse (Tabelle E.) vergleichbar zu machen, berechnet habe*). (Man vergl. Tab. F.)

Hiernach ergibt sich aus einer Berechnung der in den zwei letzten vergleichenden Tabellen gege-

*) Dass übrigens die Blüthenzeiten der verschiedenen Pflanzen nicht um eine gleiche Anzahl Tage variiren, wissen wir ausser obigen Tabellen besonders durch Schübler's Untersuchungen, s. z. B. Schübler und Beck, Unters. üb. d. mittl. Zeit der Blüthenentwickl. (1831); vergl. Schwed. Jahresb. über 1832, S. 127 f.

benen mittleren Data folgende Hauptdifferenz in den Blüthezeiten jener Länder, dass nämlich das Aufblühen derselben Pflanzenarten zu Neapel um mehr als 7 Wochen früher, zu Paris 2 — 3 Wochen früher und zu Upsala gegen 5 Wochen später eintritt, als es in England zu erfolgen pflegt.

[Wie aber die verschiedenen Pflanzen durch nördlichere Lage verschiedene Verspätung erleiden, darüber vergl. Schübler in Bot. Zeitung, 1830, S. 353 ff. und in des Uebersetzers Schrift: Pflanzengeographie nach A. v. Humboldt &c. S. 118 ff. — Bd.]

Will man aber genauer die Zeiten dieses Vegetationscyclus berechnen, so kann man auf die Angaben von Upsala und Paris sich weniger fest stützen, da Linné seine Beobachtungen nur nach einem einzigen Jahre mitgetheilt zu haben scheint, d'Audibert keine bestimmten Tage im Monate nennt, und dazu beide die Zahl der Tage versäumt haben anzugeben, um welche die Blüthezeit dieser Pflanzen nach der Temperatur früher oder späterer Jahre variirt. Dagegen sind die von White und Markwick gegebenen Data die frühesten und spätesten Blüthezeiten aus sehr vielen Jahren, und die darnach berechneten mittlern Tage werden so genau als möglich die wahren Data dieser Vegetationsperiode in England in jedem gewöhnlichen Jahrgange darstellen.

IV. *Fruchtreife.*

Zu der Zeit, wenn die Früchte von der Mutterpflanze von selbst abfallen oder leicht zu pflü-

oken sind, beginnt die Vegetationsperiode, die wir *Fructescentia* nennen; von dieser gelten dieselben Bemerkungen vom Einflusse der Klimate der Jahrgänge und der Atmosphäre, wonach die frühern Perioden variirten. So tritt bei uns (zu Neapel) die Fruchtreife gegen 20 Tage früher oder später ein, je nachdem der Frühling und Sommer heisser und regniger, oder trockner und gemässiger gewesen sind.

Linné hat bemerkt, dass Gerste und Weizen zu Upsala zum 4. August reifen. In Neapel werden diese Getreidearten in Terra di Lavoro und in Puglia im Juni, und in Abruzzo im Juli geerntet.

Vermöge der verhältnissmässig grössern Hitze, die im Sommer in Schweden herrscht und der dort rascheren Vegetation als in England, fällt die Weizenernte laut Tabelle (G.) bei uns nicht früher ein als zu Upsala, sondern sie beginnt zu gleicher Zeit, und reift die Gerste 10 Tage später in England, als in Schweden.

Kirschen reifen zu Paris nicht vor dem letzten Theile des Juni, während sie zu Neapel von der ersten Woche im Mai an gegessen werden. [Nach White reifen die wilden Kirschen um Selborne zum 22. Juli.]

Diese Thatfachen bestätigen überall die Differenz der Beziehungen zwischen den Vegetationsperioden in jenen Theilen der Erde.

V. *Laubabfallen* (*defoliatio*).

Diese Erscheinung an Bäumen, die jährlich ihr ganzes Laub verlieren, tritt zu Anfange des Herb-

stes ein. Bei immergrünen Bäumen verlängern die Blätter ihre Vegetation über das erste Jahr hinaus und sterben, nachdem die neuen sich schon entfaltet haben. Obgleich die Botaniker dem Laubfalle bei immergrünen Bäumen nicht grosse Aufmerksamkeit geschenkt haben, so erfolgt diese Erscheinung doch in nicht minder constanten Perioden als die bei Bäumen mit einjährigem Laube beobachteten, über welche letztere ich nur Einiges beibringen will.

Der Fall der abfallenden Blätter muss, da er durch die Stockung in der Bewegung der Pflanzensäfte, in Folge der Temperaturverminderung in den Herbstmonaten veranlasst wird, nothwendig in kalten Ländern früh und in warmen Klimaten später stattfinden; und in der That üben ähnliche Variationen in den Jahren und dem Wetter einen ähnlichen Einfluss aus, wie wir ihn an andern Vegetationsperioden bemerkten.

Daher werfen zu Upsala der Haselnussstrauch, die Esche, Linde, Pappel und der Ahorn ihre Blätter beim ersten Zeichen des Herbstes ab; zu Paris verlieren dieselben Bäume sie im October, während zu Neapel sie durch den ganzen Monat November noch in vollem Laube bleiben. Der Apfelbaum, Feigenbaum, die Ulme, die Birke und die verschiedenen Arten Eichen, die zu Paris im Anfange Novembers ihrer Blätter beraubt werden, behalten diese zu Neapel oft noch durch den December. Wenn jedoch die Kälte des Herbstes zuweilen sehr früh eintritt, wie i. d. J. 1807 und 1812 geschah, so erfolgt das Laubabfallen gleichfalls frühzeitig.

White bemerkt (in *Works in Natural History*, Vol. II. pag. 245) über die Ordnung, in welcher die Bäume in England ihr Laub verlieren: „Einer der ersten Bäume, die entblösst werden, ist der Wallnussbaum; der Maulbeerbaum, die Esche, besonders wenn sie viele Blüthen getragen, und die Rosskastanie folgen zunächst. Alle gestutzten Bäume behalten, so lange ihre Köpfe gesund sind, die Blätter lange Zeit. Aepfel- und Pfirsichbäume bleiben bis sehr spät, oft bis Ende Novembers grün. Junge Buchen werfen ihre Blätter nie vor dem Frühjahre ab, erst wenn die neuen Blätter treiben und sie abstossen; im Herbste bekommen die Buchenblätter eine dunkle Kastanienfarbe. Hohe Buchen werfen ihre Blätter gegen Ende Octobers ab.“

Es ist aber bemerkenswerth, dass bei uns (zu Neapel) ein ausländischer Baum wächst, welcher seine abfallenden Blätter fast bis zu Ende des Erscheinens der neuen behält und daher sich mit den immergrünen Bäumen zu vermengen scheint. Diese Art ist die *Salix babylonica* (*Salcio piangente*, Trauerweide.)

[Hogg fordert zu weiteren vergleichenden Untersuchungen dieser Art auf, und erinnert an folgende Worte des berühmten Schweden: „*Calendaria Florae quotannis conficienda sunt in quavis provincia, secundum (Germinationem,) Frondescentiam, (Efflorescentiam,) Fructescentiam, Defoliationem, observato simul Climate, ut inde constet diversitas regionum inter se.*“]

(Hiezu ein Bogen Tabellen.)

Tabelle A.

Ausschlagen	am frühesten	am spätesten	Grösste Beobacht. Dif- ferenz in	Mittl. Zeit.
Ulme	1779 4. März	1784 6. Mai	47 Jahren 63 Tage	1773 6. April
Birke	1750 21. Febr.	1771 4. Mai	52 — 72 —	1745 29. März
Buche	1779 5. Apr.	1771 10. Mai	53 — 35 —	1785 23. April
Linde	1794 19. März	1756 7. Mai	43 — 49 —	1796 13. April
Eiche	1750 31. März	1799 20. Mai	54 — 50 —	1757 26. April
Kastanie	1794 28. März	1770 12. Mai	36 — 45 —	1776 21. April

Tabelle B.

Ausschlagen	Upsala	Neapel	Paris	Selborne	Catsfield	Stratton	England
Flieder	1 — 8. März	1 — 15. Jan.	14. Febr.	16. März	3. März	—	12. März
Ulme	15. März	1 — 8. Febr.	März	3. April	25. April	6. April	15. April
Birke	1 — 8. Mai	15. März	April	—	—	29. März	29. März
Buche	1 — 8. Mai	15. März	—	23. April	9. Mai	23. April	1. Mai
Linde	1 — 8. Mai	15. März	—	—	—	13. April	13. April
Eiche	1 — 8. Mai	1 — 8. April	Mai	—	—	26. April	26. April
Kastanie	—	—	März	—	—	21. April	21. April
Maulbeerb.	—	—	Mai	4. Juni	31. Mai	—	2. Juni

Tabelle zu Flor. 1836. Bd. I. p. 145.

Tabelle C.

Ausschlagen	A. wie oben	1807	B. 1808	Mittel aus A. und B.	Wahres Mittel	England
Flieder	1 — 15. Jan.	1 — 8. Febr.	17 — 24. Jan.	8 — 20. Jan.	14. Januar	12. März
Ulme	1 — 8. Febr.	21 — 28. Febr.	6 — 13. Febr.	4 — 9. Febr.	6. Febr.	15. April
Birke	15. März	8 — 15. April	24 — 31. März	15 — 27. März	21. März	29. März
Buche	15. März	8 — 15. April	24 — 31. —	15 — 27. März	21. März	1. Mai
Linde	15. März	8 — 15. April	24 — 31. —	15 — 27. März	21. März	13. April
Eiche	1 — 8. April	8 — 15. April	24 — 31. —	17. Mz. — 4. Apr.	31. März	26. April

Tabelle D.

Es blühte	Nach White zu Selborne		Mittel	Nach Markwick zu Catsfield		Mittel
	am frühesten	am spätesten		am frühesten	am spätesten	
Adoxa moschat.	18. März	13. Apr.	31. März	23. Febr.	28. Apr.	11. März
Amygdal. Pers.	22. März	17. Apr.	25. März	4. März	29. Apr.	1. Apr.
Anemone Hepat.	4. Jan.	18. Febr.	26. Jan.	17. Jan.	9. Apr.	26. Febr.
Anemone nemoros.	17. März	22. Apr.	4. April	27. Febr.	10. Apr.	20. März
Bellis perenn.	15. Dec.	—	—	26. Dec.	31. Dec.	29. Decbr.
Berberis vulg.	17. Mai	26. Mai	21. Mai	28. Apr.	4. Juni	16. Mai
Borago offic.	20. Juni	—	—	22. Apr.	26. Jul.	8. Juni

(Fortsetzung der Tabelle D.)

Es blühte	Nach White zu Selborne		Mittel	Nach Markwick zu Catsfield		Mittel
	am frühesten	am spätesten		am frühesten	am spätesten	
Bryonia alba	9. Juni		—	13. Mai	17. Aug.	30. Juni
Calendula offic.	6. Jul.	9. Jul.	8. Juli	20. Apr.	26. Jul.	2. Juni
Corylus Avellana	3. Jan.	28. Febr.	31. Jan.	21. Jan.	11. März	14. Febr.
Crocus vern.	13. Jan.	18. März	14. Febr.	20. Jan.	19. März	18. Febr.
Cytisus Laburn.	18. Mai	5. Juni	27. Mai	1. Mai	23. Juni	27. Mai
Daphne Laureola	25. März	1. Apr.	28. März	12. Apr.	22. Apr.	17. Apr.
Draba vern.	14. April		—	15. Jan.	24. März	18. Febr.
Euonymus europ.	20. Jun.		—	11. Mai	25. Juni	2. Juni
Fragaria vasc.	23. Apr.	29. Apr.	26. April	8. Apr.	9. Apr.	9. Apr.
Fumaria bulb.	19. März					
Galanthus niv.	10. Jan.	5. Febr.	23. Jan.	18. Jan.	1. März	8. Febr.
Geum urb.	28. Mai		—	9. Mai	11. Juni	25. Mai
Glechoma heder.	3. Apr.	15. Apr.	9. April	2. März	16. Apr.	24. März
Hellebor. niger	10. Jan.		—	27. Apr.		
Lamium purp.	3. Jan.	21. Jan.	12. Jan.	1. Jan.	5. Apr.	17. Febr.
Leontodon Tarax.	16. Jan.	11. März	12. Febr.	1. Febr.	17. Apr.	10. März
Lychnis Flos cuc.	29. Mai	1. Juni	30. Mai	12. Mai	8. Juni	25. Mai
Oxalis Acetosell.	30. März	22. Apr.	10. April	26. Febr.	26. Apr.	27. März
Papaver Rhoeas	24. Juni		—	30. Apr.	15. Juli	7. Juni
<i>Plantae cereal.</i>						
{Secale cereale	2. Juni		—	27. Mai		
{Triticum hybern.	13. Juni	22. Jul.	2. Juli	4. Juni	30. Juni	17. Juni
Primula ver.	3. Apr.	24. Apr.	13. April	3. März	17. Mai	9. Apr.

(Fertsetzung der Tabelle D.)

Es blühte	Nach White zu Selborne		Mittel	Nach Markwick zu Catsfield		Mittel
	am frühesten	am spätesten		am frühesten	am spätesten	
Prunus Armen.	Febr.		—	28. Febr.	5. Apr.	18. März
Prunus Ceras.	18. Apr.	11. Mai	29. Apr.	25. März	6. Mai	15. Apr.
Palmonaria offic.	4. März	10. Apr.	25. März	2. März	19. Mai	10. Apr.
Pyrus commun.	3. Apr.	21. Mai	27. Apr.	30. März	30. Apr.	14. Apr.
Pyrus Malus	22. Apr.	25. Mai	8. Mai	11. Apr.	26. Mai	3. Mai
Ranunculus Ficar.	21. Febr.	13. Apr.	18. März	25. Jan.	26. März	24. Febr.
Sambucus nigr.	26. Mai	25. Juni	10. Juni	6. Mai	17. Juni	27. Mai
Sanicula europ.	27. Mai	13. Juni	4. Juni	23. Apr.	4. Juni	14. Mai
Senecio vulg.	3. Jan.	15. Jan.	9. Jan.	1. Jan.	9. Apr.	19. Febr.
Symphytum offic.	13. Juni		—	4. Mai	23. Juni	29. Mai
Syringa vulg.	21. Mai		—	15. Apr.	30. Mai	7. Mai
Thlaspi Bursa p.	3. März		—	2. Jan.	16. Apr.	23. Febr.
Thymus Serpyll.	28. Juni		—	6. Juni	19. Jul.	27. Juni
Tussilago Farf.	15. Febr.	23. März	5. März	18. Febr.	13. Apr.	17. März
Valantia cruc.	9. Juli		—	10. Apr.	28. Mai	4. Mai
Valeriana offic.	22. Juni	7. Jul.	29. Juni	22. Mai	21. Juli	21. Juni
Veronica hederæf.	1. März.	2. Apr.	17. März	16. Febr.	10. Apr.	14. März
Vinca minor	25. März		—	6. Febr.	7. Mai	23. März
Viola canina	6. März	13. Apr.	27. März	28. Febr.	22. Apr.	26. März
Viola odorata	26. Febr.	31. März	14. März	7. Febr.	5. Apr.	7. März
Vitis vinifer.	7. Juni	30. Jul.	3. Juli	18. Juni	29. Jul.	8. Juli

Tabelle E.

Es blüht	Zu Upsala	Neapel	Paris	Selborne (Mittel)	Catsfield (Mittel)	England
Adoxa moschat.	18. Mai	—	—	31. März	11. März	21. März
Amygdalus Pers.	—	1 — 15. Febr.	März	25. März	1. Apr.	28. März
Anemone Hepat.	17. April	—	Febr.	26. Jan.	26. Febr.	10. Febr.
Anemone nemoros.	30. Mai	—	—	4. Apr.	20. März.	27. März
Bellis perenn.	—	Decemb.	—	15. Dec.	29. Dec.	22. Dec.
Berberis vulg.	—	Apr.	Mai	21. Mai	16. Mai	18. Mai
Borago offic.	—	1 — 15. März	Mai	20. Juni	8. Juni	14. Juni
Bryonia alba	Juni	—	—	9. Juni	30. Juni	19. Juni
Calendula offic.	—	16 — 31. Jan.	—	8. Juli	2. Juni	20. Juni
Corylus Avellana	—	—	Febr.	31. Jan.	14. Febr.	7. Febr.
Crocus vernus	—	—	März	14. Febr.	18. Febr.	16. Febr.
Cytisus Laburn.	—	—	Mai	27. Mai	27. Mai	27. Mai
Daphne Laureol.	23. Apr.	1 — 15. Jan.	Febr.	28. März	17. Apr.	7. Apr.
Draba verna.	25. Apr.	1 — 15. Febr.	—	11. Apr.	18. Febr.	17. März
Euonymus europ.	—	Apr.	—	20. Juni	2. Juni	11. Juni
Fragaria vesca.	—	16 — 28. Febr.	Apr.	26. Apr.	9. Apr.	17. Apr.
Fumaria bulb.	18. Apr.	—	—	19. März	—	19. März
Galanthus niv.	—	1 — 15. Jan.	Febr.	23. Jan.	8. Febr.	31. Jan.
Genum urban.	1. Juni	—	—	28. Mai	25. Mai	26. Mai
Glechoma hederac.	7. Mai	1 — 15. März	—	9. Apr.	24. März	1. Apr.
Helleborus nig.	—	—	Jan.	10. Jan.	27. Apr.	4. März
Lamium purp.	—	16 — 31 Jan.	—	12. Jan.	17. Febr.	30. Jan.
Leontodon Tarax.	16. Mai	Decbr.	—	12. Febr.	10. März	25. Febr.

(Fortsetzung der Tabelle E.)

Es blüht	Zu Upsala	Neapel	Paris	Selborne (Mittel)	Catsfield (Mittel)	England
Lychnis Flos cuc.	—	Apr.	—	30. Mai	25. Mai	27. Mai
Oxalis Acetos.	10. Mai	—	—	10. Apr.	27. März	3. Apr.
Papaver Rhoeas.	—	Apr.	—	24. Juni	7. Juni	15. Juni
<i>Plantae cereal.</i>						
{Secale cereal.	—	—	Juni	2. Juni	27. Mai	30. Mai
{Triticum hybern.	—	—	—	2. Juli	17. Juni	24. Juni
Primula ver.	6. Mai	—	März	13. Apr.	9. Apr.	11. Apr.
Prunus Armen.	—	1 — 15. Febr.	—	Febr.	18. März	23. Febr.
Prunus Ceras.	—	1 — 15. Febr.	März	29. Apr.	15. Apr.	22. Apr.
Pulmonaria offic.	24. Apr.	1 — 15. Febr.	—	25. März	10. Apr.	2. Apr.
Pyrus commun.	24. Mai	1 — 15. März	Apr.	27. Apr.	14. Apr.	20. Apr.
Pyrus Malus	—	1 — 15. März	Apr.	8. Mai	3. Mai	5. Mai
Ranunculus Fic.	1. Mai	16 — 31. Jan.	—	18. März	24. Febr.	7. März
Sambucus nigr.	—	16 — 31. März	Apr.	10. Juni	27. Mai	3. Juni
Sanicula europ.	—	Apr.	—	4. Juni	14. Mai	24. Mai
Senecio vulgar.	—	Decb.	—	9. Jan.	19. Febr.	29. Jan.
Symphytum offic.	—	—	Mai	13. Juni	29. Mai	5. Juni
Syringa vulg.	26. Mai	—	—	21. Mai	7. Mai	14. Mai
Thlaspi Bursa past.	—	1 — 15. Jan.	—	3. März	23. Febr.	27. Febr.
Thymus Serpyll.	Juni	—	—	28. Juni	27. Juni	28. Juni
Tussilag. Farfar.	22. Apr.	16 — 31. Jan.	—	5. März	17. März	11. März
Valantia cruc.	—	1 — 15. März.	—	9. Juli	4. Mai	6. Juni
Valeriana offic.	—	Mai	—	29. Juni	21. Juni	25. Juni

(Fortsetzung der Tabelle E.)

Es blüht	Zu Upsala	Neapel	Paris	Selborne (Mittel)	Catsfield (Mittel)	England
Veronic. hederaefol.	—	16 — 31. Jan.	—	17. März	14. März	15. März
Vinca minor	—	16 — 31. Jan.	Apr.	25. März	23. März	24. März.
Viola canina	27. Apr.	16 — 31. März	—	27. März	26. März	27. März
Viola odor.	—	1 — 15. Febr.	März	14. März	7. März	10. März
Vitis vinifera.	—	Mai	Juni	3. Juli	8. Juli	5. Juli

Tabelle F.

Es blüht	zu Neapel (wie oben)	A. um 18 Tage früher	B. um 18 Tage später	Mittel aus A. und B.	Wahres Mittel	England
Amygdal. Persica	1 — 15. Fbr.	14 — 28. Jan.	19. Fbr. — 5. Mrz.	21. Jan. — 26. Febr.	8. Febr.	28. März
Borago offic.	1 — 15. März	11 — 25. Febr.	19. Mrz. — 2. Apr.	18. Fbr. — 26. Mrz.	8. März	14. Juni
Calendula offic.	16 — 31. Jan.	29. Dec. — 13. Jan.	3. — 18. Febr.	5. Jan. — 10. Febr.	23. Jan.	20. Juni
Daphne Laureola	1 — 15. Jan.	14 — 28. Dec.	19. Jan. — 2. Febr.	21. Dec. — 26. Jan.	8. Jan.	7. April
Draba verna	1 — 15. Febr.	14 — 28. Jan.	19. Fbr. — 5. Mrz.	21. Jan. — 26. Febr.	8. Febr.	17. März
Fragaria vesca	16 — 28. Febr.	30. Jan. — 11. Febr.	6. — 18. März.	5. Fbr. — 12. Mrz.	22. Febr.	17. April
Galanthus niv.	1 — 15. Jan.	14 — 28. Dec.	19. Jan. — 2. Febr.	21. Dec. — 26. Jan.	8. Jan.	31. Januar
Glechomahederac.	1 — 15. März	11 — 25. Febr.	19. Mrz. — 2. Apr.	18. Fbr. — 26. Mrz.	8. März	1. April
Lamium purpur.	16 — 31. Jan.	29. Dec. — 13. Jan.	3. — 18. Febr.	5. Jan. — 10. Febr.	23. Jan.	30. Januar
Prunus Armen.	1 — 15. Febr.	14 — 28. Jan.	19. Fbr. — 5. Mrz.	21. Jan. — 26. Febr.	8. Febr.	23. Febr.

(Fortsetzung der Tabelle F.)

Es blüht	zu Neapel (wie oben)	A. um 18 Tage früher	B. um 18 Tage später	Mittel aus A. und B.	Wahres Mittel	England
<i>Prunus Cerasus</i>	1 — 15. Febr.	14 — 28. Jan.	19. Fbr. — 5. Mrz.	21. Jan. — 26. Febr.	8. Febr.	22. April
<i>Pulmonar. offic.</i>	1 — 15. Febr.	14 — 28. Jan.	19. Fbr. — 5. Mrz.	21. Jan. — 26. Febr.	8. Febr.	2. April
<i>Pyrus commun.</i>	1 — 15. März	11 — 25. Febr.	19. Mrz. — 2. Apr.	18. Fbr. — 26. Mz.	8. März	20. April
<i>Pyrus Malus</i>	1 — 15. März	11 — 25. Febr.	19. Mrz. — 2. Apr.	18. Fbr. — 26. Mz.	8. März	5. Mai
<i>Ranunc. Ficar.</i>	16 — 31. Jan.	29. Dec. — 13. Jan.	3 — 18. Febr.	5. Jan. — 10. Febr.	23. Jan.	7. März
<i>Sambucus nigra</i>	16 — 31. März	26. Fbr. — 13. Mrz.	3 — 18. Apr.	5. Mz. — 10. Apr.	22. März	3. Juni
<i>Thlaspi Bursa p.</i>	1 — 15. Jan.	14 — 28. Dec.	19. Jan. — 2. Fbr.	21. Dec. — 26. Jan.	8. Januar	27. Febr.
<i>Tussilago Farf.</i>	16 — 31. Jan.	29. Dec. — 13. Jan.	3 — 18. Febr.	5. Jan. — 10. Febr.	23. Januar	11. März
<i>Valantia cruc.</i>	1 — 15. März	11 — 25. Febr.	19. Mrz. — 2. Apr.	18. Fbr. — 26. Mz.	8. März	6. Juni
<i>Veronica hederaef.</i>	16 — 31. Jan.	29. Dec. — 13. Jan.	3 — 18. Febr.	5. Jan. — 10. Febr.	23. Januar	15. März
<i>Vinea minor</i>	16 — 31. Jan.	29. Dec. — 13. Jan.	3 — 18. Febr.	5. Jan. — 10. Febr.	23. Januar	24. März
<i>Viola canina</i>	16 — 31. März	26. Fbr. — 13. Mrz.	3 — 18. Apr.	5. Mrz. — 10. Apr.	23. März	27. März
<i>Viola odorata</i>	1 — 15. Febr.	14 — 28. Jan.	19. Fbr. — 5. Mrz.	21. Jan. — 26. Febr.	8. Febr.	10. März

Tabelle G.

Ernte beginnt	Upsala	Neapel	White zu Selborne			Markwick zu Catsfield			England
			am frühesten	am spätesten	Mittel	am frühesten	am spätesten	Mittel	
Weizen	4. Aug.	Juni	21. Juli	23. Aug.	6. Aug.	11. Juli	26. Aug.	3. Aug.	4. Aug.
Gerste	4. Aug.	Juni	1. Aug.	26. Aug.	13. Aug.	27. Juli	4. Sept.	15. Aug.	14. Aug.
Hafer	—	—	1. Aug.	16. Aug.	8. Aug.	26. Juli	19. Aug.	7. Aug.	8. Aug.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung](#)

Jahr/Year: 1836

Band/Volume: [19](#)

Autor(en)/Author(s): Beilschmied Carl Traugott

Artikel/Article: [Ueber den Einfluss des Klima's von Neapel auf die Vegetationsperioden, im Vergleiche mit einigen andern Orten in Europa 145-160](#)