

# Originalberichte gelehrter Gesellschaften.

## Botaniska Sektionen af Naturvetenskapliga Studentsällskapet i Upsala.

Sitzung am 5. November 1887.

Herr Docent **K. F. Dusén** sprach darauf:

Ueber einige Sphagnum-Proben aus der Tiefe  
südschwedischer Torfmoore.

Als Vortr. das letzte Capitel seiner im März 1887 veröffentlichten Abhandlung über die Verbreitung der Sphagnaceen in Skandinavien [Om Sphagnaceernas utbredning i Skandinavien]<sup>1)</sup> schrieb, war es ihm wohl bekannt, dass K. G. Limpricht<sup>2)</sup> angegeben hat, dass sowohl *Sphagnum papillosum* Lindberg als *S. imbricatum* Russow bei Falkenberg in Schlesien in einem Torfmoore noch 4 m unter der Oberfläche gefunden worden sind. Es ging hieraus hervor, dass wenigstens zuweilen Bruchstücke von Sphagnen in bedeutenden Tiefen in den Torfmooren so erhalten getroffen werden können, dass sie zu den Sphagnumarten unserer Zeit, die am meisten auf mikroskopische, bisweilen nur bei starker Vergrößerung wahrnehmbare Merkmale gegründet sind, mit Zuverlässigkeit gebracht werden können. Obgleich *S. papillosum* und *S. imbricatum* durch die eigenthümlichen Verdickungen der Zellwände der Astblätter verhältnissmässig leicht erkennbar sind, sodass kaum mehr als ein kleiner blattführender Ast oder sogar nur ein Astblatt nöthig ist, um sie zu bestimmen, so war es doch rathsam, auf die Angabe Limpricht's keine gar zu grossen Hoffnungen zu setzen in Bezug auf die Möglichkeit, in der Tiefe skandinavischer Torfmoore bestimmbare Reste von Sphagna zu finden. Vortr. hat sich selbst nicht mit Untersuchung von Sphagnumresten im Torfe beschäftigt und die Angaben über Reste von Sphagnen nebst anderen Pflanzen im Torf aus dem Moore bei Fredriksdal in der Gemeinde Almesåkra in Småland, die J. E. Zetterstedt in seiner Abhandlung über die Vegetation der am höchsten gelegenen Gegenden Smålands<sup>3)</sup> niedergelegt hat, gaben nur geringe Auskunft, weil Zetterstedt, nach eigener Angabe, aus keiner grösseren Tiefe als 1 Fuss unter der Oberfläche des Moores Torfproben heranzuholen Gelegenheit hatte.

Es ist daher dem Vortr. sehr angenehm gewesen, die Sphagnumproben untersuchen zu dürfen, welche Herr Lic. Phil. C. J.

1) Referirt im Botan. Centralblatt. Bd. XXXI. 1887. p. 163.

2) In Rabenhorst's Kryptogamen-Flora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz. Ed. 2. Bd. IV. 1885. p. 106—107.

3) J. E. Zetterstedt, Om vegetationen i de högländtaste trakterna af Småland. (Kongl. Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar. Bd. VI. No. 2. p. 15—16 und p. 35—36.)

Johanson aus zwei südschwedischen Torfmooren heraufgeholt und ihm freundlichst überliefert hat.

Die Proben sind elf an der Zahl. Zehn von diesen sind im August 1887 aus dem etwa eine Meile südlich von der Stadt Wexjö gelegenen „Foglamosse“ in der Gemeinde Tegnaby in Småland an fünf oder sechs verschiedenen Stellen und aus einer Tiefe von 5–16 Fuss mit einem Torfbohrer heraufgeschafft worden. Die elfte Probe stammt aus dem „Wintermosse“ bei Stora Ettarp in der Gemeinde Euslöf in Halland, wo sie im Juli 1887 aus einem Graben in 6 Fuss Tiefe entnommen ist. In allen Proben liegen die Sphagnumstückchen in Alkohol aufbewahrt.

Unter den Sphagnumarten, die heutzutage in dem grössten Individuenreichthum die schwedischen Moore bedecken, nehmen ohne Zweifel den ersten Platz ein *S. nemoreum* Scopoli (syn. *S. acutifolium* auct.) und *S. cuspidatum* G. F. Hoffmann s. lat., ersteres trockenere Oertlichkeiten, letzteres und insbesondere seine Unterart *laxifolium* (C. Müller) wasserreichere, von Wasser gefüllte Höhlen und Gräben vorziehend. Nach diesen folgen bezüglich des Individuenreichthums die der Art nach nur wenig verschiedenen *S. palustre* Linné ex parte, Lindberg (1884) und *S. medium* Limpricht. Man durfte hiernach erwarten, dass auch in Torfproben aus der Tiefe die erwähnten Arten vorherrschen würden. Die vorgenommene Untersuchung hat diese Vermuthung voll bestätigt, indem es sich ergeben hat, dass die meisten Proben *S. nemoreum* enthalten, und eine oder zwei eine andere Sphagnumart, die *S. nemoreum* oder irgend einer seiner nächsten Verwandten gewiss nicht ist, sondern wahrscheinlich *S. cuspidatum*.

Von den Proben aus dem Foglamosse scheinen dem Vortr. die meisten die auf gewissen Arten von Mooren äusserst häufige braune Form von *S. nemoreum* zu enthalten, welche von Schimper schon 1857 als var. *fuscum*<sup>1)</sup> beschrieben worden ist, bei Lindberg 1879 in seinem Verzeichnisse über die skandinavischen Moose<sup>2)</sup> sich als Unterart unter dem Namen *S. acutifolium* Ehrhart \**S. luridum* (Hübener) birgt, und die von H. v. Klinggräff schon im Jahre 1872<sup>3)</sup>, von Limpricht 1885<sup>4)</sup> und von mehreren Anderen nicht ohne gute Gründe unter dem Namen *S. fuscum* als eigene Art ausgeschieden worden ist. Votr. fand diese Form in zwei Proben in einer Tiefe von 5 Fuss. Diese Proben enthalten braune Stücke von Hauptstämmen (Stengeln) von 1–2 cm Länge mit ansitzenden ganzen oder verstümmelten Aesten. Sowohl die Blätter des Stengels

1) *S. acutifolium* var. *ε. fuscum* Schimper, Mémoire pour servir à l'histoire naturelle des Sphaignes, p. 64. (Mémoires présentés par divers savants à l'Académie des sciences de l'Institut impérial de France et imprimés par son ordre. Sciences mathématiques et physiques. Tome XV.)

2) Lindberg, S. O., Musci scandinavici in systemate novo naturali dispositi. Upsaliae 1879, p. 11.

3) Klinggräff, H. v., Beschreibung der in Preussen gefundenen Arten und Varietäten der Gattung Sphagnum, p. 4. (Schriften der Königlich physikalisch-ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg. Jahrg. XIII. Abth. 1.)

4) Rabenhorst's Kryptogamen-Flora etc. Ed. 2. Bd. IV. p. 114.

als die der Zweige sitzen an ihren Stellen fest. Auf Querschnitten zeigt der Hauptstamm einen besonders kräftigen, dunkelbraunen Mantel von mechanischen Zellen mit engem Lumen und sehr stark verdickten Wänden und ausserhalb dieses Mantels eine 3–4schichtige Hülle von sehr weiten, relativ dünnwandigen Zellen, die zum Aufsaugen, Leiten und Aufbewahren von Wasser bestimmt sind. Während diese von den Sphagnologen gewöhnlich als Holz und Rinde bezeichneten Theile des Stammes sehr gut erhalten sind, ist dagegen das „Mark“ oder der innere Cylinder von Zellen, deren Hauptfunction ist, die in der Pflanze gebildeten organischen Stoffe zu leiten und ihr Aufbewahrungsplatz zu sein, verloren gegangen. Die äussere Hülle von wasserführenden Zellen sowohl im Hauptstamme als in den Aesten entbehrt durchaus der ring- oder spiralförmigen Wandverdickungen. Die Astblätter sind sehr gut erhalten, sodass die Form und die gegenseitige Lage der Zellen an Querschnitten studirt werden kann. Man findet dann ihre schmalen assimilirenden Zellen dreieckig mit der Basis des Dreiecks an der inneren (concaven) Seite des Blattes. Es geht hieraus hervor, dass die Pflanze unter die Gruppe zu bringen ist, welche von *S. nemoreum* Scopoli, *S. Girgensohnii* Russow, *S. fimbriatum* Wilson und *S. molle* Sullivant gebildet wird. Die Zellen der äussersten Schicht von der äusseren Hülle des Hauptstammes sind aussen nicht durchbrochen. Die Stengelblätter sind nach oben wenig verschmälert, ihre oberen Ecken abgerundet und die Spitze abgestutzt, grob gezahnt oder schwach ausgefranst. Die unteren Ecken sind aus lauter schmalen, langgestreckten Zellen gebildet. Die Pflanze muss also *S. nemoreum* sein. Die Form der Stengelblätter, die Abwesenheit von Ring- und Spiralverdickungen bei ihren wasserführenden Zellen und die Anwesenheit von grossen Poren in den Wänden der wasserführenden Zellen der Astblätter, sowie andere Eigenthümlichkeiten veranlassen den Votr., sie unter die Varietät *fuscum* zu bringen.

Eine Probe aus 15 Fuss Tiefe hatte ungefähr dasselbe Aussehen als die beiden vorigen, aber die Sphagnumbröckchen, die theils aus kleinen Stückchen von Hauptstämmen mit ansitzenden Aesten oder ohne solche, theils aus einzelnen oder untereinander zusammenhängenden Aststücken bestehen, sind dunkler gefärbt und mehr zerschlitzt. Die Hauptstämme haben noch ihre äussere Hülle von wasserführenden Zellen erhalten, diese wird aber bei dem Versuche, Querschnitte davon zu machen, zerrissen, sodass die Schnitte nur den dunkelbraunen mechanischen Mantel und Reste von dem äusseren Gewebe zeigen. Die oberflächlichen wasserführenden Zellen der Aeste sind ziemlich gut erhalten und entbehren gänzlich der Ring- und Spiralverdickungen. Die Astblätter sind oft ein wenig zerschlissen. Es ist dem Votr. zwar nicht gelungen, von ihnen taugliche Querschnitte zu machen, aber wenn man ihre innere und äussere Seite genau vergleicht, so zeigt es sich, dass die assimilirenden Zellen mit breiter Fläche an die innere Seite des Blattes reichen, während sie an der Aussenseite oft nur als schmaler Rand die wasserführenden Zellen trennen,

woraus man schliessen kann, dass jene dieselbe Form und Lage im Verhältniss zu diesen haben wie in den vorher beschriebenen Proben. Auch die Stengelblätter, wenn auch ziemlich beschädigt, stimmen mit den oben erwähnten überein. Nach alledem und bei der Uebereinstimmung aller Theile mit den vorigen Proben führt Votr. auch diese zu *S. nemoreum*, und hält es für sehr wahrscheinlich, dass es ebenfalls seiner Varietät *fuscum* zugehört.

Eine Probe aus 16 Fuss Tiefe von noch mehr zerkrümelten Stückchen erscheint bei mikroskopischer Untersuchung in allem mit der Probe aus 15 Fuss Tiefe so sehr übereinzustimmen, dass man nach der Ansicht des Votr. getrost annehmen kann, sie gehöre derselben Form an.

Als *S. nemoreum* und wahrscheinlich var. *fuscum* betrachtet Votr. auch ein paar Proben aus 8 und 13 Fuss Tiefe.

Eine Probe aus 6 Fuss Tiefe enthält einige schwach gefärbte, graugelbe Stückchen, nämlich Theile vom Hauptstamm ohne Aeste, sowie beblätterte Aeste und freie Blätter. Der Hauptstamm hat noch den centralen Cylinder (das „Mark“) übrig, um diesen einen am Querschnitte gelblichen mechanischen Mantel von Zellen mit deutlich grösserem Lumen und weniger verdickten Wänden als bei den oben abgehandelten Proben von *S. nemoreum* var. *fuscum*, und am äussersten eine Hülle aus weiten, dünnwandigen, wasserführenden Zellen, meist zu zweien, bisweilen zu dreien in radialer Richtung. Die wasserführenden Zellen entbehren der Ring- und Spiralverdickungen sowohl im Hauptstamme als in den Aesten. An Querschnitten von den Astblättern zeigen sich ihre assimilirenden Zellen bald dreieckig mit der Basis des Dreiecks an der Innenseite des Blattes, bald wie ein Parallelogramm gebildet, in dem die längere der parallelen Seiten an der Innenseite des Blattes liegt. Nur ein einziges Stengelblatt hat Votr. gefunden; es war in den unteren Ecken aus lauter schmalen Zellen gebildet, nicht quergestutzt, sondern zugespitzt und zeigte bei einigen der wasserführenden Zellen in seinem oberen Theile ring- oder spiralförmige Wandverdickungen. Vorausgesetzt, dass alle Stückchen ein und derselben Art angehören, welches zu bezweifeln man keinen Grund hat, so liegt auch hier *S. nemoreum* vor, aber eine durchaus andere Form, als die var. *fuscum*.

Eine andere Probe, gleichfalls aus 6 Fuss Tiefe, enthält nur winzige Stückchen: einzelne Astblätter, Aeste ohne Blätter u. s. w. Bei vergleichender Untersuchung der inneren und der äusseren Seite der Astblätter findet man, dass sie nicht zu *S. nemoreum* oder irgend einem seiner nächsten Verwandten geführt werden können. Denn die schmalen assimilirenden Zellen trennen mit breiter Fläche die wasserführenden Zellen an der convexen Aussenfläche des Blattes, nicht an der Innenfläche. Da unter den Arten, bei denen die Zellen der Astblätter eine solche Lage haben, *S. cuspidatum* durch seine Häufigkeit und durch sein massenhaftes Vorkommen die erste Stelle einnimmt, so dürfte die vorliegende Probe als dieser Art zugehörig am ehesten gehalten werden. In einer nur flüchtig untersuchten Probe aus 10 Fuss

Tiefe hat Votr. auch Astblätter von *S. cuspidatum* zu sehen geglaubt.<sup>1)</sup> Die Probe aus dem Wintermosse bei Stora Ettarp in Halland, welche mit dem Spaten ausgegraben und mithin vom Bohrer nicht zerstückelt worden war, enthält braune Stücke vom Hauptstamm von bis 3 oder 4 cm Länge mit hier und da zurückgebliebenen Aesten. Sowohl die Stengelblätter wie die Astblätter sitzen noch an ihrer Stelle. Unter dem Mikroskope zeigen sich die verschiedenen Theile der Pflanze in demselben Grade erhalten wie bei dem aus 5 Fuss Tiefe im Foglamosse aufgeholten *S. nemoreum* var. *fuscum*. Die Uebereinstimmung in Form und Bau ist auch so vollständig, wie man nur wünschen kann. Votr. bringt mithin auch die halländische Probe unter diese Form von *S. nemoreum*, oder, wenn man der Auffassung H. v. Klinggräff's folgen will, unter die Art *S. fuscum*.

Es mag besonders hervorgehoben werden, dass in den untersuchten Proben keine auf die Gruppe der *Sphagna palustria* bezügliche Reste weder vom Stamm noch Blatt gefunden worden sind.

Aus dieser Untersuchung, welche, wenn Votr. mehr Zeit hätte dazu verwenden wollen, wohl in einigen Fällen zu noch zuverlässigeren Bestimmungen geführt hätte, glaubt er Folgendes schliessen zu können:

1. Es ist zuweilen möglich, im Torfe sogar in einer Tiefe von beinahe 5 m<sup>2)</sup> Sphagnumreste so erhalten zu finden, dass sie zuverlässig oder doch mit einem hohen Grade von Wahrscheinlichkeit, auch nach der jetzigen Begrenzung der Arten innerhalb der Gattung, bestimmt werden können. Das Identificiren von Sphagnumresten aus grösseren Tiefen wird durch Vergleichung mit weniger vermoderten Sphagnen aus geringeren Tiefen wesentlich erleichtert.

2. Es ist wahrscheinlich, dass durch Untersuchung von Sphagnumresten aus verschiedenen Theilen eines und desselben Moores und aus verschiedenen Tiefen an derselben Stelle des Moores Beiträge zur Kenntniss der Veränderungen, welche das Moor erlitten, gewonnen werden können. Wie nämlich oben bezüglich des *S. nemoreum* und des *S. cuspidatum* subsp. *laxifolium* erwähnt ist, gedeihen alle Sphagnen nicht unter gleichen äusseren Umständen. Es muss insbesondere leicht zu ersehen sein, ob die Sphagnumvegetation des Moores in dieser oder in jener Schicht mit den jetzt an der Oberfläche herrschenden übereinstimmt, und hiernach ist der frühere und jetzige Zustand des Moores zu vergleichen.

3. Es ist auch anzunehmen, dass durch Untersuchungen von Sphagnumresten aus der Tiefe skandinavischer Torfmoore ein oder der andere Aufschluss von allgemeinerem Interesse für die Geschichte

1) Herr Johanson hat mir auch einige Proben der an der Oberfläche des Foglamosse jetzt lebenden Sphagnumvegetation vorgezeigt. Sie sind als folgenden Arten zugehörig erkannt: *S. tenellum* Bridel, *S. nemoreum* Scopoli, ein paar Formen, von denen die eine var. *rubellum* (Wilson) — syn. *S. rubellum* Wilson — war, sowie *S. cuspidatum* G. F. Hoffmann subsp. *laxifolium* (C. Müller). Ganz gewiss wachsen daselbst noch viele *Sphagna*.

2) Ueber das Alter solchen Torfes siehe oben.

der Sphagnumvegetation im Norden nach der Eiszeit gewonnen werden wird. So würde es zum Beispiel von grossem Interesse sein, wenn in der Tiefe südschwedischer Torfmoore sicher bestimmbare Reste entdeckt werden könnten von *S. Lindbergii* Schimper, welche Art jetzt ihrer Verbreitung nach in Skandinavien entschieden eine nördliche ist, die Votr. aber wegen ihrer Ausbreitung im übrigen Europa für vom Süden nach Skandinavien eingewandert hält. Es ist jedoch einleuchtend, da man bestimmbare Reste von anderen Sphagnen, als den heutzutage gemeinsten und verbreitetsten, nur ausnahmsweise erwarten kann, dass hierher gehörende Untersuchungen äusserst zeitraubend und mühsam werden müssen im Verhältniss zu den aus ihnen zu erwartenden Resultaten.

Herr **O. F. Andersson** gab dann eine Mittheilung über *Palmella uvaeformis* Kg. und die Dauersporen von *Draparnaldia glomerata* Ag.

Im Frühjahr 1886 fand Votr. in einer Algensammlung aus der Umgegend von Upsala *Draparnaldia glomerata* Ag., theils in rein vegetativem Stadium, theils mit Dauersporen. Zwischen diesen Entwicklungsstufen gab es ausserdem alle möglichen Uebergänge. Unter diesen verschiedenen Entwicklungsstadien dürften folgende der Erwähnung werth sein: 1. Ganz ausgebildetes vegetatives Stadium, in welchem der Chromatophor in den Astzellen sich an die Zellmembran eng anschliesst. 2. Der Chromatophor in den Astzellen war in einer jeden Zelle zu runden Massen zusammengezogen. 3. Jede dieser runden Massen war von einer besonderen Membran umgeben, und die Membranen der ursprünglichen Zellen der Alge waren aufgelöst. Diese neuen Zellen lagen jedoch in verzweigten Reihen, den Zweigbüscheln von *Draparnaldia* völlig entsprechend, geordnet. 4. Bestand aus runden Zellen, denjenigen des vorigen Stadiums ähnlich, aber diese Zellen lagen ohne Ordnung um die Hauptstämme angehäuft. 5. Der vorigen Entwicklungsstufe ähnlich, aber die Hauptstämme der *Draparnaldia* waren aufgelöst. Oft kamen alle diese Stadien nebst Uebergangsstufen an demselben Individuum vor. Diese in 5. erwähnten runden, von einer Membran bekleideten Zellen waren demnach Dauersporen von *Draparnaldia glomerata*.

Diese Dauersporen waren dem Aussehen nach den Exemplaren von *Palmella uvaeformis* Kg., die Votr. in einer anderen, an demselben Tag eingesammelten Algencollecte gefunden, vollkommen gleich. Sie stimmten mit dieser Alge in Grösse, Form, Farbe, Beschaffenheit der Zellmembran u. s. w. überein. Votr. hatte sie auch mit den Abbildungen von *P. uvaeformis*, die sich in Kützing's Tabulae phycologicae finden, verglichen und sie auch mit diesen völlig übereinstimmend gefunden.

Aus dem oben Erwähnten dürfte mit Recht geschlossen werden können, dass die von Kützing beschriebene *Palmella uvaeformis* nur ein Ruhestadium von *Draparnaldia glomerata* Ag. ist.

Der Amanuensis **K. Hedbom** sprach zuletzt über das Kumarin und dessen Ausbreitung, besonders innerhalb der schwedischen Flora.

## Inhalt:

### Referate:

Arthur, History and biology of Pear Blight, p. 336.  
 Hieronymus, Ueber einige Algen des Riesengebirges, p. 321.  
 Hildebrand, Ueber die Keimlinge von Oxalis rubella und deren Verwandten, p. 338.  
 Kienitz-Gerloff, Die Gonidien von Gymnosporangium clavariaeforme, p. 322.  
 Mueller, v., Note on the Central-Australian Actinotus Schwarzii, p. 339.  
 Schulze, Ueber einige stickstoffhaltige Bestandtheile der Keimlinge von Soja hispida, p. 324.  
 Smith, Undescribed plants from Guatemala. I—III, p. 331.  
 Stapf, Beiträge zur Flora von Persien, p. 332.  
 Staub, Die aquitanische Flora des Zsilthales im Comitate Hunyad, p. 333.  
 Stenzel, Ueber Oderhölzer, p. 332.  
 Trabut, Observations sur une cellule épidermique absorbante, sur le réseau radicifère et les bourgeons dormants chez l'Halva (Stipa tenacissima L.), p. 326.  
 Treub, Iets over knopbedekking in de tropen, p. 328.

Velenovský, Die Farne der böhmischen Kreideformation, p. 333.  
 Went, Etude sur la forme du sac embryonnaire des Rosacées, p. 325.

Neue Litteratur, p. 338.

Wiss. Original-Mittheilungen:

Wenzig, Nova ex Pomaceis, p. 341.

Botanische Gärten und Institute:  
p. 342.

Instrumente, Präparations-  
methoden etc.:

Istvánfi, Ueber das Präpariren der Pilze für wissenschaftliche Zwecke, p. 343.

Originalberichte  
gelehrter Gesellschaften:

Botaniska Sektionen af Naturvetenskapliga Studentsällskapet i Upsala:

Andersson, Ueber Palmella uvaeformis Kg. und die Dauersporen von Draparnaldia glomerata Ag., p. 351.

Dusen, Ueber einige Sphagnum-Proben aus der Tiefe südschwedischer Torfmoore, p. 346.

## CLARENDON PRESS OXFORD.

THE FIRST VOLUME OF "ANNALS OF BOTANY".

**ANNALS OF BOTANY, Vol. I.** containing Parts I. to IV. Edited by I. BAYLEY BALFOUR, M.A., M.D., F.R.S.; S. H. VINES, D.Sc., F.R.S.; and W. G. FARLOW, M.D., Harvard, U.S.A. With Notes and Papers by Sir J. D. HOOKER, Prof. F. O. BOWER, Prof. MARSHALL WARD, Prof. BAYLEY BALFOUR, Mr. W. GARDINER, and other well-known Botanists. Illustrated with many Plates. Reviews and Notices, Necrology for 1887 and Record of Current Literature. Royal 8vo, half-morocco, gilt top, 36s. [Just Published.]

*Subscribers who have received the Parts as they appeared can obtain cases for binding Vol. I. through any Bookseller.*

"The first Part of the 'Annals of Botany' gives good promise of a useful future. The original papers are good solid pieces of work. The notes are an attractive feature. It is to be sincerely hoped that a long and vigorous career is before the 'Annals,' and that it will have the effect desired by its founders of stimulating research in this country and in America."—*Academy*.

Just published, Royal 8vo, paper covers, with Nine Plates, 10s. 6d.

**ANNALS OF BOTANY, Vol. II. Part. V.,** containing Articles by A. LISTER, G. MASSEE, E. H. ACTON, J. R. VAIZEY, F. W. OLIVER, and other Botanists. Also Notes and Reviews.

*Full Clarendon Press Catalogues free on application.*

London: HENRY FROWDE, Clarendon Press Warehouse,  
Amen Corner, E.C.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Botanisches Centralblatt](#)

Jahr/Year: 1888

Band/Volume: [35](#)

Autor(en)/Author(s): Anonymous

Artikel/Article: [Originalberichte gelehrter Gesellschaften. Botaniska Sektionen af Naturvetenskapliga Studentsällskapet i Upsala. 346-352](#)