

- mm. lg. baccæ 4 mm. lg., 3 mm. lt. — Barra ad Rio Negro:  
 Spruce n. 1287.  
 250. *P. mesotropa*, habitus quoad ramulos, folia et indumentum  
 partium, ut in *P. hygrophiloides*, sed bractee exteriores et  
 florum, valde recedunt et, corollae lobi ab illa et a *P.*  
*stachyoides*, simul distant. — Inter Vittoria et Bahia: Sello.

## Ueber einige Fälle dichasialer und sympodialer Ver- zweigung vegetativer Axen

von H. Wydler.

(Schluss folgt.)

### *Piperaceae.*

*Peperomia pellucida*, H. Bonpl. Kth. Zweiaxig. 1) K L—H  
 2) Z aus H. Der Stengel der Keimpfl. hat seine Blätter nach  
 $\frac{2}{3}$  und  $\frac{1}{3}$  gestellt. Es endet in eine schwächige  $1\frac{1}{2}$ —2" l.  
 Aehre, deren aufwärts entfaltende Blüten bald  $\frac{2}{3}$ , bald und  
 häufiger  $\frac{1}{3}$  St. haben, welche St. sich an die vorausgehende  
 direct anreihet. Die Blüten sitzen in einem Grübchen der Hoch-  
 blattaxe in der Achsel eines schildförm. Tragblättchens und sind  
 ohne Vorblätter. Der Wuchs dieser Pfl. ist wohl nirgends ge-  
 nauer beschrieben. (Kunth und Miquel's Monogr. kann ich üb-  
 rigens nicht vergleichen; die Abbild. in Linnés Hort. Cliff. ist  
 sehr ungenügend.) Die Seitensprosse entspringen aus der Achsel  
 eines Laubblattes, sie gestalten sich zum Dichasium mit ungleich-  
 starken Zweigen. Jeder Zweig beginnt mit 2 rechtwinkl. zu  
 seinem Tragblatt stehenden Vorblättern. Das erste steht an der  
 Basis des Zweiges, ist sehr klein und hat die Gestalt eines  
 schmalleitförmlich weisslichen Niederblättchens, das zweite ( $\beta$ ) ist  
 ein gestieltes dem Tragblatt des Zweiges ähnliches Laubblatt;  
 es ist von ersterem um ein (bis  $\frac{1}{2}$ " l.) Internodium entfernt;  
 über demselben folgt die den Zweig beschliessende Aehre,  
 deren Blütenstellung mit der Gipfelähre des Stengels überein-  
 kommt. Der Zweig verzweigt sich nun aus den beiden Vorbl.  
 weiter, so zwar, dass der dem untern Vorblatt angehörige Zweig  
 der schwächere, der dem obern der geförderte ist. So gestaltet  
 sich mithin ein Dichasium mit ungleichen Zweigen. Dieselbe  
 Verzweigung kann sich nun in gleicher Weise noch mehrmals  
 wiederholen. An sämtl. Auszweigungen fällt das untere ( $\alpha$ )

Vorblatt nach vorn, das obere ( $\beta$ ) nach hinten (der Axé.) Was ihre Wendung betrifft, so ist der untere Zweig der zur Mutteraxe antidrome, der obere, geförderte der homödrome. Das Schema der Wendung entspricht hier ganz der dichasia Infr. der *Ranunculaceen*. Die  $\alpha$ -Vorblätter der von einander abstammenden Zweige, weil basilar fallen dicht hinter einander, das des jüngern Zweiges wird von dem des ältern bedeckt. Die laubart.  $\beta$ -Vorblätter umfassen mit ihrer Stielbasis die Hälfte des Zweiges und die Stielränder erstrecken sich als 2 schmale Leisten am Zweig abwärts bis an dessen Basis. Die Ähren kommen dem zweiten Vorblatt gegenüber zu stehen. Die stärkern Zweige verketten sich zu einem Sympodium.

### *Zanthoxyleae.*

*Ptelea trifoliata* L. Die Keimung ist mir unbekannt. Die Jahrestriebe werden durch eine mit einer Endblüthe versehene gipfelständige Doldenrispe abgeschlossen, deren Zweige <sup>1)</sup> sowohl als einzelne Blüten der Tragblätter gewöhnlich entbehren. Nur ganz selten fand ich solche, und dann frühzeitig abgliedernde, vor. Der Gipfelinfloreszenz gehen eine unbestimmte Zahl von Laubblättern voraus. Mit Ausnahme der 1 bis 3 obersten Blätter besitzen alle übrigen ein bis zwei in der ausgehöhlten Blattstielbasis eingeschlossene, überwinternde Knöspchen. Das oberste Laubblatt immer, manchmal auch das zweitoberste, seltner auch das drittoberste, haben bereits zur Fruchtzeit der Muttersprosse einen Laubzweig in der Achsel; der des obersten Blattes erreicht an kräftigen Sprossen oft die Länge von 1—1½ Fuss und trägt bis 17 völlig ausgebildete Laubblätter. Ausserdem ist er hie und da noch von einem unterständigen accessor. Knöspchen begleitet. Dieser Spross richtet sich senkrecht in die Höhe, scheinbar die Mutteraxe fortsetzend, und die neben ihm befindliche Inflor. seitwärts drängend. Er bildet den Anfang eines Sympodiums, dessen weitere Verkettung über mehrere Jahrgänge ich nicht verfolgen konnte. Fast immer wächst das Tragblatt <sup>2)</sup> dieses Sprosses an ihm bis zu einer Höhe von ½—1½ Zoll hinauf, wodurch es alsdann über oder wenigstens weit über die Gipfelflor hinaufgerückt erscheint. Seltener bleibt das Tragblatt frei, ohne anzuwachsen. In diesem Falle steht es der Inflor. gegenüber. (Inflor. oppositifol.)

1) Der unterste Infloreszenzzweig hat bisweilen noch ein kleines dreites, oder auch einfaches laubiges Tragblatt.

2) Es ist oft auf das Endblättchen reducirt.

Was die Wendung dieses obersten Sprosses in Beziehung zu seinem Mutterspross betrifft, so fand ich sie bei 30 Sprossen 18mal mit letzern gleichwendig, 12mal gegenwendig.

Bilden sich die 2 obersten Sprosse aus, wobei aber der obere immer der stärkere — so übergipfeln sie in Gabelform die Inflo., welche alsdann zwischen beide fällt. — Von solchen 2 Sprossen fand ich in 3 Fällen, den obern Spross zum Mutterspr. homodr. die untern antidr. In einem Fall den obern antidr., den untern homodr.

Die Blattsstellung des zum Sympod. werdenden Sprosses zeigt ziemlich Mannigfaltigkeit. Ich fand folgende Fälle: Auf 2 Vorblätter eingesetzt durch  $\frac{1 + \frac{1}{2}}{2}$  folgte:

- 1)  $\frac{5}{8}$  St. an das 2. Vorblatt direct anschliessend.
- 2)  $\frac{5}{8}$  St. deren erstes Blatt median nach vorn fiel.
- 3) 3 aufgelöste rechtwinkl. Blattpaare, darauf direct  $\frac{5}{8}$  ans oberste rechtwinkl. Blatt anschl.
- 4) 2 aufgelöste rechtwinkl. Paare und ein drittes Blatt jene Stellung fortsetzend, aber zugleich erstes Glied einer  $\frac{5}{8}$  St.
- 5)  $\frac{3}{5}$  St. durch  $\frac{3 + \frac{1}{4}}{5}$  ans 2. Vorbl. anschl.
- 6)  $\frac{3}{5}$  St. durch  $\frac{3 + \frac{3}{4}}{5}$  ans 2. Vorbl. anschl.
- 7)  $\frac{3}{5}$  St. deren erstes Blatt median nach vorn (durch  $\frac{1 + \frac{1}{2}}{2}$ ).
- 8)  $\frac{3}{5}$  St. nach 3 aufgelösten Paaren, eingesetzt ins oberste Paar durch  $\frac{3 + \frac{1}{4}}{5}$ .
- 9) Durchweg Decussation (soweit der Spross entwickelt) mit Auflösung der Paare, wie bei *Chuphea* etc.; je die dritten gleichwertigen Paare übereinander fallend.
- 10) Nur 1 Vorblatt, durch  $\frac{1 + \frac{1}{2}}{2}$  einges. zugleich Anfangsblatt einer  $\frac{5}{8}$  St.

In der Inflo. steigert sich die St. meist auf  $\frac{5}{8}$ .

Die Blüten finde ich am häufigsten 4-mer. seltener 5-mer., am seltensten 3-mer. Ihre Stellung zur Achsel ist schwer bestimmbar. Viergliedr. Blüten haben 2 seitl. 2 mediane Kelchblätter, und 2 median gestellte Carpiden; doch fand ich letztere auch schief vor 2 Petala fallend; selten schief, weder genau in der Richtung der Sepala noch Petala.

Fünfgliedr. Blüthen haben einen Kelchtheil median nach hinten, und 2 in der Mediane liegende Carpiden. So fand es auch Payer. Bei 3-mer. Blüthen konnte ich die Stellung nicht bestimmen. Solche mit 2 Carpiden hatten dieselben in der Richtung eines Sepal. und Petalum; wenn mit 3 Carpiden, fielen sie vor die Petala. Eine 5 gliedr. Blüthe zeigte 3 Carpid. eines vor einem Sepal., die Stellung der Blüthe war unsicher.

### *Bignoniaceae.*

*Eccremocarpus scaber.* Zweiaxig 1.) K. L. H. 2) Z aus H. Die Anfänge der Keimpfl. konnte ich nicht beobachten, weiss daher nicht nach wie vielen Blattpaaren der Stengel durch die Inflorescenz schliesst. Der Wuchs zeigt einige Eigenthümlichkeiten, die noch nirgends hervorgehoben worden. <sup>1)</sup> An den Zweigen gehen jeder Inflorescenz 3 rechtwinkl. decuss. Blattpaare voraus. Davon sind die 2 untern Laubpaare, das dritte Paar besteht aus einem Laubblatt und einem um 1—2" l. Internodium von jenem entfernten Hochblatt. Auf dieses folgen nun die übrigen Hochblätter der traubigen Inflorescenz. Bereits jedes erste Hochblatt besitzt eine Blüthe; auf dasselbe folgt nicht selten noch ein Paar rechtwinkl. decuss. aber aufgelöster Hochblätter, an deren zweites sich nun am häufigsten eine  $\frac{5}{8}$  St. der übrigen Hochblätter der Inflorescenz. (resp. Blüthen) direct anschliesst. Aber eben so häufig schliesst sich diese Stellung bereits ans unterste Hochblatt an. Auch  $\frac{3}{5}$  St. ist mir ein paarmal vorgekommen. Aus dem obersten isolirt stehenden Laubblatt kommt nun ein neuer (nicht selten mit einem accessor. unterständ. versehener) Spross, dessen Verhalten ganz gleich den vorigen ist, d. h. nach 3 Blattpaaren durch eine Inflorescenz endet. Diese Verzweigungsweise setzt sich nun mehrmals fort. Indem diese Sprosse sich senkrecht aufrichten, verketteten sie sich zu einem Sympodium, die Gipfelinflorescenz seitwärts drängend, welche dem isolirt stehenden Laubblatt gegenüber zu stehen kommt. (Inflorescenz oppositif.). Was die Wendung der successive von einander abstammenden Sprosse betrifft, so fand ich sie am häufigsten unter sich homodrom. Jedoch fand ich auch einzelne antidrom. darunter gemischt. — Die median zygomorph. Blüthen entbehren der Vorblätter. Das Rudiment des fünften Stamens finde ich immer vor, während es Endlicher in seiner Iconographie nicht abbildet. <sup>2)</sup>

1) Bureau's Monograph. d. Bignon. ist mir nur dem Titel nach bekannt.

2) *Tecoma capensis*, Lindl. zeigt mir immer die umgekehrte Didynamie der Stamina.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung](#)

Jahr/Year: 1876

Band/Volume: [59](#)

Autor(en)/Author(s): Wydler H.

Artikel/Article: [Ueber einige Fälle dichasialer und sympodialer Verzweigung vegetativer Axen 554-557](#)