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° 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° eder 5° R. fällt oder umgekehrt; der Frühling ist kurz; der Winter mild; Schnee fällt selten. Die Seeund 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.

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 Hälte = 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 Frühjahre 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 Säezeit 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 Märzes; 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 1½ 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 geschen; 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 frühsten und den 8. Mai am spätesten, während nach Markwick der 24. April und 25. Mai der frühste 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 frühsten und spätesten Data.

Nimmt man den mittlern Tag zwischen dem frühsten 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 Columne 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 Originale, 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 Entwickelung 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 frigidiore." Als Eingeborne sehr kalter Klimate verharren diese Bäume, auch wenn sie in wärmern Ländern, wie zu Neapel, Paris &c. wachsen, in hedeutendem 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; Orobus 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 Philonotis, 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 Cruciata.—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 neapolitanum, Staphylea pinnata; Acer Negundo; Ornithopus compressus; Reseda undulata; Ranunculus muricatus; Papaver Rhoeas; Lithospermum purpureo-coeruleum; Sanicula europaea; Berberis vulg.; Robinia Pseudacacia; Erysimum offic.; Valeriana rubra; Crataegus monogyna; Lychnis flos cuculi; Thymus vulgaris; Euonymus europaeus.

Mai: Castanea vesca; Vitis vinifera; Plantae 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 nivalis; Anemone Hepatica; Corylus Avellana. Marz: Viola odorata; Crocus vernus; Primula veris; Tussil. Petasites; Narcissus Tazetta; Prunus Cerasus; Amygdalus communis, 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 frühsten 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 23 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. Achnlicherweise, 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 Haupt differenz 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 sieh 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 pflücken 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 gemässigter gewesen sind.

Linné hat bemerkt, dass Gerste und Weitzen 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 Weitzenernte laut Tabellel (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 Thatsachen 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 Herbstes ein. Bei immergrünen Bäumen verlängern die Blätter ihre Vegetation über das erste Jahr hinaus und sterben, nachdem die neuen sich schon entfaltet heben. 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 Falt 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 vollein 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 Hälte 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 Höpfe 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	1704 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	g. 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	_	1 4 L	29. März	29. März
Buche	1 - 8. Mai	15. März		23. April	9. Mai	23. April	1. Mai
Linde	1 - 8. Mai	15. März	-		- 8	13. April	13. April
Eiche	1 - 8. Mai	1 - 8. April	Mai	- 4.0	- 1	26. April	26. April
Kastanie	-		März	-	- E	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 Ulme Birke Buche Linde Eiche	1 — 15. Jan. 1 — 8. Febr. 15. März 15. März 15. März 16. März 17. März 18. April	1 — 8. Febr. 21 — 28. Febr. 8 — 15. April 8 — 15. April 8 — 15. April 8 — 15. April	17 — 24. Jan. 6 — 13. Febr. 24 — 31. März 24 — 31. — 24 — 31. — 24 — 31. —	8 — 20. Jan. 4 — 9. Febr. 15 — 27. März 15 — 27. März 15 — 27. März 17. Mz. — 4. Apr.	 Januar Febr. März März März März März März 	12. März 15. April 20. März 1. Mai 13. April 26. April

Tabelle D.

	Nach White zu Selborne	TVT:	Nach Markwick zu Catsfield	70.
Es blühte	am am frühesten spätesten	Mittel	am am frühesten spätesten	Mittel
Adoxa moschat. Amygdal. Pers. Anemone Hepat. Anemone nemoros. Bellis perenn. Berberis vulg. Borago offic.	18. März 13. Apr. 22. März 17. Apr. 4. Jan. 18. Febr. 17. März 22. Apr. 15. Dec. 17. Mai 26. Mai 20. Juni	31. März 25. März 26. Jan. 4. April — 21. Mai	23. Febr. 28. Apr. 4. März 29. Apr. 17. Jan. 9. Apr. 27. Febr. 10. Apr. 26. Dec. 31. Dec. 28. Apr. 4. Juni 22. Apr. 26. Jul.	 März Apr. Febr. März Decbr Mai Juni

	Nach White zu Selborne	7 646	Nach Markwick zu Catsfield	
Es blühte	am am frühesten spätesten	Mittel	am am frühesten spätesten	Mittel
Bryonia alba	9. Juni	_	13. Mai 17. Aug.	30. Juni
Calendula offic.	6. Júl. 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	1 -	15. Jan. 24. März	18. Febr.
Euonymus europ.	20. Jun.		11. Mai 25. Juni	2. Juni
Fragaria vesc.	23. Apr. 29. Apr.	26. April	8. Apr. 9. Apr.	9. Apr.
Fumaria bulb.	19. März	12 4 2 3	oute	and saggest
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.	a 1 3-1 a	27. Apr.	1 - 2 - 12 273
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
Plantae cereal.			Kentaga Kababatan	. While relati
(Secale cereale	2. Juni	-	27. Mai	1
Triticum hybern.	13. Juni 22. Jul.	2. Juli	4. Juni 30. Juni	17. Juni
Primula ver.	3. Apr24. Apr.	13. April	3. März 17. Mai	9. Apr.

Things	Nach White zu Selborne	70.00	Nach Markwick zu Catsfield	Mittel
Es blühte	am am frühesten spätesten	Mittel	am am frühesten spätesten	Willer
Prunus Armen. Prunus Ceras. Pulmonaria offic. Pyrus commun. Pyrus Malus Ranunculus Ficar. Sambucus nigr. Sanicula europ. Senecio vulg. Symphytum offic. Syringa vulg. Thlaspi Bursa p. Thymus Serpyll. Tussilago Farf. Valantia cruc. Valeriana offic. Veronica hederaef. Vinca minor Viola canina Viola odorata Vitis vinifer.	Febr. 18. Apr. 11. Mai 4. März 10. Apr. 3. Apr. 21. Mai 22. Apr. 25. Mai 21. Febr. 13. Apr. 26. Mai 25. Juni 27. Mai 13. Juni 3. Jan. 15. Jan. 13. Juni 21. Mai 3. März 28. Juni 15. Febr. 23. März 9. Juli 22. Juni 7. Jul. 1. März. 2. Apr. 25. März 6. März 18. Apr. 26. Febr. 31. März 7. Juni 30. Jul.	29. Apr. 25. März 27. Apr. 3. Mai 18. März 10. Juni 4. Juni 9. Jan. 5. März 29. Juni 17. März 14. März 3. Juli	28. Febr. 5. Apr. 25. März 6. Mai 2. März 19. Mai 30. März 30. Apr. 11. Apr. 26. Mai 25. Jan. 26. März 6. Mai 17. Juni 23. Apr. 4. Juni 1. Jan. 9. Apr. 4. Mai 23. Juni 15. Apr. 30. Mai 2. Jan. 16. Apr. 6. Juni 19. Jul. 18. Febr. 13. Apr. 10. Apr. 28. Mai 22. Mai 21. Juli 16. Febr. 10. Apr. 6. Febr. 7. Mai 28. Febr. 22. Apr. 7. Febr. 5. Apr. 18. Juni 29. Jul.	18. März 15. Apr. 10. Apr. 10. Apr. 14. Apr. 24. Febr. 27. Mai 14. Mai 19. Febr. 29. Mai 7. Mai 23. Febr. 27. Juni 17. März 4. Mai 21. Juni 14. März 23. März 26. März 7. März 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	The Assertation		März	14. Febr.	18. Febr.	16. Febr.
Cytisus Laburn.	三十二年		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.
Geum urban.	1. Juni		-	28. Mai	25. Mai	26. Mai
Glechoma hederac.	7. Mai	1 - 15. März	A	g. Apr.	24. März	1. Apr.
Helleborus nig.			Jan.	10. Jan.	27. Apr.	4. März
Lamium purp.	Cal India	16 — 31 Jan.	-	12. Jan.	17. Febr.	30. Jan.
Leontodon Tarax.	16. Mai	Decbr.		12. Febr.	10. März	25. Febr.

Es blüht	Zu Upsala	Neapel	Paris	Selborne (Mittel)	Catsfield (Mittel)	England
Lychnis Flos cuc.	1 1 2 2 2	Apr.	4.2	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
Plantae cereal.	3		31.8	75 75 0	Coo. Wiley mylaptu	ra monumi
(Secale cereal.	-	Z	Juni	2. Juni	27. Mai	30. Mai
Triticum hybern.	-			2. Juli	17. Juni	24. Juni
Primula ver.	6. Mai	1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 -	März	13. Apr	9. Apr.	11. Apr.
Prunus Armen.		1 - 15. Febr.	Gut -	Febr.	18. März	23. Febr.
Prunus Ceras.	late to the state of	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	La Caracian	1 - 15. März	Apr.	8. Mai	3. Mai	5. Mai
Ranunculus Fic.	1. Mai	16 - 31. Jan.	Hassie -	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.	1	9. Jan.	19. Febr.	20. Jan.
Symphytum offic.			Mai	13. Juni	29. Mai	5. Juni
Syringa vulg.	26. Mai	A		21. Mai	7. Mai	14. Mai
Thlaspi Bursa past.	100 - 1	1 — 15. Jan.	900 _17	3. März	23. Febr.	27. Febr.
Thymus Serpyll.	Juni	-		28. Juni	27. Juni	28. Juni
Tussilag. Farfar.	22. Apr.	16 — 31. Jan.	1157 1	5. März	17. März	11. März
Valantia cruc.	-	1 — 15. März.	No Ed	9. Juli	4. Mai	6. Juni
Valeriana offic.		Mai	0	29. Juni	21. Juni	25. Juni

	(Fortsetzung	der	Tabelle	E.)
--	--------------	-----	---------	-----

Es blüht	Zu Upsala	Neapel	Paris	Selborne (Mittel)	Catsfield (Mittel)	England
7	1		La basella	1-20-00-00-		1
Veronic, hederaefol.	1 3 4 5 - Single	16 - 31. Jan.	1 TJ	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
	The second second				1	1

Tabelle F.

Es blüht	zu Neapel (wie oben)	A. um 18 Tage früher	B. um 18 Tage später	Mittel aus A. und B.	100 February 100 F	England
Daphne Laureola Draba verna Fragaria vesca Galanthus niv. Glechoma hederac.	1 — 15. Jan. 1 — 15. Febr. 16 — 28. Febr. 1 — 15. Jan. 1 — 15. März 16 — 31. Jan.	11 — 25. Febr. 29. Dec. — 13. Jan. 14 — 28. Dec. 14 — 28. Jan. 30. Jan. — 11. Febr. 14 — 28. Dec. 11 — 25. Febr. 29. Dec. — 13. Jan.	19. Mrz. — 2. Apr. 3 — 18. Febr. 19. Jan. — 2. Febr. 19. Fbr. — 5. Mrz. 6. — 18. März. 19. Jan. — 2. Febr. 19. Mrz. — 2. Apr. 3. — 18. Febr.	21. Jan. — 26. Febr. 18. Fbr. — 26. Mrz. 5. Jan. — 10. Febr. 21. Dec. — 26. Jan. 21. Jan. — 26. Febr. 5. Fbr. — 12. Mrz. 21. Dec. — 26. Jan. 18. Fbr. — 26. Mz. 5. Jan. — 10. Febr. 21. Jan. — 26. Febr.	 8. März 23. Jan. 8. Jan. 8. Febr. 22. Febr. 8. Jan. 8. März 23. Jan. 	28. März 14. Juni 20. Juni 7. April 17. März 17. April 31. Januar 1. April 30. Januar 23. Febr.

-	Fortsetzung	der	Tabelle	F
	Lorractemine	MA	Tancino	/

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

Tabelle G.

Ernte beginnt	Upsala	Neapel	White zu Selborne		Markwick zu Catsfield			÷ , , ,	
			am frühesten	am spätesten	Mittel	am frühesten	am spätesten	Mittel	England
Weizen Gerste Hafer	4. Aug. 4. Aug.	Juni Juni —	21. Juli 1. Aug. 1. Aug.	23. Aug. 26. Aug. 16. Aug.	6. Aug. 13. Aug. 8. Aug.	11. Juli 27. Juli 26. Juli	26. Aug. 4. Sept. 19. Aug.	3. Aug. 15. Aug. 7. Aug.	4. Aug. 14. 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: <u>Ueber den Einfuss des Klima's von Neapel auf die</u> Vegetationsperioden, im Vergleiche mit einigen andern Orten in

Europa 145-160