

Zeitschrift: Berichte der Schweizerischen Botanischen Gesellschaft = Bulletin de la Société Botanique Suisse
Herausgeber: Schweizerische Botanische Gesellschaft
Band: 4 (1894)
Heft: 4

Vereinsnachrichten: Jahresbericht der zürcherischen botanischen Gesellschaft, 1892-1893

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 06.05.2025

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

9

Jahresbericht

der

zürcherischen botanischen Gesellschaft

1892—1893.



Die zürch. bot. Gesellschaft hat im Jahre 1892/1893 zehn regelmässige Sitzungen abgehalten, in welchen von neun Vortragenden 21 Mittheilungen gemacht wurden.

Die Mitgliederzahl betrug auf Ende Juli 1893 80, wovon 24 Auswärtige, gegen 76 (19 Auswärtige) im Sommersemester 1892.

Mit der **Eröffnungssitzung vom 8. November 1892** tritt die Gesellschaft unter der Leitung des Herrn Professor H. Schinz ihr drittes Jahr an. Nach der Begrüssung durch den Vorsitzenden fasst die Gesellschaft auf Antrag des Vorstandes den Beschluss, das von dem ehemaligen „botanischen Kränzchen“ angelegte und in den Besitz der Gesellschaft übergegangene Herbarium weiter zu führen. Zur Leitung dieser Aufgabe wird eine „Herbariumcommission“ geschaffen, über deren Thätigkeit während des Vereinsjahres ein besonderer, unten folgender Bericht Aufschluss ertheilen wird.

Herr Prof. H. Schinz spricht über myrmekodome Akazien*.¹⁾ Redner referirt über eine jüngst erschienene Studie des verdienstvollen Neu-Guinea-Reisenden und Pflanzeogeographen Dr. Warburg über Ameisenpflanzen (Biologisches Centralblatt, Band XII, Num. 5) und demonstriert sodann eine von Professor C. Keller (Zürich) aus dem Somalilande gebrachte Collection, blasig aufgetriebener Stipulardornen von *Acacia Robecchii* Pirotta und *Acacia Seyal* Del. var. *fistula* Schweinf. (= *A. fistula* Schweinf.), sowie in ebensolcher Weise deformirte Dornen

¹⁾ Mit * sind die Autoreferate bezeichnet.

der in Südafrika verbreiteten *A. horrida* Willd. Die Letztere ist auch in den deutschen Schutzgebieten Südwestafrika's höchst gemein und ist dort dem Redner in zahllosen Exemplaren vor die Augen getreten. Sie entwickelt vorzugsweise im jugendlichen Zustande ausserordentlich lange Dornen, pflegt aber die Länge derselben mit zunehmendem Alter erheblich zu reduzieren. Stockausschläge schlagen zur Jugendform zurück und bringen wiederum lange, wehrhafte Dornen hervor. (Vergleiche auch Hildebrand in Bot. Zeitung 1892, pag. 6 bez. *Acacia cornigera* etc.). Der Vortragende macht darauf aufmerksam, dass er an den südwestafrikanischen Exemplaren niemals hohle „Blasendornen“ aufgefunden habe, dass dieselben im Gegentheil stets mit Mark ausgefüllt sind, wogegen die vorliegenden, aus der Gegend der Delagoa Bai in Südostafrika stammenden Dornen von Ameisen bewohnt waren und das Mark daher aus denselben entfernt ist. Bemerkenswerth ist auch, dass, was übrigens auch bei den beiden Somaliakazien der Fall ist, schlanke, lange Dornen regellos mit aufgetriebenen abwechseln. Dass die Eigenschaft, blasig aufgetriebene Dornen zu erzeugen, mindestens bei der *Acacia Seyal* var. *fistula*, der sogenannten Flötenakazie, erblich fixirt ist, wird bereits von Schweinfurth (Im Herzen von Afrika I pag. 105) angegeben und ist dem Vortragenden auch von Professor Sickenberger in Kairo bestätigt worden, der überdies die Freundlichkeit hatte, Dornen und Früchte der im khedivischen Garten zu Kairo aus Samen gezogenen Exemplare nach Zürich zum Zwecke von Aussaatsversuchen zu senden. Ob die Dornen der *Acacia horrida* stets nur nach stattgefundenem Eingriff von Aussen blasig aufgetrieben werden, oder ob gleicherweise auch hier die Tendenz zur Bildung solcher Blasendornen von Individuum zu Individuum vererbt wird, lässt der Vortragende unentschieden; er betont aber, dass sich vorderhand noch durchaus keine Anhaltspunkte für eine Deutung der Blasendornen als Anpassungserscheinung an Ameisen bieten. Die Erscheinung abnorm ausgebildeter Dornen hat bei den Akazien nichts Auffallendes, ist doch die weitgehende Polymorphie der Dornen bei einer und derselben Akazienart, ja bei einem und demselben Exemplar längst bekannt. Zum Schlusse kommt der Redner auch noch auf die in Deutsch-Südwestafrika ebenfalls häufige *Acacia giraffae* Burch. zu sprechen, die in der Jugend ausserordentlich schwache Dornen besitzt, in diesem Zustande aber durch einen durchdringenden, Wiederkäuern höchst lästigen Geruch in wirksamer Weise vor der Nach-

stellung weidender Thiere geschützt ist. Später entwickelt die Pflanze die bekannten kräftigen und etwas gebogenen Dornen, beschränkt aber im Allgemeinen die Bildung derselben wiederum, wenn sie, zum Baum erstarkt, zur Blütenbildung schreitet. Zur Blüthezeit wimmelt der Baum von Ameisen und die aggressiven Thierchen mögen dann wohl einen willkommenen Schutz gegen grosse Pflanzenfresser bilden. Die grossen Hülsen der Girafenakazie sind fast stets von Ameisen bewohnt, und wer allzueifrig nach Beispielen von Myrmekosymbiose fahndet, könnte leicht der Versuchung verfallen, zu glauben, hier ein solches gefunden zu haben. Mit einer solchen Annahme wäre aber doch wohl die Thatsache, dass die Hülsen, sollen die Samen frei werden, ja gerade darauf angewiesen sind, von Thieren gefressen zu werden, kaum in Einklang zu bringen. Die unbestreitbare Abhängigkeit der Verbreitung der Girafenakazie von den grössern pflanzenfressenden Thieren, vorzugsweise der Girafe, die mit Vorliebe den Hülsen der Girafenakazie nachgeht, erklärt auch in ungezwungener Weise das Zurückweichen dieses Baumes aus den deutschen Schutzgebieten Südwestafrika's, in denen der Wildreichtum seit Dezennien in so bedenklicher Weise abgenommen hat.

Herr Prof. H. Schinz weist ferner unreife Früchte von *Hibiscus esculentus* L. vor, welche in Kairo und anderwärts als Gemüse dienen, und Blätter von *Lawsonia alba* Lam., die im Orient als Henna dazu benutzt werden, die Finger- und Fussnägel, sowie die Hand- und Fusssohlen gelbroth zu färben.

Sitzung vom 9. Dez. Als Mitglieder werden in die Gesellschaft aufgenommen:

Herr Prof. Dr. C. Hartwich.

„ O. Nägeli, stud. med.,

„ C. Kwietniewski, stud. rer. nat.

Herr Dr. F. v. Tavel spricht über den Wirthwechsel der Rostpilze. (Siehe diese Berichte, Heft III, 1893, p. 97.)

Herr Dr. R. Pfister macht Mittheilungen über die Unterscheidung des echten und des giftigen Sternanis. (Siehe Vierteljahrsschrift der zürch. naturf. Ges. 37., p. 313.)

Herr Prof. C. Schröter demonstriert und erläutert zahlreiche, botanisch interessante Stücke aus der grossen, der zürch. ethnographischen Gesellschaft zum Kaufe angebotenen Spöerrischen Sammlung von japanesischen, aus Bambus gefertigten Gebrauchs- und Luxusgegenständen.

Sitzung vom 24. Jan. 1893. Als Mitglieder werden in die Gesellschaft aufgenommen:

Herr G. Glättli, Assistent an der eidg. Samencontrolstation.

„ Volkart, stud. agr.

„ Rud. Schinz.

Der Abend wird durch eine „Gant“ zu Gunsten des Herbariumfonds in Anspruch genommen, welche einen Ertrag von 308 Fr. 65 Rp. ergiebt.

Sitzung vom 2. Febr. Als Mitglied wird in die Gesellschaft aufgenommen:

Herr Schulmann, stud. agr.

Der Vorsitzende, Hr. Prof. H. Schinz, macht der Gesellschaft Mittheilung von dem am 28. Jan. erfolgten Hinscheid von Prof. L. Favrat und gedenkt der zahlreichen Verdienste des Verstorbenen um die Floristik der Schweiz.

Herr Léon Wehrli spricht über die Bedeutung der Färbung bei den Pflanzen*.

Aus der grossen Menge der vielfach sich widersprechenden Literatur über das Thema wurde das Wichtigste übersichtlich zusammengefasst und mit einer Auswahl naheliegender Beispiele illustriert.

Als Versuch einer Farben-Eintheilung im biologischen Sinne, stellte der Vortragende folgende 7 Rubriken auf:

1) Assimilationsfarben; 2) Schutzfarben; 3) Trutzfarben; 4) Mimicry; 5) Lockfarben; 6) Geschlechtsfarben; 7) indifferente Farben.

1. Assimilationsfarben (fluorescirend).

I. *Chlorophyll*, mit seinen bekannten Functionen.

II. *Anthokyan*; dasselbe wirkt

1) Als Lichtschutzfarbe für das Chlorophyll (Satureja),

2) bei der Umwandlung von Licht in Wärme, direkt und indirekt:

a) durch Ausnutzung durchfallender Strahlen (auf Blattunterseiten bei Soldanella, Rosenblättern, untersten Blättern von Stauden und Sträuchern, flottirenden Blättern).

b) durch Auffangen kalter Lichtstrahlen (Pimpinella etc. auf den Alpen; Herbstblüthen von Bellis und Lamium alb.; Frühlings- und Hochgebirgspflanzen [Gramineenspelzen, Bartsia etc.]).

- 3) die Stoffwanderung begünstigend an Blattrippen, Stielen etc.; an Keimlingen; ferner gehören vielleicht hieher Herbstfärbung des Laubwaldes (Stoffrückwanderung) und die Färbungserscheinungen an den Laubknospen im Frühjahr.
- III. *Erythrophyll*. Ihm kommt die Umwandlung der blauen Lichtstrahlen des Meerwassers in gelbe und rothe zu (Florideen.)
2. **Schutzfarben.** Sie sind dreierlei Art, nämlich
- I. Habituelle Schutzfarben: (Anthokyan); graue Haarkleider etc.
- II. Schutzfarben an Blumen: Trübe Farben bedeuten oft Käferschutz (Käfer lieben helle Farben). Farblosigkeit ist schliesslich auch eine Art Schutzfarbe (Schliessung der Blüthen zu bestimmter Tageszeit).
- III. Schutzfarben an Früchten und Samen.
Unreife Früchte sind meist grün, } (Wallnuss,
reife, auf der Erde liegend, oft braun. } Haselnuss)
3. **Trutz- (Warnungs)- Farben.** Klatschrose, Judenkirsche etc. (Einwand: Früchte von *Colchicum*? !)
4. **Minicry (Nachäffung)** mit verschiedener Bedeutung:
- I. Habituelle Minicry zum Schutz vor Gefressenwerden (*Lamium*, ahmt *Urtica* nach).
- II. Täuschblumen, entweder anlockend: *Paris*, *Parnassia*; oder abschreckend: *Ophrys*.
- III. Nachäffende Früchte und Samen. Hieher gehören einige zweifelhafte, verschieden erklärbare Fälle (*Ricinus*, *Jatropha*, *Biserrula*, *Abrus precatorius*).
5. **Lockfarben.** Form und Duft helfen zur Anlockung wesentlich mit!
- I. Lockfarben zur Vermittlung der Kreuzbefruchtung durch Insekten und Vögel (*Colibris*). Diese Lockfarben stehen in gewissen Beziehungen zum Farbensinn der Blumenbesucher: 1) Je ansehnlicher eine Blume ist, desto mehr Insektenbesuche erhält sie. 2) Gewisse Insekten bevorzugen einzelne Farben (ihre Geschlechtsfarben? oder weil sie für andere Farben blind sind?).
- Als Schauapparate der Pflanzen dienen
- 1) Florale: Blumenblätter, Kelchblätter, Stamina (Filamente und Antheren), Carpelle.

- 2) Extraflorale: Deckblätter, Blütenstiele, Blütenstände; totale Schauapparate.

Farbencontrast ist ein wesentliches Mittel zur Vergrösserung der Ansehnlichkeit. Die Pflanze wird im Allgemeinen dadurch auffälliger; systematische Absuchung durch höher entwickelte Insekten (Bienen) wird erleichtert. Der Farbenkontrast kann sowohl im Detail an einzelnen Blüten, wie auch im Grossen zur Wirkung gelangen:

- 1) Farbenkontrast in einzelnen Blüten.

Typen: Paris, Borago, Hepatica, Verbascum nigrum, Viola tricolor, Victoria regia, Faba, Leucojum, Narcissus poeticus, Myosotis (Saftmal), Aster, Melampyrum etc.

- 2) Farbenkontrast im Grossen. Solcher entsteht entweder

- a) Als Kontrast mit dem Untergrund.

Sommerfarben sind vielfach weiss, gelb, roth, Frühlingsfarben sind vielfach blau. Es gibt aber Ausnahmen!

- b) Durch Auffälligkeit in der Gesellschaft.

Campanula barbata erscheint neben der gelbblühenden Arnica in blaublüthiger Form, neben dem rothblühenden Dianthus weissblüthig (Kerner). ?? Aehnliche Fälle kommen vor bei Anemone alpina, Melittis, Melampyrum cristatum.

Auf Kontrastwirkung sind wohl auch die Verschiedenheiten zurückzuführen in den Färbungen von Tag- und Nachtblumen. Nachtblumen sind häufig weiss oder hellgelb (Datura, Oenothera). Aehnlich soll Crocus vernus je nach Standort (Tag- oder Nachtfalterbefruchtung) violett oder weiss erscheinen. — ? —

Frühlings-, Sommer- und Herbstblumen sind auch in gewissem Sinne verschieden gefärbt. Es zeigen sich, je nach den besuchenden Insekten, Verschiedenheiten, ohne dass sich jedoch eine bestimmte Regel aufstellen liesse. Alpenrasen sind stets durchaus bunt.

Die Farben der Alpenblumen und der Blumen des hohen Nordens erscheinen intensiver, als die des Tieflandes (Pimpinella, Crepis aurea, Gentiana acaulis). Gründe hiefür mögen sein:

- a) die dünnere Luft der Alpen (intensivere Bestrahlung);
- b) exponirte, isolirte Vorpostenstellungen, welche hohe Auffälligkeit zur Anlockung aus der Ferne heischen;
- c) relativer Insektenmangel (Nägeli, bestritten von H. Müller);
- d) Uebergewicht der Schmetterlinge in den alpinen Regionen;
- e) Vorherrschen blauer und rother gegenüber gelben und weissen Farben;
- f) subjektive Täuschung des Beobachters!

Farbenwechsel während oder nach der Blüthezeit dient zur Erhöhung der Ansehnlichkeit, oder zur speziellen Anlockung einsichtigerer Insekten; -- zuweilen ist wohl auch kein biologischer Zweck dieses Farbenwechsels ersichtlich.

Typen: *Helleborus niger*, *Pulmonaria*, *Salix* (Antheren), *Draba verna*, *Aesculus*.

II. Lockfarben zur Verbreitung der Früchte und Samen (durch Vögel, Säugethiere etc.)

- 1. an Früchten: Essbare Früchte sind häufig mit besonderem Samenschutz versehen. (Zahllose bekannte Beispiele.)
- 2. an Samen: *Evonymus verrucosus*. Einwurf: warum sind Leguminosensamen gefärbt?
- 3. an Sporen: Die Farben der Pilze können Pilzmücken anlocken — oder sollen diese Farben zu den indifferenten gereiht werden?

6. **Geschlechtsfarben.** Diese Rubrik ist noch mit Fragezeichen zu versehen! (*Valeriana*, *Compositen*, *Chara*.)

7. **Indifferente („rein chemische“) Farben**, d. h. Farben, von denen irgend eine biologische oder physiologische Funktion heute nicht bekannt ist. Hieher seien gezählt:

I. Manche habituelle Farben:

Typen: (Chlorophyll, Anthokyan etc. — ? — siehe oben!)

Blutschnee; Veilchenalge —

Flechten- und Pilzfarben — ? —

Blutbuche etc.

Rindenfarben —

Wurzelfarben.

II. Manche Blumenfarben.

Typen: Blumen mit Selbstbefruchtung — wofür haben diese aber oft daneben noch taube, farbige Blüten (Viola)?

Alpine und nordische Varietäten zeigen gelegentlich eine von der Ebenen-Form abweichende Färbung (Pimpinella etc.) — ? —

♀ Blüten von Larix, Corylus etc.

Frage:

In welche Rubrik gehören ferner Farben wie diejenigen der Milchröhrensäfte?

Endlich wurde noch die Frage der Entwicklung der Blütenfarben kurz berührt: Gibt es eine einheitliche Entwicklung der Blütenfarben, gab es eine (oder mehrere), — und wenn ja, welche — primäre Blütenfarbe, aus der alle andern sich — (in constanter oder unbestimmter Reihenfolge?) — entwickelt haben? Existirt ein Parallelismus zwischen dieser Entwicklung und der Entwicklung der Blütenformen einerseits, der Entwicklung der Formen und des Farbensinnes der Insekten andererseits, und dritterseits der ontogenetischen Entwicklung mancher Blüten (Pulmonaria; Hyacinthe)? u. s. w.

Hildebrand lässt alle Blütenfarben aus Grün, Grant-Allen dagegen aus Gelb sich entwickeln. Beide Autoren glauben an constante Entwicklungsreihen der Blütenfarben. Grant-Allens bestechend geistreiches System scheitert leider u. A. an geologischen Bedenken.

Hermann Müller gibt auf Grund einer phänomenal fleissigen, aber wohl nicht unbedingt massgebenden Statistik über Insektenbesuche etc. keine einheitliche Grundfarbe und keine einheitliche Reihenfolge an in der Entwicklung der Farben, wenn er auch zugibt, dass Roth und Blau stets nach Gelb und Weiss gezüchtet wurden.

Wallace nimmt für jede Pflanzenform einen Wechsel von Selbstbefruchtung, Wind- und Insektenbefruchtung im Laufe der geologischen Perioden an, so dass die gegenwärtigen, sehr complicirten Verhältnisse nur zufällige Stadien dieser Entwicklungen darböten, während welcher eben die Blütenfarben durch Specialisirung oder auch durch Rückbildungstendenz erworben sein konnten. Jedenfalls ist bei dieser Farben-Entwicklung den Insekten ein wichtiger, züchtender Einfluss zuzuschreiben.

Manche Forscher gehen in der Erklärung und Theorie der Pflanzenfärbungen zu weit und haben lächerliche Uebertreibungen zu Tage gefördert.

Wir stehen vor einem Berg von wohl verbürgten Einzelbeobachtungen und bereits festgenagelten Allgemeinthatsachen, aber vor einer fast noch viel grösseren Zahl mehr oder weniger geistreicher Hypothesen und bitten namentlich die Herren Floristen, sie möchten durch Sammlung von einschlägigen Belegen den latenten rothen Faden unserer Frage suchen helfen!

Herr Dr. E. Overton macht eine Mittheilung über die Reduction der Chromosomen in den Kernen der Pflanzen*:

Nach Darlegung der schon bekannten Verhältnisse der Reduction der Chromosomen bei den Angiospermen, wonach die Reduction einerseits in den Kernen der Pollenmutterzellen, andererseits in dem Kerne des jungen Embryosacks resp. dessen Mutterzelle, wo eine solche besonders differenzirt ist, stattfindet, entwickelte der Vortragende die Gründe, die ihn zu der Vermuthung führten, dass die Reduction der Chromosomen auch bei den Gymnospermen und höheren Kryptogamen in den morphologisch gleichwerthigen Zellen, in anderen Worten bei dem Wechsel der Generationen geschehe. Die Untersuchung bestätigte die Richtigkeit dieser Vermuthung für die Gymnospermen und machte dieselbe sehr wahrscheinlich für die Gefässkryptogamen, wo indessen die grosse Zahl der Chromosomen einer genauen Zählung grosse Schwierigkeiten bereitet. Zum Schlusse wurden die Verhältnisse bei den Algen berührt und die Frage aufgeworfen, ob, wenn man alle höheren Pflanzen und Thiere von den Flagellaten ableite, wie das meist geschieht, es nicht vielleicht möglich wäre, eine Homologie zwischen den Pollen- resp. Sporenmutterzellen der Pflanzen einerseits und den Spermogonien resp. unreifen Eizellen der Thiere andererseits festzustellen. In letzteren Zellen, die grosse Aehnlichkeit mit den Pollenmutterzellen haben, findet nämlich bei den Thieren die Reduction statt.

Herr Prof. Schröter* weist ein Modell eines Roggenkorns in sechzigfacher Vergrösserung vor, aus der Anstalt von Brendel in Berlin stammend, sowie eine nach seinen Angaben entworfene Wandtafel über das Weizenkorn, und bespricht im Anschluss daran die Natur der „Fermentschicht“ des Gras-Endosperms nach den Arbeiten von Arthur Meyer¹⁾ und Haberlandt²⁾;

¹⁾ Arthur Meyer: Ueber den Klebergehalt des Weizenmehls. Monatliche Mittheilungen aus dem Gesamtgebiet der Naturwissenschaft von Huth — 8. Jahrg. No. 1, April 1887.

²⁾ G. Haberlandt: Die Kleberschicht des Gras-Endosperms als Diastase ausscheidendes Drüsengewebe — Berichte

ferner referirt er über den Stand der Frage nach der Natur des Scutellums des Graskeimlings; er schliesst sich, im Gegensatz zu der neuesten Arbeit über diesen Gegenstand von Bruns¹⁾ derjenigen Auffassung an, welche Schildchen und Keimscheide zusammen als Cotyledon betrachtet und dem Epiblasten Emergenznatur zuspricht.

Sitzung vom 2. März. Herr Prof. C. Hartwich weist Kieselsäureconcretionen aus Bambusinternodien, sog. *Ta b a s c h i r*, vor, die in Indien und China vielfach medicinisch benutzt werden. Es ist jedenfalls an diese Droge und nicht an Rohrzucker zu denken, wenn uralte indische Werke von einem festen, grauweissen Körper sprechen, der aus „Rohr“ gewonnen wird und der unter den Zähnen knirscht.

Der Vortragende demonstriert ferner eine seit mehreren Jahren in den Handel kommende neue Sorte vegetabilisches Elfenbein. Es sind dies die Samen einer *Coclococcus* Art, die unter dem Namen Tahitinüsse gleiche Verwendung finden, wie die bekannten Samen von *Phytelphas*.

Herr Prof. H. Schinz spricht über blatttreitende Blütenstände*.

Der Vortragende referirt in erster Linie über die in den *Mémoires de la Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève* 1890 erschienene Studie Casimir de Candolle's über denselben Gegenstand und tritt sodann auf eine kritische Analyse derselben ein. Mit de Candolle und Schumann (Neue Untersuchungen über den Blütenanschluss, 1890) verwirft der Redner die beliebte Annahme von congenitalen Verwachsungen und pflichtet in der Hauptsache der Ansicht Schumann's bei, gemäss welcher bei *Hellwingia*, *Phyllonoma*, *Polycardia* etc. die Verbindung der Blütenstände mit den Blättern durch Dehnung eines zwischen Blattgrund und Inflorescenz interkalirten Schaltstückes zu Stande kommt, während de Candolle auch diese Fälle epiphyller Inflorescenzen durch der Blattfläche selbst angehörende Bildungsherde zu erklären sucht. Der Vortragende zeigt, dass die ana-

d. deutsch. botan. Gesellsch., Band VIII. 1890 Seite 40. Seither ist die Anschauung Haberlandt's von verschiedenen Seiten angegriffen worden: vergl. J. Grüss, über den Eintritt von Diastase in das Endosperm — Ber. d. deutsch. bot. Ges., Bd. XI. 1893 Seite 286 und Pfeffer, über die Entleerung des Grasendosperms. — Sitzungsberichte der sächs. Akademie d. Wissenschaften Juli 1893.

¹⁾ E. Bruns, der Grasembryo, Flora 1892.

tomischen Befunde de Candolle's keineswegs der Erklärung Schumann's widersprechen, und bespricht bei dieser Gelegenheit vergleichungsweise die Anatomie der Lindeninflorescenz. De Candolle's Hypothese scheint dem Vortragenden dagegen annehmbar für die blatttreitenden Blütenstände von *Phyllobotryium* und *Erytrochiton*, da dort die Blütenstände auf der Blattunterseite sich finden. In demselben Sinne hat sich auch Schumann, ohne von de Candolle's Untersuchungen Kenntniss zu haben, am angegebenen Orte ausgesprochen.

Sitzung vom 12. Mai, gemeinsam mit dem zoologischen Kränzchen. Herr Prof. A. Forel macht zoologische Mittheilungen über seine letzte Reise in Algier.

Die Herren Dr. F. v. Tavel und Prof. Forel referiren — letzterer unter Vorweisung eines reichen Demonstrationsmaterials — über die eben erschienene Abhandlung von Alfred Möller: Die Pilzgärten einiger südamerikanischer Ameisen (Bot. Mittheil. aus den Tropen von Schimper, Heft 6).

Sitzung vom 31. Mai. Herr Prof. C. Hartwich spricht über die Sitte des Betelkauens unter Vorweisung zahlreicher Belegstücke und mit specieller Berücksichtigung des Werkes von Levin, über Areca Catechu, Chavica Betle und das Betelkauen (Stuttgart, 1889).

Herr Dr. R. Pfister, bezugnehmend auf eine von ihm ausgeführte gerichtliche Expertise, macht Mittheilungen über die mikroskopische Untersuchung von Textilfasern*.

Er hebt speciell hervor, dass die Rothfärbung mit Phloroglucin und Salzsäure nicht mehr als charakteristisch für die Jutefaser (*Corchorus capsularis* L.) angesehen werden kann, seitdem es durch verbesserte Methoden möglich geworden ist, die Jute zu bleichen. Während nämlich diese Faser in sauren Lösungen rasch ihre Festigkeit verliert, erträgt sie schwach alkalische Bleichflüssigkeiten, z. B. alkalische Chlorkalklösung gut, ohne ihre werthvollen Eigenschaften einzubüssen. In dieser Weise behandelte Jute gibt keine Verholungsreaktion mehr; es fehlt aber bekanntlich nicht an mikroskopischen Merkmalen, um sie von andern unverholzten Fasern zu unterscheiden.

Herr Prof. C. Schröter demonstriert einen gabelig verzweigten Bambusspross, ferner einen fructificirenden *Phyllocladus* aus Borneo, die Blüthe von *Dillenia speciosa* (Presl.) und lebende Exemplare von *Androsace Charpentieri* Heer aus dem Val Sassina bei Lecco.

Sitzung vom 16. Juni. Als Mitglieder werden in die Gesellschaft aufgenommen:

Herr Eblin, cand. forest.

„ Porschnew, z. Z. am chemischen Institut in St. Petersburg.

Zu Rechnungsrevisoren für das laufende Jahr werden gewählt die Herren G. Glättli und Schulmann.

In Ausführung eines Vorstandsbeschlusses, von Zeit zu Zeit an Stelle der Vorträge Demonstrationen aus dem Gebiet der mikroskopischen Technik zu veranstalten, wird der heutige Abend einer solchen gewidmet. Die Herren Dr. K. Fiedler und Optiker Ernst haben in sehr entgegenkommender Weise es übernommen, als Gäste der Gesellschaft zu sprechen.

Herr Dr. K. Fiedler referirt über die Entwicklung der Mikrotomtechnik und demonstriert eine grosse Anzahl älterer und neuerer Konstruktionen.

Herr Optiker Ernst behandelt die Theorie der Beleuchtung mikroskopischer Präparate unter Vorweisung verschiedener Beleuchtungsapparate.

Sitzung vom 7. Juli. Als Mitglied wird in die Gesellschaft aufgenommen: Herr Hermann Schinz, stud. med.

Herr Prof. H. Schinz hält einen von zahlreichen Vorweisungen und Versuchen begleiteten Vortrag über die Beziehungen zwischen Blattform und Regenfall, im Anschluss an die eben erschienene Publikation von E. Stahl: Regenfall und Blattgestalt (in Ann. Jard. Bot. Buitenzorg XI [1893] p. 98—182.)

Herr Dr. F. v. Tavel macht weitere Mittheilungen über den Wirthwechsel der Rostpilze. Mit Rücksicht auf eine neue Arbeit von Klebahn, Kulturversuche mit heteroecischen Uredineen (Zeitschr. f. Pflanzenkrankheiten, II. Bd., 5. und 6. Heft) bespricht er die Biologie der Blasenroste der Kiefer (Peridermium) und weist besonders darauf hin, dass bei den Uredineen das Vorkommen von Arten festgestellt ist, die sich von den verwandten biologisch, aber kaum morphologisch unterscheiden.

Hauptversammlung vom 21. Juni. Herr G. Glättli
berichtet über die

Jahresrechnung.

A. Cassa :

Einnahmen :		Ausgaben :	
Saldo voriger R.	86. 15	Inserate	14. 05
Beiträge	135. 20	Druck	10. 60
Rückvergütung . .	6. 60	Beitrag a. d. Schw. G.	30. —
		Aktuariat	40. —
		Dienstleistung . .	23. 30
		Korrespondenz . .	16. 25
		Diverses	2. 75
		Baar	91. —
	<u>227. 95</u>		<u>227. 95</u>

B. Herbar-Fonds :

Geschenke	170. —	Circulare	13. 70
Gant	308. 65	Einbände	5. 40
		Cartons	46. 80
		Band u. Schnallen	17. 80
		Dienstleistungen .	5. 60
		Baar	389. 35
	<u>478. 65.</u>		<u>478. 65</u>

Die Rechnung der Gesellschaftskasse ergibt also einen Baarsaldo von 91 Fr. Gemäss den Bestimmungen über die Aeuffnung des Herbariumfonds werden diesem 41 Fr. zugewiesen; er steigt somit auf 430 Fr. 35 Rp. Die übrigen 50 Fr. werden auf die Rechnung des nächsten Jahres vorgetragen.

Auf Antrag der Revisoren wird die Rechnung unter bester Verdankung an den Rechnungsführer, Herrn Lehrer Rau, genehmigt.

Das Reglement für die Benutzung der Sammlungen der Gesellschaft wird genehmigt.

Aus den Vorstandswahlen geht hervor als

I. Vorsitzender Herr Prof. Dr. H. Schinz,	
II. „ „ Dr. F. v. Tavel,	
Schriftführer „ Dr. R. Pfister,	
Rechnungsführer „ R. Rau.	
Beisitzer „ L. Wehrli.	

Als Delegirter für die Jahresversammlung der Schweiz. Bot. Gesellschaft wird Herr Dr. F. v. Tavel bezeichnet und der diesjährige Beitrag an die Druckkosten der Berichte auf Fr. 30. — festgesetzt.

Als Fortsetzung der Demonstrationen aus dem Gebiete der mikroskopischen Technik bespricht Herr Dr. E. Overton die empfehlenswerthesten Einbettungs- und Färbemethoden für pflanzliche Objekte.

Zürich, im November 1893.

Dr. Rud. PFISTER.

Bericht der Herbarium-Commission.

1892—1893.

Die zürch. bot. Gesellschaft befindet sich im Besitz eines Herbariums von Pflanzen des Kts. Zürich, welches für die schweiz. Landesausstellung in Zürich von dem damaligen „botanischen Kränzchen“ angelegt worden ist. In ihrer Sitzung vom 8. Nov. 1892 beschloss die Gesellschaft, dieses Herbarium weiter zu führen und zugleich zu erweitern. Zur Leitung dieser Aufgabe wurde eine „Herbarcommission“ ernannt, bestehend aus den Herren Dr. v. Tavel, Präsident, Prof. Dr. Schröter, Vicepräsident, cand. phil. Wehrli, Aktuar, Lehrer Rau und Graveur Hanhart, sowie als Vorsitzender der Gesellschaft ex officio Prof. H. Schinz.

Von dieser Commission wurde die gestellte Aufgabe unter Zustimmung der Gesellschaft in der Weise näher bezeichnet, dass die Gesellschaft es unternimmt, ein möglichst vollständiges Schweizerherbarium anzulegen, ohne jedoch ausländische Pflanzen zurückzuweisen. Als ferner liegendes Ziel wurde die Anlage eines Typenherbariums und eines Specialherbariums der Flora der Schweizerseen in Aussicht genommen.

Die Kosten, welche das Unternehmen verursacht, sollen laut Gesellschaftsbeschluss durch Beiträge mit specieller Zweckbestimmung und die Ueberschüsse der Gesellschaftskasse am Ende eines Geschäftsjahres, abzüglich eines bestimmten, der Kasse zu belassenden Saldos gedeckt werden. Die Herbariumcommission, resp. der Rechnungsführer der Gesellschaft, als Verwalter des Herbariumfonds, wird jeweilen am Ende des Geschäftsjahres darüber Rechnung ablegen.

Von einem ungenannt sein wollenden Gönner der Gesellschaft, empfing diese für den Herbariumfond die ansehnliche Summe von 100 Fr. zum Geschenk, und von einem auswärtigen Mitgliede 30 Fr. mit der gleichen Bestimmung.

Nachdem die Grundlagen zu einer erfolgreichen Wirksamkeit geschaffen waren, lag der Herbariumcommission nunmehr die Organisation des Herbariums ob, die in einer Reihe von Sitzungen, fünf an der Zahl, geschaffen wurde. Ein Reglement für die Benutzung der Sammlungen erhielt die Genehmigung der Gesellschaft. Herr Lehrer Rau übernahm in zuvorkommendster Weise die mühevollen Pflichten eines Herbariumwartes und stellte ein geeignetes Lokal in seiner Privatwohnung zur Unterbringung der Schätze zur Verfügung. Dank seiner Ausdauer und Hingabe liegt (Ende Juli) schon eine ansehnliche, schön geordnete Sammlung schweizerischer Pflanzen vor. Sie umfasst:

- 1) ca. 350 Bogen des vom ehemaligen bot. Kränzchen überlassenen Herbars.
- 2) ca. 100 „ von Herrn Rau gesammelt und geschenkt.
- 3) ca. 200 „ der Gräser Sammlung von Stebler und Schröter, Geschenk des Herrn Dr. Stebler.
- 4) einige „ von Herrn Maschineningenieur Keller in Romanshorn gesammelter Pflanzen.

Circa 500 Bogen Schweizerpflanzen sind uns ferner von Herrn Graveur Hanhart in Aussicht gestellt.

Noch nicht eingeordnet konnten die Sammlungen werden, welche Herr Schulsekretär Zollinger der Gesellschaft schenkte, meist Pflanzen aus dem Riesengebirge enthaltend. Den Bedarf an Papier deckte für die Dauer eines Jahres Herr Prof. Schinz. Mit dem Herbarium ist naturgemäss eine kleine Bibliothek floristischer Werke verbunden, welche zur Zeit ausser der Flora von Gremli, nach welcher das Herbarium geordnet wird, enthält:

- 1) Handschriftliche Verzeichnisse von Pflanzenstandorten des Kts. Zürich (Phanerogamen von Prof. Jäggi, Moose von Prof. Culmann, Algen, Flechten und Pilze von Dr. Winter).
- 2) Köl liker, Flora von Zürich.
- 3) Wünsche, die Alpenpflanzen.
- 4) 32 topographische Karten des Kts. Zürich.

Die Gesellschaft verfügt also zur Zeit über recht schöne Anfänge, sowohl was das Herbar als die Bibliothek betrifft.

Durch den unerwartet reichen Ertrag einer Gant, zu Gunsten des Herbariumfonds, wurde die Gesellschaft in den Stand gesetzt, noch weiter zu gehen, indem sie durch Aussetzung von Reisestipendien versuchsweise die Mitglieder zur Erforschung wenig begangener Gebiete anzuregen und durch deren Ausbeute das Herbar zu erweitern suchte. Einem Mitglied, Herrn Rudolf Schinz, bewilligte sie auf sein Ansuchen einen Beitrag von 150 Fr. zur Erforschung der Tessineralpen, über deren Erfolg der nächste Jahresbericht Mittheilung machen wird.

Es sei zum Schluss gestattet, die Mitglieder der zürch. bot. Gesellschaft und andere Botaniker um Unterstützung zur Erreichung unserer Ziele zu bitten, indem sie aus ihren Doubletten Material an unser Herbar abtreten. Wir beabsichtigen, späterhin einen regelrechten Tauschverkehr einzurichten, was aber bloss möglich sein wird, wenn eine allgemeinere Theilnahme an unsern Bestrebungen sich feststellen lässt.

Zürich, im November 1893.

Die Herbariumcommission.

J. A.

Dr. F. v. TAVEL.