

Museums zu Hamburg sind von dem Hamburgischen Staate für 85,000 Mark angekauft worden. Die botanischen Sammlungen, welche durchweg aus dem Gebiete der Südsee und aus Ostaustralien stammen, sind dem botanischen Museum überwiesen worden und umfassen umfangreiche Holz- und Früchte-Sammlungen, sowie ein Herbarium (Phanerogamen und Gefässkryptogamen) von mehr als 33,000 Nummern. Mehr als $\frac{9}{10}$ dieser werthvollen Sammlungen haben etwa 20 Jahre lang, zum Theil in Kisten verpackt, in Bodenkammern und Speichern versteckt gelegen, ohne dass von dem bedeutenden Umfange derselben irgend eine Kunde in die wissenschaftliche Welt gedrungen wäre, und es ist fast zu verwundern, dass bei der geringen Sorgfalt, welche unter diesen Umständen auf die Conservirung gelegt werden konnte, die einzelnen Objecte noch immerhin gut erhalten sind. Soweit das, namentlich auch durch die grosse Menge der Dubletten in der That überraschend umfangreiche Material einen Ueberblick gestattet, sind in demselben viele bisher unbekannte oder nicht näher beschriebene Formen vorhanden, deren Bearbeitung nunmehr im botanischen Museum in Angriff genommen wird. Bezüglich der Verwerthung der reichhaltigen Dubletten bleiben die definitiven Bestimmungen zunächst noch vorbehalten, indessen erscheint es doch erwünscht, möglichst bald über den Umfang der event. sich ergebenden Tauschbeziehungen orientirt zu sein, und es werden daher die hierauf gerichteten Anfragen schon jetzt entgegengenommen.

Hamburg, Bot. Museum, 30. März 1886.

Prof. Sadebeck.

Originalberichte gelehrter Gesellschaften.

Botaniska Sällskapet i Stockholm.

Sitzung am 23. September 1885.

Vorsitzender: Herr V. B. Wittrock.

Secretär: Herr J. Eriksson.

2. Herr N. Wille gab:

Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der physiologischen Gewebesysteme bei einigen Algengattungen.*)

Im Sommer 1885 untersuchte Votr. mit der Erlaubniss des Herrn Professors S. Lovén an der, an der Westküste Schwedens gelegenen, zoologischen Station Kristineberg die Entwicklungsgeschichte derjenigen physiologischen Gewebesysteme einiger Florideen, welche er schon früher**) beschrieben hat. Als Haupt-

*) Die ausführliche, von Abbildungen begleitete Abhandlung wird in „Bihang till Kgl. Vetenskaps-Akademiens Handlingar“ publicirt werden.

**) N. Wille, Bidrag till Algernes physiologiske Anatomi. (Vetenskaps-Akademiens Handlingar. Bd. XXI. No. 12. Stockholm 1885. — Botan. Centralblatt. Bd. XXI. 1885. p. 282, 315.

resultat der neuen Untersuchungen konnte Votr. mittheilen, dass die untersuchten und im Folgenden näher zu besprechenden 11 Florideengattungen mit Rücksicht auf die vegetative Entwicklungsgeschichte in zwei Gruppen eingetheilt werden können. Die erste derselben hat nur eine Scheitelzelle; zu ihr gehören: Hydrolapathum, Delesseria, Odonthalia, Rhodophyllis, Ptilota, Bonnemaisionia und Lomentaria. Die zweite Gruppe dagegen hat einen Zellkörper mit peripherischem Wachsthum ohne ausgezeichnete Scheitelzellen, so: Phyllophora, Chondrus, Sarcophyllis und Furcellaria. In der ersten Gruppe kann man ferner 4 Typen: I) den Delesseriatypus, II) den Rhodophyllistypus, III) den Ceramiumtypus und IV) den Lomentariatypus, und in der zweiten Gruppe zwei Typen, nämlich V) den Chondrustypus und VI) den Sarcophyllistypus unterscheiden.

Erste Gruppe.

Das Wachsthum wird durch eine Scheitelzelle vermittelt.

I. Der Delesseriatypus. Die untersuchten Arten sind: Hydrolapathum sanguincum (L.) Stackh., Delesseria alata (Huds.) Lam., D. sinuosa (Good. & Wood.) Lam. und Odonthalia dentata (L.) Lyngb.

Das Scheitelwachsthum wird bei allen Arten durch eine Scheitelzelle vermittelt. Die Querwände, welche die primären Segmente abgrenzen, sind anfänglich gerade, werden aber später convex nach unten gebogen. Die primären Segmente werden durch zwei senkrechte Wände in eine kleinere, mittlere Zelle und zwei grössere Randzellen getheilt. Die Randzellen theilen sich bei Hydrolapathum und Delesseria durch nacheinanderfolgende und schief nach aussen gehende Wände successiv in secundäre Segmente, diese durch senkrechte Wände in tertiäre und diese wieder durch horizontale Wände in quartäre Segmente u. s. w. Nur bei Odonthalia gehen die Theilungen weder so weit, noch so gesetzmässig vor sich. Die schon erwähnte Mittelzelle, welche bei den Delesserien und bei Hydrolapathum den grössten Theil des Mittelnerves bildet, theilt sich zugleich durch horizontale und durch verticale Wände und später durch tangentiale, wodurch allmählich mehrere Zellschichten an der Mittelrippe gebildet werden. Bei Odonthalia erstrecken sich diese Theilungen auch auf die Randzellen, und der Thallus wird dadurch, mit Ausnahme der äussersten Zellreihe, mehrschichtig. Aehnliche Theilungen finden auch bei den Hydrolapathum- und Delesseriaarten in einigen Zellreihen der primären Segmente statt, und es entstehen auf diese Weise die Seitenrippen. Es ist hierbei zu beachten, dass nur die äusserste Zellschicht theilungsfähig ist und dass die inneren Zellen sich nach allen Richtungen, besonders aber in der Längsrichtung strecken müssen, um den Theilungen der äusseren Zellen folgen zu können. Obschon, wie erwähnt, die inneren Zellen sich nicht theilen können, besitzen sie doch bei Hydrolapathum und Delesseria alata die Fähigkeit, Hyphen zu bilden, die durch die Intercellularsubstanz der grösseren Zellen abwärts wachsen und um die grösseren Zellen

her, die direct durch die Theilungen der Aussenschicht entstanden sind, ein Netzwerk von kleinen Zellen bilden. — Das Assimilationssystem besteht bei *Hydrolapathum* und *Delesseria alata* aus der äussersten (oder den 2 äussersten) Zellschicht in den Rippen und aus dem einschichtigen Blattrande. Bei *Delesseria sinuosa* und *Odonthalia* wird das Assimilationssystem von mehreren Zellschichten, die in radialen Reihen liegen, gebildet. — Das mechanische System wird von den dicken Wänden der grossen Zellen der Rippen, oder von dem inneren Theile des Thallus gebildet. — Das Leitungssystem besteht bei *Hydrolapathum*, *Delesseria sinuosa* und *Odonthalia* aus den erwähnten grossen und dickwandigen Zellen, wogegen bei *D. alata* die Hyphen fast ganz die Rolle des Leitens zu übernehmen scheinen, die grossen Zellen aber die des Aufspeicherns. Bei *Hydrolapathum* sind die Hyphen dagegen Speicher-Zellen und könnte man sie also hier Speicherungshyphen nennen. — Verzweigung kommt bei den Blättern von *Hydrolapathum* nicht vor, bei *Delesseria alata* dagegen entwickeln sich Zweige aus einigen der primären Segmente, und bei *Delesseria sinuosa* kommen sowohl secundäre wie tertiäre Scheitelzellen, die letzten jedoch nicht stark ausgewachsen, zum Vorschein. Bei *Odonthalia* wird die dichotomische Verzweigung dadurch hervorgerufen, dass die Scheitelzelle durch eine Wand, welche von der Mitte der Basalfläche schief nach aussen läuft, in zwei verschieden grosse Stücke getheilt wird. Sehr allgemein findet man Poren in den Wänden der Zellen, in den Querwänden der leitenden Zellen sogar 4—5; auch gibt es Poren zwischen den leitenden Zellen untereinander, zwischen diesen und den Aufspeicherungszellen, zwischen den leitenden und den assimilirenden Zellen, endlich auch jedenfalls bei *D. sinuosa* zwischen den assimilirenden Zellen untereinander.

II. Der *Rhodophyllistypus*. Untersucht wurde nur *Rhodophyllis bifidus* (Good. & Wood.) Kütz. Hier findet man eine dreieckige Scheitelzelle, von welcher nach beiden Seiten abwechselnd theilungsfähige Segmente (Nägeli, Reinke) abgegrenzt werden. Der Thallus wird später durch Wände parallel zur Fläche getheilt und entspringt also aus zwei äusseren Zellschichten, die Endochrom nur an den Aussenwänden besitzen und das Assimilationssystem bilden, sowie aus einer oder mehreren inneren Zellschichten, welche das Leitungssystem darstellen.

III. Der *Ceramiumtypus*. Die untersuchten Arten sind *Ptilota elegans* Bonnem. und *Bonnemaisonia asparagoides* (Ag.) Cram. Das Scheitelwachsthum ist bei diesen Arten von Nägeli (Neue Algensyst.) und Cramer (Phys.-syst. Unters. über Ceramiaeen) untersucht worden, und Vortr. hatte nichts neues dazu mitzutheilen. — Bei *Ptilota elegans* wird das Assimilationssystem von der äussersten (oder den äussersten) Schicht kleiner Zellen gebildet, das Leitungssystem aber von der centralen Reihe langer Zellen und von den Hyphen, welche aus den Speicherungszellen entspringen. Das Speicherungssystem bilden die grossen Zellen, welche die centrale Zellreihe umgeben. Bei *Bonnemaisonia* sind

die Verhältnisse mehr complicirt, obschon man auch hier in den Grundzügen denselben Typus erkennen kann. Das Leitungssystem wird auch hier von der centralen Zellreihe gebildet. Aus jeder der Zellen des Leitungssystemes entspringen zwei Zellen, welche anastomosirende Zuleitungshyphen bilden. Diese legen sich an die innere grosszellige Schicht des röhrenförmigen Tubus fest an und treten mit derselben durch Poren in Verbindung. Der Tubus besteht aus zwei Zellschichten, deren innere als homolog mit den Speicherungszellen bei *Ptilota* aufzufassen ist; nur ist sie hier hauptsächlich assimilirend, wie das auch bei vielen kleinen Zellen ausserhalb der Fall ist. Diese letzten entstehen aus den inneren dadurch, dass eine Ecke durch eine Querwand abgeschnitten wird. Die entstandene Zelle theilt sich später und wächst längs den Wänden der grösseren Zellen zu verzweigten Thallomen aus, deren Zellen ausserordentlich endochromreich sind. In den älteren Theilen können diese Thallome sich so oft theilen und verzweigen, dass sie die innere Schicht von grösseren Zellen, die sich nicht theilen können, aber durch Streckung grösser werden, ganz verdecken können.

IV. Der Lomentariatypus. Untersucht sind *Lomentaria haliformis* (Good. & Wood.) Gail. Die Scheitelzelle ist kegelförmig und theilt sich nach mehreren Richtungen, theils der Basis parallel, theils durch Wände, die gegen die Thallusfläche fast senkrecht stehen, wodurch Segmente seitwärts abgesetzt werden. Diese letzten Zellen theilen sich bald wieder in eine äussere, grosse und eine innere, kleine Zelle, deren äussere sich nochmals in zwei theilt. Auch bei *Lomentaria* gehen die Theilungen nur in der äusseren Zellschicht vor sich, wenn man diejenigen der inneren Zellen ausnimmt, die die Diaphragmen bilden und die sich in der Querrichtung theilen. Die übrigen inneren Zellen strecken sich nur in die Länge, senden Zweige (Hyphen) aus und bilden sich zu Leitungszellen aus, die die Diaphragmen unter sich verbinden und die jedenfalls mit der inneren Wand des Tubus fast zusammengewachsen sind. Die Zellen des Tubus bei *Lomentaria* entstehen auf ähnliche Weise wie bei *Bonnemaisonia*, indem einige der Ecken von den grösseren Zellen durch Wände abgeschnitten werden und zu Scheitelzellen in verzweigten Thallomen werden, die bei älteren Theilen die innere, grosszellige Schicht ganz bedecken können. Beide bilden zusammen das Assimilationssystem. Ein besonderes mechanisches System ist nicht zu finden.

Zweite Gruppe.

Bei den dahin gerechneten Arten findet das Längenwachsthum durch dichotomisch verzweigte Zellenreihen statt, deren äusserste Zelle sich durch antikline und perikline Wände theilt. Die Zellenreihen können in einer Richtung zahlreicher sein als in den übrigen, der Thallus wird dann flach, so bei *Phyllophora*, *Chondrus* und *Sarcophyllis*. Bei *Furcellaria* sind nur wenige und nach allen Richtungen gleich entwickelte Zellenreihen vorhanden, wodurch ein runder Thallus mit ziemlich zugespitzten Zweigen entsteht. Nur die

äusserste Zellschicht ist theilungsfähig und die inneren müssen durch Streckung nach allen Richtungen beim Zuwachsen folgen, ebenso wie es für die Mittelnerven bei *Hydrolapathum* u. a. vorher beschrieben worden ist.

V. Der *Chondrus*-Typus. Untersucht sind: *Phyllophora Brodiaei* (Turn.) J. G. Ag., *Ph. membranifolia* (Good. & Wood.) J. G. Ag., *Ph. rubens* (Good. & Wood.) Grev. und *Chondrus crispus* (L.) Lyngb. Leitungshyphen sind nicht vorhanden, diejenigen Zellen aber, welche im innersten Theile des Thallus vorkommen und sich am meisten in die Längsrichtung gestreckt haben, bilden das Leitungssystem, indem die Zellen hier mit einander durch Poren verbunden sind. Die Zellen des Leitungssystemes haben stark verdickte und lichtbrechende Wände, die wasserarm sind, und das mechanische System bilden. Dem Assimilationssystem gehören sowohl die äusserste, theilungsfähige Schicht, wie auch einige der inneren an. Bei *Chondrus* besteht das Assimilationssystem aus deutlich dichotomisch verzweigten Zellenreihen. Ein Aufspeicherungssystem gibt es hier nicht.

VI. Der *Sarcophyllis*-Typus. Untersucht sind *Sarcophyllis edulis* (Stackh.) J. G. Ag. und *Furcellaria fastigiata* (L.) Lam. Hier findet man sowohl Leitungs- wie Aufspeicherungshyphen. Das Scheitelwachsthum gleicht dem des vorigen Typus, aber die inneren Zellen werden zu Aufspeicherungszellen, anstatt zu Leitungszellen, und sind gross und tonnenförmig. Sie stehen durch Poren sowohl unter sich, wie mit den Zellen des Assimilationssystem und mit den Leitungshyphen in Verbindung. Die Leitungshyphen wachsen schon nahe der Thallusspitze von den Aufspeicherungszellen aus und dringen auf eine unregelmässige Weise durch den stark verschleimten inneren Theil des Thallus hinab. Das Assimilationssystem, bei dem nur die äusserste Schicht theilungsfähig ist, besteht aus dichotomisch verzweigten Reihen, von welchen jede Zelle mit der von innen und der von aussen kommenden durch eine Pore in Verbindung steht. Bei *Sarcophyllis* zeigen die Leitungshyphen im Stipes eine stark verdickte und stark lichtbrechende Wand; sie bilden hier also ein schwach entwickeltes mechanisches System.

Botaniska Sektionen af Naturvetenskapliga Studentsällskapet i Upsala.

Sitzung am 2. Februar 1886.

Docent **A. N. Lundström** berichtete über:

Neue Untersuchungen über die Anpassungen der
Pflanzen an Thiere.

Der Vortrag wird in „Pflanzenbiologische Studien II“ binnen
Kurzem erscheinen.

Herr **E. Henning** sprach sodann: -

Ueber zwei weniger bekannte Hymenomyceten.

1. *Hygrophorus Secretani* nov. nom. (syn. *Agaricus suaveolens* Secr. var. D; *Myc. Suisse*. No. 774. (1833).

In *Epicr. Syst. Mycol.* (1836—38) sagt Fries bei *Hygrophorus leucophaeus*: „Secr. n. 774 h. l. videtur“ und in *Hym. europ.* (1874) bei derselben Art: „cfr. Secr. n. 774“. — Hieraus erhellt, dass Fries nicht mit Bestimmtheit *Hygr. leucophaeus* und *Agaricus suaveolens* Secr. (non Schum.) identificiren darf. — Es ist möglich, dass *H. leucophaeus* Fr. mit irgend einer der Varr. A, B oder C des *Ag. suaveolens* Secr. identisch ist; dies kann jedoch nach meiner Ansicht nicht der Fall sein mit der Var. D der letzt-erwähnten Art, wie eine Vergleichung der Beschreibungen ergibt. Fries war diese Form (var. D) wahrscheinlich unbekannt, auch scheint sie nicht von anderen Mykologen beobachtet worden zu sein, denn weder in den grösseren mykologischen Handbüchern von Cooke, Quelet, Gillet und Winter, noch in den referirenden Zeitschriften: *Botanischer Jahresbericht*, *Botanisches Centralblatt* und *Revue Mycologique* habe ich irgend eine Art beschrieben gefunden, die Aehnlichkeit mit der Var. D von No. 774 Secr. zeigt. Während meines Aufenthaltes in den Hochgebirgen Jämtlands im vergangenen Sommer fand ich an zwei Standorten eine Art, die auffallend mit der oben erwähnten Var. D übereinstimmt. Um die Kenntniss derselben zu vervollständigen, will ich hier die Beschreibung mittheilen, die ich davon gemacht habe.

Hygrophorus Secretani fragrans, pileo carnoso marginem versus sensim attenuato, e campanulato expanso, albo, disco fibrillis squamulisque innatis roseis dein sub-lutescentibus, sicco (haud viscido) interdum irregulari, 3—5 cm lato; margine tenui primo involuto et pulchre albo-sericeo; carne alba; lamellis inaequalibus, brevioribus saepe crispis, distantibus, crassis, adnato-decurrentibus interdum furcatis vel venoso-connexis, ex albo alutaceis vel flavescens, postice ad 1 cm latis; stipite firmo, fibroso, solido, (a larvis saepe exedendo) aequali vel sursum vel deorsum leviter attenuato, plus minus curvato (var. torto, compresso, excentrico, bisulcato), albo, glabro, laevi, apice tantum alboflocculoso, sicco, 2—6 cm longo, 6—10 mm crasso; sporis albis, oblongo-ellipsoideis 11—13 μ longis, 5—6 μ crassis. Odor fortis, mihi gratus, aniseus. Gregarius vel subcaespitosus. — Ad terram subnudam inter *Hypnum uncinatum* et *Myrtillum nigrum* in abiegno 575 m supra mare in monte Åreskutan 11/8. 1885; inter acus *Abietis* in abiegno 500 m supra mare in monte Renfjellet 10/9. 1885.

Secretan selbst identificirt seine var. D mit *Agaricus suaveolens* Schum. (*Fr. Syst. Myc.* I. p. 91), was jedoch ohne Zweifel ein Irrthum ist. Fries hat übrigens erwiesen, dass *Agaricus pseudofragrans* Secr. (No. 1013) mit *Ag. suaveolens* Schum. identisch ist. Ob eine eigene Art oder nur eine Varietät hier vorliegt,

möchte gegenwärtig unmöglich zu bestimmen sein. Von *H. leucophaeus* Fr., dem die oben beschriebene „Form“ ohne Zweifel am nächsten kommt, weicht sie durch Mangel aller Klebrigkeit ab. Auch Secretan bemerkt in Betreff seiner var. D, dass sie sich von den übrigen Varietäten dadurch sehr unterscheidet („se distingue fortement“), dass sie nur feucht, aber gar nicht klebrig ist. — Hier mag auch bemerkt werden, dass die von mir gefundene Form mit *Ag. suaveolens* var. D Secr. auch hinsichtlich der Beschaffenheit des Standorts („sous les sapins“ Secr.) übereinstimmt; *Hygrophorus leucophaeus* scheint dagegen den Laubwäldern anzugehören („in fagetis“ Fr.; „in Laubwäldern“ Winter).

2. *Agaricus (Entoloma) sericellus* Fr. var. *lutescens* Fr.

In *Icon. Sel. Hymen. I.* hat Fries nebst Abbildungen eine Diagnose dieser Varietät, welche vorher nicht besonders abgehandelt war, gegeben. Er sagt dabei unter anderem: „stipite fistuloso, pileo magis regulari, laevi, lutescente, lamellis fere adnatis. Nascitur locis apricis sole infestatis quum typica forma silvatica“. — Ich habe die Aufmerksamkeit auf diese Varietät aus verschiedenen Gründen richten wollen. Theils ist sie, wie oben erwähnt ist, erst kürzlich beschrieben worden, und findet sich daher nicht in den gewöhnlichen mykologischen Handbüchern (nicht einmal bei Winter*), theils habe ich selbst Gelegenheit gehabt, diese Varietät zu studieren und habe dabei gefunden, dass sie Aehnlichkeit mit *Entoloma excentricum* Bres. (*Fungi Trid. I; Rev. Myc. Juliet 1881*). Diese letztere „Art“ scheint, nach den Beschreibungen zu schliessen, zwischen der Hauptform (*E. sericellum* Fr.) und ihrer var. *lutescens* Fr. zu stehen (siehe auch die Beschreibungen von *E. sericellum* in Fries, *Monographia Hym. Suec.* und in Gillet, *Champ. en France 2, 1877*). Im Folgenden gebe ich die Beschreibung der von mir gefundenen Form:

Ag. (Entoloma) sericellus Fr. var. *lutescens* Fr. pileo carnosulo e campanulato plus minus expanso, interdum obsolete umbonato, primo albo, sericeo-flocculoso, dein laevi, glabro, sordide lutescente, 2 cm circiter lato, margine primo incurvo, interdum crenato; lamellis ex albo incarnatis, subdistantibus, (sinuato-) adnatis, vulgo ventricosis, inaequalibus, ad 4 mm latis; stipite primo subhyalino, dein albo, demum sublutescente, e farcto cavo (interdum solido) tereti, raro compresso, aequali, recto vel adscendente, laevi, glabro, subcartilagineo, primo subcentrali, dein plus minus excentrico, quin etiam laterali, 2—3 cm longo, 2—3 mm crasso. Sporis roseis, irregularibus, vulgo 5-angulatis, circa 8 μ diam. Gregarius. — Ad terram arenosam in societate *Ag. sericei* et *Ag. serrulati* ad marginem viae, Tänn dalen, Härjedalen, 750 m supra mare 17/8. 1884; in loco graminoso in societate *Ag.*

*) Karsten nimmt jedoch diese Varietät auf (mit der Beschreibung von Fries) in seiner Arbeit: *Rysslands, Finlands och Skandinaviens Hattsvampar I. Helsingfors 1879.*

serrulati et Ag. dichroi, Åreskutan, 550 m supra mare 4/9. 1885. — Die von Fries gegebenen Abbildungen stimmen mit den regelmässigen Individuen meiner Form völlig überein; die Figuren *Bresadolas* sind grösser, unregelmässiger (excentrisch) und von hellerer Farbe, zeigen daher grössere Aehnlichkeit mit der Hauptform.

Sitzung am 16. Februar 1886.

Docent **C. A. M. Lindman** berichtete:

Ueber die Vegetation auf Madeira.

Nach einigen einleitenden Worten gab Votr. eine Schilderung des Pflanzenlebens auf Madeira, hauptsächlich nach eigener Erfahrung während eines Aufenthaltes von einigen Monaten daselbst zu Anfang des Jahres 1885. Im Anschlusse an die Vorzeigung einer Sammlung von Pflanzen von dieser Insel wurden zunächst die daselbst gewöhnlichsten Culturpflanzen erwähnt, worauf Votr. die auffallendsten Ziergewächse und die Vegetation zur Weihnachtszeit in einem Garten in Funchal schilderte. Hieran schloss sich die Beschreibung des allgemeinen Charakters der wilden Vegetation, ihrer Abhängigkeit von den eigenthümlichen Naturverhältnissen der Insel, des Ursprungs der Flora und ihres Verhältnisses zu den angrenzenden Vegetationsgebieten nach den vorhandenen pflanzengeographischen Arbeiten. Zuletzt wurde auch der Pflanzenregionen der Insel in Uebereinstimmung mit den gebräuchlichen Eintheilungen derselben gedacht. Unter den wichtigsten Pflanzenformationen innerhalb der niedrigeren, bebauten Theile der Insel, der sog. Culturregion, besonders um die Stadt Funchal herum, und von den für dieselben am meisten charakteristischen Pflanzen wurden vorzugsweise die folgenden hervorgehoben:

a. An Strassen und Mauern in der Stadt: *Soliva stolonifera*, *Conyza ambigua*, *Senebiera didyma*, *Oxalis Martiana*, *Erodium moschatum*, *Sida carpinifolia* und *rhombifolia*, *Euphorbia Chamaesyce*, *Alternanthera Achyrantha*, *Parietaria officinalis*, *Chenopodium ambrosioides*, *Gymnogramme leptophylla* u. a.

b. An trockenen Halden, Felsen und Steinhaufen zwischen den cultivirten Plätzen: *Calendula arvensis*, *Sonchus pinnatus*, *Urospermum picroides*, *Stachys arvensis*, *Gomphocarpus fruticosus*, *Sarothamnus scoparius*, *Genista virgata*, *Cassia bicapsularis*, *Achyranthes argentea*, *Asplenium lauceolatum* und *Adiantum nigrum*, *Davallia Canariensis* m. m. und an den unfruchtbarsten Oertlichkeiten: *Opuntia Tuna*, *Pelargonium inquinans* und *Rubus* sp.

c. In Weingärten und Zuckerfeldern etc.: *Stachys hirta*, *Scandix Pecten*, *Fumaria media*, *Oxalis cernua*, *Silene Gallica*, *Dianthus prolifer*, *Polycarpon tetraphyllum* m. m.

d. Auf Grasboden, an Grabenböschungen etc.: *Kerneria pilosa*, *Galium saccharatum*, *Oxalis venusta*, *Scorpiurus sulcata*, *Aristolochia longa*, *Commelyna agraria*, *Gladiolus segetum*, *Carex divulsa*, *Briza maxima*, *Pennisetum cenchroides*, m. m.

e. An Schluchten und Giessbächen: *Eupatorium adenophorum* (oft ausschliesslich; bildet ungeheure Gestrüppe; um 1840 eingeführt), *Colocasia esculenta*, *Arundo Donax*.

Herr **B. Floderus** legte darauf verschiedene

Salices aus den Hochgebirgen Jämtlands vor, unter denen mehrere (c. 25) als Hybriden aufgefasst wurden. Neu für die Flora Schwedens waren *Salix glauca* × *Lapponum*, *arbuscula* × *reticulata* und *arbuscula* × *herbacea*.

Sitzung am 2. März 1886.

Herr Professor **Th. M. Fries** sprach:

Ueber den Einfluss des Menschen auf die jetzige Zusammensetzung der schwedischen Flora.*)

Da die Skandinavische Halbinsel während der Eisperiode von Gletschern bedeckt wurde, ist ihr ganzes gegenwärtiges Pflanzenleben als ein nach besagter Zeit eingewandertes anzusehen. Die Arten, welche jetzt die Vegetation ausmachen, sind jedoch nicht alle von derselben Gegend, zu derselben Zeit, auf dieselbe Weise und mit demselben Erfolge in's Land hineingekommen.

Hinsichtlich der letzterwähnten Verhältnisse muss man einen Unterschied machen zwischen verschiedenen Graden von Einheimischkeitsrecht, d. h. Recht in floristischen Arbeiten als „einheimisch“ aufgenommen zu werden. In der letzten Auflage von Hartman's Skandinavischer Flora werden als in Schweden wild wachsend 1475 Arten angegeben, von denen jedoch 72 durch ein + als „nicht eigentlich skandinavisch, sondern verwildert“ bezeichnet werden, woneben von 8 Arten, die ein solches Zeichen nicht haben, gesagt wird, dass sie „eigentlich ausländisch“ „wahrscheinlich nicht einheimisch“ u. dgl. sind. Die übrigen 1395 müssen also nach besagter Arbeit als in Schweden „gänzlich einheimisch“ oder „wild“ angesehen werden.

Betreffs der verschiedenen Art und Weise, auf welche Pflanzen in das Land gekommen sind, ist kein Grund vorhanden, anzunehmen, dass irgend eine Art unter der Mitwirkung von Winden oder Meerströmen in späterer Zeit hereingekommen sei. Durch Thiere (Zugvögel) sind — ebenfalls in späterer Zeit — kaum mehr als zwei (*Potamogeton trichoides* und *densus*) von südlicheren Gegenden vielleicht eingeführt worden.

Einen weit grösseren Einfluss hingegen hat der Mensch ausgeübt. Alle die von Hartman mit + bezeichneten Arten verdanken ihm, dass sie nach Schweden gekommen sind. Die meisten von ihnen sind als Oekonomie-, Arznei- und Ziergewächse cultivirt worden (z. B. *Spiraea salicifolia*, *Salix alba* und *purpurea*, *Campanula Rapunculus*, *Coriandrum sativum*, *Althaea officinalis*, *Fagopyrum esculentum*, *Papaver somniferum*, *Galanthus nivalis*, *Lilium bulbiferum*

*) Ausführlicheres hierüber wird in einer besonderen Abhandlung mitgetheilt werden.

und Martagon, *Colchicum autumnale* m. m.); andere sind aus botanischen Gärten entkommen (z. B. *Dracocephalum thymiflorum*, *Linaria striata*, *Rumex scutatus*); andere wiederum sind durch Ballast oder ausländisches Getreide eingeschleppt worden (wie *Papaver Rhoeas*, *Diploxys tenuifolia*, *Lepidium Draba*). Einige sind lange (wenigstens vom Mittelalter her) im Lande gewesen, z. B. *Prunus domestica*, *Myrrhis odorata*, *Nasturtium armoracia*, *Tulipa silvestris* m. m., während andere erst in späterer Zeit hereingekommen sind, wie *Matricaria discoidea* und *Sisymbrium Loeselii* (in den 1840er Jahren), *Tragopogon crocifolius* (in den letzten 1860er Jahren) u. s. w.

Die 8 Arten, welche von Hartman als „eigentlich ausländisch“ oder dergleichen bezeichnet werden, die aber doch so naturalisirt sind, dass sie ohne das Zeichen +, welches die „verwilderten“ bezeichnet, aufgenommen werden, sind gewiss alle durch den Menschen eingeführt worden, einige wahrscheinlich während des Mittelalters (z. B. *Inula Helenium*, *Bryonia alba*), andere während des 17.—18. Jahrhunderts (wie *Lathyrus tuberosus*), andere in späterer Zeit (*Senebiera didyma*, *Atriplex nitens*).

(Schluss folgt.)

Personalmeldungen.

Herr Dr. A. Gravis, Assistent an der Universität zu Lüttich, ist mit der Fortsetzung der botanischen Vorlesungen des verstorbenen Professors Dr. Édouard Morren betraut worden.

Eine „Internationale Gartenbau-Ausstellung“ wird Anfangs Mai 1887 in Dresden stattfinden. Der König von Sachsen hat das Protectorat übernommen, während die Sächs. Staats-Regierung dem Unternehmen bedeutende materielle Unterstützung und sonstige Förderung zu Theil werden lässt. Den Ausstellungsplatz bildet ein 13,0 ha umfassender Bezirk des Königl. Grossen Gartens, woselbst man schon jetzt beschäftigt ist, eine in sich abgeschlossene Parkanlage herzustellen, in der die nothwendigen Bauten mit 6000 qm bedecktem Raum errichtet werden sollen; die Haupthalle enthält allein ca. 2600 qm. Es wird dies die erste in Deutschland stattfindende internationale Frühjahrs-Ausstellung sein; sie wird bei der zu erwartenden lebhaften Concurrenz des In- und Auslands eine bisher noch nicht gesehene Fülle schöner Pflanzen aufweisen, und vor Allem eine Farbenpracht zur Entfaltung bringen, wie solche nur den Frühlingsblumen im Gewächshaus und Garten eigen ist. — Das Geschäftsamt für die internationale Gartenbau-Ausstellung in Dresden 1887 beginnt bereits mit der Ausgabe des 400 Preisaufgaben enthaltenden Programms und ertheilt allen Pflanzenbesitzern und Industriellen, welche die Ausstellung zu beschicken geneigt sind, jede in dieser Angelegenheit gewünschte Auskunft.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Botanisches Centralblatt](#)

Jahr/Year: 1886

Band/Volume: [29](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Originalberichte gelehrter Gesellschaften. 86-95](#)