

FID Biodiversitätsforschung

Der Palmengarten

Blütenlose Pflanzen

Carolus, Helmut

1970

Digitalisiert durch die *Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main* im Rahmen des DFG-geförderten Projekts *FID Biodiversitätsforschung (BIOfid)*

Weitere Informationen

Nähere Informationen zu diesem Werk finden Sie im:

Suchportal der Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main.

Bitte benutzen Sie beim Zitieren des vorliegenden Digitalisats den folgenden persistenten Identifikator:

[urn:nbn:de:hebis:30:4-256847](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hebis:30:4-256847)

Blütenlose Pflanzen

H. Carolus, Karlsruhe

Man kann es keinem Naturfreund oder sonstigem Pflanzenliebhaber verdenken, wenn dieser glaubt, daß die Pflanzenwelt zum größten Teil aus den Blütenpflanzen besteht. Diese sind zwar am auffälligsten und bestimmen auch tatsächlich das Landschaftsbild der Erdoberfläche. Ein Blick in eine systematische Aufstellung würde ihn aber eines anderen belehren. Dort ist ein weitaus größerer Raum den blütenlosen Pflanzen gewidmet, zu denen allerdings auch die nur unter dem Mikroskop sichtbaren Spaltpilze, das Heer der Algen, die weitaus besser bekannten „echten Pilze“, die Flechten, Moose, Farne, Schachtelhalme und Bärlappgewächse gehören. Bei allen diesen Pflanzen bilden sich keine Samen, da sie ja nicht blühen, sie vermehren sich z. T. durch Teilung, z. T. durch einzellige, braune Sporen, die in besonderen Behältern, den Sporangien entstehen.

Es ist interessant, einleuchtend und natürlich, daß das Pflanzenreich nicht in der uns vorliegenden Gestaltung erschaffen wurde, es hat sich allmählich aus niederen Anfängen entwickelt. Die Untersuchungen der lebenden Pflanzen haben zu der Überzeugung geführt, daß eine solch allmähliche Entwicklung stattgefunden haben muß; die Bestätigung der Wahrheit dieser Ansicht liefern die geologischen Aufschlüsse der pflanzenführenden Gesteinsschichten. Die oben angeführten Pflanzen-



Lycopodium squarrosum G. Forst. im feuchtwarmen Gewächshaus

gruppen stellen vielleicht die Entwicklung dar, genau beweisen kann das niemand. Nun erst schließen sich die Blütenpflanzen an, welche sich aus den Nacktsamigen und den Bedecktsamigen zusammensetzen.

Erfreulicherweise ist es nun nicht so, daß diese blütenlosen Pflanzen für den Gartenfreund keine Bedeutung haben. Der Handelsgärtner kultiviert viele schöne Topffarne, ebenso bietet der Staudengärtner den Gartenfreunden eine große Zahl der verschiedenartigsten Freilandfarne an, welche im Garten an schattigen Plätzen verwendet werden können, der Naturfreund erfreut sich in den Wäldern an den oft mächtigen Beständen des Adlersfarns, der seltenen Hirschzunge, oder auch an den verschiedenen Moosarten, welche bei uns wachsen. Der Gartenbesitzer hat oft seine liebe Not mit dem unverwüstlichen Schachtelhalm, im Aquarium bereiten die lästigen Algen dem Liebhaber auch manche Sorgen. Der Gärtner, Weinbauer und Landwirt muß mit allerlei Mitteln die Schadpilze in den Kulturen bekämpfen, während die eßbaren „echten“ Pilze für viele Feinschmecker eine Delikatesse darstellen.

Am eindrucksvollsten zeigen uns aber die Botanischen Gärten und natürlich auch der Palmengarten die Welt der blütenlosen Pflanzen, obwohl es immer nur eine kleine Auswahl sein kann. Wir sehen dort die mächtigen tropischen Baumfarne, viele andere Farne von mannigfaltigster Gestalt, weiterhin Bär-



Psilotum triquetrum Sw. aus den Tropen und Subtropen mit besenpfriemartigen Sprossen

lapp- und Selaginella-Arten und vieles andere mehr. Von den Moosen sollen nur die Lebermoose erwähnt werden, welche ebenfalls in Botanischen Gärten gezogen werden, weil sie für Unterrichtszwecke sehr wichtig sind. Aus diesen wenigen angeführten Beispielen ist schon ersichtlich, wie umfangreich dieser Teil der Pflanzenwelt ist und wie wenig aus dieser großen Mannigfaltigkeit erwähnt werden kann.

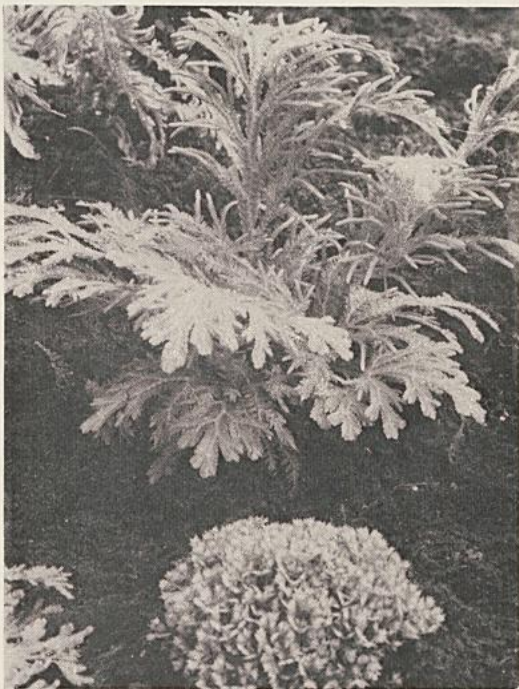
Um den Interessenten solcher Pflanzen einen kleinen Eindruck zu geben, sollen drei Vertreter angeführt werden und zwar zuerst *Psilotum triquetrum*. Es gehört zu der einzigen Familie der Psilotaceae, welche nur zwei Gattungen umfaßt. Es stammt aus den Tropen und Subtropen und wird oft in den Warmhäusern Botanischer Gärten kultiviert. Dort wächst es an manchen Stellen, sei es im Orchideenumus, oder auf den Wurzeln von Palmen und Cycadeen. Diese eigenartige Pflanze macht den Eindruck einer Reliktform, weshalb es sehr schwierig ist, sie in das System einzureihen. Der Beschauer sieht nicht, daß sie keine Wurzeln besitzt, oberirdisch sind die dreikantigen besenpfriemenartigen Sprossen mit den kleinen schuppenförmigen Blättern und den gelben Sporenkapseln zu sehen. Diese, sowie die an den Rhizomen entstehenden kleinen, knöllchenförmigen Brutkörper dienen zur Vermehrung.

Etwa 200 Arten umfaßt die Familie der Bärlappgewächse (Lycopodiaceae). Einige davon sind auch bei uns heimisch und wachsen auf saurem Wald- oder Heideboden. Ihre kriechenden Sprosse sind mit nadelförmigen, in dichten Schrauben sitzenden Blättchen bedeckt. Die Sporenstände bilden sich am Ende aufrechter Seitenzweige. *Lycopodium squarrosum*, eine tropische Art, welche auch in Botanischen Gärten öfter zu sehen ist. Da die Bärlapparten schwer zu kultivieren sind, ist es für den Liebhaber kaum möglich, sie sowohl im Freiland, als auch am Blumenfenster längere Zeit zu halten. Am besten gedeihen die epiphytischen tropischen Arten in feuchtwarmen Gewächshäusern, wo sie in Behältern mit Epiphytengemisch gepflanzt und mit kalkfreiem Wasser gegossen, dicht unter dem Glas bei einer gleichmäßigen Temperatur von 15 bis 20° gepflegt werden.

Als letztes wollen wir noch einen Blick auf die Familie der Selaginellaceae (Mooskrautgewächse) werfen. In der einzigen Gattung Selaginella finden wir ausdauernde, krautartige Pflanzen mit wurzelschlagenden, schwachen, mehr oder weniger verästelten, dicht mit sehr kleinen, schuppenförmigen Blättern besetzten Stengeln. Die Belaubung schlägt in alle Farbtöne des Grün und ist bisweilen bläulich; sie erscheint oft zweizeilig. In unserer heimischen Flora finden wir nur zwei Arten und zwar *Selaginella selaginoides* und *S. helvetica*. Beson-

ders letztere kann vom Liebhaber alpinen Pflanzen ganz gut an einer schattigen Stelle des Alpiums gehalten werden. Die allermeisten der mehr als 700 Arten kommen aber im tropischen Regenwald vor. Die Wuchsform der Angehörigen dieser Gattung ist recht verschieden. Einige kriechen auf der Erde hin und bilden einen dichten Rasen. Hierzu gehört z. B. *S. apoda*, welches auf Abb. 3 vorne zu sehen ist. Andere Arten haben aufrechte und feste Stengel und erinnern durch ihre Tracht an manche kleine Farne, wie das bei *S. martensii*, ebenfalls auf Abb. 3 zu sehen ist. Bekannt ist auch die sogenannte „Auferstehungspflanze oder Rose von Jericho“. Hierbei handelt es sich um das aus Amerika stammende *Selaginella lepidophylla*, welches oft als Kuriosum angeboten wird. In trockenem abgestorbenem Zustand wird diese Pflanze eingeführt. Wenn sie in Wasser geworfen wird, breitet sie sich in voller Frische wieder aus, allerdings ohne weiterzuwachsen, da es sich nur um einen Kohäsionsmechanismus handelt, welcher auch bei der abgestorbenen Pflanze noch in Tätigkeit tritt. Als dauerhafte Zimmerpflanzen sind die Selaginellarten weniger geeignet, da sie Schatten, feuchte Luft und Wärme verlangen, dagegen eignen sie sich gut für Gewächshäuser und Wintergarten.

Noch vieles wäre über die Besonderheiten der blütenlosen Pflanzen zu sagen, diese kurzen Angaben sollen nur dem Interessenten als Anregung dienen, sich einmal mit ihnen zu befassen.



Selaginella martensii Spring., im Vordergrund S. apoda Fern.