KIELER NOTIZEN zur Pflanzenkunde in Schleswig-Holstein und Hamburg

Jahrgang 17 | 1985 | Heft 3

INHALT:

MARTENSEN H. O. & A. PEDERSEN Beiträge zur Rubusflora Mecklenburgs

Rubus dethardingii

Beiträge zur Rubusflora Mecklenburgs

von Hans Oluf Martensen und Anfred Pedersen

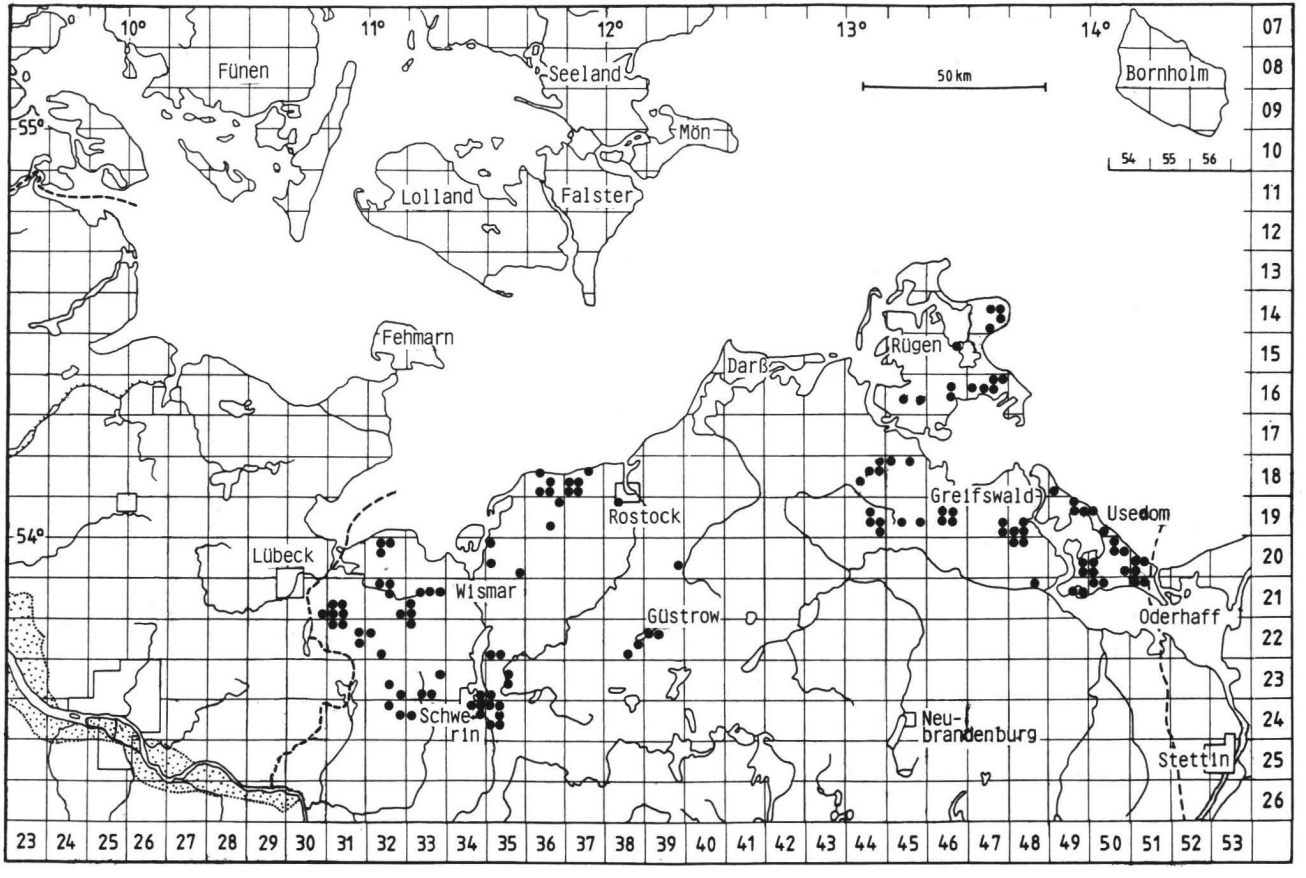
Durch ein länderübergreifendes Kartierungsprojekt ist bis 1982 die Verbreitung von 115 Rubus-Arten im einzelnen ermittelt worden für Dänemark, Schleswig-Holstein und das anschließende Niedersachsen (MARTENSEN, PEDERSEN und WEBER 1983). Über die weitere Ausdehnung von Arealen bestimmter Arten in das nach Osten angrenzende Mecklenburg war nur relativ wenig bekannt, da es dort im Gegensatz zu Schleswig-Holstein, Hamburg und Dänemark keine längere Tradition der Batologie gegeben hat. WEBER bezog bei der von Schleswig-Holstein ausgehenden Erneuerung der Batologie außer Daten aus dem gut durchforschten Dänemark nur die nordwestdeutsche Tiefebene ein (WEBER 1972) und stützte sich auch bei der anschließenden Revision der Corylifolii, was Mecklenburg anbelangt, überwiegend auf zumeist alte Herbarbelege (WEBER 1981). Trotz neuerer Fundpunkte durch einen kurzen Aufenthalt WEBERs 1975 dort und vereinzelte Zusendungen von Aufsammlungen durch J. DUTY, Rostock, und R. DOLL, Altentreptow, an ihn herrschte über das Vorkommen einer ganzen Reihe von in Mecklenburg zu erwartenden Arten Unklarheit.

Die Verfasser traten deshalb 1982 an Professor Dr. F. FUKAREK, Universität Greifswald, heran mit der Bitte, sie bei einem einwöchigen Besuch Mecklenburgs im August 1983 zu unterstützen. An drei von acht Tagen wurden von Rostock aus Exkursionen besonders in das westliche küstennahe Gebiet bis Bad Kühlungsborn und über Wismar südlich bis Neukloster unternommen, wobei sie außer F. FUKAREK die Botaniker J. DUTY, Rostock, Dr. H. HENKER, Neukloster, und Dr. G. STOHR von der Humboldt-Universität Berlin begleiteten. Zwischen Güstrow und Schwerin haben die Verfasser einen Tag alleine gearbeitet, um dann von Schwerin aus südöstlich der Stadt und westwärts drei weitere Tage zu kartieren, geführt unter anderem von den Botanikern H. SLUSCHNY und G. SCHULZE aus Schwerin. Am letzten Tag trafen sie wie schon bei der Hinreise nach Rostock mit Dr. C.-L. KLEMM, Grevesmühlen, zusammen und kartierten bis hinauf in den Klützer Winkel in Ostseenähe. 1984 konnte erstgenannter Verfasser ein Wochenende lang von Grevesmühlen aus mit C.-L. KLEMM, begleitet von H. HENKER, weitere Felder aufsuchen und kartieren, desgleichen 1985 eine Woche lang von Greifswald aus mit F. FUKAREK, wiederum zusammen mit H. HENKER, auch den Nordosten der DDR kennenlernen mit den Schwerpunkten Rügen, Greifswald und Usedom. Die-

ses im ehemaligen Vorpommern gelegene Gebiet wird hier, wie allgemein in der "Kritischen Flora von Mecklenburg" (vergl. WEBER 1984 a), als Ostmecklenburg bezeichnet.

Die Kartierung erfolgte in Viertelquadranten von Meßtischblättern in etwa gleicher Gründlichkeit wie im bereits bearbeiteten Gebiet der Bundesrepublik und in Dänemark (MARTENSEN, PEDERSEN und WEBER 1983). Dadurch scheint uns trotz großer Lücken eine Vergleichbarkeit mit den jetzt hier erforschten 127 Feldern Mecklenburgs möglich sein. Vergleiche dazu die Informationskarte Seite 91. Freundlicherweise überlassene Herbarbelege von F. FUKAREK, C.-L. KLEMM und H. HENKER ermöglichen die ergänzende Nennung weiterer Funddaten, ebenso Mitteilungen von H. HENKER und, besonders für das südlich an den Westteil Mecklenburgs angrenzende Wendland, auch von E. WALSEMANN, Mölln. Ein ! nach der Jahreszahl bedeutet, daß die Verfasser den Beleg gesehen haben. E. WALSEMANN verdanken wir die Zeichnung von Rubus dethardingii für das Titelblatt nach Lebendmaterial aus dem Kreis Lauenburg.

Allen vorstehend erwähnten Herren sei herzlich für die so freundliche Hilfe und Mitarbeit gedankt.



KARTE 1: INFORMATIONSKATASTER

Rubusarten Mecklenburgs

A Weitverbreitete Arten (* auch in Großbritannien)

a) im Schwerpunkt nördlich

1 R. atrichantherus	6 R. macrothyrsus
2 R. fioniae	7 R. muenteri
3 R. horridus	8 R. pruinosus*
4 R. insularis	9 R. wahlbergii
5 R. lidforssii	10 R. walsemannii

b) im Schwerpunkt östlich

11 R. circipanicus	15 R. gothicus
12 R. dethardingii	16 R. grabowskii
13 R. fabrimontanus	17 R. gracilis
14 R. fasciculatus	18 R. koehleri

c) im Schwerpunkt zentral- mitteleuropäisch

19 R. dumetorum	22 R. lobatidens
20 R. hadroacanthos	23 R. placidus
21 R. lamprocaulos	24 R. stereacanthos

d) im Schwerpunkt westlich

25 R. camptostachys	33 R. montanus
26 R. chlorothyrsos	34 R. nemoralis*
27 R. dasyphyllus*	35 R. nemorosus*
28 R. ferocior	36 R. pallidus*
29 R. fuscus	37 R. pyramidalis*
30 R. gratus*	38 R. rudis*
31 R. langei	39 R. vestitus*
32 R. lindleianus*	

e) allgemein verbreitet

40 R. nessensis*	44 R. scissus*
41 R. pedemontanus*	45 R. sprengelii*
42 R. plicatus*	46 R. sulcatus*
43 R. radula*	

B Regionalarten

a) von Norden einstrahlend

47 R. pseudothyrsanthus	48 R. raunkiaerii

b) von Westen einstrahlend

49 R. calvus	52 R. luminosus
50 R. decurrentispinus	53 R. maassii
51 R. insulariopsis	

c) auf den Osten (und Polen) beschränkt

54 R. marssonianus	55 R. maximus

C Naturalisierte Kulturarten

56 R. allegheniensis	58 R. laciniatus
57 R. armeniacus	

A Weitverbreitete Arten (* auch in Großbritannien)

a) im Schwerpunkt nördlich

1. R. atrichantherus KRAUSE (Karte 2)

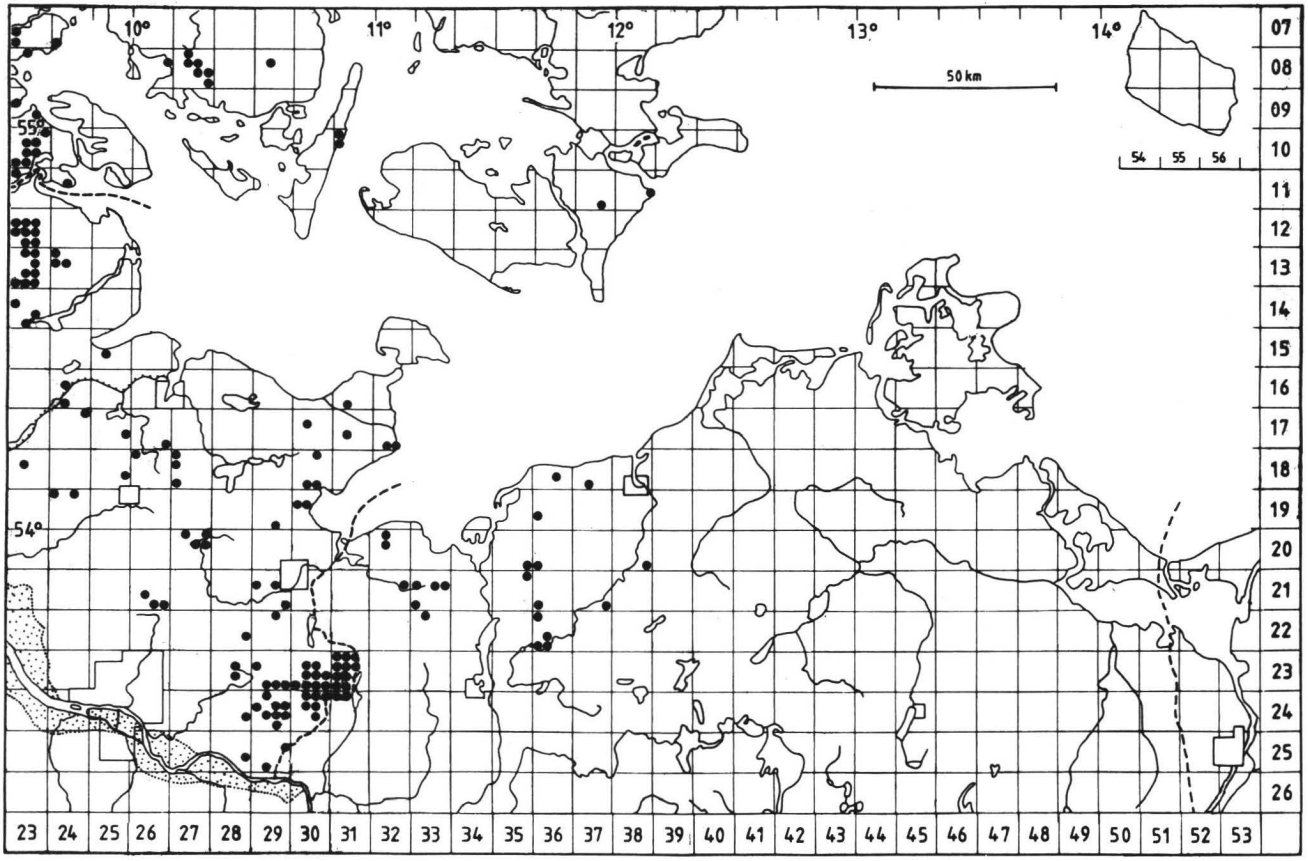
Diese von dem Rostocker Arzt E.H.L. KRAUSE 1880 beschriebene Art aus der Series Apiculati hat einen Verbreitungsschwerpunkt vom südöstlichen Jütland bis Angeln und verdichtet sich erneut im südöstlichen Holstein (Kreis Hzgt. Lauenburg), wo sie zugleich die Südgrenze erreicht. Zusätzlich zu den drei bekannten Fundpunkten in Mecklenburg (WEBER 1984 a) - östlich bis Göldenitz an der Warnitz, südlich bei Sülten in der Nähe von Brüel (WEBER, 1975, HENKER, 1983) - wurden einzelne weitere von uns und H. HENKER entdeckt.

2. R. fioniae FRIDERICHSEN ex NEUMAN (Corylifolii)

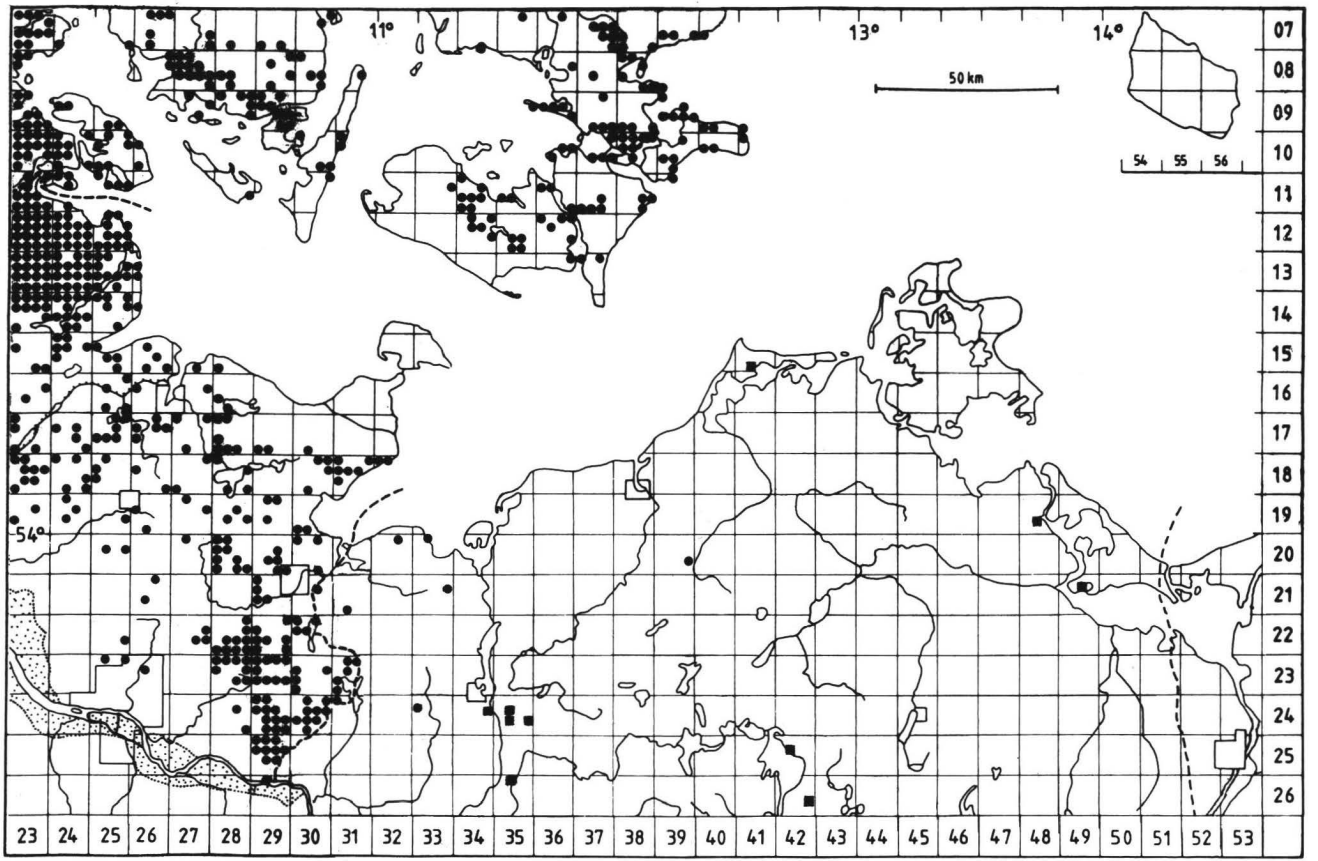
Obwohl von Fünen beschrieben, hat diese filzblättrige Corylifolii-Art doch ihre Hauptverbreitung in der östlichen Hälfte Schleswig-Holsteins bis an die Grenze zur DDR (MARTENSEN, PEDERSEN und WEBER 1983). In Mecklenburg wurde sie jetzt entdeckt zwischen Köchelsdorf und Wedendorf, 2232.23 (KLEMM, 1983!) und (1984) etwas weiter westlich auch südöstlich Westerbeck und bei Neuleben, 2131.

3. R. horridus SCHULTZ (Corylifolii)

Schon 1819 aus Neubrandenburg beschrieben, später unerkannt auch in Dänemark benannt, aber erst von WEBER (1981) als synonym und damit weit verbreitet festgestellt. Aus Mecklenburg war nur ein Vorkommen bei Rostock bekannt (WEBER 1984 a), zu dem nun weitere Funde aus 10 Feldern treten: zwischen Wismar - Schwerin und der Westgrenze, dazu noch südöstlich Schwerin in 2431.31. Insgesamt bildet das mecklenburgische Vorkommen eine Nordgrenze gegen Ostdänemark.



KARTE 2: RUBUS ATRICHANTHERUS



KARTE 3: RUBUS GRACILIS S.STR.(■) U. RUBUS INSULARIS (●)

4. R. insularis ARESCHOUG (Karte 3)

Trotz einer relativ starken Häufung im südöstlichen Holstein war die "Insel-Brombeere" in Mecklenburg bisher nicht bekannt, aber besonders auch wegen des Vorkommens auf den nördlich gelegenen dänischen Inseln zu erwarten. Sie wurde jetzt zerstreut an 5 Punkten westlich der Linie Wismar - Schwerin gefunden: Dümmer See westlich Schwerin, zwischen Grevesmühlen und Wismar, südwestlich Schönberg, in Küstennähe am Hohen Schönberg und (KLEMM, 1984!) in Boltenhagen an der Ostsee. Außerdem südwestlich Rostock bei Laage (1985, HENKER und MARTENSEN).

5. R. lidforssii (GELERT) LANGE (Corylifolii)-(Karte 4)

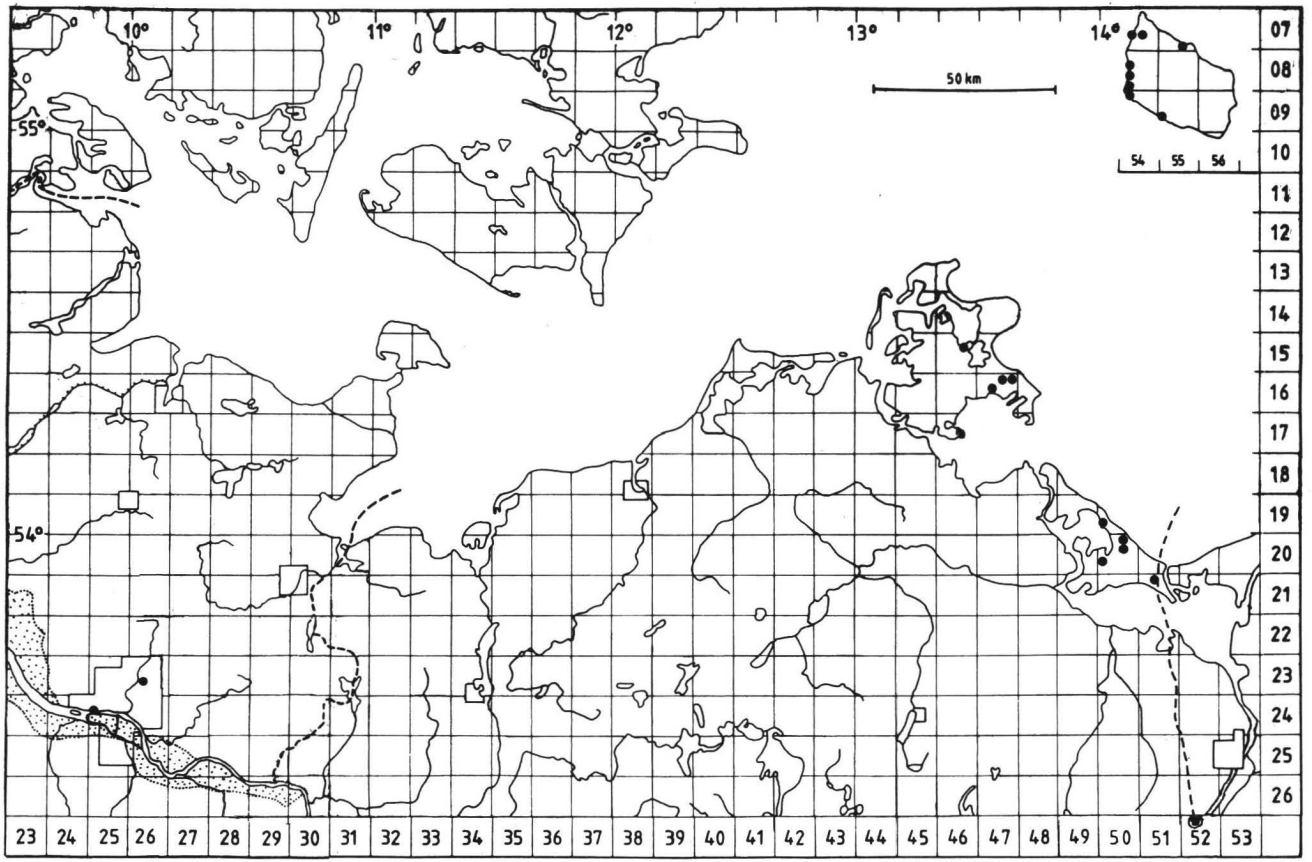
Von Mitteleuropa bisher nur bekannt aus Hamburg, dort wohl erloschen, sowie aus Mecklenburg von Gartz an der Oder, sonst noch von einzelnen Fundorten aus Polen (WEBER 1981). Neu sind mehrere Nachweise von Usedom und Rügen (1985).

6. R. macrothyrsus LANGE

Diese prächtige Art aus der Series Vestiti, auffällig durch lange, schmale und rotblütige Thyrsen, ist außer in Dänemark vor allem in Holstein verbreitet mit Schwerpunkt Kiel und Neumünster und war bisher in der DDR unbekannt. Sie wurde in Mecklenburg nachgewiesen im Wald Golchen-Necheln bei Brüel, 2236.33 (1983!, leg. et det. HENKER).

7. R. muenteri MARSSON

Aus Mecklenburg nur vom Locus typicus bei Wolgast bekannt (WEBER 1984 a), aber auch zum Beispiel in Südschweden vorkommend, in Niedersachsen mit 5 Funden nördlich der Linie Hannover-Minden (PEDERSEN und WALSE-



KARTE 4: RUBUS LIDFORSSII

MANN, teste WEBER), außerdem in Westfalen (WEBER in MARTENSEN, PEDERSEN und WEBER 1983). Wegen dieser disjunkten Verbreitung auch an anderen Stellen in Mecklenburg zu erwarten.

8. R. pruinosus ARRHENIUS (Corylifolii)

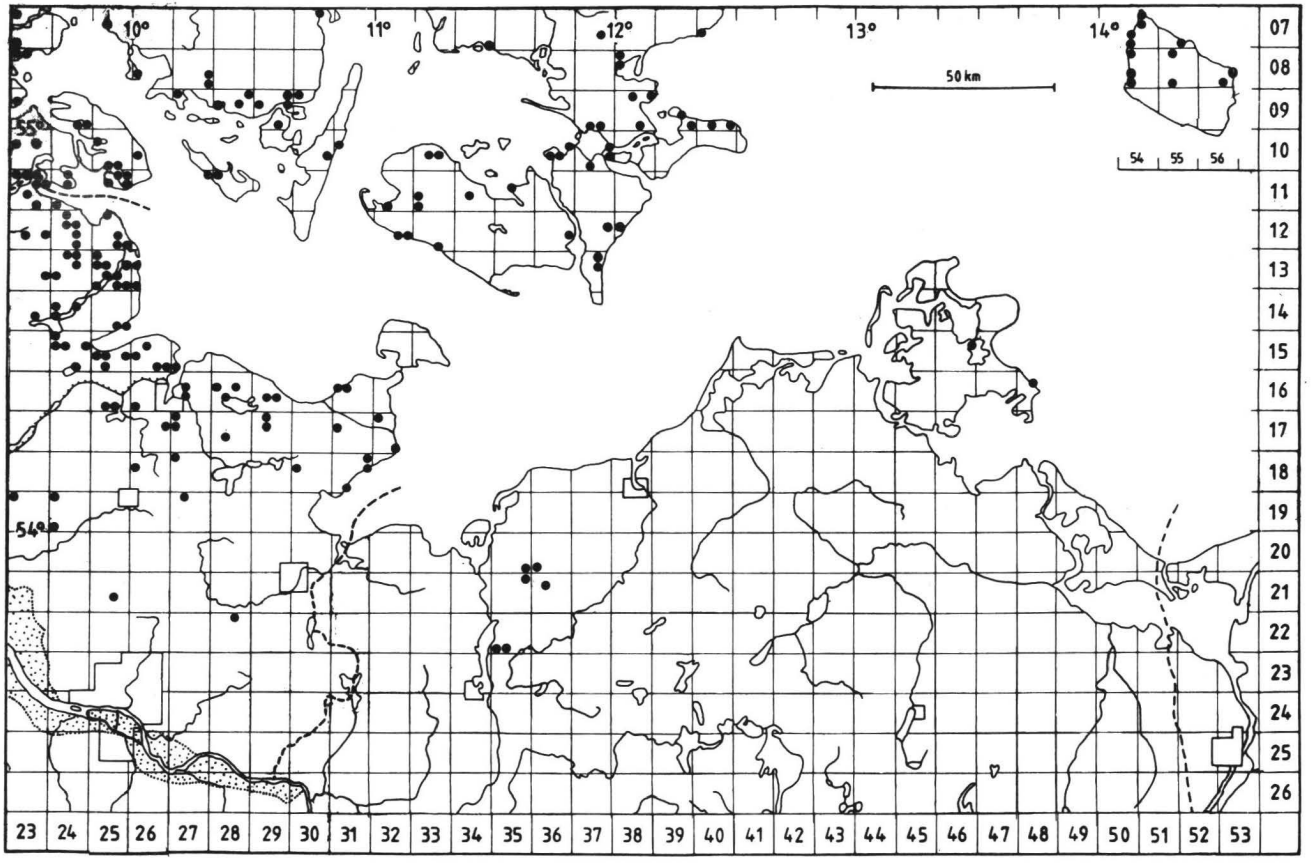
Diese hoch nach Norden, zugleich aber auch bis Großbritannien reichende Art aus der Subsektion Subidaei erreicht in Mecklenburg eine Südgrenze. Bisher nur bekannt südlich Rostock und bei Krusenhagen (WEBER 1984 a), neu Everstorfer Forst bei Grevesmühlen und nördlich Lützow, 2332.22, sowie (HENKER, 1984!) nordöstlich Russow, 1936.13. Erstnachweis der forma heteracanthus (FRID.) WEBER (= warmingii) mit sehr kurzhaarigem Schößling am Hohen Schönberg, 2032.21.

9. R. wahlbergii ARRHENIUS (Corylifolii)-(Karte 5)

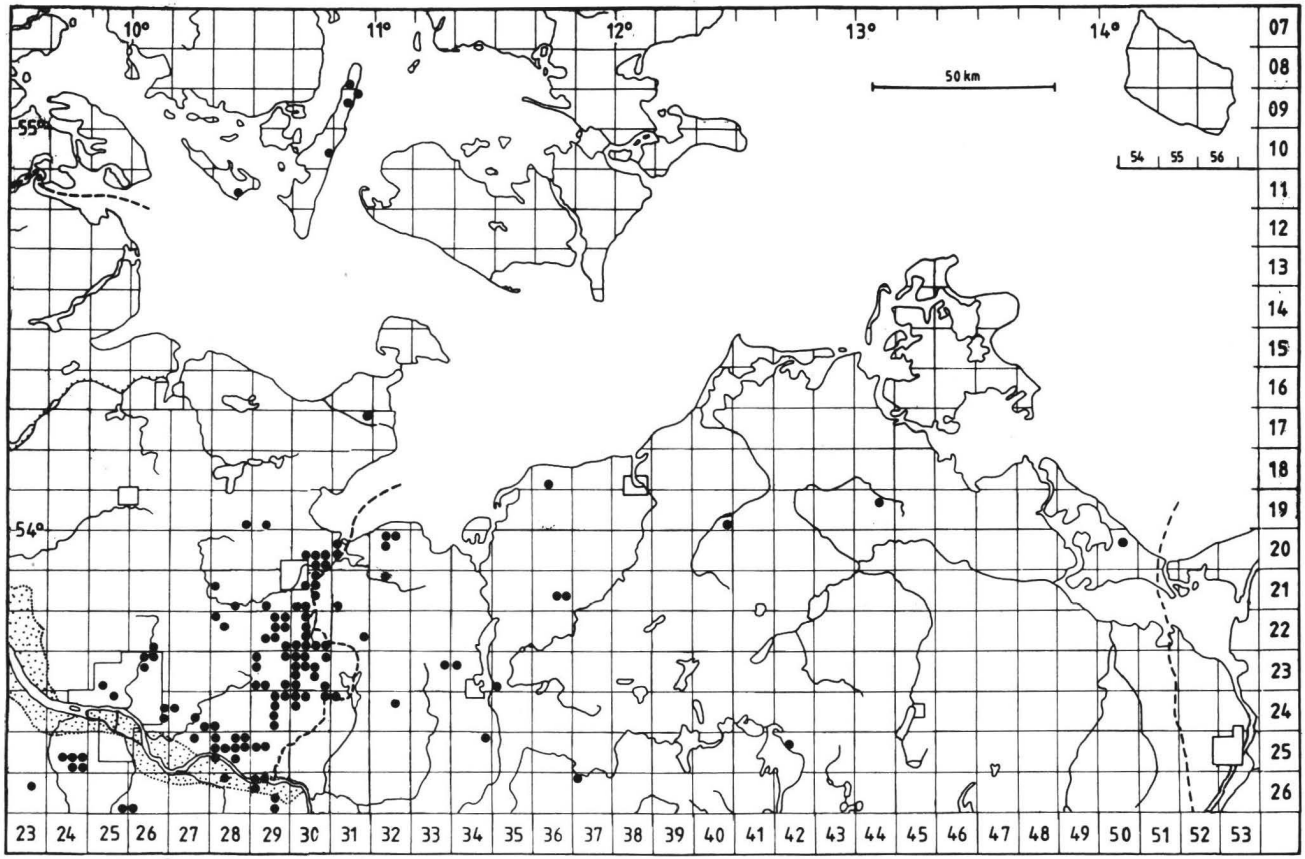
Als überwiegend skandinavische Sippe schon in Holstein die vorläufige Südgrenze erreichend und bisher in Mecklenburg nur von Rügen (WEBER 1984 a) bekannt. Hier ein weiterer Fund (1985). In Westmecklenburg neu westlich Wismar im Züsower Forst, nordöstlich Schwerin in zwei Feldern zwischen Brahlstorf und Kuhlen sowie (HENKER, 1984!) nordöstlich Neukloster.

10. R. walsemannii WEBER (Corylifolii)-(Karte 6)

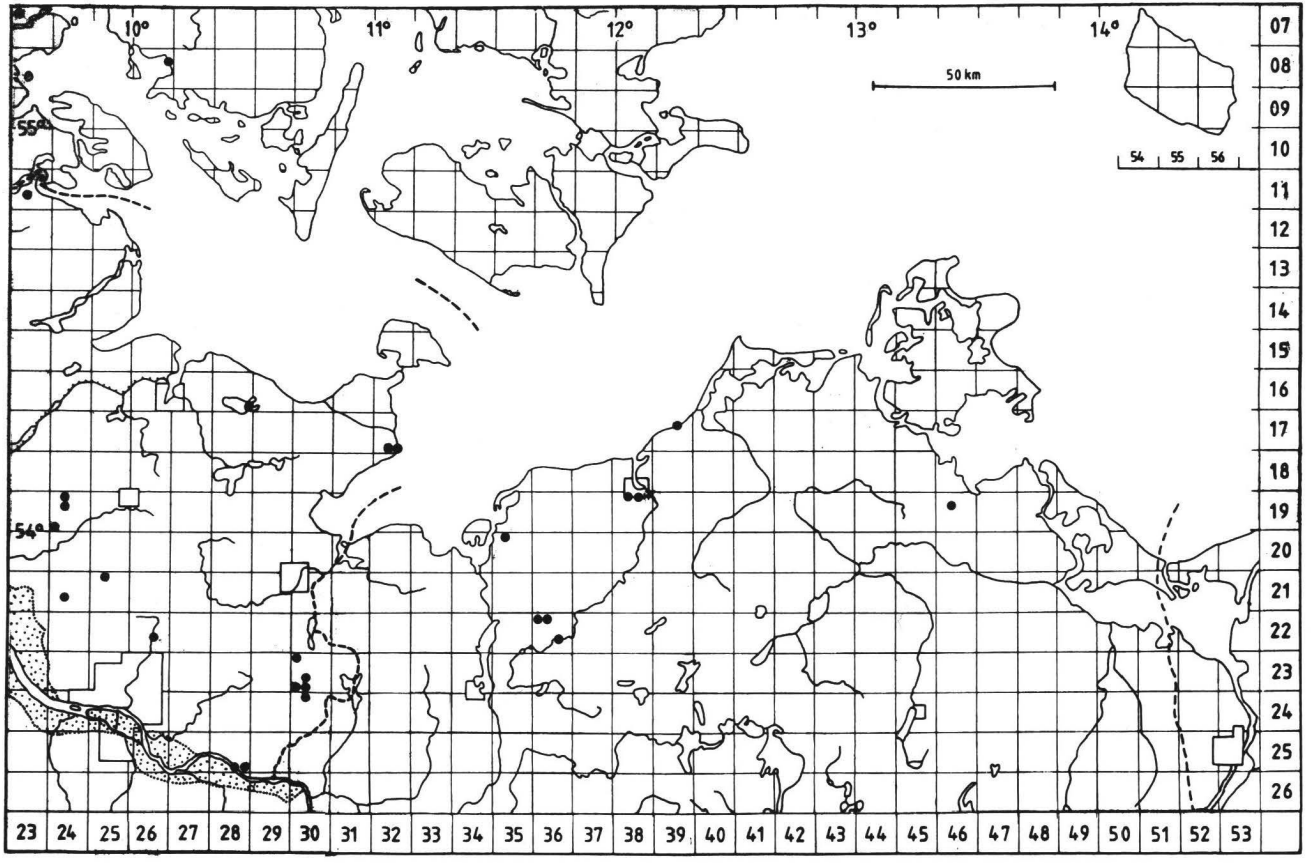
Das Vorkommen dieser nun auch in Mecklenburg nachgewiesenen weitverbreiteten Art mußte wegen der Häufigkeit im angrenzenden Holstein vermutet werden (WEBER 1982 a und MARTENSEN, PEDERSEN und WEBER 1983). Nachweise liegen nun vor aus 15 Feldern, so zu Beispiel im Klützer Winkel nordwestlich Grevesmühlen, grenznah in 2231 und im weiteren Umkreis Schwerins. Nach Osten vorgeschobene Punkte sind bei Bastorf nahe Kühlungsborn und (HENKER, 1983!) Bliebenstorf. 1984 wurde noch ein weiterer entfernter Vorposten entdeckt: Müritzhof südlich Waren (P. GUTTE, Leipzig!). 1985 wurden weitere Standorte in Ostmecklenburg gefunden: südlich Tessin, nördlich Poggendorf auf der Höhe von Stralsund und auf Usedom nördlich Forsthaus Fangel. Insbesondere der letztge-



KARTE 5: RUBUS WAHLBERGII



KARTE 6: RUBUS WALSEMANNII



KARTE 7: RUBUS CIRCIPANICUS

nannte Punkt vermittelt bereits zu den Vorkommen in Südostschweden bei Karlskrona (WEBER 1982 a) und Ostschonen: Lunnon, Broby Sogn (1867!, Herbar Lund). Ähnlich weit östlich liegen auch die jetzt erst erkannten Vorkommen in Brandenburg (Mitteilungen von G. STOHR, teste WEBER). In Dänemark wurde die Art jetzt auch ermittelt von Arö und westlich Odense auf Fünen (Herbar PEDERSEN) sowie erstmals auf Jütland: in Treldesande am Vejlefjord (MARTENSEN, 1985).

b) im Schwerpunkt östlich

11. R. circipanicus KRAUSE-(Karte 7)

Diese zwischen Silvatici und Rhamnifolii vermittelnde Art wurde selbst von KRAUSE auch nach der Beschreibung (1890) noch teilweise verkannt; so bestimmte er die von WEBER (1979) als Lectotypus ausgesuchte Pflanze von Graal-Müritz als R. muenteri. R. circipanicus wurde von WEBER in seinem Areal geklärt, das westlich, abgesehen von zwei isolierten Einzelfunden südlich Bremen, bis Holstein und Südwest-Dänemark reicht, östlich bis hinein nach Polen. In Mecklenburg bisher erst von vier Stellen bekannt (WEBER 1984 a), von denen das Vorkommen in den Barnstorfer Tannen offenbar erloschen ist (1983). Neu im Wald nördlich Gr. Steeder See, 2236 (HENKER, 1984, teste WEBER) und östlich Weitenhagen bei Greifswald (1985).

12. R. dethardingii KRAUSE (Corylifolii) (Titelbild)

E. H. L. KRAUSE beschrieb diese Art von Rostock (1880). FRIDERICHSEN und GELERT lernten sie kennen durch zugesandte Herbarstücke (FRIDERICHSEN und GELERT 1889) und einen Besuch GELERTs in Rostock (GELERT 1890). Ihren von der Umgebung Haderslebens beschriebenen R. egregiusculus (1887, als var.) hielten sie nicht für synonym mit KRAUSES Art. Die Eigenständigkeit gegenüber R. dethardingii konnte jetzt bestätigt werden durch das Studium lebender Pflanzen unter anderem an Locus typicus sowie von Herbarbelegen in Kopenhagen und aus den Herbarien der

Autoren (MARTENSEN und PEDERSEN 1986). Die überwiegend jütisch-schleswigsche Regionalart zeichnet sich aus durch kleine Blätter mit obovatem Endblättchen, besonders auch durch einen charakteristischen Blütenstandsbau und zu blaßrosa tendierende Petalen.
Auch nach Abtrennung von R. egregiusculus ist die Merkmalsspanne des R. dethardingii in der Umgrenzung bei WEBER (1981) immer noch recht groß. Die dem Typus genau entsprechende östliche Ausbildung lernten wir kennen in den Barnstorfer Tannen, Rostock, und im übrigen von uns aufgesuchten Mecklenburg, wo sie bis an die Westgrenze häufig ist, im Osten zerstreut bis Rügen, Binz (WEBER 1984 a) und östlich Altefähr (1985), und bei Wolgast (1985). Auf Usedom wurde die im übrigen auch auf Bornholm fehlende Art (Herbar Kopenhagen) nicht mehr angetroffen. Die auffällige Abnahme der Häufigkeit nach Süden hin, zum Beispiel Güstrow (nur ein Fund) oder Parchim (HENKER) mag in der schwächeren Bodenqualität begründet sein.
Eine sehr nahstehende westliche Ausbildung, u. a. krummstacheliger, weniger filzig, sowie mit straußigem Blütenstand, wie sie uns vor allem aus Schleswig-Holstein und Niedersachsen vertraut ist, sahen wir nur in Westmecklenburg wenige Male, soweit erinnerlich nicht östlicher als Wismar, z.B. östlich Grevesmühlen (KLEMM und MARTENSEN, 1984) und südlich Schönberg (1985).

13. R. fabrimontanus (SPRIB.) SPRIBILLE (Corylifolii)

Im Gebiet an der Nordgrenze. Bisher nur Nachweise aus Ostmecklenburg: Usedom, Wolgast und Jabel bei Waren (WEBER 1984 a). Auch um Greifswald nicht selten (FUKAREK, 1983 und 84), stellenweise sogar regelmäßig anzutreffen (1985). Im Osten nur sehr zerstreut, dort neu in drei Rasterfeldern ca. 15 km westlich Rostock, mit je einer Fundstelle nordöstlich Wismar, südöstlich Schwerin und südöstlich Güstrow. Hier wächst diese stieldrüsenreiche Art fast nur im Waldschatten.

14. R. fasciculatus MÜLLER (Corylifolii)

Die anspruchsvolle Art tritt wie in Schleswig-Holstein fast nur in der Jungmoräne auf. Wir haben die Pflanze westlich der Linie Schweriner See bis Wismar in 11 Rasterfeldern gefunden, nördlich davon nur bei Bad Doberan einmal in 1837. In Ostmecklenburg bisher nur auf Rügen zweimal: Granitz (FUKAREK, 1984 !) und westlich davon (1985).

15. R. gothicus FRID. & GEL. ex KRAUSE (Corylifolii)

In der typischen Ausbildung eine weit nach Norden und Osten reichende Art, die auch in Polen vorkommt. Dieser R. gothicus s. str. wurde in Ostmecklenburg in 35 Rasterfeldern gefunden, ist also offenbar die häufigste Corylifolii-Sippe in Mecklenburg.
Eine nahestehende, insgesamt aber recht andersartige Sippe wurde schon von FRIDERICHSEN und GELERT als var. radulaeformis unterschieden. Sie soll als R. haesitans in den Artrang gehoben werden (in Vorbereitung). Die Pflanze weicht unter anderem ab durch den ± gefurchten Schößling mit wenigen bis vielen zusätzlichen Stachelchen und ist deutlich stieldrüsig. Die Blättchen, das oberste öfter gespalten, weisen eine enge und spitze Serratur auf. Die Fruchtknoten sind wie bei R. gothicus s. str. nie filzig. - Als Regionalart vor allem der Cimbrischen Halbinsel in Westmecklenburg nur in vereinzelten Vorposten: zwischen Rhena und Carlow (hier zunächst für R. septifolius gehalten), nordwestlich Neschow bei Rhena sowie (1984) südöstlich Westerbeck, 2131.32.

16. R. grabowskii WEIHE ex GÜNTHER & al.

Die stattliche Art aus der Serie Discolores, bisher sehr zerstreut mit 5 Funden im Norden Mecklenburgs vom Raum Rostock bis Rügen und Greifswald nachgewiesen (WEBER 1984 a), wurde jetzt auch östlich und südlich Schwerin entdeckt: Godern, Zippendorf und Consrade. Der letzte Fund bezieht sich wohl auf 75 Jahre alte unbelegte Angaben von R. candicans

(RICHTER und SLUSCHNY 1983). Dazu kommt noch ein Standort südlich Kühlungsborn, 1836.34 (HENKER, 1984!). Neu sind weiter zwei Funde auf Usedom: Zinnowitz und westlich Ückeritz (FUKAREK, 1984!, 1985).

17. R. gracilis J. & C. PRESL s.str. (Karte 3)

Diese zottig behaarte Rhamnifolii-Art ist bis zur Revision durch WEBER (1984 b) als R. villivaulis KOEHLER ex WEIHE bekannt gewesen. Die von uns in Mecklenburg gefundenen Exemplare ebenso wie im Wendland (mit WALSEMANN) und in Brandenburg gesehene Stücke erschienen uns doch als deutlich von R. insularis unterscheidbar, sodaß wir der Einbeziehung von letzterer als Subspezies von R. gracilis hier nicht folgen. Im Gebiet ist auch die Verbreitungsgrenze scharf und ohne Durchmischungen. Bisher nur nachgewiesen auf dem Darß und bei Wolgast sowie am Leppin-See, 2642 (WEBER 1984 a). Die neuen Funde südöstlich Schwerin liegen demgegenüber weiter westlich und dürften wohl die Verbreitungsgrenze nach Nordosten hin markieren: südlich Consrade, südwestlich Sukow sowie (HENKER, 1983-84, det. WEBER) in 2435 und 2635. Diese Punkte liegen etwa auf gleicher Länge wie die weiter südlichen Vorkommen im Wendland (WALSEMANN). In Ostmecklenburg neu auf Usedom südöstlich des gleichnamigen Ortes (1985).

18. R. koehleri WEIHE

Vor allem in der südlichen DDR und in Polen sowie der CSSR und Ostbayern verbreitet, hat diese auffällige "Stachelschwein"-Brombeere weit vorgeschobene Vorposten in Lauenburg und südlich Hamburg in Niedersachsen (MARTENSEN, PEDERSEN und WEBER 1983). Überraschend wurde die Art jetzt auf einem ähnlich disjunkten Standort auf Usedom südöstlich des gleichnamigen Ortes, dort an mehreren Stellen, gefunden (1985).

c) im Schwerpunkt zentral-mitteleuropäisch

19. R. dumetorum WEIHE (Corylifolii)

Trotz des reichlichen Vorkommens von R. caesius im Gebiet wurde R. dumetorum, nach WEBER (1981) möglicherweise ein Primärhybride mit jener, nur einmal 1984, erstmals für Mecklenburg, gefunden: Hof Wahrsow, 2131.31. Diese Pflanze stimmt überein mit der in Holstein nicht seltenen Ausbildung (MARTENSEN, PEDERSEN und WEBER 1983).

20. R. hadroacanthos BRAUN (Corylifolii)-(Karte 8)

Nach taxonomischer Klarstellung dieser bis vor kurzem allgemein unbeachteten Art durch WEBER (1980) konnte die auffallend dickstachelige Corylifolii-Art bereits ab 1980 von den Verfassern in Schleswig-Holstein und vereinzelt in Dänemark nachgewiesen werden (MARTENSEN, PEDERSEN und WEBER 1983). Mit dem Auffinden nun auch in Mecklenburg sowie (WALSEMANN) im nordöstlichen Niedersachsen hat sich diese Sippe insgesamt als im Tiefland unerwartet verbreitet erwiesen. Die Ostgrenze scheint in Mecklenburg östlich von Schwerin zu liegen, wo östlich des Schweriner Sees vier Fundpunkte liegen, der vorgeschobenste (HENKER, 1984!) bei Sülten. Außerdem in 7 Feldern östlich und (1984) südlich von Grevesmühlen sowie bie zur Küste bei Hohen Schönberg.
Ein extremer Vorposten wurde 1985 gefunden von HENKER: bei Prenzlau, 2750.13 (!).

21. R. lamprocaulos BRAUN (Corylifolii)

Offenbar, ähnlich wie in der Jungmoräne Schleswig-Holsteins, auch auf gleichartigen Böden Mecklenburgs nur sehr zerstreut. Auf leichteren Böden südlich Güstrow und südöstlich Schwerin in zusammen 5 Feldern, im übrigen nur dreimal in Küstennähe zwischen Wismar und Rostock sowie bei Grevesmühlen, 2132.21, hin und wieder auch in Ostmecklenburg (1985).

22. R. lobatidens WEBER & STOHR (Corylifolii)

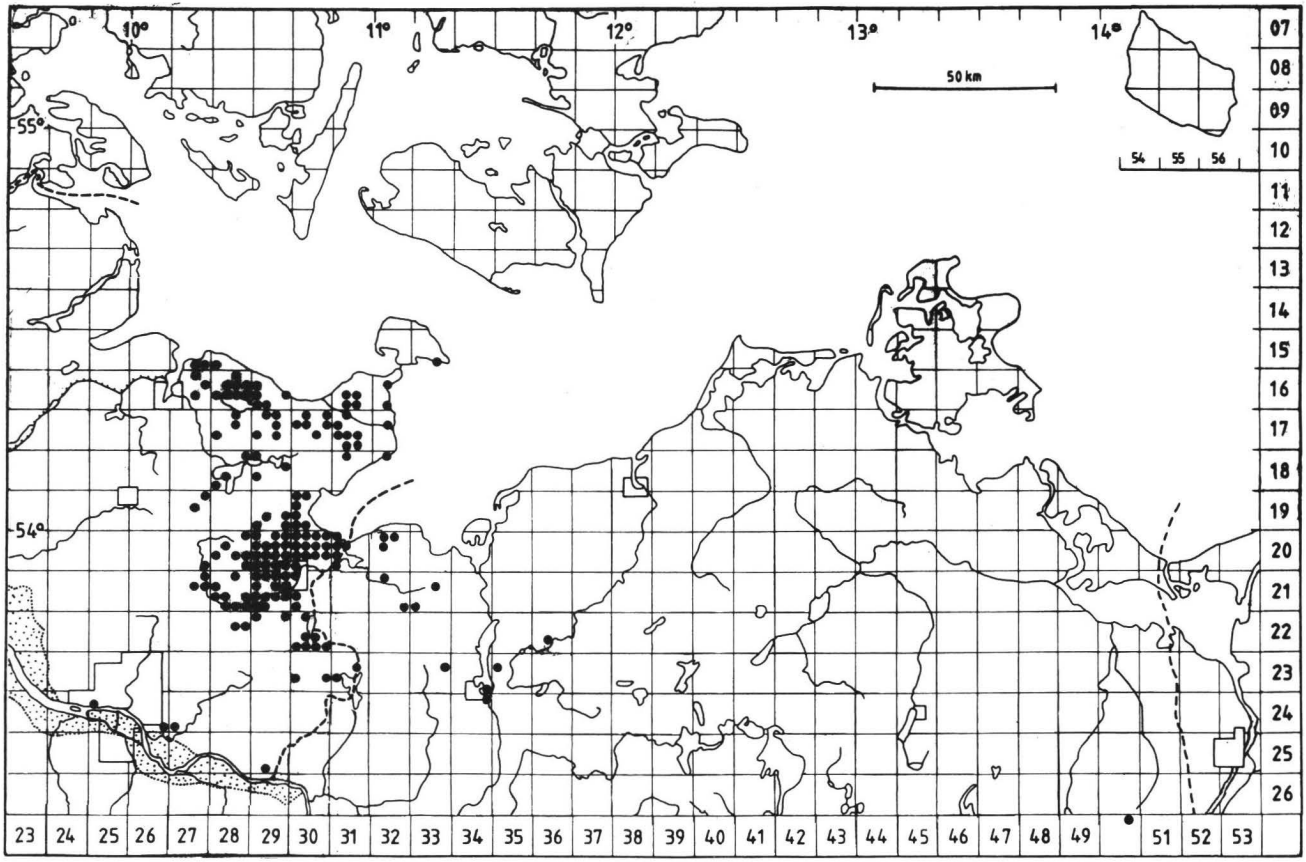
Wie aufgrund des häufigen Auftretens in Ostbrandenburg schon von WEBER (1984 a) vermutet, erreicht diese auffällige Art tatsächlich den Südteil Mecklenburgs: nordwestlich Neustadt-Glewe, 2635.12 (HENKER, 1984!, teste WEBER). Dieser Standort liegt etwa 90 km nordwestlich des nächstgelegenen bekannten Vorkommens in Brandenburg, Neuruppin (WEBER und STOHR 1981).

23. R. placidus WEBER (Corylifolii)

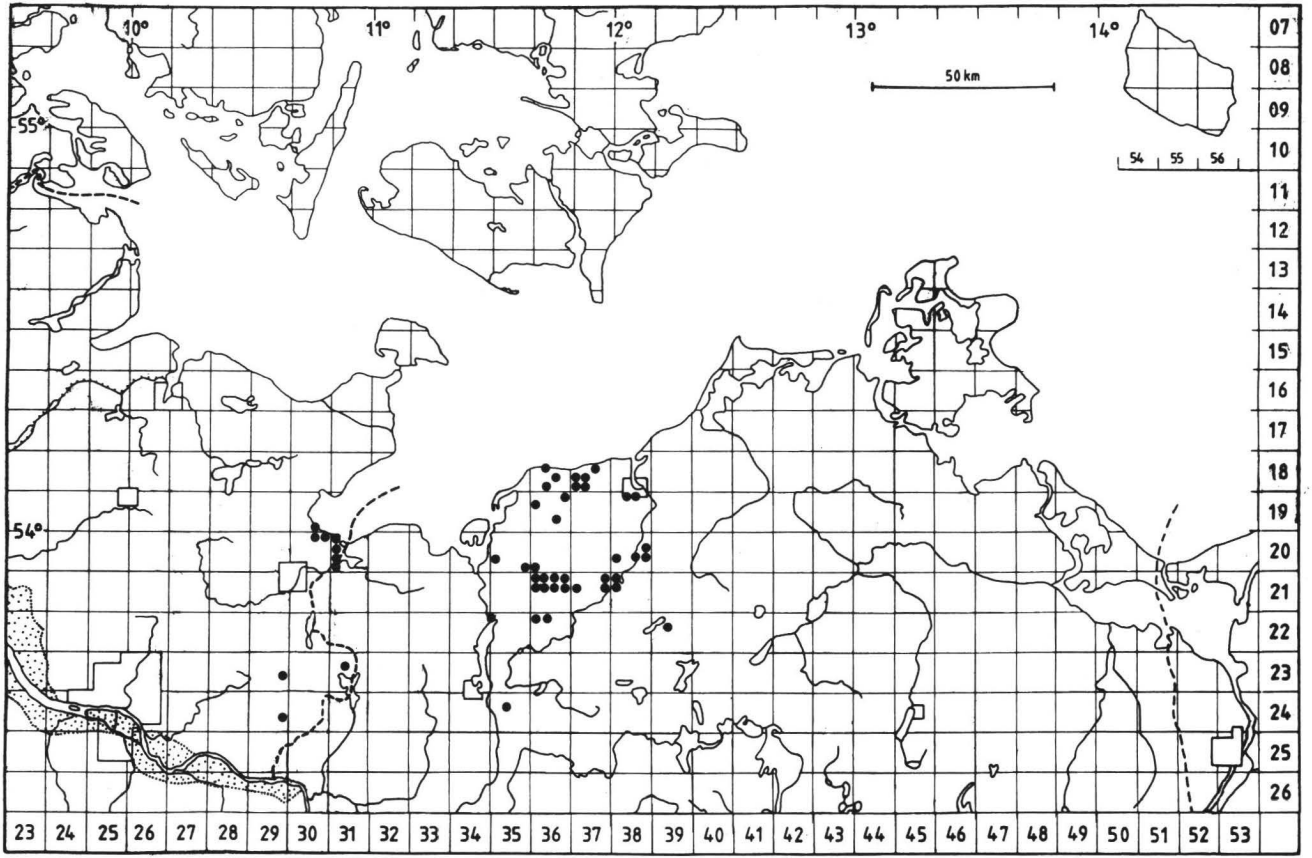
Bisher nur durch einen Fund STOHRs von Hiddensee (WEBER 1981) bekannt. In Mecklenburg neu im Everstorfer Forst östlich Grevesmühlen, zwischen Schwerin und Schaalsee - südlich Lützwow, zwischen Renzow und Lützow und am Dümmer See - sowie als östlicher Vorposten Kirch-Rosin südöstlich Güstrow. Südlicher noch Neustadt-Glewe (HENKER, 1983!), doch hier sicherlich weiter verbreitet, nach der großen Häufung dieser rosablütigen Art im südöstlichen Holstein zu urteilen (MARTENSEN, PEDERSEN und WEBER 1983).

24. R. stereacanthos MÜLLER ex BOULAY - (Karte 9)

Das nordöstliche Teilareal dieser aus den Vogesen beschriebenen Rhamnifolii-Art umfaßt Mecklenburg und das südöstliche Schleswig-Holstein, hier erst ab 1979 durch WALSEMANN entdeckt (det. WEBER) und kartiert. In Mecklenburg war die Art von drei Stellen südlich Rostock von KRAUSE 1880 als R. villicaulis f. obotriticus beschrieben worden, die Synonymie durch WEBER (1984 a) erkannt. Durch Neufunde des Jahres 1983 ergibt sich ein wesentlich ausgedehnteres Areal: westlich Rostock bis Krusenhagen nordöstlich Wismar in 11 Rasterfeldern, südlich noch (HENKER, 1983!) bei Darnow und Lübberstorf sowie (Verfasser, 1983) am Barlachhaus bei Güstrow. Weitere Punkte wurden 1984 und 1985 durch H. HENKER ermittelt (Vergleiche Karte!).



KARTE 8: RUBUS HADROACANTHOS



KARTE 9: RUBUS STEREACANTHOS

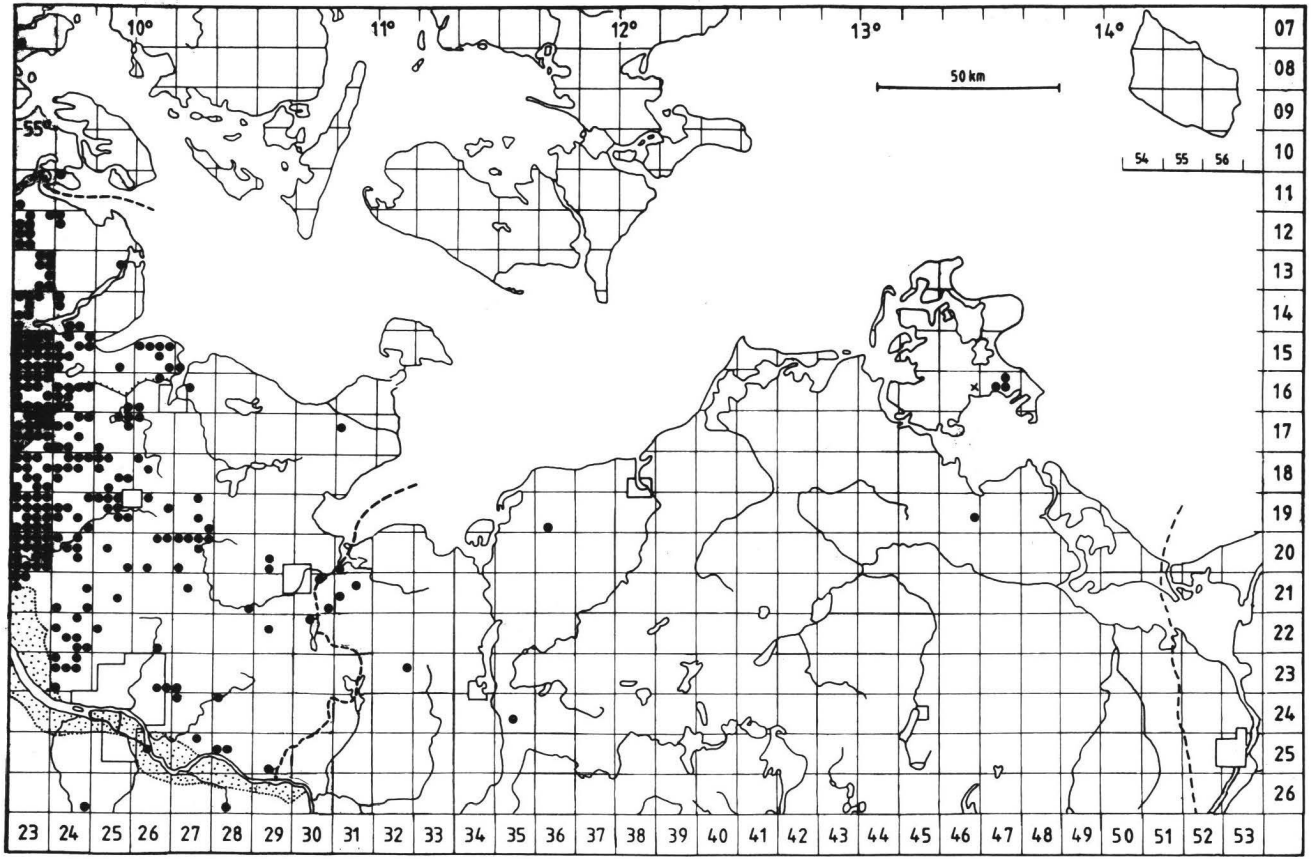
d) Schwerpunkt westlich

25. R. camptostachys BRAUN (Corylifolii)-(Karte 10)

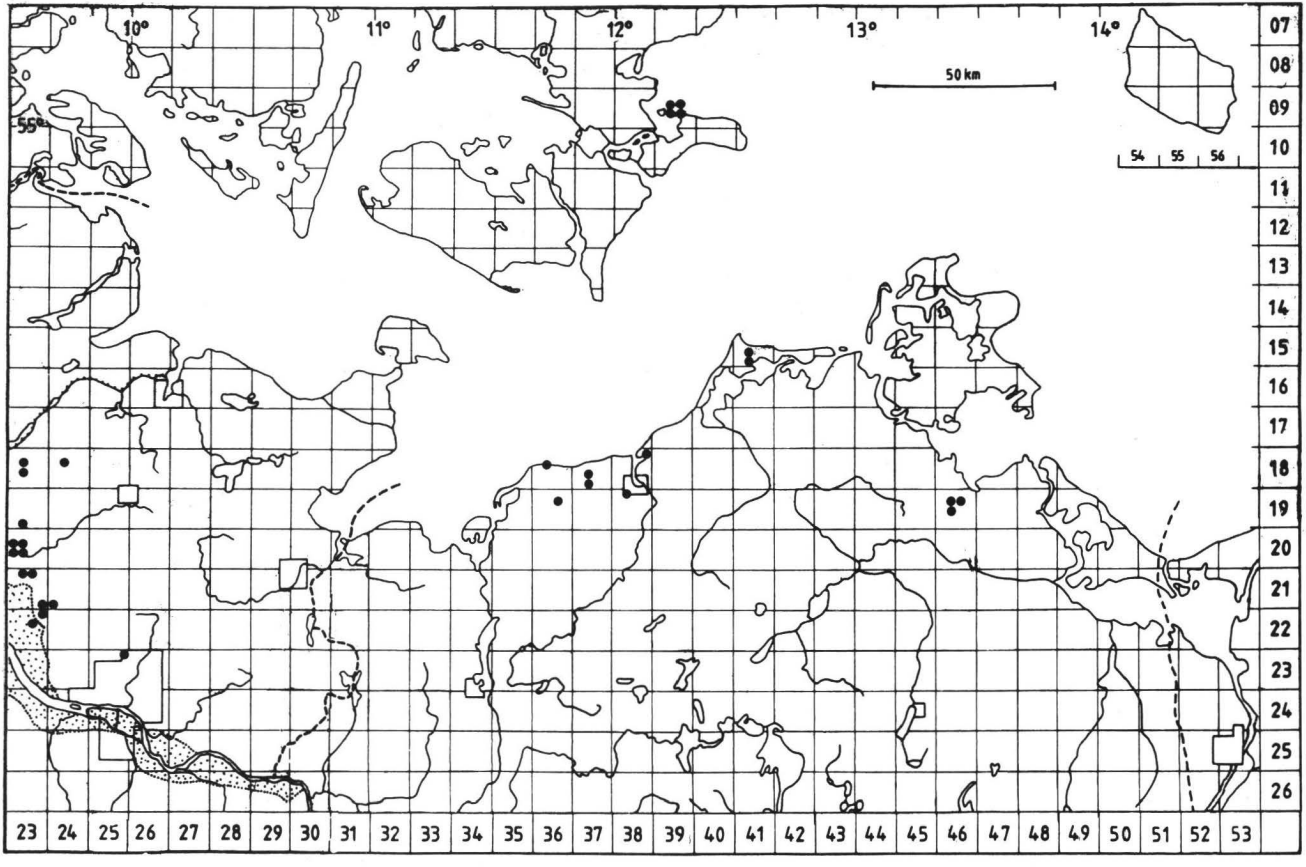
Die zuerst als R. ciliatus LINDEBERG bekannt gewordene Rubus-Art ist trotz des Vorkommens in Schweden und Nord-Seeland im Verbreitungsschwerpunkt als eher westlich anzusprechen. So kommt sie schon im östlichen Holstein nur noch sehr zerstreut vor (MARTENSEN, PEDERSEN und WEBER 1983) und war aus Mecklenburg nicht nachgewiesen. In Westmecklenburg südwestlich Sukow bei Schwerin, westlich Progreß bei Wittenburg (1983), sowie grenznah Hof Wahrsow und südlich davon (1984) sowie in Schönberg am Bahnhof (HENKER und MARTENSEN, 1985). Vorgeschoben ist der Fund südlich Kröpelin (HENKER, 1984!). In Ostmecklenburg wurde die Art 1985 gefunden bei Jägerhof und auf Rügen nördlich Groß Stresom, hier in einer rosablütigen Form, möglicherweise der var. lübeckii, die aus Karlskrona beschrieben ist (vergl. WEBER 1981). Kleine Petalen und grüne Griffel sind Merkmale für R. camptostachys, die übrigen weisen sehr stark auf R. nemorosus. WEBER hat daher eine dieser Pflanzen (Jägerhof, leg. HENKER) für letztere Art gehalten, ebenso den vermutlich hierher gehörenden Beleg ROEMERs von Rügen (WEBER, 1981) laut mündlicher Mitteilung in Münster, bestimmt als R. divergens Nm. (In der Karte Fundort mit Kreuz markiert).

26. R. chlorothyrsos FOCKE - (Karte 11)

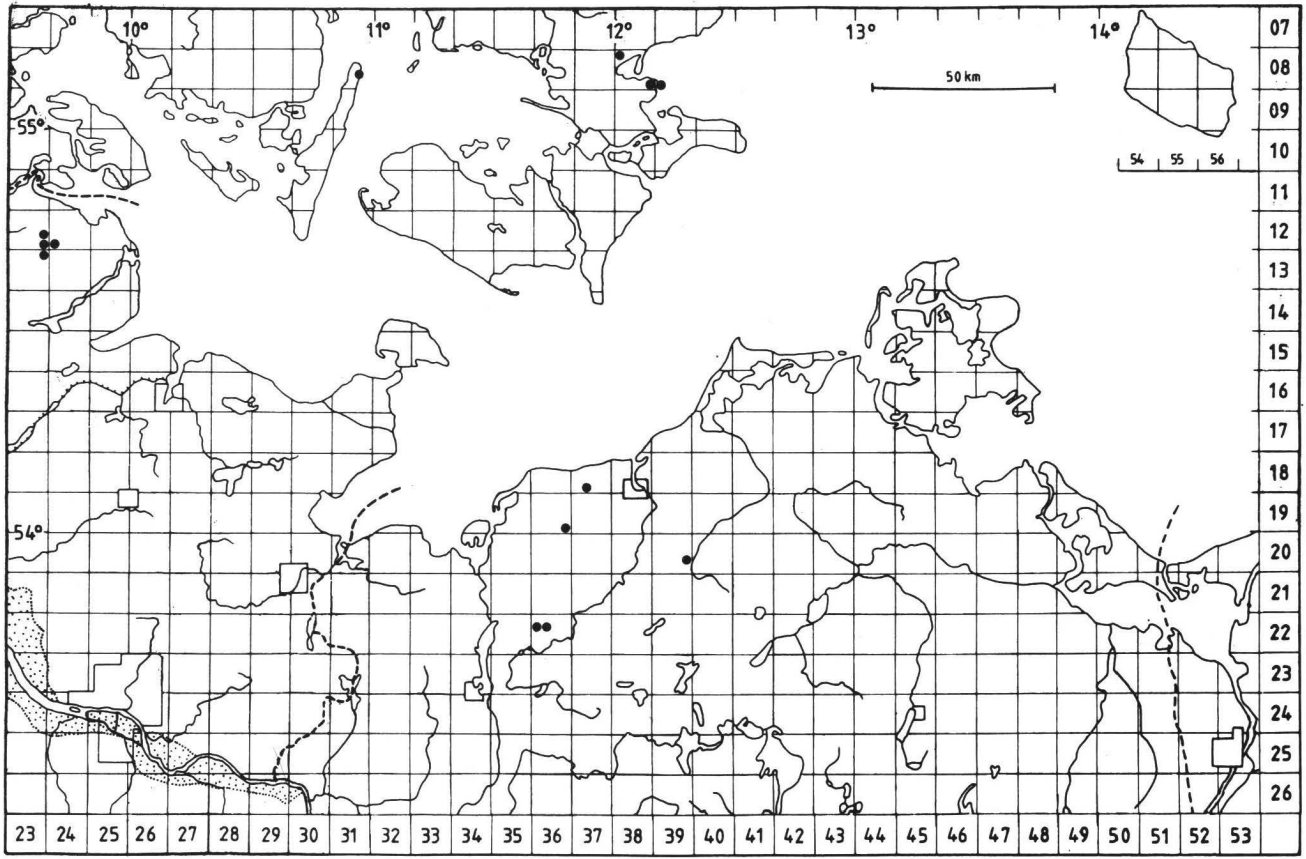
Bemerkenswert sind bei dieser in Schleswig-Holstein und Niedersachsen eindeutig westlich verbreiteten Sprengeliani-Art weit nach Osten vorgeschobene Exklaven, allerdings alle klimatisch begünstigt in Meeresnähe. In Mecklenburg bisher bekannt vom Darß und nördlich Rostock sowie im Süden der Stadt. Hier schon 1889 von GELERT richtig bestimmt (WEBER 1984 a). Neu sind vier Nachweise westlich von Rostock: Kellerwald bei Doberan, Westerbrügger Holz bei Detershagen und an der Küste



KARTE 10: RUBUS CAMPTOSTACHYS



KARTE 11: RUBUS CHLOROTHYRSOS



KARTE 12: RUBUS DASYPHYLLUS

bei Kühlungsborn (1983). Östlichste Punkte der Gesamtverbreitung bei Greifswald: Potthäger Wald und östlich Weitenhagen (1985).

27. R. dasyphyllus (ROG.) MARSCHALL * - (Karte 12)

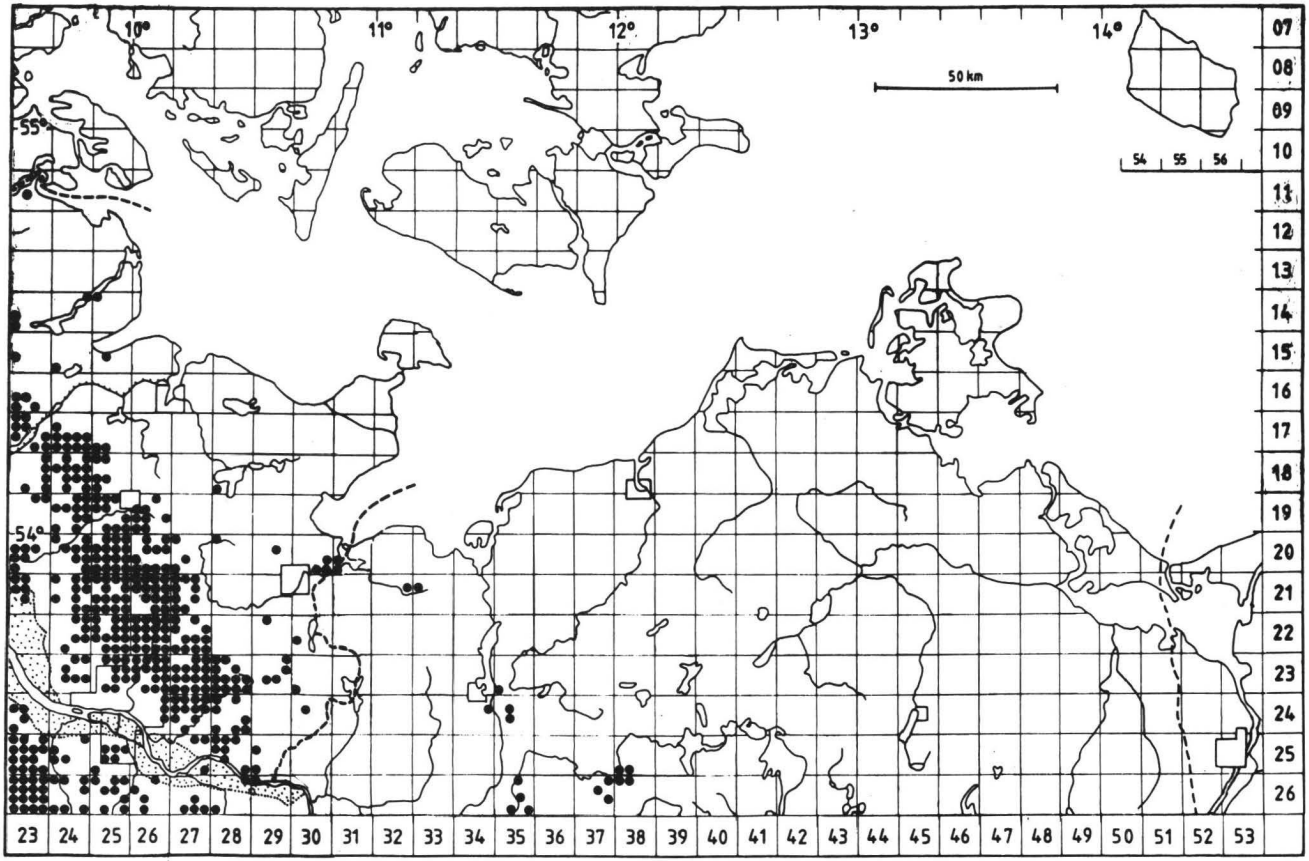
Die vorwiegend britische Art aus der im Norden seltenen Serie Hystrices kommt auf dem Festland nur disjunkt vor. In Dänemark im nördlichsten Jütland sowie zerstreut auf den Inseln (Seeland, Langeland), in Schleswig-Holstein nur um Sörup in Angeln sowie an weit entfernten Orten im westlichen Niedersachsen und Westfalen (MARTENSEN, PEDERSEN und WEBER 1983). In Mecklenburg war nur ein Fundpunkt bekannt bei Rostock (WEBER 1984 a), zu dem nun vier weitere Vorkommen treten: Kellerwald bei Bad Doberan und (HENKER, 1983!) an zwei Stellen bei Neukloster. Außerdem südöstlich Rostock bei Laage (HENKER und MARTENSEN, 1985). R. dasyphyllus wurde nur im Waldschatten angetroffen, neigt aber selbst hier zur Massenentfaltung.

28. R. ferocior WEBER (Corylifolii)

Diese weitverbreitete atlantische Sippe erreicht Schleswig-Holstein nur an zwei Stellen in Elbnähe, dort nachgewiesen durch WALSEMANN (MARTENSEN, PEDERSEN und WEBER 1983). Es ist daher nicht überraschend, daß auch der Erstnachweis für Mecklenburg und die DDR im von uns nicht aufgesuchten Südwesten gelang: nordöstlich Ludwigslust, 2635.31 (det. HENKER, 1984!).

30. R. gratus FOCKE* - (Karte 13)

Im Westen Südjütlands, Schleswig-Holsteins sowie Nordniedersachsens eine der häufigsten Rubusarten auf ärmeren Böden. In die Jungmoräne dringt diese Silvatici-Art nur vereinzelt vor und erreicht eine klimatisch bedingte Nordost-Grenze (MARTENSEN, PEDERSEN und WEBER 1983). Zu dem bisher bekannten Vorkommen bei Grevesmühlen (1975, WEBER) konnten jetzt weitere Vorposten südöstlich Schwerin ermittelt werden: Raben-



KARTE 13: RUBUS GRATUS

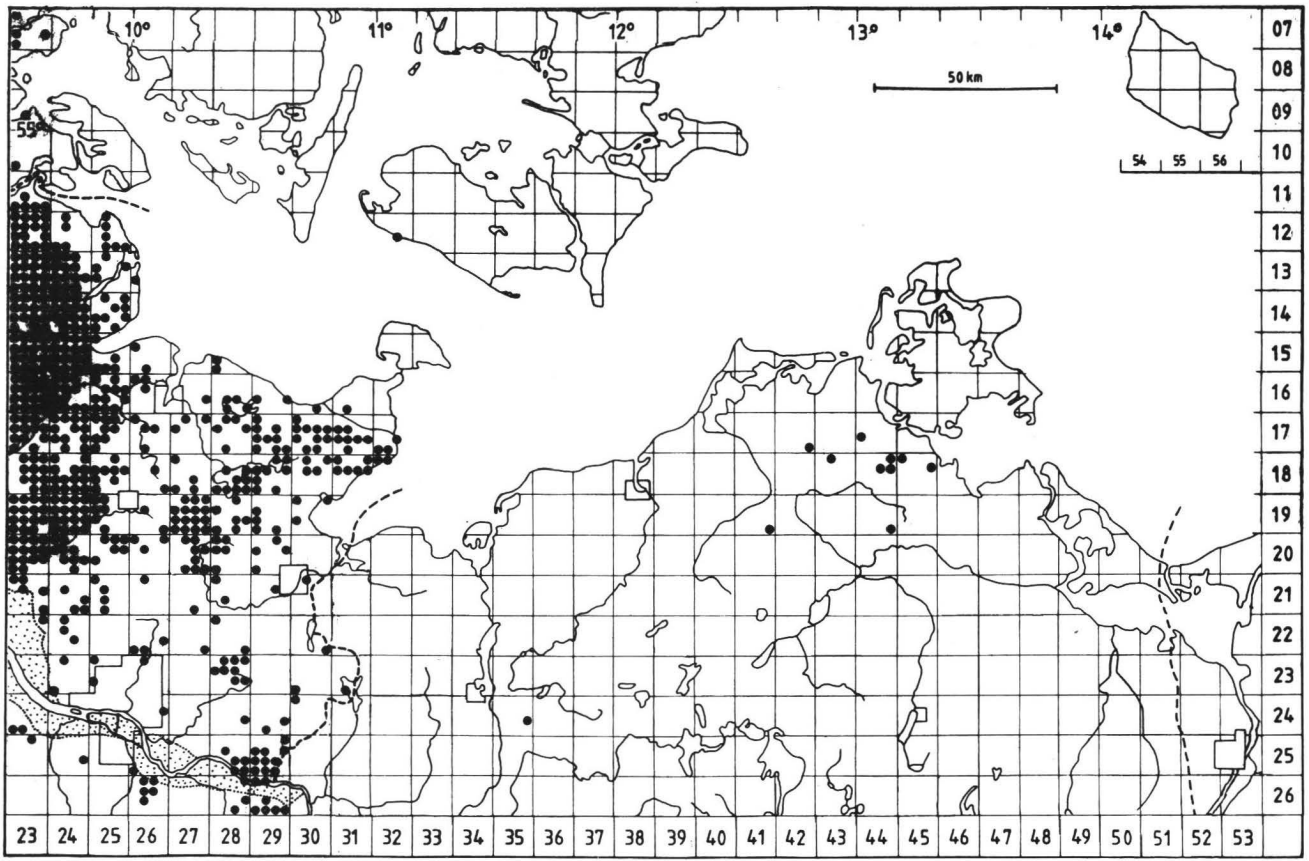
Steinfeld, Consrade, Zietlitz und Sukow. Außerdem in einem Wäldchen am Autobahnrastplatz Stolpe südwestlich Parchim, 2636 (MARTENSEN, 1983) sowie Neuhof bei Neustadt-Glewe, 2635 (HENKER, 1983!). Weitere Punkte in diesem Gebiet mit ärmeren Böden von HENKER (vergl. Karte). Damit ist auch die Angabe "Parchim" von KRAUSE (1880) bestätigt.

31. R. langei JENSEN ex FRID. & GEL. - (Karte 14)

Ähnlich wie R. gratus hat auch diese Rhamnifolii-Art eine klimatisch bedingte Ostgrenze, die vom mittleren Jütland aus sich nach Süden zu kontinuierlich vorschiebt, dabei die dänischen Inseln fast völlig auslassend (MARTENSEN, PEDERSEN und WEBER 1983). Trotz grenznaher Verbreitung in Holstein nur ein sicherer Nachweis für das westliche Mecklenburg: Forst Gädebehn südöstlich Schwerin (HENKER, 1984, det. WEBER). Das isolierte Vorkommen bei Stralsund (WEBER 1984 a) ist jetzt nach über 100 Jahren seit der Entdeckung bekräftigt und ausgeweitet worden durch mehrere Neufunde: Milienhagen westlich Franzburg und Jeeser zwischen Stralsund und Greifswald (FUKAREK, 1983!), zwischen diesen Standorten noch 2,5 km östlich Franzburg und zwischen Poggendorf und Loitz (FUKAREK, 1984!), des weiteren östlich Samow, 1941.44 (leg. B. FUNK, det. HENKER, ! WEBER), dazu weitere Funde von 1985.

32. R. lindleianus LEES*

Wie die vorige Art zu den Rhamnifolii gestellt und vorwiegend in Westeuropa verbreitet, östlich der Weser nur isoliert zwischen Bremen und Bremerhaven. Der Fund in Mecklenburg beim Ostseebad Kühlungsborn und südlich davon bei Bastorf, beide MTB 1836, war so unerwartet, daß er im Gelände nicht zugeordnet werden konnte (det. WALSEMANN, teste WEBER). Es ist ein Beleg für die teilweise erstaunlichen Distanzen von Vogelzugetappen, für die es besonders an Küsten mehrere Beispiele gibt.



KARTE 14: RUBUS LANGEI

33. R. montanus LIBERT ex LEJEUNE

In Ostholstein an der Nordgrenze der Verbreitung und dort sehr selten. Bisher einziger Fund in Mecklenburg bei Neukloster, 2136.22 (HENKER, 1984, det. WEBER).

34. R. nemoralis MÜLLER*

Zu dem bisher einzigen Fundort bei Grevesmühlen (WEBER 1984 a) vermittelt ein zweiter Fund bei Hof Wahrsow südlich Schönberg (1984). Die bei Lübeck noch häufige Art, dort in der discoloren var. argyriophyllus (RANKE) WEBER, scheint demnach in Mecklenburg rasch eine Ostgrenze zu erreichen.

35. R. nemorosus HAYNE (Corylifolii)*

Als auch in Großbritannien vorkommende atlantische Sippe erreicht diese rosa-griffelige Corylifolii-Sippe ostwärts die großen dänischen Inseln nicht, geht allerdings in Holstein und Niedersachsen in breiter Front bis an die Grenze zu Mecklenburg (MARTENSEN, PEDERSEN und WEBER 1983). Dort war die Art bisher nur in einem weit entfernten Vorposten auf Rügen nachgewiesen worden (WEBER 1984 a), (Vergleiche dazu unter 25. R. camptostachys). Die neuen Funde in 11 Rasterfeldern West-Mecklenburg zeigen eine Massengrenze westlich der Linie Wismar-Schwerin. Ein Vorposten ist demgegenüber das Vorkommen zwischen Laage und Tessin (HENKER und MARTENSEN, 1985). Alte Angaben aus der Umgebung Schwerins (RICHTER und SLUSCHNY 1983) beziehen sich wohl teilweise auf die früher gebräuchliche Verwendung des Namens als Sammeltaxon für die Sektion Corylifolii.

36. R. pallidus WEIHE*

Die anspruchsvolle Art aus der Serie Radulae überschreitet in Dänemark nicht den 11. Längengrad nach Osten (MARTENSEN, PEDERSEN und WEBER

1983). Auch in Westmecklenburg ist sie bisher nur von zwei Stellen bekannt gewesen, bei Güstrow und Blankenberg (WEBER 1984 a). Den atlantischen Verbreitungsmodus bestätigen nur zwei neue Funde in Grenznähe: Klein Siemz nahe Schönberg und bei Boddin östlich des Schaalsees. Ein Vorposten wie die älteren Vorkommen ist östlich Neukloster (HENKER, 1984!).

37. R. pyramidalis KALTENBACH*

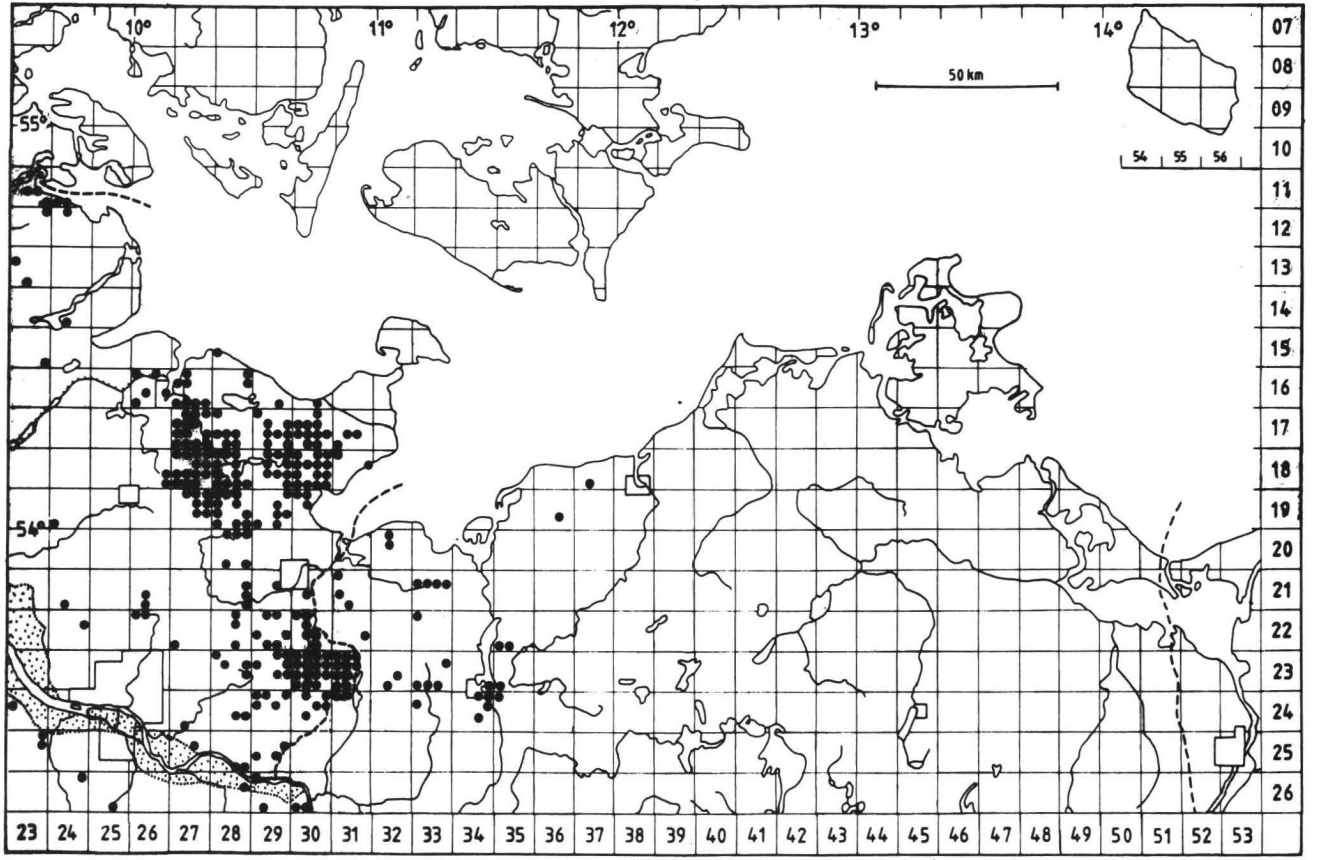
Obgleich diese Vestiti-Art küstennah bei Rostock, auf dem Darß und an weit östlichen Orten wie Wolgast und Usedom nachgewiesen wurde (WEBER 1984 a), ist sie ähnlich wie in Ost-Dänemark und im nordöstlichen Holstein auch in Mecklenburg selten. In unserem Gebiet nur nördlich Zietlitz bei Schwerin sowie (1984) Wotenitz südlich Grevesmühlen gefunden, dazu noch (HENKER, 1984!) Forst Kühlung, 2435.42. Die Vorkommen in Ostmecklenburg wurden 1985 wiedergefunden.

38. R. rudis WEIHE* - (Karte 15)

Die R. radula nahestehende Jungmoränen-Art erreicht offenbar im mittleren Mecklenburg die Ostgrenze. Zu dem bisher bekannten Fundort Everstorfer Forst bei Grevesmühlen (WEBER 1984 a) nun zahlreiche Nachweise bis östlich Schwerin, dazu auch (HENKER, 1984!) mehrere Funde um Neukloster. Weiter nördlich seltener bis östlich und südlich Bad Doberan, was auch die unbelegte Angabe "Polchower Holz bei Rostock" von KRAUSE (1880) wahrscheinlich macht. Zugleich bilden die küstennahen Standorte eine Nordgrenze zu Dänemark.

39. R. vestitus WEIHE & NEES*

Die anspruchsvolle atlantische Art - mit edaphisch bedingter Anhäufung im östlichen Schleswig-Holstein - scheint in Mecklenburg westlicher als nördlich davon in Dänemark die Ostgrenze zu erreichen. Der aus dem vorigen Jahrhundert belegte einzige Fundort Schönberg (WEBER 1984 a) konnte um einen weiteren östlicheren ergänzt werden: Kühlungsborn an



KARTE 15: RUBUS RUDIS

der Ostseeküste, 1836.14, in einem lichten Wäldchen, und zwar die rotblühende var. vestitus.

e) allgemein verbreitet

40. R. nessensis HALL*

In der typischen Ausbildung fanden wir die violettstachelige Suberecti -Art nur sehr zerstreut. Außerdem, erstmals für die DDR, die ssp. scissoides WEBER mit viel dichter gestellten violettbasigen Stacheln und Zwergwuchs: Westenbrügger Holz, 1936.31, und südlich Consrade bei Schwerin. Dazu kommt noch ein Fund bei Nakenstorf, 2136.3 (HENKER, 1983!). In Ostmecklenburg reichlich südlich Jägershof (1985).

41. R. pedemontanus PINKWART = bellardii auct.*

Als ausgesprochene Waldart weist dieser Vertreter der Glandulosi naturgemäß kleinere Verbreitungslücken auf. Die Funde aus 14 Rasterfeldern in Westmecklenburg häufen sich in Küstennähe westlich Rostock und in der waldreichen Schweriner Umgebung. Ausgesprochen häufig dann wieder von Greifswald bis Usedom (1985).

42. R. plicatus WEIHE & NEES*

Die Faltblattbrombeere erwies sich als eine der verbreitetsten Rubus-Arten beider Sektionen. Sie wurde im Westen des Gebietes in 35 Feldern angetroffen; im Osten aber zerstreuter.

43. R. radula WEIHE*

Die mit Abstand häufigste Rubus-Art im Untersuchungsgebiet: 55 Felder zuzüglich 4 von KLEMM (1984) mitgeteilten in Westmecklenburg, ähnlich regelmäßig auch im Osten, insoweit in Übereinstimmung mit dem Vorkommen auch nördlich der Ostsee und auf den Inseln bis Bornholm.

44. R. scissus WATSON*

Bisher nur von zwei weit auseinanderliegenden Stellen in Mecklenburg bekannt (WEBER 1984 a). Sowohl in Jägerhof als bei Laage südöstlich Rostock offenbar infolge Standortveränderung verschwunden (1985). Eine dicht grünstachelige Pflanze in Jägerhof gleicht bis auf den runden Schößling dem Beleg von MARSSON (Herbar GFW) und bis auf die Stachelfarbe andererseits einem großen Bestand von R. nessensis scissoides, der vermutlich den R. scissus in Mecklenburg weitgehend oder sogar ganz vertritt.

45. R. sprengelii WEIHE*

Relativ häufig, in Westmecklenburg etwa gleichmäßig verteilt auf 37 von den untersuchten Rasterfeldern, im Osten aber mehr zerstreut.

46. R. sulcatus VEST*

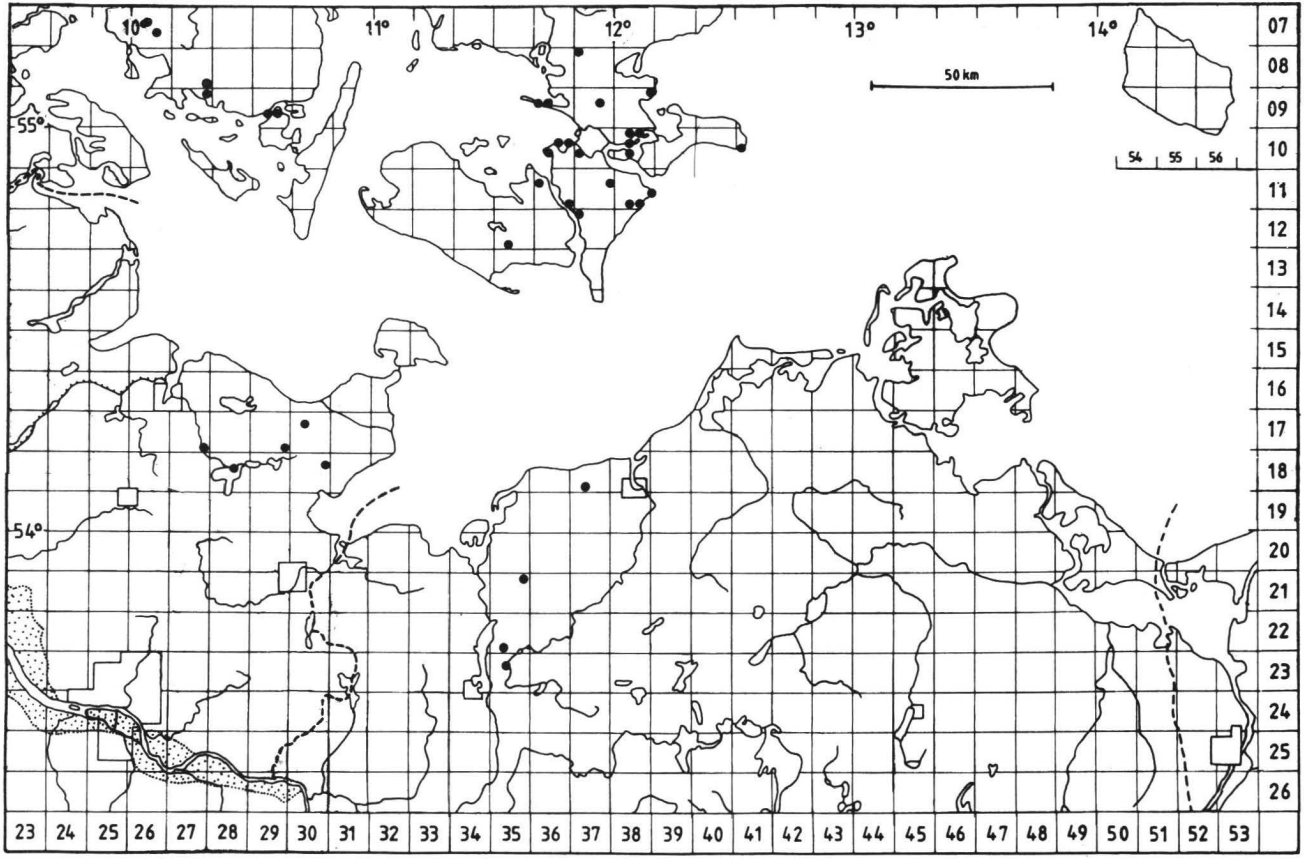
Das Vorkommen diser frischgrünen Suberecti-Art ist offenbar sehr vereinzelt. Nur dreimal früher in Mecklenburg gefunden (WEBER 1984 a). Jetzt darüber hinaus an zwei Stellen im MTB 1837, westlich Rostock sowie außerdem bei Demern, 2231.32, und (KLEMM, 1984!) Törber Holz, Kreis Gadebusch, 2132.32. Um Neukloster an drei Fundorten (HENKER, 1984!).

B Regionalarten

a) von Norden einstrahlend

47. R. pseudothyrsanthus (FRID. & GEL.) FRIDERISCHSEN -(Karte 16)

Zu den Suberecti gestellt, dort Rubus sulcatus nahestehend. Die Verbreitung ist vorwiegend dänisch (MARTENSEN, PEDERSEN und WEBER 1983). Die jetzt erbrachten Nachweise für Mecklenburg vermitteln wie das Vor-



KARTE 16: RUBUS PSEUDOTHYRSANTHUS

kommen in Holstein zu einem Teilareal nahe der Elbe in Niedersachsen, südlich bis Grabow im Wendland (SCHNEDLER, WEBER und WALSEMANN). In Mecklenburg im Kellerwald bei Bad Doberan sowie nordöstlich Schwerin zwischen Brahlstorf und Kuhlen, außerdem östlich Langen Brütz. HENKER entdeckte 1985 noch ein Vorkommen bei Goldebee, 2135.22.

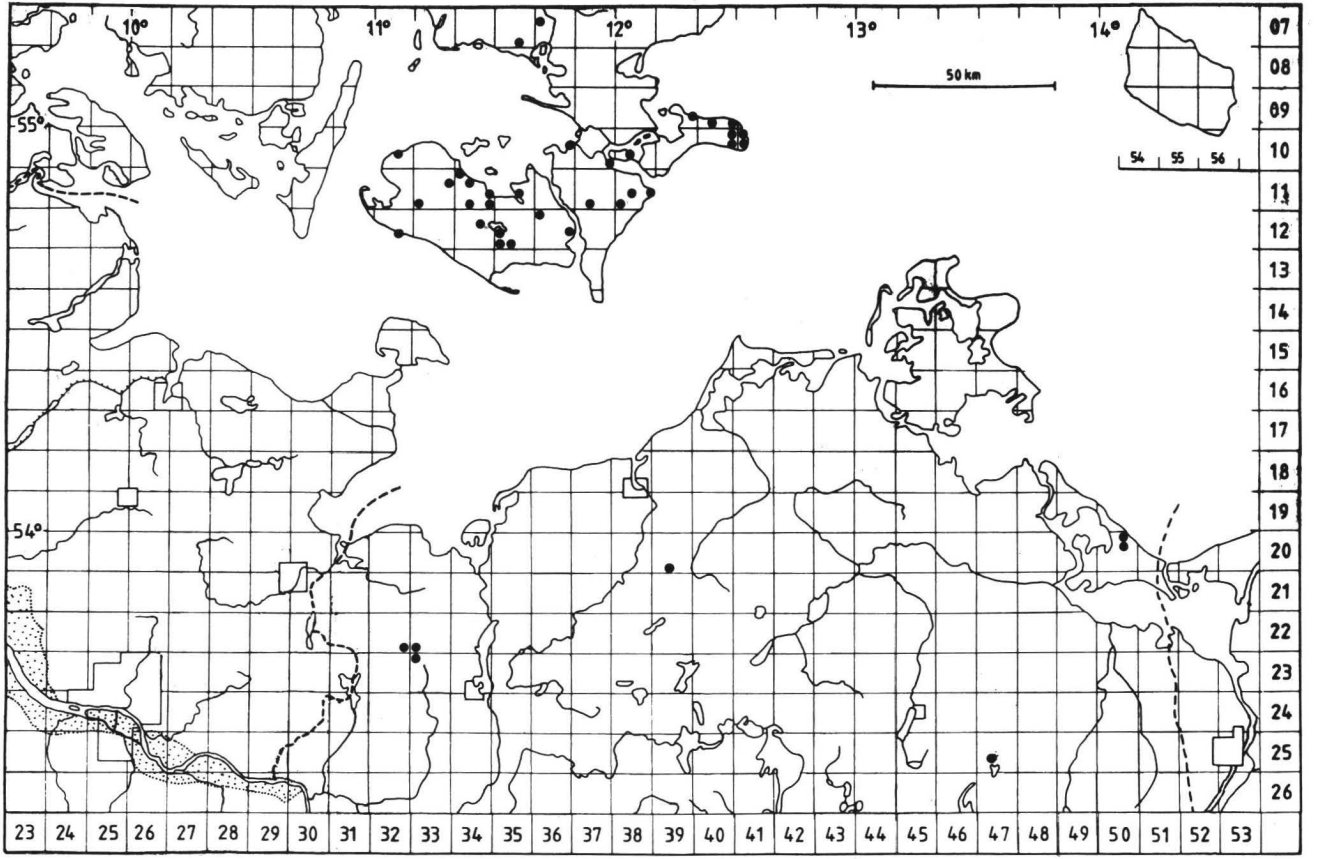
48. R. raunkiaerii (FRIEDERICHSEN) GUSTAFSSON (Corylifolii)-
(Karte 17)

Regionalsippe mit Schwerpunkt auf den östlichen dänischen Inseln Lolland, Falster, Mön und Seeland (MARTENSEN, PEDERSEN und WEBER 1983). Neuerdings nun auch in Mecklenburg nachgewiesen, gleichzeitig neu für Mitteleuropa: In drei Rasterfeldern um Sievershagen (HENKER und KLEMM, 1984! und MARTENSEN 1985) und an zwei Punkten auf Usedom nordöstlich Schmollensee und westlich Bansin (1985). An noch blühenden Exemplaren konnten bei der auch sonst unverwechselbaren Art die blutroten Griffel beobachtet werden. Weitere Vorkommen wurden entdeckt in Dudinghausen, 2039.34 (det. HENKER, 1985!) sowie weit südöstlich bei Woldegk (leg. FUKAREK, det. HENKER, 1985!).

b) von Westen einstrahlend

49. R. calvus WEBER (Corylifolii)

Diese filzblättrige und rosablütige Corylifolii-Art wurde als eine niedersächsische Regionalart beschrieben (WEBER 1982 b). In Mecklenburg ein ca. 200 km entfernter Vorposten bei Neustadt-Glewe (HENKER, 1984 und 85!). Wie neue Funde in Schleswig-Holstein um Quickborn (MARTENSEN, 1982) und nördlich des Schaalsees, 2331.14, (WALSEMANN, 1983!), entsprechen die Pflanzen fast völlig dem äußerst nahestehenden R. calviformis WEBER, sind aber von WEBER zu R. calvus gezogen worden.



KARTE 17: RUBUS RAUNKIAERII

50. R. decurrentispinus WEBER (Corylifolii)-(Karte 18)

Das Vorkommen dieser im südöstlichen Holstein verdichteten Regionalart im angrenzenden Mecklenburg mußte aufgrund der grenznahen Verbreitung vermutet werden. Nach den dort jetzt ermittelten Standorten in 24 Feldern zeichnet sich die Ostgrenze östlich Wismar ab: Krusenhagen und Krassow. Die südliche Ausdehnung geht offensichtlich über Schwerin hinaus, wenn man viele neue Nachweise von WALSEMANN zwischen Lüneburg an der Elbe in Betracht zieht.

51. R. insulariopsis WEBER

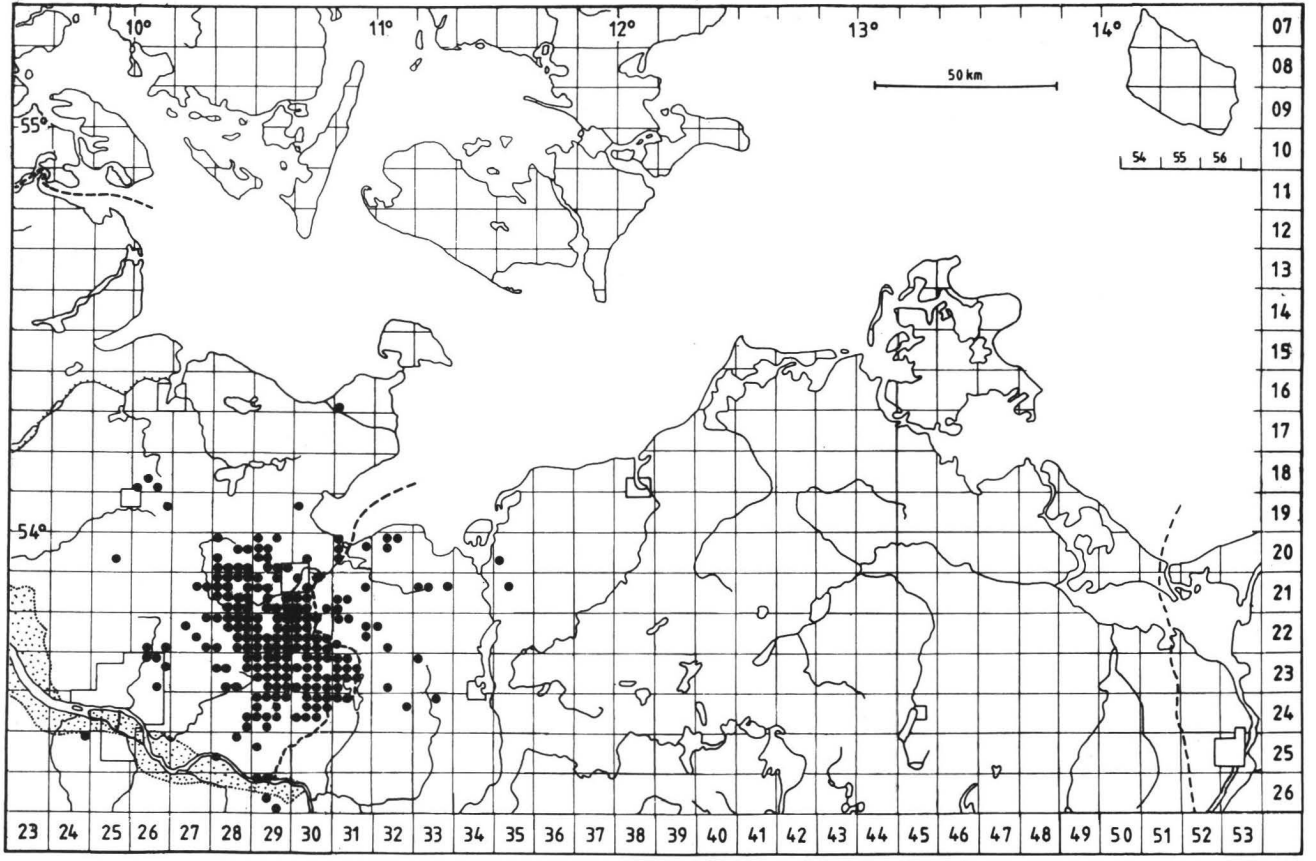
Die Rubus insularis nahestehende Art, unter anderem durch einzelne Stieldrüsen oder Stachelchen und schärfer gesägte Blätter sowie weiße Petalen davon unterschieden, strahlt von Holstein aus ins benachbarte Mecklenburg ein mit drei grenznahen Fundpunkten: südwestlich Demern, nordwestlich Neschow sowie (1984) bei Neuleben, weiter östlich noch bei Wotenitz südlich Grevesmühlen. Neu für Mecklenburg.

52. R. luminosus MARTENSEN (Corylifolii)

Von dieser erst kürzlich beschriebenen Art (MARTENSEN 1984) kann hier nachgetragen werden, daß sie nun auch in der DDR gefunden wurde: nördlich Sievershagen, nordwestlich Köchelsdorf und bei Boiten-Resdorf (alle 1984).

53. R. maassii FOCKE

Diese Art aus der Serie Rhamnifolii greift weiter südlich von Niedersachsen (Harz) aus bereits in die Altmark nach Osten hinüber. Jetzt wurde sie auch für Mecklenburg nachgewiesen an drei Stellen südlich Schwerin: bei Consrade (1983), Hasenhäge und nördlich Ortskrug in dichten Beständen an der Fernstraße 106 (MARTENSEN, 1984). Die erwähnten Vorkommen liegen etwa 50 km östlich des holsteinischen Teilareals im Kreis Hzgt. Lauenburg.



KARTE 18: RUBUS DECURRENTISPINUS

c) auf den Osten (und Polen) beschränkt

54. R. marssonianus WEBER (Karte 19)

Die Art steht R. gracilis und R. nemoralis nahe und ist von WEBER (1984 b) dem frühen Erforscher der ostmecklenburgischen Rubusflora TH. H. MARSSON zu Ehren benannt worden. Dabei wurde die Verbreitung von Rügen bis Usedom und im Gebiet Scescin (Stettin) nach Polen übergreifend angegeben. Wir sahen die Art 1985 reichlich auf Usedom und von westlich Wolgast bis Jeeser östlich Greifswald, westlich noch mehrfach südlich Poggendorf, dort zusammen mit R. langei, sowie an drei Stellen auf Rügen. Westliche Vorposten sind Ahrenshooper Holz am Darß (FUKAREK, 1983!) und in 2043.13 (HENKER, 1985!). Ein neuer südöstlicher Standort ist Hohenholz, Kreis Pasewalk (FUKAREK, 1985!)

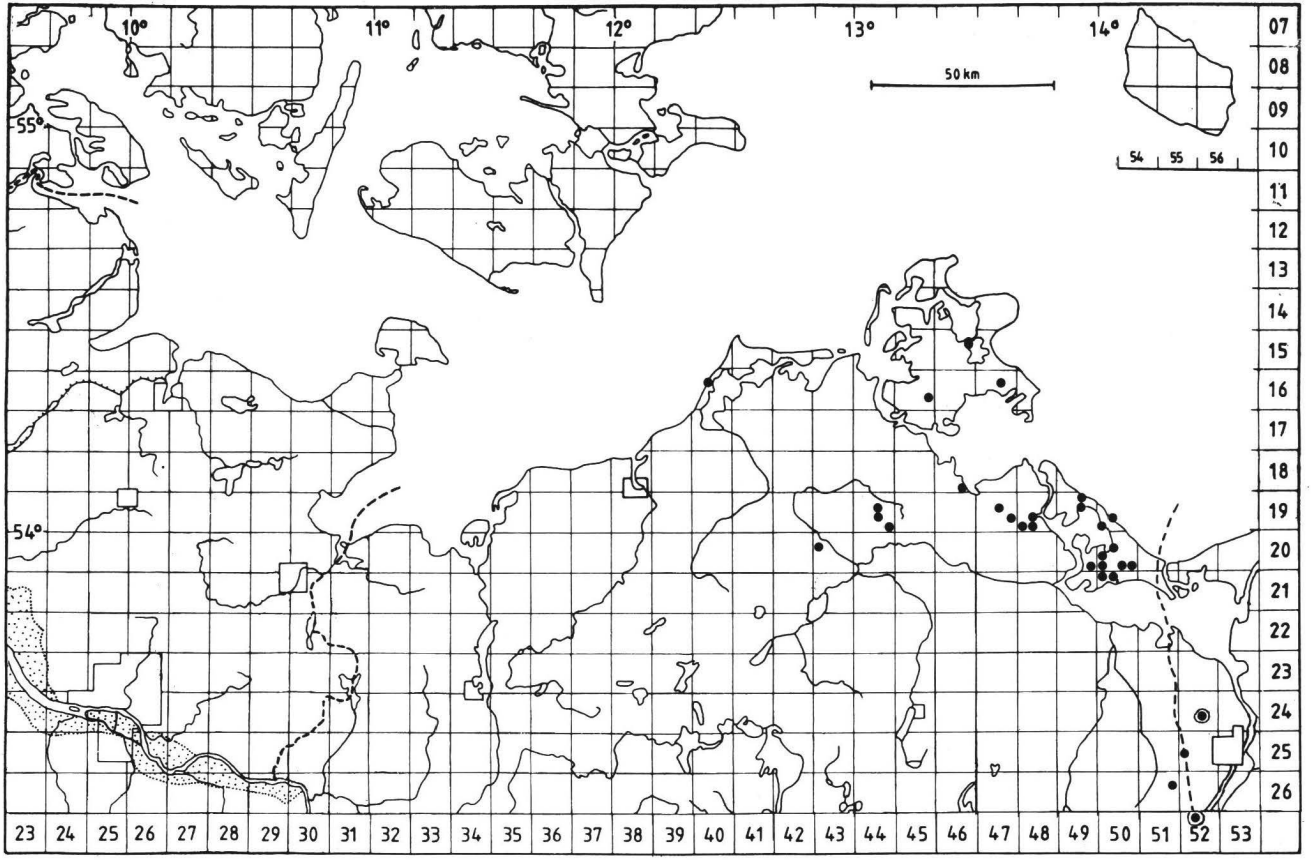
55. R. maximus MARSSON (Corylifolii)

Auf Usedom auch 1985 mehrfach angetroffen, der von Buddenhagen angegebene Standort wurde dagegen erfolglos abgesucht. Die Verbreitung geht kaum über die einer Lokalart hinaus.

C. Naturalisierte Kulturarten

56. R. allegheniensis PORTER

Mehrfach bei Rostock verwildert (WEBER 1984 a), von uns jedoch nicht im Gebiet angetroffen.



KARTE 19: RUBUS MARSSONIANUS

57. R. armeniacus FOCKE

Die auffällig kraftvolle, weißfilzige Kulturart wurde verwildert gefunden im Westen in 19 Feldern, davon 6 gehäuft südöstlich Schwerin, im Osten fast nur auf Rügen.

58. R. laciniatus WILLDENOW

Nach WEBER (1984 a) in Mecklenburg stellenweise verwildert.

Zusammenfassung

Bei drei Aufenthalten in Nordmecklenburg, zusammen mit Botanikern der DDR, und durch anschließende Korrespondenz mit ihnen wurden 55 Rubus-Arten festgestellt, die, soweit nicht allgemein verbreitet, mit Herbarstücken belegt sind. Nur drei Mecklenburger Arten, den dort mutmaßlich verschwundenen beziehungsweise zweifelhaften R. scissus und die naturalisierten R. allegheniensis und R. laciniatus haben wir nicht gesehen.
Folgende 20 Arten sind für Mecklenburg neu, die 14 mit Kreuz versehenen Arten darüber hinaus Erstnachweise für die DDR:

Sektion Rubus:

+ R. fuscus
+ R. insulariopsis
R. insularis
R. koehleri
+ R. lindleianus
R. maassii
+ R. macrothyrsus (HENKER)
R. montanus (HENKER)
+ R. pseudothyrsanthus

Sektion Corylifolii:

+ R. calvus (HENKER)
R. camptostachys
+ R. decurrentispinus
R. dumetorum
+ R. ferocior (HENKER)
+ R. fioniae
+ R. hadroacanthos
R. lobatidens (HENKER)
+ R. luminosus
+ R. raukiaerii
+ R. walsemannii

Aus der Informationskarte geht hervor, daß wir nur einen kleinen Teil Mecklenburgs rasterkarieren konnten. Bei fortschreitender Kartierung durch heimische Botaniker ist mit der Auffindung noch weiterer Arten zu rechnen, und insbesondere werden sich Verbreitungsbilder in Zukunft dadurch noch schärfer abzeichnen.
Wenn man die 58 Arten der vorangehenden Darstellung mit dem Artinventar Schleswig-Holsteins von 100 vergleicht (MARTENSEN, PEDERSEN und WEBER 1983; zuzüglich R. calvus), wird ein starker Artenabfall von West nach Ost deutlich, der neben dem unterschiedlichen Erforschungsgrad beider Gebiete der insgesamt atlantischen Verbreitungstendenz der Brombeeren zuzuschreiben ist. Das wird auch innerhalb Mecklenburgs sichtbar dadurch, daß östlich der Linie Rostock nur noch 36 Arten auftreten, dort übrigens zunehmend nur in Verbindung mit Wald. Im Hinblick auf die 82 Arten Dänemarks bietet sich der Vergleich mit den Inseln östlich des großen Belts an: Die nur 48 Rubus-Arten Ostdänemarks drücken auch die allgemeine Artenabnahme von Süden nach Norden aus, wobei diese Differenz sich in Zukunft sicher als noch größer herausstellen wird.

Literatur:

FRIDERRICHSEN, K., und O. GELERT (1887): Danmarks og Slesvigs Rubi.- Bot. Tidkr. 16, Köbenhavn.

--- (1889): Om Rubus commixtus og naerstaende Former.- Bot. Tidskr. 17, Köbenhavn.

GELERT, O. (1890): Batologische Notizen.- Bot. Centralblatt 42. Berlin.

KRAUSE, E. H. L. (1880): Rubi rostochienses.- Arch. Ver. Naturges. Mecklenburg 34, Neubrandenburg.

--- (1890): Rubus.- In P. PRAHL: Kritische Flora der Provinz Schleswig-Holstein, Kiel.

MARTENSEN, H. O. (1984): Rubus luminosus Martensen, spec. nov, eine vor allem in Schleswig-Holstein verbreitete Brombeerart der Sektion Corylifolii.- Mitt. AG Geobot. Schleswig-Holstein/Hamb. 33, Kiel.

MARTENSEN, H. O., und A. PEDERSEN (1986): Rubus wessbergii og Rubus egregiusculus, nye Regionalarter af Brombaerenes Sektion Corylifolii.- Flora og Fauna 92, Aarhus (in Druck).

MARTENSEN, H. O., A. PEDERSEN und H. E. WEBER, unter Mitarbeit von W. JANSEN, E. WALSEMANN u.a. (1983): Atlas der Brombeeren von Dänemark, Schleswig-Holstein und dem benachbarten Niedersachsen.- Schr. R. Nat.schutz Landschpfl. Nieders. 5, Hannover.

RICHTER, E. und H. SLUSCHNY (1983): Flora des Stadt- und Landkreises Schwerin 1. Schwerin.

STOHR, G. (1982): Beiträge zur Rubusflora von Brandenburg. I Ostbrandenburg, Teil 1.- Gleditschia 9, Berlin.

--- (1984): Beiträge zur Rubusflora von Brandenburg. I Ostbrandenburg, Teil 2 (Corylifolii und R. caesius).- Gleditschia 12, Berlin.

WEBER, H. E. (1972): Die Gattung Rubus L. (Rosaceae) im nordwestlichen Europa.- Phanerogam. monogr. 7, Lehre.

--- (1979): Zur Taxonomie und Verbreitung einiger meist verkannter Rubus-Arten in Mitteleuropa.- Abh. Natwiss. Ver. Bremen 39, 153 - 183, Bremen.

--- (1980): Neuere Ergebnisse zur Erforschung der Rubi Sect. Corylifolii im westlichen Mitteleuropa.- Osnabrücker natwiss. Mitt. 7, Osnabrück.

---(1981): Revision der Sektion Corylifolii (Gattung Rubus, Rosaceae) in Skandinavien und im nördlichen Mitteleuropa.- Sonderbände Natwiss. Ver. Hamburg 4, Hamburg.

--- (1982 a): Rubus walsemannii n. sp., eine in Skandinavien und Mitteleuropa verbreitete Brombeere.- Verh. natwiss. Ver. Hamburg 25, Hamburg.

--- (1982 b): Einige bislang übersehene Brombeerarten der Sektion Corylifolii im westlichen Mitteleuropa (Gattung Rubus, Rosaceae).- Osnabrücker Naturw. Mitt. 9, Osnabrück.

--- (1984 a): Rubus. In F. FUKAREK und H. HENKER, Neue kritische Flora von Mecklenburg 2.- Arch. Freunde Naturgesch. Mecklenburg XXIV., Rostock.

--- (1984 b): Zur Kenntnis des Rubus gracilis J. & C. PRESL und nahestehender Sippen.- Feddes Repert. 95, Berlin.

WEBER, H. E. und G. STOHR (1983): Rubus lobatidens Weber & Stohr sp. nov., eine weitverbreitete mitteleuropäische Art.- Feddes Repert. 92, Berlin.

Buchbesprechungen

DIEHL, M. & Dorothea DIEHL, Naturschutzgebiete an der Ostseeküste Schleswig-Holsteins. - Berichte des Vereins "Natur und Heimat" und des Naturhistorischen Museums zu Lübeck, 19/20, 1986. - 127 S., 28,- DM.

Naturschutz entlang der schleswig-holsteinischen Ostseeküste steht derzeit verstärkt im Konflikt zur Nutzungsbeanspruchung durch den Tourismus. Werbung seitens der Gemeinden oder Reiseunternehmen erreichen den Bürger kostenfrei und auf Hochglanzpapier. Der weniger subventionierte Naturschutz wirbt mit deutlich bescheideneren Mitteln um Verständnis - vielfach zu bieder und hausbacken, um nachhaltig anzusprechen.
Eine erfreuliche Ausnahme bietet die vorliegende Darstellung. Am Anfang geben die Autoren einen Überblick über Nutzungskonflikte im Küstenraum, eine allgemeine Begründung für die Notwendigkeit des Arten- und Lebensraumschutzes sowie eine Demonstration an Beispielen, wie sich Naturschutz an der Ostsee wirkungsvoll in der Praxis umsetzen läßt.
Den Kern der Darstellung bilden übersichtliche Beschreibungen aller sechzehn derzeit an der Ostseeküste ausgewiesenen Naturschutzgebiete.
Der kompetent abgefaßte, aber keineswegs schulmeisterhaft-professorale Text wendet sich primär an den naturwissenschaftlichen Laien. Lage, landschaftlicher Aufbau und Lebensraumtypen werden in klarer Form vorgestellt, die Probleme der Betreuung und Pflege angesprochen. Gelungen ist die vorzügliche graphische und photographische Ausstattung: Luftbilder zum großen Teil farbig als Überblick über die Gebiete; eine Reihe qualitativ guter Farbfotos, gekonnt auf den Text abgestimmt.
Der Preis ist der inhaltlichen Qualität durchaus angemessen. Man kann den Verfassern zu der rundum gelungenen Arbeit nur gratulieren und dem Band eine weite Verbreitung wünschen.

K. Di.

H.E. WEBER, Rubi Westfalici - Die Brombeeren Westfalens und des Raumes Osnabrück. - Abhandlungen des Westfälischen Museums für Naturkunde, Bd. 3 (47. Jg.) 1985. - 452 S., 127 Karten, 67 Abb., 68,- DM (Bezug: Westfälisches Museum für Naturkunde, Sentruper Str. 285, D-4400 Münster.)

Wer die bathologische Literatur der vergangenen fünfzehn Jahre verfolgt, kommt nicht umhin, dieser Forschungsrichtung eine erhebliche Arealausweitung zu attestieren, für welche der Verfasser des vorliegenden Werkes - bescheiden formuliert - nicht unbeteiligt ist.
Das Buch umfaßt: Allgemeine Grundlagen und Methoden zur Bearbeitung und Kartierung, einen Literaturüberblick über die Rubusforschung in Westfalen, eine Kennzeichnung des Untersuchungsgebietes sowie Angaben zur Soziologie und Ökologie der Brombeeren und diagnostisch wichtige Merkmale. Es schließen sich ein dichotomer sowie ein synoptischer Schlüssel an. Der Schwerpunkt der Bearbeitung liegt naturgemäß bei

den Einzelbeschreibungen von insgesamt 124 Arten, wobei über Synonymie, Habitus und Morphologie, Ökologie und Verbreitung orientiert wird. Bestandteil der Beschreibung ist durchweg eine Verbreitungskarte der jeweiligen Arten in Westfalen sowie vielfach ein qualitativ ausgezeichnetes Foto, überwiegend von Belegen aus dem Herbarium H.E. Weber.

Die Beschäftigung mit der Brombeerkunde, so scheint es dem Rezensenten, kann offenbar süchtig machen. Mit einer "Einstiegsdroge" wie dem vorliegenden, inhaltlich und von der Ausstattung her herausragenden Werk dürfte diese Sucht über Westfalen hinaus weiter um sich greifen; - also nicht nur für Batologen essentiell, sondern, mit den genannten Risiken, auch für den Normalbotaniker eine ergötzliche Lesefrucht.

K. Di.

JELITTO, L., W. SCHACHT & A. FESSLER, Die Freiland-Schmuckstauden. - Handbuch und Lexikon der winterharten Gartenstauden. - Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 1985; 683 S., 645 Farb- und 333 Schwarzweißfotos; 290,- DM.

Wer träumt nicht von einem farbenprächtigen Staudengarten. Das nunmehr in dritter Auflage vorliegende Nachschlagewerk gibt eine umfassende Übersicht, was für den Gartenfreund auf diesem Sektor alles denkbar ist, - die entsprechenden räumlichen Möglichkeiten vorausgesetzt.
Der Begriff Staude wird benutzerfreundlich weit ausgelegt. Die Textdarstellung umfaßt knapp stichwortartig Angaben über Herkunft, Aussehen sowie nach Bedarf auch detaillierter die Möglichkeiten und Probleme bei Pflege und Vermehrung. Die Nomenklatur folgt ZANDER, S. - Handwörterbuch der Pflanzennamen (13. Aufl., 1984), freilich nicht immer mit letzter Konsequenz, worauf im Text allerdings nirgends verwiesen wird.
Die reiche Ausstattung mit überwiegend farbigen, qualitativ meist guten, auf jeden Fall zur Orientierung aber ausreichenden Abbildungen, vermittelt für einen Großteil der aufgenommenen Arten einen Eindruck von Aussehen und Wuchsweise. Wirkliche Fehler sind zweifellos die Ausnahme und bei dem Umfang wohl auch nahezu unvermeidlich. So bezieht sich etwa die Abbildung S. 382 nicht auf Luronium natans (was eine wirklich schöne heimische Wasserpflanze wäre, wie es der Text verspricht) sondern vielmehr auf Limosella aquatica, zweifellos ebenfalls nicht ohne Reiz, aber wegen der geringen Größe auch der Blüten insgesamt wohl nur einem kleineren Verehrerkreis zugänglich.
Als Mangel empfindet der Rezensent das Fehlen eines Literaturverzeichnisses, in dem zumindest auf die größeren modernen Regionalfloren hätte verwiesen werden sollen.-Mag auch der üppige Preis Hobbygärtnern mit beschränkter Entfaltungsmöglichkeit vor Ort abschrecken - der hohe Informationsgehalt und die gute Bildausstattung werden dem "gewichtigen" Buch dennoch ohne Zweifel den Absatz sichern.

K. Di.

LEHR, Chr. (red.): Arbeiten im Einklang mit der Natur.- Bausteine für ein ökologisches Wirtschaften.- Projektgruppe ökologisches Wirtschaften, Inst. für angewandte Ökologie, Dreisamverlag, Freiburg; 1985, 363 S., 32,- DM (ISBN 3-921472-95-4).

Kein Zweifel, der Begriff Ökologie hat eine geradezu inflationäre Erweiterung erfahren und erfreut sich gegenwärtig einer Anwendung, die sich vielfach von der Kennzeichnung der Funktionsweise biologischer Systeme gelöst hat.
Unbestritten ist freilich, daß Zusammensetzung und Funktion von Ökosystemen keinesfalls nur direkten und unmittelbaren Regel- oder Störeingriffen unterliegen. Vielmehr zeitigen gerade auch durch Wirtschaft und Industrie induzierte Fernwirkungen beträchtliche ökosytemare Veränderungen - dank sauren Regens heute Allgemeinwissen. Die Einschätzung, daß Verbesserungen unserer Lebensbedingungen und Erhaltung von Landschaftsqualitäten somit im ökonomischen und politischen Bereich ansetzen müssen, ist daher auch nicht neu. Über "ökologisches Wirtschaften" reflektieren derzeit indessen kaum Biologen, sondern vielmehr - so auch im vorliegenden Buch - vornehmlich kritische Bauingenieure, Land-, Betriebs- und Volkswirte. Genauso liest es sich denn auch: Aneinander gereihte Einzelbeiträge verschiedener Fachdisziplinen mit vornehmlich gesellschaftskritischem Ansatz, allerdings inhaltlich gut aufeinander abgestimmt. In nicht unkomplizierter Sprache bemühen sich die Autoren, die Steigerung des Bruttosozialproduktes als Wertmesser einer rationalen Ökonomie angesichts der steigenden Probleme, vornehmlich des technischen Umweltschutzes zu demontieren. Erfreulich, daß keine Patentrezepte angeboten werden, sondern nach dem Selbstverständnis der Autoren "Bausteine für ein ökologisches Wirtschaften" entwickelt werden als "aktuelle Bestandsaufnahme eines weiter andauernden Diskussionsprozesses".
Dem Eu-Naturwissenschaftler mag die Sprache spröde, die Gedankenführung ungewohnt erscheinen. Gleichwohl sollten sich Biologen der Auseinandersetzung mit der Thematik verstärkt stellen und die Diskussion um eine ökologische Ökonomie nicht allein den Volkswirten überlassen.
- Das Buch bietet einen geeigneten Einstieg.

K. Di.

Martensen, H.O., Schottweg 88, 2390 Flensburg

Pedersen, A., Plantanvej 15, DK-4760 Vordingborg

Herausgeber:

Arbeitsgemeinschaft Geobotanik (AG Floristik... von 1922)
in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.
Neue Universität, Biologiezentrum N 4la, D-2300 Kiel 1