© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

7. Fritz Müller: Schiefe Symmetrie bei Zingiberaceenblumen.

Eingegangen am 8. Februar 1887.

Wenn man einen noch vom Vorblatte der ersten Blume umschlossenen Wickel eines Blüthenstandes von *Alpinia nutans* quer durchschneidet, so sieht man, dass die fruchtbaren Staubgefässe der beiden ersten, oft einzigen Blumen nicht nach derselben Seite hin liegen, wie es bei allen Blumen eines Wickels von *Hedychium* der Fall ist. Das Staubgefäss der zweiten Blume ist weder, wie bei *Hedychium*, der Achse des gesammten Blüthenstandes zugewendet, noch auch der Abstammungsachse dieser Blume, d. h. dem Stiele der ersten Blume; eine die zweite Blume in zwei spiegelbildlich gleiche Hälften theilende Ebene geht durch keine dieser beiden Achsen. Das wäre also eine Ausnahme von der jetzt wohl als allgemeine Regel angenommenen „medianen Zygomorphie" der Zingiberaceen und eine recht auffällige Ausnahme, wenn wirklich sonst „schiefe Symmetrie in der Familie der Zingiberaceen nirgends" vorkäme [1]). — Indessen scheint es mir, dass schon in seinen Blüthendiagrammen Eichler selbst, ohne es als solches zu deuten, ein Beispiel solcher schiefen Symmetrie gegeben hat; ich meine den „empirischen Grundriss der Partialinflorescenz von *Hedychium*" [2]), den ich nach zahlreichen Durchschnitten, die ich durch Blüthenstände dieser Gattung gemacht, als genau und naturgetreu bestätigen kann. Ich gebe hier in Fig. 3 (auf der folgenden Seite), genau nach Eichler's Grundrisse, die Lage der vier ersten Blumen eines Wickels von *Hedychium coronarium*.

„Median-zygomorph" nennt Eichler bekanntlich Blüthen, bei denen die Ebene, durch welche dieselben in zwei spiegelbildlich gleiche Hälften getheilt werden (die „Symmetrale"), zusammenfällt mit der durch Blüthe und Abstammungsachse gelegten Ebene (der „Mediane") [3]). Nach dieser Begriffsbestimmung sind nun von den vier *Hedychium*-Blumen II und IV offenbar nicht median-zygomorph; sie entspringen ja nicht von der Hauptachse des Blüthenstandes, durch

---

1) Eichler in diesen Berichten II, p. 419.
2) Blüthen-Diagramme I, p. 171, Fig. 100.
3) Blüthen-Diagramme I, p. 6.

Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

welche ihre Symmetrale geht; vielmehr ist die Achse von I Abstammungsachse für II, die Achse von III Abstammungsachse von IV; die Mediane von II geht durch I, die von IV durch III. Bei medianer Zygomorphie müsste sonach das fruchtbare Staubgefäss von II nach I, das von IV nach III, nicht aber beide nach der Hauptachse zu liegen.

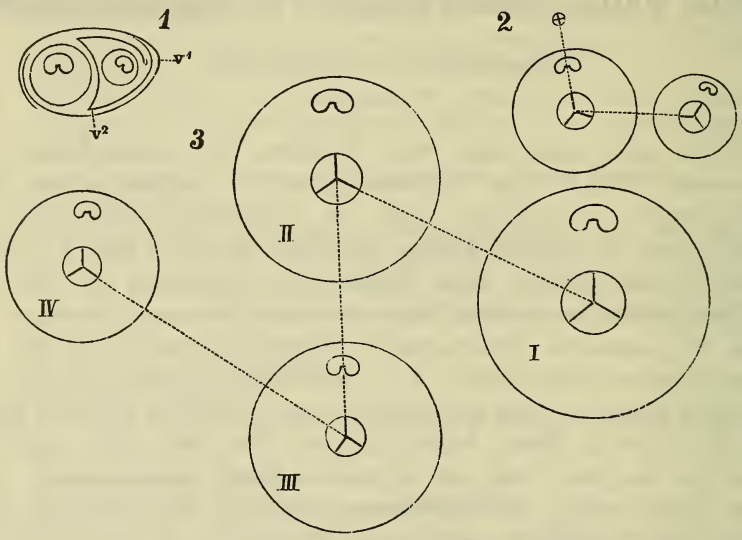

Fig. 1. Querschnitt durch einen 2blütigen Wickel von *Alpinia nutans*. In den Blüten ist nur die Lage der fruchtbaren Staubblätter angegeben. v_1 v_2 Vorblätter. — Fig. 2. Diagramm dieser beiden Blüten, die Lage des Staubgefässes und der Fruchtknotenfächer zeigend. — Fig. 3. Lage der vier ersten Blumen eines Wickels von *Hedychium coronarium* nach Eichler (Blüthen-Diagramme I, p. 171, Fig. 100).

In den von mir untersuchten Fällen fand ich die Stellung der Blüten bedingt durch die Abstammungsachse, die Gestaltung aber der Staubblätter durch die Hauptachse; Kelch, äussere Staubblätter und Fruchtblätter stehen zur Abstammungsachse nach $\frac{2}{1}$, Blumenkrone und innere Staubblätter nach $\frac{1}{2}$, — fruchtbar ausgebildet aber wird stets das der Hauptachse nächste innere Staubblatt. Bilden die auf einander folgenden Medianen der Blüthen eines Wickels, wie in dem von Eichler (und in einem von mir)[1]) gezeichneten Falle von *Hedychium*, mit einander Wickel von 60°, so sind die fruchtbaren Staubgefässe aller Blumen der Hauptachse zugewendet und erwecken so für den ersten Blick den Anschein medianer Zygomorphie.

Bei einer *Alpinia*, — derselben, von welcher Eichler Blumen

1) Kosmos, 1885. I. Bd. Taf. II, Fig. 13.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

mit zwei fruchtbaren Staubgefässen beschrieben hat, — führt die Beeinflussung der Blumen durch zwei verschiedene Achsen zu einer endlosen Menge wunderlichster Bildungsabweichungen[1]), welche alle die eben ausgesprochene Regel bestätigen und über die ich in kurzem ausführlich berichten zu können hoffe.

Blumenau, in Brasilien.

---

8. Chr. Luerssen: Neue Standorte seltener deutscher Farne.

Eingegangen am 14. Februar 1887.

1. *Asplenium Trichomanes* L. var. *Harovii* Milde (vgl. LUERSSEN, Farnpflanzen in Rabenhorst's Kryptogamenflora III. 189). An schattigen Nagelfluhfelsen bei Unter-Essendorf in Württemberg (im Donaukreise zwischen Waldsee und Biberach) gesammelt und mir übersendet vom Pfarrer Dr. PROBST.

2. *Asplenium Trichomanes* L. var. *incisa* Moore (vgl. LUERSSEN, a. a. O. 189). Mit vorhergehender Varietät am gleichen Standorte, aber nur in wenigen Exemplaren. Die mir übersendeten Blätter neigen durch die grossen Basalabschnitte der Segmente, deren untere sich durch deltoidische Form auszeichnen, zur var. *Harovii* hinüber. Auch Herr Pfarrer PROBST bemerkt in Uebereinstimmung mit anderen Beobachtern, dass er diese Varietät bis jetzt nur steril gefunden habe.

3. *Athyrium Filix femia* Roth, var. *confluens* Moore, Nature printed british Ferns II. 23; Tab. 53 Fig. B; Tab. 53 bis, Fig. A. — LOWE, Native Ferns II. 11, Fig. 284.

Diese meines Wissens bisher nur aus Schottland bekannte, in Deutschland noch nicht beobachtete Form, welche nach der Zähnelung der Mehrzahl der Secundärabschnitte in die Varietätengruppe *a dentata*

---

1) Unter 311 zweiten Blüten der seitlichen Wickel waren nur 116 gewöhnliche einmännige, aber auch schiefstehende Blumen; die ersten Blumen sind alle normal und median-zygomorph; unter mehr als hundert dritten Blumen fand sich eine einzige zweimännige, alle anderen waren normal, doch ein klein wenig schiefstehend.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft

Jahr/Year: 1887

Band/Volume: 5

Autor(en)/Author(s): Müller Fritz (Johann Fr. Theodor)

Artikel/Article: Schiefe Symmetrie bei Zingiberaceenblumen. 99-101