

Bojer war seit 1849, unter dem Namen „Du Petit Thouars,“ Mitglied der Kaiserl. Leop.-Carol. Academie der Naturforscher, und gehörte ausserdem verschiedenen anderen gelehrten Gesellschaften Deutschlands, Englands und Frankreichs an. Er hinterliess das Manuscript zu einer illustrirten Monographie der Gattung *Mangifera*, das seine Freunde jetzt herauszugeben gedenken, wenn die nöthigen Mittel dazu zusammen kommen. Am meisten verdankt ihm ohne Zweifel die schöne Insel, welche insbesondere der Tummelplatz seiner Thätigkeit war, doch hat die ganze gelehrte Welt aus seinen Arbeiten grosse Vortheile gezogen. Er war nicht allein ein tüchtiger Botaniker, sondern besass auch gründliche Kenntnisse in der Chemie, Geologie und Entomologie, und kann man wol sagen, dass er am Altare der letzteren Wissenschaft ein Opfer fiel, als er um den Verwüstungen des Bohrer-Insektes (*Proceras sacchariphagus*, Boj., *Diatraea sacchari* Guild) in den Zuckerrohrfeldern nachzuspüren, und wo möglich Mittel zu finden den Verheerungen jenes Thieres Einhalt zu thun, durch wochenlangen Aufenthalt in den Plantagen, den Keim zu seiner Krankheit und seinem Tode legte.

Einiges über Bromeliaceen.

Ich habe in meinen früheren Arbeiten nachzuweisen versucht, dass sich besonders bei den Orchideen zum öftern Verbindungen bemerkbar machen und zwar, dass sich ganze Blüthenstände oder einzelne Theile derselben in laubblattartige Organe umwandeln. Wahrscheinlich sind alle sogenannten monocotylen Gewächse, durch Verletzungen — Störungen im Wuchse oder bei zu uppigen Standorten — zu Verbindungen sehr geneigt.

Dass es bei den Bromeliaceen ebenfalls Verbindungen giebt, davon mögen folgende Pflanzenformen einen deutlichen Beweis liefern. Im königl. preuss. Museum zu Schöneberg nächst Berlin fand ich von *Tillandsia latifolia* Meyen (*Platystachys*) mehrere Exemplare, welche die auffallendsten Abweichungen im Wuchse bieten. Die ganz unveränderte Form dieser Art bildet einen aufrechten Blüthenstand, dessen Haupt-

achse und Verzweigungen mit regelmässig zweizeilig stehenden Blüthen besetzt sind. Aber in Kunth's Herbar findet sich dieselbe Art ebenfalls von Meyen bestimmt, wo der Gipfel des Blüthenstandes sich in zwei Theile trennt, ein Theil zu einem Blüthenzweige, der andere aber zu einem vollkommenen Laubspross auswächst. Ein anderes Exemplar derselben Art hat den Gipfel des Blüthenstandes in eine Laubkrone umgewandelt, unter welcher die vollkommen ausgebildeten Blüthenzweige stehen. Endlich liegt noch ein Exemplar vor, welches den obigen ähnlich ist, wo aber bei den Blüthenzweigen eine starke Bewurzelung sich findet. Diese letzte Pflanze ist wahrscheinlich ein Seitenspross der etwa verletzten Mutterpflanze, welcher am Ende des Stammes hervorwachsend zur Selbsterhaltung die nöthigen Wurzeln trieb.

Wir sehen also bei verschiedenen Exemplaren von *Tillandsia latifolia* die Blüthenzweige durch Verbildung am Ende des Stammes sich entwickeln, aber auch durch diese Zustände die Laubblätter über dem Blüthenstande sich erheben. Blatt und Blüthe nimmt hier durch Verbindungen alle Plätze in Anspruch, welche sich überhaupt bei den Bromeliaceen für Laub- und Blüthenbildung finden.

Wenn ich noch einer Form gedenke, welche sich ebenfalls in Kunth's Herbar, *Till. sp. Gaudichaud*, Lima befindet, so geschieht es, weil diese Pflanzenform ebenfalls sehr eigenthümliche Verbindungen zeigt. Es sind hiervon mehrere Exemplare, bei welchen die zweizeilig blüthentragenden Zweige am Blüthenstande mit einem ebenfalls zweizeiligen Laubblattbüschel endigen, ja selbst mehrere solche Büschel trägt manches Ende eines Blüthenzweiges. Bei genauer Berücksichtigung dieser Zweigenden sieht man jedoch ganz deutlich wie die glatten, glänzenden, fiedernervig gestreiften, die Blüthe umhüllenden, plattedgedrückten Bracteen, in die, durch klebrigen Anflug weisslichen laubblattartigen Organe übergehen. Da diese Blätter ebenfalls vollkommen zweizeilig stehen, so dürfte es beweisen, dass hier eine Verkümmern der Enden der Zweige des Blüthenstandes vorhanden und als solche zu betrachten ist, indem mit dem Beginne der Gestaltveränderung der Bracteen in Laubblätter sich bei diesen die Blüthenknospen noch als kleine runde Massen finden, die aber endlich bei den Laubblättern gar nicht mehr zu bemerken sind.

Es sind daher bei *Tillandsia longifolia* Meyen ganze Zweige des Blütenstandes in einen förmlichen Laubspross umgebildet, bei *Tillandsia* sp. von Gaudichaud aber nur die Gipfel der Blütenzweige durch Verkümmern der Blüten laubblattartig verändert. — In Kunth's Herbar Nr. 3595 (ex Herb. Bonpl.) mit Namen *Pitcairnia flava*, *Puya flava*, auch *species inedita*; dann in Willdenow's Herbar mit Namen *Pourretia* und *Puya flava* (Maranon. Humboldt. Bonpl.) finden sich leider immer nur Theile des Blütenstandes, welche jedoch auffallende Erscheinungen bieten! Sichtlich ist hier der ganze Blütenstand ausdauernd, indem die abgeblühten Zweige frische Verzweigungen trieben. Es lässt sich hier der so seltene Fall beobachten, dass nämlich an einem Zweige des Blütenstandes drei verschiedene Blütenperioden untrüglich unterschieden werden können. Die sorgsam aufbewahrten beiliegenden, aber auch noch einzeln an dem Blütenstande sitzenden Blüten geben wohl keinem Zweifel Raum, ob diese Pflanze wirklich eine Bromeliacee sei, indem die Blüten alle Merkmale besitzen, welche diese Familie so sehr auszeichnet. Anderseits sind die regelmässig verkümmern den Blütenzweigenden genügend, ihr den Gattungsnamen *Puya* zu sichern. Diese Zustände eines ausdauernden Blütenstandes fand ich bei den vielen Bromeliaceen, welche ich untersuchte, bei *Puya flava* nur allein.

Tropische Orchideen bieten ähnliche Erscheinungen. Ich habe in meinem Herbarium einen Blütenstand von *Epidendrum articulatum*, welcher durch vier Jahre an der lebenden Pflanze in meiner Sammlung am alten Blütenstande jährlich wieder neue Blütenzweige trieb und an der lebenden Pflanze noch bildet. Solch ein Blütenstand mit den dünnen abgeblühten und blühenden Verzweigungen hat dem Wuchse nach auffallende Ähnlichkeit mit obiger *Puya flava*.

Ich habe *Ananassa sagenaria* (A. bracteata Lindl.) beobachtet, bei welcher, nachdem die Fruchtbildung sichtbare Fortschritte machte, plötzlich ein Stillstand in der Entwicklung eintrat. Dieser Störung folgte eine gänzliche Verkümmern der Fruchtknoten, die Kelchzipfel verdorrten und fielen endlich ganz ab. Aber die Bracteen entwickelten sich schnell zu Laubblättern, welche selbst jene des Blattschopfes an Länge bei weitem übertrafen. Eine genaue Untersuchung zeigte, dass die Plätze, wo die

Fruchtknoten eingesenkt, kaum mehr bemerkbar blieben.

Über fossile Pflanzenreste, die zu den Bromeliaceen gezogen wurden, oder welche einige Anhaltspunkte bieten, dass sie hierher gehören könnten, erlaube ich mir einige Bemerkungen. In der dritten Lieferung der *Flora tertiaria Helvetica* von Professor Herr findet sich auf Tab. 49 und 50 eine fossile Pflanze in mehreren schönen Exemplaren mit Namen *Bromelia Gaudinii* Herr abgebildet und auch beschrieben. Unter den mir bekannten fossilen Pflanzenformen dürfte *Bromelia Gaudinii* wohl die einzige Form sein, welche den Bromeliaceen nahe gestellt werden kann. Professor Herr bringt die fossile Form in die Nähe von *Bromelia Karatas*. Ich habe aber hierüber meine vielleicht nicht unbegründeten Bedenken. Figur 4 zeigt nämlich einen Theil der Pflanze, wo bemerkt ist: „ein Stück des Stengels mit den daran befestigten stachellosen Blättern.“ (Auf Tab. 49 jedoch ohne Nummer.) Wenn man *Brom. Karatas* in Jacquin *Plantarum Hortus bot. Vindobonensis* Tab. 31 — auch Jacquin *Selectarum stirp. Americanorum Historia* Tab. CLXXIII, Fig. 26 — *Hortus semper-virens* von Kerner, Tab. 109 — oder diese Pflanze blühend im lebenden Zustande betrachtet, so findet man wohl, dass die Laubblattform, keineswegs aber der Blüthenschaft wie *Bromelia Gaudinii* zu bilden scheint, sich bei *Bromelia Karatas* findet, indem diese einen in Mitte der Herzblätter gedrängt kopfförmig sitzenden Blütenstand bildet. Ich glaube daher in *Brom. Gaudinii* Herr eine Pflanzenform zu erkennen, welche zu *Puya Molina* (*Pourretia* R. et Pav.) gehören dürfte, indem die Fig. 4, nämlich den mit Bracteen besetzten Schaft wahrscheinlich darstellend, meine Ansicht rechtfertigen dürfte. Der Umstand, dass *Puya* auf bedeutenden Höhen der Anden von Peru und Chile heimisch gefunden wird, lässt auch der Wahrscheinlichkeit Raum, dass diese Pflanzenform an Standorten wie die Schweiz sie bietet, in der Vorzeit gelebt haben konnte.

Professor von Ettingshausen hat in den Abhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt, I. Band, 3. Abtheilung, bei Aufzählung der monocotylen fossilen Gewächse auch der Bromeliaceen gedacht und hier *Palaeoxyris* Brong. und *Palaeobromelia* Ettingsh. als zu dieser Familie gehörend angeführt. Bei den Arten von *Palaeoxyris* trifft man zwei sehr verschie-

dene Formen, nämlich einmal wie *Palaeoxyris regularis* Brong. und dann wie *Palaeoxyris Münsterii* Sternberg. Die erstere hat wirklich auffallende Ähnlichkeit mit dem Blütenstande mancher Bromeliaceen wie z. B. bei *Phlomitachys* (wie *Puya Altensteinii*), bei dieser fossilen Pflanzenform ist selbst die rothe Farbe des Blütenstandes oftmals noch gut erhalten. Man hat *Palaeoxyris* an die Restiaceen gestellt, allein diese Familie bildet immer nur sehr dünne Stengel, an denen die Blätter sich niemals decken, da ein Blatt das andere kaum durch seine Länge erreicht. Unter den Restiaceen dürfte dem Blütenstande nach *Elegia thyrsifera* Pers. an *Palaeoxyris regularis* Brong. erinnern.

Palaeoxyris Münsterii Sternb. und *Palaeobromelia Juglerii* Ettingsh. sind Gewächsformen, welche überhaupt wenige Unterschiede bieten dürften. Ich erlaube mir die Bemerkung, dass wenige Anhaltspunkte sich finden, welche geeignet sind, *Palaeobromelia* in die Nähe der Bromeliaceen zu bringen, indem bei dieser Familie die Kronenzipfel stets hintällig und länger als die Kelchzipfel, diese aber bleibend und mit der Frucht verwachsen sind, wohingegen bei der fossilen Form ein Blütenstand mit Blüthen vorläge, deren sechs Blüthentheile ganz gleichartig an Länge und Gestalt und schraubenförmig zusammengedreht erscheinen.

Dem Eindrücke nach zu urtheilen glaubt man jedenfalls in diesen fossilen Formen pflanzliche Gebilde vor sich zu haben, und zwar wie manche Fruchtformen, welche bei den Leguminosen sich finden, sowie die Früchte von *Helicteris Isora* u. a. m. Im hiesigen kais. botanischen Museum befindet sich ein Gebilde in mehreren Exemplaren ohne Namen und Fundort, welches in Grösse und Form der *Palaeobromelia* sehr ähnlich ist. Das Gebilde ist ganz schwarz, von eiförmiger Gestalt, spiralig gewunden, glänzend, glatt wie von Bein, die Ränder gleichmässig an Breite, stark geflügelt, am obern Ende mit nicht ganz gut erhaltenen Verlängerungen versehen, am untern Ende stumpf, ebenfalls in verletzte Verlängerungen endend, bei 5 Zoll Länge und $2\frac{3}{4}$ Zoll Durchmesser. Die Windungen sind sehr regelmässig, der geflügelte gleichbreite Rand folgt den Windungen und steht frei ab. Das ganze Gebilde ist dergestalt steif, dass man es nur mit ziemlicher Gewalt zerbrechen kann, um in das Innere zu sehen. Der innere Raum ist glatt-

wandig und ich fand hier eine kleine *Fucus*-Art, Meersand und kleine Fragmente von Muscheln. Ich habe ein kleines Stückchen dieses Gebildes verbrannt und es verbreitete sich ein auffallender Geruch wie von verbrannten Haaren. Herr K. A. Frauenfeld, welchen ich über diese seltsame Erscheinung zu Rathe zog, bemerkte, nachdem er diese schwarze Masse genau untersucht, „dass es die Umhüllung eines Eisackes sein könne, wie ähnliche Formen so mannigfaltig bei den Weichthieren vorkommen. Einer Pflanze geböre das fragliche Gebilde keineswegs, aber auch unter die bekannten Thierformen sei es nicht einzureihen, jedenfalls sei es aber thierischer Natur.“

Wien, 16. October 1856.

J. G. Beer.

Ergiebigkeit und Nutzbarkeit der Erdäpfel bei richtiger Cultur und Ernteweise.

Bisher hat man den Anbau der Erdäpfel, oder *Topinamburi* (wie sie in ihrer Heimath Brasilien heissen) [*Helianthus tuberosus* L.] schon lange und vielerorts versucht, ohne es jedoch damit weiter, als zu blossen Proben im Kleinen zu treiben: weil theils der Ertrag an Knollen — zumal nach Verhältniss des mächtigen, einen guten, tiefen Boden und viel Dünger erfordernden, Krantwuchses — zu geringfügig, theils die Knollen selbst zu weichlich, fade und nahrlos befunden und das Kraut, ausser zum Brennen, für nutzlos gehalten worden ist. Jene Ergebnisse beruhen aber auf der unzeitigen Ernteweise der Knollen und die vermeinte Werthlosigkeit des Krauts auf Unkunde: denn jene sind vielmehr sehr ergiebig und nebst dem Kraute eines der besten und nahrhaftesten Futterarten, sowie die Stengel ein gutes Feuerungsmittel abgeben und ihr Mark vortrefflich geeignet ist, Insektenkastenböden zum Einstecken der Nadeln damit auszulegen. Zu diesem Behufe würde das Mark in Europa vorzüglich brauchbar und wichtig sein: weil es an gutem Material dazu überall mangelt, da unausgelaugter Lorstorf wegen seines Gehalts an Humussäure in ungeheizten Zimmern Feuchtigkeit anzieht und dann theils die aufgesteckten Insekten dem Schimmeln, Modern und Zerfallen in Folge der Übervölkerung von Staub-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Bonplandia - Zeitschrift für die gesamte Botanik](#)

Jahr/Year: 1856

Band/Volume: [4](#)

Autor(en)/Author(s): Beer Johann Georg

Artikel/Article: [Einiges über Bromeliaceen. 382-384](#)