

Oesterreichische Botanische Zeitschrift.

Gemeinnütziges Organ

für

Die österreichische
botanische Zeitschrift
erscheint

den Ersten jeden Monats.

Man pränumerirt auf selbe

mit 5 fl. 25 kr. öst. W.
(3 Thlr. 10 Ngr.)

ganzjährig, oder
mit 2 fl. 63 kr. öst. W.

halbjährig.

Inserate

die ganze Petitzeile
10 kr. öst. W.

Botanik und Botaniker,

Gärtner, Oekonomen, Forstmänner, Aerzte,

Apotheker und Techniker.

N^o. 4.

Exemplare,

die frei durch die Post be-
zogen werden sollen, sind
blos bei der **Redaktion**

(Wien, Neumang, Nr. 7)

zu pränumeriren.

Im Wege des

Buchhandels übernimmt

Pränumeration

C. Gerold's Sohn,

in Wien,

so wie alle übrigen

Buchhandlungen.

XX. Jahrgang.

WIEN.

April 1870.

INHALT: Ueber *Rubus*-Arten. Von Dr. Focke. — Vegetations-Verhältnisse. Von Dr. Kerner. —
Phytographische Fragmente. Von Dr. Schur. — Bemerkungen zu Boissier's *Flora orient.* Von Janka.
— Der Kampf ums Dasein in der Pflanzenwelt. Von Dr. Pokorny. — Literaturberichte. Von Hohen-
bühel-Heuffler. — Correspondenz. Von Dr. Kerner, Huter. — Personalnotizen. — Vereine, An-
stalten, Unternehmungen. — Botanischer Tauschverein. — Inserat.

Bemerkungen über einige *Rubus*-Arten.

Von Dr. W. O. Focke.

1. Das Einwurzeln der Brombeerschösslinge. Be-
kanntlich vermehren sich die meisten einheimischen Brombeeren
auf vegetativem Wege durch das Einwurzeln ihrer Schösslings-
spitzen. Babington hat zuerst darauf aufmerksam gemacht, dass
der wagerechte auf dem Boden fortkriechende Schössling
sich vor dem Einwurzeln wieder erhebt. Auch in seinem
neuesten Werke über die brittischen Rubi bespricht er diese Er-
scheinung, ohne indess irgendwie auf die mechanischen Ursachen
derselben hinzudeuten. Die jungen Brombeertriebe wachsen An-
fangs entweder aufrecht oder in mehr oder weniger schiefer
Richtung in die Höhe; je länger sie werden, um so weniger sind
sie im Stande, sich ohne Stützpunkte aufrecht zu erhalten, daher
neigen sie sich, falls sie in ihrem Wachstume keinen Halt an-
treffen, in Folge ihrer eigenen Schwere wieder zum Boden herab.
Bei den Trieben der schwächeren Arten ist dies sehr bald, bei
denen der stärkeren oft erst im Herbste der Fall. Auch wenn sie
im Gebüsche häufige Anhaltspunkte finden, müssen sie schliesslich

wieder herabsteigen, weil die Richtung des Triebes allmählig immer horizontaler und zuletzt abwärts geneigt werden muss, doch kann leicht die Vegetationsperiode verflossen sein, bevor die Spitze den Erdboden erreicht. Sind die Schösslinge wieder auf der Oberfläche des Bodens angelangt, so kriechen sie eine Strecke am Grunde hin und wurzeln sich schliesslich, wo sie es irgend vermögen, in das Erdreich ein, aber erst nachdem sie noch einmal einen kleinen Bogen gebildet haben, durch welchen sie sich einige Zoll über den Boden erheben. Die mechanischen Ursachen dieses letzten Aufsteigens sind leicht zu verstehen. Die Tendenz zum Einwurzeln tritt auf, sobald die Laubblätter der Spitze sich im Herbste nur noch langsam und unvollkommen entwickeln. Es häufen sich dann Nähr- und Bildungstoffe in der Spitze an, welche sich dadurch verdickt und verstärkt, so dass sie weniger biegsam und nachgiebig wird. Wenn sie nun im Wachsthum auf irgend einen Widerstand stösst, sei es ein Steinchen, eine feste Erdscholle, eine Pflanze oder dergl., so stemmt sie sich dagegen und zwingt auf diese Weise den nachwachsenden Theil des Schösslings sich im Bogen zu erheben. Dies Aufsteigen des hinter der Spitze liegenden Theiles hat nun die Folge, dass die Spitze selbst sich nach abwärts richtet, wodurch sie um so besser befähigt wird, die zahlreichen Würzelchen, welche sich an ihr entwickeln, in's Erdreich eindringen zu lassen, in welchem sie sich bald befestigen und büschelig ausbreiten. Der von Babington beobachtete, aber nur teleologisch erklärte zweite Bogen entsteht also durch Anhäufung von plastischen Stoffen in der Schösslingsspitze und durch das Anstemmen der auf diese Weise resistenter gewordenen verdickten Spitze gegen ein in ihrer Wachstumsrichtung vorhandenes Hinderniss. Der durch den nachwachsenden Trieb gebildete Bogen begünstigt oder ermöglicht das Festwurzeln. Es kann übrigens auch vorkommen, dass eine Schösslingsspitze sich unmittelbar aus dem ersten Bogen in die Erde hinabsenkt. Es ist dazu erforderlich, dass der Trieb einen festen Unterstützungspunkt gewonnen hat, ohne welchen die Spitze im Winde hin und herschwanken würde und sich nicht am Boden festheften könnte. Ferner muss sie erst im Herbste, wenn die Bedingungen zum Einwurzeln vorhanden sind, den Boden wieder erreichen. Bei einigen hochwüchsigen Arten scheint diese Weise des Einwurzels öfter vorzukommen.

2. *Rubus Leesii* Babingt. Im Jahre 1846 beschrieb Babington eine Varietät des *R. Idaeus*, welche er als var. *Leesii* bezeichnete. Bald nachher führte er sie als eigene Art auf, und behielt sie als solche auch noch in seiner neuesten Arbeit über die britischen Rubi bei, in welcher er jedoch wieder einige Zweifel über die Haltbarkeit der Species ausdrückt. *R. Leesii* unterscheidet sich von *R. Idaeus* L. durch die Blattform. Die unteren Schösslingsblätter sind einfach, die mittleren und oberen dreizählig mit kaum gestieltem Mittelblättchen. Die Blätter der Blütenzweige sind fast ausnahmslos völlig einfach, oft etwas gelappt.

Die einfachen Blätter sind breit herzförmig, die Blättchen der dreizähligen rundlich. Als besonders auffallend hebt Babington hervor, dass *R. Leesii* nur sehr selten Früchte bringt und dass diese, wenn sie sich bildeten, noch niemals unzweifelhaft keimfähige Samen gezeigt haben. Diese Unfruchtbarkeit und das äusserst spärliche Vorkommen der Pflanze — in England sind drei Standorte aufgefunden — fliessen Babington Zweifel an der Selbstständigkeit der Art ein. — Auch auf dem Kontinente sind öfter Himbeerformen beobachtet worden, welche dem *R. Leesii* mindestens sehr ähnlich sind so z. B. der *R. Idaeus* L. var. *anomalus* Arrhen. Vor einigen Jahren wurde in der Nähe von Bromberg durch Herrn C. Köhler eine Pflanze aufgefunden, auf welche die Beschreibung des *R. Leesii* vollkommen passt. Die Exemplare, welche ich von dieser Form erhielt, erschienen mir sehr merkwürdig. Es konnte mir keinen Augenblick zweifelhaft sein, dass ich eine Form des *R. Idaeus* vor mir hatte, und zwar eine Modifikation, welche an verschiedenen Orten unabhängig von einander entstanden sein musste. Die Frage lag nahe, ob aus dieser so sehr abweichenden, durch keine Uebergänge vermittelten Form nicht eine neue Race und schliesslich eine neue Art entstehen könne. Es schien dies ein Fall zu sein, in welchem nicht etwa eine allmälige Züchtung zu Abänderungen führt, sondern in welchem die neue Art gleichsam fertig aus der Stammart entspringt. Die konstante Unfruchtbarkeit des *R. Leesii* war mir damals noch nicht bekannt; obgleich ich wusste, dass Früchte selten sind, schien es mir doch möglich, dass die Form sich unverändert fortpflanzen könne. Wenn dies wirklich der Fall wäre, so hätte man in dem *R. Leesii* eine neu entstehende Art begrüssen müssen. In der Jenaischen Zeitschrift für Mediz. und Naturw. V. S. 107 und S. 127 besprach ich diesen Fall und suchte die Beziehungen zwischen *R. Idaeus* L. und *R. Leesii* Bab., so weit es möglich war, aufzuklären. Ich glaubte in dem *R. Leesii* einen theilweisen Rückschlag auf gewisse Urtypen der Gattung *Rubus* zu erkennen und fasste die Umformung seiner Blätter als eine Hemmungsbildung auf. „Während bei dem normalen *Rubus Idaeus* L. das Blatt sich in allen drei Richtungen entwickelt, durch Verlängerung des Mittelnerven, durch Ausbildung der seitlichen Strahlennerven und durch Vergrösserung des Neigungswinkels derselben, ist bei *R. Leesii* Babing. die eine dieser Tendenzen, nämlich die zur Verlängerung des Mittelnerven, völlig verschwunden.“ Durch Herrn Köhler erhielt ich lebende Exemplare des *R. Leesii*, welche im vorigen Sommer einige Blüthen lieferten, an denen ich nach der Ursache der Unfruchtbarkeit forschte. Es war nicht schwer, sie zu entdecken. Der Hemmungsprozess, durch welchen die Laubblätter in so merkwürdiger Weise modificirt waren, hatte sich auch auf die Fruchtblätter erstreckt. Dieselben waren verkürzt und hatten sich nicht geschlossen, weil sie nicht ausreichten, die Ovula vollständig zu umhüllen. Von den zwei Ovulis des *Rubus*-Fruchtknotens verküm-

mert regelmässig das eine schon früh, das andere entwickelt sich bei *R. Leesii* bis zur Blüthezeit in durchaus normaler Weise, aber es wird vom Fruchtblatte nur theilweise bedeckt. In den meisten Fällen vertrocknet es während des Blühens, doch schienen bei meinen Pflanzen einige Eichen nicht nur befruchtet zu sein, sondern sich trotz ihrer mangelhaften Bekleidung weiter zu entwickeln. Nach einigen Wochen waren aber alle vertrocknet und keines gelangte zur Reife. Es kann natürlich kein Wunder nehmen, dass die *Rubus*-Ovula nicht auf ein Gymnospermenleben eingerichtet sind. Die Unfruchtbarkeit des *R. Leesii* steht somit im engsten Zusammenhange mit seiner ganzen Organisation und macht es unmöglich, dass sich aus ihm eine neue Art entwickelt. Es fällt daher auch jeder Grund weg, diese Form als eine besondere Species zu betrachten und zu benennen. Man wird also den *R. Leesii* einziehen und zu *R. Idaeus* L. var. *anomalus* Arrhen. rechnen müssen, selbst wenn die ursprüngliche Arrhenius'sche Pflanze nicht ganz genau mit dem typischen *R. Leesii* übereinstimmen sollte. — Die Blattform des *R. Idaeus anomalus* findet ein Analogon in der *Fragaria monophylla* L., während die eigenthümliche Unfruchtbarkeit jener Pflanze bisher als ein Unicum dastehen dürfte. Vielleicht wird die Kenntniss ihrer Ursache dahin führen, ähnliche Fälle aufzufinden. Es fragt sich nun, ob es möglich ist, dass sich ein *R. Idaeus anomalus* mit normalen geschlossenen Fruchtblättern bildet, welcher im Stande sein würde, sich durch Samen zu vermehren und somit vielleicht eine neue Art zu bilden, doch fehlt es bisher an allen Anhaltspunkten zu einer positiven oder negativen Beantwortung dieser Frage.

3. *Rubus sanctus* Schreb. Man findet in den Herbarien unter diesem Namen häufig orientalische Brombeerzweige aufbewahrt, welche offenbar einen gewissen gemeinsamen Typus zeigen, welche man aber bisher nicht durch zuverlässige Merkmale von den west-europäischen Brombeeren zu unterscheiden vermochte. Die Autoren sind daher vielfach in Zweifel darüber, ob der *Rubus sanctus* mit einer der genauer von ihnen erkannten Arten identisch ist oder nicht. Es wird nothwendig sein, die orientalische Pflanze lebend sorgfältiger zu untersuchen und namentlich ihre Blüthen-theile besser kennen zu lernen, bevor man sich ein bestimmtes Urtheil über ihre Beziehungen zu anderen Arten bilden kann. Die in den Sammlungen enthaltenen Exemplare bestehen meistens aus Blüthenzweigen mit schlecht konservirten Blumen; Schösslingsstücke habe ich noch nicht untersuchen können. Indess will ich auf ein Merkmal aufmerksam machen, welches gestattet, selbst mangelhafte Blüthenzweige des *R. sanctus* zu erkennen. Die Blätter dieser Art sind nämlich oberseits sowohl mit Striegelhaaren als mit Sternhaaren versehen, welche letzteren übrigens oft erst bei stärkerer (etwa 50facher) Vergrösserung sicher zu unterscheiden sind. Die Blätter mancher ähnlichen Arten und Formen, z. B. des *R. amoenus* Portenschl. (*R. dalmaticus* Guss., *R. rusticanus* Merc.)

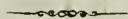
sind oberseits kahl, während andere Arten mehr oder weniger zahlreiche Striegelhaare auf der Blattoberfläche besitzen. Die Blätter des *R. tomentosus* Borkh. dagegen sind oberseits mehr oder weniger sternhaarig, während sich Striegelhaare bei ihnen höchstens als Seltenheit finden, wie es scheint nur an den untersten Blättern der Blütenzweige. Die Striegelhaare des *R. sanctus* sind dagegen sehr zahlreich. Sternhaare und Striegelhaare gemischt finden sich allerdings an manchen Bastarden des *R. tomentosus*, welche sich daher durch das angegebene Kennzeichen nicht mit Sicherheit von *R. sanctus* unterscheiden lassen. Indessen ist der *R. sanctus* auch durch andere Merkmale hinlänglich ausgezeichnet, so dass die Gefahr der Verwechslung mit irgend einem seltenen Bastard nicht besonders gross sein dürfte. Auch verschiedene Arten aus der Verwandtschaft des *R. Idaeus* L. besitzen Blätter mit ähnlicher Behaarung, doch sind sie durch anderweitige Merkmale leicht zu unterscheiden. O. Kuntze hat neuerdings den *R. sanctus* Schreb. mit dem norddeutschen *R. vulgaris* W. N. und *R. villicaulis* Köhl. verbunden, von welchen er indess weit verschieden ist. Mit Recht glaubt Bayer (Bot. Excursionsb. S. 300), dass er dem *R. tomentosus* Borkh. näher stehe, dagegen geht v. Fischer-Ooster zu weit, wenn er ihn geradezu für identisch damit hält (Rubi Bernens. p. 42.). Untersucht habe ich den *R. sanctus* Schreb. aus Creta (Expl. von Sieber), aus Syrien und aus der Krim; nach Sieber soll die kretensische Art auch in Krain vorkommen. Es ist dies immerhin möglich. Ich habe mangelhafte Exemplare eines *Rubus* aus Istrien gesehen, welche fast in der Mitte zwischen *R. tomentosus* Borkh. und *R. sanctus* Schreb. zu stehen scheinen, aber eben ihrer Unvollständigkeit halber keine weiteren Schlüsse zulassen. In sehr prägnanter Weise unterscheiden sich *R. sanctus* Schreb. und *R. tomentosus* Borkh. auch durch die Form ihrer Fruchtsteinchen. Dieselben sind bei der letzten Art im horizontalen Querschnitt fast rund, im Längsschnitt dagegen schmal elliptisch, während sie bei *R. sanctus* seitlich stark zusammengedrückt und im Längsschnitt halbkreisförmig sind. — Diese Bemerkungen mögen zeigen, dass der orientalische *R. sanctus* Schreb. eine zwar ungenügend gekannte, aber offenbar von den nord- und westeuropäischen Brombeeren völlig verschiedene Art ist.

4. *Rubus tomentosus* Borkh. Die als *Rubus tomentosus* bekannte Pflanze ist eine von den wenigen europäischen Brombeeren, deren Formenkreis wirklich gut umgrenzt ist; auch gehört sie zu der kleinen Zahl von Arten, die durch einen völlig regelmässigen Blütenstaub ausgezeichnet sind. In seiner Beschreibung der Berner Brombeeren spricht v. Fischer-Ooster die Ansicht aus, Borkhausen's *R. tomentosus* sei eigentlich ein Bastard der jetzt gewöhnlich *R. tomentosus* genannten Art mit dem *R. caesius* L. gewesen. Diese Meinung, von einem trefflichen Forscher vertreten, verdient wohl eine nähere Prüfung. — Der älteste Name für unseren *R. tomentosus* ist *R. triphyllus* Bellardi (1792). Da aber

schon früher ein *R. triphyllus* von Thunberg aufgestellt worden ist, so ist dieser Name für die europäische Pflanze unbrauchbar und ist auch niemals in Gebrauch gekommen; neuerdings wird zwar die Thunberg'sche Art von Einigen für *R. parvifolius* L. gehalten, indess nach meiner Ansicht mit Unrecht, da Linné seinen *R. parvifolius* ursprünglich auf den *R. Moluccanus parvifolius* Rumphii gegründet und von diesem auch den Namen entlehnt hat. 1794 beschrieb Borkhausen seinen *R. tomentosus*. Er unterschied die Pflanze als eine selbstständige und charakteristische Art, welche er, um die Konstanz ihrer Merkmale zu prüfen, auch im Garten kultivirte. Nach einer früheren Beschreibung seiner neuen Brombeere forschend, glaubte er den *R. occidentalis* L. darin zu erkennen. Dieser Wahn verführte ihn, nach Merkmalen zu suchen, welche Linné von dem *R. occidentalis* angibt. So glaubte er einen leicht verschwindenden Reif zu bemerken, welcher vielleicht in einem Staubüberzuge bestanden haben mag, ferner gibt er an, der Strauch sei rund (frutex-teres), eine Unrichtigkeit, welche mit einer inkorrekten Ausdrucksweise verbunden ist. Aber alle diese Irrthümer berechtigen uns nicht zu dem Schlusse, dass die Brombeere Borkhausen's eine andere Art, als unser *R. tomentosus* gewesen sei. Wollte man alle Pflanzenbeschreibungen verwerfen, in welchen Ungenauigkeiten und Unrichtigkeiten vorkommen, so würde man mit der Nomenklatur von vorn anfangen müssen. Gegen die Ansicht v. Fischer-Ooster's, dass Borkhausen's Pflanze ein *R. caesius* $\times$ *tomentosus* gewesen sei, sprechen aber viele Angaben des Autors auf das allerentschiedenste. So sagt Borkhausen: *Baccis onustam reperi* — der *R. caesius* $\times$ *toment.* ist stets wenig fruchtbar; frutex diffusus modo erectus, modo adscendens aut procumbens — der *R. caesius* $\times$ *tomentosus* ist niemals aufrecht, während *R. tomentosus* sich gerade durch die Eigenthümlichkeit auszeichnet, sowohl aufrechte als kriechende rankenartige Triebe hervorzubringen, eine Eigenschaft, welche von wenigen späteren Beobachtern beachtet ist; foliolis ... subtus albido-tomentosis — die Blätter des *R. caesius* $\times$ *tomentosus* sind unterseits höchstens graufilzig; stipula linearis et fere filiformis — bei allen Hybriden des *R. caesius* sind die Nebenblätter breiter; flores in racemum terminalem compositum dispositi — der Blütenstand des *R. caesius* $\times$ *tomentosus* ist kaum je traubig zu nennen. Dazu kommt die naheliegende Erwägung, dass Borkhausen gewiss eher die charakteristische Species als den wenig auffallenden Bastard unterschieden haben wird. In Roth's Herbar habe ich ferner Original-exemplare des *R. tomentosus* aus Borkhausen's Hand gesehen, welche die echte Art darstellen. Borkhausen hat somit in der Beschreibung des *R. tomentosus* zwar einige Irrthümer und Ungenauigkeiten begangen, aber er hat andererseits wieder manche Eigenschaften desselben vortrefflich beobachtet und hat unzweifelhaft nichts Anderes, als die reine Stammart, welche auch von den neueren Autoren *R. tomentosus* genannt wird, vor sich gehabt.

Irrig ist es, Willdenow als ersten Autor des *R. tomentosus* zu zitiren. Willdenow erkannte, dass *R. triphyllus* Bellard. und *R. tomentosus* Borkh. identisch, dass sie aber von *R. occidentalis* L. verschieden seien. Da der Name *R. triphyllus* anderweitig vergeben war, so adoptirte er den Namen *R. tomentosus*. Borkhausen hatte keine neue Diagnose des *R. tomentosus* gegeben, sondern die Linné'sche des *R. occidentalis* beibehalten. Willdenow gab daher die erste wissenschaftliche Diagnose des *R. tomentosus*, und vindicirte sich mit vollem Rechte die Autorschaft dieser Diagnose. Als Standorte für die Pflanze führte er auch in seinen späteren Schriften nur den Bellard'schen und den Borkhausen'schen an. Somit ist Borkhausen's und Willdenow's *R. tomentosus* unzweifelhaft eine und dieselbe Pflanze, der Autor des Artnamens ist Borkhausen, der Autor der ersten Diagnose aber Willdenow.

Bremen, im Jänner 1870.



Die Vegetations-Verhältnisse des mittleren und östlichen Ungarns und angrenzenden Siebenbürgens.

Von A. Kerner.

XXXII.

672. *Sanicula europaea* L. — In Wäldern. Im mittlung. Berglande bei Paráđ und auf dem Gályahegy in der Matra; auf dem Nagyszál bei Waitzen ober dem Sandsteinbruche; in der Magustagruppe auf dem Spitzkopf; in der Pilisgruppe bei Visegrád und Szt. László, auf dem Kishegy und Piliserberg, bei M. Einsiedel, auf dem Lindenberge und Johannisberge bei Ofen. Im Bereiche des Bihariagebirges im Wolfswalde und bei P. Szt. Márton nächst Grosswardein; auf dem Vaskóher Kalkplateau; an den Rändern des Batrinaplateaus, im Valea Odincutia und von der Tata-roéa über die Piétra muncelului und Piétra lunga bis zur Höhle ober Fenatia bei Rézbánya; in der Hegyesgruppe auf der Chiciora südöstlich von Buténi und bei Karaes nächst Körösbánya. — Vorherrschend auf Kalk, seltener auf Sienit, Trachyt und Schiefer. 250—1200 Met. — Fehlt im Tieflande.

673. *Astrantia major* L. — Im Grunde lichter Wälder, in dem Gestände der Waldränder und auf staudenreichen Bergwiesen. Im mittlung. Berglande nur am Nordrande unseres Gebietes im Bükkgebirge und auf dem Királyút bei Felső Tárkány. Fehlt weiter südlicher in der Matra und in den anderen mittelungarischen Berg-

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: 1870

Band/Volume: [020](#)

Autor(en)/Author(s): Focke Wilhelm Olbers

Artikel/Article: [Bemerkungen über einige Rubus-Arten. 97-103](#)