

Mit der einzigen genau bekannten *Pilacre*-Art, dem von Brefeld genau beschriebenen *P. Petersii*, hat er keine Verwandtschaft, da dieser letztere vierzellige Basidien und eine sehr verschiedene Lagerung des Hymeniums hat.

Im reifen Zustande scheint *Hemigaster* einen neuen Typus unter den *Gasteromyceten* zu repräsentiren, eine Form mit einfacher Kammer und Columella, wozu noch das eigenthümliche Chlamydosporengewebe kommt. Seine früheren Entwicklungsstadien erinnern aber etwas an diejenigen der gestielten gymnocarpen *Hymenomyceten*. An den jüngsten von mir beobachteten Individuen scheint der Fruchtkörper nicht angioskarp, sondern unten offen zu sein.

Ich habe meine Untersuchungen über diese interessante Pilzform noch nicht beendet, und besonders hoffe ich durch Culturen einen sicheren Aufschluss über die Conidienfructifikation zu gewinnen. Ich habe indess über meine bisher gewonnenen Resultate einen vorläufigen Bericht liefern wollen, und behalte mir vor, später an anderem Orte den Bau und die Entwicklungsgeschichte von *Hemigaster* ausführlicher zu besprechen.

Upsala, den 22. December 1894.

Originalberichte gelehrter Gesellschaften.

Botaniska Sektionen af Naturvetenskapliga Studentsällskapet i Upsala.

Sitzung am 26. Februar 1891.

Herr Cand. G. O. A. v. Malme lieferte

Neue Beiträge zur *Hieracium*-Flora der Provinz Södermanland.

Die in Botaniska Notiser 1890, p. 88 mitgetheilte Liste von *Hieracien* aus Södermanland (siehe auch Botan. Centralbl. Bd. XLVI. No. 21/22, p. 257) wurde durch eine Reihe später beobachteter Formen vervollständigt, die in Botaniska Notiser. 1890. p. 178 publicirt worden ist. Hier folgen die Diagnosen zwei neuer dortselbst beschriebenen Subspecies:

H. silvaticum (L.) Almqu.

**acrogymnon* Malme.

Caulis monophyllus, inferne epilosus vel pilis longis parcissime obsitus, superne parce floccosus, epilosus, eglandulosus. Folia basalia exteriora elliptica, interiora angusta, oblonga — late lanceolata (obtusa vel \pm acuminata) in petiolum admodum longum aliquantum decurrentia, subtus parce pilosa, costa parce stellato, supra fere epilosa, praesertim deorsum haud profunde dentata. Involucra admodum pilosa, haud multum floccosa, parcissime glandulosa (gland.

dulis curtis gracilibus), squamis inaequalibus acutis — acuminate, apice nudo saepe colorato. Pedicelli recti vel incurvati, floccosi, parce glandulosi, epilosi vel parcissime pilosi. Styli lutei.

In lichtem Walde oder an etwas gräsigen Hügeln in der Waldgegend Stora Malm, zusammen mit *H. *sarcophyllum* Stenstr., u. a.

Wahrscheinlich mit *H. *sagillatum* Lindeb. und *H. *expallidiforme* Dahlst. verwandt.

**remaneus* Maline.

Caulis inferne parce longepilosus, superne floccosus, glandulosus (glandulis sat curtis), parce pilosus. Folia basalia exteriora fere orbicularia vel late cordata, interiora elliptica, ovalia-ovata vel anguste ovata, obtusa, brevissime mucronata, subtus longepilosa, creberrime ciliata, supra pilis sat curtis vestita, fere integerrima vel haud profunde dentata. Involucra elongata, sat gracilia, pilis atris apicibus canis et glandulis curtis sat dense vestita, subnuda, squamis subaequalibus \pm acutis (apicibus saepe aliquantum comosis). Pedicelli subrecti, floccosi, sat cense glandulosi, epilosi vel parissime pilosi. Styli obscuri.

Am Eisenbahnwalle unfern Strängsjö-Station mit *H. *maculosum* Dahlst. zusammen (an einem offenen, sonnigen Fundort), sowie in einem älteren Fichtenwalde mit *H. *meticeps* Almqu. (= „*H. *pellucidum*, Hafoudformen“ Almqu. Stud.)

Erinnert in der Blattform sehr an *H. *nigroglandulosum* (Hartm.) Lönnr., in der Form und Farbe der Blütenkörbchen etwas an *H. *meticeps* Almqu., und dürfte vorläufig unter den mit etwas haarigen Körbchen versehenen Formen der collectiven Subspecies *pellucidum* Almquist's eingeordnet werden können.

Herr Prof. Th. M. Fries sprach

Ueber eigenthümliche Verwachsungen bei Nadelhölzern.

Zu den gewöhnlicheren Formen von Missbildungen bei den Pflanzen gehört diejenige, welche Verwachsung genannt wird und welche darin besteht, dass Organe oder Theile von Organen, die im normalen Zustande von einander frei sind, mehr oder weniger vollständig mit einander vereinigt sind. Auf mehrere Weisen kann diese Vereinigung stattfinden. Eine Uebersicht der wichtigsten Arten von Vereinigung wird in dem folgenden Schema gegeben:

A) Verwachsung von auf demselben Individuum befindlichen Organen:

a) von Organen derselben Art,

α) vom Grunde der Organe eine längere oder kürzere Strecke aufwärts (z. B. zwei oder mehrere aus derselben Zwiebel ent-

springende Stengel*); von einem Stengelglied und einem davon entspringendem Zweige; zwischen zwei Blüten oder Früchten u. s. w.)

β) Nicht am Grunde der Organe, sondern erst etwas höher (z. B. Blätter mit freien Stielen und verwachsenen Scheiben; Hutpilze mit 2 bis mehreren Stielen, aber mit den Hüten zu einem einzigen vereinigt u. s. w.)

b) von verschiedenen Arten von Organen (z. B. Kelchblatt mit Kronblatt, Staubgefäss mit Fruchtblatt, Blütenstiel mit dem Perigon einer anderen Blüte u. s. w.)

B) Verwachsung von Organen auf verschiedenen Individuen:

a) Beide Individuen zu derselben Art gehörend (z. B. die in Bot. Not. 1890. p. p. 260 und 264 erwähnten Kiefern**) und Fichten; Wurzeln von 2 bis mehreren Fichten u. s. w.)

b) Die Individuen zu verschiedenen Arten gehörend (siehe unten!)

Die eine der Verwachsungen, von denen ich jetzt einige Worte sprechen will, bildet eine Combination von den beiden oben mit A a α und A a β bezeichneten Gruppen. Sie ist nämlich dadurch charakterisirt, dass zwei oder mehrere Organe derselben Art (Zweige) — am Grunde verwachsen — etwas höher von einander frei sind, um sich endlich noch weiter nach oben wieder zu vereinigen. Solche Fälle sind gewiss in der Natur selten. Als Beispiele können jedoch genannt werden: die beiden von Turpin in Ann. d. scienc. natur. XXIV (1831) tab. 17. abgebildeten jungen Spargelsprosse, welche oben und unten verwachsen, aber ein Stückchen unterhalb der Spitze frei sind; die von Schübeler in Virid. Norweg. p. 153 abgebildete Fichte; Staubgefässe, an denen die unteren Theile der Filamente und die Antheren vereinigt sind, u. s. w. ***)

Ein sehr interessanter Fall solcher Verwachsung ist an einer Kiefer in einem Gehölze bei Mälby im Kirchspiele Wester-Fernebo (Westmanland) beobachtet. In Bot. Not. 1890. p. 262—264 habe ich eine forma condensata von *Pinus silvestris* erwähnt. Diese Form zeichnet sich dadurch aus, dass der kurze und wenigstens in den meisten Fällen von mehreren verwachsenen Zweigen gebildete Stamm eine dichte pyramidenförmige Krone trägt, die aus aufwärts gerichteten geraden oder etwas nach innen gebogenen Zweigen gebildet ist. Zu dieser Form ist gewiss der erwähnte Baum zu stellen, ob er gleich mit einem ungewöhnlich hohen

*) Mit dergleichen Verwachsungen von Stämmen sind die sowohl bei kraut- als holzartigen Pflanzen vorkommenden verbänderten Stammtheile (fasciatio) nicht zu vereinigen oder zu verwechseln, weil diese in der That aus einem einzigen Stamme oder Zweige gebildet sind.

**) Zwei ähnliche Kiefern sind in Schübeler, Virid. norweg. p. 149 abgebildet.

***) Oft lässt es sich nur mit Mühe entscheiden, ob man es mit einer doppelten Verwachsung oder einer Spaltung zu thun habe. Die in Tillæg til Virid. Norweg. p. 16 von Schübeler abgebildete Kiefer möchte wohl ihren der Länge nach in zwei cylindrische Stücke getheilten Stamm einer Spaltung, vielleicht durch Menschenhand, zu verdanken haben.

Stamme versehen war, so dass er, nachdem er gefällt worden, einen 17 Fuss langen, am oberen Ende 10 Zoll in Diameter messenden Balken lieferte.*)

Etwa 5 Fuss weiter aufwärts theilte sich der Stamm in 6, um die Dicke einer Hand von einander entfernte Zweige (jeder hielt ungefähr 3 Zoll in Diameter), die, nachdem sie ein paar Fuss in die Länge gewachsen, wieder zu einem einzigen Stamme zusammen gewachsen waren. Dieser theilte sich jetzt wiederum in 4, in derselben Weise wie die oben erwähnten, angeordnete Zweige, die sich noch einmal in einem einzigen Stamme vereinigten. Dieses Stück von abwechselnd 6, 1, 4 und wieder 1 Stämmen hatte eine Länge von 10—12 Fuss. Darüber befand sich eine 10 Fuss hohe, gipfel- oder pyramidenförmige Krone, die aus 6 dicht-sitzenden, aufwärts gerichteten Zweigen gebildet war. -- Es ist zu bedauern, dass dieses sonderbare *lusus naturæ* zerhauen wurde, ehe es abgezeichnet oder mit irgend einem Museum ein-verleibt wurde.

Die zweite Verwachsung, von der ich jetzt sprechen will, gehört zu jener äusserst seltenen Sorte, wo zwei Individuen von verschiedenen Arten mit einander verwachsen sind. Dass so etwas geschehen kann, zeigt die wohlbekanntete Thatsache, dass zuweilen, durch die Hilfe des Menschen, Pflanzen, sogar aus verschiedenen Gattungen, mittels Impfung oder Okulirung vereinigt werden können. Doch kommen, wie schon gesagt, solche Zusammenverwachsungen spontan, d. h. ohne menschliches Zuthun, sehr selten vor. Freilich findet man in der botanischen Litteratur, besonders in der älteren, eine gar nicht geringe Anzahl solcher Fälle aufgezeichnet, doch darf man dieselben nur mit Misstrauen aufnehmen, z. B. wo von mehr oder minder umfassenden Verwachsungen von Weizen und Roggen, Weizen und *Lolium*, *Ranunculus bulbosus* und *Bellis perennis* u. s. w. erzählt wird. In anderen Fällen ist die Verwachsung unscheinbar. So z. B. wenn der Zweig einer holzartigen Pflanze in dem von einem anderen Zweige gebildeten Winkel gelegen hat, und endlich durch die an diesem gebildeten, neuen Jahresschichten umschlossen wurde. Die beiden in dieser Weise vereinigten Zweige sind nämlich jeder von seiner eigenen Rinde umgeben und führen ihr eigenes selbständiges Leben; man hat es also hier nur mit einer Ueberwallung zu thun. Eine wirkliche, spontane Zusammenwachsung zwischen zwei Stämmen verschiedener Art habe ich nirgends angegeben finden können.

Die Arten, in welchen eine solche Verwachsung geschehen kann, sind eigenthümlich nur zwei:

A) Wenn zwei Stämme so dicht an einander stehen, dass sie, nachdem sie eine gewisse Dicke und Festigkeit erreicht, einander berühren müssen, und nachher durch jährlichen Dickenzuwachs gegen einander gepresst werden. Wie es geschieht, wenn

*) Am Querschnitte zeigten sich zwei „Kerne“ als Zeichen einer stattgefundenen Verwachsung.

Zweige desselben Baumes oder Stämme derselben Art zusammenwachsen, so kann es auch hier gehen — die Rindenringe auf beiden Seiten der Berührungsflächen werden zersprengt, wodurch die Theilungsgewebe der beiden Stämme mit einander in Kontakt kommen und bald zusammenwachsen.

B) Wenn ein Zweig eines Baumes gegen den Hauptstamm oder einen Zweig eines anderen Baumes liegt, in welchem Falle der Druck von Jahr zu Jahr stärker wird, und folglich das vorher erwähnte Resultat entsteht. Hier giebt es jedoch einen Unterschied, denn durch die Reibung der einander berührenden Theile, welche die vom Winde bewegten Bäume ohne Zweifel vor der Verwachsung bewirken, werden die abgestorbenen Rindenschichten an der Kontaktstelle mehr oder weniger abgenutzt. Diese Thatsache dürfte in ihrem Maasse die Zusammenverwachsung befördern oder beschleunigen. *)

Im vorigen Falle muss es nothwendigerweise eintreffen, dass an der Zusammenwachungsstelle ein Theil der todtten Rinde an der Grenze zwischen den beiden Stammtheilen eingeschlossen, und von den nach der Verwachsung gebildeten Holzschichten ganz überdeckt wird. Im letzteren Falle kann eine solche eingewachsene alte Rinde ganz und gar fehlen, oder von geringer Dicke sein.

Wenn man nur ein wenig mehr, als bis jetzt geschehen, die Aufmerksamkeit auf Zusammenwachsungen zwischen Kiefern- und Fichtenstämmen (Zweigen) richtete, so würde man sie vielleicht zuweilen in unseren Nadelholzungen antreffen.**.) Ich bin zu dieser Vermuthung gekommen, weil ich in kurzer Zeit drei solchen Fällen auf die Spur gekommen zu sein glaube, nämlich zweien in der Umgegend von Upsala und 1 bei Linköping (E. N y m a n). Ohne die Bäume zu fällen und eine genauere Untersuchung, als bisher geschehen konnte, zu unternehmen, ist es jedoch unmöglich, eine bestimmte Entscheidung darüber zu erlangen.

Eine unzweifelhafte Verwachsung zwischen Fichte und Kiefer ist dagegen die merkwürdige Bildung, von der ich jetzt sprechen will. Gewiss ist sie in einer Weise entstanden, die mit dem, was die Gärtner Ablaktiren nennen, trefflich übereinstimmt. Nähere

*) Örstenblad hat in seiner Abhandlung: Om Samman-väningar hos vedstammar (Bih. t. k. Sv. Vet. akad. Förh. 1884 N. 5) — ohne Zweifel mit allem Recht — die von mehreren Verfassern aufgestellte Behauptung, dass Friktion eine nothwendige Voraussetzung der Zusammenwachsung sei, bestritten. Eben so wahr ist es, dass, wenn die Friktion so gründlich wäre, dass die weichen, lebenden Gewebe an der Berührungsfläche zerstört würden, dies die Zusammenwachsung wesentlich verhindern würde. Doch wenn die Friktion nicht stärker ist, als dass nur die äusseren todtten Gewebe mehr oder weniger abgenutzt werden (was ohne Zerstörung des Inneren geschehen kann), so ist es wenigstens sehr wahrscheinlich, dass die für eine Verwachsung nöthige Zeit dadurch verkürzt werden kann. Auch ist es einleuchtend, dass die Verwachsung fertig werden muss, wenn keine oder doch nur spärliche, todtte Rinde zwischen den verwachsenen Stämmen gelagert ist.

**.) Ebenso mögen sich Verwachsungen zwischen Fichten- und Kiefernwurzeln finden.

Nachrichten sammt einer Abbildung dieser Fichte und Kiefer sind mir gütig von Herrn A. Sylvén mitgetheilt, woneben ich auch von anderen Quellen verschiedene Anzeigen bekommen habe. Was ich also vernommen, kann in folgender Weise zusammengefasst werden:

Während mehrerer Jahre haben Personen, die vom Gasthofe bei Hassleror in Westergotland nach Mariestad fuhren, ungefähr $\frac{1}{4}$ Meile von der ersten Stelle, eine nahe an der Landstrasse stehende Kiefer sehen können. Vom Stamme dieser Kiefer, unterhalb der Krone, ging ein in letzterer Zeit 7 Fuss langer, nur an der Kiefer befestigter Fichtenzweig aus. Dieser Zweig befand sich in seiner vollen Wuchskraft, so dass er sogar Zapfen erzeugte. Ganz zuverlässig weiss man, dass er wenigstens während 40 Jahren vom Mutterstamme getrennt gewesen; in dieser ganzen Zeit muss er also seine Nahrung aus der Kiefer geholt haben. Als diese im Jahre 1890 gefällt wurde, war der Fichtenzweig noch vollkommen gesund.

Die Entstehung dieser Bildung kann mit sehr grosser Wahrscheinlichkeit erklärt werden. In einem Abstand von wenig mehr als zwei Fuss von der erwähnten Kiefer hat — wie ein zurückgebliebenes Stammende zeigt — eine schon längst gefällte Fichte sich befunden. Von dieser ist gewiss ein Zweig ausgegangen, der in einen Zweigwinkel der Kiefer zu liegen kam. Während der Zuwachses wurde der Zweig von den neuen Holzringen der Kiefer mehr und mehr eingeschlossen; auf der oberen Seite des Zweiges wurde eine Zeit lang die Bildung neuer Holzschichten fortgesetzt, bald aber wurde die Rinde zersprengt und Verwachsung fand in gewöhnlicher Weise statt. Die Fichten- oder Kiefernrinde, die sich an der Berührungsfläche eingeklemmt befand, wurde von den umgebildeten Holzschichten umschlossen. Als der Fichtenbaum nachher gefällt wurde, blieb der Zweig an der Kiefer sitzen, wo die Natur selbst ihn eingepfht hatte.

Wie schon gesagt, existirt dieser merkwürdige Baum jetzt nicht mehr. Ein Stück des Stammes sammt dem ein- und festgewachsenen Fichtenzweige ist jedoch aufbewahrt worden und befindet sich jetzt im bot. Museum zu Upsala. Die Bauverhältnisse, wie sie sich beim Durchsägen gezeigt, bestätigen, dass diese Bildung in der oben angegebenen Weise entstanden ist. Das Holz ist sehr hart und reich an Harz.

In Zusammenhang mit dem oben Erwähnten mag hier eine Aufzeichnung in einem in der Bibliothek zu Stockholm verwahrten Manuscript erwähnt werden. Es enthält eine Beschreibung einer Reise, die C. G. G. Hilfeling im Jahre 1779 nach Gotland unternommen hat. Er erzählt, dass beim Pfarrgut zu Roma eine etwa 15—16 Ellen hohe Birke sich befinde, welche eine ungefähr eben so hohe Eiche quer durchwachsen hätte. Von den beiden Bäumen liegt eine schöne Abbildung bei, und sie nehmen sich in der That sehr wunderlich aus. Am Rande befindet sich eine mit den Anfangsbuchstaben P. S. (wahrscheinlich der hervorragende Alterthumsforscher Per Säve) unterzeichnete Bemerkung: „Vom

Aberglauben gemacht, um einem kranken Kinde Heilung zu verschaffen.“ Dies ist mehr als wahrscheinlich, denn nicht nur in verschiedenen Theilen von Schweden, sondern auch in den meisten anderen europäischen Ländern hat man geglaubt (und glaubt es gewiss noch), dass es sehr heilsam sei — mit Beobachtung gewisser Vorschriften — kranke Kinder durch Löcher, die durch Verwachsung eines Zweiges mit einem anderen oder mit dem Stamme entstanden sind, zu führen. In den Jahren 1850 bis 1860 befand sich im bot. Garten zu Upsala ein solcher Ahorn, der ein grosses Ansehen als Mittel gegen gewisse Kinderkrankheiten genoss. Durch den Zuwachs wurde jedoch die Grösse des Loches von Jahr zu Jahr vermindert, so dass man endlich nicht mehr Kinder durch dasselbe führen konnte. „Die klugen Weiber“ mussten sich also nach anderen Orten wenden, um diese Specialität ihrer medicinischen Praktik ausüben zu können.

(Fortsetzung folgt.)

Ausgeschriebene Preise.

Die belgische Akademie der Wissenschaften hat Preise von 600 Fr. für die beste Bearbeitung folgender Themata ausgesetzt:

1. Untersuchungen über die Zahl der Chromosomen vor der Befruchtung bei einem Thiere oder bei einer Pflanze.
2. Neue Untersuchungen über unsere quaternäre Flora und besonders über die Torfmoose.
3. Existirt ein Kern bei den *Schizophyten*? Im Falle der Bejahung, welches ist seine Structur und welches die Art seiner Theilung? Der Verf. soll seiner Arbeit eine kritische Uebersicht der über den Gegenstand bisher publicirten Arbeiten hinzufügen.

Die in französischer oder vlämischer Sprache abgefassten Arbeiten sind mit Motto und verschlossener Namensangabe versehen bis 1. August 1895 an Chev. Em. Marchal, Secretär der Akademie, einzusenden.

Instrumente, Präparations- und Conservations-Methoden etc.

Atkinson, G. F., The study of the biology of Ferns by the collodium method for advanced and collegiated students. 8°. 134 pp. Mit 163 Textfiguren. New York (Macmillan and Co.) 1894.

Dies ist ein sehr eigenthümliches Buch, eigentlich nur eine Empfehlung für die Methode, zarte botanische Objecte, die mit dem Mikrotom geschnitten werden sollen, in Collodium einzubetten. Wie bei dieser Methode im Allgemeinen und für die einzelnen Fälle zu verfahren ist, beschreibt der kürzere zweite Theil des Buches

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Botanisches Centralblatt](#)

Jahr/Year: 1895

Band/Volume: [61](#)

Autor(en)/Author(s): Anonymous

Artikel/Article: [Originalberichte gelehrter Gesellschaften. Botaniska Sektionen af Naturvetenskapliga Studentsällskapet i Upsala. 89-95](#)