

Die primitivste Form von *Lygodium*.

Von L. Diels.

(Mit 1 Textfigur.)

PRANTL hat in seiner Monographie der Schizaeaceen (Untersuchungen zur Morphologie der Gefäßkryptogamen, II. Heft; Leipzig 1881) zum letzten Male eine ausführliche Darstellung des Blattbaues der Gattung *Lygodium* gegeben. Er legt Gewicht auf die wohlbekanntete Tatsache, daß die Grundzüge des Bauplanes bei allen Arten die gleichen sind: eine unbegrenzt weiter wachsende, verzweigte Spindel I. Grades und sehr stark verkürzte Spindeln II. Grades. Die Verschiedenheiten beginnen erst in der Verzweigung dieser Achsen II. Grades.

»Den einfachsten Bau der Sekundär-Segmente«, sagt PRANTL l. c. p. 9, »besitzt *L. articulatum*. Der Stiel des sterilen Sekundär-Segmentes gabelt sich zweimal und jeder der vier Stielchen trägt eine lanzettförmige Spreite, von deren Mittelrippe in fiederiger Anordnung Seitennerven abgehen; das unterste Paar dieser Seitennerven in jeder Spreite ist gewöhnlich opponiert, die übrigen alternieren in der Art, daß zuerst der bezüglich der letzten Dichotomie äußere Nerv entspringt. Die fertilen Sekundär-Segmente derselben Spezies unterscheiden sich zunächst durch eine öfter wiederholte Gabelung des Stieles; ferner verzweigt sich auch die Rippe der kleinen rundlichen Spreiten an der Basis noch gabelig, erst vorn fiederig und ihre Äste endigen in je ein Sorophor. So ergibt sich also, daß auch schon an dieser relativ einfachen Blattform nicht ausschließlich Dichotomie vorkommt, sondern daß die dichotomisch entstandenen Zweige nach vorn zu sich fiederig verzweigen, eine Tatsache, die wir bei mehreren Arten wiederholt antreffen werden.«

Von gleichen Gesichtspunkten aus hatten bereits die früheren Systematiker das *Lygodium articulatum* als primitiven Typus betrachtet. In CURRIS's »Farnkräuter der Erde« p. 354 wird seine auffallend einfache Gliederung erwähnt. Ebenso habe ich es selbst in der neuesten Bearbeitung der *Schizaeaceae* (Engler und Prantl, Natürl. Pflanzenfamilien I. 4. p. 364) zuerst in der Reihenfolge der Arten angeführt.

Dieser erste Platz aber gebührt einer anderen Spezies, die bisher allgemein vernachlässigt worden ist, nämlich dem *Lygodium hians*

Fourn. Die Publikation dieser interessanten Art fällt schon in das Jahr 1874; damals beschrieb sie FOURNIER in seinem Aufsatz »Filices Novae Caledoniae«, Ann. Scienc. Nat. 5. sér. XVIII. p. 355 f. Der Autor verfehlte nicht, ihre Verwandtschaft zu *L. articulatum* Rich. hervorzuheben, aber seine Beschreibung betont die wesentlichen Unterschiede nicht mit der wünschenswerten Schärfe. Da mir kein Exemplar der Pflanze vorlag und mir die Diagnose ein eigenes Urteil zu bilden nicht erlaubte, so überging ich *L. hians* Fourn. in der oben genannten Zusammenstellung mit Stillschweigen, da ich es für eine unwesentliche Form irgend einer bekannten Art hielt.

Die von R. SCHLECHTER in Neukaledonien gesammelte Kollektion erwies diese Annahme als irrig. Ich fand darin ein *Lygodium*, das in allen Punkten der Beschreibung FOURNIER's entspricht. Es liegt von drei verschiedenen Standorten vor, darunter auch vom Mont Humboldt, wo BALANSA das *L. hians* entdeckte. Es ist mir daher unzweifelhaft, daß SCHLECHTER's Pflanzen als *Lygodium hians* zu bezeichnen sind.

Lygodium hians ist noch beträchtlich einfacher gebaut als *L. articulatum*. Der »Stiel der sterilen Sekundär-Segmente« (besser: die sterile Fieder II. Ordnung (Fig. A) gabelt sich nur einmal und geht dann, innerhalb der lanzettlichen Lamina, zur fiedrigen Aderung über, gerade wie bei *L. articulatum* nach doppelter Gabelung. Dieser Unterschied ist bei allen Exemplaren, die mir vorliegen, ausgeprägt.

Wichtiger aber noch ist das Verhalten der fertilen Fiedern II. Ordnung (Fig. B). Diese sind gleichfalls viel einfacher als bei *L. articulatum*; aber damit nicht genug, unterscheiden sie sich sogar in ihrer Verzweigung nicht von den sterilen Teilen des Blattes. So genügt es, unsere Figur, welche die sterile und fertile Fieder von *L. hians* darstellt, mit Fig. 195 A—C in Natürl. Pflanzenfam. I, 4, p. 365 zu vergleichen, um den weiten Vorsprung zu erfassen, den *L. articulatum* bereits vor *L. hians* gewonnen hat. *L. hians* ist nicht nur in der Verzweigung die einfachere der beiden Arten, sie zeigt auch die heteromorphische Entfernung zwischen sterilen und fertilen Blattteilen noch gar nicht oder nur Andeutungen dazu.

Wie die Ausführungen PRANTLS (l. c. p. 9—14) erweisen, ist *L. hians* bereits weit entfernt von dem theoretisch konstruierbaren Ausgangs-Typus der Gattung. Wenn es aber richtig ist, daß im Entwicklungsgange des Genus »die Bildung fiedernerviger Spreiten durch anfangs dichotomische, später selbst in gefiederte übergehende Verzweigung des Stieles immer weiter hinausgeschoben wurde« (PRANTL l. c. p. 13), so steht *L. hians* auf einer relativ primitiveren Stufe als irgend eine andere Art. Denn nur einmal gabeln sich

noch die Fiedern II. Ordnung. Nach der gleichen Richtung deutet die Gleichartigkeit von fertilen und sterilen Blatteilen: auch sie findet sich nirgends in solchem Maße wie bei *L. hians*.

Dieser primitivste Typus, den *Lygodium* in der Flora der Jetztwelt besitzt, ist heimisch auf Neukaledonien. Das ist eine Tatsache,



A = Teil des Blattes mit einer sterilen Fieder, B = fertile Fieder III. Ordnung.

zu der manche Analogien existieren, sogar in der Welt der Farne selbst. Als eklatantestes Beispiel kennt man *Stromatopteris*, jene einfachst verzweigte Gleicheniacee Neukaledoniens.

Auch die verwandtschaftliche Berührung mit Neuseeland steht keineswegs vereinzelt da. Schon die Phanerogamen bieten manche ähnliche Fälle, aber gerade in der Farnflora besteht ein merkwürdig

inniger Zusammenhalt der heute so weit getrennten Inseln Melanesiens mit der Neuseeländischen Gruppe. Daß *Arthropteris tenella*, mannigfache Arten von *Pellaea* § *Platyloma* und eine Reihe sehr eleganter *Blechnum*-Spezies für den Nachweis dieser Verbindung Bedeutung gewinnen, das habe ich bereits früher (Nat. d. Pflanzenfamil. I, 4, p. 155) betont. Diesen pflanzengeographischen Leitpflanzen reihen sich nun ebenbürtig die beiden einfachsten *Lygodium* an, als Denkmäler längst vergangener Epochen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Hedwigia](#)

Jahr/Year: 1904

Band/Volume: [44 1904](#)

Autor(en)/Author(s): Diels L.

Artikel/Article: [Die primitivste Form von Lygodium. 133-136](#)