

gab ich nun den Namen *brevicornis* ¹⁾, da sie sich durch den kurzen Sporn am auffälligsten von der *U. intermedia* Hayne unterscheidet.

Die Rubi Neuseelands.

Von Karl Fritsch.

In unseren Gewächshäusern wird nicht selten eine sehr merkwürdige Pflanze unter dem Namen *Rubus australis* Forst. cultivirt. Dieselbe zeichnet sich dadurch aus, dass die Blattlamina fast vollständig auf die Mittelrippen der Theilblättchen reducirt ist. In der Literatur findet man wiederholt angeben, dass die Pflanze an schattigen Standorten (in Neuseeland) eine normale Lamina entwickle ²⁾, gewiss eine sehr interessante Thatsache. Da ich den anatomischen Bau der normal beblätterten Form mit dem der bei uns cultivirten Pflanze vergleichen wollte, sah ich das Herbar des k. k. Hofmuseums durch ³⁾; wie erstaunte ich aber, als ich dort unter dem Namen *Rubus australis* Forst. eine Pflanze fand, die — vielleicht abgesehen von der Form der Stacheln — kaum irgend eine Aehnlichkeit mit der eingangs erwähnten Pflanze hat! Letztere hat dreizählige oder ganz einfache Blätter mit unterdrückter, papierdünner Lamina ⁴⁾; die Exemplare des Hofmuseums besitzen vorwiegend fünfzählige Blätter mit derber lederartiger und mächtig entwickelter Lamina — und dazu kommen noch sehr erhebliche anatomische Unterschiede. Hierdurch veranlasst, hielt ich Umschau in der Literatur, um zu sehen, ob denn wirklich diese beiden so heterogenen Formen als Standortsvarietäten aufgefasst werden können; mir kam es schon von vorneherein unwahrscheinlich vor, dass eine Pflanze an schattigen Standorten eine lederige Consistenz der Blätter zeige, während dieselben an sonnigen Orten zwar kleiner, aber gleichzeitig papierdünn werden.

Die Art *Rubus australis* ist genau hundert Jahre alt; 1786 erschien in Forster's „Florulae Insularum Australium Prodrömus“ die Originaldiagnose. Dieselbe lautet: „*R. australis*, fruticosus dioicus, foliis ternatis quinatis pinnatisque, caule petiolisque aculeatis, racemis axillaribus simplicibus. Nova Zeelandia.“ Dieselbe passt (von den „racemis simplicibus“ abgesehen!) so ziemlich auf alle neuseeländischen Rubi, nebst dem *R. Moorei* F. Müll. des australischen Con-

¹⁾ Die Schreibung *brevicornu* und *longicornu* (in den Gattungen *Impatiens* und *Orchis* angewendet) ist als Adjectiv oder Substantiv gleich ungrammatikalisch.

²⁾ Areschoug, Der Einfluss des Klimas auf die Organisation der Pflanzen. Engler's botan. Jahrb. II.

³⁾ Die Benützung desselben verdanke ich der Güte des Herrn Custos-Adjuncten Dr. Günther Beck.

⁴⁾ Unter Lamina verstehe ich hier — der Kürze halber — stets den flächenförmig ausgebildeten Theil der einzelnen Blättchen. Consequenter Weise muss ich dann die sogenannten Mittelrippen als Blättchenstiele bezeichnen.

tinentes. Jedoch unterscheidet schon A. Cunningham in seinem „Prodromus Florae Novae Zeelandiae“ drei Arten: *R. australis* Forst., *R. schmidelioides* A. Cunn. und *R. cissoides* A. Cunn. Ich habe Original-exemplare derselben im Hofmuseum gesehen; sie sind von einander habituell ebenso verschieden wie etwa *Rubus tomentosus* Borkh., *R. hirtus* W. K. und *R. fruticosus* L. Trotzdem zog sie Hooker in seiner „Flora Novae Zeelandiae“ wieder zusammen; nach ihm kommt also in Neuseeland überhaupt nur eine *Rubus*-Art vor. Ist es bei dem Umstande, dass neuseeländische Pflanzen gewöhnlich nach Hooker bestimmt werden, zu wundern, dass jeder dorther stammende *Rubus* einfach als *R. australis* Forst. bezeichnet wird? Ich bin überzeugt, dass wir es in Neuseeland mit einer ganzen Gruppe von Arten zu thun haben, die den Sectionen Focke's (Idaeobatus, Eubatus u. s. w.) gleichwerthig ist und dort ebenso formenreich ist wie bei uns die Eubatus-Gruppe.

Hooker führt l. c. die Cunningham'schen Arten der Varietäten des *R. australis* Forst. an; jedoch passt z. B. die Beschreibung seiner var. γ) *cissoides* gar nicht auf die Original-exemplare Cunningham's. Von der Pflanze mit unterdrückter Lamina weiss Hooker in der „Fl. N. Z.“ noch nichts; jedoch in seinem „Handbook of the New Zealand Flora“ sagt er schon: „ γ) *cissoides*: Leaflets 3–5nate. . . . sometimes reduced to midribs (*R. cissoides* A. Cunn.).“ Er zieht also diese Pflanze zu *R. cissoides* A. Cunn., dem sie allerdings — wenigstens in Bezug auf Behaarung — am ehesten nahesteht. Lindsay beschreibt in seinen „Contributions to New Zealand Botany“ eine Reihe von Formen des *R. australis* Forst. von verschiedenen Standorten. Die Form vom „Stoneyhill“ entspricht unserer Pflanze. Lindsay gibt selbst zu, dass diese extremen Formen des *R. australis* Forst. weit mehr verschieden sind als manche Arten anderer Gattungen; aber wegen des Vorhandenseins von zahlreichen Mittelformen nimmt er an, dass nur die Bodenbeschaffenheit diese Unterschiede bedinge. Gibt doch schon Hooker an, dass die Varietäten in der Cultur ihre Eigenthümlichkeiten bewahren! Wenn man übrigens liest, dass Lindsay die Linné'schen Arten *Geranium pusillum*, *molle*, *pyrenaicum* und *rotundifolium* zusammenwerfen will ¹⁾, so kann man wohl auf sein Urtheil in dieser Beziehung kein Gewicht legen.

Focke, der durch seine „Batographischen Abhandlungen“ ²⁾ sich sehr grosse Verdienste um die Systematik der *Rubi* erworben hat, spricht die Ansicht aus, dass *R. australis* Forst. mit dem *R. Moorei* F. Müll. des australischen Continentes zusammen eine Untergruppe bildet, die dem bengalischen *R. lucens* Focke und den amerikanischen „*Oligogynis*“ am nächsten steht. Ich glaube diese Untergruppe zur Section erheben zu dürfen (namentlich mit Rücksicht auf die dioecischen oder doch polygamischen Blüten) und nenne sie der auffallend kleinen Blüten wegen *Micranthobatus*.

¹⁾ l. c. pag. 61.

²⁾ Abhandlungen, herausgeg. vom naturw. Verein zu Bremen. IV. 1874.

Auch Focke kennt aus Neuseeland nur den *R. australis* Forst. mit den Varietäten *schmidelioides* A. Cunn. und *cissoides* A. Cunn. und führt ausdrücklich lederige Blätter an, so dass unsere Pflanze ausgeschlossen ist. Er sagt übrigens von *Rubus australis* Forst.: „Species polymorpha, cujus varietates distinctae formis intermediis innumeris conjunguntur.“ Ganz dasselbe könnte man von unserem *R. fruticosus* L. (sensu amplissimo) sagen und doch unterscheidet Focke selbst in seiner „Synopsis Ruborum Germaniae“ zahllose Arten unter den einheimischen Moriferen. Nach dem gegenwärtigen Stande unserer Kenntnisse stellt sich also die Charakteristik der besprochenen Gruppe folgendermassen:

Micranthobatus.

Frutices aculeati, foliis ternatis vel quinatis vel partim simplicibus, lamina coriacea vel membranacea vel nulla; floribus dioecis vel polygamis.

Die bisher bekannten Arten unterscheiden sich wie folgt:

- A. Folia ternata vel quinata lamina coriacea sat magna.
 a) Fructus atrorubentes: *R. Moorei* F. Müll.
 b) Fructus flavescens: *R. australis* Forst. sp. coll.!
- B. Folia ternata vel simplicia lamina membranacea, parva vel nulla¹⁾
R. squarrosus n. sp.

Es mag kühn erscheinen, dass ich eine Art aufstelle, deren Blüten und Früchte mir unbekannt sind; aber dieselbe ist habituell auf den ersten Blick von allen anderen Arten verschieden und auch anatomisch gut charakterisirt. Es ist übrigens wahrscheinlich, dass Inflorescenz, Blüten und Früchte mit denen des *R. australis* Forst. ungefähr übereinstimmen, da sie sonst Hooker doch nicht unter diese Art einbezogen hätte. Dass ich in der Tabelle *R. australis* Forst. als Collectivspecies und nicht die drei Arten Cunningham's angeführt habe, hat seinen Grund darin, dass meiner Ueberzeugung nach diese drei Arten lange nicht ausreichen werden. Entweder müsste man eine grössere Anzahl von Arten unterscheiden oder (vorläufig!) alle neuseeländischen Formen mit lederigen Blättern wie bisher *R. australis* Forst. nennen. Ich gewann diese Ueberzeugung bei der Durchsicht der im hiesigen Hofmuseum vorhandenen Herbarexemplare, unter denen übrigens kein einziges sich dem *R. squarrosus* n. nähert. Dass letzterer mit keiner der bis jetzt aufgestellten vier Arten identisch ist, kann ich bestimmt behaupten; denn Forster spricht bei seinem *R. australis* von „foliis ternatis quinatis pinnatisque“, ohne von einer Reduction der Lamina Erwähnung zu thun; F. Müller's Originaldiagnose des *R. Moorei*²⁾ passt gleichfalls nicht; die Arten Cunningham's aber kenne ich aus Originalexemplaren.

¹⁾ Bei cultivirten Exemplaren fand ich stets wenigstens vertrocknete Reste einer Lamina; jedoch wird das vollständige Fehlen derselben mehrfach angeführt; vergl. z. B. Lindsay l. c. pag. 57.

²⁾ Account of some New Australian Plants. 1857.

Es erübrigt mir nun noch, meinen *Rubus squarrosus* genauer zu beschreiben (nach cultivirten Exemplaren!). Er ist ein Strauch mit mehr minder aufrechten Aesten und sparrig abstehenden, oft in einander verstrickten Zweigen und Blättern. Die secundäre Rinde ist graubraun bis schwärzlich und rissig. Die grünen Zweige sind cylindrisch, glatt und spärlich mit sehr kurzen, vielzelligen Drüsenhaaren besetzt — in der Jugend auch mit einzelnen, einzelligen Haaren und weichen, weisslichen Stacheln versehen ¹⁾. Die Blatt- und Blättchenstiele sind im Gegensatz zu den hellgrünen Zweigen mit Ausnahme ihrer Basis intensiv dunkelgrün gefärbt (namentlich an der Oberseite), schmalrinnig und reichlich mit kleinen, gelben oder weisslichen Stacheln besetzt; letztere sind etwas zusammengedrückt und aus breiter Basis in eine feine Spitze ausgezogen, etwas gekrümmt oder fast gerade. Die Blätter sind vorwiegend dreizählig (niemals fünfzählig!); häufig ist aber nur eines der beiden Seitenblättchen oder gar keines entwickelt. Die Lamina ist im Verhältniss zur Länge des Blattstiels, bezw. Blättchenstiels, sehr klein und schmal, lineal-lanzettlich und eingeschnitten gesägt. Ausnahmsweise kommen auch Blätter mit etwas breiteren und relativ kürzeren Laminartheilen vor, die dann einen verkürzten Blattstiel und manchmal sitzende Seitenblättchen haben ²⁾, was bei *R. australis* Forst. meines Wissens nie vorkommt. Die Blätter sind sehr spärlich mit kurzen, einzelligen Haaren und sehr kleinen vielzelligen Drüsenhaaren bekleidet ³⁾ (in der Jugend dichter); ihre Lamina ist sattgrün, an der Unterseite heller.

Anatomisch unterscheidet sich *Rubus squarrosus* m. von *R. australis* Forst. (sensu amplo) folgendermassen:

R. australis Forst. Unter der Epidermis des Blattstiels ist eine mächtige Collenchymschichte entwickelt, auf welche schwach entwickeltes Chlorophyllparenchym folgt; letzteres besteht aus isodiametrischen Zellen. Zwischen der oberen Epidermis der Blattlamina und dem Pallisadengewebe ist eine Lage von chlorophyllosen Zellen eingeschaltet.

R. squarrosus m. Das Collenchym ist im Blattstiele sehr schwach entwickelt und namentlich an der Oberseite ganz dünnwandig (also kaum mehr Collenchym zu nennen). Unter demselben befindet sich an der Oberseite ein zwei- bis mehrschichtiges, sehr chlorophyllreiches Pallisadenparenchym (daher die dunkelgrüne Farbe!), an der Unterseite Chlorophyllgewebe aus isodiametrischen Zellen, die an den Seiten in Pallisadenzellen übergehen. Unter der oberen Epidermis der Lamina folgt direct Pallisadengewebe.

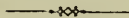
¹⁾ In ihrer Heimat scheint die Pflanze reichlicher bestachelt zu sein; nach Lindsay manchmal so dicht wie *Rosa spinosissima* L.

²⁾ Im Gewächshaus hat die Pflanze offenbar die Tendenz, ihre Lamina zu vergrössern.

³⁾ Der beste Ausdruck für die Behaarung der Stengel und Blätter ist „glabrescens“.

Zum Schlusse möchte ich noch auf die Confusion hinweisen, die bezüglich der Inflorescenzen der in diese Gruppe gehörigen Formen besteht. Forster sagt in der Originaldiagnose seines *R. australis*: „racemis axillaribus simplicibus“; Hooker aber in der „Flora Novae Zeel.“: „paniculis ramosis multifloris“. Focke schreibt in seinen „Batogr. Abh.“ dem *R. australis* Forst. „inflorescentiae terminales paniculatae multiflorae“, dagegen dem *R. Moorei* F. Müll. „infl. axillares racemosae vel subpaniculatae“ zu. Die Aufklärung dieser Widersprüche, namentlich die Ausforschung des echten *R. australis* Forst., muss dem Monographen überlassen bleiben. Ob alle neuholländischen *Micranthobatus*-Formen schwärzlichrothe, alle neuseeländischen dagegen gelbliche Früchte haben, ist wohl noch sehr zweifelhaft. Eine monographische Bearbeitung der ganzen Gruppe wäre gewiss sehr dankbar, wenn auch immer mangelhaft, so lange man nicht in Neuseeland selbst die hiehergehörigen Pflanzen an ihren natürlichen Standorten genau studirt.

Wien, am 14. Juni 1886.



Beitrag zur Teratologie der Gageablüthen.

(Mit einer lithogr. Tafel.)

Von Carl Schilberszky.

Gelegentlich einer diessjährigen Excursion zu den Ofener Quellengründen in Sachsenfeld fand ich Mitte April einige Exemplare von *Gagea arvensis*, deren Blüthen mir schon auf den ersten Anblick wegen ihres siebenstrahligen Perigons auffielen. Näher untersucht ergab es sich, dass ausserdem auch im äusseren Kreise des Androeceums, sowie bei einer Blüthe sogar im Gynaeceum das Zahlenverhältniss der Glieder eine Vervielfältigung darbietet. Sehr eigenthümlich ist bei einer dieser Blüthen der vierfächerige Stempel ausgebildet, dessen Beschreibung sofort folgen soll.

Bevor ich die kurzgefasste Morphologie der Blüthen gebe, will ich vorerst noch hinzufügen, dass ich einige Tage nach der erwähnten Excursion im hiesigen botanischen Garten, woher ich mir normale Exemplare dieser Pflanze zur vergleichenden Untersuchung holte, auf eine Blüthe traf, welche in allen Blumenkreisen eine abnormale Gliederzahl und zwar eine Steigerung zeigte.

1. Exemplar (mit einer Blüthe und einer geschl. Knospe): Knospe normal gebaut.

Blüthe:	{	äusseres Perigon vierzählig
	{	inneres „ dreizählig
	{	äussere Staubgefässe vierzählig
”	{	innere „ dreizählig
		Stempel dreifächerig.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichische Botanische Zeitschrift = Plant Systematics and Evolution](#)

Jahr/Year: 1886

Band/Volume: [036](#)

Autor(en)/Author(s): Fritsch Karl von (jun.)

Artikel/Article: [Die Rubi Neuseelands. 257-261](#)