

## II. Section für Botanik.

**Erste Sitzung am 14. Februar 1884.** Vorsitzender: Professor Dr. O. Drude.

Der Vorsitzende legt ein von Erdmann im Jahre 1797 herausgegebenes, die alterthümliche Buchform aufweisendes Herbarium Sachsens in mehreren Fascikeln vor, dessen Pflanzen trotz vielfacher Beschädigungen durch Wurmfrass noch gut genug erhalten sind, um die theilweise unrichtigen Bestimmungen zu verbessern und einen Einblick in die damalige Art-Unterscheidung zu thun. Dies Herbarium gehört mit zu den Specialsammlungen, welche in dem Polytechnikum, botanische Abtheilung, neben dem Hauptherbarium unverändert aufbewahrt werden sollen, und es empfiehlt sich diese durch ihr Alter ehrwürdige Sammlung zum Betrachten von Seiten Derer, die an der *Flora saxonica* und der Entwicklung botanischer Kenntnisse in Sachsen ein regeres Interesse nehmen.

Der Vorsitzende legt ferner zwei Fascikel anderer, durch die Vortrefflichkeit ihrer Exemplare ausgezeichnete neuerer Specialsammlungen des Kgl. Herbarium Dresden vor: Die *Algae marinae* von Rabenhorst und die von Willkomm gemachte und seiner Zeit dem Könige Friedrich August II. von Sachsen, hochseligen Angedenkens, überreichte Sammlung aus dem südlichen Spanien, reich an trefflichen Alpenformen der höheren Sierra Nevada<sup>1)</sup>. Die der botanischen Bibliothek ebenfalls gehörenden spanischen Florenwerke, Willkomm & Lange's: *Prodromus Florae hispanicae*, sowie die *Icones Florae hispanicae* werden ebenfalls vorgelegt als Muster, wie überhaupt in den Herbarien die Studien anzustellen sind in gegenseitiger Ergänzung von trockenen Pflanzen, Pflanzenbildern und grösseren systematischen Bearbeitungen, die dann ihrerseits noch durch die botanischen Gärten durch die unübertreffliche Beschaffenheit ihres lebenden Materials zu einem zusammenhängenden Bilde ergänzt werden, welches dem Forscher klare Florenbilder auch von fernen und von ihm nie besuchten Ländern zu liefern vermag.

<sup>1)</sup> Siehe den „Nachtrag“ am Schluss dieses Sectionsberichtes.

Darauf macht Oberlehrer A. Wobst Mittheilung über:

Phytologische Beobachtungen im Herbst 1883 und Winter  
1883 und 1884.

Sehr interessant waren im vorigen Herbst und Winter die phytologischen Beobachtungen innerhalb der Flora Dresdens. Der nasse Spätsommer, sowie die feuchte und milde Witterung im Herbst und Winter brachten eine verhältnissmässig reiche Vegetation hervor. Ganz besonders war das auch innerhalb der Stadt bei günstiger Sonnenlage der Fall, wo die Massen geheizter Häuser eine bedeutende Wärme entwickeln, so dass innerhalb derselben die Blüthezeit vieler Gewächse länger andauert oder früher auftritt. Der Kellerhals blüht im hiesigen botanischen Garten mindestens 8—14 Tage eher, als im Königl. Grossen Garten und die Differenz mit der Haide beträgt sicher 3—4 Wochen. Dasselbe Verhältniss findet sich ähnlich bei anderen Gewächsen. — Anders gestaltet es sich aber im Hochsommer. So zeigte sich in einem Garten der Stiftsstrasse die erste Blüthe von *Lilium candidum* am 6. Juli, während diese Pflanze in der Niederlösnitz, allerdings an einer Stelle, wo sie der Morgen- und Mittagsonne ununterbrochen ausgesetzt war, schon am 1. des Monats reichlich blühte.

Ferner darf die Lage dabei nicht übersehen werden; Pflanzen in Süd- und Westlage, die den grössten Theil des Tages die wärmenden Sonnenstrahlen empfangen, blühen länger und kommen im Frühjahr eher zur Entfaltung.

Auch die Qualität des Bodens ist von Einfluss, da Humusboden wärmer bleibt, als Sandboden und so auf schwerem Boden dieselben Gewächse noch 14 Tage bis drei Wochen später blühen, als auf Sandboden. (Erdorchideen, die auf Wiesen gedeihen, erfrieren daneben auf Sandboden regelmässig. Bouché.)

Die beobachteten Pflanzen<sup>1)</sup> waren nun zum Theil ununterbrochen blühende Gewächse oder solche mit ausserordentlich verlängerter Vegetationszeit. Bei anderen wurde in Folge günstiger Verhältnisse eine zweite Blüthe geweckt, die unter normalen Bedingungen erst im nächsten Jahre kam; endlich trat eine auffällig gezeitigte Frühlingsflora ein.

Continuirlich blühende Gewächse finden sich eine ganze Reihe: *Poa annua* L., *Senecio vulgaris* L., *Taraxacum officinale* Web., *Lamium purpureum* L., *Stellaria media* Vill., *Erodium sicutarum* L'Herit.

Bei den Gewächsen mit verlängerter Vegetationszeit ist das Auftreten ein zweifaches. Entweder die ganze Pflanze blüht oder es folgt ein zweiter Austrieb, sogenannte „Secundärtriebe“, welche unter normalen Verhältnissen unterbleiben, weil der kalte Herbst und Winter die

<sup>1)</sup> Beobachtet wurden vom 19. October 1883 bis 13. Februar 1884 ca. 70 Species von Blütenpflanzen, welche nur z. Th. aufgeführt sind; die Anordnung der verschiedenen Gruppen ist diejenige, welche der bekannte Berliner Botaniker Prof. Dr. P. Magnus verschiedenen ähnlichen Veröffentlichungen zu Grunde gelegt hat.

erschöpften Inflorescenzen und Stengel leicht tödtet. Solche Secundärtriebe wurden beobachtet bei *Cichorium Indibus* L. X. 25., *Tragopogon pratensis* L. XI. 21., *Veronica officinalis* L. XI. 18., *Daucus Carota* L. XI. 21., *Berteroa incana* DC. XI. 28., *Viola tricolor* L. (Gartenform) XI. 21., sehr schön und gross blühend, *Viola tricolor* L. v. *arvensis* XI. 21., *Oenothera biennis* L. X. 27., *Potentilla argentea* L. XI. 25., *Melilotus albus* DC. X. 27. und *Mel. officinalis* W. X. 25.

Pflanzen mit ausserordentlich verlängerter Vegetationszeit, vollständig blühend, zeigten sich bis tief in den Winter hinein in grosser Menge: *Chenopodium album* L. X. 24., *Armeria vulgaris* W. XI. 18., *Achillea Millifolium* L. XI. 21., *Anthemis arvensis* L. XI. 30., *Anthemis Cotula* L. XI. 21., *Anthemis tinctoria* L. XI. 25., *Senecio viscosus* L. XI. 25., *Carduus acanthoides* L. X. 27., *Carduus crispus* L. XI. 18., *Centaurea Cyanus* L. XI. 30. (XI. 27. bei Leutewitz tief dunkelblau blühend), *Centaurea Jacea* L. X. 27., *Crepis tectorius* L. XI. 21., *Hieracium silvestre* Tausch X. 21., *Leontodon autumnalis* L. XI. 1., *Galium boreale* L. XI. 4., *Ballota nigra* L. v. *vulgaris* XI. 4., *Galeopsis Tetrahit* L. XI. 25. (bei Leutewitz, mit sehr grossen Blüthen), *Lamium album* L. IX. 21., *Solanum nigrum* L. X. 21., *Erysimum cheiranthoides* L. X. 27., *Sisymbrium officinale* L. X. 27., *Capsella Bursapastoris* L. XI. 25., *Raphanus Raphanistrum* L. X. 27., *Raphanus sativus* L. X. 20., *Malva vulgaris* Fr. X. 24., *Mercurialis annua* L. XI. 4., *Geranium pusillum* L. XI. 31., *Geum urbanum* L. XI. 4.

Auf die zum zweiten Mal blühenden Gewächse ist ausser der Herbstwitterung noch die des Frühjahrs von Einfluss. Ist nämlich das Frühjahr sehr warm, was 1883 leider nicht der Fall war, und tritt später eine gewisse Vegetationsruhe ein, so blühen manche Gewächse im Herbste noch einmal. Hier dürften zu erwähnen sein *Chrysanthemum leucanthemum* L. XI. 30., *Jasione montana* L. X. 21. sehr klein, *Ranunculus acer* L. XI. 21., *Papaver Argemone* L. X. 25., *Brassica Napus* L. XI. 30., *Sanguisorba officinalis* L. XI. 4.

Auffällig ist zum Schlusse endlich die durch den milden Winter gezeitigte Frühlingsflora. Blühend beobachtet wurden *Crocus vernus* All., *Galanthus nivalis* L. II. 3., *Leurojum vernum* L. II. 12., *Daphne Mezereum* L. Gr. Garten II. 1., *Veronica triphyllos* L. Oberpesterwitzer Acker II. 10., *Primula elatior* Jacqu. Mockritz II. 3., II. 10, Garten der Sidonienstrasse II. 8., Goldlack und Stiefmütterchen, Garten in Cotta II. 10., *Hepatica nobilis* Rchb. II. 8. auf der Papiermühlenstrasse und *Mercurialis perennis* L. (Tharandt) II. 10.; ferner *Alnus incana* DC. und der Haselstrauch in den städtischen Anlagen II. 3. und im Freien *Populus tremula* L. Zu bedauern bliebe nur, wenn diese schönen Anfänge durch einen harten Spätwinter vernichtet würden.

Prof. Dr. O. Drude knüpft an diese ausführlichen Beobachtungen einige von ihm selbst in dem milden Herbst gemachte über die Entlaubung der Bäume an. Es schien ihm nämlich möglich, dass in Jahren mit so

übermässig verlängerter Vegetationsperiode solche Bäume, deren Vegetationszeit nach der geographischen Beschaffenheit ihrer ursprünglichen Heimath (so weit man dieselbe aus pflanzengeographischen Betrachtungen ableiten kann), viel kürzer ist, wegen der Innehaltung der Lebensgewohnheiten sich vorzeitig entblättern und schon kahl dastehen würden, während die aus südlicheren Gegenden bei uns eingeführten Bäume im Vollgenuss einer Vegetationsperiode von gewohnter Länge noch üppig grünt. So schien es dem Vortragenden möglich, aber die Beobachtung hat ein entgegengesetztes Resultat ergeben. Es zeigten sich nämlich beispielsweise am 29. October am Elbufer und Waldschlösschen, ebenso in der Dresdner Haide die Lärchen und Weissbirken erst theilweise entblättert und im Vergilben begriffen, während man sie nach der gemachten Voraussetzung als nordische Bäume schon kahl hätte erwarten sollen. Dagegen war die jedenfalls einer südlicheren Heimath angehörige Rothbuche schon vollständig rothbraun verfärbt und mehr entblättert als die vorigen, die Silberpappel fast ganz entlaubt, die Rosskastanie (aus griechischer Heimath, wie man jetzt seit einigen Jahren weiss!) ebenso wie die Winterlinde ganz gelb gefärbt und zu  $\frac{3}{4}$  entlaubt<sup>1)</sup>. Und dennoch war bis zum 29. October nicht ein einziger ungewohnt kühler Tag oder Nachtfrost eingetreten, der die wärmeren Gewächse erheblich hätte schädigen können. Haben sich vielleicht die letzteren, als Individuen, aus langjährigen Erfahrungen einen frühzeitigen Vegetationsschluss angewöhnt, während sich die nordischen Bäume auch in ungünstigeren Jahren nicht so leicht durch eine frühe, rasch vergehende Kälte einschüchtern lassen und daher immer auf ein längeres Ausnutzen des Herbstes rechnen können?

Handelsschullehrer O. Thüme spricht alsdann über *Rhizomorpha*-Bildungen (*Rh. subterranea* und *subcorticalis*), als Dauer-Mycelium des „Hallimasch“ *Agaricus melleus* (nach Prof. Brefeld's Untersuchungen), über den Schaden, den sie an Hölzern, in Brunnenröhren u. s. w. verursachen, und legt vortreffliche Exemplare von ihnen vor.

(Nachtrag zur vorigen Sectionssitzung.)

Schon in der letzten Sitzung der botanischen Section von 1883 hatte Prof. Dr. O. Drude die spanische Pflanzensammlung zur Vorlegung einiger interessanter Demonstrationsbeispiele benutzt, über welche das Referat erst jetzt folgen mag.

Vortragender besprach damals das Vorkommen von *Teucrium Polium* L. in sehr verschiedenen Höhen über dem Meere in den Mittelmeerländern, speciell im südlichen Spanien, da er jüngst Gelegenheit genommen hatte, seine Ansichten darüber auseinanderzusetzen, dass ohne die revolutionären

<sup>1)</sup> Nur die *Robinia Pseudacacia* war, wie auch grösstentheils *Salix alba* und *fragilis*, noch ganz frischgrün und vollblaubt, scheint aber fast stets mit *Taxodium*, *Morus*, ja sogar dem *Gingko* Stand zu halten, bis der erste ordentliche Nachtfrost ihre Blätter grün vom Baume wirft, oft alle auf ein Mal.

Eiszeitverhältnisse in dem nördlichen Florenreich viel mehr, als es jetzt der Fall ist, jedes von seinen Nachbargebirgen getrennte Gebirgssystem seine eigenthümliche Flora echt alpiner Arten bewahrt haben würde; denn überall giebt es alpine Formen, welche in innigster Verwandtschaft mit solchen der tiefer gelegenen Regionen ihre Rolle ausfüllen, d. h. bis zur Schneeregion vordringen können. Viel besser als in den deutschen Alpen (aus denen Vortragender damals Beispiele citirte, welche nicht in die arktische Zone eingedrungen waren, wie *Digitalis*, *Wulfenia*, *Doronicum*) lassen sich solche hochalpine Formen aus demselben Verwandtschaftskreise wie die Tieflands-Arten in den Mittelmeerländern beobachten, weil sich dort die arktisch-glacialen Pflanzen nicht in dem Umfange angesiedelt haben, wie in nördlicher gelegenen Gebirgen. So ist die Sierra Nevada in Andalusien reich an solchen Beispielen, und Vortragender hat mehrere davon in der oben erwähnten ausgezeichneten Sammlung südspanischer Pflanzen von Prof. M. Willkomm gefunden. — Besonders reich vertreten ist die Reihe der Exemplare von *Teucrium Polium*, welche Vortragender der Versammlung vorlegt. Labiaten sind bekanntlich ebenso reich entwickelt in der wärmeren gemässigten Zone, als arm in der arktischen; um so mehr ist bei gewissen Arten ihre Unempfindlichkeit gegen klimatische Einflüsse der Hochgebirge zu bewundern. Die acht vorliegenden Exemplare weichen nicht so erheblich von einander ab, dass man in der einen oder anderen Form getrennte Arten vermuthete, und doch stammt das erste von trockenen Gypshügeln bei Cuevas in Almerien, das zweite von Hügeln an der Meeresküste in Murcia, das dritte aus Thälern der Sierra de Chiva (in Valencia), in einer Meereshöhe zwischen 1—2000 Fuss gesammelt, das vierte von trockenen Hügeln bei Granada, in 2500—3000' Höhe gesammelt, das fünfte von ganz dürren Steppen der Hochflächen Almeriens in 3500' Meereshöhe, das sechste von einem Kalkgipfel der Sierra Nevada in Andalusien in 4500' Höhe, das siebente von einem Kalkgipfel desselben Gebirges zwischen 5500 und 6500' Höhe, endlich das achte aus Schiefergeröll-Abhängen der oberen alpinen und Schneeregion dieses berühmten Gebirges zwischen 7500—11000' Meereshöhe. Varietäten sind bei einer so weiten Verbreitung selbstverständlich schon lange bei dieser bekannten, weisswolligen Art unterschieden; aber sogar die letzte Varietät (*T. Polium* L., var. *ε. aureum* Boiss.) ist zwar durch goldgelbe Wolle an Blättern und besonders den Blütenköpfen auffallend, weicht aber sonst nicht einmal in der Grösse der ganzen Pflanze erheblich ab, nur erscheinen die Blüten selbst eher kleiner als grösser. —

Ferner legte Prof. Drude aus derselben südspanischen Sammlung einige ausgezeichnete *Ulex*-Arten vor, von denen Spanien überhaupt 20 verschiedene besitzt, unter ihnen auch in seinen nördlichen und centralen Provinzen die uns bekannteste Art *Ulex europaeus*. Ueberblickt man die Verbreitung der charakteristischen Gattung, so ergibt sich von selbst, dass *Ulex* zu den atlantischen Repräsentanten der europäischen Flora

gehört mit dem hauptsächlichsten Entwicklungsgebiet im westlichen Theile des mediterran-orientalischen Florenreiches; von da aus verlieren sich die Arten nordostwärts sehr rasch, so dass z. B. die Normandie nur noch drei Arten: *Ulex europaeus*, *Gallii* und *nanus* besitzt, und dass von da nordwärts wie ostwärts alle Arten bis auf *U. europaeus* aufhören. In der Normandie wie im südlichen England ist diese Art am häufigsten, so häufig und gut gedeihend, dass sie zur Heizung der Kalköfen benutzt wird. Folgende Zusammenstellung ihres Vorkommens in Mittel- und West-Europa dürfte für uns von Interesse sein:

*Ulex europaeus* fehlt in Norwegen<sup>1)</sup>; in Schonen selten.

In Dänemark schon an vielen Stellen, auch in Schleswig (z. B. Eckernförde, Sylt).

Im nördlichen Hannover, Oldenburg, Mecklenburg sporadisch und zuweilen häufiger verliert er sich in Süd-Hannover.

Fehlt in Thüringen, fehlt in Schlesien, ist in Sachsen (bei Pirna!<sup>2)</sup>) an wenig Stellen selten

Ist einmal von Novotny bei Neuhaus im Kamenicer Walde gefunden (Prodr. d. Flora v. Böhmen!).

Ist selten in der Flora des Isar-Gebietes („bei Freising in mehreren Stöcken am südwestlichen Abhang des Schafhofberges gegen die Wippenhauser Strasse“).

Fehlt im Bereich von Cafilich's Excursionsflora für das südöstliche Deutschland, kommt aber im Keupergebiet des nördlichen Bayerns und in der mittleren Rheinpfalz (Prantl, Excursionsfl. v. Bayern) als Seltenheit (verwildert?) vor. — In der Flora von Aachen.

Scheint in der Schweiz nur aus früherer Cultur verwildert zu sein. Ist im Jura an einer Stelle wild.

Häufig und an vielen Stellen auf dem französischen Centralplateau bis zum Puy de Dôme: „*haies, buissons, pâturages des terrains granitiques.*“

<sup>1)</sup> Die Bemerkung von Oberlehrer Cl. König in der betreffenden Section, dass *Ulex europaeus* an der Westküste Norwegens vorkomme, ist insofern unrichtig, als der Strauch dort nicht wild vorkommt, sondern nur noch in der Freiland-Cultur fortkommt (Schübler!); deswegen ist es dennoch zweifelhaft, ob er längere Zeit in der freien Natur sich selbst überlassen den Platz behaupten könnte. In Blytt's berühmter „*Norges Flora*“ sind überhaupt nur folgende Gattungen der *Papilionaceen* angeführt: *Ononis*, *Anthyllis*, *Medicago*, *Melilotus*, *Trifolium*, *Lotus*, *Astragalus* (u. *Phaca*), *Oxytropis*, *Orobis*, *Lathyrus*, *Vicia*, *Ervum* und *Coronilla*. Es fehlt also auch *Genista* in Norwegen.

<sup>2)</sup> Ausser bei Pirna findet sich *Ulex* noch näher bei Dresden nördlich der Elbe; einer freundlichen Mittheilung von Oberlehrer O. Thüme zu Folge blühte *Ulex europaeus* auch im Frühling dieses Jahres (1884) in mehreren Exemplaren hinter den sogenannten Aspigteichen an einem Feldwege in Schönfeld bei Pillnitz.

In Westfrankreich an der Loire gemein, besonders in den „Landes“. Sehr häufig in Belgien, in Wäldern, an steinigten dürren Ablhängen und an den Wegrändern; über Süd-England und Normandie siehe oben! Findet sich endlich auch im Kaukasus (nach dem alten Citat von Georgi).

**Zweite Sitzung am 19. Juni 1884.** (Im Kgl. botanischen Garten.)  
Vorsitzender: Prof. Dr. O. Drude.

Der Vorsitzende demonstrirt einige der zur Schau ausgestellten Pflanzen, darunter besonders die neu aus Socotra eingeführte *Gentianaceae*: *Exacum affine* Balf., welche nach Deutschland durch die bewährte Handlungsgärtnerei von Haage & Schmidt in Erfurt importirt ist, von der sie auch der hiesige botanische Garten zum Geschenk erhielt, und welche gerade jetzt die ersten, schön violetten Blumen mit tiefgelben Staubgefäßen geöffnet hat. Ferner verschiedene *Gesneraceen*, *Sollya* (*Pittosporaceae*) aus Australien, die schönste der *Kalmia*-Arten: *K. latifolia* u. a.

Oberförster F. Kosmahl aus Markersbach macht darauf eine Mittheilung über phänologische Beobachtungen in Markersbach 1882—1884 und reicht folgende Zusammenstellung ein, aus der die, in den drei letztvergangenen Frühlingen so sehr ungleichartig aufgetretene Vegetationsentwicklung für den Westrand der sächsischen Schweiz klar hervorgeht:

Eintritt der ersten Blüthe, Beobachtungsjahr (1882—1884), Monat (II—VI) und Datum.

a. Pflanzen der Gärten u. s. w.

<i>Galanthus nivalis.</i>	<i>Cornus mascula.</i>
1882. III. 10.	1882. III. 17.
1883. IV. 2. (Die ersten Blütenknospen Anfang März erfroren.)	1883. IV. 20.
	1884. IV. 1.
1884. III. 6.	<i>Muscari botryoides.</i>
	1882. V. 10.
<i>Leucojum vernum.</i>	1883. V. 22.
1882. III. 14.	1884. V. 10.
1883. IV. 15.	<i>Ribes grossularia.</i>
1884. III. 13.	1882. III. 7.
<i>Corylus Avellana.</i>	1883. V. 14.
1882. III. 7.	1884. IV. 26.
1883. II. 25. (Die erste Blüthe, dieselbe erfroren. 2. Blüthe IV. 9.)	<i>Ribes rubrum.</i>
1884. II. 7. (an einer Sonnenseite).	1882. IV. 25.
III. 12. (sparsam).	1883. V. 18.
	1884. V. 12.
<i>Hepatica triloba.</i>	<i>Taraxacum officinale.</i>
1882. III. 16.	1882. IV. 6.
1883. IV. 14.	1883. V. 9.
1884. III. 15.	1884. V. 6.

- Prunus spinosa.* 1883. V. 30.  
 1882. IV. 21. 1884. V. 18.  
 1883. V. 16. *Aesculus Hippocastanum.*  
 1884. V. 7. 1882. V. 22.  
*Prunus Padus.* 1883. V. 26.  
 1882. V. 2. 1884. V. 21.  
 1883. V. 26. *Sorbus aucuparia.*  
 1884. V. 15. 1882. Fl. V. 23.  
*Pyrus communis.* 1883. V. 31. (Fr. IX. 8.)  
 1882. IV. 24. 1884. V. 21.  
 1883. V. 23. *Crataegus Oxyacantha.*  
 1884. V. 14. 1882. V. 25.  
*Pyrus malus.* 1883. VI. 3.  
 1882. V. 6. 1884. V. 16.  
 1883. V. 26. *Sambucus nigra.*  
 1884. V. 17. 1882. VI. 15.  
*Syringa vulgaris.* 1883. VI. 26.  
 1882. V. 12. 1884. VI. 11.
- b. Pflanzen der freien Natur.
- Rubus Idaeus.* *Viscaria vulgaris.*  
 1882. VI. 6. 1882. V. 24.  
 1883. VI. 14. 1883. VI. 6.  
 1884. VI. 7. 1884. V. 26.
- Geum rivale.* *Polygonum Bistorta.*  
 1882. V. 28. 1882. V. 13.  
 1883. VI. 3. 1883. VI. 3.  
 1884. V. 28. 1884. V. 24.
- Meum athamanticum.* *Oxalis Acetosella.*  
 1882. V. 27. 1882. IV. 30.  
 1883. VI. 3. 1883. V. 12.  
 1884. VI. 6. 1884. V. 6.
- Saxifraga granulata.* *Viola palustris.*  
 1882. V. 4. 1882. V. 10.  
 1883. V. 16. 1883. V. 14.  
 1884. V. 12. 1884. V. 13.
- Daphne Mezereum.* *Evonymus europaeus.*  
 1882. III. 21. (Bei Berggiesshübel. 300 m Höhe.)  
 1883. IV. 14. 1882. V. 12.  
 1884. III. 21. 1883. VI. 4.  
 1884. V. 17.
- Stellaria holostea.* *Rhamnus Frangula.*  
 1882. V. 21. 1882. VI. 8.  
 1883. V. 21. 1883. VI. 6.  
 1884. V. 26. 1884. VI. 5.
- Lychnis Flos Cuculi.* *Salix Caprea.*  
 1882. V. 27. 1882. III. 17.  
 1883. VI. 5. 1883. IV. 20.  
 1884. VI. 7. 1884. III. 16.

- Populus tremula.*  
1882. III. 19.  
1883. IV. 18.  
1884. III. 18.
- Cardamine pratensis.*  
1882. IV. 28.  
1883. V. 17.  
1884. V. 12.
- Anemone nemorosa.*  
1882. III. 8.  
1883. II. 25. (erfroren). IV. 2.  
1884. III. 18.
- Hepatica triloba.*  
1882. III. 16. } auf einer Wald-  
1883. IV. 10. } blösse 320 m H.  
1884. III. 15.
- Alnus glutinosa.*  
1882. III. 9.  
1883. IV. 4.  
1884. III. 18.
- Betula alba.*  
1882. IV. 8.  
1883. IV. 24.  
1884. IV. 17.
- Vaccinium Myrtillus.*  
1882. V. 11. }  
1883. V. 22. } 480—500 m H.  
1884. V. 20. }
- Vaccinium Vitis Idaea.*  
1882. V. 23. }  
1883. VI. 1. } 480—500 m H.  
1884. V. 29. }
- Primula elatior.*  
1882. III. 21.  
1883. IV. 17.  
1884. III. 18.
- Tussilago Farfara.*  
1882. III. 30. }  
1883. IV. 12. } 400 m H.  
1884. IV. 3. }
- Chrysanthemum Leucanthemum.*  
1882. VI. 2.  
1883. VI. 11.  
1884. VI. 5.
- Hieracium Pilosella.*  
1882. VI. 1.  
1883. VI. 7.  
1884. VI. 4.
- Sambucus racemosa.*  
1882. V. 24.  
1883. V. 26.  
1884. V. 16.
- Viburnum Opulus.*  
1882. VI. 10.  
1883. VI. 14. (bei Grosscotta schon  
am VI. 9.).  
1884. VI. 7.
- Pedicularis silvatica.*  
1882. IV. 30.  
1883. V. 22.  
1884. V. 15.
- Pulmonaria officinalis.*  
1882. IV. 25. }  
1883. IV. 28. } 400 m H.  
1884. IV. 12. (im Poetengange  
300 m H. III. 22.).
- Majanthemum bifolium.*  
1882. VI. 2.  
1883. V. 10.  
1884. VI. 12.
- Convallaria majalis.*  
1882. V. 24.  
1883. V. 26.  
1884. V. 21.
- Orchis Morio.*  
1882. V. 10.  
1883. V. 18.  
1884. V. 20.
- Carex praecox.*  
1882. IV. 7.  
1883. V. 4.  
1884. IV. 11.
- Alopecurus pratensis.*  
1882. V. 16.  
1883. V. 26.  
1884. V. 15.
- Pinus silvestris.*  
1882. V. 21.  
1883. V. 24.  
1884. VI. 1.
- Abies excelsa.*  
1882. IV. 26.  
1883. V. 20.  
1884. V. 13.

## c. Ankunft der Vögel, im Vergleich mit den Vegetationsphasen.

	1882	1883.	1884.
<i>Alauda segetum</i> .	III. 1.	II. 28.	III. 2.
<i>Columba palumbus</i>	III. 20.	IV. 13.	III. 21.
<i>Cuculus canorus</i> .	IV. 16.	V. 2.	IV. 27.
<i>Cypselus apus</i> . .	IV. 12.	V. 9.	IV. 26.
<i>Motacilla flava</i> . .	IV. 6.	III. 1.	III. 17.
<i>Scotopax rusticola</i>	III. 25.	IV. 5.	III. 18.
<i>Sturnus vulgaris</i> .	II. 20.	II. 25.	II. 23.

## d. Hierzu einige besonders wichtige Witterungsphänomene.

Mitteltemperaturen nach Celsius.

1883.	1884.
Februar + 3,6°.	Februar + 3,7°.
März — 3,5°.	März + 2,7°.
April + 4,4°.	April + 4,9°.
Mai + 11,25°.	Mai + 11,9°.
Februar: 9 Nachfröste.	Februar: 10 Nachfröste.
Minimum — 10°.	Minimum — 9°.
März: 27 Nachfröste.	März: 5 Nachfröste.
Minimum — 21°!	Minimum — 5°.
April: 10 Nachfröste.	April: 8 Nachfröste.
Minimum — 4°.	Minimum — 4°.
Mai: 2 Nachfröste.	Mai: 3 Nachfröste. (27., 29. u. 30.)
Beide Male Minimum 0°.	Minimum — 2°.

Prof. Dr. O. Drude hält alsdann einen Vortrag über die Morphologie der Orchideen, über welche in neuerer Zeit eine grosse Arbeit von Prof. Dr. Pfitzer in Heidelberg erschienen ist. Zahlreiche blühende und nicht blühende Exemplare des Orchideenhauses dienten zur Erläuterung. Es ist wahrscheinlich, dass die Orchideen hinsichtlich der Zahl ihrer vom hohen Norden (in Grönland bis 69° n. B.!) bis zu den australen Inseln hin verbreiteten Arten die zweite Stelle unter den Ordnungen des Pflanzenreiches, die erste nach den Compositen, einnehmen, da sie von Kränzlin auf gegen 10 000 geschätzt werden. Die Hauptmasse der Arten kommt bekanntlich in den Tropen beider Erdhälften als Epiphyten mit oberirdisch sich verjüngenden Vegetationsorganen vor, während in dem nordischen Florenreich und in den gemässigten Subtropen die terrestrischen Arten allein oder vorwiegend sich finden.

Das von Lindley aufgestellte und noch jetzt in seinen Grundzügen unverändert beibehaltene System der Ordnung benutzt den Bau der Blüte und zumal der Sexualorgane; ganz unabhängig davon lässt sich eine Eintheilung nach der Wachstumsweise gewinnen, welche in vielen Fällen dem Resultat der Lindley'schen Gruppierung widerspricht. Die Grundzüge dieser Eintheilung sind folgende:

- I. Wachstum monopodial, ohne bestimmten Abschluss zu einer bestimmten Lebenszeit; alle Inflorescenzen seitlich in den Blattachseln entspringend (*Vanilla*, *Vanda*, *Aërides*).
- II. Wachstum sympodial: der Stamm hat begrenztes Wachstum, jeder Trieb stellt eine Vegetationsperiode dar. In der Regel findet man die verschiedenen Generationen noch in deutlicher Sprossfolge mit einander verbunden und kann (wenigstens bei den Gewächshauspflanzen) die Entwicklung durch 3—7 (oder mehr) Jahre hindurch verfolgen.
  1. Die Begrenzung jedes Triebes am Schlusse seiner eigenen Entwicklung erfolgt (sofern die Vegetationskraft eine genügende war) durch eine endständige Inflorescenz oder durch eine einzelne Blüthe: *Orchideae sympodiales acranthae*. (Z. B. *Isorchilus*, *Coelogyne*, *Epidendrum*).
  2. Das Wachstum jedes Triebes erlischt mit einer (meist bestimmten) Zahl von Blättern und die Inflorescenzen oder Einzelblüthen treten in den Achseln bestimmter Blätter seitlich auf: *Orchideae sympodiales pleuranthae*. (Z. B. *Bolbophyllum*, *Oncidium*, *Chysis*, *Dendrobium*).

Von besonderem Interesse ist noch die Entstehung der „Luftknollen“ aus allen (z. B. bei *Chysis*) oder einem einzigen Internodium der fortwachsenden Triebe; sie können natürlich nur in der Gruppe der sympodial wachsenden Orchideen auftreten und stehen dort gewöhnlich an ganz bestimmter Stelle, meistens über der seitlichen oder unter der endständigen Inflorescenz, so dass sich von Jahr zu Jahr eine ganz bestimmte Wachstumsweise wiederholt, welche charakteristisch genug für viele Tribus und Subtribus, Gattungsgruppen oder Gattungen ist. Auch die Blätter spielen noch bei dieser vegetativen Eintheilung der Ordnung eine wichtige Rolle.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sitzungsberichte und Abhandlungen der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft Isis in Dresden](#)

Jahr/Year: 1884

Band/Volume: [1884](#)

Autor(en)/Author(s): Drude Carl Georg Oscar

Artikel/Article: [II. Section für Botanik 9-19](#)