

Die Brombeeren des Regierungsbezirks Stade.

Von

Jost Fitschen in Altona.

Die ersten schriftlichen Aufzeichnungen über die Brombeerflora des Regierungsbezirks Stade¹⁾ stammen aus dem Jahre 1837 und sind enthalten in dem Pflanzenverzeichnisse für die Umgegend von Bremen in Dr. Ph. Heinekens „Die freie Hansestadt Bremen“. Im II. Bande werden auf S. 196 außer *R. idaeus* 11 Rubusarten genannt, deren Bestimmungen (nach Fockes Vermutung) von Weihe herrühren. Vermutlich war es Mertens, der getrocknete, vielleicht bei Lesum gesammelte Brombeerzweige an Weihe schickte. In der Flora Bremensis vom Jahre 1855 wird von Focke neben *R. fruticosus* noch der *R. coryfolius* (= *R. plicatus*) aufgeführt. Etwa 10 Jahre später (1866) erschien in den Abhandlungen des Naturw. Vereins Bremen zu dieser Flora ein Nachtrag, der einige weitere Arten aufzählt. An derselben Stelle veröffentlichte im folgenden Jahre der damalige Amtsgerichts-assessor von Pape ein Pflanzenverzeichnis,²⁾ in dem außer *R. saxatilis* und *R. idaeus* 12 Rubusarten erwähnt werden, die der Verfasser in der Umgegend von Stade, Bremervörde und Buxtehude sammelte. Die Bestimmungen scheinen richtig zu sein, bis auf *R. vulgaris* („der gemeinste von allen“) und *R. affinis*, von denen der erstere dem Gebiete überhaupt fehlt und der letztere jedenfalls nicht an den bezeichneten Stellen vorkommt. Anfangs 1868 veröffentlichte Dr. W. O. Focke in Bremen, der Jahre hindurch die Rubi der näheren und weiteren Umgebung seiner Vaterstadt beobachtet hatte, die bisherigen Ergebnisse seiner klassischen Studien.³⁾ Es war die erste Arbeit, die sich ausführlich mit den Brombeeren unseres Gebietes beschäftigte. Die Schwierigkeiten, die das Studium der Gattung *Rubus* mit sich bringt, haben jedenfalls die übrigen im Gebiete ansässigen Botaniker abgehalten, sich an diesen Untersuchungen zu beteiligen, und so blieb es fast ein halbes Jahrhundert lang dem

¹⁾ Das hamburgische Amt Ritzebüttel und das bremische Gebiet auf dem rechten Weserufer sind wegen ihrer geographischen Lage in dem nachfolgenden Verzeichnisse mit berücksichtigt.

²⁾ von Pape, Verzeichnis der in der Umgegend von Stade beobachteten Gefäßpflanzen, in Abh. Nat. Ver. Brem. 1867, I, pag. 85—120.

³⁾ Focke, W. O., Beiträge zur Kenntnis der deutschen Brombeeren, insbesondere der bei Bremen beobachteten Formen, daselbst, 1868, I, pag. 261 bis 328.

Bremer Forscher allein vorbehalten, uns über die Brombeerflora des Bezirks zu informieren. Die Resultate seiner eingehenden Studien sind zumeist in den oben erwähnten Abhandlungen niedergelegt. Von seinen übrigen Arbeiten möchte ich noch besonders erwähnen die Bearbeitung der Rubi in dem Alperschen Verzeichnisse¹⁾ (enthält die Beschreibungen von 4 neuen Arten), ferner die auch heute noch jedem Brombeerforscher unentbehrliche Synopsis Ruborum Germaniae, in der vielfach auf unsere Gegend Bezug genommen wird und endlich die entsprechenden Tabellen in Buchenaus Florenwerken, die ebenfalls von Focke herrühren. Abgesehen von vereinzelt Ausflügen, die der genannte Forscher in das Elbgebiet unternahm, beschränkten sich seine Beobachtungen auf den westlichen Teil unseres Bezirkes. Während wir so über die Brombeerflora der Wesergegend gründlich unterrichtet wurden, blieb der übrige Teil des Gebietes nach dieser Richtung hin so gut wie unerforscht. Den spärlichen Standortangaben des Papeschen Verzeichnisses konnten im Laufe der Zeit kaum einige weitere hinzugefügt werden. Eine kleine, aber wertvolle Ergänzung lieferte eine Arbeit von Erichsen,²⁾ der in den Waldungen zwischen Buxtehude und Neukloster botanisierete und dabei nicht weniger als 19 Rubusarten feststellen konnte. Dies Ergebnis veranlaßte mich, den Brombeeren der bis dahin noch wenig durchforschten Gegenden meine besondere Aufmerksamkeit zu widmen. Mein Augenmerk richtete sich hauptsächlich auf den Geeststreifen, der im Westen durch die Linie Zeven—Bremervörde—Dobrock und im Osten durch die Elbmarschen begrenzt wird. Vom Jahre 1905 an habe ich fast jeden Sommer dies Gebiet nach allen Richtungen hin durchwandert, und mancher schöne Fund konnte dabei notiert werden. Da inzwischen die Verbreitung der Brombeeren in der Umgegend von Zeven durch Kaufmann³⁾ und im Hamburgischen Amte Ritzebüttel durch Hämmerle und Öllerich⁴⁾ festgestellt wurde, so darf man wohl behaupten, daß die Rubusflora des in Frage kommenden Gebietes nunmehr ziemlich vollständig bekannt ist. Spätere Beobachtungen werden gewiß noch manche Ergänzung bringen, aber wesentlich Neues dürften sie wohl kaum zutage fördern.

Die Brombeerarten des nordwestdeutschen Flachlandes sind im allgemeinen ziemlich scharf gegeneinander abgegrenzt. Man findet hier nicht jenen Wirrwarr von Formen, wie er uns z. B. in der Rheingegend und im Schwarzwald entgegentritt, und in den nur ein langjähriges Studium einigermaßen Ordnung hineinbringen kann. Hin und wieder stößt man freilich auch in unserm Gebiete — wie

¹⁾ Alpers, Verzeichnis der Gefäßpflanzen der Landdrostei Stade (aus „Neue Blätter“ für die Volksschule) 1875.

²⁾ Erichsen, Brombeeren der Umgegend von Hamburg, in Verh. Nat. Ver. Hamburg 1900, 3. Folge VIII.

³⁾ Kaufmann, Die Gefäßpflanzen der Ahe bei Zeven, in Abh. Nat. Ver. Brem., XVII, pag. 290—294.

Kaufmann, Beitrag zur Florula Zevenensis, daselbst, XVIII, pag. 310—319.

⁴⁾ Hämmerle und Öllerich, Exkursionsflora für Amt Ritzebüttel, Land Wursten usw., Cuxhaven und Helgoland. 1911.

überall — auf Formen, deren Deutung großen Schwierigkeiten begegnet, weil sie sich keiner bekannten Art ohne Zwang angliedern lassen. In der Regel handelt es sich immer nur um vereinzelte Sträucher, die aber z. T. sehr charakteristische Merkmale aufweisen. Wenn ich den Ehrgeiz dazu besäße, wäre es für mich ein Leichtes, die botanische Literatur um 12—15 neue Artnamen zu bereichern. Die von einigen Botanikern geübte Praxis, jede abweichende Form als neue Art zu publizieren, hat dahin geführt, die Zahl dieser „Arten“ bis ins Ungemessene zu steigern. Kein Florist, und wenn er auch seine ganze Zeit und Kraft dem Studium der Brombeeren widmen würde, ist heutzutage imstande, mehr als einen kleinen Bruchteil dieses ungeheuren Materials zu übersehen. Berechtigt erscheint mir eine Namengebung nur dann, wenn die betreffende Brombeere über einen größeren Bezirk verbreitet ist. Deshalb habe ich auch diese unbestimmbaren Pflanzen mit Stillschweigen übergegangen, und nur in einem Falle glaubte ich eine Ausnahme machen zu müssen, weil es sich um eine Form handelte, die an der Zusammensetzung der Brombeerflora des Gebietes einen nicht unbedeutenden Anteil nimmt und deshalb in einer lokalfloristischen Arbeit nicht unberücksichtigt bleiben durfte.

Das Vorkommen der Brombeeren ist fast ausschließlich auf die Geest mit ihrem Vorlande beschränkt. In den Marschen ist — von einzelnen verschleppten Arten abgesehen — nur *R. caesius* zu finden, und auch in unseren Mooren wachsen außer *R. plicatus* und dem seltenen *R. fissus* keine Brombeeren. In dem nachfolgenden Verzeichnisse beziehen sich deshalb die Angaben über die Verbreitung der Arten nur auf die Geestlandschaft.

Jeder im Verzeichnis genannten Art ist eine kurze Beschreibung beigegeben. Es ist dies geschehen mit Rücksicht auf diejenigen Botaniker des Gebietes, denen die einschlägige Literatur fehlt, und die vielleicht durch diese Beigabe veranlaßt werden, sich mehr als bisher mit den Brombeeren zu beschäftigen.

Wenn ich in meiner Arbeit die bis jetzt gewonnenen Resultate der Brombeerstudien in unserm Bezirk nahezu vollständig niederlegen konnte, so verdanke ich das nicht zum wenigsten der Güte des Herrn Medizinalrates Dr. W. O. Focke in Bremen, der mir seine zahlreichen Notizen, die sich hauptsächlich auf die mir unbekanntere Wesergegend beziehen, mit der größten Bereitwilligkeit zur Verfügung stellte. Ich fühle mich auch dadurch dem besten Kenner der Brombeeren zu tiefem Danke verpflichtet, daß er mir während der ganzen Zeit meines Studiums sowohl mündlich als auch schriftlich in weitgehendstem Maße seine Unterstützung hat zuteil werden lassen und es mir dadurch ermöglichte, in verhältnismäßig kurzer Zeit eine Uebersicht über die schwierige Gruppe der Brombeeren zu gewinnen.

Abkürzungen: E. = Erichsen, F. = Focke, K. = Kaufmann, H. u. Ö. = Hämmerle u. Öllerich. Die von mir selbst beobachteten Pflanzen sind mit einem ! bezeichnet.

1. **Suberecti.**

Schößling anfangs aufrecht, später nickend oder bogig überhängend, kahl, ohne Stieldrüsen; Blütenstand meist traubig; Kelchblätter außen grün, am Rande weiß; Staubblätter nach dem Verblühen nicht zusammenneigend.

1. **R. suberectus** Anderson.

Leicht kenntlich an den kleinen kegelförmigen, meist dunkelroten Stacheln, die am Grunde des Schößlings zahlreich, nach oben hin aber nur spärlich vorhanden sind, an den glänzend grünen, zuweilen 7zähligen Blättern, den herzeiförmigen, langzugespitzten Endblättchen und den im Sommer ungestielten äußeren Seitenblättchen.

Auf feuchtem, besonders quelligem Boden in Wäldern und Gebüschern durch das ganze Gebiet verbreitet, aber wohl nirgends in größerer Menge.

2. **R. fissus** Lindley.

Aehnlich der vorigen Art, aber in allen Teilen kleiner und zarter, bis auf die gelblichgrünen Stacheln, die zahlreicher und länger sind. Die deutlich faltigen Blätter sind oberseits stets behaart und nicht glänzend.

Oevelgönne bei Buxtehude (F.), Gehölz bei Neukloster (E.), Moore am Rande der Geest zwischen Buxtehude und Neukloster (E.), Agathenburg bei Stade (E.), Mühlenberg bei Harsefeld (!), Bretel bei Wittorf (Visselhövede) (F.).

Eine nordische Art, die in Deutschland nur im nördlichen Gebiete hin und wieder vorkommt. Durch die gefalteten Blätter und die kurzen Staubbeutel erinnert sie an *R. plicatus*, steht aber in allen übrigen Teilen dem *R. suberectus* näher. An den Exemplaren, die ich bei Harsefeld sammelte, waren die größeren Blätter fast ausnahmslos 7zählig.

3. **R. plicatus** Weihe u. Nees.

Mit kantigem, oft gefurchtem Schößlinge, zahlreichen, mittelgroßen, etwas gekrümmten Stacheln, meist deutlich gestielten, unterseits grünen Blättern, deren äußere Seitenblättchen im Sommer sitzend, im Herbst kurz gestielt sind. Blüten in kurzen Trauben, mit weißen oder hellroten, am Rande oft umgerollten Blumenblättern, griffelhohen Staubblättern und mit nach der Blütezeit abstehenden Kelchblättern.

Auf feuchtem, fruchtbarem Boden entwickelt die sehr veränderliche Pflanze lange und kräftige Schößlinge, die mit der Spitze fast die Erde berühren; die Blätter sind dann groß und kaum gefaltet. An sonnigen, dünnen Orten sind die Schößlinge niedrig und nur an der Spitze nickend, die Blätter klein und stets stark faltig. Formen

mit 7zähligen Blättern und durchblätterter Rispe fand ich außerhalb des Gebiets im Lüneburgischen. Die am Grunde der Stämme entspringenden und später blühenden Zweige tragen einen zusammengesetzten Blütenstand, was leicht — besonders im getrockneten Zustande — zu einer Verwechslung mit *R. nitidus* und *R. affinis* führen kann.

An Wald- und Wegrändern, in Gebüsch und Hecken überall häufig.

4. *R. opacus* Focke.

Eine Mittelform zwischen *R. plicatus* und *R. affinis*, die sich von der ersteren Art durch den kräftigeren Schößling, die flachen oder undeutlich gefalteten, in der Jugend unterseits meist graufilzigen Blätter, das herzeiförmige, langzugespitze Endblättchen und die gestielten äußeren Seitenblättchen unterscheidet. Die am Rande nicht umgerollten Blumenblätter sind aufwärts gebogen; die Staubblätter überragen die Griffel und stehen nach dem Verblühen aufrecht. *R. affinis* hat breitere, am Rande meist wellige Blätter, die sich mit den Rändern decken und einen stets rispigen Blütenstand.

Zeven (!), Weertzen (K.), Walkmühle bei Bremervörde (!), im Wesergebiet anscheinend mehr verbreitet, z. B. bei Oberneuland (F.), Lesum (F.) usw.

5. *R. sulcatus* Vest.

Dem *R. suberectus* in der Blattform und in den Blüten ähnlich, aber durch den meist tief gefurchten Schößling, die sehr kräftigen Stacheln und die deutlich gestielten Seitenblättchen gut unterschieden. Die Schößlinge sind kräftiger und höher als bei *R. plicatus*, die Stacheln weniger zahlreich; die Staubblätter überragen die Griffel, und der Kelch ist an der Frucht locker zurückgeschlagen.

Gehölz bei Neukloster (E.), Brockeswalde, Sachsenburg, Holte (H. u. Ö.)

6. *R. nitidus* Weihe u. Nees.

Stimmt in manchen Merkmalen mit *R. plicatus* überein, doch sind die Blätter kleiner, oberseits etwas glänzend und kurz zugespitzt, die äußeren Seitenblättchen deutlich gestielt. Blütenstand in der Regel rispig zusammengesetzt, wie die Blattstiele mit zahlreichen hakigen Stacheln; Staubblätter länger als die Griffel; Kelch oft nadelstachelig.

Harsefeld (!), Brest (!), Kakerbeck (!), Gr. Bracken bei Ahlerstedt (!), zerstreut an vielen Stellen des Landstriches zwischen Scharmbeck und Blumenthal (F.), Schwanewede (F.).

II. *Rhamnifolii*.

Schößling anfangs aufrecht, später niedergebogen, kahl oder wenig behaart, ohne Stieldrüsen, kräftig bestachelt; Blütenstand rispig, meist reichlich bestachelt; Kelchblätter außen graufilzig.

7. *R. affinis* Weihe u. Nees.

Eine sehr charakteristische Art, die leicht an den kräftigen, stumpfkantigen Schößlingen, den mäßig zahlreichen, langen und geraden Stacheln und den breiten, sich mit den Rändern deckenden, schlank zugespitzten Blättchen erkannt wird. Die Blätter sind dunkelgrün und in der Jugend unterseits oft grau- bis weißfilzig.

Am Dobrock (!), zwischen Cadenberge und Höftgrube mehrfach (!), Sahlenburg und Spaden (H. u. Ö.), im Wesergebiet mehr verbreitet, z. B. Oberneuland, Scharmbeck, Lesum, Ottersberg, häufig in der Gegend von Weihe (F.).

8. *R. carpinifolius* Weihe u. Nees.

Schößling hochwüchsig, oft erst im Herbst bogig; Stacheln kräftig, gelblich; Blätter meist gefaltet und am Rande wellig, äußere Seitenblättchen kurz gestielt; Blütenstand an der Spitze dicht, mit zahlreichen, gelben Nadelstacheln; Kelchblätter an der Frucht abstehend.

Verbreitet in den Kreisen Verden, Blumenthal, Osterholz und Geestemünde, bei Lesum eine der häufigeren Arten (F.), Ahe bei Zeven (K.).

R. carpinifolius \times *rosaceus*. Mit voriger Art zusammen (F.).

An einer beschränkten Stelle im Auetale oberhalb Wollah (Kr. Blumenthal), in Menge (F.).

R. Lindleyanus Lees. Früher bei Grohn, unweit Vegesack, ist jetzt durch Bahnanlagen ausgerottet (F.).

9. *R. Selmeri* Lindeberg.

Ausgezeichnet durch kräftige, meist gefurchte Schößlinge, zahlreiche gerade, oft derbe Stacheln, ziemlich große, faltige Blätter mit rundlichem, am Grunde abgerundetem Endblättchen. Der lockere Blütenstand ist mit zahlreichen sicheligen Stacheln bewehrt. Die Blüten sind blaßrosa, die Staubblätter griffelhoch; die Kelchblätter stehen bei der Fruchtreife ab.

Diese durch ganz Niedersachsen verbreitete Art hielt ich anfänglich für eine Form des *R. vulgaris*. Zwar konnten die abweichenden Merkmale nicht gut übersehen werden, und ebenso gab das häufige Vorkommen dieser für das nordwestdeutsche Hügelland charakteristischen Art im Flachlande zu allerlei Bedenken Anlaß. Meine Zweifel verstärkten sich noch mehr, als ich später am Deister und an der Porta westfalica den echten *R. vulgaris* kennen lernte. Da ich aber von *R. Selmeri* nichts wußte, vermochte ich unsere Pflanze mit keiner mir bekannten Art zu identifizieren. Erst durch Herrn Dr. Focke, dem ich die Brombeere gelegentlich eines Ausfluges bei Harsefeld zeigen konnte, wurde ich über deren wahre Natur aufgeklärt. Von dem typischen *R. vulgaris* unterscheidet sie sich vor allen Dingen durch die größeren Blättchen und das rundliche Endblättchen; auch ist bei jener Pflanze der Blütenstand in

der Regel sperriger und meist auch reicher bestachelt. *R. villicaulis*, dem sich die Pflanze ebenfalls nähert, hat flache Blättchen, längere Staubblätter und im Blütenstande gerade oder wenig gebogene Stacheln. Die gefalteten Blättchen und die kurzen Staubblätter erinnern auch an *R. plicatus*, der sich aber schon durch den traubigen Blütenstand und die außen grünen Kelchzipfel unterscheidet.

R. Selmeri gehört zu den schattenliebenden Brombeeren. An sonnigen Stellen bleiben die Blätter kleiner und sind unterseits stärker graufilzig; der Blütenstand ist schwächer entwickelt und an der Spitze meist dicht. Solche Formen sind dann oft schwer zu erkennen.

Sehr häufig in den Kreisen Stade und Zeven, z. B. Altkloster (!), Horneburg (!), Stade (!), in der näheren und weiteren Umgebung von Harsefeld (!), Zeven (!), Heeslingen (!) usw., in geringer Menge auch noch bei Bremervörde (!), aber weiter nördlich nicht beobachtet. Zerstreut in den Heidegegenden zwischen Oste und Wümme, z. B. in der Lune bei Rotenburg, zu Kirchtimke und Hepstedt und anscheinend in der Achterdieker Straße bei Bremen (F.).

10. *R. Maassii* Focke.

Schößling im Sommer bereits stark verzweigt, kahl; Blättchen klein, beiderseits grün, gleichmäßig fein gesägt, Endblättchen langgestielt, verkehrt-eiförmig; Blütenstand ziemlich kurz; Kelchzipfel grünlich.

Durch die auffallend kleinen Blättchen und das langgestielte Endblättchen vor allen andern Arten ausgezeichnet.

Ziemlich häufig in der Gegend von Verden, z. B. Eitze, Neumühlen, Dauelsen (F.).

III. *Candicantes*.

Wie die *Rhamnifolii*, aber der Blütenstand schmal und die Blütenstiele wenig bestachelt.

11. *R. candicans* Weihe.

Charakterisiert durch die schmalen, ungleich- und grobgesägten, unterseits weißlichen Blättchen und den langen, schmalen, fast wehrlosen Blütenstand. Blüten bei uns stets rosa.

Sahlenburg (H. u. Ö.), Wallhöfen, Linteln und Bredenbergr bei Scharmbeck, selten bei Lesum (F.). Fehlt im Osten des Gebietes.

IV. *Villicaulis*.

Schößling bogig, mehr oder weniger behaart, gleichartig bestachelt, ohne Stieldrüsen. Blütenstand nur ausnahmsweise mit Stieldrüsen.

12. *R. villicaulis* Köhler.

(*R. villicaulis* A. eu-*villicaulis* Focke).

Schößling mit zahlreichen kräftigen, meist etwas geneigten Stacheln; Blättchen schlaff, ziemlich klein gesägt, unterseits grün

oder etwas graufilzig; Blütenstand im unteren Teile ausgebreitet, mit langen, schlanken, etwas rückwärts gekrümmten Stacheln; Blumenblätter breit-elliptisch; Staubbeutel kahl.

Bildet nach Focke mit der folgenden eine „Sammelart, die eine Gruppe eng verwandter Mittelglieder zwischen *R. rhamnifolius* und *R. vulgaris* einerseits und *R. gratus* und *pyramidalis* andererseits umfaßt“.

Nur ein einzelner Strauch in der Gegend von Lamstedt, der zudem von der typischen Pflanze noch etwas abweicht (!).

13. *R. rectangulatus* Maass.

(*R. villicaulis* B. *incarnatus* Focke).

Der vorigen Art nahestehend, aber durch folgende Merkmale von ihr verschieden: Stacheln des Schößlings gerade, wagrecht abstehend; Blätter kleiner, derber, unterseits stärker graufilzig; Blütenstand schmaler, oben gedrängt, mit sehr langen, wagrecht abstehenden oder etwas geneigten Stacheln; Staubbeutel in der Regel behaart.

Eine ziemlich veränderliche Pflanze, doch lassen sich auch abweichende Exemplare infolge der auffallenden Bestachelung des Blütenstandes meist leicht deuten. Den *R. Langei* der dänischen Autoren vermag ich von dieser Art nicht zu unterscheiden. Nach Friederichsen soll auch *R. atrocaulis* P. J. Müller mit unserer Pflanze identisch sein.

Diese und die vorige Art führen im Blütenstande zuweilen einige Stieldrüsen.

Durch das ganze Gebiet verbreitet, z. B. Altkloster (E.), Harsefeld (!), Gr. Bracken bei Ahlerstedt (!), Brest (!), Zeven (!), Bevern (!), Bremervörde (!), Stade (!), Dobrock (!), Cadenberge (!), Amt Ritzebüttel (H. u. Ö.), auf dem Höhenrücken zwischen Hadeln und Wursten (F.).

14. *R. rhombifolius* Weihe.

Kenntlich an den stumpfkantigen, spärlich behaarten Schößlingen, den elliptischen oder rautenförmigen, langzugespitzten Endblättchen und besonders an den lebhaft roten Blumenblättern, Staubblättern und Griffeln.

Mühlenberg bei Harsefeld (!), Bederkesa (F.), Erve unweit Lesum (F.), Bredenberg und Heilshorn bei Scharmbeck (F.).

Am Mühlenberg bei Harsefeld fand ich eine Form, die durch tiefer eingeschnittene Blättchen und blaßrote Blütenteile von der typischen Art erheblich abwich.

15. *R. gratus* Focke.

Schößling scharfkantig, oft gefurcht, wenig behaart, mit zerstreuten kräftigen Stacheln; Blätter gefingert 5zählig, ziemlich grob gesägt, unterseits grün, Blättchen sich untereinander nicht mit den Rändern deckend, das endständige am Grunde abgerundet oder

seicht herzförmig; Blüten sehr groß, wie die Staubblätter meist blaß-rosa; Kelchzipfel zur Fruchtzeit abstehend.

Durch das ganze Gebiet häufig.

R. gratus × **macrophyllus**. Ein mächtiger Strauch bei Stendorf unweit Lesum (F.).

16. **R. sciaphilus** Lange.

Unterscheidet sich von der vorigen Art durch den stumpfkantigen, stärker behaarten Schößling, die 3zähligen oder fußförmig 5zähligen Blätter, die kurz gestielten, sich mit den Rändern deckenden Blättchen und das ausgeprägt herzförmige Endblättchen. Die mittelgroßen Blüten sind nebst den Staubblättern reinweiß, die Kelchblätter mit gelben Nadelstacheln besetzt und die Staubbeutel stark behaart.

Nach meinem Dafürhalten stellt *R. sciaphilus* eine gute Art dar, die mit *R. gratus* durch keinerlei Zwischenformen verbunden ist. Die von mir in unserm Gebiete aufgefundenen Exemplare stimmen mit Pflanzen aus Schleswig-Holstein, wo die Art stellenweise sehr häufig ist, ausgezeichnet überein.

Alt- und Neukloster (E.), Mühlenberg und Meinkehoop bei Harsefeld (!), in der Horst bei der Kakerbecker Mühle (!). Vielleicht noch weiter verbreitet.

17. **R. leucandrus** Focke.

Dem *R. gratus* ähnlich, aber der Schößling stumpfkantig, abstehend behaart, die Blätter unterseits weichhaarig und meist lang und schmal zugespitzt, die Blüten kleiner, rein weiß, die Kelchzipfel später zurückgeschlagen. Erinert in der Tracht an *R. plicatus*.

Nur in der Wesergegend, z. B.: Ellen im Bremer Gebiet, Oberneuland, Linteln bei Scharmbeck (F.).

18. **R. macrophyllus** Weihe u. Nees.

Ausgezeichnet durch kräftige, stumpfkantige Schößlinge, die besonders an den Spitzen dicht kurzfilzig behaart sind, durch große, ziemlich grobgesägte Blättchen und durch den oft sehr entwickelten Blütenstand, der unten mit entfernten Aesten beginnt und mit einem kurzen, blattlosen Teil endigt. Die Kelchzipfel sind an Blüte und Frucht zurückgeschlagen.

Neukloster (E.), Dobrock (E.), Marßeler Holz bei Lesum (F.), Osterhagen bei Stendorf (F.), Ritterhude (F.), Stenum (F.).

19. **R. danicus** Focke.

Mit braunrotem, dicht behaartem Schößlinge, ziemlich zahlreichen, mäßig kräftigen, gelblichen Stacheln, rundlich bis verkehrt eiförmigem, langgestieltem Endblättchen, oft verlängertem, im oberen Teile schmalem und blattlosem Blütenstande und behaarten Staubbeuteln.

An der Bestachelung des Schößlings und den behaarten Staubbeuteln leicht zu erkennen.

In den Kreisen Stade, Zeven und Bremervörde sehr verbreitet, stellenweise häufig, z. B. Altkloster (E.), Harsefeld (!), zwischen Zeven und Heeslingen (!) usw. In der Wesergegend und im nördlichen Teile des Gebiets (z. B. am Dobrock) anscheinend ganz fehlend.

20. *R. silvaticus* Weihe u. Nees.

Durch die zahlreichen kurzen und rückwärts geneigten Stacheln des stumpfkantigen, dicht behaarten Schößlings, die unterseits weichhaarigen Blättchen, die nach der Spitze zu grob und ungleich gesägt sind, den reichlich und fein bestachelten, oft durchblättern Blütenstand und die später zurückgeschlagenen Kelchblätter ausgezeichnet. Blüht von allen Arten am spätesten.

Durch das ganze Gebiet verbreitet und meist häufig.

21. *R. virescens* G. Braun.

Schößling oben kantig und gefurcht; Blätter 5zählig, Blättchen etwas lederig, grün, Endblättchen klein, schmal herzeiförmig; Blütenstand fast wehrlos; Staubblätter kurz; Fruchtkelch abstehend.

Vereinzelt an der Wümme oberhalb Rotenburg (F.). Zwischen Heeslingen und Zeven einige Sträucher, die vielleicht hierher gehören (!).

V. *Sprengeliani*.

Wie die *Villicaules*, aber fast immer mit Stieldrüsen im Blütenstande; Staubblätter kurz, die Griffel nicht überragend.

22. *R. chlorothyrsos* Focke.

Schößling ziemlich dicht behaart, mit breit aufsitzenden, rückwärts geneigten Stacheln; Blättchen grob gesägt, blaßgrün; Blütenstand lang und schmal, oft bis zur Spitze mit einfachen Blättern durchsetzt; Blütenstiele lang und dünn, mit zahlreichen Nadelstacheln; Blüten weiß.

Wohlerster Busch unweit Harsefeld (!), Tadel bei Brest (!), Beverner Holz (!), Lamstedt (!), auf dem Westerberge (F.), Grafenholz bei Cadenberge (!), Bederkesa (F.), zerstreut in der Gegend von Vegesack, Lesum und Scharmbeck (F.), Beverstedt (F.), Visselhövede (F.).

Im Westen des Gebiets anscheinend häufiger als im Osten, wo die Pflanze immer nur vereinzelt vorkommt.

23. *R. Sprengelii* Weihe.

Sehr leicht kenntlich an dem rundlichen, ziemlich dicht behaarten Schößlinge, den fußförmig 5zähligen und noch öfters 3zähligen Blättern, der kurzen, sehr sperrigen Ripse, den langen, dünnen Blütenstielen, den meist lebhaft rosa gefärbten, am Rande krausen Blumenblättern und den etwa griffelhohen Staubblättern.

Mit Ausnahme des Nordens durch das ganze Gebiet verbreitet.

24. *R. Arrhenii* Lange.

Mit rundlich stumpfkantigem Schößlinge, zahlreichen kleinen Stacheln, 5zähligen, beiderseits grünen Blättern, verlängertem, etwas sperrigem Blütenstande, rundlichen, blaßrosa angehauchten, oft fast weißen Blumenblättern und sehr kurzen Staubblättern, die nur $\frac{1}{3}$ so lang wie die Griffel sind.

Wie die vorige eine sehr charakteristische Art, die mit anderen Arten durch Zwischenformen nicht verbunden ist.

Im Gebiet der Elbe (besonders im Kreise Stade) sehr verbreitet. Aus dem Wesergebiet von Vegesack, Scharmbeck, Hagen und Lilienthal bekannt (F.).

25. *R. cimbricus* Focke.

Schößling meist rot, mit kräftigen Stacheln; Blätter scharf- und grobgesägt, unterseits samtartig weich; Endblättchen aus herzförmigem Grunde breit eiförmig, lang zugespitzt; Blumenblätter rötlich; Staubblätter etwa $\frac{1}{2}$ so lang wie die Griffel; Kelch nach dem Verblühen die Frucht umfassend.

Eine ausgezeichnete Art, die in ihrem Blütenstande lebhaft an *R. Arrhenii* erinnert, aber durch die kräftige Bestachelung des Schößlings, die stärkere Behaarung der Blätter und vor allen Dingen durch deren gänzlich abweichende Gestalt jede Verwechslung mit dieser Art ausschließt.

Zwischen Grundoldendorf und Harsefeld (!), häufig am Mühlenberg bei Harsefeld (!), an der Chaussee zwischen Bevern und Bremerförde (!), massenhaft am Dobrock in der Nähe des Himmelreichs (!), zwischen Höftgrube und Cadenberge (!), Bederkesa (F.).

VI. *Adenophori*.

Schößling niedrig bogig, zuweilen mit einigen Stieldrüsen; Blütenstand stets mit Stieldrüsen; Staubblätter länger als die Griffel. Sonst wie die *Villicaules*.

26. *R. mucronatus* Bloxam.

Schößling stumpfkantig, meist braunrot, mit ziemlich vielen schlanken, etwas geneigten Stacheln und mehr oder weniger Drüsenborsten und Stachelhöckern; Blätter 5-, selten 3zählig, fein- und gleichmäßig gesägt; Endblättchen rundlich, am Grunde deutlich herzförmig, plötzlich kurz zugespitzt; Blütenstand im unteren Teile mit spärlichen, langen Stacheln; Blütenstiele dicht behaart, mit zahlreichen, langen Stieldrüsen und feinen Nadelstacheln; Blüten rötlich; Staubbeutel stark behaart.

Die hier beschriebene Pflanze stellt die var. *dreyeriformis* K. Friederichsen dar, von der sich die var. *atrichantherus* K. Fried., die im östlichen Holstein vorkommt, besonders durch das schmalere, allmählich zugespitzte Endblättchen und die kahlen Staubbeutel unterscheidet.

Nur im Gehölz bei Altkloster unweit Buxtehude (E.!).

Die von mir gesehenen Pflanzen sind inzwischen wieder eingegangen.

27. *R. conothyrsos* Focke.

Mit wenig behaarten, kantigen Schößlingen, 3- bis fußförmig 5 zähligen, unterseits weichhaarigen, blaßgrünen Blättern und schmal verkehrt-eiförmigem Endblättchen. Der Blütenstand ist locker, sperrig, pyramidal, die Blumenblätter blaßrosa, die Kelchblätter später abstehend.

Eine kleine Form bei Nedden-Averbergen unweit Verden (F.).

28. *R. egregius* Focke.

Mit ziemlich dünnen, rundlichen Schößlingen, meist 3 zähligen Blättern, die in der Jugend unterseits dünn weißfilzig sind, verkehrt-eiförmigen, plötzlich kurz zugespitzten Endblättchen und langem, schmalen Blütenstande. Die Blüten sind weiß, die Kelchblätter später zurückgeschlagen.

Nur im Wesergebiet am Abhange der Geest bei Scharmbeck, Ritterhude, MarBel, St. Magnus, Blumenthal, ferner bei Oslebshausen und Immer (F.).

29. *R. Gelertii* K. Friederichsen.

Kenntlich an den unterseits weißfilzigen, später blaßgrünen Blättern, dem länglichen, langzugespitzten Endblättchen und dem dichten, verlängerten Blütenstande, der mit zahlreichen Stieldrüsen und Nadelstacheln besetzt ist.

Bisher nur an einer Hecke zu Stendorf unweit Bremen (F.).

R. Gelertii × *villicaulis*. Einzelne Sträucher mit voriger Art zusammen (F.).

? *R. Colemanni* Bloxam. Ein einzelner Strauch bei Bederkesa, der anscheinend von den englischen Formen nicht verschieden ist (F.).

30. *R. hypomalacus* Focke.

Ausgezeichnet durch den anfangs aufrechten, wenig behaarten Schößling, der mit zerstreuten, langen und pfriemlichen Stacheln besetzt ist, die großen, unterseits grünen und samtartig weichen Blättchen, die sich meist mit den Rändern decken, den kurzen, oft zwischen den Blättern versteckten Blütenstand und durch die schmalen, weißen Blumenblätter.

Altkloster (E.), im Wieh bei Harsefeld (!), Wohlerster Busch (!), Horst bei Kakerbeck (!), spärlich am Dobrock (!), ziemlich verbreitet in der Gegend von Bederkesa und Flögeln (F.).

Eine abweichende Form mit stark behaarten Schößlingen, ziemlich reichlicher Bestachelung und roten Blüten sammelte ich in einem Gehölz zwischen Kakerbeck und Örsdorf. Auch die im Wohlerster Busch aufgefundenen Exemplare entfernten sich durch die zahlreichen, aber kleineren Stacheln etwas von der typischen Art. Die Blätter dieser Pflanzen waren ausnahmslos 3zählig, während an den übrigen Standorten die Formen mit 5zähligen Blättern vorherrschten.

31. *R. glaucovirens* Maass.

Schöbling kantig, mit ebenen Flächen, mäßig behaart, mit ziemlich zahlreichen, kurz pfriemlichen Stacheln und sehr vereinzelt Stieldrüsen; Blätter fußförmig 5zählig; Blättchen unterseits grün und etwas weichhaarig, Endblättchen länglich verkehrt-eiförmig, mit aufgesetzter schmaler und langer Spitze; Blütenstand im unteren Teile mit langen, etwas abstehenden Aesten; Blütenstiele lang und dünn, mit z. T. langen Stieldrüsen und zahlreichen meist wagerecht abstehenden, schlanken Nadelstacheln; Blumenblätter weiß, schmal.

Mühlenberg bei Harsefeld (!).

VII. *Vestiti*.

Wie die *Adenophori*, aber der Schöbling oft mit ziemlich zahlreichen Stieldrüsen und die Achsen und Blattunterflächen dicht behaart.

32. *R. pyramidalis* Kaltenbach.

Mit locker behaarten Schöblingen, die keine oder nur wenige Stieldrüsen führen, unterseits weich sammethaarigen, schimmernden Blättchen, elliptischem, kurz zugespitztem Endblättchen, verlängertem, pyramidenförmigem Blütenstande und blaßroten Blüten.

Scheint durch das ganze Gebiet verbreitet zu sein, bildet aber wohl nirgends größere Bestände. In der Elbgegend sah ich die Pflanze an folgenden Standorten: Altkloster, Hedendorf, Harsefeld, Bevern, Bremervörde, Dobrock.

R. hirtifolius P. J. Müller, der sich von *R. pyramidalis* durch die breiteren Blättchen, das rundliche Endblättchen und den an der Frucht halbaufrechten Kelch unterscheidet, kommt nach Focke hier und da in Waldungen, z. B. bei Blumenthal vor. Mir ist diese Art nicht bekannt.

33. *R. vestitus* Weihe u. Nees.

Leicht kenntlich an den meist violettbraunen, verworren behaarten und drüsigen Schöblingen, den unterseits dicht behaarten, grau bis weiß schimmernden Blättern mit fast kreisrundem Endblättchen und dem verlängerten, oben gedrungenem Blütenstande. Die Blütenstiele sind filzig zottig und mit mehr oder weniger zahlreichen, ungleich langen Stacheln besetzt.

Altkloster (!), Griemshorst bei Harsefeld (!).

Das gänzlich isolierte Vorkommen dieser Brombeere bei Harsefeld wirkt überraschend. Ich entdeckte sie dort auf dem Gehöft des Landwirts Poppe in mehreren schönen Exemplaren und zwar in der weißblühenden Form. Bei Altkloster scheint die Pflanze inzwischen wieder verschwunden zu sein.

34. *R. macrothyrus* Lange.

Von der vorigen Art durch die ziemlich grobgesägten Blättchen, das verkehrt-eiförmige oder elliptische Endblättchen und durch

den sehr langen, schmalen Blütenstand unterschieden. Die Blüten sind klein und lebhaft rot.

Nur in der Horst bei Kakerbeck, hier aber in großer Menge (!).

35. *R. decorus* P. J. Müller.

(= *R. cruentatus* P. J. Müller.)

Schöbling kräftig, stumpfkantig, mit mäßig zahlreichen, etwas rückwärts geneigten, kurzen und pfriemlichen Stacheln; Blattstiel etwa 4 mal so lang wie der Stiel des Endblättchens; Blätter gefingert 5 zählig, unterseits grün und wenig behaart; Blättchen groß, ungleich scharf, aber nicht sehr tief gesägt; Endblättchen am Grunde ausgerandet, breit elliptisch oder etwas oberhalb der Mitte am breitesten, in eine mäßig lange Spitze verschmälert. Blütenstand oft reich entwickelt, im unteren Teile mit langen Aesten und großen, meist einfachen Blättern; Achse abstehend behaart, mit ziemlich langen, pfriemlichen, etwas rückwärts geneigten Stacheln; Rispenäste und Blütenstiele mit ungleichen, die zottige Behaarung meist weit überragenden Stieldrüsen und pfriemlichen Nadelstacheln; Blüten ansehnlich; Blumenblätter breit elliptisch, schön rosa; Kelch stark drüsig, zur Fruchtzeit abstehend (?).

Die stattliche Brombeere, die an dem unten bezeichneten Standorte die vorherrschende Art bildet, weicht in einigen nicht unwesentlichen Merkmalen von der typischen Pflanze ab. Besonders auffallend ist die sehr geringe, mitunter ganz fehlende Behaarung des Schöblings, weshalb die Identität unserer Pflanze mit *R. decorus* wie überhaupt ihre Zugehörigkeit zur Gruppe der *Vestiti* im ersten Augenblicke zweifelhaft erscheinen mag. Man darf aber diesem Merkmale keine allzu große Bedeutung beilegen, denn auch Erichsen, der dieselbe Art im Regierungsbezirk Lüneburg beobachtete, sagt von seinen Pflanzen: „Schöbling mit mehr oder weniger zahlreichen, im Schatten oft sparsamen Haaren“. Ferner weist auch Focke in der Synopsis von Aschers. u. Gr. ausdrücklich auf die „weniger dichte Behaarung“ hin, durch die sich der *R. decorus* von verwandten Formen unterscheidet. Von untergeordneter Bedeutung ist ebenfalls die konstante Fünfzähligkeit der Blätter, die an der typischen Art teils 3-, teils 5zählig sind. Derartige Schwankungen zeigen sich auch bei anderen gut ausgeprägten Arten (cf. *R. hypomalacus*). In der Bestachelung des Schöblings, in der Größe und Gestalt der Blätter und besonders im Blütenstande stimmt die Pflanze so gut mit *R. decorus* überein, daß ich keine Bedenken trage, sie mit dieser Art zu vereinigen. Sie gehört zu den schönsten und auffallendsten Brombeeren unseres Gebietes.

Am Dobrock in der näheren Umgebung des Waldschlößchens sehr reichlich, spärlicher im „Sumpf“ (!).

R. decorus × *Schleicheri* fand ich in mehreren Exemplaren am Dobrock in der Nähe des Aufstiegs zum Aussichtsturme.

VIII. Radulae.

Schößling durch dichtstehende Stachelhöcker und Stieldrüsen rau, mit gleichartigen größeren Stacheln; Stieldrüsen des Blütenstandes in der Regel nicht länger als der Durchmesser der Blütenstiele.

36. *R. Radula* Weihe.

Schößling mit langen, kräftigen Stacheln, sehr rau; Blätter unterseits (besonders in der Jugend) weiß- oder graufilzig; Blütenachse mit langen, rückwärts geneigten Stacheln, wie die Blütenstiele mit reichlichen, die Behaarung nicht überragenden Stieldrüsen; Blüten rötlich oder weiß.

Altkloster (!), Grundoldendorf (!), Harsefeld (!), Ahrensmoor (!), Agathenburg (!), Stade (!), Höhe bei Bremervörde (!), Selsingen (!), Bederkesa (F.), Beverstedt (F.), Kirchlinteln bei Verden (F.), zwischen Baden und Bassen (F.), Stenum (F.), Immer (F.).

Diese leicht kenntliche Art scheint einem größeren Teile des Gebietes vollständig zu fehlen. So konnte ich z. B. westlich von Harsefeld, wo sie noch häufig vorkommt, auf eine weite Strecke hin keinen einzigen Standort feststellen und auch im nördlichen Gebiete (Lamstedt, Dobrock) habe ich sie nicht beobachtet. Im Amte Ritzebüttel scheint sie ebenfalls zu fehlen.

Eine auffallende Form im Gehölz bei Altkloster ist von Erichsen (l. cit.) zu *R. scaber* W. u. N. gestellt worden. Focke, der zuerst diese Ansicht teilte, hat dies aber später nach Besichtigung der Pflanze an Ort und Stelle nicht bestätigen können.

37. *R. rudis* Weihe u. Nees.

Von der vorigen Art durch die unterseits meist grünen Blätter, den umfangreichen, sperrigen Blütenstand, die kürzeren, aber den angedrückten Filz der Blütenstiele überragenden Stieldrüsen und die kleinen, stets rötlichen Blüten unterschieden.

Die Pflanze erinnert in ihrem Blütenstande an *R. Sprengelii*.

Gehölz bei Neukloster (E.), am Nordrande des Horner Holzes bei Bremervörde (F.), Schönebecker Holz bei Vegesack (F.), ziemlich verbreitet um Visselhövede (F.).

38. *R. saltuum* Focke.

Kenntlich an den oft 3 zähligen Blättern, den scharf- und feingesägten Blättchen, dem langen, schmalen Blütenstande, den blaßroten Blumenblättern und den roten Griffeln.

In einem Gebüsch zwischen Wohlerst und Kl. Reith (!), Ellen bei Bremen (F.), Ottersberg (F.).

39. *R. pallidus* Weihe u. Nees.

Schößling oberwärts kantig, zerstreut behaart, mit ungleichen Stieldrüsen und kurzen, fast gleichartigen Stacheln; Blätter meist fußförmig 5 zählig, unterseits grün; Endblättchen herzeiförmig, lang zugespitzt; Blütenstand locker, oft ziemlich lang; Rispenäste und

Blütenstiele dicht kurzhaarig filzig, dicht nadelstachelig, mit zahlreichen kurzen und zerstreuten längeren Stieldrüsen; Blüten weiß; Griffel meist rötlich.

Busch bei Wohlerst (!), Zeven (!), Ahe (K.), Bederkesa (F.), Platjenwerbe (F.), Bredenbergr unweit Scharmbeck (F.), Settenbeck (F.).

***R. pallidus* subsp. *hirsutior* Fitschen.**

Turiones prostrati subangulati densissime patenter pilosi glandulis stipitatis crebris aculeisque valde inaequalibus muniti; folia fere *R. pallidi* sed foliolis saepe latioribus; inflorescentiae mediocres inferne foliosae, earum ramuli patentes, pedunculi et rhachis dense hirsuti aculeis acicularibus glandulisque creberrimis majoribus pilos superantibus instructi; petala late obovata alba; styli nunquam rubentes.

Durch die ungleiche Bestachelung des Schößlings, den großen Drüsenreichtum, die oft breiteren Blättchen und vor allen Dingen durch die sehr dichte Behaarung von der Hauptart stark abweichend. Die größeren Stacheln des Schößlings sind durchweg etwas länger und weniger rückwärts geneigt als an der typischen Art; zwischen ihnen und den feinen Nadelstacheln sind bei sonnenständigen Exemplaren alle Uebergänge vorhanden. Bei *R. pallidus* biegen sich die ziemlich dünnen Blütenstiele oft abwärts, und der ganze Blütenstand neigt sich nach dem Abblühen seitwärts; an der Unterart sind die Blütenstiele dicker und steifer und der Blütenstand bleibt bis zur Fruchtreife aufgerichtet. Die Stacheln der Rispenäste und Blütenstiele sind feiner und meist zwischen den Haaren verborgen, die Blumenblätter breiter, die Griffel niemals rot. Bei Schattenformen ist der Schößling oft sehr schwach, weniger zahlreich und mehr gleichartig bestachelt, aber immer stark behaart. Der Blütenstand ist dann nur mäßig entwickelt, oft traubig und weniger sperrig.

Die durch ihre starke Behaarung sehr auffällige Form ist von Focke zuerst mit *R. tereticaulis* P. J. Müller vereinigt,¹⁾ später aber „nach einigem Widerstreben“ dem Formenkreise des *R. pallidus* zugerechnet worden (briefl.). Ich habe die Brombeere mehrere Sommer hindurch genauer studiert und dabei die Ueberzeugung gewonnen, daß der Zusammenhang mit *R. pallidus* tatsächlich nur ein sehr loser ist. Aus den in der Einleitung angeführten Gründen konnte ich mich aber nicht entschließen, sie als eine selbständige Art hinzustellen. Da man andererseits einen Rubus, der auf einem immerhin nicht kleinen Gebiete als dominierende Art auftritt und noch dazu so charakteristische Merkmale aufweist, doch auch nicht gut ganz ignorieren kann, habe ich ihn vorläufig in der oben angegebenen Weise gekennzeichnet. Dies erschien mir schon deshalb wünschenswert, weil erfahrungsmäßig nur durch Namen ausgezeichnete Formen die Aufmerksamkeit der Botaniker auf sich lenken

¹⁾ Kritische Nachträge zur Flora der Nordwestdeutschen Tiefebene von Buchenau.

und es keineswegs ausgeschlossen erscheint, daß unsere Pflanze eine viel weitere Verbreitung besitzt, als bisher festgestellt werden konnte.

Harsefeld (massenhaft), Steinbek bei Ruschwedel (!), Limnah zwischen Ohrensen und Issendorf (!), Großer Bracken, häufig (!), Ahlerstedt (!), Harselah (!), Brest, spärlich (!), Wohlerster Busch (!), Beverner Holz (!), Zeven, selten (!).

Bei Reinbeck unweit Hamburg fand ich Formen, die ebenfalls hierher zu rechnen sind.

IV. **Koehleriani.**

Schößling mit ungleichen Stacheln, Stachelborsten und Stieldrüsen, größere Stacheln kräftig.

40. **R. rosaceus** Weihe u. Nees.

Mit wenig behaarten Schößlingen, breiten, etwas glänzenden Blättchen, kurzem, sperrigem Blütenstande und rundlichen, lebhaft roten Blumenblättern.

An einer beschränkten Stelle bei Erve nördl. von Bremen (F.).

41. **R. Koehleri** Weihe u. Nees.

Schößling dicht ungleich bestachelt, die größeren Stacheln kräftig; Blätter meist fußförmig 5zählig, Endblättchen elliptisch; Blüten weiß.

An einer Stelle im Auetale oberhalb Wollah, Kreis Blumenthal, in Menge (F.).

X. **Glandulosi.**

Wie die vorige Gruppe, aber schwächer und die Blütenstände traubig endigend.

42. **R. Schleicheri** Weihe.

Ausgezeichnet durch die bereiften, sehr dicht und ungleichstacheligen Schößlinge, die überwiegend 3zähligen Blätter und den vor dem Aufblühen nickenden Blütenstand. Die größeren Stacheln des Schößlings sind derbe und etwas gekrümmt, wodurch sich diese Art leicht von der folgenden unterscheidet.

In der Höhne bei Bremervörde (!), Bevern (!), Selsingen (!), Wense (!), am Dobrock die häufigste Art (!), im Wesergebiet verbreitet. Im Kreise Stade anscheinend ganz fehlend.

Am Dobrock beobachtete ich in der Nähe des Waldschlößchens eine Form mit meist 5zähligen Blättern, länger und reicher entwickelter Rispe und rötlichen Blüten. Ob es sich um einen Bastard oder um eine stark abweichende Form handelte, vermochte ich nicht zu entscheiden. Die Pflanze fand sich an der bezeichneten Stelle in ziemlich großer Menge.

43. **R. humifusus** Weihe u. Nees.

Von der vorigen Art durch den breiten, zusammengesetzten Blütenstand, die weichbehaarten Blattunterflächen, die verkehrt-eiförmigen bis rundlichen Endblättchen und die größeren Blüten unterschieden.

An einer beschränkten Stelle zu Platjenwerbe bei Lesum (F.). Vielleicht weiter verbreitet.

44. **R. Bellardi** Weihe u. Nees.

Schößling rundlich, dicht mit ungleichen, pfriemlichen Stacheln, Borsten und Stieldrüsen besetzt; Blätter stets 3zählig, groß, Endblättchen elliptisch, mit aufgesetzter Spitze; Blütenstand kurz, sperrig; Blumenblätter schmal, weiß. Ausgeprägte Waldpflanze.

Durch das ganze Gebiet zerstreut, stellenweise häufig.

XI. Corylifolii.

Schößling meist bereift; Nebenblätter in der Mitte verbreitert; äußere Blättchen im Sommer ungestielt; Blütenstände meist mit Stieldrüsen.

45. **R. maximus** Marsson.

Schößling kräftig, kahl, mit gleichartigen, kleinen, schwarz-roten Stacheln; Blätter oft sehr groß, 3- bis 5zählig, wenig behaart, Endblättchen rundlich; Blüten groß.

Unweit Lesum in der Form *Visurgis* Focke, die durch vereinzelte Stachelhöcker auf dem stärker bereiften Schößlinge abweicht.

46. **R. Warmingii** G. Jensen.

Mit kahlen oder kurzhaarigen Schößlingen, kurzen, oft violetten Stacheln, großen, meist 5zähligen, unterseits dicht weichhaarigen Blättern, breit herz-eiförmigem Endblättchen und kurzem, schwach bewehrtem Blütenstande.

Scheint durch das ganze Gebiet verbreitet zu sein. Ich sah hierhergehörige Formen bei Bremervörde, Selsingen, Brest, Ohrensen usw.

47. **R. prasinus** Focke.

Ziemlich leicht kenntlich an den grünen, unbereiften Schößlingen mit ungleichen, breit aufsitzenden, kurzen, mehr oder weniger sichelig gekrümmten, braunroten Stacheln, den kleinen, dunkelgrünen Blättern und dem schmalen, gedrängten Blütenstande.

Weicht durch den grünen, reiflosen Schößling von allen anderen Arten dieser Gruppe ab.

In den Kreisen Blumenthal und Osterholz (F.).

48. **R. diversifolius** Lindley.

Schößling dicht mit ungleichen, geraden oder sicheligen Stacheln, sowie mit Stachelborsten und Stieldrüsen besetzt; Blätter meist

fußförmig 5 zählig, unterseits dünnfilzig; Blütenstand lang, dichtstachelig und drüsenreich; Blüten weiß.

Bei Scharmbeck (F.).

R. diversifolius var. **ferus** Focke, von der Hauptart durch die lebhaft roten Blüten, den steif aufrechten, braunstacheligen Blütenstand und den unterwärts ziemlich gleichstacheligen Schößling unterschieden, ist nach Focke im nordwestlichen Deutschland verbreitet.

49. **R. nemorosus** Hayne.

Schößling behaart, mit ziemlich gleichartigen, mittelkräftigen Stacheln; Blätter 5 zählig, unterseits meist grün, Endblättchen herzeiförmig, oberhalb der Mitte eingeschnürt; Blumenblätter groß, rundlich, blaßrosa; Griffel rötlich.

Im Gebiete von allen Corylifoliern die häufigste Art.

50. **R. divergens** Neuman.

Von der vorigen Art durch die am Grunde abgerundeten, eiförmigen Blätter, die weißen Blumenblätter, die meist grünen Griffel und die dicht und lang behaarten Staubbeutel abweichend.

Verbreitet. Im Osten, z. B. im „Dohrn“ bei Grundoldendorf, Harsefeld, Brest usw.

51. **R. serrulatus** Lindeberg.

Kenntlich an den sehr fein- und meist gleichmäßig gesägten Blättern, den rosenroten Blumenblättern und den grünen Griffeln.

Durch die feine Serratur der Blätter von den übrigen Arten gut unterschieden.

Im Gebiete zerstreut.

52. **R. dissimulans** Lindeberg.

Schößling kantig, behaart; Blätter beiderseits grün, unterseits spärlich behaart, Endblättchen herzeiförmig, allmählich breit zugespitzt, meist oberhalb der Mitte am breitesten; Blütenstiele lang und dünn; Blüten meist weiß; Kelchblätter außen grün.

Diese in Schleswig-Holstein verbreitete Art habe ich am linken Ufer der Elbe nicht beobachtet, sie soll aber nach Focke auch in Niedersachsen vorkommen.

53. **R. Laschii** Focke.

Schößling rundlich, wenig behaart, mit zerstreuten, kurzen, ziemlich gleichartigen Stacheln; Blättchen klein, grob-, oft eingeschnitten gesägt, unterseits anfangs graufilzig; Blütenstand lang und schmal, mit angedrückt filzigen Achsen; Blumenblätter elliptisch, meist weiß.

Hier und da in Niedersachsen (F.).

54. **R. Wahlbergii** Arrhenius.

Schößling kräftig, oberwärts scharfkantig, mit gleichartigen, derben Stacheln; Blättchen breit, unregelmäßig scharf gesägt, unterseits dicht graufilzig, Endblättchen breit herz-eiförmig bis rundlich; Blütenstand meist kurz; Blumenblätter groß, breit; Staubblätter länger als die grünen Griffel.

Spärlich im Regierungsbezirk Stade (F.).

55. **R. caesius** L.

Mit runden, stark bereiften, dünnen Schößlingen, fast gleichartigen Stacheln, hellgrünen, 3 zähligen Blättern, grob eingeschnittenen Blättchen und laubereiften Früchten.

Durch das ganze Gebiet verbreitet, auch in den Marschen.

Mutmaßliche Bastarde von **R. caesius** mit **R. Sprengelii**, **R. gratus**, **R. pyramidalis** und **R. pallidus** (vielleicht *R. lamprococcus* Focke) in der Gegend von Lesum (F.), mit **R. suberectus** bei Lilienthal (F.).

R. caesius × **R. idaeus** findet sich nicht selten in verschiedenen Formen zwischen den Eltern.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1914-1915

Band/Volume: [23](#)

Autor(en)/Author(s): Fitschen Jost

Artikel/Article: [Die Brombeeren des Regierungsbezirks Stade. 70-89](#)