

**Zeitschrift:** Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft = Actes de la Société Helvétique des Sciences Naturelles = Atti della Società Elvetica di Scienze Naturali

**Herausgeber:** Schweizerische Naturforschende Gesellschaft

**Band:** 24 (1839)

**Protokoll:** Botanische Section

**Autor:** Wydler / Meisner

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 01.05.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## III.

## BOTANISCHE SECTION.

Erste Sitzung.

Montag den 5. August.

*Präsident:* Herr Professor Wydler.*Secretär:* Herr Professor Meisner.

Hr. *Shuttleworth* theilt Bemerkungen mit über das Vorkommen von Oelbehältern in den paleis receptaculi einiger Gattungen und Arten der Compositæ, nämlich bei *Diacopis amplexicaulis* Cass., in allen Arten der Gattung *Obeliscaria* Cass., und in einer wegen mangelnden Blättern nicht zu bestimmenden Art von *Bidens* mit rosenrother Blüthe aus Florida. Diese Oelbehälter sind in Natur, Form und Inhalt identisch mit den vittæ der Doldenfrucht und kommen ebenfalls unter zwei Hauptformen vor: a) clavæformes, oben verdickt, nach unten zugespitzt und gegen die Mitte der paleæ sich verlierend; b) filiformes, von der Spitze der paleæ bis zu ihrer Basis reichend. Jede palea besitzt 2 solcher vittæ, welche sehr durchsichtig und von schöner rothbrauner Farbe sind. Zwischen den Fingern gerieben verbreiten die vittæ einen sehr starken Mentha-ähnlichen Geruch. In Weingeist macerirt löst sich der Farbestoff

nicht auf, während der eigenthümliche aromatische Geruch sich demselben mittheilt. Das Vorhandensein der vittæ in den Compositæ ist in so fern auch sehr merkwürdig, als sie einen neuen Beweis der innigen Verwandtschaft der Compositæ mit den Umbelliferen liefern. Hr. Shuttleworth vermuthet das Vorhandensein dieser vittæ noch in andern Gattungen der Senecionideæ. Er zeigte der Section die erwähnten vittæ von *Obeliscaria pulcherrima* Dc. und *Papaver nov. sp.* unter dem Microscope vor.

Hr. Prof. *Wydlar* spricht über die Bildung des Embryo im ovulum und besonders über das häufige Vorkommen mehrerer Embryonen in *einem* Eisack. Bei *Evonymus europæus*, *latifolius*, *Hypericum perforatum* fand er öfters 2 Embryonen in jedem Saamen, bald beide von gleichmässiger Ausbildung, bald das eine mehr ausgebildet als das andere.

*Derselbe* versucht den Bau der Grasblüthe auf den Typus der Monocotyledonen-Blüthe zurückzuführen. Er betrachtet die Gluma oder den Calyx Linn. als ein Involucrum, die Corolla Linn. als den wahren dreiblättrigen Calyx, dessen 2 der Achse zugekehrte Blätter zusammenwachsen; die Nectaria Linn. oder Squamulæ vieler Autoren hält er für eine wahre Corolla, wovon gewöhnlich nur 2 (nach aussen gekehrte) Petala vorzukommen pflegen, während das 3te gegen die Achse gekehrte bei den meisten Gräsern unterdrückt ist, jedoch constant bei den Bambuseen und Stipaceen vorkommt.

*Derselbe*, über die Bedeutung der Stipulæ. Er hält sie bei vielen Pflanzen für eine Verwirklichung der bei ihnen mehr oder weniger hervortretenden Tendenz ihre Blätter gefiedert zu bilden. Er macht auf das häufige Vorkommen der Stipulæ in den Blütenständen aufmerksam und bemerkt, dass die sogenannten Bracteen vieler Pflanzen, die

allein übrig gebliebenen Stipulae seien, deren Hauptblatttheil unentwickelt bleibt.

*Derselbe*, über die Blütenstände, insbesondere die cymösen nach den ursprünglich von C. Schimper aufgefundenen Grundgesetzen. Von der in der Natur selten vorkommenden, regelmässigen Cyma, leitet Hr. Prof. Wydler die Cyma scorpioidea und helicoidea ab, und zeigt die grosse und schöne Symmetrie, die hier sowohl als bei allen Verzweignungsverhältnissen der Pflanzen dem aufmerksamen Forscher sich darbietet. Dieser Vortrag soll anderswo ausführlich mitgetheilt werden.



## Zweite Sitzung.

Dienstag den 6. August.

Hr. Dr. *Lagger* legt einige für die Schweizerflora neue, von Hrn. Diny im Tessin und nächst den Grenzen dieses Cantons gesammelte Pflanzen vor, nämlich: *Serapias Lingua*, *Cytisus purpureus*, *argenteus* und *emerifolius*, *Carex VahlII*, *Satureja græca*, *Betonica Alopecuros*.

Herr *Guthnick* legt ein Paket aller derjenigen Pflanzen vor, welche er auf den Bergen der azorischen Inseln in den Monaten April, Mai und Juni 1838 sammelte. Aus seinen Beobachtungen geht hervor, dass *Erica azorica* Hochst. (vielleicht nur Form von *E. scoparia* Linn.) und *Myrsine retusa* Ait. die Hauptmasse der Gesträuche auf jenen Gebirgen bilden, welche meistens 2—3000' hoch sind (wenige auf der Insel St. Michael mögen über 4000' haben und nur der Pico auf der gleichnamigen Insel erreicht die Höhe von

7000'). Unter den oben angezeigten Gesträuchen kommen noch folgende mehr oder weniger häufig vor: *Vaccinium padifolium* Sm., *Calluna vulgaris* (welche über 3000' fast allein vorkömmt), *Hypericum foliosum* Ait., *Laurus Barbusano* Car., *Viburnum Tinus?* fol. lato-ovatis, margine revolutis, subtus nitidis; *Myrica faya* Linn., diese nicht über 2000' steigend, *Juniperus macrocarpa* Sibth., *Olea excelsa* Linn. selten, *Rhamnus latifolius* Linn., *Myrtus communis* Linn. und *Buxus balearica* fanden sich in dem Gebirgskranze um das Furnasthal auf St. Michael und Daphne? wahrscheinlich neue Species auf dem Pico (der gleichnamigen Insel); *Ruscus aculeatus* Linn. und *Ulex provincialis* Dc. hier und da seltener. Unter diesen, oder an deren Wurzeln oder Stämme kommen folgende Farren vor: *Nephrodium fœniseeii* Lowe, *Allantodia axillaris* *Aspidium molle* Sw., *angulare* W., *Acrostichum squamosum* Low., *Blechnum Spicant* L., *Pteris caudata* L., *aquilina* L., *Dicksonia Culcita* L., *Trichomanes speciosum* W., *Woodwardia radicans* Sw., *Lycopodium suberectum* Low., *Hymenophyllum Thumbridgense* W. In und an den warmen Caldeiras der Inseln St. Michael und Terceira wuchs *Lycopodium cernuum* L., tiefer und seltener *Asplenium monanthemum* Sw., *Asplenium palmatum*, *Osmunda regalis* L.; letzere beide finden sich auch in der Ebene.

Unter und über dem Gesträuche an nackten Stellen fanden sich mehr oder weniger hoch und häufig, *Anthoxanthum odoratum* L., *Carex Vulcania* Hochst. — *Hochstetteriana* Gay, *C. Guthnickiana* Gay, *C. azorica* Hochst., *C. flava* L.? *Isolepis fluitans* N. v. E., *Scirpus multicaulis* Sm., *Cyperus badius* Desf., *Serapias cordigera* L., *Luzula elegans* Guthn., *Luzula verna* Dc., *Juncus bufonius* L., *insularis* Gay, *J. conglomeratus* L., *J. capitatus* Wgl., *J. uliginosus* Rth., *Ixia Bulbocodium* L. (im Mai

schon auf Terceira verblüht), *Rumex Acetosa* L., *Plantago Coronopus* L., *P. lanceolata* Var., *Lysimachia azorica* Hort. Hafn., *Brunella ovata* Ait., *Origanum virens* Lk., *Thymus micans* Sol., *Melissa rotundifolia* Sm., *Euphrasia grandiflora* Hochst., *Disandra africana* Camb., *Veronica Caldeiraria* Guthn., *V. officinalis* L., *V. serpyllifolia* L., *Erythræa Centaurium* Var., *E. diffusa* Woods, *Asclepias fruticosa* L., *Menziesia Dabœci* Dc., *Bellis perennis* L., (auf Terceira nur verbreitet) *Bellis azorica* Hochst., *Microderis filii* Hochst., *Anthemis aurea* Dc. (auf Terceira verbreitet), *Gnaphalium luteo-album* L., *Senecio malvæfolius* Dc., *Kundmannia sicula* Dc. (auf St. Michael), *Fœniculum dulce* Dc., *Sanicula azorica* Guthn., *Illecebrum verticillatum* L., *Potamogeton natans* L., *Callitriche verna* L., *Alchemilla Aphanes* L., *Potentilla reptans*, *Tormentilla*, *Agrimonia Eupatoria* L., *Fragaria vesca* L., *Dorycnium parviflorum* Scr., *Lotus angustissimus* L., *Hypericum humifusum* L., *H. foliosum* Ait., *Polygala vulgaris* L., *Cardamine hirsuta* L., *Cardamine Caldeiraria* Guthn., *Ranunculus cortusæfolius* L.

Die schief gedruckten dürften eingewandert sein.

Die Vegetationsverhältnisse der Inseln stellen sich daher in 2 Gesichtspunkten dar:

I. Als Bergregion.

II. Als niedere Küstenregion.

I. Die Gebirgsart ist diejenige der vulkanischen Gegenden, weil die azorischen Inseln als mehr oder minder grosse vulkanische Felsmassen gedacht werden müssen, also Conglomeratfelsen, Bimssteine, Trachyt, Lava etc.

Die das Gebirge bedeckende Erde ist reicher Humusboden, weil alles mit oben genannten Gesträuchen bedeckt ist; nur wo nicht zu alte Ausbrüche hausten, oder wo durch Erdbeben alte Lavafelder aufgewühlt worden, ist alles mit Lavablöcken etc. bedeckt, und die Felsstücke sind

mit *Stereocaulon tomentosum* bekleidet. Die heftigen Winde, wovon Nordost- und Südwestwinde vorherrschen, welche bei den Azoren wehen, sind Schuld, dass nur Gesträuche auf unbeschützten Stellen vorkommen; da z. B. *Olea excelsa*, *Juniperus macrocarpa*, *Ilex Perado*, *Laurus Barbosano* etc. an den Küsten in mit 20—24' hohen Mauern geschützten Gärten als ansehnliche Bäume vorkommen.

Sümpfe gibt es wenig; in den Bergpfühlen von 1—2000' finden sich *Isolepis fluitans*, *Potamogeton natans*, *Callitriche verna*; am Rande *Carex flava* L.

Eben so gibt es keine beständig fliessenden Gewässer, einige kleine Bäche ausgenommen, wovon Terceira am reichsten ist, in und an diesen wuchsen *Veronica Anagallis*, *Iris Pseudo-Acorus*, *Sium latifolium et angustifolium*, *Lycopus exaltatus*, *Phytolacca decandra* etc.

Eigentliche Sandgegenden gibt es selten und nicht gar grosse am Meere, und hier herrscht nur eine ärmliche Vegetation, *Euphorbia Peplis*, *Polygonum maritimum*, *Salsola Kali*, *Cakile maritima*, *Eleusine indica*, *Digitaria sanguinalis* etc.

Wirkliche Wiesen sind selten, und wo sich deren vorfinden (am meisten auf Terceira), sind sie von Schafen, Schweinen etc. so abgeweidet, dass nur wenige blühende Pflanzen auf denselben gefunden wurden.

II. Die Küstenregion beherbergt Pflanzen, welche der mediterranischen Region und der Insel Madeira meist angehören.

Die niedrigste Temperatur bei Nordweststürmen Ende Aprils auf St. Michael war + 9° R., die höchste im Mai + 18° R. Die kältesten Monate sind Dezember, Jenner, Februar, März und April, deren Mitteltemperaturen zwischen 13 bis 16° R. variiren; die heissesten dagegen sind die Monate Juli, August und September, deren Mitteltemperatu-

ren zwischen 21 bis 22<sup>o</sup> R. stehn. Während unseres Dortseins in den Monaten April, Mai und Juni 1838 regnete es bis auf wenige Tage in den Gebirgen fast täglich, an den Küsten haben wir viele überzogene Tage, mit vorübergehendem Regen und durchbrechendem Sonnenschein, selten einen ganz klaren Tag erlebt. Die Temperaturbeobachtungen vom ganzen Jahr verdanken wir nebst Anderem der besonderen Güte des amerikanischen General-Consuls, Hrn. Dabney, der uns einen Auszug seiner Beobachtungen von 2½ Jahren gab; aus dessen Beobachtungen ergab sich ferner, dass im Jahre 1837 an der Küste auf Fayal 83, und 1838 116 Regentage beobachtet wurden.

Ausser den angegebenen Pflanzen fanden wir neu: *Festuca petraea* Guthn., *Holcus rigidus* Hochst. und *Desyuxia pallida* Hochst., dann gaben wir *Avena geminiflora* Kth., welche an den Felsküsten von St. Michael und Fayal wuchs, ihr Vaterland, welches bis jetzt nicht bekannt war.

Aus dem Vorhergehenden geht als Resultat hervor, dass die Vegetation der Azoren am meisten mit derjenigen von Madeira übereinkömmt, und dass die Azoren, Madeira und die Canarischen Inseln in der angeführten Ordnung den Uebergang der mediterranischen zur afrikanischen Region bilden, oder als Bindeglieder dieser beiden Regionen angesehen werden müssen, obwohl diese Inseln viele Farren und mehrere Gesträuche besitzen, welche den afrikanischen sowohl als anderen Regionen, so viel wir bis jetzt wissen, abgehen.

Die Capverdischen Inseln müssen der afrikanischen Region zugezählt werden, indem das Klima mit wenigen Ausnahmen demjenigen vom Senegal ähnlich ist, welches durch das von unserem schätzbaren Landsmanne Hrn. Dr. *Brunner* 1838 dort Gesammelte, bestätigt wird.

Hr. *Shuttleworth* macht die Section aufmerksam auf den vortheilhaften Gebrauch einer Auflösung von Creosot in Wasser, zur Aufbewahrung der Diatomeæ und mehrerer sonst schwer aufzubewahrender Algen (wie *Hydrurus crystallophorus* und *Vaucherii*, *Palmella* etc.). Er zeigt davon mehrere seit einer Reihe von Jahren unverändert erhaltene Präparate vor.

Hr. *Trog* theilt Beobachtungen mit über das Erscheinen und Verschwinden mancher Fleischpilze an einem und demselben Orte, mit Unterbrechung von mehreren, zuweilen sogar 8 Jahren. Er erklärt diese Erscheinung daher, dass das sogenannte Mycelium, d. i. der vegetative Theil des Pilzes, welcher unter der Erde verborgen ist und perennirt, nur in gewissen Jahren, je nach der Witterung etc. die äusseren Bedingungen zur Entwicklung des oberirdischen Theils (der Fructification) erlebt. Hieran knüpft Hr. *Trog* seine Bemerkungen über das verschiedene Vorkommen der Pilze: der Hymenomyces auf Erde und verfaulten Vegetabilien; der Gasteromyces auf Erde, verstorbenen Pflanzentheilen; der Hyphomyces auf faulenden Pflanzen, Früchten; der Coniomyces auf kränkenden und lebenden Pflanzen als Epiphyten, gleichsam Nachbildungen und Wiederholungen der Pilzwelt.

Hr. Prof. *Wydlar* bemerkt, dass auch bei vielen Phanerogamen Knospen mit blossen Vegetationsorganen während einer Reihe von Jahren sich entwickeln, ohne es zur Fructification zu bringen, und dass die Pilze, in so fern sie nur auf Erde, die aufgelöste organische Stoffe enthält, und auf faulenden und gährenden organischen Substanzen vorkommen, als eine secundäre Schöpfung betrachtet werden müssen, die erst nach Erschaffung der Pflanzen- und Thierwelt möglich war.

Hr. *Trog* legt eine Probe verschiedener auf Papier auf-

getragener Farben (Roth, Rosa, Lila, Gelb, Braungrau) vor, die vor 8 Jahren mittelst Weingeist aus mehreren Agaricus, Boletus piperatus et Hydnum compactum gezogen worden und sich unverändert erhalten haben.

*Derselbe* legt eine Sammlung von ihm präparirter, getrockneter Schwämme vor.

Hr. Prof. *Wydlar* demonstrirt an verschiedenen frischen Pflanzen die gestern erwähnten Blüthenstände und legt Schemata einer Menge von ihm beobachteter Fälle einzelner Arten derselben vor, er erklärt besonders auch die Inflorescentia oppositifolia. Endlich spricht er von den Verzweignungsverhältnissen der Pflanze überhaupt und von den sogenannten accessorischen Knospen, mit Vorweisung von Beispielen an lebenden Pflanzen.



### Dritte Sitzung.

Mittwoch den 7. August.

Hr. Pfr. *Schärer* hält einen Vortrag über die Structur und Entwicklung der Flechten, der wegen der vielen Details keines Auszuges fähig ist. In der an diesen Vortrag angeknüpften Discussion werden vorzüglich die Verwandtschaft der Flechten mit anderen Kryptogamen, und besonders ihre Verschiedenheit von den Pilzen und Algen besprochen. Hr. *Trog* macht darauf aufmerksam, dass sich in den Pilzen beinahe alle Hauptformen der Flechten wiederholen und glaubt, dass sich die Pilze von den Flechten nur durch *einen* ausnahmslosen Charakter unterscheiden, nämlich durch gänzliche Abwesenheit der grünen Farbe,

die dagegen bei den Flechten, wenigstens in der Mutterzellenlage durchgehends bemerkt wird. Der Secretär erinnert an das Vorkommen des Stickstoffes in den Pilzen und dessen Mangel in den Flechten. Hr. Prof. *Wydder* betrachtet die Algen und die Flechten als Zweige *eines* Stammes; er eröffnet zugleich seine Ansichten über die Entwicklung der Flechtensporen und spricht beiläufig von der bei den Algen, auch denen des Meeres, beobachteten, spiralen Bewegung der Sporen, die er für eine rein pflanzliche hält, und deshalb nicht der Ansicht derjenigen Naturforscher beistimmen kann, die diese Bewegung für eine infusorielle ansehen, ja die diese Sporen sogar als Mittelkörper zwischen Thier und Pflanze angesehen wissen wollen.

Hr. *Guthnick* zeigt ein Paket der auf den Azoren im *Freien* gezogenen Gartenpflanzen vor, woraus hervorgeht, dass Magnolien (4 Species), Lorbeerbäume (3 Species), Kaffee in ansehnlichen Bäumen, Ixien, Amaryllisarten, *Pitosporum revolutum*, *Verbena triphylla*, Camellien, *Phyllica*, *Melia Azederach*, Banksien, *Metrosideros* Pelargonien, *Eugenia Yambos*, *Musa*, Citrusarten, *Psidium pomiferum*, *Mespilus japonica*, *Illicium anisatum?*, *Datura arborea*, Cactusarten, *Renealmia*, Cannaarten, Fuchsien, *Phoenix dactilifera* (keine Früchte bringend), *Dracæna Draco*, *Chamærops humilis* etc. etc. in den mit Mauern geschützten Gärten freudig und fast wuchernd vorkommen.

Von Gemüsen werden die europäischen sehr zart und schmackhaft, Bataten (*Convolvulus Patata*) bis 6 Pfd. schwer, Inhamewurzeln (*Calladium nymphææfolium*) an feuchten Orten und unter dem Schatten der Reben gepflanzt; ferner kommen Aprikosen, Aepfel, Birnen, Pflaumen, Erdbeeren, Brombeeren, Melonen, Feigen, in Gärten und Feldern gut fort, ebenso wurden Mais, Spelz, Bohnen, Flachs, Erdäpfel etc. gebaut.

Von vierfüssigen Thieren kommen wild vor: Kaninchen, eine Art Marder, und die mit den Schiffen gekommenen Rattmäuse und kleineren Mäuse, keine Schlangen noch Eidechsen, von Insecten auch nur wenige Species, ebenso von Landconchylien.

Hr. Oberförster *von Greyerz* macht auf die bekannte Erscheinung aufmerksam, dass auf dem Stummel abgehaener Stämme der gemeinen Weisstanne sehr häufig eine Holzbildung fort dauert, ohne dass der Stummel nur ein einziges Blatt bildet oder sonstige Mittel zur Stoffbildung und Assimilation zu haben scheint. Hr. *von Charpentier* glaubt etwas Aehnliches auch bei den Forchtannen gesehen zu haben. Alle bis jetzt darüber aufgestellten Erklärungen sind ungenügend, und es ist vor allem eine grössere Anzahl genauer Beobachtungen über diese höchst merkwürdige Erscheinung wünschenswerth.

