Natur und Heimat

Blätter für den Naturschutz und alle Gebiete der Naturkunde

Herausgeber
Westfälisches Landesmuseum für Naturkunde, Münster
— Landschaftsverband Westfalen-Lippe —
Schriftleitung: Dr. Brunhild Gries

36. Jahrgang 1976 Heft 4

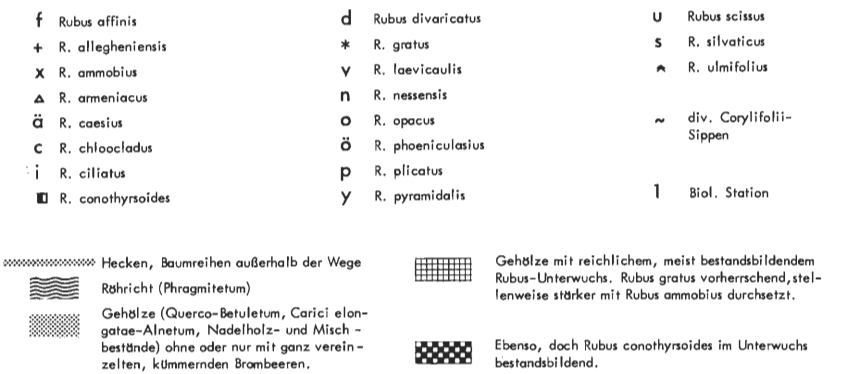
Die Brombeeren des Naturschutzgebietes „Heiliges Meer" bei Hopsten und seiner nächsten Umgebung

Heinrich E. Weber, Vechta

Einleitung

Das NSG „Heiliges Meer" bei Hopsten ist zweifellos eines der am gründlichsten untersuchten Naturschutzgebiete der Bundesrepublik. Zu den wenigen Organismengruppen, über die bislang noch keine Daten vorliegen, gehören die Brombeeren, obwohl diese stellenweise sogar den vorherrschenden Bewuchs des Gebiets ausmachen. Durch ein Verzeichnis der vorkommenden *Rubus*-Arten soll diese Lücke hier geschlossen werden. Darüber hinaus verfolgt der vorliegende Beitrag die Absicht, durch einen Bestimmungsschlüssel und eine Karte der *Rubus*-Fundorte eine erste Einarbeitung in diese Gattung unter Zugrundelegung des Standorts „Heiliges Meer" zu ermöglichen. Das Gebiet erscheint dafür gut geeignet, da die Artenzahl vergleichsweise gering ist, andererseits aber die vorkommenden Taxa meist in großer Menge auftreten. Für eine so begrenzte Artenanzahl kann leicht auch ein Bestimmungsschlüssel aufgestellt werden, bei dem selbst noch die unterschiedlichen Fundorte als „Bestimmungsmerkmale" verwendet werden können. Auf diese Weise wird das Eindringen in diese schwierige Gattung so sehr vereinfacht, daß jeder Interessierte im Bereich der Biologischen Station „Heiliges Meer" selbständig oder auch im Rahmen der dort abgehaltenen Kurse eine Reihe von *Rubus*-Arten

Abb. 1: *Rubus*-Vorkommen im Bereich des NSG „Heiliges Meer" bei Hopsten. (Situation am 31. 7. 1976.) Unterstreichungen der Signaturen weisen auf gut entwickelte, zum einführenden Studium besonders geeignete Exemplare hin. Kümmerformen, insbesondere bei zu starker Beschattung in Wäldern, sind — mit Ausnahme von *Rubus pyramidalis* — nicht verzeichnet.



sicher kennenlernen kann und somit einen ersten Blick für die in dieser Gattung auftretenden Formendifferenzierungen bekommt.

Bei der Bestimmung kommt es auf die folgenden Pflanzenteile an:

1) Schößling (diesjähriger Sproß) mit den charakteristischen Blättern. Diese Teile sind am besten in der Mittelregion des Schößlings entwickelt. Zur Basis oder Spitze hin treten abweichende und für die Bestimmung unbrauchbare Formen auf. Auch die Seitenzweige haben oft abweichende Merkmale. „Blatt"-Merkmale im Schlüssel beziehen sich stets auf die charakteristischen Schößlingsblätter.
2) Blütenstand aus der Mittelregion des vorjährigen Sprosses.

Vor allem dort, wo mehrere Arten in dichten Gestrüppen zusammen wachsen, werden von Anfängern immer wieder die Teile verschiedener Arten miteinander vermengt. Aus diesem Grund sollten zunächst nur einzeln stehende, gut entwickelte Sträucher aufgesucht werden, die in Abb. 1 besonders gekennzeichnet sind. Auch sollten nur typisch entwickelte Pflanzen von genügend lichtreichen Standorten studiert werden. Auf dem Waldboden wachsende Exemplare, die stellenweise im Schutzgebiet in großen Mengen auftreten, sind wegen zu starker Beschattung meist kümmerlich und für Anfänger unbestimmbar ausgebildet.

Allgemeine Charakterisierung der *Rubus*-Flora des Gebiets

Der pleistozäne nährstoffarme Talsand des Gebietes mit seinen meist oligotrophen und stellenweise dystrophen Bereichen begrenzt die na-

N
Gr. Heiliges Meer
Erdfallsee
Heide-
weiher
nach Hopsten
0
100 m
200 m
300 m

türliche *Rubus*-Flora auf die anspruchslosesten Arten dieser Gattung, die hier — abgesehen von den Corylifolii — vor allem durch die Suberecti und *R. gratus* vertreten ist. Ein zweites Kriterium ist die vergleichsweise atlantische Klimalage des im westlichen Tiefland gelegenen Gebiets. Unter diesen Bedingungen ist erwartungsgemäß *Rubus gratus* wie überall auf entsprechenden Standorten NW-Deutschlands die vorherrschende Art (Abb. 2). Vor allem im Bereich des Gr. Hl. Meeres ist die für NW-Deutschland charakteristische Gesellschaft des Rubetum grati Tx. & Neum. em. Web. anzutreffen, wie sie z. B. durch die folgende Aufnahme wiedergegeben ist (Lichtung im S des Gr. Hl. Meeres, VB Str. 100 %, Kr. 1 %, M fehlend):

AC	*Rubus gratus*	5.5	*Holcus mollis*	1.1
			Molinia caerulea	+
Bgl.	*Alnus glutinosa*	1 St.	*Lysimachia vulgaris*	1.1
	Salix cinerea	+	*Galeopsis bifida*	+
	Betula pubescens	1 St.	*Lycopus europaeus*	+°

An vielen Stellen vor allem im W des Gr. Hl. Meeres und an Wegen außerhalb des Schutzgebietes erhält das Rubetum grati durch den noch ausgeprägter atlantisch verbreiteten *Rubus ammobius* ein eigenes Gepräge, indem hier das Rubetum grati rubetosum ammobii Web. ent-

Abb. 2: *Rubus gratus* F. im Naturschutzgebiet „Heiliges Meer" bei Hopsten. 31. 7. 1976. Photo H. E. Weber

wickelt ist, dessen Ausbildung im Schutzgebiet z. B. folgende Aufnahme wiedergibt (Waldlichtung nnw der Biol. Station, VB Str. 80 %, Kr. 1 %, M fehlend):

AC	*Rubus gratus*	4.5	*Sorbus aucuparia*	2.1
DSubass.	*Rubus ammobius*	3.3	*Frangula alnus*	+
Bgl.	*Betula pubescens*	1.1	*Molinia caerulea*	1.1
	Rubus idaeus	1.2	*Dryopteris austriaca*	+

Diese Gesellschaften bilden in reduzierter Vitalität stellenweise auch den dichten Unterwuchs der lockeren Eichen-Birken-Bestände, denen auch Kiefern beigemischt sind. Obwohl diese Waldflächen seit mindestens 30 Jahren unbewirtschaftet sind (nach frdl. Mitteilung des Stationsleiters H.-O. Rehage, dem ich ebenfalls für die freundliche Führung im Schutzgebiet danke), konnte sich hier auf den ehemals wohl verheideten Flächen bis heute noch nicht eine natürliche Krautschicht des Querco-Betuletum molinietosum entwickeln. Ein geringfügig höherer Trophiegrad, der vermutlich anthropogen verursacht ist, scheint die Waldfläche gegenüber dem Eingang der Biol. Station auszuzeichnen, da hier der etwas anspruchsvollere *Rubus conothyrsoides* den vorherrschenden Bewuchs des Waldbodens abgibt (Abb. 1).

Abgesehen von den Randbereichen des Schutzgebiets, die durch die anschließenden Agrarflächen nährstoffbeeinflußt sind, konnten sich Brombeeren nur in beschränkten Arealen des Schutzgebiets ausbreiten, die vergleichsweise nährstoffreicher, andererseits aber auch nicht zu naß sind. Es sind dieses meist sekundäre Querco-Betuletum molinietosum-Flächen, z. T. im Grenzbereich zum Carici elongatae-Alnetum, das selbst brombeerfrei ist. Ebenso wie im nassen Erlenbruch fehlen die *Rubi* auch auf den trockenen, äußerst nährstoffarmen baumfreien oder von Gehölzen bestandenen Flächen im Bereich der Heideflächen am Gr. Hl. Meer. Auch die trockenen bis feucht oligotrophen, z. T. dystrophen Böden im Gebiet des Erdfallsees und des Heideweihers fallen als *Rubus*-Standorte völlig aus. Gut entwickelte *Rubus*-Sträucher findet man in diesem Gebiet nur am Rande oder außerhalb des Schutzgebiets. Insgesamt ist hier — entsprechend den allgemein nährstoffärmeren Bodenbedingungen — die *Rubus*-Flora viel geringer als auch im weiteren Umkreis des Gr. Hl. Meeres, wo auch an Wegen und in Hecken außerhalb des Schutzgebiets stellenweise ausgedehnte Brombeergestrüppe entwickelt sind.

Hier wie im Schutzgebiet sind allgemein die folgenden Arten in dieser Reihenfolge vorherrschend: *Rubus gratus, R. ammobius, R. ciliatus, R. divaricatus* und *R. affinis*. Dieselben Arten bilden auch den Grundstock der *Rubus*-Flora im weiteren Raum Hopsten und überhaupt im Talsandbereich des gesamten Meßtischblatts 3111. Dieses Bild ändert sich erst südlich des Kanals, wo die mehr oder minder vom

Pleistozän überlagerte Karbonscholle des Schafsbergs sich sanft aus der Ebene erhebt. Hier erscheinen dann die meist etwas anspruchsvolleren, zum Teil für das Mittelgebirge charakteristischen Brombeeren, so z. B.

Rubus latiarcuatus W. Wats. (mit unterseits grauweißfilzigen und samthaarigen Blättern und kahlem Schößling, der neben gekrümmten größeren Stacheln auch einzelne kleinere Stachelchen und Stachelhöcker besitzt). — So z. B. häufig beim Dicken Berg sw Uffeln.

Rubus rudis Wh. (mit gleichstacheligem, kahlem, dicht rauh stieldrüsigem Schößling und dichtgedrängt kurz stieldrüsigen Blütenstielen). — Ebendort verbreitet.

Rubus macrophyllus Wh. (mit behaartem gleichstacheligem, drüsenlosem Schößling, großen Blättern, wenig bestacheltem, filzig-zottigem Blütenstand). — Weg zw. der ersten Kreuzung südlich der Kanalbrücke nach SW (Richtung Hohnhorst) und sonst.

Rubus lindleianus Lees (mit gleichstacheligem, kahlem Schößling, sehr kräftig bestachelte Pflanze, vor allem im Blütenstand mit vielen krummen Stacheln). — An der genannten Kreuzung.

Bestimmungsschlüssel

1 Angepflanzte oder verwilderte Arten im Garten der Biol. Station 2

1* Urwüchsige Arten außerhalb des Gartens 5

2 Blattunterseite grün, filzlos, samtig weichhaarig. Blatt 5zählig, Endblättchen aus breit herzförmigem Grund sehr lang zugespitzt. Blütenstiele mit vielen Stieldrüsen.

10. *R. allegheniensis*

2* Blattunterseite weißfilzig, nicht weichhaarig 3

3 Schößling und alle Achsen von dichten, fuchsroten, bis 7 (—8) mm lg., weichen Drüsenborsten zottig. Blatt 3zählig. Blüten rosarot. Früchte leuchtend orangerot.

2. *R. phoeniculasius*

3* Schößling wie die ganze Pflanze ohne Stieldrüsen, Blatt 5zählig . 4

4 Schößling unbereift, ± glänzend, mit roten Kanten und am Grunde roten Stacheln, später sich mehr insgesamt weinrötlich verfärbend. Blätter sehr groß (z. T. > 30 cm), Endblättchen lebend meist konvex, aus breitem, ± herzförmigem Grund breit umgekehrt eiförmig, mit deutlicher, etwas abgesetzter 1,5—2 cm lg. Spitze, Kelch außen graufilzig und dazu mit vielen längeren Haaren, Blüten blaßrosa bis fast weiß.

15. *R. armeniacus*

4* Schößling deutlich bereift, matt, von den Stachelbasen und Kanten aus violett überlaufen. Blätter klein (< 20 cm), bei der vorkommenden Pflanze Endblättchen aus schmal herzförmigem Grund elliptisch bis verlängert umgekehrt eiförmig, mit undeutlicher kurzer (< 1 cm) Spitze. Kelch außen angedrückt (grau) weiß filzig, (fast) ohne längere Haare. Blüten bei der vorkommenden Rasse (etwas violettstichig) rosenrot.

16. *R. ulmifolius*

5 (1*) Blütenstand (zumindest Blütenstiele) und meist auch Blattstiel (oberseits) mit Stieldrüsen 6

5* Pflanze ohne Stieldrüsen (allenfalls manchmal Deck- und Nebenblätter etwas stieldrüsig) 10

6 Schößling stielrund, Blätter runzlig, 3—5zählig. Bei 5zähligen Blättern äußere (untere) Seitenblättchen sitzend oder nur sehr kurz (bis ca. 1,5 [—2] mm lg.) gestielt. Blattstiel oberseits durchgehend rinnig, Nebenblatt (schmal) lanzettlich, Kelch an der Sammelfrucht ± aufrecht 7

6* Schößling ± kantig, Blätter (abgesehen von kümmernden Schattenformen) 5zählig, äußere Seitenblättchen (mit Ausnahme von 5. *R. plicatus*) deutlich (≧ 2 mm) gestielt. Blattstiel meist nur am Grunde etwas rinnig, Nebenblatt schmal lineal bis fädig. Kelch an der Sammelfrucht aufrecht, abstehend oder zurückgeschlagen . . 9

7 Schößling dünn, stark weißlich bis bläulich bereift (abwischbarer wachsartiger Überzug), mit feinen nadeligen, nur 1—2,5 (—3) mm lg. Stacheln, Blätter 3zählig, Nebenblatt lanzettlich, Antheren kahl, Sammelfrucht blau bereift, meist normal entwickelt.

21. *R. caesius*

7* Schößling kräftiger, mit etwas derberen, breiteren Stacheln, Blätter 3—5zählig, Nebenblatt schmal lanzettlich. Sammelfrucht matt schwarz, stets unvollkommen entwickelt. Antheren kahl oder behaart . . 8

8 Antheren reichlich behaart.

19. *R. ciliatus*

8* Antheren kahl

19. andere Corylifolii-Sippen

9 (6*) Schößling mit ungleichen, z. T. kräftigen Stacheln, Stachelhöckern, Haaren und Stieldrüsen. Blätter unterseits (an sonnigen Standorten) ± graufilzig, nicht samtig weich. Blattserratur nicht periodisch. Blütenstand etwas sperrig, mit vielen Drüsenborsten und breiten Stacheln.

18. *R. conothyrsoides*

9* Schößling mit gleichartigen Stacheln, ohne Stachelhöcker und Drüsenborsten, wenig behaart. Blätter unterseits filzlos, samtig weichhaarig. Blattserratur periodisch: Hauptzähne (in denen die Seitennerven 1. Ordnung endigen) nach außen gekrümmt und meist länger. Blütenstand regelmäßig schmal pyramidal mit schlanken Stacheln und in den Haaren ± versteckten roten Stieldrüsen.

17. *R. pyramidalis*

10 (5*) Schößling kahl 13

10* Schößling behaart (bei 11. *R. gratus* oft nur sehr spärlich) . . 11

11 Blätter unterseits graufilzig, Endblättchen am Grunde abgerundet. Schößling dicht, etwas grauschimmernd mit kurzen büscheligen Haaren bekleidet. Blütenstandsachse mit kräftigen sicheligen Stacheln.

14. *R. chloocladus*

11* Blätter unterseits grün, stets ohne Filzhaare 12

12 Schößling kantig, mit rinnigen Flächen, oft fast kahl, mit zerstreuten (ca. 6—12 auf 5 cm) geraden Stacheln. Endblättchen am Grunde deutlich herzförmig, ungleich und grob gesägt. Blütenstand sehr breit, mit zerstreuten geraden Stacheln, Blütenblätter rosa, breit, groß (ca. 15 mm lg.).

11. *R. gratus*

12* Schößling rundlich stumpfkantig, stets deutlich behaart, mit zahlreichen (ca. 15—25 auf 5 cm) geraden oder etwas krummen Stacheln. Endblättchen am Grunde abgerundet, gleichmäßig gesägt. Blütenstand schmal, mit vielen leicht gekrümmten Stacheln. Blütenblätter weiß, elliptisch, nur bis ca. 11 mm lg.

12. *R. silvaticus*

13 (10) Stacheln vom Grunde an nadelig oder ± kegelförmig. Schößling rundlich. Blattunterseite grün, nie filzig 14

13* Stacheln am Grunde (stark) verbreitert und zusammengedrückt. Schößling rundlich bis kantig-rinnig. Blattunterseite grün oder grau, filzlos bis filzig 15

14 Stacheln des Schößlings auffallend dunkelviolett, sehr zerstreut (ca. 2—10 auf 5 cm), Blätter frischgrün, glänzend. Staubblätter länger als die Griffel. Fruchtboden kahl.

3. *R. nessensis*

14* Stacheln des Schößlings nicht auffallend gefärbt, zahlreich (ca. 15—30 auf 5 cm), Blätter ± matt, Staubblätter kürzer als die Griffel. Fruchtboden behaart.

4. *R. scissus*

15 (13*) Blattunterseite (grün-) grau filzig (Lupe!) 16

15* Blattunterseite grün, ohne Filzhaare 17

16 Stacheln des Schößlings sehr kräftig, breit, 8—11 (—12) mm lg., auffallend rötlicher als der Schößling. Blätter dunkelgrün, grobwellig, unregelmäßig scharf gesägt. Blütenstand mit kräftigen krummen, an der Basis roten Stacheln. Blütenblätter sehr breit, fast rundlich.

8. *R. affinis*

16* Stacheln des Schößlings dünn, nur 5—6 mm lg., nicht auffallend gefärbt. Blätter (zwischen den Nerven aufgewölbt) gefaltet, gleichmäßig gesägt. Blütenstand mit zarten Stacheln.

6. *R. ammobius*

17 (15*) Stacheln des Schößlings 7—11 (—12) mm lg., Blätter grobwellig oder glatt 18

17* Stacheln des Schößlings nur bis ca. 7 mm lg., Blätter glatt oder meist gefaltet, Blütenstand mit krummen Stacheln, Kelch grasgrün, nur am Rande grauweiß filzig 19

18 Blätter grobwellig. Blütenstand mit krummen Stacheln (vgl. Schlüssel Nr. 16: *R. affinis*)

18* Blätter glatt. Endblättchen breit, zuletzt fast kreisrund, sehr kurz bespitzt, gleichmäßig gesägt. Blütenstand mit geraden Stacheln. Kelch außen auf der ganzen Fläche graufilzig.

13. *R. laevicaulis*

19 (17*) Äußere Seitenblättchen sitzend oder kaum über 1 mm lg. gestielt. Endblättchen aus breit herzförmigem Grund eiförmig, allmählich lang bespitzt. Schößlingsstacheln ± krumm, bis ca. 6 (—7) mm lg., ohne auffallende Färbung. Staubblätter kaum so lang wie die Griffel. Fruchtansatz vollkommen.

5. *R. plicatus*

19* Äußere Seitenblättchen deutlich (≧ 2 mm) gestielt. Schößlingsstacheln bis 7 mm lg. 20

20 Schößlingsstacheln ± breit, gekrümmt, am Grunde rötlich, Endblättchen nicht auffallend lang gestielt, aus herzförmigem Grund in eine mäßig lange Spitze verschmälert. Blütenstand meist (dolden-) traubig, mit langen dünnen, (fast) unbewehrten Blütenstielen. Sammelfrucht (im Gebiet) unvollkommen. Fruchtknoten kahl oder mit einzelnen Haaren.

7. *R. opacus*

20* Schößlingsstacheln schlank, (fast) gerade, nicht auffallend gefärbt. Endblättchen lang gestielt, aus abgerundetem oder wenig herzförmigem Grund schmal umgekehrt eiförmig, mit kurzer breiter, kaum abgesetzter Spitze. Blütenstand ± rispig, nie doldentraubig. Blütenstiele bestachelt. Fruchtknoten kahl.

9. *R. divaricatus*

Verzeichnis der Arten

(Zu den einzelnen Fundorten vgl. Abb. 1)

Subgenus Idaeobatus F. — Himbeeren

1. *Rubus idaeus* L. — Himbeere. (Nicht verschlüsselt)

Im Bereich des Großen Heiligen Meeres zusammen mit anderen *Rubi* verbreitet. Auf den brombeerfreien Standorten besonders im Gebiet des Heideweihers und des Erdfallsees selten oder fehlend.

2. *Rubus phoeniculasius* Maxim. — Rotborstige Himbeere, Japanische Weinbeere

Im Garten der Biologischen Station angepflanzt. — Heimat Japan und N-China.

Subgenus Rubus (L.) — Brombeeren i. w. Sinn

Sectio Eufruticosi Web. — Echte Brombeeren

Subsectio Suberecti P. J. M. — Halbaufrechte Brombeeren

3. *Rubus nessensis* W. Hall.

Im Ostteil des Gebiets nicht selten. Vor allem auch als Kümmerform in den Wäldern.

4. *Rubus scissus* W. C. R. Watson

An den aus Abb. 1 ersichtlichen Standorten im Bereich des Gr. Hl. Meeres nur in kümmerlicher und wenig typischer Ausbildung, die sich der Übergangsform *R. nessensis* ssp. *scissoides* Web. nähert.

5. *Rubus plicatus* Wh. & N.

Im Gebiet — gemessen an der sonst üblichen Häufigkeit dieser Art — relativ selten und durch *R. ammobius* an entsprechenden Standorten ersetzt. Fast nur im Bereich des Gr. Hl. Meeres verbreitet.

6. *Rubus ammobius* F.

Als eine der anspruchslosesten und gleichzeitig ausgeprägt euatlantischen Arten im Gebiet eine der häufigsten Brombeeren.

7. *Rubus opacus* F.

In vereinzelten Sträuchern an insgesamt 4 Stellen beobachtet.

8. *Rubus affinis* Wh. & N.

Im ganzen Gebiet zerstreut.

9. *Rubus divaricatus* P. J. M.

Die „Sparrige Brombeere" ist im Bereich des Heiligen Meeres wie überhaupt im Raum Hopsten bemerkenswert häufig. Im Schutzgebiet kommt sie in meist sonniger Lage an vielen Stellen vor.

10. *Rubus allegheniensis* Porter

Als Kulturpflanze im Garten der Biologischen Station.

Subsectio Hiemales Krause — Wintergrüne Brombeeren

Series Silvatici P. J. M.

11. *Rubus gratus* F. (Abb. 2)

Die häufigste Art im Gebiet, oft ausgedehnte Gebüsche bildend.

12. *Rubus silvaticus* Wh. & N.

Nur außerhalb des Schutzgebiets an einer Wegkreuzung westlich des Gr. Hl. Meeres beobachtet (siehe Abb. 1).

Series Rhamnifolii F.

13. *Rubus laevicaulis* Beek

Zerstreut an den Rändern und außerhalb des Schutzgebiets. Etwas anspruchsvollere euatlantische Art.

Series Discolores P. J. M.

14. *Rubus chloocladus* W. C. R. Watson

Diese durch ihre dichte Behaarung auffallende Pflanze wurde an 2 Stellen sw vom Gr. Hl. Meer angetroffen. Sie stellt deutlich höhere Bodenansprüche als die übrigen Brombeeren des Gebiets und das Vorkommen dieser meist nur selten auftretenden Art erscheint daher bemerkenswert.

15. *Rubus armeniacus* (hort.) F.

Diese wichtigste der in Mitteleuropa angebauten Gartenbrombeeren findet sich als mächtiges Gebüsch angepflanzt im Garten der Biologischen Station.

16. *Rubus ulmifolius* Schott fil.

Das Vorkommen dieser südeuropäischen Brombeere am Rande des Gartens der Biol. Station dürfte auf eine frühere Anpflanzung, vielleicht auch auf Verschleppung zurückzuführen sein. Wild ist diese wärmeliebende Art nordwärts bis S-Holland und Aachen bekannt. Der Vf. fand sie ebenfalls — wohl auch verwildert — an einem südexponierten, subruderalen Hang auf Kalkboden bei Tecklenburg. Da jedoch hier noch andere pflanzengeographisch bemerkenswerte Brombeeren gefunden wurden, die z. B. in England zusammen mit *R. ulmifolius* vergesellschaftet sind, ist ein (durch weitere Beobachtungen zu untersuchendes) spontanes Vorkommen der Art im westlichsten Teil des Teutoburger Walds nicht völlig auszuschließen, da *R.ulmifolius* in ausgeprägter maritimen Bereichen jedenfalls in England weit nach Norden vorstößt.

Series Vestiti F.

17. *Rubus pyramidalis* Kalt.

Diese in NW-Deutschland meist häufige Art wurde im Gebiet nur in einem schattenmodifizierten Kümmerexemplar im Wald (süd)-westlich vom Gr. H. Meer angetroffen.

Series Apiculati F.

18. *Rubus conothyrsoides* Web.

Südlich der Biol. Station die vorherrschende *Rubus*-Art. Sonst nur an einer Stelle im SE des Gr. Hl. Meeres in einer Wallhecke.

Sectio Corylifolii F. — Unechte Brombeeren

19. *Rubus ciliatus* Ldbg.

Im ganzen Gebiet häufig. —

Außer *R. ciliatus* wurden noch weitere Vertreter dieser Sektion aufgefunden. Es scheint sich dabei um unbeschriebene, spontan (hybridogen) entstandene Lokalformen zu handeln, wie sie in großer Zahl fast überall zu finden sind. Eine taxonomische Würdigung solcher Lokalsippen erscheint irrelevant. Sie dürfen jedoch nicht mit den weitverbreiteten Corylifolii-Taxa verwechselt werden, denen sie oft täuschend ähnlich sind.

Sectio Caesii Lej. — Kratzbeeren

20. *Rubus caesius* L. — Kratzbeere

Das Vorkommen dieser kalkliebenden Art an einer allerdings sehr beschränkten Stelle im N des Gr. Hl. Meeres ist in diesem Standortsbereich ungewöhnlich. Vermutlich liegt eine sekundäre Eutrophierung (Dünger ?) vor.

Literatur

BEEK, A. v. d. (1974): Die Brombeeren des Geldrischen Distriktes innerhalb der Flora der Niederlande. Tilburg. 195 S. — WEBER, H. E. (1972): Die Gattung *Rubus* (Rosaceae) im nordwestlichen Europa. Lehre. vii + 504 S.

Anschrift des Verfassers: Prof. Dr. Dr. H. E. Weber, Universität Osnabrück, Abt. Vechta, Driverstraße 22, 2848 Vechta.

Seltene Käfer aus westfälischen Schillerporlingen

KLAUS RENNER, Bielefeld

In einem Erlen-Auwald bei Bielefeld-Eckardtsheim waren zahlreiche abgestorbene Jungbäume (Durchmesser ca. 10 cm) mit Fruchtkörpern des Schillerporlings *Inonotus radiata* besetzt.

Am 25. 4. 1975 eingetragene Fruchtkörper und mit Fruchtkörpern besetzte Stammstücke wurden bei Zimmertemperatur gelagert und einmal wöchentlich mit Leitungswasser angefeuchtet.

In den Pilzen hatten sich zahlreiche Käfer entwickelt. Die bemerkenswerten Arten sind in der nachfolgenden Tabelle zusammen mit Schlupfzeiten und Individuenzahlen aufgeführt.

Schlupfzeit	Käferart	Anzahl
7.—10. 5. 75	*Abdera flexuosa*	8
11.—30. 5. 75	*Orchesia luteipalpis*	4
8.+11. 6. 75	*Dorcatoma dresdensis*	2
11. 6. 75	*Abdera affinis*	1
17.—30. 6. 75	*Orchesia luteipalpis*	14
2. 76	*Dorcatoma dresdensis*	2
4. 76	*Dorcatoma dresdensis*	2

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Natur und Heimat

Jahr/Year: 1976

Band/Volume: 36

Autor(en)/Author(s): Weber Heinrich E.

Artikel/Article: Die Brombeeren des Naturschutzgebietes "Heiliges Meer" bei Hopsten und seiner nächsten Umgebung 73-84