

Ueber die Verzweigung der *Cnesmone javanica* Bl.

Von Dr. Rudolf Wagner (Wien).

(Mit einer Textfigur.)

Die im Titel genannte Euphorbiacee wurde von Karl Ludwig Blume im Jahre 1825 beschrieben,¹ und zwar unter dem sprachlich unrichtig gebildeten Gattungsnamen *Cnesmosa*, den er dann drei Jahre später in *Cnesmone* umänderte,² wohl in Anlehnung an den Ausdruck Phlegmone; der Name spielt auf die juckenden Entzündungen an, die sich infolge der Brennhaare entwickeln. Blume bezeichnet sie als *herba suffruticosa, scandens*, Pax³ spricht von einem *frutex alte volubilis*, Gagnepain⁴ von einer *liane volubile*. Der letztgenannte Autor bot die Veranlassung zu den Untersuchungen, deren Ergebnisse in den folgenden Zeilen niedergelegt sind.

In der umfangreichen Bearbeitung der in Indochina mit rund 430 Arten in etwa 70 Gattungen vertretenen Familie findet sich ein augenscheinlich auf einen lapsus calami zurückzuführender Widerspruch zwischen Abbildung — von Mlle. Vesque gezeichnet — und Beschreibung insoferne, als im Texte die Blütenstände als axillär bezeichnet werden, während die Abbildung deutlich die Opposition von Blatt und Infloreszenz zeigt, wodurch sie sich an ältere Angaben anschließt.⁵ Bei der Klarheit der Sach-

¹ C. L. Blume, Bijdragen tot de Flora van Nederlandsch Indië . . . 12 de Stuk, p. 630.

² Flora Javae. Praefatio, p. VI.

³ Pflanzenreich, IV, 147, IX, p. 102 (1919), wo weitere Literatur, Synonymie und ein Bild eines Zweiges.

⁴ In H. Lecomte, Flore générale de l'Indo-Chine, Bd. V, p. 385 (Mai 1926).

⁵ Um einige Beispiele zu erwähnen: Blume sagt „spicae oppositifoliae“, Stephan Endlicher in seinen Genera plantarum n. 5783 (wohl sicher Mai 1840) spricht von „spicis oppositifoliis“, Baillon in seinen Et. gén. Euphorb., p. 458 (1858), bezeichnet die Infloreszenz als „oppositifoliée“. Bezüglich der Erscheinungszeit der fraglichen Lieferung der Genera plantarum sei auf eine Mitteilung von Erminio Migliorato verwiesen: „Le date della pubblicazione dei „Genera plantarum“ dell' Endlicher e notizie relative“. Annali di Botanica, Vol. III, p. 169—175 (1905). Der durch teratologische und andere Arbeiten damals bekannt gewordene Autor hat im Herbar des als Universitätsprofessor und Direktor des botanischen Gartens in Neapel verstorbenen Vincenzo Barone Cesati (1806—1883) die Umschlagbögen der einzelnen Lieferungen gefunden. Cesati, ein geborener Mailänder, war zur Zeit des Erscheinens des Werkes (1836—1840) administrativer Beamter in der damals österreichischen Lombardei und wurde erst Berufsbotaniker, als er nach dem Siege Radetzky's nach Piemont flüchtete; der gewesene Wiener Theresianist hatte sich nämlich vom Taumel der nationalen Begeisterung hinreißen lassen und war in die Dienste der provisorischen Regierung getreten, bis Novara dem

lage für jeden, der sich das Objekt ansieht, ist es offenbar, daß es sich nicht um einen Beobachtungsfehler handeln kann, sondern um ein einfaches Versehen bei der Niederschrift, wie es namentlich bei beginnender Ermüdung nur zu leicht eintritt.⁶ Bis dann endlich die Korrekturbögen kommen, sind derartige Einzelheiten gewöhnlich vergessen und der Fehler bleibt stehen. Immerhin hatte die Divergenz eine kleine Untersuchung zur Folge, deren Ergebnisse zwar zum mindesten bis auf weiteres nicht weiter systematisch verwertbar, doch kasuistisch nicht ganz uninteressant sind, zumal aus der näheren Verwandtschaft noch keine einschlägigen Einzelheiten bekannt wurden.

Das Material des Naturhistorischen Museums in Wien besteht, soweit für unsere Zwecke brauchbar, aus Exemplaren, die von dem Schweizer Heinrich Zollinger⁷ auf Java „ad frutices prope Gadok, 1600 ped.“ am 12. November 1855 gesammelt worden sind, und ferner aus einem von Bakhaus gesammelten Zweig, Datum 8. Oktober 1922, Fundort Paroeng Bingoeng, westlich von Depok in der Residentschaft Batavia. Zweige aus den Khasya-Hills in Assam, von Hooker fil. und Thomson gesammelt, bieten nichts besonderes. Zunächst mögen die beiden Zweige Zollingers besprochen werden.

I. Reichlich spannenlanger Zweig mit 6 entwickelten Laubblättern. Gegenüber dem zweiten Laubblatt findet man die unverkennbare Spur einer abgebrochenen Infloreszenz, die somit terminal war. In der Achsel des erwähnten zweiten Laubblattes steht, sich in die Verlängerung der Abstammungsachse stellend, ein Laubsproß, der mit einem Hypopodium von einigen Zentimetern einsetzt, in ähnlichem Abstände noch zwei weitere Laubblätter entwickelt, um dann in einen Blütenstand überzugehen. Das erste Blatt des Fortsetzungssprosses fällt nach links, somit — bei der üblichen Opisthodomie, dem erdrückend häufigsten Verhalten der Achsel sprosse — das dritte Blatt schräg nach links vorne; demnach ist es als γ_{as_2} zu bezeichnen. Sein Achselprodukt I_{as_2} zeigt im wesentlichen das nämliche Verhalten und drängt schon vor Entfaltung seines zweiten, nach links fallenden Laubblattes die Abstammungsachse zur Seite. Ohne Schädigung des Materials ist es nicht möglich festzustellen, wie viele Laubblätter der Sproß I_{as_2} aufweist, bis er gleich seiner Abstammungsachse in eine Infloreszenz übergeht. Damit entfällt natürlich auch die Charakterisierung des Sympodiums, etwa im Sinne einer Schraubel- oder Wickeltendenz.

II. Eine Scheinachse, an der lediglich die Reste eines Laubblattes mit

Aufruhr ein Ende machte. Cesatis Briefe an Fenzl, die sich im Besitze Erich von Tschermaks befinden, zeichnen sich durch eine ungemein saubere deutsche Kurrentschrift aus.

⁶ Nicht uninteressant sind in dieser Beziehung die Zitate in den Species plantarum von Linné, wo sich die unrichtigen Seitenzahlen von Zeit zu Zeit ganz auffallend häufen.

⁷ Geb. 22. März 1818 in Feuerthalen bei Zürich, dem Klima in Java erlegen am 19. Mai 1859. Von französischer Seite häufig irrtümlich Zöllinger geschrieben, so in der „Flore de l'Indo-Chine“.

seinen beiden Nebenblättern zu erkennen sind, ohne daß in einem Abstände von über 15 cm die Insertion eines weiteren Blattes wahrzunehmen wäre. Gegenüber der Blattnarbe der wenige Zentimeter messende Rest einer schon längst abgeblühten Infloreszenz, oder wohl richtiger eines Fruchtstandes, oberhalb der Blattnarbe zunächst eine kleine Knospe und über dieser ein Zweig, der mit einem über 2 cm messenden Hypopodium beginnend, vier Laubblätter entwickelt, deren erstes nach links fällt; die Internodien bemessen sich nach wenigen Zentimetern. Dieser Zweig ist der erste Beisproß, die erwähnte Knospe die des zweiten Beisprosses. Das Hauptachselprodukt unterscheidet sich somit durch die mehrmals größere Entwicklung des Hypopodiums, welcher sich höchst wahrscheinlich auch eine entsprechend starke Streckung der folgenden Internodien anschließt.

Der erste Beisproß schließt mit einer Infloreszenz ab, die bereits von Δ_p , so zur Seite geworfen ist, daß sie in annähernd rechtem Winkel von der zur Entwicklung gelangten Scheinachse absteht. Der Fortsetzungssproß beginnt mit einem Hypopodium von wenigen Zentimetern, das durch ein nach links fallendes Laubblatt abgeschlossen wird. Hinsichtlich des weiteren Verhaltens gilt das für den Fall I mitgeteilte.

III. Zweig von *Bakhaus*. Beginnt ganz wie Fall II. Eine Fruchtstandsachse mit abgefallenen Kapseln und oberhalb dieser ebensolchen männlichen Blüten ist zur Seite geworfen durch das sie weit übergipfelnde Haupt-Achselprodukt, dessen Hypopodium eine Länge von 10 cm überschreitet und dann, weil für Herbarzwecke unhandlich, beim Sammeln abgeschnitten wurde. Vermutlich waren auch die folgenden Internodien ebenfalls von erheblicher Länge. Möglich, daß sich infolge einer früheren Beschädigung des Haupt-Achselproduktes der erste Beisproß zu einem kräftigen *Symposium* entwickelt hat. Er beginnt mit einem kurzen, nur wenig über 2 cm messenden Hypopodium, das durch ein nach rechts fallendes Vorblatt abgeschlossen wird. Es folgt ein etwa doppelt so langes Epipodium, das dritte, nach einigen Zentimetern folgende Blatt, gehört bereits der Infloreszenz an und stellt eine kleine Braktee dar, in deren Achsel wohl eine weibliche Blüte stand.

Bezeichnet man die erste vorhandene Achse, also die relative Hauptachse mit \mathfrak{X}_1 , das an ihr inserierte oberste Laubblatt mit \mathfrak{Y}_1 , so ist dessen Achseprodukt zusammengesetzt aus dem Haupt-Achselprodukt \mathfrak{Y}_2 , dem ersten Beisproß \mathfrak{Y}'_2 und der Knospe eines zweiten, basipetalen Beisprosses \mathfrak{Y}''_2 . Da der erste Beisproß ein nach rechts fallendes α -Vorblatt hat, so ist mit der größten Wahrscheinlichkeit anzunehmen, daß α beim Haupt-Achselprodukt, wie auch beim zweiten Beisproß nach links fällt. Homodromie von Achselsprosses unter sich gehört zu den größten Seltenheiten der morphologischen Kasuistik. Diese Erwägung liegt auch der schematischen Darstellung in nebenstehender Figur zugrunde.

In der Achsel des Laubblattes $\mathfrak{Y}''_2\beta_s$ steht ein Sproß, der sich, in die Fortsetzung seiner Abstammungsachse stellend, mehr als fußlang entwickelt ist. Wie zu erwarten, beginnt er mit einem nach links fallenden Vorblatt,

Da die Diagramme implicite gegeben sind und von einem eventuellen Leser leicht konstruiert werden können, wurde von deren Ausführung hier abgesehen.

Zum Schlusse die Bemerkung, daß die Pflanze im Sinne der üblichen Terminologie links windet, daß also ihr Stengel im Sinne der exakten Naturwissenschaften eine rechtsläufige Schraube darstellt. In der physiologischen Literatur ist aber diese Differenz viel zu fest eingewurzelt, als daß es so leicht zu einer Übereinstimmung mit den anderen Wissenschaften käme. Selbst der Einsatz einer ersten Autorität würde an der Macht der Gewohnheit scheitern.