Zeitschrift: Berichte der Schweizerischen Botanischen Gesellschaft = Bulletin de la Société Botanique Suisse

Herausgeber: Schweizerische Botanische Gesellschaft

Band: 30-31 (1922)

Heft: 30-31

Vereinsnachrichten: Protokoll der ausserordentlichen Hauptversammlung der Schweizerischen Botanischen Gesellschaft

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: 10.07.2025

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

Protokoll

der

ausserordentlichen Hauptversammlung der Schweizerischen Botanischen Gesellschaft

Sonntag, den 23. April 1922, vormittags 8 Uhr
in *Murten,* Lokal Schulhaus.

Der von seiten des Vorstandes der S. B. G. und der Naturforschenden Gesellschaft Freiburg ergangenen Einladung Folge gebend, fand sich am Abend des 22. April im Hotel zum „Weissen Kreuz", in der an glorreichen Erinnerungen so reichen Geburtsstätte unseres Volksschriftstellers Albert Bitzius (Jeremias Gotthelf), im mittelalterlichen Städtchen Murten eine ansehnliche Zahl von Mitgliedern unserer Gesellschaft, von Vertretern von Behörden, Gönnern und Gästen ein, um sich am vortrefflichen, von der Naturforschenden Gesellschaft in Freiburg offerierten Abendessen, zu dem die Stadtbehörden von Murten in richtiger Erkenntnis der Bedürfnisse der Botaniker einen köstlichen Tropfen von den sonnendurchglühten Halden Wistenlachs spendeten, zu laben.

Nach erfolgter Stärkung wurde das Wort Herrn Professor Dr. *A. Ursprung* erteilt zu seinem, in der Einladung angekündigten Vortrag über: „Die osmotischen Zustandsgrössen der Pflanzenzelle", dem der Vortragende höchst interessante Ausführungen über das sogenannte „Burgunderblut", Wasserrotfärbung, bewirkt durch massenhaftes Vorkommen der Oscillatoria rubescens DC., durch welche Erscheinung ja der Murtnersee eine weitere Berühmtheit erfahren hat, vorausschickte.* Diese historischen Ausführungen waren für die Hörer um so wertvoller und lehrreicher, als die mannigfaltigen Einzelheiten in kleinen Publikationen verschiedener Sprachen verborgen und in dieser Lückenlosigkeit der Darstellung wohl noch nie einem Kreis von Interessenten geboten worden sind. Die Darlegungen fanden willkommene Unterstützung in einer reichen Serie von Herbarblättern mit O. rubescens, die aus dem Nachlasse des verstorbenen Lehrers Süsstrunk von Murten, der sich ganz besonders mit der Beobachtung des seltsamen Phänomens befasst hat, stammen. Der sich anschliessende Vortrag war der speziellen Forschungssphäre unseres Kollegen Ursprung und dessen Assistenten, Dr. G. Blum, entnommen und war gewissermassen eine Vorbereitung und Einführung der Anwesenden in die für den folgenden Tag angekündigten Vorträge der Herren Ursprung und Blum.

---

* V. unter „Wissenschaftliche Mitteilungen", 1 u. 2.

Vor und nach diesen zwei Vorträgen sprachen die Herren Staatsratspräsident *V. Buchs* von Freiburg, Gemeinderat *E. Näf* von Murten, Professor *P. Joye* von Freiburg, Präsident der Naturforschenden Gesellschaft Freiburg und Professor Dr. *G. Senn* von Basel als Präsident der S. B. G., der insbesondere die anwesenden Vertreter der Behörden, den Präsidenten des freiburgischen Regierungsrates, Herrn Staatsrat Victor Buchs, den Herrn Gemeinderat Ernst Naef-Pellet, den Herrn Gemeinderat Philipp Müller von Murten sowie Herrn Professer Paul Joye, den Präsidenten der Naturforschenden Gesellschaft Freiburg begrüsste, dem Danke für deren Anwesenheit beredte Worte verleihend.

Sonntag, den 23. April, vormittags 8 Uhr, eröffnete Präsident Professor *G. Senn* im Schulhaus zu Murten die ausserordentliche Hauptversammlung, die zur Tagung Erschienenen willkommen heissend.

I. *Traktanden* geschäftlichen Teiles:

1. Protokoll der letzten Sitzung.
2. Bericht des Vorstandes über die Bibliotheks-Angelegenheit.
3. Diskussion über eine event. Verlegung des Abschlusses des Gesellschaftsjahres auf den 31. Dezember.
4. Allfälliges.

Sekretär *Schinz* verliest das Protokoll der 30. ordentlichen Hauptversammlung vom 27. August 1921 in Schaffhausen, das gutgeheissen und dem Protokollführer verdankt wird. Im Anschluss daran gibt der Sekretär davon Kenntnis, dass

1. gemäss Mitteilung des Eidg. Departements des Innern die eidg. Räte der Schweizerichen Botanischen Gesellschaft pro 1922 eine Subvention im Betrage von Fr. 1500 bewilligt haben:
2. die Zahl der Mitglieder der S. B. G. gegenwärtig 232 betrage; im Anschluss hieran ermuntert er die Anwesenden, auch fürderhin weitere Mitglieder zu werben.

Zu Traktandum 2 ergreift der Präsident das Wort, um in ausführlich historischer Darlegung den Gang der Bibliotheks-Angelegenheit und deren gegenwärtigen Stand zu skizzieren, aus welchem Exposé folgende Hauptpunkte hervorgehoben werden mögen:

Die letzte offizielle Mitteilung des Vorstandes über die leidige Bibliotheks-Angelegenheit bestand in dem Zirkular vom 15. August 1921 an alle Mitglieder, das den Standpunkt der Kommission darlegte und die Mitglieder einlud, sich durch eine Urabstimmung für oder gegen diesen Standpunkt zu erklären.

Diese Urabstimmung ergab	74	Stimmen für den Vorstand		
	22	„ dagegen		
	3	Zettel leer		
Total der abgegebenen Stimmen	99.			
	111	bei der Urabstimmung		1916
	114	„ „	„	1917
	93	„ „	„	1918
	92	„ „	„	1919.

Am 20. November 1921 besprach die Kommission unserer Gesellschaft in einer Sitzung in Neuchâtel die durch die Abstimmung geschaffene Lage, durch welche die Kommission ermächtigt war, die im Tauschverkehr eingehenden Publikationen nicht mehr an das Botanische Museum der E. T. H. gelangen zu lassen, sondern sie vorläufig im botanischen Institut der Universität Basel zu magazinieren.

Dabei wurden auch Briefe von verschiedenen Mitgliedern verlesen, z. B. von Prof. *Chodat* und Prof. *Fischer,* die vor einem völligen Bruch warnten, besonders auch im Hinblick auf die erst kürzlich vom h. Bundesrate gewährte Subvention an den Druck unserer Berichte. Wie schon die Herren Schröter und Rikli in ihrem privaten Zirkular hervorgehoben hatten, würde diese Subvention durch einen definitiven Bruch mit der E. T. H. gefährdet.

Nach eingehender Diskussion wird beschlossen:

1. eine Deputation zum Vorsteher des Eidg. Departements des Innern zu entsenden, bestehend aus den Herren Wilczek, Briquet und Senn.

   Den Ausgangspunkt der Unterredung mit dem Departementschef soll Ziffer 2 der im Vorstandszirkular vom 15. August 1921 enthaltenen Anträge bilden,

   wobei wir festzuhalten trachten,

   a) dass wir den Schenkungsvertrag, gestützt auf die im erwähnten Zirkular aufgezählten Gründe als aufgehoben erachten;

   b) aber bereit sind, auf unsere früheren Vorschläge zurückzukommen.

2. Ein Zirkular an die Tauschgesellschaften soll vorläufig noch nicht erlassen werden, sodass also die Tauschsendungen nach wie vor an die E. T. H. gehen.

3. Die Antwort des Departementschefs des Innern, sowie die Antwort des Schulrates der E. T. H. ist der Frühlingsversammlung in Murten zu weiterer Beschlussfassung vorzulegen, falls 20 Gesellschaftsmitglieder verlangen, dass diese Frühjahrsversammlung als ausserordentliche Hauptversammlung bezeichnet werde.

Die 20 Mitglieder, welche dieses Verlangen stellten, wurden mir in den auf die Sitzung folgenden 14 Tagen namentlich angegeben.

Dementsprechend ist unsere heutige Tagung auf dem Programm als ausserordentliche Generalversammlung bezeichnet.

Infolge starker Inanspruchnahme des Herrn Bundesrat Chuard durch die Session der Räte konnte die erbetene Audienz erst am 23. Dezember stattfinden; es nahmen daran Herr Dr. Briquet und der Sprechende teil.

Herr Briquet legte Herrn Bundesrat Chuard die Situation der Gesellschaft dar und kam auch auf die von einzelnen Mitgliedern geäusserte Befürchtung zu sprechen, dass unsere Differenzen mit dem Schulrat eventuell — wenigstens mittelbar — die Sistierung der Bundessubvention zur Folge haben könnte.

Diese Möglichkeit verneinte Herr Chuard des bestimmtesten und sicherte uns zu, beim Schulrat in versöhnlichem Sinne zu wirken, nachdem wir betont hatten,

1. dass wir die durch den bisherigen Tauschverkehr eingegangenen Zeitschriften der E. T. H. keineswegs zu entziehen beabsichtigen und

2. dass wir zu unseren bisherigen Leistungen in Form von Lieferung von Tauschexemplaren bereit seien, solange wir die Bundessubvention erhalten;
3. dass wir aber auf einer Änderung oder auf der Aufhebung des bisherigen, für uns ruinösen Vertrages mit der E. T. H. beharren müssten.

Herr Bundesrat Chuard ersuchte uns, ihm unsere Darlegungen schriftlich zuzustellen, damit er in der Lage sei, mit dem Schulrat zu verhandeln. Das Reglement der E. T. H. befuge ihn zwar nicht, die Frage durch einen Entscheid zu erledigen, jedoch werde er sein möglichstes tun, den Streit in Güte beizulegen.

Am 20. Februar 1922 stellte dann Herr Kollege Briquet dem Departementsvorsteher ein ausführliches Memorandum zu, welches unsere mündlichen Darlegungen fixierte.

Die inzwischen eingegangene schriftliche Antwort des Vorstehers des Departements des Innern, datiert vom 18. April a. c., bestärkt uns in dem Eindruck, dass unsere Audienz den von der Kommission erhofften Erfolg gehabt habe.

Da jedoch eine Antwort des Schulrates noch nicht eingetroffen ist, kann die Gesellschaft die vorgesehenen Beschlüsse noch nicht fassen. Wir werden aber alles tun, damit wir an der ordentlichen Hauptversammlung in Bern Ende August dieses Jahres der Gesellschaft die Antwort des Schulrates und die Anträge der Kommission vorlegen können.

Wenn auch die Streitfrage noch nicht gelöst ist, dürfen wir unsere Situation als geklärt und wesentlich gefestigt betrachten.

Da heute noch keine Beschlüsse gefasst werden können, wird von einer Diskussion so gut wie abgesehen, es ist einzig die Katalogfrage, die noch Rede und Gegenrede ruft, wozu indessen Dr. Briquet durchaus zutreffend bemerkt, dass die Gesellschaft, wenn der eidgenössische Schulrat das Anerbieten unserer Gesellschaft annehme, die S. B. G. in dieser Hinsicht überhaupt keine Forderungen mehr geltend zu machen haben werde.

Auf Antrag des Vorstandes wird sodann beschlossen, vom laufenden Jahre an den Abschluss des Gesellschaftsjahres vom 30. Juni (so jetzt) auf den 31. Dezember zu verlegen, um sich damit der Gepflogenheit der S. N. G. anzuschliessen. Der Quästor wird dementsprechend beauftragt, jeweilen an der Hauptversammlung im Herbst der S. B. G. den finanziellen Stand zu skizzieren, die Gesellschaftsrechnung aber auf das Jahresende abzuschliessen.

Professor G. Senn kann dann noch mitteilen, dass aller Wahrscheinlichkeit nach im laufenden Jahre ein Doppelheft der „Berichte“ erscheinen werde und es wird beschlossen, dass das Protokoll der gegenwärtigen Tagung mit den Autoreferaten, im Interesse der Vortragenden, in diesem Doppelheft noch Aufnahme finden soll. Schluss der geschäftlichen Sitzung 9 Uhr 10.

II. Wissenschaftliche Mitteilungen:

(Die eingegangenen Autoreferate werden in den „Berichten“ erscheinen.)

Dr. *John Briquet:* L'androcée des Carduées à filets soudés. (Das Autoreferat wird an anderer Stelle erscheinen.)

Dr. *M. Stähelin:* Allgemeine Gesichtspunkte in der Pflanzenpathologie.

Prof. Dr. *H. Spinner:* Etude chimico-botanique de la flore du vallon des Rondes (Jura neuchâtelois).

Prof. Dr. *Ed. Fischer:* Mykologisches.

Prof. Dr. *G. Senn:* Beobachtungen an einheimischen Brettwurzelbäumen (mit Projektionen).

Dr. *Rich. La Nicca:* Demonstration zum Bastard Anacamptis pyr. × Orchis Morio.

Dr. *F. Jaquet:* Observations critiques sur la flore fribourgeoise.

Prof. Dr. *A. Ursprung:* Eine Methode zur Messung des Turgordruckes.

Dr. *G. Blum:* Turgordruck und Bewegungsmechanismus der Schliesszellen von Convallaria majalis.

Ein gemeinsames Mittagessen vereinigte sodann die Teilnehmer, soweit diese nicht bereits die Rückreise anzutreten gezwungen waren, 1½ Uhr im Hotel zur Krone, bei welcher Gelegenheit seitens Dr. Briquets nochmals den Behörden, sowie den Veranstaltern der Versammlung, vorab Professor Ursprung, der aufrichtigste Dank der S. B. G. ausgesprochen wurde. Dankbar wurden auch die Gesangsvorträge von vier Herren des Männerchors Murten entgegengenommen.

Im Laufe des Nachmittages fand programmgemäss ein Spaziergang nach Greng statt. Da uns aber die dortigen Pfahlbauten vorenthalten wurden (sie standen unter Wasser), so begnügte man sich mit einer Besichtigung des dortigen prächtigen Schlossparkes und der Orangerie unter sachkundiger Führung von Förster Liechti.

Damit fand die durchaus gelungene Tagung ihren Abschluss. Zahl der Mitglieder an der ordentlichen Hauptversammlung 26, der Gäste 11.

Hans SCHINZ.

Autoreferate.

A. Ursprung. *Oscillatoria rubescens DC.*

Vorweisung der von Herrn Lehrer Süsstrunk in Murten angefertigten Präparate. Übersicht über die Entwicklung unserer Kenntnisse.

A. Ursprung. *Die osmotischen Zustandsgrössen der Pflanzenzelle.*

Zunächst werden für eine bestimmte Zelle die Zahlenwerte der verschiedenen Zustandsgrössen mitgeteilt und ihre Beziehungen zu einander erläutert. Hierauf folgt eine eingehendere Besprechung der einzelnen Zustandsgrössen. Es wird ihre Bedeutung für die reine und angewandte Botanik auseinandergesetzt und an ausgewählten Beispielen eine Übersicht über die bisherigen Resultate gegeben.

M. Stæhelin. *Neuere Gesichtspunkte in der Pflanzenpathologie.*

Die Bekämpfung unserer Kulturpflanzen mittelst chemischer Präparate hat in letzter Zeit grosse Fortschritte gemacht. Viele Krankheiten werden aber daneben durch physiologische Faktoren bedingt, die 1. durch hygienische

Massnahmen, 2. durch Selektion von widerstandsfähigen Sorten und 3. durch Kreuzungen mit widerstandsfähigen Sorten verhütet oder eingedämmt werden können. So müssen wir dem Boden eine grössere Aufmerksamkeit schenken als bisher; durch einen hohen Feuchtigkeitsgehalt und bei einem Luftabschluss in schweren Böden (Tonböden), wird das Wurzelsystem nicht mehr imstande sein, die Funktion der Absorption durchzuführen; weiter kann der saure oder der alkalische Charakter des Bodens, der durch die Kunstdüngung hervorgerufen wird, im nämlichen Sinne auf die Wurzel und die übrigen Organe wirken und ihre Widerstandsfähigkeit gegen parasitäre Angriffe herabsetzen. Die Unkrautvertilgung ist energisch an die Hand zu nehmen, weil die Unkräuter Schmarotzer sind, Licht, Feuchtigkeit und Nährstoffe den Kulturpflanzen wegnehmen. Wichtig ist für die Bekämpfung von Pflanzenkrankheiten eine Selektion oder Auslese von resistenten Sorten, die von Krankheiten weniger heimgesucht werden; ferner sollte man zur Hybridenbildung schreiten, um Nachkommen zu erhalten, die gegen bestimmte Krankheiten fast immun sind, wie die Direkttrager der Reben gegen falschen Meltau und Oidium sehr widerstandsfähig sind. Die Hybridenzüchtung sollte auch noch für den Obstbau ausgebaut werden.

Henri Spinner et **Chs.-Henri Godet.** *Etude pédologique et floristique du vallon des Rondes et de la région avoisinante (Jura neuchâtelois).*

Il existe au-dessus des Verrières-Suisses une région située entre 1000 m et 1300 m où sont localisées plusieurs espèces rares ou rarissimes en Suisse: Meum Athamanticum, Cytisus decumbens, Lathyrus ensifolius, L. heterophyllus, Vicia Orobus, Hieracium umbellatum sp. monticola, Centaurea nigra. Ces plantes, par leur abondance donnent un cachet particulier à la végétation; c'est ainsi que les Prés Moisis portent ce nom à cause de l'intensité de la floraison du Meum, et que le mot patois de „roulier“ qui désigne le Cytisus se retrouve aux Prés Rolliers.

La présence simultanée de végétaux si intéressants est due sans nul doute aux actions glaciaires et postglaciaires. Pour notre part nous inclinons à croire que la période xérothermique leur a été favorable et empêcha la forêt de s'établir sur le plateau doucement incliné qui descend des Prises sur le vallon de la Brévine et sur les Cernets, ainsi que sur la pente plus raide qui forme le versant des Rondes.

Le sol de la région, là où la roche n'affleure pas, est formé d'une argile colloïdale, compacte, épaisse de 0 cm à 1 mètre. Elle a une force d'absorption aquifère peu commune. Après plusieurs semaines sans pluie, nous avons trouvé à 40 cm de profondeur encore 24 % d'eau. 50 analyses faites par M. Godet ont démontré que cette argile, provenant de la lixivation de la roche en place et des débris erratiques, est dans la règle, complètement décalcifiée; en outre des essais colorimétriques ont donné des réactions presque toujours acides, rarement neutres. L'absence de CO_3Ca n'implique pas l'absence totale de Ca, car sous forme de phosphates, de sulfate ou de silicates, cet élément peut constituer encore les 0,25 % de l'argile. Cette quantité paraît suffisante à permettre l'existence d'une flore très variée où voisinent Meum et Laserpitium latifolium

Rumex acetosella et Lathyrus ensifolius. Or, ce dernier n'est point calcifuge, puisqu'aux Michel nous l'avons trouvé dans un terrain à réaction alcaline et renferment 3 % de CO_3Ca.

Des analyses de cendres végétales ont comprimé celles de Fliche et de Grandeau et appuient la théorie qui veut que les plantes calcifuges le sont parce qu'elles accumulent trop facilement Ca. Ainsi, des racines de Cytisus decumbens ont donné 3,12 % de cendres et dans ces cendres 5,32 % de Ca, des tiges et des feuilles ont donné respectivement 3,98 % de cendres et 10,59 % de Ca. Dans des feuilles de Meum, M. Godet a déterminé de 9,53 et 10,31 % de cendres et 23,44 à 28,38 % de Ca.

Ajoutons que les étés secs dont nous avons joui ces derniers années ont été très favorables au développement des espèces rares sus-mentionnées qui ont presque toutes des racines pivotantes profondes.

Ed. Fischer: *Zur Systematik der Tuberaceen aus der Verwandtschaft des Tuber excavatum Vitt.*

Der Vortragende spricht über die Artunterscheidung bei den Hypogäen und illustriert dieselbe an der Hand der Verhältnisse in der Gruppe des Tuber excavatum Vitt., mit der er sich unter Mitwirkung von Herrn Aug. Knapp eingehender beschäftigt hat. Er stellte unter anderem fest, dass die zuerst von F. Buchholtz [1] in jungen Fruchtkörpern nachgewiesenen Hyphen, welche eine durch Chlorzinkjod tiefblau färbbare Auflagerung besitzen, auch in erwachsenen Exemplaren zu finden sind und dass deren Vorkommen oder Fehlen ein für die Unterscheidung verschiedener Formen von T. excavatum verwendbares systematisches Merkmal darstellt.

An der Hand eines grösseren Materials verschiedener Herkunft unterscheidet der Vortragende folgende 5 Formen:

1. Oberfläche erst ockerfarbig, dann gelblich-braun, meist kleiig kleinwarzig. Pseudoparenchymatische Oberflächenschicht [2] blassgelb.
   a) Durch Jod blauwerdende Hyphen vorhanden:
      α) Sporen vorwiegend lang ellipsoidisch . . . . . Form 1
      β) Sporen vorwiegend kurz ellipsoidisch . . . . . Form 2
   b) Durch Jod blau werdende Hyphen fehlend:
      α) Verlängert ellipsoidische Sporen zahlreich . . . . Form 3
      β) Sporen im allgemeinen kurz ellipsoidisch . . . . Form 4
2. Oberfläche orangefarben bis rotbraun, chagriniert. Pseudoparenchymatische Oberflächenschicht [2] goldbraun. Durch Jod blauwerdende Hyphen fehlend. Sporen kurz ellipsoidisch Form 5.

Durch die Güte von Herrn Prof. O. Mattirolo konnte der Vortragende ein Originalexemplar des Tuber excavatum von Vittadini untersuchen und feststellen, dass es der Form 2 entspricht, und ebenso ein Originalexemplar von Mattirolos T. lapideum, welches nach obiger Einteilung der Form 3 angehört. Es würde somit das Vorkommen oder Fehlen der in Jod blauwerdenden Hyphen einen neuen Unterschied zwischen T. excavatum und T. lapideum abgeben.

[1] Berichte der deutschen botanischen Gesellschaft XV, 1897, p. 211—226, Taf. VI.
[2] Bei mikroskopischer Untersuchung.

Allerdings müsste noch an zahlreicheren Originalexemplaren nachgeprüft werden ob alle Vittadinischen excavatum diese Hyphen besitzen und ob dieselben allen lapideum fehlen. — Form 5 ist mit Tuber fulgens Quelet zu identifizieren. — Ob man Form 1 und 4, die sich nur durch die Sporenform von Form 2 und 3 unterscheiden, als einfache Modifikationen ansehen oder ihnen eine selbständigere Stellung anweisen soll, das lässt sich zurzeit nicht sagen, da wir über die Konstanz dieses Merkmals nicht hinlänglich unterrichtet sind. — Ähnlich komplizierte Verhältnisse wie die Gruppe des T. excavatum zeigt auch die Gruppe des T. rufum.

G. Senn. *Beobachtungen an einheimischen Brettwurzelbäumen.*

Die Beobachtung von Pyramidenpappeln in der Umgebung von Basel und auf der Petersinsel im Bielersee ergab folgendes:

1. Die Pyramidenpappel kann Brettwurzeln bilden, welche oft bedeutende Dimensionen erreichen, z. B. beim Austritt aus dem Stamm eine Höhe von 180 cm und auf der horizontalen Bodenoberfläche eine Breite von 100 cm.
2. Wie schon früher vermutet wurde, hängt die Brettwurzelbildung tatsächlich mit der mechanischen Inanspruchnahme des Stammes durch den Wind zusammen, indem die Richtung der stärkstentwickelten Brettwurzeln mit den vorherrschenden Windrichtungen zusammenfällt; so auf der Petersinsel mit der SW-NO-Richtung, in der Umgebung Basels vorwiegend mit der W-O-Richtung.
3. Bei ausschliesslich einseitiger Windwirkung werden die Brettwurzeln nur auf der dem Winde *zu*gekehrten Seite der Stamm- und Wurzelbasis gebildet, welche durch den Wind einer *Zug*spannung unterworfen wird.
4. Obwohl diese auf der Windseite gebildeten Brettwurzeln bei Oscillationen des Stammes auch etwa einmal wie Strebepfeiler einem Längsdruck unterworfen werden können, so besteht doch die sie bedingende Ursache nicht in einem Längs*druck*, wie man bisher annahm, sondern wie die sub 3. erwähnte Beobachtung beweist, in einem Längs*zug*. Damit stimmt auch die von früheren Forschern an andern Bäumen gemachte Beobachtung, dass das Holz der Brettwurzeln keineswegs besonders druckfest gebaut ist.
5. Eine Erklärung der *speziellen* Wirkungsweise des Längszuges auf das die Brettwurzeln bildende Cambium der Stamm- und Wurzelbasis kann vorläufig noch nicht geliefert werden, doch ist es sehr wahrscheinlich, dass der Längszug auf das Cambium einen *mechanischen* Reiz, eventuell einen radialen Druck, ausübt, der dieses zu der intensiven epinastischen Holzbildung veranlasst, welche dann zur Entstehung der Brettwurzeln führt.

R. La Nicca. *Demonstration zum Bastard Anacamptis pyramidalis × Orchis Morio.*

Vorweisung der nach der Natur angefertigten Skizzen und einer Rekonstruktion des von ihm am 1. Juni 1920 gefundenen und in der Bernischen botanischen Gesellschaft am 12. Juli 1920 mitgeteilten, von Dr. Braun-Blanquet in den „Mitteilungen“ der Naturforschenden Gesellschaft von Graubünden als Anacamptorchis La Niccæ Br.-B. genauer beschriebenen Bastardes nebst kurzer Besprechung der charakteristischen Merkmale.

F. Jaquet. *Observations critiques sur la flore fribourgeoise.*

Coup d'œil historique sur le Guide du Botaniste dans le canton de Fribourg par Cottet et Castella. — Le Guide à notre époque. — Les Roses de Cottet. — Les Ronces de Perroud. — Autres genres critiques: Alchimilles, Epervières, etc. — Révisions et mise au point par les spécialistes contemporains. — Mouvement produit au cours des 30 dernières années: I. Plantes à rayer de la flore fribourgeoise et plantes douteuses. II. Plantes nouvelles: Espèces et variétés principales. — Ce qui reste à faire. — Bryologie.

A. Ursprung. *Eine Methode zur Messung des Turgordruckes.*

Es werden zuerst die bisher benützten Methoden besprochen und hierauf zwei Formeln abgeleitet, welche auf einem neuen Wege den Turgordruck zu bestimmen erlauben. Den Schluss bildet eine kurze Diskussion des neuen Verfahrens.

G. Blum. *Turgordruck und Bewegungsmechanismus der Schliesszellen von Convallaria majalis.*

Die nach neuen Methoden ermittelten Turgordrucke ergaben für die Schliesszellen von *Convallaria*blättern folgende Durchschnittswerte: 1,5 bis 2 Atm. für dunkel gehaltene Pflanzen, 3,5 Atm. für Blätter vom natürlichen Standort, 7,9 Atm. für stark besonnte, feucht gehaltene Exemplare (die Einzelwerte schwankten zwischen 0,0 und 11,3 Atm.).

Bei Turgordruck Null (Grenzplasmolyse) waren die Spalten ganz geschlossen oder nur wenig geöffnet, für höhere Turgordrucke ergaben sich weiter geöffnete Spalten.

Durch diese Befunde erhält die *Schwendenersche* Spaltöffnungstheorie eine weitere Stütze und eine Erweiterung auf quantitativer Grundlage.