

Oesterreichische Botanische Zeitschrift.

Gemeinnütziges Organ

für

Botanik und Botaniker,

Gärtner, Oekonomen, Forstmänner, Aerzte,

Apotheker und Techniker.

N^o. 5.

Die Oesterreichische
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.

Exemplare
die frei durch die Post be-
zogen werden sollen, sind
blos bei der **Redaktion**
(Wieden, Neumang. Nr. 7)
zu pränumeriren.
Im Wege des
Buchhandels übernimmt
Pränumeration
C. Gerold's Sohn
in Wien,
so wie alle übrigen
Buchhandlungen.

XXI. Jahrgang.

WIEN.

Mai 1871.

INHALT: Beiträge zur Kenntniss der schweizerischen Brombeeren. Von Gremli. — Phytographische Fragmente. Von Dr. Schur. — Vegetationsverhältnisse. Von Dr. Kerner. — Correspondenz. Von Barth, Mayer, Uechtritz, Dr. Berggren. — Personalnotizen. — Vereine, Anstalten, Unternehmungen. — Literarisches. — Botanischer Tauschverein. — Oeffentliche Aufforderung von Dr. Garcke und Dr. Ascherson. — Inserate.

Beiträge

zur Kenntniss der schweizerischen Brombeeren.

Fortsetzung der „Vorarbeiten zu einer Monographie der schweizerischen Brombeeren.“ (Siehe: Beiträge zur Flora der Schweiz. Ein Nachtrag zur Exkursionsflora dess. Verf. Aarau bei J. J. Christen. 1870).

Von A. Gremli.

I. Einleitung.

In Nachfolgendem eine kurze Uebersicht der von mir bisher lebend beobachteten Brombeerformen.

Die eigentlich kritischen schwarzfrüchtigen Arten (nach Ausschluss von *R. caesius* und *tomentosus*) lassen sich in zwei ziemlich scharf geschiedene Hauptabtheilungen bringen: 1. ungleichstachelige, stieldrüsenreiche (Gruppen 5—9) und 2. gleichstachelige, stieldrüsenlose (Gr. 14—16). Die dazwischen liegenden Gr. 10—13 bilden aber verschiedenartige Uebergangsstufen. Wahrscheinlich, dass auch unter den unten aufgeführten Arten noch einzelne Hybride stecken, welche nothwendig jeder natürlichen Eintheilung in den Weg treten müssen. Dass die ganze Anordnung übrigens mehr eine künstliche ist, wird jeder begreifen, der etwas von der Sache versteht.

Auch muss ich hier ausdrücklich bemerken, dass dieser Versuch keineswegs etwa dazu dienen soll, damit Jeder die in seiner Umge-

bung gefundenen Brombeeren darnach bestimmen kann. Es ist überhaupt das „Bestimmen“ dieser Gewächse nach blossen Beschreibungen in den meisten Fällen zur Zeit ganz und gar unmöglich. Wohl sind schon eine grosse Menge von „Brombeerarten“ beschrieben, aber diese Beschreibungen sind, wenigstens die früheren, mit sehr geringen Ausnahmen ohne Werth, und zwar aus verschiedenen Gründen. Einmal sind zur Unterscheidung nur Merkmale von untergeordneter Bedeutung angewandt worden, wie z. B. Krümmung und Zahl der Stacheln, Zahl, Form und Behaarung der Blättchen u. s. w. Dann wird hier die ausführlichste und genaueste Beschreibung einen geringen Werth haben, wenn sich dieselbe nicht auf Vergleichung stützt. Leider ist zur Zeit eine solche hier sehr erschwert, weil die einer Form zunächst stehenden, welche eben in Vergleich zu ziehen wären, in andern, vielleicht weit entfernten Gegenden wachsen. Dann ist ferner an die zahlreichen Hybriden zu erinnern. Die Gattung *Salix* hat gezeigt, dass es ganz unmöglich gewesen ist, die Stammarten herauszufinden und durch exakte differentielle Diagnosen abzugrenzen, bevor die Bastarte ausgeschieden waren. Bevor aber dies hier geschehen kann, müssen doch wohl erst die echten Arten festgestellt werden.

Um diess zu erreichen, muss einmal aller Orten das Studium dieser Pflanzen ernsthaft an die Hand genommen werden. Es müssen also die vereinzelt und zerstreut vorkommenden Mischlinge, die nur die Erkennung der reinen Arten erschweren, ausgeschieden werden. Dann muss man die reinen Formen genau beobachten und beschreiben. Diese entsprechen aber noch keineswegs den „guten Arten.“ Erst die Vergleichung derselben mit denen verschiedener anderer Gegenden wird dann zeigen, was von diesen „Formen“ zu halten ist. Man muss eben hier immer berücksichtigen, dass das, was wir mit selbsteigenen Augen beobachten können, nur ein kleiner Bruchtheil des Ganzen ist, der uns allein unverständlich bleiben wird.

Worauf es also hier zur Zeit ankommt, das sind nicht kurze oder lange Beschreibungen, sondern eine Anleitung, wornach Jeder die in seiner Umgebung wachsenden Rubi zu untersuchen und zu beschreiben im Stande sein wird. Es ist also vorerst nothwendig, dass man seine ganze Umgebung wiederholt nach allen Richtungen durchstreift. Man wird dann nach unserer Anleitung ziemlich leicht eine ganze Reihe von Formen als Bastarte von *R. tomentosus* und *caesius* mit verschiedenen Arten erkennen. Damit ist ein guter Anfang gemacht. Nach meinen Erfahrungen sind es besonders diese Formen, welche den Anfänger in dieser Gattung zumeist verwirren und ihn namentlich glauben machen, fast jeder Strauch sei hier verschieden vom andern. Nach Ausscheidung dieser Hybriden, die sich als solche leicht durch subsessile Seitenblättchen oder Sternhaare, dann durch unvollständige Ausbildung der Früchte etc. kenntlich machen, bleiben noch eine grosse Anzahl von meist kleineren stieldrüsenreichen Formen (Glandulosen); was ausserdem bei uns noch

vorkommt, ist im Ganzen weniger bedeutend: einige grössere, gleichstachelige, stieldrüsenlose Arten (wie *bifrons*, *discolor*, *candicans*, *fruticosus*) und mehrere aus den Uebergangsgruppen der Radulae und Subglandulosi (z. B. *rudis*, *radula*, *vestitus*, *foliosus*), welche ziemlich bald erkannt werden. Aber das grosse Heer der sogenannten Glandulosen macht uns am meisten zu schaffen, Von den in seiner nächsten Umgebung vorkommenden Formen dieser Abtheilung wird man zwar bald die wichtigsten herausfinden; allein es wachsen eben in jeder anderen Gegend wieder andere Formen. Jede einzelne dieser Formen muss da aufgesucht, beobachtet und beschrieben werden. Hierauf muss man suchen dieselben in ein System zu bringen, damit die zunächst verwandten nebeneinander zu stehen kommen und in Bezug auf ihre Verschiedenheit geprüft werden können. Ich hoffe, dieser weitere Beitrag werde in Verbindung mit meiner früheren Arbeit für den Einen oder Andern, der den Muth hat, sich an diese schwierige Pflanzengruppe zu wagen, von etwelchem Nutzen sein. Man dürfte zum wenigsten aus demselben ersehen, worauf es bei Unterscheidung dieser Pflanzen ankommt und da und dort Anhaltspunkte finden.

Es versteht sich von selbst, dass man die Bastartformen von den reinen streng sondern muss. Dass es in der freien Natur Bastarte gibt, welche sich durch Samen und zwar konstant fortpflanzen, ist wohl nicht mehr zu bezweifeln. Ein köchst eklatantes Beispiel dieser Art wäre *R. suberectus*; aber der strikte Beweis der Hybridität muss hier noch geleistet werden. Was meine in den Beitr. S. 52 gegebenen Anschauungen betrifft, so muss ich jetzt gestehen, dass das häufige und konstante Vorkommen dieser Pflanze mich denn doch etwas stutzig gemacht hat. Dagegen hat Hr. Dr. Focke Früchte von *R. tomentosus-vestitus*, die ich ihm übersandte, keimfähig gefunden. Allein man muss hier doch wohl zwischen Zucht im Garten und in freier Natur unterscheiden. Es gehören eben doch günstige Bedingungen dazu, wenn solche zufällige Formen — angenommen auch sie seien fruchtbar, was ja bekanntermassen in den meisten Fällen nicht statt hat — sich konstant fortpflanzen sollen. Ich habe schon in meinen Beitr. gesagt, dass sich die bisher einigermaßen sicher nachgewiesenen Bastarte hier gerade so verhalten wie in anderen Gattungen. Ob die von Glandulosen in dieser Hinsicht abweichen, weiss ich auch heute noch nicht!

II. Uebersicht der Arten.

Zunächst eine Uebersicht der einzelnen Gruppen.

- I. Krautartige. Stengel einjährig. Fruchtboden flach *Herbacei*.
 1. Gruppe.
- II. Strauchähnliche. Stengel zweijährig. Fruchtboden gewölbt.
 - A. Früchtchen frei vom Fruchtboden sich ablösend, roth, filzig.
 - B. 3—7zählig-gefiedert. *Idaei*.
 2. Gruppe.
 - B. Früchtchen mit dem obern Theil des Fruchtbodens verbunden abfallend, schwarz, zuletzt kahl. 3—5zählig-gefingert

1. Blätter auf der Oberfläche zwischen den Nerven mit mikroskopischen Sternhaaren, bisweilen ausserdem noch mit grösseren Büschelhaaren und vereinzelt einfachen, fast wie ganz kahl. *Tomentosi.* 3. Gruppe.
 2. Blätter auf der Oberfläche zwischen den Nerven ohne Sternhaare, aber fast stets mit einfachen Haaren, wenigstens auf den B. der Blütenzweige,
 - a) Früchtchen bereift oder doch matt, nicht oder kaum etwas glänzend, meist etwas aufgetrieben (gross) und gewöhnlich wenig zahlreich. Seitenblättchen fast sitzend (bei 5zähligen auch die mittleren?). *Corylifolii.* 4. Gruppe.
 - b) Früchtchen glänzend, unbereift. Seitenblättchen meist deutlich gestielt, seltener fast sitzend (bei 5zähligen die mittleren aber immer gestielt?)
 - aa) Stieldrüsen vorhanden, meist zahlreich, selten sparsam. Stacheln meist mehr oder weniger ungleich, d. h. es sind neben den grösseren noch kleinere vorhanden, bisweilen letztere jedoch ziemlich sparsam und dann auch die Stieldrüsen wenig zahlreich. Schössling meist niedrigbogig. Blätter 3—5zählig, bei 5zähligen die unteren Seitenblättchen (immer?) lateral.
- † Stieldrüsen zahlreich, auch wenn die Stacheln wenig ungleich sind, selten sind sie sparsam.

§ Schössling rundlich oder stumpfkantig. Kelchzipfel nach dem Verblühen meist aufrecht oder angedrückt (selten zurückgeschlagen). Blätter vorherrschend 3zählig, wenigstens solche fast immer vorhanden, selten lauter 5zählige, unterseits meist ohne Filz. Stacheln gewöhnlich mehr oder weniger zahlreich, häufiger ungleich, seltener die grösseren ziemlich gleichförmig, aber dann meist schwach. (Schössling häufig bereift. Griffel oft theilweise roth gefärbt).

Glandulosi.

* Stacheln sehr ungleich, d. i. von sehr verschiedener Grösse, zwischen den grösseren und kleineren finden sich mittlere und zwar in allen Zwischenstufen. Gewöhnlich sind die Stacheln sehr zahlreich (50—100 und mehr zwischen 2 Blättern), aber dabei schwach nadelförmig oder nur die grösseren etwas robuster. Bisweilen aber ragen die grösseren Stacheln aus den andern vor (vergl. folgd. Abth.).

△ Kelchzipfel nach dem Verblühen aufrecht oder angedrückt *).

□ Seitenblättchen fast sitzend oder sehr kurz gestielt, Stiel $\frac{1}{8}$ bis höchsten $\frac{1}{5}$ so lang als der Stiel des Endblättchens. 5. Gruppe.

*) Bei manchen Arten schlagen sich die Kelchzipfel gleich nach dem Verblühen abwärts oder stehen doch wagrecht ab, biegen sich aber später wieder aufwärts; so z. B. bei *R. brachyandrus*. Man untersuche also die Kelche bei etwas herangewachsenen Früchtchen.

- Seitenblättchen deutlich gestielt, Stiel gewöhnlich etwa $\frac{1}{3}$ so lang als der Stiel des Endblättchens oder etwas darüber oder darunter, selten $\frac{1}{3}$ bis fast $\frac{1}{2}$ so lang — oder umgekehrt, kaum über $\frac{1}{5}$ so lang. 6. Gruppe.
- △△ Kelchzipfel nach dem Verblühen zurückgeschlagen. 7. Gruppe.
 ** Stacheln weniger ungleich, d. i. die grösseren merklich vortretend, ziemlich gleichförmig, die übrigen vielmahl kleiner und wenig von den Stieldrüsen verschieden; es fehlen also anscheinend die mittleren Stacheln*). Stacheln in der Regel auch weniger zahlreich.
 △ Stieldrüsen zahlreich. 8. Gruppe.
 △△ Stieldrüsen sehr sparsam. 9. Gruppe.
- §§ Schössling kantig, mit ebenen oder gegen die Spitze des Stengels vertieften Seitenflächen (flachseitig oder kantig-gefurcht). Kelchzipfel nach dem Verblühen meist zurückgeschlagen, selten aufrecht. Blätter unterseits meist filzig. Stacheln seltener ungleich, meist wenig ungleich und die grösseren gewöhnlich mehr oder minder vortretend und gleichförmig, bisweilen ziemlich kräftig. (Reif am Schössling selten, ebenso roth gefärbte Gr. sparsam). *Radulae*.
 * Stacheln ungleich (Siehe § *). 10. Gruppe.
 ** Stacheln wenig ungleich (Siehe § **).
 △ Kelchzipfel nach dem Verblühen aufrecht. 11. Gruppe.
 △△ Kelchzipfel nach dem Verblühen zurückgeschlagen. 12. Gruppe.
- ‡ Stieldrüsen sparsam, bisweilen vereinzelt, seltener etwas zahlreicher. Stacheln die grösseren ziemlich gleichförmig, etwas robust oder fast kräftig, die übrigen viel kleiner und in die Stieldrüsen übergehend. Je sparsamer die Stieldrüsen, desto gleichförmiger die Stacheln. Kelchzipfel nach dem Verblühen zurückgeschlagen. *Subglandulosi*. 13. Gruppe.
- bb) Stieldrüsen fehlen oder finden sich nur sehr vereinzelt. Stacheln völlig gleichförmig, d. i. alle von gleicher Grösse, meist wenig zahlreich (etwa 5—10—20 zwischen zwei Blättern) und gewöhnlich mehr oder minder kräftig, d. h. von grösseren Dimensionen und mit breiterem, meist zusammengedrücktem Grunde aufsitzend. Schössling meist kantig oder kantig-gefurcht, seltener fast rundlich, öfter hochbogig, bis fast aufrecht. Blätter vorherrschend 5zählig mit meist zentralen Blättchen. *Homoeacanthi*.
- † Seitenblättchen deutlich gestielt. Schössling meist mehr oder weniger behaart, seltener kahl und dann die Blätter meist filzig.

*) Ob eine Glandulose in diese oder die vorige Abth. gehört, zeigt in der Regel der erste Blick, doch ist diese Unterscheidung keineswegs eine scharfe. Auch ist wohl zu berücksichtigen, dass zur Fruchtzeit, im August und September geschnittene Schösslinge oft nicht wenig von den zur Blüthezeit eingelegten abweichen: die grösseren Stacheln treten später mehr hervor, werden breiter und ein Theil der Stieldrüsen wirft die Köpfchen ab etc.

- § Stieldrüsen sehr sparsam. Blätter meist grün. 14. Gruppe
 §§ Stieldrüsen fehlen oder nur ausnahmsweise vorhanden. Blätter
 meist unterseits grau- oder weissfilzig. 15. Gruppe.
 †† Seitenblättchen fast sitzend. Schössling ganz kahl, hochbogig oder
 fast aufrecht. 16. Gruppe.

Folgen nun die einzelnen Arten.

1. Gruppe.

Enthält nur eine Art.

1. *R. saxatilis* L.

2. Gruppe.

Auch diese besteht nur aus 1 Spezies.

2. *R. Idaeus* L.

3. Gruppe.

R. tumidus und einige andere Formen müssen, falls sie wirklich keine Bastarte sind, in die Gruppe 15 gestellt werden. Hieher gehört einzig

3. *R. tomentosus* Borkh.

4. Gruppe.

Auch aus dieser Gruppe kenne ich nur eine einzige Art; wenigstens ist alles, was ausserdem in meiner Umgebung vorkommt, ganz sicher nur hybriden Ursprunges. Vergl. die Uebersicht der Bastarte.

4. *R. caesius* L.

5. Gruppe.

Besitzen eigentlich von *R. caesius* nur die subsessilen Seitenblättchen und stimmen sonst in der Tracht ganz mit denen der folg. Gruppe überein. Scheinen alle früh zu blühen.

† Fruchtknoten behaart, wenigstens theilweise. — Schössling dicht-behaart. Stieldrüsen blass. Blättchen ziemlich gross, breit. Kelchzipfel nach dem Verbl. aufrecht. Griffel gleichfarbig.

§ Fruchtknoten nur auf dem Rücken oder an der Spitze behaart aber bald kahl werdend. Staubblätter niedriger oder kaum so hoch als die Griffel. Stieldrüsen, wenige der längsten ausgenommen, von den Haaren überragt. Blättchen unterseits blasser, fast graulich und fast nur auf den stärkern Nerven behaart.

* Staubblätter wenig zahlreich, stark ausgebreitet, nur halb so hoch als die Griffel. Kronblätter weiss, länglichverkehrt-eiförmig. Schössling bereift. Blättchen seicht gezähnt. — Schaffhausen, Wilchingen an einer Stelle neben *R. brachyandrus*, *Bellardi*, *brevicaulis* etc. Blüht spät, erst in der 2. Hälfte Juli. 5. *R. firmulus* m.

** Staubblätter zahlreich, so hoch als die Griffel oder kaum etwas niedriger. Kronblätter weiss, breit, verkehrt-eiförmig oder oval. Schössling unbereift. Blättchen fast lappig-ingeschnitten-gezähnt. — Neben vor., aber viel früher, gleichzeitig mit *R. brachyandrus* blühend.

6. *R. brevicaulis* m.

§§ Fruchtknoten ganz behaart. Staubblätter die Griffel weit überragend. Stieldrüsen sehr ungleich, die längeren die Haare weit überragend. Blättchen unterseits dichthaarig-schimmernd, rauh-sammtig anzufühlen. — Zürichberg. 7. *R. lamprophyllus* m.

†† Fruchtknoten kahl. — Staubblätter reichlich so hoch als die Griffel. Kelchzipfel nach dem Verblühen aufrecht.

8. *R. prasinus* Grml. Beitr.*)

9. *R. chlorophyllus* m.**)

10. *R. Villarsianus* Focke.

11. *R. nodiflorus* m.***)

6. Gruppe.

Es ist bemerkenswerth, dass bei uns so viele niedrige Glandulosen mit rundlichem oder sehr stumpfkantigem Schössling und aufrechten Fruchtkelchen vorkommen, während z. B. Wirtgen in seiner Fl der preuss. Rheinprov. unter 30 stieldrüsenführenden Arten nur 5 mit aufrechtem, dagegen 25 mit zurückgeschlagenem Fruchtkelche hat. Dafür scheinen in der Schweiz die grösseren Glandulosen mit mehrkantigem Stengel, häufig filzigen Blättern und an der Frucht abstehenden Kelchen (Gruppe 1 und 10) weniger vertreten.

† Staubblätter meist wenig zahlreich, oft fast einreihig, zuletzt deutlich niedriger als die Griffel. — Unser Gebiet scheint besonders reich an brachyandrischen Glandulosen. Auffallend ist, dass nicht nur die unsrigen, sondern auch die von Genevier (Essai sur les Rubus du bassin de la Loire 1869) aufgeführten Glandulosen mit kurzen Staubblättern — wie *R. Déséglisei*, *cinerascens*, *emersistylus*, *calliphyllus* etc. — fast alle filzige Carpellen führen****).

§ Blättchen unterseits nicht filzig. Schössling rundlich.

* Fruchtknoten filzig.

△ Staubkolben röthlichgelb.

12. *R. leptopetalus* Grml.

△△ Staubkolben grünlich oder weiss.

□ Stieldrüsen gefärbt, d. i. purpur- oder violettroth, wenigstens in Blütenstande. Schössling sparsam behaart.

. Staubblätter ausgebreitet. Griffel unterwärts roth. Fruchtknoten bald kahl werdend. Blütenstand lockerrispig, vielblüthig, bis oben mit allmählig abnehmenden (einfachen) Laubblättern besetzt, Rispenäste und Stiele fein, reichstachlich. Blättchen unterseits fast aschgrau. — Luzern.

13. *R. polyacanthus* m.

.. Staubblätter aufrecht? Griffel gleichfarbig. Fruchtknoten dauernd behaart. Blütenstand etwas arnblüthig, kurzästig, ziemlich gedrängt. Blättchen gleichfarbig, höchstens etwas blasser.

*) Ob in diese Gruppe gehörig? Jedenfalls muss die Pflanze einen anderen Namen erhalten, da die Bremer-Art verschieden ist!

**) Ist *R. caesiusrudis*? Beitr. Hr. Dr. Focke in Bremen erzog die Pflanze aus Früchten, die ich ihm mittheilte, und ein überschickter steriler Zweig der kultivirten Pflanze wies die Blättchenform unverändert, aber die Stacheln waren geneigt und sogar krumm geworden.

***) Wird später beschrieben.

****) Villars' *R. hybridus* mit seinen „fructibus hirsutis“ ist wohl auch auf eine solche Art zu beziehen.

- " Kronblätter reinweiss, sehr schmal. Grössere Stacheln fein, gerade. Blätter dreizählig, Endblättchen mit breiter vorgezogener Spitze. — Zürichberg. *R. attenuatus* m.
- " " Kronblätter weisslich, gleichbreit-länglich. Grössere Stacheln am Grunde verbreitert, etwas gekrümmt. Blätter 3—5zählig, Endblättchen kurz zugespitzt. — Zürichberg. 15. *R. brachypetalus* m.
- Stieldrüsen blass, gelblich oder gelbgrün oder nur die Köpfchen dunkler gefärbt. — Griffel gleichfarbig. Schössling dichtbehaart.
- . Blättchen beiderseits gleichfarbig-grün, mit zahlreichen, etwas starren Haaren. Kronblätter kurz, breit. Staubblätter wenig niedriger als die Griffel. — Schössling bereift. Blättchen gross, hellgrün, ungleich- und tiefgezähnt. — Luzern. 16. *R. scabrifolius* m.
- . . Blättchen unterseits blasser, fast graulich und fast kahl. Kronblätter schmal, länglichverkehrtförmig oder keilig. Staubblätter nur halb so hoch als die Griffel.
- Schössling bereift. Staubblätter stark ausgebreitet. Fruchtknoten besond. auf dem Rücken behaart, bald kahl werdend. — Siehe *R. firmulus* Nr. 5.
- Schössling unbereift. Staubblätter aufrecht. Fruchtknoten ganz und dauernder filzig. — Auch bei Zürich und Augsburg. 17. *R. brachyandrus* Grml.
- ** Fruchtknoten kahl.
- △ Griffel gleichfarbig. Blättchen unterseits dichthaarig, bisweilen etwas schimmernd. 18. *R. tardiflorus* Focke.
- △△ Griffel roth. Blättchen oberseits reichlicher behaart als unterseits, am Grunde mit tiefem schmalen Herzausschnitte. — Kronblätter weiss, sehr schmal. Blütenstand schmal, fast traubig. — Luzern. 19. *R. brevipes* m.
- §§ Blättchen unterseits, wenigstens die jüngern (d. i. die an der Spitze des Schösslings und die oberen der blüthentragenden Zweige) grau- oder weissfilzig. Schössling stumpfkantig. — Fruchtknoten behaart.
- * Staubblätter höchstens halb so hoch als die Griffel, diese gleichfarbig. Kronblätter weiss, ziemlich breit. Blütenstand rispig, aber kurz oder bei grösserer Entwicklung mit blattwinkelständigen Seitenzweigen; Aeste meist über der Mitte verzweigt. Stieldrüsen zum Theile sehr lang (den Durchmesser der Achse fast 2mal erreichend!). — Zürichberg. 20. *R. paucistamineus* m.
- ** Staubblätter wenig oder kaum niedriger als die Griffel, diese unterwärts roth*). Kronblätter schmal (vorn spitz oder stumpf

*) Ich habe die Griffel an Hunderten von Exemplaren und in verschiedenen Gegenden immer roth gefunden, wenn auch an schautenständigen Individuen etwas blasser. Doch möchte ich deswegen kein so grosses Gewicht

- und in letzterem Falle ausgerandet!). Blütenstand siehe Beitr.! Stieldrüsen kurz. 21. *R. saltuum* Focke.
- †† Staubblätter zahlreich, mehr- bis vielreihig, so hoch oder höher als die Griffel.
- § Stieldrüsen (wenigstens im Blütenstande) purpur- oder violett-roth.
- * Fruchtknoten behaart.
- △ Staubblätter griffelhoch oder kaum höher.
- Griffel unterwärts roth.
- . Schössling rundlich. Stacheln, auch die grösseren, fein nadelig. Blättchen unterseits fast grau, aber nicht filzig. Kronblätter weiss, fast elliptisch. Stieldrüsen zum Theile sehr fein und lang. — Zürichberg. 22. *R. tenuiglandulosus* m.
- .. Schössling wenigstens oberwärts kantig. Stacheln die grösseren etwas robust, aber schlank. Blättchen die jüngeren unterseits filzig. Siehe *R. spinulifolius* Nr. 51.
- Griffel gleichfarbig. Siehe *R. brachypetalus* Nr. 15.
- △△ Staubblätter die Griffel weit überragend. — Kronblätter schmutzig-weisslich, länglich-keilförmig. Griffel unterwärts rothe Fruchtknoten, besonders auf dem Rücken zottig behaart. — Zürichberg an einer Stelle massenhaft und fast nur rhizomblütig. 23. *R. pulchellus* m.
- ** Fruchtknoten kahl oder höchstens anfänglich mit zerstreuten längeren bald verschwindenden Haaren.
- △ Fruchtboden zottig, die Haare büschlig zwischen den Früchtchen mehr oder weniger vorragend.
- Staubblätter die Griffel weit überragend. — Schössling dichtbehaart (öfter etwas dunkelgefärbt). Kronblätter weiss oder schwach rosenroth, verkehrteiförmig. Griffel unterwärts röthlich. — Konstanz oberhalb Kreuzlingen. 24. *R. umbraticolus* m.
- Staubblätter so hoch als die Griffel oder kaum höher — Zürichberg, bisher nur die rhizomblütige Form. 25. *R. tristis* m.
- △△ Fruchtboden ohne vorragende Haare.
- Stacheln alle sehr fein, nadelig, gerade. Blättchen (gleichfarbig) öfter unregelmässig eingeschnitten-gezähnt, meist mit längerer aufgesetzter Spitze.
- . Blüten gross. Griffel unterwärts roth. Schössling bereift. 26. *R. celtidifolius* Focke.
- .. Blüten klein, Griffel gleichfarbig, Schössling unbereift. — Zürichberg. 27. *R. breviflorus* m.
- Stacheln wenigstens die grösseren etwas robuster und oft am Grunde mehr oder weniger verdickt. Blättchen seichter und

auf die Griffelfarbe legen, aber ich habe für nöthig gehalten, die Pflanzen genau so zu beschreiben, wie ich sie in der Natur gefunden habe.

regelmässiger gezähnt. Schössling bereift oder reifähnlich violett angelaufen.

- . Blütenstand kurz, breit. Stiele des Endblättchens etwa $\frac{1}{4}$ so lang als der (gemeinschaftliche) Blattstiel. Nebenblätter meist vom Stengel entfernt.

28. *R. Bellardi* W. und N. *)

- .. Blütenstand verlängert. Stiele des Endblättchens fast halb so lang als der Blattstiel. Nebenblätter meist nahe am Blattstielgrund.

29. *R. Weiheanus* Focke.

§§ Stieldrüsen blass, gelbgrün oder höchstens blass rostgelblich. **) — Griffel gleichfarbig.

- * Fruchtknoten behaart. — Schössling dicht verworrenhaarig. Stacheln, auch die grösseren sehr fein nadelig.

△ Kronblätter weiss, ganz. Blättchen unterseits blasser, fast graulich aber nicht filzig. Fruchtknoten langhaarig. — Luzern.

30. *R. mitis* m.

- △△ Kronblätter weiss in's Grünliche, an der Spitze ausgerandet-2spaltig. Blättchen unterseits, wenigstens die jüngeren, graufilzig. Fruchtknoten filzighaarig. — Blütenstand verlängert, vielblüthig, mit hin- und hergebogener Achse und im Aufblühen oft fast geknäuelten Aesten. — Zürichberg unter *R. Villarsianus* u. a.

31. *R. glomeriflorus* m.

- ** Fruchtknoten kahl.

△ Schössling rundlich, behaart, bereift. Blättchen unterseits nicht filzig. Kronblätter weiss, sehr schmal. — Luzern.

32. *R. sordidus* m.

- △△ Schössling stumpfkantig, gänzlich kahl, unbereift. Blättchen unterseits bald graufilzig, bald gleichfarbig. Kronblätter weiss oder schwach rosa, länglichverkehrt-eiförmig. Siehe:

R. rigidatus Nr. 53.

7. Gruppe.

- † Fruchtknoten behaart. Blättchen unterseits dünn, graulichfilzig.

33. *R. brevis* Grml.

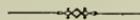
- †† Fruchtknoten kahl. Blättchen unterseits dicht weissfilzig.

34. *R. suavifolius* Grml.

(Schluss folgt.)

*) Blüht frühzeitig, schon Mitte Juni; folgende erscheint, neben ihr wachsend, später (nicht früher, wie in den Beitr. irrig angegeben wurde).

**) Es ist möglich, dass die Schattenformen einiger Arten, wie *R. Bellardi* etc., bisweilen blasser gefärbte Stieldrüsen führen.



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: 1871

Band/Volume: [021](#)

Autor(en)/Author(s): Gremlí August

Artikel/Article: [Beiträge zur Kenntnis der schweizerischen Brombeeren. 89-98](#)