

Nachträge zur Brombeerflora der Umgegend von Bremen.

Von Dr. W. O. Focke.

Im ersten Bande dieser Abhandlungen habe ich auf S. 261 ff. die Brombeerformen der Umgegend von Bremen besprochen, habe auch bei dieser Gelegenheit einige der in andern Strichen Deutschland's vorkommenden Arten zur Vergleichung herangezogen. Seit dem Erscheinen jener Arbeit habe ich meine Untersuchungen über die Gattung *Rubus* fortsetzen und weiter ausdehnen können, so dass ich hoffen darf, dieselben in nicht zu ferner Zeit einem vorläufigen Abschlusse entgegen zu führen. Meine Culturversuche geben Aussicht auf Resultate, welche den Schlüssel zur Erklärung der Polymorphie der einheimischen Brombeeren liefern dürften. Ich bemerke vorläufig nur, dass das Beweismaterial für die Hypothese von dem hybriden Ursprunge zahlreicher constanter Brombeerrassen¹⁾, die sich ganz wie echte Arten verhalten, immer mehr anwächst, und dass es schon jetzt als hinlänglich überzeugend betrachtet werden könnte, wenn nicht der directe experimentelle Nachweis möglich wäre und desshalb auch gefordert werden müsste. Die unter Beihülfe einer Anzahl anderer Botaniker von mir vertheilten „*Rubi selecti*“ werden allmählig eine brauchbare Grundlage für die Besprechung der einheimischen Formen liefern. Indem ich somit auf den Fortgang meiner Untersuchungen über die Gattung *Rubus*, in ihren einheimischen wie in ihren exotischen Formen hinweisen möchte, will ich mich in den folgenden Zeilen lediglich auf eine Vervollständigung meiner vor drei Jahren veröffentlichten Brombeerflora der Umgegend von Bremen beschränken. Es ist unzweifelhaft von Wichtigkeit, bei Durchforschung eines kleinen Gebietes sämtliche vorgefundene Formen anzumerken,

¹⁾ Auch aus aussereuropäischen Ländern habe ich bereits eine Anzahl solcher intermediärer Formen kennen gelernt, bei denen ihr Ursprung meistens leicht ersichtlich ist. — Die Theorie der Arten hybrider Abkunft gewinnt allmählig immer festere Stützen. Es sprechen für sie unter Anderem folgende Beobachtungen. Es giebt künstlich erzeugte Hybride (nicht Blendlinge!), welche sich wie echte Arten unverändert durch Samen vermehren lassen. Ferner giebt es eine ganze Reihe von wildwachsenden Pflanzenformen, welche in gewissen Gegenden als isolirt vorkommende Hybride zweier dort einheimischen Arten, in andern Gegenden dagegen als selbstständige, weit verbreitete Species auftreten. Insbesondere die Gattungen *Dianthus*, *Potentilla*, *Alchemilla*, *Lamium*, *Rumex*, *Narcissus* u. s. w. liefern solche Beispiele. Sodann findet man eine ziemliche Zahl von Pflanzenarten, welche überall intermediär zwischen zwei andern Arten sind, in jeder Gegend constant erscheinen, aber in verschiedenen Gegenden in verschiedenen Formen auftreten.

damit nicht etwa die bisher übersehenen Rassen nach Verlauf von Jahrzehnten von späteren Forschern für neu entstandene oder neu eingewanderte gehalten werden. Ich werde nun im Anschluss an meine frühere oben erwähnte Arbeit die Brombeerformen der Umgegend von Bremen aufzählen, einige Bemerkungen hinzufügen, die neu aufgefundenen und neu unterschiedenen Arten einordnen, und letztere, so weit sie noch unbekannt sind, genau beschreiben.

1. *Rubus suberectus* Anders. Die Früchte werden auch bei voller Reife nicht vollkommen schwarz, wie die der andern Brombeeren, sondern bleiben, gegen das Licht gehalten, schwarzroth durchscheinend. Der Geschmack ist eigenthümlich und erinnert etwas an die Himbeere. Die Fruchsteinchen sind viel kleiner als die des *R. fruticosus* L. An trocknen Standorten zeigen die Schösslinge im Herbste einen leichten Reifüberzug.

Der verwandte, bisher nur in England unterschiedene *R. fissus* Lindl. kommt auch in Norddeutschland vor und ist vielleicht in hiesiger Gegend noch aufzufinden.

2. *R. fruticosus* L. (*R. plicatus* Wh. & N., vgl. diese Abhandl. I. S. 282). Man zieht neuerdings gewöhnlich den vieldeutigen Linné'schen Namen vor, nachdem man sich darüber geeinigt hat, dass darunter in erster Linie der *R. plicatus* Wh. & N. so wie dessen nächste Verwandte zu verstehen sind. Die hieher gehörigen Formen sind von den Autoren der *Rub. German.* in ungenügender Weise abgegrenzt. Man kann zur Unterscheidung der unleugbar stark differirenden Formen folgende Merkmale benutzen: Blättchen mit kurzer, breiter oder mit schmaler, verlängerter Spitze, die ausgewachsenen flach oder gefaltet; Seitenblättchen sitzend oder deutlich gestielt; Stacheln ziemlich zahlreich (ca. 6—20 in jedem Interfolium) oder spärlich (ca. 2—8 im Interfolium); Blütenstand in eine verlängerte schmale, oder in eine kurze, fast ebensträussige Traube endigend; Staubgefäße um die Mitte der Blüthezeit deutlich kürzer als die Griffel, oder dieselben überragend. Man ist nun sehr geneigt, die langgespitzten Blätter und die schmalen Blütenstände als die auffallendsten Merkmale auch als die beständigsten und wichtigsten zu betrachten und darnach die Formen zu unterscheiden. Es ist indess wahrscheinlich, dass gerade die genannten Charactere sehr variabel und unzuverlässig sind. Besser nimmt man folgende Unterarten an:

Subspec. 1. Stacheln spärlich, Blättchen lang gespitzt, in ausgewachsenem Zustande meist flach, die seitlichen deutlich gestielt; Blütenstand meist verlängert, Staubgefäße die Griffel überragend.

Variirt mit stark gefalteten Blättern und mit verkürztem Blütenstande.

Subspec. 2. Stacheln ziemlich zahlreich, Seitenblättchen sitzend oder fast sitzend; Staubgefäße um Mitte der Blüthezeit nicht ganz so hoch wie die Griffel.

Diese Unterart zerfällt in zwei Hauptvarietäten:

- a. Blättchen lang gespitzt, im Alter ziemlich flach; Blütenstand verlängert.
- b. Blättchen breit und kurz gespitzt, auch im Alter gefaltet, die seitlichen sitzend; Blütenstand kurz, oft fast ebensträussig.

Die Form 2a scheint den Uebergang von 1 zu 2b zu machen. Obgleich die meisten Formen des *R. fruticosus* L. sich nach diesen Merkmalen leicht einer oder der andern Unterart einreihen lassen, finden sich doch manche zweifelhafte Mittelformen. Die Subspec. 1 ist der *R. fastigiatus* Wirtg., aber nicht der von Weihe und Nees, wenigstens nicht ausschliesslich, da z. B. meine Weihe'schen Original Exemplare des *R. fastigiatus* nichts als *R. suberectus* Anders. sind (vgl. diese Abhandl. I. 282). Diese Unterart umfasst die Formen α und δ meiner Beiträge (l. c.) Sie steht dem amerikanischen *R. villosus* Ait. sehr nahe, schliesst sich auch durch Blattform und längere Staubgefässe dem *R. suberectus* Anders. näher an als die Subspec. 2. Sie ist in Bremen's Umgegend namentlich um Lesum verbreitet.

Die Subspec. 2 kommt durch ihre kürzeren Staubgefässe, zahlreicheren Stacheln und stärker gefalteten Blätter dem *R. fissus* Lindl. näher als dem *R. suberectus* Anders. Sie ist gemein bei uns, vorzüglich in der Form 2b.

Die Fruchtkelche des *Rubus fruticosus* L. sind nicht wirklich zurückgeschlagen, wenn dies auch bei einzelnen Abschnitten häufig der Fall ist. In der Regel sind die Kelchzipfel abstehend. *Rubus fruticosus* L. vermehrt sich gleich dem *R. Idaeus* L. stark durch unterirdische Ausläufer; dagegen schlagen seine Schösslingsspitzen nur selten Wurzeln. Es ist indess unrichtig, wenn behauptet wird, dass dies nie der Fall sei.

Nähere Untersuchung verdient eine Brombeerform mit stark behaarten Schösslingen, welche im Uebrigen denen der Subspec. 2 des *R. fruticosus* L. gleichen. Ich bemerkte diese Form (*R. Trevirani* Koehl.?) im Spätherbst bei Langenkamp.

3. *R. geniculatus* Kaltenb. Erweis't sich als eine sehr constante und wohl characterisirte Art, von allen hiesigen Brombeeren durch die dichtstacheligen Blütenstiele leicht zu unterscheiden. Ist auf der hohen Geest verbreitet und kommt auch auf trockenem Moorboden vor, fehlt dagegen auf dem mägern Sande der Vorgeest.

4. *R. vulgaris* Wh. & N. Die hiesige Form ist sehr grossblüthig und grossfrüchtig. Fruchtkelch abstehend, wie bei *R. fruticosus*, nur einzelne Zipfel sind häufig zurückgeschlagen; zuweilen sind die Kelche wirklich aufrecht. — Nach Abtrennung der unten characterisirten ähnlichen Formen erscheint der hiesige *R. vulgaris* als eine sehr constante und gut begrenzte Art, entspricht aber nicht genau den bei Minden wachsenden Formen.

5. *R. villicaulis* Koehler. Blütenstand länger als bei voriger Art, Blüten und Früchte kleiner; Kelchzipfel graufilzig, an der Frucht zurückgeschlagen; Stacheln zahlreich, lang und derb, am Hauptstamm grade, am Blütenast lang und schmal. In hiesiger Gegend sind die Blätter stets unterseits mehr oder weniger graufilzig, am Schössling die jüngeren mitunter weissfilzig. Blütenstand oft sehr lang, unterwärts durchblättert, die unteren Aeste entfernt, die oberen mehr gedrängt. Blüten an den Aesten bei den hiesigen Formen meist gedrängt, die Aeste selbst ziemlich kurz. Die Blütenzweige sind häufig, namentlich in ihrem mittleren Theile, zwischen den Stacheln durch feine Knötchen rau; zuweilen werden diese Knötchen stärker und gleichen kleinen Stacheln, so dass der Blütenzweig doppelt bewehrt ist. Eine ähnliche Bestachelung findet sich zuweilen bei *R. macrophyllus* Wh. & N., *R. argenteus* Wh. & N. und andern Arten. — Der *R. villicaulis* Koehl. ist eine namentlich im nordöstlichen Deutschland weit verbreitete Art; er kommt in andern Gegenden übrigens oft mit unterseits grünen Blättern und mit lockerer Rispe vor. In Westdeutschland ist es schwer, ihn von verwandten Formen zu unterscheiden und ist seine dortige Verbreitung noch zweifelhaft.

In hiesiger Gegend findet sich der *R. villicaulis* Koehl. namentlich auf der Delmenhorster Geest und in der Umgegend von Vegesack häufig.

6. *R. macrophyllus* Wh. & N. Eine durch Westdeutschland, die Schweiz, Nordfrankreich und England verbreitete, anscheinend constante Art. Blättchen mit breit herzförmiger Basis, lang bespitzt, oberseits fast kahl, unterseits weichhaarig, die ausgewachsenen bald grün, bald dünn graufilzig. Rispenäste und Schösslingsspitze weichhaarig. Blütenstand ziemlich lang, oberwärts meist einfach traubig; Stacheln ziemlich schwach. — An kräftigen Exemplaren sind die Blätter auffallend gross; Blüten wie bei voriger Art, Früchte sich gut entwickelnd. — Bei uns selten; die ausgewachsenen Blätter sind bei uns unterseits grün. — Findet sich im Marsseler Holze, vereinzelt bei Osterhagen unweit Lesum. An andern Stellen (Delmenhorst?) noch aufzufinden. Falls *R. Schlechtendalii* Weih. nicht verschieden ist, hat dieser Name die Priorität.

7. *R. Rothii* ad int. Eine mit *R. villicaulis* Wh. & N. *R. macrophyllus* Wh. & N. und *R. vestitus* Wh. & N. verwandte Form, die ich keiner der beschriebenen Arten einordnen kann. Sie ist nicht häufig und würde ich sie nicht aufführen, wenn sie nicht die einzige noch zweifelhafte Form dieser Gruppe wäre, welche ich in hiesiger Gegend beobachtet habe. Ich möchte auf diese muthmasslich weiter verbreitete Brombeere aufmerksam machen und gebe daher folgende Diagnose:

Rubus Rothii n. sp.

R. turionibus arcuatis angulatis parce pilosis versus apicem sparsim glandulosis, aculeis aequalibus sparsis mediocribus declinatis ad basin dilatatam compressis; turionum foliis quinatis, foliolis omnibus pedicellatis supra opacis pilosis subtus villosocanescentibus, adultis saepe glabrescentibus, grosse et irregulärer dentatis, folioli terminali trapezoideo vel elliptico acuminato; paniculae elongatae inferne foliosae pyramidalis densiflorae ramis brevibus ascendentibus villosis sparsim aculeolatis glandulosisque; staminibus stylos superantibus; sepalis cinereo-hirtis a fructu reflexis.

R. villicauli Koehl. affinis, a quo differt panicula pyramidali densiflora, aculeis ramorum florentium sparsis tenuibus turionum mediocribus, glandulis stipitatis pedunculorum turionumque. A *R. macrophylo* Wh. & N. panicula glandulis foliolorumque figura distinctus.

Diese Form lässt sich, wie gesagt, mit keiner der hiesigen Arten vereinigen. Schössling bis auf die viel schwächeren und spärlicheren Stacheln dem des *R. villicaulis* Koehl. ähnlich, meist hochbogig. Die lange, dichte, nur am Grunde beblätterte, pyramidale Rispe ist für unsre Art charakteristisch. Die Behaarung auf der Unterfläche der Blätter, den Blütenstielen und Kelchen ist zwar dicht aber nicht filzig; sie besteht nämlich aus langen, gedrängten, aber nicht durch einander gewirrtten Haaren. Die Form der Blättchen ist anscheinend veränderlich, aber doch verschieden von der der andern Arten; sie sind häufig, und dies scheint die normale Form zu sein, von der Mitte bis zur Basis keilig verschmälert. An sonnigen Standorten bauchen sich die Seiten aber mehr aus, wodurch die Blattform elliptisch wird. Blüten und Früchte wie bei *R. villicaulis* Koehl. — Die Stieldrüsen finden sich spärlich auf den jüngsten Schösslingsspitzen, meistens zahlreicher auf den Blattstielen und Nebenblättern der jüngeren Schösslingsblätter, oft in ziemlicher Menge auf den Blütenstielen; dagegen sah ich sie bisher nicht auf den Kelchen. Durch die Stieldrüsen nähert sich die Pflanze dem *R. vestitus* Wh. & N., welcher sich durch filzige Behaarung, längere und schmalere Stacheln, kürzere Staubgefäße und eine weniger gedrängte Inflorescenz leicht unterscheidet. Mit dem Namen *R. Rothii* habe ich an A. W. Roth zu Vegesack erinnern wollen, einen der ersten vorsichtigen Bearbeiter der Gattung *Rubus*. Ich fand den *Rubus Rothii* zuerst im Sommer 1852 bei Ellen; in meinen Beiträgen (l. c. p. 288) erwähnte ich ihn beiläufig als eine der var. *polyanthemos* (= *R. egregius*) des *R. vulgaris* sich anschliessende Form. Später habe ich nach und nach eine mässige Anzahl von Sträuchern in der Gegend von Lesum und Wollah aufgefunden, also ca. 3 Meilen von dem ersten Standorte entfernt.

8. *R. silvaticus* Wh. & N. (*R. Salteri* Babingt.) Die Blütenstände sind an manchen Standorten fast regelmässig bis oben durchblättert, an andern sind sie blattlos und pyramidal; sie sind

stets lang und reichblüthig. Beim Aufblühen überragen die Staubgefäße die Griffel beträchtlich, später breiten sie sich aus, bleiben aber doch meistens deutlich länger. Am leichtesten ist *R. silvaticus* Wh. & N. durch die auffallend schwachen Stacheln der Blüthenzweige von den ähnlichen Arten zu unterscheiden. Die folgende, neu erkannte Art ist in ihren Schösslingen dem *R. silvaticus* Wh. & N. sehr ähnlich, übrigens aber durchaus abweichend.

9. *R. chlorothyrsos* n. sp. Während ich den *R. Rothii* nicht ohne Bedenken als neue Art aufgeführt habe, ist mir die Eigenthümlichkeit der nunmehr zu beschreibenden beiden Rubi in keiner Weise zweifelhaft. Beide sind an so verschiedenen Orten gefunden, sie erweisen sich, trotz ihrer Veränderlichkeit in untergeordneten Merkmalen, so constant, sie sind so scharf von allen andern Formen abgegrenzt, dass ich sie mit Bestimmtheit als wohlberechtigte Arten bezeichnen kann. Sie sind ferner vollkommen fruchtbar; ein hybrider Ursprung ist bei ihnen weniger wahrscheinlich, als bei fast allen andern Arten.

***Rubus chlorothyrsos* n. sp. — Exsicc.: Rubi selecti N. 44.**

R. turionibus subteretibus arcuato-prostratis rarius scandentibus dense patenti-pilosis eglandulosis, aculeis conformibus sat crebris mediocribus recurvis; turionum foliis quinato-digitatis, foliolis omnibus pedicellatis grosse et duplicato-dentatis utrinque viridibus et parce pilosis, foliolo terminali elliptico acuminato; paniculae elongatae laxae foliosae ramis tenuibus patentibus villosis aculeatis parce glandulosis; staminibus stylis brevioribus rarius eos aequantibus; germinibus glabris; panicula fructifera pendula, sepalis a fructu nigro nitido magno reflexis.

Rubus silvaticus Wh. & N. affinis, a quo differt panicula laxa patente magis foliosa, fructifera pendula, aculeis fortioribus, pedunculis glandulosis, floribus minoribus, staminibus brevioribus, germinibus glabris. Plerisque notis congruit cum *R. Sprengelii* Weih., a quo distinguitur foliis quinato-digitatis, panicula elongata foliosa, petalis albis, germinibus glabris, fructibus majoribus, sepalis hirtis glandulosis a fructu reflexis.

In Gehölzen, besonders an den Rändern derselben, auch in Hecken und Gebüsch der Waldgegenden. Umgegend von Vegesack, Lesum, Ritterhude, Rockwinkel, Holzkamp; vermuthlich auch sonst auf frischem Waldboden.

Eine wenig auffällige, aber durch gute Merkmale ausgezeichnete Art, die in hiesiger Gegend weit verbreitet ist. Durch die Behaarung und Bestachelung des Schösslings und die Blattform dem *R. silvaticus* Wh. & N. nahe verwandt. Indess sind die Stacheln im Allgemeinen erheblich kräftiger als bei dieser Art; die Blüthenzweige sind ferner durchaus verschieden. In der Regel ist die Rispe sehr lang, locker, nach oben zu kaum verschmälert und bis zur Spitze durchblättert. In Wäldern wird der obere Theil des Blüthenstandes zuweilen zu einer blattlosen, verlängerten, einfachen, bis 20-blüthigen Traube, die namentlich,

wenn sie von reifen Früchten beschwert herabhängt, sehr charakteristisch ist. Häufiger sind indess auch die oberen Rispenäste 2 - 3blüthig und sind mit Ausnahme der allerletzten, von einfachen Laubblättern gestützt, deren Zahl in der Rispe oft sehr beträchtlich ist. Die Stacheln der Rispe sind dünn, lang und nadelig, an schwächeren Zweigen spärlich und fein, an kräftigen zahlreich und oft ziemlich stark. Die Blütenstiele sind dünn und biegsam, wie bei *R. Sprengelii* Wh., die Blüten ziemlich klein und zwischen den Blättern versteckt. Kronenblätter verkehrt eilänglich, weiss oder fast grünlich weiss. Die Staubfäden verhalten sich zu den Griffeln wie bei *R. Sprengelii* Wh.; sie sind normaler Weise deutlich kürzer, mitunter jedoch bei Pflanzen von feuchten fruchtbaren Standorten im Aufblühen etwas länger als die Griffel. Die Früchte bilden sich sehr vollkommen aus, sie sind länglich, reichpflaumig und verhältnissmässig gross. Bei der Schwere der Früchte und der Dünne der Blütenstiele werden die Fruchtrispen hängend.

Die Blätter des *R. chlorothyrsos* sind beiderseits grün und fast gleichfarbig; bei genauerer Untersuchung zeigen sie aber auf der Unterfläche ziemlich zahlreiche Sternhärchen, weit mehr als z. B. *R. silvaticus*. Es kann daher sein, dass die Pflanze in andern Gegenden mit unterseits weissfilzigen Blättern abändert. Die Stieldrüsen sind wenig zahlreich, und scheinen sich nur in den Blütenständen zu finden, obgleich ihr Vorkommen am Schössling nicht überraschen dürfte. Der Blütenstaub enthält eine mässige Menge wohlgebildeter Körner, weit weniger als der des *R. vulgaris* Wh. & N. und *R. Arrhenii* Lnge.

In Bezug auf die Fruchtbarkeit muss man bei den einheimischen Brombeeren zwei Momente unterscheiden. *R. Arrhenii* Lange und *R. chlorothyrsos* z. B. bilden ihre Früchte vollkommen aus und bringen sie auch fast alle zur vollen Reife. *Rubus vulgaris* Wh. & N. und *R. silvaticus* Wh. & N. dagegen bilden ihre Früchte zwar ebenfalls sehr vollkommen aus, bringen aber in kühleren Sommer nur einen Theil derselben zur vollen Reife. Sie sind daher noch gegen Ende October reich mit unreifen, rothen Früchten beladen, wenn nicht der Sommer sehr warm war. Die Früchte des *R. fruticosus* L. sind durchschnittlich nicht so vollkommen und merklich ärmer an Früchtchen, sie gelangen aber vollständig zur Reife. Man muss somit bei Prüfung der Fruchtbarkeit unterscheiden, ob die Früchte gut angesetzt werden und ob sie zur vollen Reife gelangen.

Der Name *chlorothyrsos* erklärt sich leicht, da die lange, straussartige, wegen der unscheinbaren Blüten und zahlreichen Blätter grünliche Rispe besonders charakteristisch für die beschriebene Pflanze ist.

10. *Rubus egregius* n. sp.

R. vulgaris var. γ *polyanthemos* (l. c. I. 288).

Exsicc.: *Rubi selecti* N. 45.

R. turionibus obtusangulis e basi arcuata procumbentibus vel in dumetis alte scandentibus parce pilosis e glandulosis, acu-

leis conformibus parvis e basi dilatata recurvis; turionum foliis ternatis quinato-pedatis singulis intermixtis, foliolis omnibus pedicellatis supra parce pilosis subtus tomento adpresso albicantibus vel adultis pallide viridibus, foliolo terminali obovato-cuspidato; paniculae elongatae angustae thyrsoidae inferne foliosae ramis ascendentibus tomentosis sparsim aculeolatis glandulosisque; staminibus stylos superantibus post anthesin fructum amplectentibus; germinibus glabris; sepalis albo-tomentosis a fructu reflexis.

Rubus egregius e grege Ruborum nostratum notis peculiaribus excellit. Panicula ejus thyrsoida quamdam Rubi candicantis similitudinem prae se fert, qui vero turionibus foliisque facillime distinguitur. Altera ex parte R. bifrons Vest. turionibus foliisque similibus gaudet, sed inflorescentia ejus diversa est. Ab utraque specie planta nostra aculeis parvis, foliorum pagina superiore pilosa et pedunculorum glandulis stipitatis differt. Ad R. mucronatum Blox. (R. mucronulatum Bor.), quem vivum observare non licuit, propius accedere videtur, qui vero foliis quinato-digitatis aculeisque majoribus instructus est. R. villicaulis Koehl. omnesque formae conterminae foliis quinatis, turionibus angulatis, aculeis fortioribus et inflorescentia dilatata discrepant.

Waldränder, Gebüsche, hohe buschige Flussufer. Bei Ritterhude, Marssel, St. Magnus, Blumenthal, Oslebshausen, Immer.

Eine zierliche und charakteristische Art, deren Schösslinge an Bäumen und in Gebüsch bis über 4 Meter hoch steigen, bei fehlenden Haltpunkten aber auch langgestreckt über den Boden hinkriechen. Sie sind im Allgemeinen dünn und rundlich, nach der Spitze zu mehr oder weniger kantig, sparsam behaart. Stacheln mässig zahlreich, gleichartig, klein und kurz, leicht gebogen. Blätter überwiegend dreizählig, oft mit lappigen Seitenblättchen; bei den nicht seltenen 4—5zähligen entspringen die Stiele der seitlichen Blättchen von denen der mittleren, so dass das Blatt fussförmig wird. Gefingert fünfzählige Blätter (mit central entspringenden Seitenblattstielchen) finden sich nur als grosse Seltenheit. Die Blättchen sind an sonnigen Standorten lederig, an schattigen weicher und schlaffer; ihre grösste Breite liegt nach der Spitze zu, welche kurz und ziemlich scharf aufgesetzt ist. Die Bezahnung ist ziemlich gleichmässig und nicht tief. Die Oberfläche der Blätter ist dunkelgrün und behaart, wodurch sich die Pflanze von R. candicans Wh. und R. bifrons Vest unterscheidet. Unterseits sind die jüngeren Blätter stets dünn weissfilzig; der Filz besteht, wie bei R. bifrons Vest, nur aus ange-drückten Sternhärchen. An den älteren Blättern pflegt sich dieser Filz namentlich im Schatten scheinbar zu verlieren, aber doch meistens als leichte Bekleidung erkennbar zu bleiben; mit bewaffnetem Auge bemerkt man stets sehr zahlreiche Sternhärchen. Die lange, schmale, nur am Grunde beblätterte, straussartige Rispe ist sehr charakteristisch und erinnert unwillkürlich an den sonst so verschiedenen R. candicans Wh. Sie ist oberwärts mit-

unter einfach traubig, nach unten zu durchblättert und erreicht an günstigen Standorten mehr als $\frac{1}{2}$ Meter Länge. Die Bewehrung der Rispenäste ist spärlich und schwach, Stieldrüsen finden sich meist nur in geringer Menge, scheinen aber niemals ganz zu fehlen. Durch die Rispe und die Stieldrüsen erinnert die Pflanze etwas an *R. silesiacus* Weih., der jedoch in den Blättern gänzlich verschieden ist. Der Filz der Blütenstiele und Kelche ist anliegend und dünn. Blumen mässig gross, weiss; der Bau der Blüten wie bei *R. geniculatus* Kaltenb. Der Blütenstaub enthält eine mässige Menge normaler Körner. Die Früchte bilden sich zwar gut aus, aber nicht so vollkommen, wie bei *R. vulgaris* Wh. et N., *R. Arrhenii* Lnge., *R. chlorothyrsos* u. s. w.; sie sind meist halbkugelig und bestehen aus nicht sehr zahlreichen, aber ziemlich grossen Steinfrüchtchen. Sie reifen gut, und verhält sich die Art in ihrer Fruchtbildung etwa wie *R. fruticosus* L.

Wenn man von den sparsamen Stieldrüsen dieser Art absieht, so gehört sie zunächst in die Verwandtschaft des *R. bifrons* Vest, mit welchem sie namentlich in den Blättern viel Aehnlichkeit hat. Alle andern grösseren Arten führen regelmässig 5zählige Blätter und meist auch stärkere Stacheln.

So lange ich diese Pflanze nur von einzelnen Standorten kannte, glaubte ich sie als eine auffällige Abänderung des *R. vulgaris* Wh. et N. auffassen zu dürfen. Nachdem ich aber fand, dass sie in ihren wesentlichen Merkmalen an den verschiedensten Standorten völlig constant bleibt und seit ich ihre grössere Verbreitung kennen lernte, konnte ich an ihrer Selbständigkeit nicht mehr zweifeln. Sie ist übrigens, wie aus der Beschreibung hervorgeht, leicht zu erkennen und leicht von allen andern Arten zu unterscheiden. Ihre Verbreitung ausserhalb der Umgegend von Bremen ist noch zu ermitteln; am Rhein scheint sie zu fehlen, da sie Wirtgen völlig unbekannt war.

11. *R. Sprengelii* Wh. Sehr beständige Art. Die in diesen Abhandl., I. S. 292 unten, erwähnte abweichende Form aus der Eilenriede bei Hannover gehört zu *R. Arrhenii* Lange. Uebrigens wächst auch *R. Sprengelii* Wh. in der Eilenriede.

12. *R. Arrhenii* Lange. Exsicc.: Rubi selecti 16, 46. Scheint durch das ganze nordwestdeutsche Flachland verbreitet zu sein. Ist noch im nordwestlichen Westphalen jenseits der Ems bei Burgsteinfurt häufig (Dr. Banning). Die Blätter sind unterseits nicht sternhaarig. Ist in Blattform, Bestachelung und Blütenbau durchaus constant, dagegen ist die Gestalt der Rispe etwas variabel, bald schmal traubig, bald breit und sperrig. Stieldrüsen scheinen am Schössling nicht vorzukommen, in der Rispe ist ihre Menge sehr wechselnd, häufig fehlen sie gänzlich. Es zeigt somit auch diese Art, ebenso wie *R. caesius* L., *R. tomentosus* Borkh. und *R. vestitus* Wh. & N., wie wenig Werth auf eine grössere oder geringere Menge von Stieldrüsen bei den Brom-

beeren gelegt werden darf. Früchte sehr gut ausgebildet und sehr gut reifend. *R. Borreri* Bell Salt. ist nichts als eine grosse Form von *R. Sprengelii* Wh. und ist von *R. Arrhenii* Lange völlig verschieden.

13. *R. vestitus* Wh. et N. Die Deutung, welche O. Kuntze dem Weihe'schen *R. vestitus* gab, veranlasste mich, die unzweifelhaft selbstständige Art, welche man bisher allgemein für *R. vestitus* Wh. et N. gehalten hatte, mit einem neuen Namen, *R. lanatus*, zu bezeichnen. Nachdem sich die Kuntze'sche Ansicht als entschieden irrig erwiesen hat — sein märkischen *R. Radula* \times *sanctus* hat nichts mit *R. vestitus* Wh. et N. zu thun — ziehe ich diesen Namen natürlich zurück. Es würde sehr zu bedauern sein, wenn der wenig passende Name *R. leucostachys* Sm. aus Prioritätsgründen an die Stelle der gut gewählten Bezeichnung *R. vestitus* treten müsste; er ist indess einige Monate früher publicirt und ist die Zusammengehörigkeit beider Formen kaum zweifelhaft.

Der *R. vestitus* Wh. & N. ist eine ziemlich variable Pflanze, doch lässt sich der Zusammenhang der Formen mit hinlänglicher Sicherheit verfolgen. In tiefem Schatten werden die Blätter schmal und unterseits grün, die Schösslinge verlieren ihre filzige Bekleidung fast vollständig. In diesem Zustande hat die Pflanze im Aeüssern grosse Aehnlichkeit mit manchen Formen von *R. silvaticus* Wh. & N., ist aber durch die nadeligen, langen Stacheln und die nie ganz fehlenden Stieldrüsen im Blütenstande, ferner durch weit kürzere Staubgefässe bald zu unterscheiden.

Rubus vestitus Wh. & N. und *R. macrophyllus* Wh. & N. sind erst nach dem Erscheinen meiner mehrfach citirten Abhandlung in hiesiger Gegend von mir aufgefunden, während ich *R. villicaulis* Koehl., *R. Rothii*, *R. egregius* und *R. chlorothyrsos* damals bereits als auffallende Formen kannte, aber nur von einzelnen Standorten.

R. vestitus Wh. et N. findet sich in Gehölzen und Gebüsch bei Ritterhude, Marssel und St. Magnus.

14. *R. Radula* Wh. & N. Ist bei uns jedenfalls selten. Borstel im Kirchspiel Ganderkesee. — Diese Art steht trotz ihrer Drüsen und kleinen Stacheln dem *R. villicaulis* Koehl. sehr nahe, scheint aber samenbeständig und eine selbstständige Rasse zu sein.

Um Delmenhorst beobachtete ich mehrere Brombeerformen, die ich noch nicht blühend untersuchen konnte, darunter auch einen mutmasslichen *R. Hystrix* Wh. & N.

15. Die bei uns sehr seltene, in meinen „Beiträgen“ vorläufig dem *R. infestus* Wh. & N. angereichte Brombeerform gehört vermuthlich zu dem echten *R. thyrsoiflorus* Wh. & N. Ueber diese Art herrschen noch viele Zweifel, vorzüglich desshalb, weil Weihe und Nees eigentlich nur die abnormen, aber auffälligen Rhizom-

blüthenzweige beschrieben haben. Wahrscheinlich ist er eine Form jener durch Mitteldeutschland und England verbreiteten Art, welche von den Engländern irrthümlich *R. pygmaeus* genannt wird.

16. Auch die früher von mir als *R. Menkei* bezeichnete charakteristische Art ist von Weihe's *R. Menkei* verschieden. Culturversuche werden zeigen, ob sie vielleicht zu meinem *R. saltuum* gehört, der zwar weniger und etwas kürzere Staubgefässe hat, sonst aber kaum verschieden sein dürfte. — Unsere Pflanze ist der *R. Guentheri* der Engländer, aber nicht Wh. & N.

17. *R. Schleicheri* Weih.

18. *R. Bellardi* Wh. & N. — Der Name *R. glandulosus* Bellard. ist bei näherer Kritik leider nicht haltbar. Der ursprüngliche *R. hybridus* Vill. ist der Beschreibung zufolge unzweifelhaft verschieden.

19. *R. prasinus* Focke. Die etwas abweichende Form α meiner „Beiträge“, unter anderm durch den regulären Pollen ausgezeichnet, geht bei Aussaat auf trockenem Boden in die gewöhnliche Form β über. Diese Art ist durch die gekrümmten grösseren Stacheln von den meisten andern Glandulosen mit sitzenden Seitenblättchen verschieden.

20. *R. diversifolius* Lindl. Der Name ist sowohl sachlich als aus kritischen Gründen verwerflich, aber er ist neuerdings in England ziemlich allgemein acceptirt. Ich glaube indess dafür den Namen *R. myriacanthus* vorschlagen zu dürfen. Es ist von Interesse, diese bisher als specifisch englisch geltende Art auch auf deutschem Boden nachzuweisen. Sie ist bei uns in der Gegend von Scharmbeck nicht selten und ist ausgezeichnet durch sehr zahlreiche, dicht gedrängte, ungleiche, grade Stacheln, einen ziemlich schmalen durchblätternen Blütenstand und gehäufte, kurzgestielte Blüten mit borstigen Kelchen und weissen Kronenblättern. Von Babington wird diese Pflanze neben den *R. Koehleri* Wh. & N. gestellt, von Warren als eine Form des *R. dumetorum* Wh. & N. aufgefasst.

21. *R. nemorosus* Hayn. (*R. dumetorum* Wh. & N.) Häufig und einigermassen variabel. Abweichende Formen, die dem *R. nemorosus* ähnlich sind, findet man nicht eben selten. Der *R. horridus* Schultz Starg. scheint in der That durch unmerkliche Uebergänge mit dieser Art verbunden zu sein.

22. Die als *R. Wahlbergii* in meinen Beiträgen (l. c. p. 305) bezeichnete Pflanze gehört nicht zu dieser Art. Sie findet sich auch in andern Gegenden Norddeutschlands; der ihr zukommende Name ist noch festzustellen. Sie hat sich als samenbeständig erwiesen.

23. *R. lamprococcus* Focke. Auch diese Form ist samen-

beständig; sie ist von *R. corylifolius* Sm. weit verschieden. Ihre directe hybride Abkunft halte ich übrigens auch jetzt noch für wahrscheinlich, und glaube ich diese Form nunmehr ohne Schwierigkeit von *R. caesius* L. und *R. chlorothyrsos* ableiten zu können.

24. *R. caesius* L.

Aus der Gruppe der *Corylifolii* habe ich noch eine Anzahl eigenthümlicher Formen aufgefunden. Die bemerkenswerthesten und am meisten verbreiteten sind folgende:

Eine dem *R. pruinosis* Arrhen. entsprechende Form scheint auf der Delmenhorster Geest nicht selten zu sein.

Eine sehr kräftige Form, auffallend durch die kleinen, kurzen, rothbraunen Stacheln, die denen des *R. suberectus* Anders. gleichen, durch grosse, breite, wenig behaarte Blättchen, eine lockere wenigblüthige, sehr kurze Inflorescenz und grosse weisse Blumen steht dem *R. maximus* Marss. sehr nahe, unterscheidet sich aber durch stärkeren Reif, das Vorkommen einzelner Stachelborsten am Schössling und spärliche Fruchtbildung.

Eine dem *R. nemorosus* Hayn. ähnliche Form, abweichend durch zahlreiche, starke, grade Stacheln im Blütenstand und unterseits dicht graufilzige Blättern findet sich an Hohlwegen und Wegrändern in der Gegend von Ritterhude an vielen Stellen. Sie ist namentlich in sonnigen Lagen ziemlich fruchtbar. Ich bin geneigt, sie für einen *R. caesius* \times *vestitus* zu halten.

Eine sehr hübsche, aber völlig unfruchtbare Form ist im Auethal unterhalb Wollah ziemlich verbreitet, oft in Gesellschaft von *R. caesius* \times *Idaeus*. Sie blüht blassroth und erinnert in ihrer Tracht und ihren Eigenschaften einerseits an *R. caesius* L., andererseits an *R. Sprengelii* Wh. Ihre hybride Abkunft von diesen beiden Arten ist wahrscheinlich.

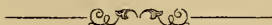
R. caesius \times *Idaeus*. Ist ziemlich verbreitet.

R. caesius \times *glandulosus* l. c. p. 313 ist auch an andern Stellen im Kirchspiel Lesum gefunden. Welche drüsenreiche Art der zweite Factor sein mag, lässt sich nicht errathen.

R. caesius \times *nemorosus* l. c. p. 312. Nicht selten.

Die übrigen muthmasslich hybriden Formen, welche ich in meinen Beiträgen aufgeführt habe, sind nicht an neuen Standorten beobachtet.

Auf der Delmenhorster Geest werden muthmasslich noch einige Formen vorkommen, welche hier noch nicht erwähnt sind, auf der Geest zwischen Scharmbeck und Vegesack dürfte sich wenig Neues mehr finden. Indess habe ich auch dort einzelne auffallende Formen bemerkt, welche sehr selten zu sein scheinen und noch nicht genauer untersucht werden konnten.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins zu Bremen](#)

Jahr/Year: 1869-1870

Band/Volume: [2](#)

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

Artikel/Article: [Nachträge zur Brombeerllora der Umgegend von Bremen. 457-468](#)