



**Archiv der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg : Beiträge zur Geologie, Botanik und Zoologie
Mecklenburg-Vorpommerns**

Bd. 8 (1962)

Rostock: [Universität Rostock], 1962

<https://purl.uni-rostock.de/rosdok/ppn1880734524>

Band (Zeitschrift) Freier  Zugang  OCR-Volltext

Archiv

der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg

Arch. Nat. Meckl. VIII, 1962

Herausgegeben von der Universität Rostock

in Zusammenarbeit mit der Arbeitsgemeinschaft Natur- und Heimatfreunde
des Deutschen Kulturbundes Rostock

Redigiert von Prof. Dr. Bernhard K a u s s m a n n, Rostock

Bd. VIII

Rostock 1962

Universitäts-
Bibliothek
Hofstock

7982.9.7.1

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
A. Eberlein und H.-A. Kirchner	
Zum hundertsten Bande des Archivs	7
Walter Dahnke	
Zur Verbreitung der <i>Iris sibirica</i> L. in Mecklenburg	39
Walter Dahnke	
Zum Vorkommen von <i>Corydalis claviculata</i> DC. in Mecklenburg	45
Hellmuth Gäbler	
Beiträge zur Fauna des Naturschutzgebietes „Ostufer der Müritz“	49
Bernhard Kaussmann und Joachim Kudoke	
Leitpflanzen des Rostocker Raumes: III	59
Alfred Hansen, Bernhard Kaussmann und Joachim Kudoke	
Floristische Mitteilungen	79
H. Stelter	
Untersuchungen über Gallmücken	85
Harro Passarge	
Über Pflanzengesellschaften im nordwestlichen Mecklenburg	91
J. E. Hüsing	
Erstnachweis des Seebarsches an der mecklenburgischen Ostseeküste	115
Anhang	
Bericht über die Arbeitsabende der Fachgruppe Naturwissenschaft der Arbeitsgemeinschaft „Natur und Heimat“, Rostock	116
Literaturhinweise	116

Auskunfts- und Tauschstelle in wissenschaftlichen Angelegenheiten:

Schriftleitung des „Archivs der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg“ Prof. Dr. B. Kaussmann, Institut für landwirtschaftliche Biologie, Rostock, Justus-v.-Liebig-Straße, Tel. 22013.

Redaktionskommission:

Bibliotheksdirektor A. Eberlein, Prof. Dr. B. Kaussmann, Prof. Dr. H.-A. Kirchner, Doz. Dr. A. Ludwig, Prof. Dr. F. P. Müller, Prof. Dr. E. Reinmuth, Dr. H. A. Schmidt.

Die Autoren sind für den Inhalt der Arbeiten allein verantwortlich.

Es wird gebeten, alle wissenschaftlichen Manuskripte für das jeweilige Jahresheft mit voller Adresenangabe des Autors völlig druckreif (Schreibmaschinenschrift und gute Photographien oder in Tusche gezeichnete Strichzeichnungen) in einfacher Ausfertigung an Herrn Prof. Dr. B. Kaussmann, Rostock, Institut für landwirtschaftliche Biologie der Universität zu senden. Verfasseramen, die in Kapitälchen gedruckt werden, sind in Großbuchstaben zu schreiben. Pflanzen- und Tiernamen, die kursiv gedruckt werden, sind *~~~~~*, mit Ausnahme der Autoren, die in Kapitälchen gesetzt werden, und zu sperrende Worte oder Sätze – – – zu unterstreichen. Kleindruckabsätze sind mit einem senkrechten, seitlichen Strich und mit „klein“ zu kennzeichnen. Wir bitten zu beachten, daß in der ersten Korrektur nicht mehr grundsätzliche Änderungen vorgenommen und größere Abschnitte eingefügt werden dürfen, da sonst das Manuskript herausgenommen werden muß. Jeder Verfasser erhält 75 Sonderdrucke kostenlos. Mehrstücke muß der Autor selbst bezahlen. Ein Honorar wird nicht gezahlt.

Zum hundertsten Bande des Archivs

von A. Eberlein und H.-A. Kirchner

(eingegangen am 15. 12. 1962)

Mit dem vorliegenden achten Band des „Archiv der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg“ ist nunmehr der hundertste Band der gesamten Archivreihe erschienen. Aus diesem Grunde erscheint es angebracht, einmal rückblickend das Schicksal des Archivs über die vergangenen 115 Jahre seit dem Erscheinen des ersten Bandes zu verfolgen.

Liebe zur Heimat und Freude an der Erforschung der Natur sind Regungen, die auch in den Vierziger Jahren des vorigen Jahrhunderts nicht das Privileg eines einzelnen Standes waren, sondern der Ausdruck einer echten vaterländischen Gesinnung. So fanden sich 1846 und in den Jahren darauf in Mecklenburg alle diejenigen zusammen, deren Herz der engeren Heimat, deren Liebe aber den Tieren und Pflanzen, dem Boden und Wasser und nicht zuletzt dem Menschen in seiner Umwelt gehörte. Sie kamen zusammen, um sich kennen zu lernen, um sich durch Austausch von Büchern in der oft noch bescheidenen Forschung zu helfen, um ihre Abgeschlossenheit und Einsamkeit zu überwinden und um in einem „Archiv“ das festzuhalten und zusammenzutragen, was jeder einzelne gesammelt oder erarbeitet hatte. Sie sind es, die den „Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg“ und damit das „Archiv“ gründen halfen. Das „Archiv“ war niemals nur eine jährlich erscheinende Vereinszeitschrift, sondern hat stets in sich das aufgenommen, was als wissenschaftliche Erkenntnis belegt war oder der Wissenschaft als Anregung oder Hinweis gedient hat. Schon im ersten Bande wurde von C. Griewank besonders die Jugend angesprochen, indem es hieß: Erst wenn die Naturwissenschaften mit Geschick und gebührendem Eifer gepflegt werden und in dem aufwachsenden Geschlecht der Sinn für das immer rege Leben der Natur geweckt und das jugendliche Alter allenthalben angeleitet wird, mit Liebe und Ausdauer alle einzelnen Teile des Landes sorgfältig zu durchforschen, dann erst wird es möglich werden, eine vollständige Kenntnis der natürlichen Verhältnisse des Vaterlandes zu erreichen.

1847 wird von Ernst Boll, dem später mit dem Dr. phil. h. c. ausgezeichneten vielseitigen Naturwissenschaftler, im Verlag von C. Brunsow, Neubrandenburg der erste Archivband herausgebracht. Mit einer von Boll selbst geschriebenen aus-

fürhlichen Abhandlung über die Ostsee wird bereits in diesem Bande die Enge des Landes Mecklenburg verlassen. Das „Archiv“ soll naturwissenschaftliche Arbeiten und Beobachtungen aufnehmen, die sich auf den ganzen norddeutschen Raum, die Ostsee und die angrenzenden Länder beziehen. So wird es schon damals festgelegt und so ist es auch bis heute geblieben.

Mit großem Geschick stellt Boll die ersten Archivbände zusammen, um durch die Auswahl der Arbeiten die Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg zu veranlassen, ihre Abgeschlossenheit aufzugeben und ihre Erkenntnisse zu veröffentlichen. Neben zusammenfassenden Berichten über die in den deutschen Ostseeländern vorkommenden Säugetiere und Vögel erscheinen Faunen und Floren einzelner kleinerer Gebiete, Beiträge zur Geognosie des Landes, zahlreiche kleine Mitteilungen und Beobachtungen über den Vogelzug, das Klima von Rügen, bemerkenswerte Schnecken oder das Auftreten von Irrlichtern. Der vielseitige Inhalt ist immer anregend und interessant. Schon die ersten Veröffentlichungen finden ein starkes Echo, zahlreiche gehen die Ergänzungen zu den mitgeteilten Beobachtungen ein und in gemeinsamer Arbeit wird so die naturwissenschaftliche Erkenntnis gefördert. Bei der Gründung des Archivs war es vorgesehen, jeweils dann einen Band herauszugeben, wenn die vorhandenen Arbeiten 6–8 Druckbogen füllen. Beim ersten und zweiten Band bleibt es noch bei 8 bzw. 9 Druckbogen, aber schon häuften sich die Arbeiten, die nach kritischer Durchsicht der Veröffentlichung harren. Vom 1849 erscheinenden Band 3 an steigt die Seitenzahl auf über 200. Neben Originalarbeiten enthält das „Archiv“ in den ersten Jahren aber immer wieder kurze Hinweise, die den Sammler und Forscher zur ernststen Arbeit anleiten sollen. Im Band 4 erscheinen „Beobachtungsregeln für Naturforscher“, die Boll Ausführungen von Saussure und A. v. Humboldt entnimmt und die noch bis heute in vollem Umfange ihre Gültigkeit behalten haben.

Schon im Jahre 1848 beginnt der Austausch des „Archivs“ gegen Veröffentlichungen anderer deutscher naturforschender Gesellschaften. Wenige Jahre später werden bereits Beziehungen in dieser Richtung zum Ausland aufgenommen.

Das Archiv erfreut sich immer größerer Beliebtheit als naturwissenschaftliches Veröffentlichungsorgan im norddeutschen Ostseeraum. Eine Monographie der Brombeersträucher zeigt die spezielle Bearbeitung einer botanischen Gattung, aus dem Greifswalder Botanischen Museum erscheint eine Flora von Neu-Vorpommern und Rügen und der 14. Band bringt schließlich auf 400 Seiten eine Gesamtflora von Mecklenburg, der bald eine spezielle Kryptogamenflora folgt. Die Zoologie ist durch eine systematische Übersicht über die Vögel Mecklenburgs vom Jahre 1861 und die Bearbeitung sehr zahlreicher weiterer Tiergruppen vertreten. Geologie und Petrefaktenkunde nehmen einen breiten Raum ein und die Meteorologie ist neben Einzelbeobachtungen alljährlich durch Veröffentlichung der genauen Daten einer Beobachtungsstelle in

Hinrichshagen bei Rostock berücksichtigt. 21 Jahrgänge werden so von dem unermüdlich tätigen Ernst Boll herausgegeben, der es auch verstand, dem das „Archiv“ tragenden Verein immer neue Mitglieder zu gewinnen. Ihm folgt in der Redaktion des „Archivs“ für nur 5 Jahre C. M. Wiechmann, dem endlich das gelingt, was Boll versagt blieb, die Verbindung zur Universität Rostock. Dem Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg treten 1868 sieben Professoren der Rostocker Universität als Mitglieder bei und schon 1869 hält Prof. F. E. Schulze, Rostock auf der Jahrestagung des Vereins in Waren den wissenschaftlichen Hauptvortrag über die Coelenteraten Mecklenburgs. Die damals hergestellte Verbindung zur Universität Rostock ist seitdem niemals wieder gelöst worden. Die unter C. M. Wiechmann und später unter C. Arndt bis 1882 herausgegebenen Archivbände werden zu einer besonderen Fundgrube heimatlicher naturwissenschaftlicher Erkenntnisse. Die Malakozoologie tritt mehr in den Vordergrund, Radatz bringt seine ersten Mitteilungen im „Archiv“ aus dem großen Gebiet der Entomologie und C. Struck (1876) seine noch heute interessante Übersicht über die Säugetiere Mecklenburgs. Die Großschmetterlinge werden eingehend neu bearbeitet und die Pflanzengallen Norddeutschlands zusammenfassend dargestellt. Zwei Namen aber tauchen in dieser Zeit erstmals im Archiv auf, die für fast 50 Jahre mit ihm verbunden bleiben sollen: E. H. L. Krause und E. Geinitz. E. H. L. Krause, der nicht nur durch wissenschaftliche Beiträge, sondern auch als materieller Helfer in den schweren Zeiten nach dem ersten Weltkrieg dem „Archiv“ viel geholfen hat, veröffentlicht 1879 „eine botanische Exkursion in die Rostocker Heide vor 300 Jahren“ und 5 Jahre später seine „Pflanzengeographie“. Der noch junge Professor für Geologie an der Universität Rostock E. Geinitz läßt 1878 im „Archiv“ eine Aufforderung zur geognostischen-agronomischen Durchforschung Mecklenburgs abdrucken und bringt damit schon seine Einschätzung des Archivs zum Ausdruck. Im gleichen Jahr erscheint als erste in der fast unübersehbaren Reihe der im „Archiv“ von Geinitz veröffentlichten Arbeiten eine Zusammenstellung der geologischen Literatur Mecklenburgs.

Von 1883–1891 ist für die Herausgabe des Archivs F. E. Koch in Güstrow verantwortlich. Um die Zusammenarbeit mit dem Verleger zu vereinfachen, werden die Bindungen zum bisherigen Verlag in Neubrandenburg gelöst und das Archiv nunmehr im Verlag von Opitz & Co. in Güstrow herausgegeben.

Jahr für Jahr wird das „Archiv des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg“ hinausgeschickt in die Welt an ähnliche Vereine und Gesellschaften, an Institute und Universitäten, um Zeugnis abzulegen von der geleisteten Arbeit und Brücken zu schlagen zwischen den Freunden der Naturwissenschaften in aller Welt. Mit vielen Bibliotheken ist schon damals ein regelmäßiger Austausch von Veröffentlichungen zustande gekommen. Die Bibliothek des Vereins, die nach Boll in seiner Wohnung unterbringen konnte, ist riesig gewachsen. Die später in der Schule in

Güstrow gemieteten Räume reichen zur Aufnahme der Bücherei nicht mehr aus, darum wird 1885 eine bedeutungsvolle Regelung getroffen. In einem unkündbaren Vertrag wird festgelegt, daß die gesamte Bibliothek und alle im Tausch gegen das „Archiv“ aus aller Welt hereinkommenden Bücher und Zeitschriften in der Rostocker Universitätsbibliothek zum Nutzen aller untergebracht werden, daß aber dafür die Universität sich am Druck des Archivs finanziell beteiligt und, wie viel später noch ergänzend festgelegt wird, die Versendung der Bände übernimmt. Damit haben sich die 1868 angeknüpften Bindungen zur Universität Rostock weiter verstärkt. Sie werden noch enger als 1892 E. Geinitz die Herausgabe des „Archivs“ übernimmt. Auf der 50. Jahresversammlung des Vereins im Jahre 1896 kann Geinitz mitteilen, daß in den 50 Bänden des „Archivs“, die bisher herausgegeben sind, allein an größeren Arbeiten aus dem Gebiet der Zoologie 84, der Botanik 78, der Geologie 103, der Meteorologie 55, der Geographie 9 und der Physik und Chemie 7 erschienen sind. Für das gleiche Jubiläumsjahr liegt in der Universitätsbibliothek Rostock eine Liste der 233 Tauschpartner vor, von denen gegen das „Archiv“ jährlich fast 450 wissenschaftliche Berichte und Veröffentlichungen bei der Bibliothek eingingen. Wenn nachstehend die Liste hier abgedruckt wird, so soll damit gezeigt werden, welcher Wertschätzung sich das „Archiv“ bereits nach fünfzigjährigem Erscheinen erfreute.

Tauschpartner

des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg

Stand: 1896

Altenburg.	Naturforschende Gesellschaft.
Annaberg.	Annaberg-Buchholzer Verein für Naturkunde.
Augsburg.	Naturhistorischer Verein.
Bamberg.	Naturforschender Verein.
Berlin.	Königl. Preuss. Akademie der Wissenschaften.
	Königl. Preuss. geologische Landesanstalt und Bergakademie.
	Botanischer Verein für die Provinz Brandenburg und die angrenzenden Länder.
	Gesellschaft naturforschender Freunde.
	Deutsche meteorologische Gesellschaft.
	Deutscher Fischereiverein.
	Deutscher Kolonialverein.
	Central-Kommission für wissenschaftliche Landeskunde.

Bonn.	Naturhistorischer Verein der preußischen Rheinlande.
Braunschweig.	Verein für Naturwissenschaft.
	Technische Hochschule.
Bremen.	Naturwissenschaftlicher Verein.
Breslau.	Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur.
	Verein für Sudetenkunde.
	Verein für schlesische Insektenkunde.
Cassel.	Verein für Naturkunde.
Chemnitz.	Naturwissenschaftliche Gesellschaft.
Danzig.	Naturforschende Gesellschaft.
	Westpreußisches Provinzialmuseum.
	Fischerei-Verein der Provinz Westpreußen.
Darmstadt.	Verein für Erdkunde und Mittelrheinischer geologischer Verein.
Donaueschingen.	Verein für Geschichte und Naturgeschichte der Baar . . in D.
Dresden.	Gesellschaft Isis.
	Gesellschaft für Natur- und Heilkunde.
Düsseldorf.	Naturwissenschaftlicher Verein.
Elberfeld.	Naturwissenschaftliche Gesellschaft.
	Naturwissenschaftlicher Verein von Elberfeld und Barmen.
Emden.	Naturforschende Gesellschaft.
Frankfurt a. M.	Senckenbergische naturforschende Gesellschaft.
	Zoologische Gesellschaft.
Frankfurt a. O.	Naturwissenschaftlicher Verein des Reg.-Bez. Frankfurt.
Fulda.	Verein für Naturkunde.
Giessen.	Oberhessische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde.
Görlitz.	Naturforschende Gesellschaft.
Greifswald.	Geographische Gesellschaft.
	Naturwissenschaftlicher Verein von Neu-Vorpommern und Rügen.
Greiz.	Verein der Naturfreunde.
Halle.	Kaiserliche Leopoldino-Carolinische deutsche Akademie der Natur-
	forscher.
	Verein für Erdkunde.
	Landwirtschaftliches Institut der Universität.
	Naturforschende Gesellschaft.
	Naturwissenschaftlicher Verein.
	Naturwissenschaftlicher Verein für Sachsen und Thüringen
	in Halle.
Hamburg.	Naturwissenschaftliche Gesellschaft.
	Naturwissenschaftlicher Verein.
	Verein für Naturwissenschaftliche Unterhaltung.
	Naturhistorisches Museum.
Hanau.	Wetterauische Gesellschaft für die gesamte Naturkunde.

Hannover.	Verein zur Gründung eines naturhistorischen Museums.
Heidelberg.	Naturhistorisch-medicinischer Verein.
Kiel.	Ministerial-Kommission zur Untersuchung der deutschen Meere. Kommission zur wissenschaftlichen Untersuchung der deutschen Meere in Kiel und Biologische Anstalt auf Helgoland. Verein nördlich der Elbe zur Verbreitung naturwissenschaft- licher Kenntnisse. Naturwissenschaftlicher Verein für Schleswig-Holstein. Universität Kiel.
Königsberg.	Mineralogisches Institut der Universität.
Landshut.	Königl. physikalisch-ökonomische Gesellschaft.
Leipzig.	Botanischer Verein. Naturforschende Gesellschaft. Verein für Erdkunde.
Lübeck.	Geognostischer Verein für die baltischen Länder. Vorsteherchaft der Naturaliensammlung (des Naturhistorischen Museums). Naturhistorisches Museum.
Lüneburg.	Naturwissenschaftlicher Verein.
Magdeburg.	Naturwissenschaftlicher Verein.
Mannheim.	Verein für Naturkunde.
Mühlhausen.	Industrielle Gesellschaft.
München.	Bayerische Botanische Gesellschaft zur Erforschung der heimischen Flora.
Münster.	Westfälischer Provinzialverein für Wissenschaft und Kunst.
Nürnberg.	Naturhistorische Gesellschaft.
Offenbach.	Verein für Naturkunde.
Osnabrück.	Naturwissenschaftlicher Verein.
Passau.	Naturhistorischer Verein.
Regensburg.	Zoologisch-mineralogischer Verein.
Rostock.	Naturforschende Gesellschaft. Mecklenburgischer Verein für Geflügelzucht in Rostock.
Schlesien.	Botanischer Tauschverein.
Schneeberg.	Wissenschaftlicher Verein.
Schweinfurt.	Naturwissenschaftlicher Verein.
Schwerin.	Grossh. meckl. statistisches Bureau. Verein für mecklenburgische Geschichte und Altertumskunde. Verein mecklenburgischer Forstwirte.
Sondershausen.	Thüringischer Botanischer Verein „Irmischia“ zu S.
Stettin.	Verein für Erdkunde. Verein für Pommersche Statistik. Entomologischer Verein zu Stettin.

Stuttgart.	Verein für vaterländische Naturkunde in Württemberg.
Thorn.	Copernicus-Verein für Wissenschaft und Kunst.
Ulm.	Verein für Mathematik und Naturwissenschaften.
Wernigerode.	Naturwissenschaftlicher Verein des Harzes.
Wiesbaden.	Verein für Naturkunde im Herzogtum Nassau.
Wittstock.	Verein der Naturfreunde in der Priegnitz.
Würzburg.	Physikalisch-medicinische Gesellschaft.
Zweibrücken.	Naturhistorischer Verein.
Zwickau.	Verein für Naturkunde.
	Deutscher und Österreichischer Alpenverein.
(Agram) Zagreb.	Societas historico-naturalis croatica.
Aussig.	Naturwissenschaftlicher Verein.
Bistritz.	Gewerbeschule.
Brünn.	Naturforschender Verein.
	Werner-Verein.
Budapest.	K. U. Geologische Anstalt.
	Magyar Kir. Földtani Intézet (Kön. Ung. geol. Anstalt).
	Magyarhoni Földtani Társulat.
	Magyar Nemzeti Múzeum.
Graz.	(Deutscher) Akademischer Leseverein.
	Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark.
	Verein der Ärzte in Steiermark.
Hermannstadt.	Siebenbürgischer Verein für Naturwissenschaften.
Klagenfurt.	Naturhistorisches Landesmuseum von Kärnthen.
Klausenburg (Kolozsvárt).	Siebenbürgischer Museum-Verein.
	Erdélyi Múzeum Egylet.
Laibach (Ljubljani).	Landesmuseum im Herzogtum Krain.
	Verein des Krainischen Landes-Museums.
	Museal-Verein für Krain.
	Muzejskega društva za Kranjsko.
Linz.	Verein für Naturkunde in Oesterreich ob der Enns.
Prag (Praze)	Naturhistorischer Verein „Lotos“.
	Ceská Akademie Cisare Frantiska Josefa pro vedy, slovesnost a umeni.
Preßburg (Pozsony).	Verein für Naturkunde.
Reichenberg.	Verein der Naturfreunde.
Wien.	Kaiserliche Akademie der Wissenschaften.
	K. K. Naturhistorisches Hofmuseum.
	K. K. Geologische Reichsanstalt.
	K. K. geographische Gesellschaft.
	Verein der Geographen.
	Verein zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse.

Wiener entomologischer Verein
 Zoologisch-botanischer Verein.
 Freunde der Naturwissenschaften in Wien.
 Naturwissenschaftlicher Verein an der K.K. Technischen Hochschule
 K. K. technische Hochschule.
 Akademische Lesehalle.
 Amsterdam.
 Kon. Akademie van Wetenschappen.
 Kon. Zoologisch Genootschap.
 Musée Vrolik.
 Harlem.
 Musée Teyler.
 Fondation Teyler.
 Bruxelles.
 Musée royal d'histoire naturelle de Belgique.
 Société belge de géologie, de paléontologie et d'hydrologie.
 Société (Royale) Malacologique de Belgique.
 Luxembourg.
 Société des sciences naturelles du Grand-Duché de Luxembourg.
 Société de Botanique.
 „Fauna“. Verein Luxemburger Naturfreunde.
 Basel.
 Schweizerische Naturforschende Gesellschaft.
 Naturforschende Gesellschaft.
 Bern.
 Naturforschende Gesellschaft.
 Chur.
 Naturforschende Gesellschaft Graubündens.
 Frauenfeld.
 Thurgauische naturforschende Gesellschaft.
 Neuchâtel.
 Société des sciences naturelles.
 St. Gallen.
 Naturwissenschaftliche Gesellschaft.
 Amiens.
 Société française de botanique.
 Société Linnéenne du Nord de la France.
 Cherbourg.
 Société nationale des sciences naturelles et mathématiques.
 Firenze.
 Società entomologica Italiana.
 Genova.
 Società di letture e conversazioni scientifiche.
 Milano.
 R. Istituto Lombardo di scienze, lettere ed arti.
 Società geologica residente in Milano.
 Museo Civico di storia naturale di Milano e Società Italiana di scienze naturali.
 Società crittogamologica Italiana.
 Palermo.
 Il Naturalista Siciliano.
 R. Istituto d'Incoraggiamento di Agricoltura, Arti e Manifatture in Sicilia.
 Roma.
 R. Accademia dei Lincei.
 R. Comitato Geologico d'Italia
 Venezia.
 I. R. Istituto Veneto di scienze, lettere ed arti.
 Kjöbenhavn.
 Dansk Geologisk Forening.
 Christiania.
 Skandinaviske Naturforskeres Møde.

	Videnskabs Selskabet.
	Universitet.
	Den Norske Nordhavs-Expedition 1876-78 .
Stavanger.	Museum.
Stockholm.	Kongliga Svenska Vetenskaps-Akademie.
	Geologiska Föreningen.
Tromsø.	Museum.
Uppsala.	Universitet.
	Geological Institution of the University.
	Botaniska Sektionen af Naturvetenskapliga Studentsällskapet.
Dorpat.	Dorpater Naturforscher-Gesellschaft.
Helsingfors.	Societas pro fauna et flora Fennica.
Kiew.	Naturforscher-Gesellschaft.
Mitau.	Kurländische Gesellschaft für Literatur und Kunst.
Moskau.	Société impériale des naturalistes.
Odessa.	Neuruss. Gesellsch. der Naturforscher.
Riga.	Naturforschender (Naturforscher-) Verein.
St. Petersburg.	Hortus Petropolitanus.
	Comité géologique.
	Kais. Russ. Mineralogische Gesellschaft.
Tiflis.	Kaukasisches Museum und Öffentliche Bibliothek.
Dublin.	Natural history society.
Liverpool.	Biological Society.
London.	Linnean Society.
Manchester.	Literary and philosophical society.
Baltimore.	John Hopkins University.
	U. S. Departement of Agriculture, Weather-Bureau.
Boston.	Society of Natural History.
	American Academy of Arts and Sciences.
Cambridge, Mass.	Museum of Comparative Zoology at Havard College.
	American Akademy of Arts and Sciences.
Chicago.	Academy of Sciences.
Davenport.	Academy of Natural Sciences.
Halifax, N. S.	Nova Scotian Institute of Natural Science.
Indianapolis.	Geological Survey of Indiana.
Madison.	Wisconsin Academy of sciences, arts and letters.
Meriden.	Scientific Association.
Mexico.	Museo National.
Milwaukee.	Naturhistorischer Verein.
	Public Museum.
Minneapolis.	Minnesota Academy of Natural Sciences at Minneapolis.
New-Haven.	Connecticut Academy of Arts and Sciences.
New-York.	Lyceum of Natural History.

Philadelphia.	New-York Academy of Sciences. American Philosophical Society held at Ph. Academy of natural sciences. The Wagner Free Institute of Science.
Raleigh.	Elisha-Mitchell Scientific Society.
Rochester.	Academy of Science.
Salem.	Essex Institute.
San Franzisko.	California Academy of Sciences.
St. Louis.	Academy of Science. Missouri Botanical Garden.
St. Paul.	The Geological and Natural History Survey of Minnesota. Tufts College, Mass.
Washington.	National Academy of Sciences. Smithsonian Institution. Bureau of Ethnology. U. S. Patent-Office and Smithsonian Institution. Department of the Interior. U. S. Geographical and Geological of the Rocky Mountain Region. Department of the Interior U. S. Geological Survey. Bureau of Statistics. Departement of Agriculture. Dep. o Agr. Division of economic Ornithology and Mammology. (Congress) Controllor of the Currency.
Córdoba.	Academia Nacional de Ciencias.
Buenos Aires.	Revista Argentina de Historia natural.
La Plata.	Facultad de Agronomia y Veterinaria.
Rio de Janeiro.	Museu Nacional.
Santiago.	Société scientifique du Chili Deutscher Wissenschaftlicher Verein.
Melbourne.	Public Library, Museums and National Gallery of Victoria. Victorian branch of the Geographical Society of Australia.
Alexandria.	Société Khédiviale de Géographie.

Unter der Redaktion von Geinitz füllen vor allem geologische Arbeiten die Seiten des Archivs, dennoch bleibt das vielseitige naturwissenschaftliche Bild des „Archivs“ erhalten. So veröffentlicht z. B. der durch seine Arbeiten später in Fachkreisen der ganzen Welt bekannt gewordene Hymenopterenforscher H. Friese bereits 1894 im Archiv eine größere Arbeit über Bienen und Wüstnei und Clodius bringen im Jahre 1900 auf über 350 Seiten eine damals erschöpfende Darstellung über die Vögel Mecklenburgs.

Für die Jahrgänge 1–10, 11–30 und 31–50 des Archivs bestehen bereits damals

Inhaltsverzeichnisse, die für den ständigen Gebrauch von besonderer Bedeutung sind. Geinitz gibt 1908 unter seinem Namen ein weiteres Verzeichnis für die Bände 51–60 heraus. 1913 ist die Zahl der Tauschpartner für das Archiv, von denen der größte Teil ausländische Gesellschaften und Bibliotheken sind, auf über 300 gestiegen. Die Rostocker Universitätsbibliothek hat dadurch alljährlich weiterhin einen nicht geringen Zuwachs teils wertvoller Schriften zu verzeichnen. All diese Beziehungen zum Ausland werden durch den ersten Weltkrieg unterbrochen. Trotz der schweren Zeit gelingt es Geinitz Jahr für Jahr ein Archivheft herauszugeben. Aus dieser Zeit stammen die schönen Mitteilungen von E. Krüger über „die volkstümlichen Pflanzennamen“ und die „Mecklenburgische Zimmerflora“. Selbst in der Inflationszeit erscheint noch 1922 der Jubiläumsband mit 230 Seiten zum 75jährigen Bestehen des Vereins. Als 1923 keine Möglichkeiten mehr zu bestehen scheinen, das „Archiv“ herauszugeben, wird doch noch ein Weg gefunden. Durch Zusammenschluß mit der naturforschenden Gesellschaft und anderen Vereinen gelingt es Geinitz unter dem Titel „Archiv Mecklenburgischer Naturforscher“ 1923 und 1924 je ein Heft im Verlag von Warkentin Rostock herauszugeben. Im Austausch gegen diese Hefte können 1924 die alten Beziehungen z. T. wieder aufgenommen und aus dem Ausland wiederum 124 Zeitschriftensendungen erhalten werden. Als Professor E. Geinitz stirbt, verliert das „Archiv“ seinen Herausgeber, der in 33 Jahren dafür gesorgt hat, daß dieses Archiv in immer größerem Umfange in der Welt wegen seiner Vielseitigkeit und wissenschaftlicher Exaktheit anerkannt worden ist.

1925 trennen sich die vorübergehend zusammengefaßten Gesellschaften wieder in die „Medizinisch-naturforschende Gesellschaft“ und den „Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg“. Anfangs von W. Bruhn, bald darauf aber von Professor Dr. P. Schulse, dem Ordinarius für Zoologie an der Universität Rostock, wird ab 1925 das „Archiv der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg“ mit dem Zusatz „Neue Folge“ im Verlag Hinstorff Rostock herausgegeben. Immer wieder erscheinen in den Bänden der Neuen Folge Arbeiten von E. H. L. Krause insbesondere über die Basidiomyceten Mecklenburgs. Die zahlreichen Arbeiten aus dem Gebiet der Zoologie werden ab 1926 alljährlich durch „Beiträge aus dem Zoologischen Institut zur Kenntnis der mecklenburgischen Fauna“ ergänzt. Wieder wie früher geht das Archiv durch die Universitätsbibliothek in alle Welt und bringt bereits 1936 von 236, meist ausländischen, Tauschpartnern der Universität wertvolle Periodika. Aber auch in der mecklenburgischen Heimat ist das Archiv für alle naturwissenschaftlich interessierten Kreise, für Lehrer, Schulen und Studenten zu einem wichtigen Quell neuer Naturerkenntnisse aus dem norddeutschen Küstenraum geworden. Der zweite Weltkrieg macht dem Erscheinen des „Archivs“ ein Ende. 1940 erscheint der letzte Band der „Neuen Folge“ des „Archivs“, in dessen 15 Bänden allein 53 „Beiträge zur Kenntnis der mecklenburgischen Fauna“ abgedruckt wurden.

So waren von 1847 bis 1940 in ununterbrochener Folge erschienen: „Archiv des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg“ Band 1–75 1847–1922, „Archiv mecklenburgischer Naturforscher“ Band 1 u. 2 1923–1924 und „Archiv der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg Neue Folge“ Band 1–15 1925–1940. 92 Bände des Archivs waren hinausgegangen in die Welt, um Zeugnis abzulegen von der naturkundlichen Arbeit, die im mecklenburgischen Ostseeraum in diesen Jahren geleistet worden war.

Die reiche Bibliothek der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg hat, wohlverwahrt in der Universitätsbibliothek Rostock, den zweiten Weltkrieg überdauert. Sie stellt eine hervorragende Sammlung naturkundlicher Periodika in seltener Vollständigkeit dar. Der zweite Weltkrieg verhinderte nicht nur die Herausgabe des Archivs, sondern unterbrach auch die mit den Gesellschaften und Instituten der ganzen Welt bestehenden Tauschverbindungen.

Das völlige Fehlen eines Veröffentlichungsorgans für Arbeiten aus dem Bereich gebietsgebundener naturwissenschaftlicher Beobachtungen und Erkenntnisse sowie der Wunsch, die einstmals bestehenden Tauschbeziehungen im Interesse der Universitätsbibliothek wiederaufzunehmen, ließ den Gedanken zur erneuten Herausgabe des Archivs in den Jahren 1952 und 1953 wieder wach werden. In unendlich mühevoller Kleinarbeit gelang es in diesen Jahren in Zusammenarbeit zwischen der Universität Rostock und der Arbeitsgemeinschaft Natur- und Heimatfreunde des Deutschen Kulturbundes die Vorarbeiten für die erneute Herausgabe des Archivs zu leisten. Unter der Redaktion von Professor Dr. B. K a u s s m a n n erscheint in Fortsetzung der mehr als hundertjährigen Tradition im Jahre 1954 der erste Band des „Archivs der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg“. In modernerem Druck und mit Bildern ausgestattet paßt sich das neue Archiv im Format den früheren Bänden an. Wesentlich vergrößert wird jedoch die Seitenzahl, um die große Menge der bereits vorliegenden Manuskripte möglichst rasch veröffentlichen zu können. Sieben Bände sind seitdem erschienen und der achte Band liegt vor. Er ist zugleich der hundertste Band der gesamten Archivreihe. Wie sein Vorgänger ist das „Archiv der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg“ wieder zum Kündler ernster naturwissenschaftlicher Arbeit aus dem norddeutschen Küstenraum geworden. Es ist hinaus gegangen in die Institute, Gesellschaften und wissenschaftlichen Bibliotheken in aller Welt und hat überall eine gute Aufnahme gefunden. Die alten Beziehungen sind wieder aufgenommen und neue Verbindungen geknüpft. So sind allein im letzten Jahr mehr als 500 Periodika bei der Universitätsbibliothek im Tausch gegen das „Archiv“ eingegangen. Wenn nachstehend die Tauschpartner aus dem Jahre 1962 in einer Liste aufgeführt werden, so geschieht es nicht nur, um darzustellen, welche Verbreitung das „Archiv der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg“ gefunden hat, sondern vor allem, um den Forschern

mitzuteilen, welche Institutionen regelmäßig ihre Veröffentlichungen im Tausch gegen das Archiv der Universitätsbibliothek zukommen lassen.

Hundert Bände Archiv sollen uns Veranlassung sein, allen zu danken, die mit uns in engen wissenschaftlichen Beziehungen und im Austausch stehen. Uns sollen sie aber Mahnung und Verpflichtung sein, stets nur mit Ernst, Ehrlichkeit und wissenschaftlicher Exaktheit im Archiv über das Beobachtete und Erarbeitete zu berichten.

Tauschpartner
des Archivs der Freunde der Naturgeschichte
in Mecklenburg
Stand 1962

DEUTSCHE DEMOKRATISCHE
REPUBLIK

Bautzen.	Stadtmuseum, Naturwissenschaftliche Abteilung.
Berlin.	Deutsche Akademie der Landwirtschaftswissenschaften.
	Deutsche Akademie der Wissenschaften.
	Institut für ldw. Botanik, (Frau Prof. Dr. K. Voderberg).
	Staatliche geologische Kommission der DDR, Zentralbibliothek.
	Zoologisches Museum der Humboldt-Universität.
	Sekretariat der Staatlichen Pawlow-Kommission.
	Deutsche Staatsbibliothek.
	Stadtbibliothek.
	Universitätsbibliothek (Bibl. der Humboldt-Univ).
	Verlag und Redaktion der Ztschr. „Wissen und Leben“.
Bernburg.	Berliner Tierpark.
	Dtsch. Entomolog. Inst. der Deutschen Akademie der Landwirtschaftswissenschaften zu Berlin.
	Akademie für Sozialhygiene und ärztliche Fortbildung.
	Institut für Wasserwirtschaft.
	Hochschule für Landwirtschaft.
	Bezirks- und Heimatmuseum Burg.
	Landesbibliothek.
	Institut für Botanik der Technischen Universität Dresden.
	Staatliches Museum für Tierkunde.
	Landesbibliothek.
Dessau.	Landesmuseum für Vorgeschichte.
Dresden.	

Eberswalde.	Deutsche Akademie der Landwirtschaftswissenschaften Institut für Forstwirtschaft, Abt. Forstschutz geg. tier. Schädlinge. Wissenschaftliche Bibliothek der Stadt Erfurt. Bücherei der Bergakademie. Naturkundemuseum, Forschungsstelle. Universitätsbibliothek. Institut für Pflanzenzüchtung. Universitäts- und Landesbibliothek. Leopoldinisch-Carolinisch-Deutsche Akademie der Naturforscher. Geologisch-Paläontologisches Institut der Martin-Luther-Universität Halle. Landesmuseum für Vorgeschichte. Leitung des Kreismuseums. Universitätsbibliothek. Thüringische Botanische Gesellschaft. Deutsche Bücherei. Sächsische Akademie der Wissenschaften. Geographische Gesellschaft in der DDR. Institut für Agrarmeteorologie der Karl-Marx-Universität Universitätsbibliothek.
Hohenleuben.	
Jena.	
Leipzig.	
Leuna.	Leunawerke „Walter Ulbricht“ Wiss. Hauptbibliothek. Kulturhistorisches Museum und Forschungsinstitut. Hochschule für landwirtschaftliche Produktionsgenossenschaften. Stadtarchiv Neubrandenburg. Meteorologischer und Hydrol. Dienst der DDR, Hauptamt für Klimatologie. Bezirksheimatmuseum, Abt. Naturwissenschaft. Brandenburgische Landes- und Hochschulbibliothek. Archiv der Stadt Rostock. Inst. f. ldw. Biologie, Abt. Botanik, der Univ. Rostock. Botanisches Institut der Universität Rostock. Geographisches Institut der Universität Rostock. Institut f. Meliorationswesen der Universität. Inst. f. Phytopathologie u. Pflanzenschutz der Universität Rostock. Zoologisches Institut der Universität Rostock. Inst. f. ldw. Biologie, Abt. Zoologie. Inst. f. ldw. Biologie, Abt. Mikrobiologie. Pflanzenschutzamt beim Rat des Bezirkes Rostock. Inst. f. Hochseefischerei und Fischverarbeitung, Wiss. Bibliothek. Museum der Stadt Rostock. Rat der Ostseestadt Saßnitz, Stadtarchiv. Landesbibliothek. Stadtarchiv Schwerin.
Magdeburg.	
Meißen.	
Neubrandenburg.	
Potsdam.	
Rostock.	
Saßnitz.	
Schwerin.	

Stralsund.	Archiv und Archivbibliothek.
Waren.	Museum der Stadt Waren.
Weimar.	Landesbibliothek.

DEUTSCHE BUNDESREPUBLIK

Aschaffenburg.	Naturwissenschaftliches Museum.
Augsburg.	Staats- und Stadtbibliothek – Naturwiss. Verein –
Aurich.	Bibliothek der Ostfries. Landschaft.
Bad Dürkheim.	Pfälzischer Verein f. Naturkunde.
Bad Godesberg.	Institut für Landeskunde.
Bamberg.	Naturforschende Gesellschaft.
Bayreuth.	Naturwissenschaftliche Gesellschaft.
Berlin-Dahlem.	Biolog. Bundesanstalt f. Land- und Forstwirtschaft.
	Botan. Verein der Provinz Brandenburg E. V. Universitätsbibliothek.
	Botan. Garten und Museum.
Bielefeld.	Naturwiss. Verein f. Bielefeld und Umgegend.
Bonn.	Naturhistorischer Verein der Rheinlande und Westfalens.
	Geographisches Institut der Universität.
	Universitätsbibliothek.
Braunschweig.	Bibliothek der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft.
	Forschungsanstalt f. Landwirtschaft, Zentralbücherei.
	Wissenschaftliche Gesellschaft.
	Staatliches Naturhistor. Museum.
Bremen.	Übersee-Museum.
	Naturwiss. Verein, Staatsbibliothek.
	Wittheit zu Bremen Museum.
Bremerhaven.	Institut für Meeresforschung.
Donaueschingen.	Verein für Geschichte und Naturgeschichte.
Düsseldorf.	Arbeitsgemeinschaft f. Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen.
Emden.	Naturforschende Gesellschaft.
Erlangen.	Universitätsbibliothek.
Frankfurt.	Deutsche Bibliothek.
	Senckenbergische Naturforschende Gesellschaft.
	Physikalischer Verein
Freiburg/Br.	Naturforschende Gesellschaft.
	Universitätsbibliothek.
Gießen.	Oberhessische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde.
Göttingen.	Akademie der Wissenschaften.
Hamburg.	Mathematische Gesellschaft.
	Deutsche Wiss. Kommission für Meeresforschung.
	Staats- und Universitätsbibliothek.

	Zoologisches Staatsinstitut und Zoologisches Museum.
	Verein f. naturwiss. Heimatforschung zu Hamburg.
	Ornithologischer-zoologischer Verein.
	Deutscher Wetterdienst, Seewetteramt.
	Naturwissenschaftlicher Verein.
Hanau.	Wetterauische Gesellschaft für die gesamte Naturkunde.
Hannover.	Niedersächsische Landesbibliothek.
	Deutsche Quartärvereinigung.
	Naturhistorische Gesellschaft.
	Akademie für Raumforschung und Landesplanung
	Niedersächsisches Landesmuseum
Heidelberg.	Universitätsbibliothek
	Naturhistorisch-Medizinischer Verein.
Karlsruhe.	Naturwissenschaftlicher Verein.
Kassel.	Landesbibliothek.
	Verein für Naturkunde.
Kiel.	Universitätsbibliothek.
	Internation. Ges. zur Geschichte der Pharmazie E. V.
	Inst. für Meereskunde der Universität Kiel.
	Gesellschaft für Schlesw.-Holstein, Geschichte.
Koblenz.	Bundesanstalt für Gewässerkunde.
Köln-Lindenthal.	Universitäts- und Stadtbibliothek.
Krefeld.	Naturwissenschaftliches Museum.
Landshut/Bay.	Naturwissenschaftlicher Verein E. V.
Ludwigsburg.	Landesstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg.
Lübeck.	Naturhistorisches Heimatmuseum der Hansestadt Lübeck.
Lüneburg.	Naturwissenschaftlicher Verein für das Fürstentum Lüneburg.
Mainz.	Akademie der Wissenschaften und Literatur.
	Universitätsbibliothek.
Mannheim.	Verein für Naturkunde M. -Freudenheim.
Marburg.	Universitätsbibliothek.
München.	Bayerische Akademie der Wissenschaften.
	Bayerische Botanische Gesellschaft.
	Botanische Staatssammlung.
	Ornithologische Ges. in Bayern.
	Bayer. Landesanstalt für Pflanzenbau und Pflanzenschutz.
	Bayerische Stadtbibliothek.
	Geographische Gesellschaft.
	Universitätsbibliothek.
Münster.	Landesmuseum der Prov. Westfalen Museum für Naturkunde.
	Universitätsbibliothek Münster.
Nürnberg.	Naturhistorische Gesellschaft.

Offenbach.	Bibliothek des Deutschen Wetterdienstes. Verein für Naturkunde.
Oldenburg.	Staatliches Museum für Naturkunde und Vorgeschichte.
Osnabrück.	Bibliothek des Naturwissenschaftlichen Vereins.
Passau.	Naturwissenschaftlicher Verein.
Radolfzell (Bodensee).	Vogelwarte Radolfzell der Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften.
Ratzeburg.	Heimatbund und Geschichtsverein.
Regensburg.	Naturwissenschaftlicher Verein.
Saarbrücken.	Universitätsbibliothek.
Sieboldingen (Pfalz).	Bundesforschungsanstalt für Rebenzüchtung Geilweilerhof.
Speyer.	Pfälzische Landesbibliothek.
Stolzenau.	Bundesanstalt für Vegetationskartierung.
Stuttgart.	Staatl. Museum für Naturkunde. Naturwissenschaftliche Rundschau. Süddeutsche Vogelwarte.
– Hohenheim.	Bücherei der Ldw. Hochschule.
Tübingen.	Universitätsbibliothek.
Ulm.	Verein für Naturwissenschaft und Mathematik.
Wiesbaden.	Hessisches Landesamt für Bodenforschung. Bibliothek des Nassauischen Vereins für Naturkunde.
Würzburg.	Physikalisch-medizinische Gesellschaft. Botanisches Institut der Universität Würzburg. Hochschuldienst – Vertriebsstelle.
Wuppertal.	Naturwissenschaftlicher Verein.

ALBANIEN

Tirana.	Instituti Shkencave. L'Université d'Etat de Tirana.
---------	--

BULGARIEN

Sofia.	Sofijski Universitet. Akademie der Wissenschaften (Academie Bulgare des Sciences) Bibliotheque Centrale. Botanischer Garten der Akademie der Wissenschaften von Bulgarien. Institut Supérieur Rural „G. Dimitrov“.
--------	--

JUGOSLAWIEN

Beograd.	Academie Serbe des Sciences Bibliotheque Centrale.
Ljubljana.	Komisija za tisk, Biotehniške fakultete. Botanicii institut, Univerza Ljubljana.
Novi Sad.	Bibliothek der Matica srpska.

Pristina.	Prirodnjacki Muzej
Skopje.	Narodna Biblioteka Makedonija.
	Musée d'Histoire Naturelle.
Zagreb.	Hrvatsko prirodoslovna društvo bioloska sekcija.
	Ornitoloski Zavod.

POLEN

Gdansk.	Library of the medical academy.
Krakau.	Bibliotheka Jagiellonski.
	Academie Polonaise des Sciences, Section des Echanges internationaux.
	Bureau de Cracovie.
	Institutum Botanicum Academiae Scientiarum Polonae; Institutum Botanicum Universitatis Jagiellonicae.
	Polska Akademia Nauk, Zaklad Przyrody (Inst. f. Naturschutz).
Lodz.	Biblioteka Uniwersytecka w Lodzi.
Lublin.	Universitas Mariae-Curie-Sklodovska.
Poznan.	Poznanski Towarzystwo Przyjaciol Nauk.
	Biblioteka Glowna Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza.
Przemysl.	Towarzystwo Przyjaciol Nauk w Przemyslu.
Torun.	Biblioteka Glowna, Uniwersytetu Mikolaja Kopernika.
Warszawa.	Polska Akademia Nauk.
	Polska Akademia, Instytut Zoologiczny.
	Polska Akademia, Instytut Biologii Doswiadczalnej.
	Muzeum Ziemi.
	Sekcja Wymiany Wydawnictw Zaklad Nauk Geologicznych P. A. N.
	„Acta Geologica Polonica”.
Wroclaw.	Wroclawskie Towarzystwo Naukowe (Societe des sciences et des lettres).
	Biblioteka Glowna Wyzej Szkoły Rolniczej We Wroclawiu.
	Polska Akademia Nauk, Instytut Immunologii i Terapii
	Doswiadczalnej im. L. Hirszfelda.
	Biblioteka Uniwersytecka.

RUMÄNIEN

Bukarest (Bucuresti).	Universitätsbibliothek.
	Biblioteca academiei Republicii.
	Comitetul Geologic de Cercetari si Explorare, Institutul Geologic.
	Directia Centrala de Statistica Abt. Metodologie si Documentare Statistica.
	Gradina Botanica a Universitatii „C. I. Parhon” din Bucurest.
	Institut de Géologie, Geophysique et Géographie.

- Cluj. Biblioteca Centrala a Universitatii „Babes-Bolyai“ Serviciul de schimb cu strainatatea.
- Jassy. Institutul Politehnic din Jasi Redactia „Buletinului Institutului Politehnic“.
- Sibiu. Biblioteca Centrala Universitara „M. Eminescu“.
- Muzeul Brukenthal.

TSCHECHOSLOWAKEI (CSSR)

- Bratislava. Slovenská Akadémia vied Ustredná Kniznica.
- Kniznica slovenskej universitni.
- Brno. Prirodovedecka Fakulta Masarykovy Univ.
- Universitni Knihovna.
- Ustredni knihovna vysoké skoly zemedelske v Brne.
- Olomouc. Knihovni stredisko ucitelskych fakult University Palackého.
- Vysoka Skola Pedagogicka v Olomouci.
- Opava. Slezské museum v Opavé.
- Ostrava. Statni vedecka Knihovna a Ostrave.
- Praha. Zeitschriften-Tauschverkehr der Naturwiss. Fakultät der Karls-Universität, Abt. Biologie.
- Narodni Museum v Praze, Knihovna.
- Ceskoslovenska Akademie věd.
- Ceskoslovenska Akademie zemedelskych ved, Ustredni zemedelska Knihovna.
- Narodni Museum v Praze, Knihovna.
- Ústredni Ústav Geologicky.
- Institut für Systemat. Zoologie.
- Societas Botanica Cechoslovaca.
- Ceskoslovenská entomologická společnost, Knihovna.

UNGARN

- Budapest. Magyar Tudományos Akadémia Könyvtára.
- Loránd Eötvös Tudományegyetem Könyvtára.
- Társadalom és Természettudományi Ismeretterjesztő Társulat.
- Egyetemi Könyvtár NKCS.
- Bibliothèque de l'Ecole Supérieure Hongroise d'Horticulture et Viticulture.
- Madártani Intézet a Növényvédelmi Kutató Intézet Madártani Osztálya.
- A Magyar Állami Földtani Intézet Könyvtár.
- Debrecen. Kossuth Lajos Tudományegyetem Könyvtára.

Szeged.

Akademia Tudományos Ekvönyve.
Egyetemi Könyvtár.

BELGIEN

Brüssel.

Société Belge de Géologie, de Paléontologie et d'Hydrologie.
Université Libre, Bibliothèque Centrale.

Gent.

Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique.
Koninklijk Natuurwetenschappelijk Genootschap „Dodonaë“.

Liège.

Centrale Bibliothek der Rijksuniversiteit, Ruildienst.
Institut de Botanique Université de Liège.

Louvain.

Société Royal des Sciences.
Université de Liège, Bibliothèque.
Bibliothèque de L'Université de Louvain.

Tervuren.

Institut Carnoy, Université de Louvain.
Koninklijk Museum van Centraal Afrika.

DÄNEMARK

Aarhus.

Statsbiblioteket.

Charlottenlund.

Grönland Artisk Institut.

Kopenhagen.

Det Danske Meteorologiske Institut.
 Danmarks Geologiske Undersøgelse, Geologisk Rigsinstitut.
 Danmarks Fiskeri og Havundersøgelse.
 Königliche Bibliothek.
 Dansk Ornithologisk Forening Universitätsbiblioteket.
 Universitetsbiblioteket.
 Det kongelige danske Videnskabernes Selskab.
 Danmarks Institut for International Udveksling av Videnskabelige.
 Publikationer.
 Redaktionen a Meddelelser om Grönland.
 Redaktion von „Flora og Fauna“.

Risskov (Aarhus).

FINNLAND

Abo (Turku).

Bibliothek der Akademie der Wissenschaften.
Universitätsbibliothek

Helsinki.

Societas pro Fauna at Flora Fennica.
 Forstliche Bibliothek der Universität.
 Suomalainen Tiedeakademia (Academia Scientiarum Fennica).
 Maatalouden tutkimuskeskuksen kirjasto

Tikkurila.

FRANKREICH

Bordeaux.

Bibliothèque Universitaire Centrale.

Grenoble.	Société Scientifique du Dauphine.
Lille.	Bibliothèque Universitaire de Lille
Lyon.	Bibliothèque de L'Université de Lyon.
Marseille.	Bibliothèque de l'Université d'Aix-Marseille, Section des Sciences.
Nancy.	Bibliothèque de l'Université.
Paris.	Comité des travaux hist. et scientif. Office de la Recherche Scientifique et Technique Outre-Mer. Muséum National d'Histoire Naturelle Bibliothèque Centrale. Bibliothèque Nationale Service des Echanges Internationaux.
Strasbourg (Bas-Rhin).	Bibliothèque Nationale et Universitaire.
Toulouse.	Bibliothèque Centrale de l'Université

GROSSBRITANNIEN

Aberdeen.	Aberdeen University Library.
Aberystwith.	University College of Wales, Departm. of Zoology. National Library of Wales.
Boston.	Exchange Section National Landing Library for Science and Technology.
Bristol.	The Library of the University of Bristol.
Cambridge.	Cambridge University Library. Cambridge Philosophical Society Free School Lane.
Dublin.	Royal Dublin Society Library. National Library of Ireland. Royal Irish Academy.
Edinburgh.	National Library of Scotland. The Library of the University. The General Secretary, Royal Soc. of Edinburgh.
Glasgow.	University Library.
Hull.	The Universty College of Hull.
Liverpool.	Biological Society of the University. Marine Biological Station at Port Erin.
London.	Linnean Society of London. „Endeavour“, North Block. Royal Entomological Society of London. British Museum (Natural History) National Central Library. British Museum Bloomsbury.
Manchester.	The Manchester Literary and Philosophical Society.
Newcastle upon Tyne, 2.	Natural History Society of Northumberland Hancock Museum.
Oxford.	Department of Prined Books Bodleian Library. Library of the University College.

ISLAND

Reykjavik.

Haskola Islands.

ITALIEN

Catania.

Accademia Gioenia di Scienze Naturali.

Firenze.

Biblioteca Nazionale Centrale.

Stazione di Entomologia Agraria di Firenze.

Napoli.

Reale Accademia delle Scienze Fisiche e Matematiche,
Società dei Naturalisti.

Padova.

Accademia Patavina di Scienze Lettere ed Arti.

Palermo.

Zoologisches Institut Università di Palermo.

Pisa.

Società Toscana di Scienze naturali.

Roma.

Biblioteca Nazionale Centrale Vittorio Emanuele II.

Akademie der Wissenschaft Accademia Nazionale dei Lincei.

Torino.

Istituto e Museo di Zoologia della Università di Torino.

Trieste.

Università degli Studi di Trieste Ufficio Pubblicazioni e Scambi,
Società Adriatica di Scienze Naturali.

NIEDERLANDE

Amsterdam.

Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen.
Universiteits-Bibliotheek.

Den Helder.

Bibliotheek Nederlandsche Botanische Vereeniging, P. a. Koloniaal.

Den Haag.

Genootschap ter Bevordering van Natuur-, Genees- en Heelkunde.

Groningen.

Nederlandsche Dierkundige Vereeniging, Zöologisch Station.

Haarlem.

Koninklijke Bibliotheek.

Bibliotheek Rijksuniversiteit.

Société hollandaise des sciences.

Teylers Stichting Bibliotheek.

Leiden.

Bibliotheek der Rijksuniversiteit.

Rijksmuseum van Natuurlijke Historie.

Rijksherbarium.

Utrecht.

Genootschap van Kunsten en Wetenschappen.

Bibliotheek der Rijksuniversiteit.

Wageningen.

Bibliotheek der Landbouwhogeschool.

NORWEGEN

Bergen.

Geophysical Commission; Geophysical Research in Norway, Bergen.

Fiskeridirektoratets Bibliotek.

Oslo.

Universitets Bibliotek.

- Tromsøe. Norske Videnskaps Akademi i Oslo.
 Trondheim. Universitets Botaniske Museum.
 Stavanger Museum.
 Tromsøe Museum.
 Det Kongelige Norske Videnskabers Selskabs Bibliotek.

ÖSTERREICH

- Graz. Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; Univ.-Bibliothek.
 Hallstatt. Verein der Ärzte in Steiermark.
 Innsbruck. Museum in Hallstatt.
 Innsbruck. Universitätsbibliothek.
 Innsbruck. Naturwissenschaftl.-mediz. Verein.
 Klagenfurt. Naturwiss. Verein f. Kärnten.
 Linz. Stadtmuseum.
 Linz. Oberösterreichischer Musealverein.
 Salzburg. Neues Museum für darstellende und angewandte Naturkunde.
 Salzburg. Haus der Natur in Salzburg.
 Wels. Musealverein.
 Wien. Geologische Bundesanstalt.
 Wien. Bundesanstalt für Pflanzenschutz.
 Wien. Österr. Nationalbibliothek.
 Wien. Universitätsbibliothek.
 Wien. Naturhistorisches Museum.
 Wien. Zoologische Botanische Gesellschaft.
 Wien. Österreichischer Naturschutzbund.
 Wien. Verband Österreichischer Höhlenforscher.
 Wien. Verein der Geographen an der Universität.
 Wien. Verein zur Verbreitung naturwiss. Kenntnisse.

PORTUGAL

- Coimbra. Biblioteca Geral da Universidade.
 Lisboa. Biblioteca Nacional.
 Lisboa. A Biblioteca da Sociedade Portuguesa de Ciencias Naturais.
 Lisboa. Instituto de medicina legal de Lisboa.
 „Agros“ Revista dos Estudantes do Instituto Superior de Agronomia.

SCHWEDEN

- Göteborg. Göteborgs Universitätsbibliothek.
 Lund. Botaniska Biblioteket Lunds Universitet.
 Lund. Kgl. Fysiografiska Sällskapet.
 Lund. Vetenskaps-Societeten i Lund.
 Lund. Kungliga Karolinska Universitet.

Stockholm.

Königlich-Schwedische Akademie der Wissenschaften.
Kungliga Biblioteket.
Sveriges Meteorologiska och hydrologiska instituts bibliotek.
Matematisk-Naturvetenskapliga Biblioteket.
Geologiska Föreningen.

Uppsala.

Entomolog. Föreningen.
Regiae societatis scientiarum.
Kungliga Universitet Biblioteket.
Kungliga Vetenskaps-Societeten.

SPANIEN

Madrid.

Real Academia de Ciencias Exaktas, Fisikas y Naturales.
Revista de la Universidad de Madrid Pabellon de Gobierno
Ciudad Universitaria.

SCHWEIZ

Aarau.

Aargauische Naturforschende Gesellschaft.

Basel.

Naturforschende Gesellschaft (Universitätsbibliothek).
Universitätsbibliothek.

Bern.

Naturforschende Gesellschaft.

Frauenfeld.

Thurgauische Naturforschende Gesellschaft.

Fribourg.

Bibliothèque cantonale et universitaire.

St. Gallen.

Naturwissenschaftliche Gesellschaft St. Gallen.

Genève (Genf).

Bibliothèque Publique et Universitaire de Genève.
Bibliothèque publique, Bastions, Société de physique et d'histoire
naturelle de Genève.

Institut national Genevois.

Graubünden (Chur).

Naturforschende Gesellschaft.

Lausanne.

Société Vaudoise Sciences naturelles.

Stations fédérales d'essais agricoles.

Bibliothèque Cantonale et Universitaire.

Luzern.

Zentralbibliothek.

Neuchâtel.

Société Neuchâteloise des sciences naturelles.

Schaffhausen.

Naturforschende Gesellschaft.

Solothurn.

Naturforschende Gesellschaft.

Zürich.

Zentralbibliothek Zürich (Tauschstelle der Naturforschenden Ges.).

SOWJETUNION

Alma-Ata.

Akademija nauk Kazachskoj SSR Zentralnaja naucnaja biblioteka.
Kazachskij Gos. Universitet G. M. Kirova.

Aschabad.

Akademija nauk Turkemenskoj SSR Zentralnaja naucnaja biblioteka.
Turkmenskij Gos. Universitet A. M. Gorkogo.

- Baku. Akademii nauk Azerbaidzanskoj SSR Zentralnaja naucnaja biblioteka.
Aserbaidzanskij Gos. Universitet S. M. Kirova.
- Cernovcy. Naucnaja biblioteka cernovckogo Gos. Universiteta.
- Charkow. Société des Naturalistes.
Charkovskii ordena trudovogo krasnogo Gos. Universitet im. A. M. Gorkogo.
Charkovska Derzavna biblioteka im. V. G. Korolenka.
- Dnjepropetrowsk. Dnjepropetrowskij Gosudarst. Universitet.
- Erevan. Akademija nauk Armjanskoj Sovetskoj Soz. Respubliki, Zentralnaja Biblioteka.
Erevanskij Gos. Universitet.
- Gorki. Gorkovskij Gos. Universitet.
- Irkutsk. Irkutskij Gos. Universitet A. A. Zdanova.
- Kaunas. Litovskaja SSR, Gos. respubl. Universitet.
- Kazan. Kazanskij Gos. Universitet V. J. Ul'janova Naucnaja biblioteka.
Société des Naturalistes.
- Kiew. Gos. nauc. biblioteka Kievskom ord. Lenina Universitete im. T. G. Sevcenko.
Akademija nauk Ukrainskoj SSR.
Kisenevskij Gos. Universitet.
- Kisenew. Biblioteka Akademija nauk SSR.
- Leningrad. Leningradskij ordena Lenina i ordena Trudovogo krasnogo znameni, Gornij inst.
Naucnaja biblioteka im. Gorkogo Universitet A. Zdanova.
Leningradskow Obscestvo Estestvoizpytatelej.
- Lvov. Naucnaja biblioteka L'vovskogo gos. Universiteta Ivano Franko.
- Minsk. Belorusskij Gos. Universitet V. J. Lenina.
- Moskva. Akademija nauk SSR. Sibirskoe otdelenie.
Vsesojuznaja gos. biblioteka inostrannoju literatury.
Musée Zoologique de L'Académie des Sciences, Soc. Entomologique de Russie.
Biblioteke Moskovskogo obščestva ispytatelej prirodi.
Fundamentalnaja biblioteka akademija nauk SSSR.
Naunaja biblioteka Moskovskogo Universiteta, Mesdunarodnaja knigaobmen.
- Odessa. Odesskij Gos. Universitet I. I. Meznikova.
- Perm. Permskij Gos. Universitet A. M. Gorkogo.
- Petrozavodsk. Karelo-Finskij Gos. Universitet.
- Riga. Latvijskij Gos. Universitet, Naucn. bibl.
Akademija nauk Latvijskoj SSR, Fundamentalnaja biblioteka.
- Rostov. Rostovskaja Gosudarstvennaja neucnaja biblioteka im. K. Marksa.
Rostovskij Gos. Universitet.

Samarkand.	Usbekskij Gos. Universitet Alisera Navoi.
Saratov.	Saratovskij Gos. Universitet N. G. Cernyshevskogo. Tadijskij Gos. Universitet.
Sverdlovsk.	Uralskij Gos. Universitet, A. M. Gorkogo.
Tallin.	Akademija nauk estonskoj SSR.
Tartu.	Tartutskij Gos. Universitet. Loodusuurijate Selts, Eesti NSV Teaduste Akadeemia Juures.
Taschkent.	Fundamentalnaja biblioteka Srednejatskogo Gos. Universiteta. Gosudarstvennaja Biblioteka im. Alisera Navoi.
Tiblissi.	Akademie der Wissenschaften der Grusinischen SSR. Tbilissiskij Gos. Universitet. Gosudarstvennaja respublikanskaja biblioteka im. K. Marksa.
Tomsk.	Tomskij Gos. Universitet im. V. M. Kuibitschewa.
Uzgorod.	Uzgorodskij Gos. Universitet.
Vilnius.	Akademija nauk Litovskij SSR Zentralnaja Biblioteka. Beloruskij Gos. Universitet.
Voronez.	Voronezkij Gos. Universitet.

CEYLON

Colombo.	National Museum of Ceylon.
----------	----------------------------

CHINA

Kanton.	Kanton-University, Department of Physics.
Nanking.	Nanking-University, Department of Physics.
Peking.	National Library of Peking. Institut of applied Physics. The Library of Academia Sinica. Institute of Botany, Academia Sinica. Peking-University, Dep. of Physics. Fu-tan-University, Dep. of Physics. Nang-kai-University, Dep. of Physics. Wuhan-University, Dep. of Physics.
Shanghai.	
Tsientsin.	
Wuhan.	

INDIEN

Agra.	Agra University Library.
Allahabad U. P.	University of Allahabad - Library -.
Bangalore.	The Indian Acad. of Sciences.
Bombay.	University of Bombay.
Calcutta.	National Library, Belvedere.

	University of Calcutta Library.
Delhi.	University of Delhi Library.
Madras.	University of Madras Library.

IRAK

Bagdad.	Iraq Natural History Museum, College of Science and Arts.
---------	---

ISRAEL

Jerusalem.	The Jewish National and Univ. Library.
Ramatayim.	Independent Biolog. Laboratories Kefar Malal P. O.

JAPAN

Hiroshima.	Institut für angewandte Chemie d. Univ. Hiroshima.
Kumamoto.	Kumamoto University Faculty of Sciences.
Kyoto.	Kyoto University College of Agriculture Library.
Okayama.	Department of biology Faculty of Science Okayama University.
	Balneological Laboratory of Okayama Univ.
Osaka.	The Library of Faculty of science, Univ.
Sendai.	Institute of Geology and Paleontology, Tohoku Univ.
	Tohoku Univ.
Tokyo.	Geol. and Mineralog. Institute.
	Univ. Faculty of science - Geol. Inst. -
	National Diet Library.
	The National Institute of Health.

KOREA

Phjoengjang.	Kim Ir-Sen-Universität.
--------------	-------------------------

PHILIPPINEN

Manila.	National Institute of Science and Technology.
	Bureau of Sciences. Department of Agriculture and Commerce.

TÜRKEI

Ankara.	Ankara Univ. Ziraat Fakültesi Yayinlan.
---------	---

VEREINIGTE STAATEN VON AMERIKA

Ann Arbor. Mich.	University of Michigan Library.
------------------	---------------------------------

Auburn Ala.	The University Library.
Baltimore Md.	The John Hopkin's Univ. Library, Department of Geology, Mines and Water Recources.
Berkeley Calif.	Serials Department General Library University of California. University of California, College of Agriculture.
Bloomington Ind.	Indiana University.
Boston Mass.	Society of Natural History.
Boulder Colo.	Serials Division, Univ. of Colorado Libraries.
Buffalo N. Y.	Research Library, Buffalo Society of Natural Sciences.
Cambridge Mass.	Museum of comparative zoology at Harvad College. Gift and Exchange Section of the Harvad College Library.
Chapel Hill N. C.	Elisher Mitchell Scientific Society (Univ. of North-Carol).
Chicago Ill.	North-Western Univ.-Medical-School. The Chicago Acad of Sciences. The John Crerar Library.
Cincinnati Ohio.	The Lloyd Library and Museum.
Cold Spring Harbour N. Y.	Biological Laboratory.
Columbia Miss.	Library of the Univ. of Missouri.
Davis Calif.	Library Univ. of California.
Evanston Ill.	Internat. Exchange Service Charles Deering Libr. Northwest. Univ.
Granville Ohio.	Denison Scient. Assoc.
Iowa/USA.	Serial Acquisitions. State Univ. of Iowa Libraries.
Ithaca N. Y.	Acquisitions Division Albert R. Mann Library New York State College of Agriculture . . . Periodicals Department Cornell Univ. Library.
Kansas-City Kan.	University of Kansas School of Med. Library. Linda Hall Library, Exchange Agent American Acad. of Arts and Sciences.
Lawrence Kan.	Exchange and Gift Section Univ. of Kansas Libr.
Lexington/Ky.	University of Kentucky Libraries.
Lincoln Nebr.	University of Nebraska Library.
Logan Utah.	Utah State University - Library -
Los Angeles Calif.	Serials Section Univ. of Calif. Libr.
St. Louis Mo.	Academy of Science of St. Louis. Missouri Botanical Garden.
Madison Wis.	Wisconsin Acad. of Sciences, Arts and Letters, Memorial Library.
Milwaukee Wis.	Milwaukee Public Museum Library.
Minneapolis Minn.	Minnesota Acad. of Nat. Science. Gift and Exchange Department, Univ. of Minnesota - Library -
Newark Del.	Serials and Exanges Department, Univ. of Delaware Library.
New Brunswick N. J.	Rutgers University New Jersey Agricult. Experiment Station.
New Haven Conn.	Yale University-Library. Connecticut Acad of Arts and Sciences.

New York N. Y.

United Nations Techn. Assistance Committee.

New York Acad. of Sciences.

Univ. Academy of Medicine.

Columbia Univ. Libraries Acquisitions Department.

Philadelphia Pa.

Univ. of Pennsylvania Library.

American Philosoph. Society Library.

Academy of Natural Sciences.

Association of American Physicians.

Rochester N. Y.

Rochester Acad. of Science Univ. of Rochester Library.

San Diego Calif.

San Diego Society of Nat. history.

San Francisco Calif.

California Academy of Sciences.

Stanford Calif.

Stanford Univ. Library.

Urbana Ill.

Library of the Ill.

Washington D. C.

US Department of the Int. Geol. Survey.

The Entomological Society of America.

Weather Bureau Library.

US Department of Agriculture, Library.

St. National Museum.

Smithsonian Institution, Bureau of Americ. Ethnology.

Smithsonian Inst. US. National Museum.

Biological Society of Washington.

Exange and Gift Division, The Library Congress.

Woods Hole Mass.

Marine Biological Laboratory-Libr.

CANADA

Halifax.

Nova Scotian Institute of Natural Science.

Montreal.

Montreal Botanical garden.

Quebec.

Prov. de Quebec Minist. des Mines Service des Laboratoires.

ARGENTINIEN

Buenos Aires.

Domus Platarum.

Museo Argentino de Ciencias Naturales „Bernardino Rivadavia“.

Universidad National.

Secretaria de Estado de Agricultura y Ganaderia de la Nacion.

Hydrobiologisches Institut.

Cordoba.

Academia nazonal de Ciencias en Cordoba.

Tucuman.

Universidad Nacional de Tucuman Bibl. Fakultad de Agronomia.

Universidad Nacional de Tucuman Facultad de Derecho y Ciencias Sociales.

BRASILIEN

Belo Horizonte.

Servico Publico do Estado de Minas Gerais, Departamento de

- Rio de Janeiro. Producao Vegetal.
Museu Nacional.
Academia Brasileira de Ciencias.
- Sao Paulo. Instituto Oceanografico Universidade de Sao Paulo.
Departamentos de Zoologica e de Fisiologia Geral & Animal da
Universidade de Sao Paulo.
Instituto Hans Staden.

CHILE

- Concepcion. Sociedad de Biologia.
- Santiago. Museo Nacional de Historia Natural.
Deutscher Wissenschaftl. Verein.

CUBA

- La Habana. Biblioteca Nacional Jose Marti.
Ministerio de Industrias, Departamento de Metrologias.

MEXIKO

- Mexiko. Universidad nacional autonoma de Mexico, - Inst. de Geologia -

PERU

- Lima. Biblioteca Nacional del Peru.

PUERTO RICO

- Rio Piedras. University of Puerto Rico Agricultural Experiment Station.

URUGUAY

- Montevideo. Sociedad de Biologia.
Museo de Historia natural.

VENEZUELA

- Caracas. Universidad Central de Venezuela Facultad de Ciencias Escuela
de Biologia.
Republica de Venezuela Biblioteca Nacional.
Biblioteca Central Departamento de Adquisiciones Universidad.
Central de Venezuela Ciudad Universitaria.
Biblioteca „Sociedad de Ciencias Naturales la Salle“.

Maraceibo.

Universidad Nacional del Zulia Direccion de Cultura.

AUSTRALIEN

Adelaide.

Royal Society of South-Australia.

Barr Smith Library- University of Adelaide -.

Brisbane.

University of Queensland St. Lucia.

Queensland Museum.

Hobart.

Royal Society of Tasmania.

National Museum of Natural History, Geology and Ethnology.

Royal Society of Victoria.

Sydney.

The Australian Museum.

AFRICA

Bissau/Guine Portuguesa.

Centro de Estudos da Guine Portuguesa.

Cairo/Ägypten.

Cairo University Central Library.

Dokki Cairo/Ägypten.

National Research Centre Techn. Bureau..

Luando/Angola.

Museu de Angola -Biblioteca-.

Conakry/Guinea.

Institut National de Recherches et de Documentation.

Tananarive/Madagascar.

Office de la Recherche scient. et Techn. Outre-Mer.

Rabat/Marokko.

Société des Sciences naturelles et physique du Maroc.

Lourenco Marques/Mocambique.

Instituto de Investig. cientifica de Mocambique.

Lome/Togo.

Inst. Togolais des Sciences Humaines, Intshu -Bibliothèque-.

Anschriften der Verfasser:

Direktor A. Eberlein, Universitätsbibliothek Rostock, Rostock, Universitätsplatz 5

Prof. Dr. H.-A. Kirchner, Institut für Phytopathologie und Pflanzenschutz der Universität Rostock, Abt. praktischer Pflanzenschutz, Rostock, Satower Str. 48

Zur Verbreitung der *Iris sibirica* L. in Mecklenburg

Von Walter Dahnke

(eingegangen am 19. 9. 1961)

Zu den wildwachsenden Pflanzen, die unter den Schutz des § 5 des Naturschutzgesetzes gestellt worden sind, gehört auch die Wiesen-Schwertlilie (*Iris sibirica* L.). Diese zählt in Mecklenburg zu den größten Seltenheiten. WREDOW (1811) berichtet noch nichts über wildwachsende Wiesen-Schwertlilien; er kennt die Art nur als Zierpflanze. Der erste, der sie in Mecklenburg wildwachsend sah, war nach BOLL ein gewisser BROCKMANN, der sie 1828 fand. Der Fundort ist nicht ganz sicher, doch kann man annehmen, daß sich dieser bei Ludwigslust befand, wo BROCKMANN als Hauslehrer wirkte. Der ältere LANGMANN schreibt 1841: „Im Jasnitzer Zuschlag, BROCKMANN“. In der 2. Auflage seiner Flora aber heißt es: „Ludwigslust; bei Jasnitz in der Wildbahn (Willbr.) Eldewiesen bei Grabow (Röm.)“. Hierbei stützt er sich offenbar auf die 1853 von BOLL herausgegebene Flora von Grabow und Ludwigslust von SCHREIBER, in der es heißt: „Ludwigslust; bei Jasnitz in der Wildbahn (Willbr.); Eldewiesen bei Grabow (Römer)“. Die Semikolons deuten – nach meiner Meinung – an, daß es sich um drei Fundorte handelt. Hinter „Ludwigslust“ wäre dann wohl „BROCKMANN“ zu ergänzen. BOLL macht 1860 in seiner Flora nur zwei Fundorte daraus („in der Jasnitzer Wildbahn unweit Ludwigslust und bei Grabow in den Eldewiesen“). KRAUSE schreibt 1893: „Auf nassen Wiesen und in Gebüsch, sehr selten und bei uns anscheinend nur verwildert. Hagenow: in der Wildbahn bei Jasnitz seit dem Anfang des Jahrhunderts bis 1844 mehrfach gefunden, außerdem vereinzelt in der Nähe von Gärten und Friedhöfen“.

Alle diese alten Vorkommen sind verschollen. – Zu den Vorkommen bei Grabow schrieb mir Herr KRAMBEER/Grabow: „*Iris sibirica* habe ich hier nicht beobachtet. In der Jasnitzer Wildbahn habe ich noch nicht botanisiert. . . . Ich glaube, daß auch SCHNEIDER und MADAUS die Pflanze nicht mehr gefunden haben, sonst stände ein ! beim Fundort“. In seinem „Beitrag zur Flora der Umgebung von Grabow“ führt K. die Art nicht auf. – Auch bei PASSARGE (1960) fehlt sie.

Die Wiesen-Schwertlilie wurde dann von mir 1925 in der Lewitz auf dem Hellberg an der alten Elde gefunden. Hier war eine Brücke gebaut worden, und zum Aufschütten der Dämme hatte man dem Hellberg Sand entnommen, wodurch eine zeitweise mit Wasser gefüllte flache Grube entstanden war. In dieser hatte sich neben anderen Pflanzen (*Alnus glutinosa*, *Salix aurita*, *Carex rostrata*, *C. disticha* etc.) auch *Iris sibirica* eingefunden. 1931 wurden ca. 50 Exemplare gezählt, davon die Hälfte blühend. Es wurde notiert: „Blüht anscheinend nicht regelmäßig. Boden: Heidesand, der mit einer 10–15 cm starken Pflanzendecke überzogen ist; sehr naß. Oft steht hier das blanke Wasser. Ca. 35 m über dem Meere“.

Ein zweiter Fundort, auf dem Töpferberg, genauer auf dem Kastensberg, in der Lewitz wurde von LANGNER/Neustadt-Glewe ermittelt. 1934 wurden hier ca. 30 teilweise blühende Exemplare gezählt. Die Pflanzen standen unter Gebüsch von *Salix aurita*, *Populus tremula*, *Viburnum opulus* in Gesellschaft von *Arnica montana*, *Potentilla silvestris*, *Luzula campestris*, *Calluna vulgaris*, *Erica tetralix* etc. 1954 wurden 100 blühende Triebe gezählt.

Ein dritter Fundort wurde 1939 von mir bei der Wildenwischer Brücke (Lewitz) entdeckt. Die wenigen blühenden Pflanzen wurden später durch Kulturmaßnahmen vernichtet.

Auch das Vorkommen auf dem Hellberg scheint erloschen zu sein, während die Fundorte auf dem Kastensberg, der mit dem Töpferberg Naturschutzgebiet geworden ist, noch immer vorhanden sind.

1961 wurde die Wiesenschwertlilie in einem Sumpf bei Karow, Kreis Lübz, aufgefunden. An der Entdeckung sind die Herren SCHEEL und KROHN in Plau beteiligt. Sie steht dort, wie ich mit Herrn KINTZEL, Lübz bei einem Besuch feststellte in Gesellschaft von *Filipendula ulmaria*, *Ranunculus acer*, *Lychnis flos cuculi*, *Iris pseud-acorus*, *Holcus lanatus*, *Poa pratensis*, *Taraxacum officinale*. Gezählt wurden von uns ca. 30 Exemplare. Weitere Vorkommen von *Iris sibirica* sind mir in dem Mecklenburg vor 1945 nicht bekannt geworden.

In den jetzt zu Mecklenburg gerechneten Gebieten von Neu-vorpommern mit Rügen und Usedom ist nach den Floren von ZABEL und MARSSON sowie nach Mitteilung von BÜRGENER/Stralsund *Iris sibirica* noch nicht gefunden worden. Das gleiche gilt auch nach FISCHER/Potsdam für den jetzt ebenfalls zu Mecklenburg gehörenden Kreis Perleberg.

Verbreitung in Deutschland:

Der Artname „*sibirica*“ deutet an, daß die Hauptverbreitung der Wiesen-Schwertlilie im Osten zu suchen ist. Sie besitzt ein eurasisches Gesamtareal. Für Deutschland gibt

ASCHERSON 1864 viele Fundorte aus dem Gebiet der Elbe (bei Magdeburg), der Havel, Spree, Oder, Warthe und Netze an. SCHMIDT meldete 1848 Fundorte aus dem ehemaligen Hinterpommern, die MÜLLER 1898 bestätigte. PATZE, MEYER und ELKAN berichten 1850 über Fundorte aus dem ehemaligen Preußen (Königsberg, Arnsberg, Braunsberg, Gumbinnen etc.). Von diesen Fundorten sind vielleicht auch manche erloschen bzw. zurückgegangen. So schreibt z. B. SUKOPP 1957: „Treuenbrietzen, Gräben im Seggebusch bei Niebelhorst nur noch wenige Exemplare (bereits PAUKERT 1860, Kr.)“.

Im Elbhavelwinkel beobachtete PASSARGE 1959 die Wiesen-Schwertlilie „in Hochstaudenfluren mit *Filipendula ulmaria*, *Lysimachia vulgaris*, *Veronica longifolia*, an Grabenufern, Weidengebüschen usw.“ (Briefl. Mitteilung)¹

In Sachsen ist nach WÜNSCHE/SCHORLER (12. Aufl. 1956) und nach MILITZER (1957) *Iris sibirica* noch vorhanden. ZIMMERMANN meldet sie 1907 auf feuchten Wiesen längs des Rheins.

In der ersten Auflage des 2. Bandes der Illustrierten Flora von Mitteleuropa (1909) von HEGI lesen wir über die Verbreitung der Art in Mitteleuropa: „Stellenweise gesellig auf Sumpfwiesen, fast nur in der Ebene, in niederen Lagen. ... Fehlt stellenweise gänzlich (im nordwestlichen Deutschland) oder tritt nur sehr sporadisch auf (so in Kärnten einzig bei St. Georgen am Sandhof)“. Die allgemeine Verbreitung ist mit „Europa (nördlich bis Dänemark und Südkandinavien), gemäßigtes Asien (östlich bis Japan)“ angegeben. In der zweiten Auflage dieses Bandes (1939) ist hinter „Sandhof“ eingefügt: „In Mecklenburg gegenwärtig nur an wenigen Stellen in der südwestlichen Lewitz“, was auf meine Angaben zurückgeht. (Vergl. Literatur!)

Das Fehlen von *Iris sibirica* in Nordwestdeutschland wird auch von SCHMEIL/FITSCHEN (67./68. Aufl.), mitgeteilt. In Schleswig-Holstein wird die Art von CHRISTIANSEN (1953) „mehrfach verwildert“ gemeldet. JÖNS gibt 1953 einen Fundort aus dem Kreise Eckernförde an, fügt allerdings hinzu: „Ob urwüchsig? Die geographische Verbreitung der Art: gemäßigtes Asien und Europa, nördlich bis Dänemark und Skandinavien schließt die Urwüchsigkeit bei uns nicht aus“. Die Dänemark betreffende Angabe stimmt mit der bei HEGI überein. Hierzu schreibt mir nun Herr HANSEN/Kopenhagen: „Betreffs *Iris sibirica* in Dänemark kann ich Ihnen mitteilen, daß diese Pflanze überhaupt nicht in Dänemark vorkommt. Die Auskunft im HEGI muß auf einem Irrtum beruhen. Die Pflanze ist weder spontan oder verwildert hier gemeldet, wird wohl aber kultiviert als Zierpflanze in Gärten“. Zu dem Vorkommen in Skan-

¹) Vergl. auch PASSARGE, Pflanzengesellschaften der Elbauwiesen unterhalb Magdeburg zwischen Schartau und Schönhausen sowie SCHOLZ und SUKOPP, Zweites Verzeichnis von Neufunden etc. („Tangermünde, Wiesen am rechten Elbufer südl. der Elbbrücke, LIBBERT 1959“).

dinavien etc. teilt mir Herr HANSEN weiter mit: „*Iris sibirica* kommt in Skandinavien nicht einheimisch vor, nur verwildert in Schweden, siehe HULTEN: (1950, Fig. 509). – Im Baltikum, in Estland und Lettland ist sie urwüchsig“.

Das bei Karow entdeckte Vorkommen läßt es nicht ausgeschlossen erscheinen, daß die Wiesen-Schwertlilie auch noch in den südöstlichen Teilen des jetzigen Mecklenburg gefunden werden kann. Der Fundort ist ein sogenanntes „Soll“, deren es in Mecklenburg Tausende gibt, die oft mitten in bebauten Feldern liegen und sich so der floristischen Beobachtung leicht entziehen.²⁾ Inzwischen haben KAUSSMANN u. KUDOKE (HANSEN, A., KAUSSMANN, B. u. KUDOKE, J.: Floristische Mitteilungen. Arch. Nat. Meckl. VIII, 1962) einen neuen Fundort bei Broderstorf Krs. Rostock aufzeigen können.

Literatur

- ASCHERSON, P. 1864: Flora der Provinz Brandenburg, Berlin
 BOLL, E. 1860: Flora von Mecklenburg, Arch. Nat. Meckl. 14
 CHRISTIANSEN, W. 1953: Neue krit. Flora von Schles.-Holstein, Kiel
 DAHNKE, W. 1935: 2. Nachtrag z. Flora von Parchim und Umgebung. Arch. Nat. Meckl./NF 10
 DAHNKE, W. 1955: Flora des Kreises Parchim, Parchim
 DAHNKE, W.: Flora der Lewitz, Parchim
 FISCHER, W. 1959: Flora der Prignitz (Wiss. Ztschr. d. Päd. Hochschule Potsdam, Jahrg. 3, H. 2)
 GRANTZOW 1888: Flora der Uckermark
 HEGI, G.: Ill. Flora von Mitteleuropa, II, 1. u. 2. Aufl. München
 JÖNS, K. 1953: Flora des Kreises Eckernförde (Jahrbuch Heimatgemeinschaft Eckernförde, 11. Jahrg.) Eckernförde
 KRAMBEER, R. 1928: Beitrag zur Flora der Umgebung von Grabow, Arch. Nat. Meckl./NF 3
 KRAUSE, E. H. L. 1893: Mecklenburgische Flora, Rostock
 LANGMANN, J. Fr. 1841: Flora/Großherzogtümer Mecklbg, Neustrelitz
 LANGMANN, J. Fr. 1856: Flora von Nord- und Mitteldeutschland. 2. Aufl. Neustrelitz
 MARSSON, Th. 1869: Flora von Neuorpommern etc. Leipzig
 MILITZER, M. 1957: Veränderungen in der Flora der Oberlausitz etc. 1. Forts. (Berichte d. Naturkundemuseums Görlitz, 35, H. 2)
 MÜLLER, W. 1898: Flora von Pommern
 PASSARGE, H. 1960: Zur Flora von Hagenow, Arch. Nat. Meckl. VI
 PASSARGE, H. 1960: Pflanzengesellschaften d. Elbauwiesen etc. Abhandl. u. Berichte f. Naturk. u. Vorgeschichte, XI, 1/2, Magdeburg

²⁾ Nach Mitteilung von Herrn Dr. MARTENS/Templin ist *Iris sibirica* weder von PEEK aus der Umgebung von Templin noch von GRANTZOW aus der Uckermark gemeldet.

- PATZE, MEYER u. ELKAN, 1850: Flora der Provinz Preußen. Königsberg
- PEEK, F. 1866/68: Flora der Umgebung von Templin i. d. Uckermark. Verh. Bot. Vereins Prov. Brandenburg
- SCHMEIL/FITSCHEN 1958: Flora von Deutschland 67./68. Aufl. Jena
- SCHOLZ, H. u. SUKOPP, H. 1960: 2. Verz. von Neufunden höh. Pflanzen aus der Mark Brandenburg, Verh. Bot. Vereins Prov. Brandenburg, 98/100. Jahrg. Berlin
- SCHREIBER, H. 1853: Flora von Grabow und Ludwigslust Arch. Nat. Meckl. 7
- SUKOPP, H. 1957: Verz. von Neufunden höh. Pflanzen aus der Mark Brandenburg etc. Verh. Bot. Vereins Prov. Brandenburg 83/97. Jahrg.
- WREDOW, J. Ch. L. 1811: Oec./Techn. Flora von Mecklenburg, 1. Lüneburg
- WÜNSCHE/SCHORLER 1956: Die Pflanzen Sachsens, 12. Aufl. Berlin
- ZABEL, H. 1859: Übersicht d. Flora Neuorpommern u. Rügen. Arch. Nat. Meckl. 13
- ZIMMERMANN, Fr. 1907: Flora der Pfalz. Mannheim

Anschrift des Verfassers:

Walter Dahnke, Parchim (Bez. Schwerin)

Ludwigsluster Straße 19

Zum Vorkommen von *Corydalis claviculata* DC. in Mecklenburg

Von Walter Dahnke, Parchim

(eingegangen am 19. 9. 1961)

In Bd. VI dieses Archivs findet sich die Arbeit von PASSARGE (1960) „Zur Flora von Hagenow“. Darin ist eine Angabe über das Vorkommen von *Corydalis claviculata* DC. bei Brahlstdorf gebracht. Beim Lesen dieser Angabe ist mir eingefallen, daß auch in dem Herbarium meines Lehrers LÜBSTORF eine Pflanze aus Brahlstdorf liegt mit dem Vermerk: „*Fumaria capreolata* L. In der Buschkoppel bei Brahlstdorf in großer Menge verwildert, 29. Mai 1899“. Eine Überprüfung des Herbarexemplars ergab, daß es sich bei LÜBSTORFs Pflanze zweifellos auch um *Corydalis claviculata* handelt. (Laubblätter doppelt gefiedert, Fiedern ganzrandig, bei *Fumaria capreolata* ebenfalls doppelt gefiedert, aber mit hand- und fiederförmig geteilten Fiedern.)¹⁾

Vermutlich sind der Fundort von LÜBSTORF und der von PASSARGE identisch. Jedenfalls ist die Art schon 1899 bei Brahlstdorf gefunden worden und vielleicht schon länger dort. Das Vorkommen müßte als spontan angesprochen werden und nicht als „verwildert“, wie LÜBSTORF meint. („An der Natürlichkeit des Fundorts hege ich keinen Zweifel“. PASSARGE brfl.)

PASSARGE teilt a. a. O. weiter mit, daß RAABE/Kiel die Art im Grenzgebiet bei Gresse gefunden habe,²⁾ ca. 5 km nördlich vom Bahnhof Boizenburg. Dieser Fundort wurde schon von CHRISTIANSEN 1953 mitgeteilt. („Gresse, RAABE 1939“). Gresse liegt in Mecklenburg, so daß wir also zwei Vorkommen dieser euatlantischen Waldpflanze bei uns haben.

Dieses Vorkommen stellt, wie auch das von PETERSEN 1931 mitgeteilte bei Oldesloe

¹⁾ Demnach ist in meiner Flora des Kreises Parchim (1955) bei Nr. 567 das „*Fumaria capreolata* L.“ in „*Corydalis claviculata* DC.“ zu ändern.

²⁾ „Gressow“ ist – wie mir PASSARGE auf Anfrage mitteilte – ein Schreibfehler. (D.)

(Moor bei Rümpel 1924"), eine Verbindung her zwischen dem Brahlstorfer Bestand und dem Verbreitungsgebiet der Art in Nordwestdeutschland. Letzteres reicht nach MEYER/van DIEKEN bis an die Linie Bonn-Lübeck, nach HEGI von Westfalen über Oldenburg und Bremen bis nach Ost-Schleswig. (KRANZ meldet die Art aus den Ostangler Küstenwäldern, JÖNS bei Eckernförde und CHRISTIANSEN noch zwischen Flensburg und Glücksburg.) Da CHRISTIANSEN auch ein Vorkommen bei Altona erwähnt, könnte das Vorkommen von *Corydalis claviculata* in Deutschland folgendermaßen angegeben werden: Nur in Nordwestdeutschland bis an die Linie Bonn-Bremen-Altona-südwestliches Mecklenburg (Gresse und Brahlstorf)-Oldesloe-Ostschleswig.

An das Teilareal in Deutschland schließen sich nach HEGI im Westen Vorkommen in Holland, Belgien, im westlichen Frankreich, in Asturien und Portugal an, im Norden solche in Dänemark und im südwestlichen Norwegen. Außerdem findet sich die Art auf den Britischen Inseln.

Über das Vorkommen in Dänemark, Norwegen und Schweden berichten LARSEN u. PEDERSEN 1960. Danach schließen sich an die von CHRISTIANSEN mitgeteilten Vorkommen in Schleswig-Holstein zunächst einige an der Ostküste von Jütland an, dann viele auf Fünen (hier besonders im südlichen Teil) und auf Seeland (nördlicher Teil). Auch auf Møen gibt die beigegegebene Karte ein Vorkommen an; jedoch ist die Art von GRÖNVED 1952 auf Årø nicht verzeichnet. Auch das Vorkommen der Art im südwestlichen Norwegen ist von LARSEN u. PEDERSEN genau beschrieben, jedoch teilen sie mit, daß *Corydalis claviculata* in Schweden nur mit *Rubus*-Arten eingeschleppt beobachtet worden ist.

Wenn PASSARGE den Fundort von *Corydalis claviculata* bei Brahlstorf als den bisher östlichsten bezeichnet, so trifft das also nur zu, wenn hinzugefügt wird „in Deutschland“.

Literatur

- CHRISTIANSEN, W. 1953: Neue kritische Flora von Schleswig-Holstein
 DAHNKE, W. 1955: Flora des Kreises Parchim (Vgl. Fußnote 11)
 GRÖNVED, J. 1952: Aerøs Vegetation og Flora
 HEGI, G.: Illustrierte Flora von Mitteleuropa IV, 1. Hälfte
 JÖNS, K. 1953: Flora des Kreises Eckernförde
 KRANZ, M. 1960: Die Pflanzenwelt der Ostangler Küstenwälder. Jahrb. d. Angler Heimatvereins
 LARSEN u. PEDERSEN 1960: Papaveracernes, Fumariacernes etc. utbredelse i Danmark Bot. Tidsskrift 56
 MEUSEL, H. 1943: Vergleichende Arealkunde
 PASSARGE, H. 1958: Beobachtungen über Waldgesellschaften im Jungmoränengebiet um Flensburg und Schleswig. Archiv f. Forstwesen 4, H. 4/5

- PASSARGE, H. 1960: Zur Flora von Hagenow Arch. Nat. Meckl. VI
PETERSEN, K. 1931: Flora von Lübeck und Umgebung, II. Teil Mitteilungen d. Geogr. Ges.
und des Naturkundemuseums Lübeck 35
MEYER u. van DIEKEN, J. 1947: Pflanzenbestimmungsbuch f. d. Landschaften Osnabrück,
Oldenburg etc.

Anschrift des Verfassers:

W. Dahnke, Parchim, Ludwigsluster Straße 19

Beiträge zur Fauna des Naturschutzgebietes „Ostufer der Müritz“ I

1. Beitrag zur Wanzenfauna des Naturschutzgebietes „Ostufer der Müritz“.

von Hellmuth Gäbler

(eingegangen am 3. 2. 1962)

Die Tatsache, daß im Naturschutzgebiet „Ostufer der Müritz“ die Außenstellen zweier Zoologischer Institute eingerichtet wurden, erleichtert die Durchführung zoologischer Untersuchungen in diesem Gebiete. Eine dieser Außenstellen liegt in Müritzhof und gehört dem Institut für Forstzoologie der Forstwirtschaftlichen Fakultät Eberswalde der Humboldt-Universität Berlin, die andere dem Zoologischen Institut der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg. Von ersterer wurden neben ökologischen Untersuchungen Bestandsaufnahmen einiger Tier- besonders Insektengruppen in Angriff genommen. Die Verhältnisse liegen im genannten Gebiet besonders günstig, da hier einige jahrzehntelang C. Hainmüller reiches Insektenmaterial der verschiedensten Ordnungen zusammengetragen hat. Dieses Material befindet sich größtenteils im Heimat-Museum (Maltzaneum) in Waren Müritz und ist z. T. auch karteimäßig erfaßt. Letzteres gilt auch für die Wanzen.

Die Aufgabe der vorliegenden Arbeit soll es sein, auf Grund des Warener Museumsmaterials *), der vorhandenen Literaturangaben und eigener Fangergebnisse die bisher im genannten Naturschutzgebiet beobachteten Wanzenarten zusammenzustellen, soweit die Unterlagen dem Verfasser zugänglich waren. Da derselbe erst seit 5 Jahren Wanzen in diesem Gebiet sammelt, handelt es sich bei den bisher gefundenen Arten sicher nur um einen kleinen Teil der dort tatsächlich vorkommenden Species. Weil unsere Funde die Zahl der im Gebiet festgestellten Arten aber wesentlich erhöht, soll schon jetzt über unsere Ermittlungen berichtet werden.

*) Auch an dieser Stelle sei dem Direktor des Warener Heimat-Museums, Herrn Hobusch und Herrn Museumsassistenten Schröder für ihre freundliche Unterstützung herzlichst gedankt.

Interessant ist, daß unter den von uns im Gebiet gefundenen Wanzenarten einige sogar für *Mecklenburg* neu sind, über die später zusammenfassend berichtet werden wird. Während vorher 157 Wanzenarten im Gebiet nachgewiesen worden waren, konnten wir weitere 58 Arten finden, so daß die Gesamtzahl im Naturschutzgebiet auf 215 Arten stieg.

In diesem Zusammenhang wurden folgende Feststellungen gemacht:

+ Im NSG „Ostufer der Müritz“ gesammelte und in der warener Museums-Sammlung aufbewahrte bzw. in der dortigen Kartei aufgeführte Wanzenarten.

○ Vom Verfasser und seinen Mitarbeitern im NSG „Ostufer der Müritz“ nachgewiesene Arten. *)

Abkürzungen der Fundorte und Sammlernamen:

Fh = Feldherrnhügel: Geringe Geländeerhebung umgeben von niedrigem Nadel- und Laubholz

GrBr = Großes Bruch: Moorgebiet

Hs = Umgebung unserer Außenstelle: Mischwald

Hw = Hauswiese: Trockene von Mischwald umgebene Wiese

K = Koppel: Feuchte Wiese

K III = Koppel III: Feuchte Wiese

Kv = Koppelvorland: Nach dem Müritzufer sich hinziehendes, feuchtes, z. T. mit Wacholder bestandenes Gelände

Kw = Knüppeldammwiese: Feuchte, von Hochwald (vorwiegend Kiefer) umgebene Wiese

KR = Koppel am Rederang: Feuchte Wiesenfläche

Lh = Lehmhorst: Landwirtschaftlich genutzte Fläche

Lu = Lupine

Mdä = Moordämme: Vorwiegend mit Gras und Grünfutter bestandene, von mit Buschwerk bewachsenen Gräben begrenzte Flächen

MdäWr = Waldrand an den Moordämmen: Älteres Mischholz

M = Müritzhof: Trockene Geländeerhebung im Zentrum des Gebietes

Rg = Rederanggraben: Von Gebüsch umgebener Verbindungsgraben zwischen Müritz und Rederang

Rw = Rederangwiese: Feuchte Wiese im Anschluß an ein Bruchgebiet

*) Gedankt sei besonders Herrn Prof. Dr. K. Jordan, Bautzen, für die Bestimmung des Materials und den Herren Museumsdirektor Hobusch und Assistent Schröder, Waren, für die Unterstützung bei Sichtung der Tiere der Museums-Sammlung.

Sch = Schnakenburg: Mit niederem Nadel- und Laubholz bestandene Uferzone der Müritz

Sp = Speck: Ort am Rande des NSG

Tfl = Torflöcher: Ehemalige Torfstiche, durch mehr oder weniger breite Landstreifen getrennt

Tbr = Teufelsbruch: Mooregebiet

To = Tonloch: Ehemalige Tongrube, die mit Wasser gefüllt und von Gebüsch und Bäumen umgeben ist

Wo = Warnker Ort: Mit alten Eichen bestandener Wiesenrand

WS = Warnker See:

Sammler: D.-H. Dietze

Gbl = Prof. Dr. Gäbler

H = C. Hainmüller

Ko = F. Kost

Mo = Dr. G. Morge

Mu = B. Muche

Py = Dr. Ch. Pally

Ru = M. Rupp

Ri = J. Richter

Sch = H. Schieferdecker

W = wahrscheinlich Wendt

Wgn = Wagner

- + 1. *Thyreocoris scarabaeoides* L. F: M, S: H
- + 2. *Sehirus biguttatus* L. F: GrBr, Tbr, S: H
- + 3. *Sehirus luctuosus* M. R. F: M, S: H
- + 4. *Sehirus bicolor* L. F: M, S: H
- + 5. *Legnotus (Gnathoconus) picipes* Fall. F: GrBr, S: H
- 6. *Legnotus (Gnathoconus) limbosus* Geoffr. (*albomarginatus* Gz.) F: M, MdäWr, S: Gbl
- + 7. *Eurygaster testudinaria* Geoffr. F: Tbr, S: H, F: GrBr, Lh, M, S: Gbl
- + 8. *Eurygaster maura* L. F: M, S: H, F: GrBr, S: W u. H, F: M, Tfl, S: Gbl
- + 9. *Sciocoris umbrinus* Wlff. F: Sch, S: H
- + 10. *Sciocoris curtisans* F. F: GrBr, S: Wgn
- + 11. *Aelia acuminata* L. F: GrBr, S: H, F: Tfl, MdäWr, Mdä, GrBr, S: Gbl, F: M, S: Mu, F: M, S: Ko, F: GrBr, S: Py
- + 12. *Aelia klugi* Hhn. F: GrBr, S: W, F: WS, Sp, S: H, F: Lh, S: Gbl
- + 13. *Neottiglossa pusilla* Gmel. F: GrBr, S: W, F: Hw, S: Gbl

- 14. *Stollia (Eusarcoris) aenea* Scop. F: Tfl, S: Gbl, F: M, S: Mu
- + 15. *Peribalus vernalis* Wlff. F: GrBr, S: W
- 16. ✓ *Carpocoris fuscispinus* Boh. F: Rw, S: Gbl, F: GrBr, Fh, S: Py
- 17. *Carpocoris pudicus* Pd. (purpureipennis D. G.) F: Mdä, Lh, S: Gbl
- + 18. ✓ *Dolycoris baccarum* L. F: GrBr, S: H, F: Mdä, Lh, GrBr, S: Gbl, F: M, S: Mu, Ru
- + 19. ✓ *Palomena prasina* L. F: M, S: H, F: GrBr, S: Wgn
- + 20. *Palomena viridissima* Poda F: M, S: H
- + 21. *Chlorochroa pinicola* M R. F: Sch, S: H
- + 22. ✓ *Pentatoma rufipes* L. F: M, S: H, F: Kw, K III, S: Gbl, F: M, S: Py
- + 23. ✓ *Eurydema oleracea* L. F: Tbr, S: H, F: GrBr, S: Wgn, F: Mdä, S: Gbl
- + 24. *Cyphostethus tristriatus* F. F: GrBr, Sch, S: H, F: Fh, M, S: Gbl
- 25. ✓ *Acanthosoma haemorrhoidale* L. F: M, S: Ru
- + 26. *Elasmucha picicolor* Westw. (fieberi Jak.) F: GrBr, S: W
- + 27. ✓ *Elasmucha grisea* L. F: GrBr, S: H, F: M, S: Ru, Mo
- 28. *Elasmucha ferrugata* F. F: M, S: Ru
- + 29. ✓ *Elasmotherus interstinctus* L. F: GrBr, S: H, F: M, S: Mu
- + 30. ✓ *Picromerus bidens* L. F: Wo, S: H, F: GrBr, S: Gbl, F: M, S: Ru, F: Hs, M, S: Mo
- + 31. *Troilus luridus* F. F: Wo, S: H
- 32. *Arma custos* Hhn. F: GrBr, S: Py
- + 33. ✓ *Zicrona coerulea* L. F: GrBr, S: H, Gbl
- + 34. ✓ *Mesocerus marginatus* L. F: GrBr, S: H, F: Mdä, GrBr, S: Gbl
- + 35. ✓ *Corizus hyoscyami* L. F: GrBr, S: Wgn, F: WS, S: Wgn, F: Lh, Mdä, S: Gbl, F: GrBr, S: Mu
- + (35.) *Corizus hyoscyami* L. F: GrBr, S: Wgn, F: WS, S: Wgn, F: Lh, Mdä,
- + 37. ✓ *Rhopalus parumpunctatus* Schill. (pratensis Fall.) F: GrBr, Wo, S: H, F: GrBr, S: W, F: Lh, S: Gbl
- 38. *Rhopalus subrufus* Gmel. F: GrBr, S: Gbl
- 39. *Stictopleurus punctatonevrosus* Gz. F: GrBr, S: Gbl
- + 40. ✓ *Myrmus micropterus* Burell. (miriformis Fall.) F: GrBr, S: Wgn, F: Mdä, Lh, S: Gbl
- + 41. ✓ *Chorosoma schillingi* Schill. F: GrBr, S: H
- + 42. *Aradus betulae* L. F: Sp, S: H
- 43. ✓ *Pyrhocoris apterus* L. F: M, S: Ru
- + 44. *Nysius thymi* Wlff. F: Wo, M, Sch, S: H, F: Lh Lu, S: Gbl
- 45. *Nysius punctipennis* H. S. F: Lh, S: Gbl
- + 46. *Cymus glandicolor* Hhn. F: GrBr, Tbr, S: H
- + 47. ✓ *Ischnorrhynchus resedae* Pz F: GrBr, Tbr, S: H

- + 48. *Geocoris grylloides* L. F: GrBr, S: H, F: Tfl, S: Gbl
- + 49. *Ligyrocoris sylvestris* L. F: Tbr, S: H
- + 50. *Pachybrachis (Orthaea) fracticollis* Schill. F: Tbr, GrBr, S: H
- + 51. *Pachybrachis (Orthaea) luridus* Hhn. F: GrBr, Tbr, S: H
- + 52. *Plinthis brevipennis* Latr. F: Sch, S: H, F: GrBr, S: Wgn
- + 53. *Pionosomus opacellus* Horv. F: Sch, S: H
- + 54. *Pionosomus varius* Wlff. F: Sch, S: H
- + 55. *Rhyparochromus chiragra* F. F: M, S: H
- + 56. *Acompus rufipes* Wlff. F: GrBr, S: H
- + 57. *Stygnocoris rusticus* Fall. F: Tbr, S: H, F: GrBr, S: Wgn, Gbl
- + 58. *Stygnocoris pedestris* Fall. F: GrBr, M, S: H
- 59. *Stygnocoris fuliginus* Geoffr. F: Lh, S: Gbl
- + 60. *Peritrechus geniculatus* Hhn. F: M, GrBr, S: H
- + 61. *Peritrechus angusticollis* Sahlbg. F: Tbr (unter Streuhaufen) S: H
- 62. *Sphragisticus nebulosus* Fall. F: Mdä, S: Gbl
- + 63. *Trapezonotus arenarius* L. F: GrBr, S: Wgn, H, F: Mdä, S: Gbl
- + 64. *Calyptonotus pini* L. F: M, S: H
- + 65. *Drymus silvaticus* F. F: Tbr, Wo, S: H
- + 66. *Drymus bruneus* Sahlbg. F: Tbr, S: H
- 67. *Drymus ryei* Dgl. Sc. (picinus Rey.) F: Hw, S: Gbl
- + 68. *Gastrodes grossipes* Deg. F: Tbr, S: H
- + 69. *Gastrodes abietum* Bergr. F: Tbr, S: H
- + 70. *Eremocoris abietis* L. F: Sch, S: H
- + 71. *Eremocoris plebejus* Fall. F: Sch, S: H
- + 72. *Scolopostethus affinis* Schill. F: GrBr, S: H
- + 73. *Scolopostethus thomsoni* Reut. F: Tbr, M, S: H, F: Lh, Tfl, GrBr, S: Gbl
- + 74. *Scolopostethus* Reut. F: Tbr, S: H
- + 75. *Neides tipularius* L. F: GrBr, S: Wgn, H
- + 76. *Berytinus clavipes* F. F: GrBr, S: H
- + 77. *Berytinus minor* H. S. F: Tbr, S: H
- + 78. *Piesma maculata* Lap. F: Wo, Sch, S: H, F: Lh, S: Gbl
- 79. *Piesma capitata* Wlff. F: Lh Lu, Mdä, S: Gbl
- + 80. *Dictyonota tricornis* Schrk. F: Wo, S: H
- + 81. *Derephysia foliacea* Fall. F: GrBr, S: H
- + 82. *Tingis cardui* L. F: M, S: H, F: K, S: Gbl
- + 83. *Physatocheila dumetorum* H. S. F: M, S: H
- + 84. *Physatocheila quadrimaculata* Wlff. F: GrBr, Wo, S: H
- + 85. *Monanthia lupuli* H. S. F: GrBr, S: H

- + 86. *Monanthia echii* Schrk. F: GrBr, S: H, F: Lh Lu, S: Gbl
- + 87. *Hebrus pusillus* Fall. F: Wo, M, S: H
- + 88. *Oeciacus hirundinis* Jen. F: M (Nester d. Rauchschwalben im Viehschuppen) S: H
- 89. *Reduvius personatus* L. F: M, S: Gbl
- 90. ✓ *Rhinocoris annulatus* L. F: Tfl, S: Gbl
- + 91. *Rhinocoris iracundus* Poda F: Kw, S: H
- + 92. ✓ *Nabis rugosus* L. F: GrBr, S: W, F: Mdä, GrBr, S: Gbl
- 93. ✓ *Nabis myrmecoides* Costa F: Tfl, Fh, S: Gbl
- 94. ✓ *Nabis flavomarginatus* Schltz. F: Tfl, KR, S: Gbl, F: M, S: Ru
- 95. ✓ *Nabis apterus* F. F: Mdä, S: Gbl
- 96. ✓ *Nabis terus* L. F: Lh, Tfl, GrBr, S: Gbl, F: M, S: Ru
- 97. ✓ *Nabis limbatus* Dahlb. F: Tfl, GrBr, S: Gbl
- 98. ✓ *Nabis pseudoferus* Remane F: Lh, S: Gbl
- + 99. *Lyctocoris campestris* F. F: GrBr, S: H
- + 100. *Anthocoris gallarum ulmi* Deg. F: M, S: H
- + 101. ✓ *Anthocoris nemorum* L. F: GrBr, Tbr, S: H, F: Tfl, Lh, S: Gbl
- 102. *Anthocoris confusus* Reut. F: GrBr, 10. 9. 62, S: Gbl
- + 103. *Anthocoris limbatus* Fieb. F: GrBr, S: H
- + 104. *Triphleps (Orius) minuta* L. F: Wo, GrBr, S: H, F: GrBr, S: W
- 105. *Triphleps (Orius) niger* Wlff. F: Lh Lu, S: Gbl
- 106. *Pantilius tunicatus* F. F: M, S: Py
- + 107. ✓ *Phytocoris populi* L. F: Tbr, S: H
- 108. ✓ *Phytocoris ulmi* L. F: Lh, S: Gbl
- + 109. *Megacoelum infusum* H. Sch. F: Wo, GrBr, S: H
- + 110. ✓ *Adelphocoris lineolatus* Goeze F: Sp, S: H, F: Lh, GrBr, S: Gbl, F: K, S: Mu, Py
- 111. *Adelphocoris quadripunctatus* F. F: Lh, Tfl, Rg, Rw, Kv, S: Gbl
- 112. *Adelphocoris annulicornis* Sahlb. F: GrBr, S: Gbl
- 113. ✓ *Adelphocoris seticornis* F. F: M, S: Gbl
- + 114. *Calocoris flavomaculatus* Deg. F: Tbr, S: H
- + 115. ✓ *Calocoris roseomaculatus* Gmel. F: GrBr, S: Wgn, H, F: Sp, S: Wgn
- + 116. ✓ *Calocoris norvegicus* Gmel. F: GrBr, S: H, F: Mdä, S: Gbl
- + 117. *Calocoris ochromelas* Gmel. F: Tbr, S: H, F: Mdä, S: Gbl
- + 118. ✓ *Miris (Pycnopterna) striata* L. F: GrBr, S: H
- + 119. ✓ *Stenotus binotatus* F. F: GrBr, S: H
- + 120. *Lygus pratensis* L. F: GrBr, S: H, Raddatz, F: Bp, S: H, F: Mdä, Tfl, Lh, K, M, GrBr, S: Gbl
- + 121. *Lygus lucorum* M. D. F: Tbr, Sp, S: H, F: Mdä, S: Gbl

- + 122. *Lygus contaminatus* Fall. F: GrBr, S: H
- + 123. *Lygus viridis* Fall. F: WS, S: H
- + 124. *Lygus kalmi* L. F: M, S: H, F: Lh, Hs, S: Gbl
- + 125. *Lygus rubicundus* Fall. F: GrBr, M, S: H
- 126. *Lygus rugulipennis* Popp. (*pubescens* Reut.) F: Lh Lu, Lh, K, M, Tbr, GrBr, S: Gbl
- 127. *Lygus gemellatus* H. S. F: Lh, S: Gbl
- 128. *Lygus spinolae* M. D. F: GrBr, S: Gbl
- 129. *Lygus pabulinus* L. F: Lh, S: Gbl
- + 130. *Poecyloscytus (Polymerus) unifasciatus* F. F: Wo, GrBr, Sp, S: H, F: Tfl, M, Hw, S: Gbl, F: Hw, S: Py
- 131. *Poecyloscytus (Polymerus) palustris* Reut. F: GrBr, S: Gbl
- 132. *Poecyloscytus (Polymerus) brevicornis* Reut. F: Hw, S: Gbl
- + 133. *Charagochilus gyllenhali* Fall. F: GrBr, M, S: H
- + 134. *Liocoris tripustulatus* F. F: M, Tbr, S: H, F: Mdä, S: Gbl
- 135. *Deraeocoris ruber* L. F: Mdä, S: Gbl
- 136. *Camptobrochis punctulatus* Fall. F: Lh, S: Gbl
- + 137. *Capsus ater* L. F: GrBr, Tbr, S: H, F: Tfl, Fh, MdäWr, M, S: Gbl
- + 138. *Alloeotomus germanicus* Wgn. F: M, GrBr, S: H
- + 139. *Capsodes gothicus* Fall. F: GrBr, S: H, F: Tfl, Fh, M, S: Gbl
- 140. *Acetropis carinata* H. S. F: Fh, S: Gbl
- + 141. *Stenodema calcaratum* Fall. F: Tbr, Wo, Sp, S: H, F: Rw, GrBr, S: Gbl
- + 142. *Stenodema virens* L. F: GrBr, S: H, F: K, S: Gbl, F: GrBr, S: Mu
- + 143. *Stenodema laevigatum* L. F: GrBr, Wo, S: H, F: Mdä, Tfl, S: Gbl, F: Tbr, M, S: Py, F: K (am Licht), S: Mu
- + 144. *Stenodema holsata* F. F: GrBr, S: H
- 145. *Notostira elongata* Geoffr. F: GrBr, S: Gbl, Py
- + 146. *Trigonotylus psammaecolor* Reut. F: M, S: H
- 147. *Trigonotylus ruficornis* Fall. F: Lh Lu, S: Gbl, F: M, S: Ko
- + 148. *Leptoterna (Miris) dolobrata* L. F: Wo, S: H, F: Tfl, S: Gbl
- 149. *Leptoterna (Miris) ferrugata* Fall. F: Tfl, S: Gbl, F: M, S: Ko
- + 150. *Monalocoris filicis* L. F: GrBr, S: H, F: M, S: Ru
- + 151. *Dicyphus epilobii* Reut. F: GrBr, S: Wgn
- + 152. *Pilophorus clavatus* L. F: WS, S: H
- + 153. *Cyllocoris histrionius* L. F: GrBr, S: H, F: Mdä, S: Gbl
- 154. *Cyllocoris (Dryophilocoris) flavoquadrimaculatus* Deg. F: M, S: Ru
- + 155. *Blepharidopterus angulatus* Fall. F: GrBr, S: H
- + 156. *Mecomma ambulans* Fall. F: GrBr, S: H
- + 157. *Orthotylus marginalis* Reut. F: M, S: H

- + 158. *Orthotylus nassatus* F. F: M, S: H
- 159. *Orthotylus flavoparsus* C. Sahlbg. F: M, S: Ru
- 160. *Orthotylus ericetorum* Fall. F: Lh, S: Gbl
- + 161. *Orthocephalus mutabilis* Fall. F: M, S: H, F: Fh, S: Gbl
- + 162. *Orthocephalus saltator* Hhn. F: GrBr, S: H
- + 163. *Halticus apterus* L. F: M, S: H, F: Tfl, Rg, S: Gbl
- + 164. *Lopus decolor* Fall. F: GrBr, S: H
- + 165. *Placochilus seladonicus* Fall. F: Wo, S: H, F: Hw, S: Gbl
- + 166. *Megalocoleus pilosus* Schrk. F: M, Sp, S: H
- 167. *Megalocoleus molliculus* Fall. F: Tfl, S: Gbl
- + 168. *Amblytulus albidus* Hhn. F: WS, S: Wgn, W
- + 169. *Harpocera thoracica* Fall. F: GrBr, M, S: H
- + 170. *Psallus variabilis* Fall. F: GrBr, S: H, F: Mdä, S: Gbl
- 171. *Psallus vitellinus* Schltz. F: Hw, S: Gbl
- + 172. *Psallus varians* H. S. F: M, S: H
- + 173. *Psallus roseus* F. F: M, S: H
- + 174. *Criocoris crassicornis* Fall. F: WS, S: Wgn
- + 175. *Plagiognathus chrysanthemi* Wlff. F: GrBr, S: H, F: Lh, Tfl, S: Gbl
- + 176. *Plagiognathus arbustorum* F. F: GrBr, Tbr, S: H, F: Lh, Tfl, S: Gbl
- + 177. *Plagiognathus arenicola* Wgn. F: Sp, S: H
- 178. *Plagiognathus albipennis* Fall. F: Lh, S: Gbl
- + 179. *Chlamydatus pulicarius* Fall. F: GrBr, M, S: H
- + 180. *Chlamydatus pullus* Reut. F: GrBr, S: H, F: Lh Lu, S: Gbl
- 181. *Campylomma verbasci* H. S. F: Tfl, S: Gbl
- + 182. *Hydrometra (Limnobates) stagnorum* L. F: M, GrBr, S: H
- + 183. *Gerris rufoscutellatus* Latr. F: M, S: H
- + 184. *Gerris lacustris* L. F: M, S: H, F: Fh, S: Gbl
- + 185. *Gerris paludum* F. F: M, Sp, S: H, F: K, To, S: Gbl
- + 186. *Gerris odontogaster* Zett. F: GrBr, S: H, F: Tfl, S: Gbl
- + 187. *Gerris argentatus* Schumm. F: Tbr, M, S: H, F: GrBr, S: Wgn, W, F: Tfl, S: Gbl
- + 188. *Gerris lateralis* Schumm (asper Fieb.) S: D, F: Ziegeleigraben, S: Gbl
- 189. *Saldula saltatoria* L. F: K, S: Gbl
- 190. *Saldula arenicola* Schltz. F: K, S: Gbl
- + 191. *Microvelia schneideri* Schltz. F: GrBr, S: H
- 192. *Microvelia umbricola* Wroblowpki F: Eisernes Tor, S: Sch
- + 193. *Velia currens* F. F: GrBr, S: H
- + 194. *Chartoscirta cincta* H. S. F: Tbr, S: H
- + 195. *Chartoscirta elegantula* Fall. F: GrBr, S: H

- + 196. *Chartoscirta cocksi* Curt. F: GrBr, S: H
- + 197. *Naucoris cimicoides* L. F: Tbr, S: W, F: GrBr, S: Wgn, F: Tfl, S: Sch
- 198. *Nepa rubra* L. F: To, S: Gbl
- + 199. *Ranatra linearis* L. F: Tbr, S: H, F: To, S: Ri, F: Tfl, S: Sch
- + 200. *Plea atomaria* Pallas (leachi Mc Grey) F: GrBr, S: Wgn, F: K, S: Sch
- + 201. *Notonecta glauca* L. F: GrBr, S: H, Wgn, F: Tfl, S: Sch
- + 202. *Cymatia coleoptrata* F. F: GrBr, Tbr, M, S: H, F: Tfl, S: Sch
- 203. *Cymatia bondsdorffi* Sahlb. F: Spukloch, S: Sch
- + 204. *Corixa panzeri* Fieb. F: M, S: H, F: Spukloch, S: Sch
- + 205. *Corixa punctata* Ill. F: Sp, S: H, F: Ziegeleigraben, S: Sch
- 206. *Corixa dentipes* Thms. F: K, S: Sch
- + 207. *Sigara linnei* Fieb. F: Tbr, M (Mergelgrube), GrBr, S: H, F: Tfl, S: Gbl
- + 208. *Sigara hieroglyphica* Duf. (*lateralis* Leach) F: M, S: H, F: To (Licht), S: D, F: Briefträgersteig, S: Sch
- + 209. *Sigara sahlbergi* Fieb. F: Tbr, S: H, Wgn, F: Tfl, To, S: Gbl
- + 210. *Sigara (Callicorixa) praeusta* Fieb. F: M (Mergel) S: H, F: Hw
- + 211. *Sigara striata* L. F: GrBr, (Torfgräben), S: H, F: Tfl, S: Gbl (Licht), S: Ko
- + 212. *Sigara fossarum* Leach F: Tbr (Torfgräben), M (Mergel), S: H, F: Rg, S: Sch
- + 213. *Sigara falleni* Fieb. F: GrBr (Torfgräben), M (Mergelgrube), S: H, F: To, S: Gbl
- + 214. *Sigara distincta* Fieb. F: GrBr (Torfgräben), S: H, F: To, S: Gbl
- 215. *Sigara semistriata* Fieb. F: To (Licht), S: D

Literatur

- GÄBLER, H.: Kapitel „Wanzen“, Im wissenschaftlichen Führer durch das Naturschutzgebiet „Ostufer der Müritz“. Herausg. Institut für Landesforschung und Naturschutz Halle, Zweigstelle Greifswald. Im Druck.
- HAJNEMÜLLER, C.: Ergänzungen zur Insektenfauna Mecklenburgs. Arch. Freunde Nat. Meckl. N. F. 7, 45–64, 1933
- RABELER, W.: Fauna des Göldeitzer Hochmoores in Mecklenburg. Ztschr. f. Morph. u. Ökol. d. Tiere. 21, 173–315, 1931
- RADDATZ, A.: Übersicht der in Mecklenburg bis jetzt beobachteten Wanzen. Arch. Freunde Nat. Meckl. 28, 49–80, 1874

- ✓ RUDOW, D.: Nachtrag zur Übersicht der mecklenburgischen Insekten. Arch. Freunde Nat. Meckl. 31, 113-119, 1877
- ✓ WENDT, A.: Beitrag zur mecklenburgischen Heteropterenfauna „Zur Kenntnis der mecklenburgischen Fauna“ 10. Folge, T. 35 Univ. Rostock. Arch. Freunde Nat. Meckl. 12, 41-58, 1937
- ✓ WENDT, A.: Zur Kenntnis der mecklenburgischen Fauna XI (Teil 38-42). 38. Zweiter Beitrag zur mecklenburgischen Heteropterenfauna. Arch. Freunde Nat. Meckl. N. F. 13, 62-86, 1938
- ✓ WENDT, A.: Beitrag zur Kenntnis der Verbreitung und Lebensweise der Schwalbenwanze (*Oeciacus hirundinis* Jen.) in Mecklenburg. Arch. Freunde Nat. Meckl. N. F. 14, 71-94, 1939

Anschrift des Verfassers:

Prof. Dr. H. Gäbler, Institut für Forstzoologie der Humboldt-Universität zu Berlin
Eberswalde, Schicklerstraße 5

Aus dem Institut für landwirtschaftliche Biologie
der Universität Rostock
Direktor: Prof. Dr. B. Kaussmann

Leitpflanzen des Rostocker Raumes: III

von Bernhard Kaussmann und Joachim Kudoke

mit 12 Abbildungen

(eingegangen am 1. 10. 1962)

Die Neubearbeitung der veralteten Flora von Rostock (FISCH u. KRAUSE 1879) erfordert neben den taxonomischen Studien die Erfassung einzelner Pflanzengesellschaften (KAUSSMANN u. REIFF 1956/57 a) sowie die Zusammenstellung von Punktverbreitungskarten einiger charakteristischer Leitpflanzen, von denen bereits zwei Serien veröffentlicht wurden (KAUSSMANN u. REIFF 1954/55, 1956/57 b).

Die vorliegende Zusammenstellung, der sich in Kürze weitere anschließen werden, bringt Verbreitungskarten einiger speziell an den Sandstrand gebundener Elemente, der Strand-Distel (*Eryngium maritimum* L.), einer Küstenpflanze, die zu den (sub-) mediterran-atlantischen (- subatlantischen) Gewächsen zählt, der Strand-Platterbse (*Lathyrus maritimus* BIGL.), einer subarktisch-boreomeridionalen Küstenpflanze, des Weißen Meerkohls (*Crambe maritima* L.), einer mediterran-atlantischen Art eines turanisch-orientalischen Formenkreises, der Filzigen Pestwurz (*Petasites spurius* RCHB.), einem europäisch-boreomeridional-kontinentalen (sarmatischen) Gewächs, und des Weiden-Sanddorns (*Hippophaë rhamnoides* L.), einem eurasisch-boreomeridional - (-sub) montan-kontinentalen Gewächs.

Die Strand-Distel (*Eryngium maritimum* L.) besitzt ein Gesamtareal, das die mediterran-atlantischen Küstenzonen umfaßt, und zwar die Küsten des Mittelmeergebietes, des Schwarzen Meeres und des Atlantischen Ozeans. Im Norden reicht es bis zu den Shetland-Inseln, wird in Skandinavien etwa vom 59. Breitengrad begrenzt (HULTÉN 1950) und findet unterhalb des Bottnischen Meerbusens seine nordöstliche Begrenzung. An der Nordseeküste ist das natürliche Areal durch anthropogene Einwirkungen (Badeverkehr) stark beeinflußt worden (HEGI 1931), so daß die Pflanze selten geworden ist. Das gleiche scheint auch für die Ostseeküste zuzutreffen, da die Strand-

Distel in der älteren einschlägigen Literatur (GRIEWANK 1847, ZABEL 1857, MARSSON 1869, FISCH u. KRAUSE 1879, KRAUSE 1893, MÜLLER 1904) als sehr häufig angegeben wird.

Vorkommen im Rostocker Raum: Aus der Verbreitungskarte von *Eryngium maritimum*

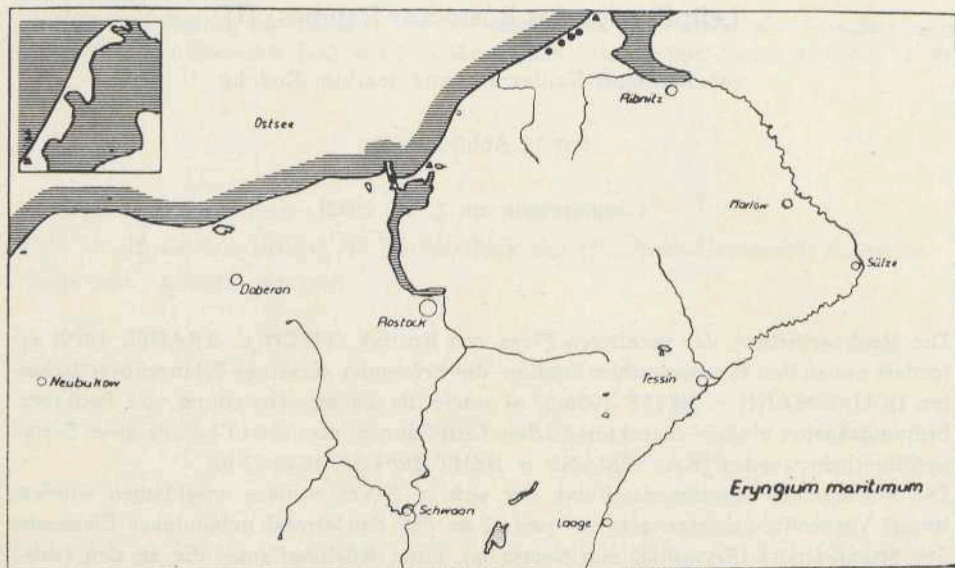


Abb. 1: Verbreitungskarte von *Eryngium maritimum* L. (Maßstab der Originalkarte 1:100 000). Die Zeichen in den kartographischen Darstellungen bedeuten: Rechteckiger Block massenhaftes Vorkommen, Vollkreis häufiges Vorkommen, Dreieck einzelnes Vorkommen, + erloschene Standorte.

(Abb. 1) geht hervor, daß sich die Standorte der Strand-Distel auf den Küstenabschnitt Warnemünde – Dierhagen erstrecken, die größeren Vorkommen sich aber auf die Dünen des Naturschutzgebietes „Dierhäger Dünen“, die Dünen vor Neuhaus und auf die Dünen vor den Naturschutzgebieten „Dierhäger Moor“ und „Ribnitzer Großes Moor“ beschränken. Ein Einzelvorkommen befindet sich in der Nähe von Markgrafenheide. Da FISCH u. KRAUSE (1879) in ihrer Flora keine genauen Standortangaben machen, kann angenommen werden, daß *Eryngium maritimum* früher häufiger im Rostocker Raum verbreitet war und durch die Dünenzerstörung des Meeres und den zunehmenden Badeverkehr viele Standorte vernichtet wurden. Das trifft vor allem für

den westlichen Küstenabschnitt und für das Dünengebiet bei Markgrafenheide zu. In letzteren konnte noch 1951 ein größeres Vorkommen von *Eryngium maritimum* festgestellt werden.

In pflanzensoziologischer Hinsicht gehört *Eryngium maritimum* (Abb. 2) zur Strand-



Abb. 2: *Eryngium maritimum* – Bestand in einer alternden Sekundärdüne des Naturschutzgebietes „Dierhäger Dünen“.

hafer-Flur (Elymeto-Ammophiletum), wo sie u. a. mit *Ammophila arenaria*, *A. bal-tica*, *Lathyrus maritimus* vergesellschaftet ist (TÜXEN 1937, KNAPP 1948, SCAMONI 1955). Wie aus der Vegetationsaufnahme im Naturschutzgebiet „Dierhäger Dünen“ und aus der Linientaxation vor dem Naturschutzgebiet „Dierhäger Moor“ zu entnehmen ist, befinden sich alle Standorte von *Eryngium maritimum* im Untersuchungsgebiet

Eryngium maritimum

Alternde Sekundärdüne des Naturschutzgebietes Dierhäger Dünen zum Teil mit offenen Sandflächen, 10 m über NN, Gesamtdeckung 60 %, Aufnahme-fläche 225 m², 6. 10. 61

Str.	20 %
<i>Pinus silvestris</i> j.	r
<i>Salix repens</i>	3
F.	60 %
<i>Ammophila arenaria</i>	3

<i>Ammophila baltica</i>	+
<i>Corynephorus canescens</i>	1
<i>Festuca rubra</i> var. <i>arenaria</i>	+
<i>Carex arenaria</i>	r
<i>Hieracium umbellatum</i>	+
<i>Eryngium maritimum</i>	+
<i>Jasione montana</i>	+
<i>Galium mollugo</i>	1
<i>Viola tricolor</i> var. <i>maritima</i>	+
<i>Galium verum</i>	+
<i>Viola canina</i> var. <i>sabulosa</i>	+
<i>Artemisia campestris</i>	r

in der alternden Sekundärdüne und in der Übergangsregion zur Tertiärdüne bzw. in dieser. An diesen Standorten vermischen sich aber die Elemente der Strandhafer-Flur mit denen der Silbergras-Fluren. Weiter landeinwärts bildet sich eine Strauchschicht mit *Pinus silvestris* und *Salix repens*. In der Vergesellschaftung zeigt die Strand-Distel in den Sekundärdünen (Aufnahme vom 6. 10. 61, Linientaxation Aufnahme 1) ein ähnliches Verhalten wie in den Dünen von Ahrenshoop, die von FUKAREK (1961) untersucht wurden. FUKAREK zählt *Eryngium maritimum* zu den Trennarten der Subass. von *Festuca rubra arenaria* des Elymo-Ammophiletum baltico-atlanticum und führt als übergreifende Arten aus den Silbergrasfluren *Carex arenaria*, *Galium verum* und *Hieracium umbellatum* an. In unserem Untersuchungsgebiet ist eine solche Eingliederung schwierig, da sich eine Reihe weiterer Arten (*Corynephorus canescens*, *Jasione montana*, *Galium mollugo*, *Viola canina* var. *sabulosa*, *Artemisia campestris*, *Salix repens*) hinzugesellen und ausgesprochene Mischgesellschaften vorhanden sind.

Die Strand-Platterbse (*Lathyrus maritimus* BIGL.) gehört einem boreal-montan-ozeanischen Arealtypenkreis an (MEUSEL 1943) und kann als arktisch-subboreale Küstenpflanze bezeichnet werden, die, wie aus der Gesamtverbreitungskarte von MEUSEL (1943) entnommen werden kann, große Areallücken in den kontinentalen Bereichen aufweist. Wie *Elymus arenarius* besiedelt sie hauptsächlich den Ebenen-Sektor des boreal-montan-ozeanischen Arealtypenkreises. Das europäische Teilareal umfaßt die Küsten von Grönland, Island, Großbritannien, einen Teil der nordfranzösischen Küste, die Küsten von Belgien und den Niederlanden, die Küsten der deutschen Nord- und Ostsee, die Dänemarks (besonders Westküste Jütland), die norwegischen und schwedischen Küsten, weist hier jedoch größere Areallücken auf (HULTÉN 1950), und umfaßt schließlich auch die Ostsee- und Nordmeerküste sowie die Küsten des Ladoga- und Onegasees der Sowjetunion. Dieses Teilareal ist sicherlich anthropogen verändert

Linientaxation aus der Übergangsregion zur Tertiärdüne und den sich bewaldenden Stadien des Naturschutzgebietes Dierhäger Moor

Datum:	6. 10. 61			
Nr:	1	2	3	4
Höhenlage:	8	7	8	8
Hanglage:	un- ¹⁾ eben	eben	S	SO
Aufnahmefläche m ² :	100	100	50	50
Gesamtdeckung: Str. %			25	40
F. %	50	55	75	80
Artenzahl:	8	12	12	12
Str.				
<i>Salix repens</i>	.	.	2	3
<i>Pinus silvestris</i>	.	.	r	+
F.				
<i>Ammophila arenaria</i>	3	1	+	+
<i>Ammophila baltica</i>	+	+	.	.
<i>Festuca rubra</i> var. <i>arenaria</i>	+	+	+	+
<i>Eryngium maritimum</i>	+	.	r	· ²⁾
<i>Hieracium umbellatum</i>	+	+	+	+
<i>Galium mollugo</i>	.	+	r	+
<i>Galium verum</i>	.	r	r	+
<i>Viola tricolor</i> var. <i>maritima</i>	+	+	+	+
<i>Corynephorus canescens</i>	+	1	1	2
<i>Carex arenaria</i>	.	r	r	1
<i>Jasione montana</i>	.	+	+	+
<i>Salix repens</i>	+	1	5	5
<i>Pinus silvestris</i>	.	.	r	+
<i>Artemisia cespstris</i>	.	r	.	.
<i>Viola canina</i> var. <i>sabulosa</i>	.	.	.	r

¹⁾ Dünenkuppe

²⁾ Keimpflanzen

worden, da die Pflanze durch den zunehmenden Badeverkehr, namentlich in der Nähe der großen Badeorte, stark zurückgedrängt (HEGI 1931) und an der belgischen und niederländischen Küste offenbar in jüngster Zeit eingeschleppt wurde.

Vorkommen im Rostocker Raum: Die Verbreitungskarte von *Lathyrus maritimus* (Abb.

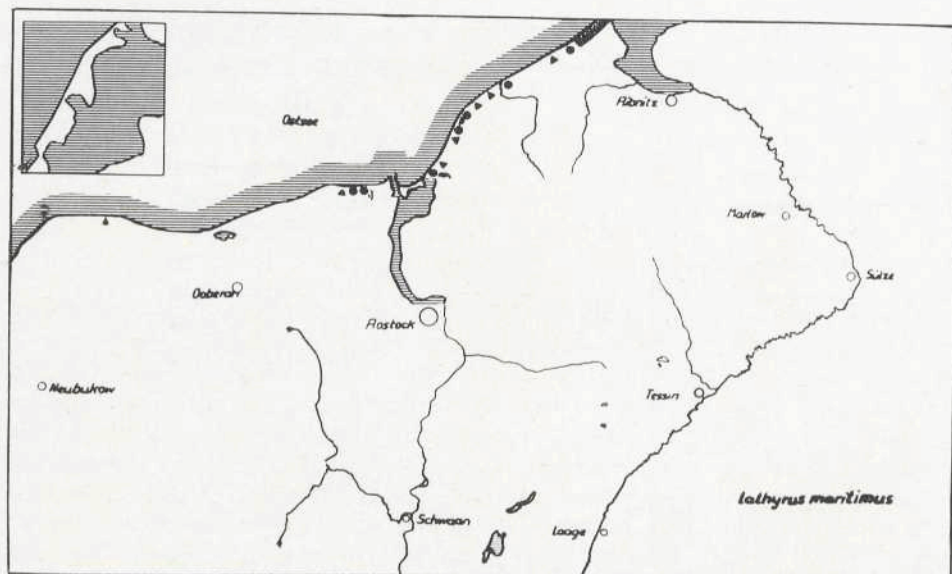


Abb. 3: Verbreitungskarte von *Lathyrus maritimus* BIGL. (Maßstab der Originalkarte 1:100 000).

3) läßt erkennen, daß sich die Standorte der Strand-Platterbse im wesentlichen an den östlichen Küstenzonen zwischen Warnemünde und dem Naturschutzgebiet „Dierhäger Dünen“ des Untersuchungsgebietes befinden, wo die Strand-Platterbse auch die größten Deckungsgrade aufweist. Vereinzelte Standorte befinden sich ferner am westlichen Sandstrand bei Warnemünde und Kühlungsborn. FISCH und KRAUSE (1879) fanden *Lathyrus maritimus* in den Dünen bei Warnemünde und Markgrafenheide, also etwa im gleichen Raum. Dort, wo die Sandküste fehlt, d. h. vor den Kliffs der Rostocker Heide, zwischen der Stoltera und Nienhagen, Heiligendamm und Kühlungsborn Ost und vor den Steinwällen zwischen Börgerende und Heiligendamm, ergeben sich größere Areallücken, da die Strand-Platterbse im allgemeinen an die Sekundärdünen gebunden ist. Die geringe Verbreitung an den Sandküsten im westlichen Abschnitt geht offenbar auf anthropogene Einwirkungen zurück, die durch den starken Badebetrieb und die notwendig gewordenen künstlichen Dünenfestlegungen gegeben sind.

Pflanzensoziologisch gesehen gehört *Lathyrus maritimus* (Abb. 4), wie *Eryngium maritimum*, der Strandhafer-Flur (Elymeto-Ammophiletum) an, wo sie als Kennart 60 % Deckung erreichen kann (TÜXEN 1937, KNAPP 1948, SCAMONI 1955). Wie aus der Vegetationsaufnahme in der jungen Sekundärdüne des Naturschutzgebietes



Abb. 4: *Lathyrus mariiimus*. Aspekt in der Sekundärdüne bei Markgrafeneide.

„Hohe Düne“ entnommen werden kann, ist die Strand-Platterbse auch im Rostocker Raum an diese Gesellschaft gebunden und kommt, wie auch im Vordarß und bei Ah-

Lathyrus maritimus

Junge Sekundärdüne des Naturschutzgebietes Hohe Düne, Küstenabstand 30 m, 10 m über NN, Neigung 2 ‰, Aufnahmeffläche 200 m², Gesamtdeckung 70 ‰, 6. 10 61

F.	70 ‰
<i>Ammophila arenaria</i>	4
<i>Elymus arenarius</i>	+
<i>Corynephorus canescens</i>	1
<i>Festuca rubra</i> var. <i>arenaria</i>	1
<i>Lathyrus maritimus</i>	2
<i>Hieracium umbellatum</i>	+
<i>Hieracium umbellatum</i> j.	+
<i>Carex arenaria</i>	r
<i>Viola tricolor</i> var. <i>maritima</i>	+

renshoop (FUKAREK 1961), mit *Ammophila arenaria* und *Elymus arenarius* vergesellschaftet vor. Gelegentlich können sich auch Elemente der Silbergras-Fluren (*Cory-*

nephorus canescens, *Hieracium umbellatum*, *Carex arenaria*, *Viola tricolor* var. *maritima*) hinzugesellen.

Der Weiße Meekohl (*Crambe maritima* L.) wird von MEUSEL (1943) zu den mediterranean-atlantischen Arten eines turanisch-orientalischen Formenkreises von Strand-Steppenelementen (Sect. *Sarcocrambe* DC) gestellt, zu denen MEUSEL auch *Artemisia maritima*, *Salsola kali*, *Aster tripolium*, *Limonium vulgare* u. a. zählt. Das Gesamtareal (Verbreitungskarte bei STRAKA 1959) umfaßt die westlichen, nördlichen und östlichen Küstenbereiche des Schwarzen Meeres, die nördliche Küste Portugals, Frankreichs, die Küsten von Großbritannien, der östlichen Ostsee (HULTÉN 1950), der Inseln Öland, Gotland, Ösel und Dagö. Vergleicht man die Gesamtverbreitungskarte von *Crambe maritima* (STRAKA 1959) mit denen von *Salsola kali* und *Artemisia maritima* (MEUSEL 1943), dann zeigt sich, daß *Crambe maritima* ein disjunktes Areal mit einem Teilareal im turanischen Raum und einem im atlantisch-subatlantischen Gebiet besitzt, so daß man *Crambe maritima* nach STRAKA (1951) als eine turanisch-orientalische-subatlantische Meeresstrandpflanze bezeichnen kann.

Vorkommen im Rostocker Raum: Wie aus der Verbreitungskarte (Abb. 5) ersichtlich ist, sind die Standorte von *Crambe maritima* an die Strandzone vor dem Conventer See gebunden, wo sie sich im Steinwall (Abb. 6) bzw. vor dem Kliff bei Börgerende

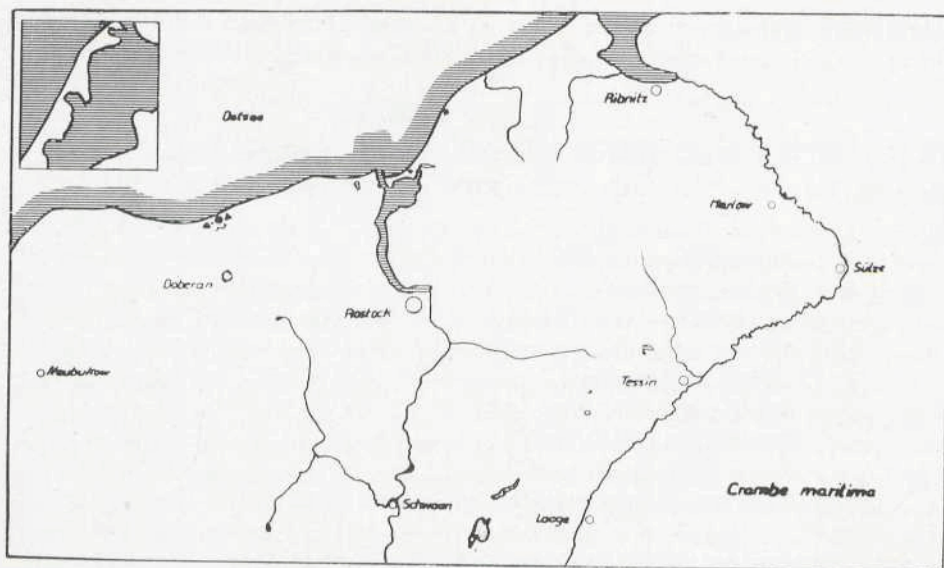


Abb. 5: Verbreitungskarte von *Crambe maritima* L. (Maßstab der Originalkarte 1:100 000).

(östlich Conventer See) befinden. Ein Einzelvorkommen, das noch im Jahre 1950 vor den Dünen bei Markgrafenheide beobachtet wurde, ist inzwischen verschwunden (Abb. 5, +). Aus älteren Angaben (MARSSON 1869, FISCH und KRAUSE 1879,



Abb. 6: *Crambe maritima* – Bestand am Kiesstrand bei Heiligendamm,

KRAUSE 1893) kann geschlossen werden, daß die zerstreut vorkommende Pflanze im Rostocker Raum ständig zurückgegangen ist, da sie früher auch noch am Strand bei Wustrow und Dierhagen gefunden wurde. Unsere Beobachtungen sprechen dafür, daß *Crambe maritima* sich z. Zt. vom Conventer See aus in östlicher Richtung ausbreitet.

Die nitrophile Pflanze, die hydrochor und anemochor verbreitet wird (ROTHMALER 1958, STRAKA 1959), ist in ihrem Vorkommen als „unbeständig“ bezeichnet worden, da viele Fundorte verschwunden waren, später jedoch wieder belegt werden konnten. Das gilt auch für den Rostocker Raum (FISCH und KRAUSE 1879, 1880). Die Dezimierung hängt sicher mit dem zunehmenden Badeverkehr und mit den katastrophenartigen Winterhochwassern zusammen, da die Keimkraft der Diasporen durch den unterschiedlichen Salzgehalt der Nord- und Ostsee nicht beeinflusst wird (STRAKA 1959).

Die nächstbenachbarten Standorte befinden sich am Darß (1959 beobachtet, bei FUKAREK 1961 nicht beschrieben), auf der Halbinsel Wustrow, bei Tarnewitz und Boltenhagen (HENKER 1961).

Pflanzensoziologisch gehört *Crambe maritima* zu der Küsten-Melden-Flur (*Atriplicetum litoralis*, KNAPP 1948), einer salzliebenden Gesellschaft, die sich auf den Spül-

säumen aus Tang, Seegras u. a. am Strand bildet. Der Meerkohl ist hier häufig mit *Atriplex litoralis*, *A. hastatum* var. *salinum*, *Cakile maritima*, *Salsola kali* u. a. vergesellschaftet.

Die Filzige Pestwurz (*Petasites spurius*, RCHB.) wird von MEUSEL (1943) zu den europäisch-boreomeridional-kontinentalen (sarmatischen) Gewächsen gestellt, die eine sarmatische Ausbreitungstendenz zeigen. *Petasites spurius* stellt aber einen Sonder-typ dieser Gruppe dar, da sie an den Küsten der Ostsee in westlicher Richtung vordringt. ROTHMALER (1959/60), der die Gesamtverbreitung von *Petasites spurius* in Mecklenburg ermittelte, zählt die Filzige Pestwurz zu den osteuropäisch-kontinentalen Stromtalpflanzen, da sie in der Regel an allen Flüssen der europäischen Sowjetunion (Ausnahme: Halbinsel Krim), an Bug, Weichsel, Warthe, Oder und Elbe verbreitet ist. Das Gesamtareal umfaßt ferner die Ostseeküste von Leningrad bis Warnemünde, reicht bis etwa zum 62. Grad nördlicher Breite, erstreckt sich auf die Küsten der Inseln Falster, Møen, Seeland, Bornholm und auf die der Halbinsel Schonen (HULTÉN 1950).

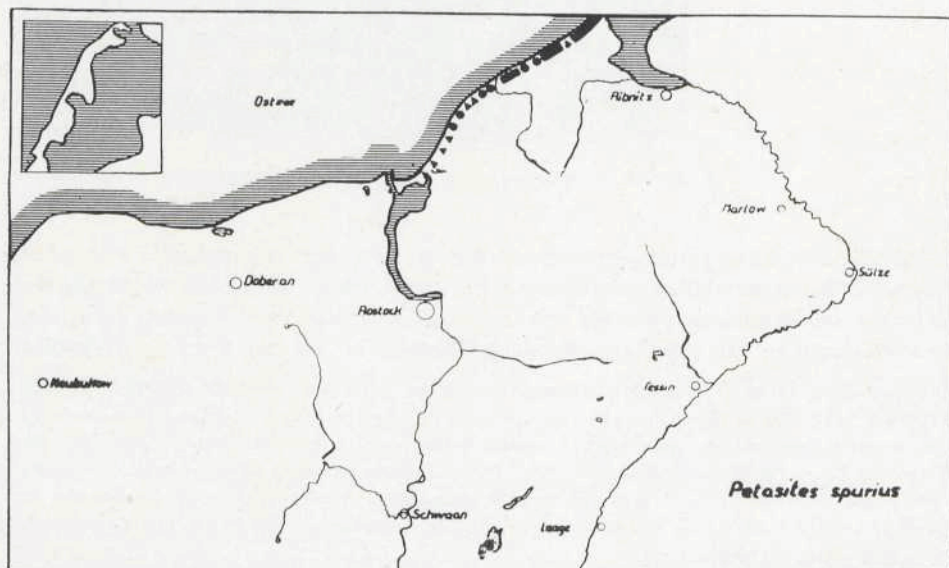


Abb. 7: Verbreitungskarte von *Petasites spurius* RCHB. (Maßstab der Originalkarte 1:100 000).

Vorkommen im Rostocker Raum: Aus der Verbreitungskarte (Abb. 7) ist zu entnehmen, daß *Petasites spurius* im Rostocker Untersuchungsgebiet die Küstenzone zwi-

schen dem Naturschutzgebiet „Dierhäger Dünen“ bis Markgrafenheide besiedelt, im östlichen Teil die stärksten Deckungsgrade aufweist (vgl. Vegetationsaufnahmen) und in westlicher Richtung seltener wird. Die Filzige Pestwurz wurde erstmalig 1927/28 von KRAUSE in den Dünen vor Graal-Schwanenberg beobachtet und hat sich in den letzten drei Dezennien bis kurz vor Warnemünde ausgebreitet (vgl. auch LOEW 1878/79, ROTHMALER 1959/60). Die Annahme ROTHMALERS (1959/60), daß die Bestände vor Graal und Neuhaus auf eine Anschwemmung von Dänemark zurückgehen, ist u. E. unwahrscheinlich, da die gleichen Möglichkeiten einer solchen Anschwemmung auch an der Küste westlich von Warnemünde bestehen. Die Beobachtungen KRAUSEs (1927/28) sowie unsere Verbreitungskarte (Abb. 7) sprechen deutlich für eine Verbreitung in westlicher Richtung (vgl. mengenmäßige Verteilung), auch wenn sich zwischen den Vorkommen auf Hiddensee, Rügen und im Strelasund eine größere Areallücke einschleibt und der von LIBBERT (1940) beschriebene Standort am Darßer Ort nicht wieder bestätigt wurde. Für ein weiteres Vordringen über Warnemünde hinaus ergeben sich durch die Ausfahrinnen und die Anlagen östlich und westlich von den Molen offenbar erhebliche Hindernisse.

Eine pflanzensoziologische Einordnung der Filzigen Pestwurz ist schwierig, da die Pflanze unter verschiedenen edaphischen Bedingungen wächst. Sie besiedelt sowohl die nährstoffreichen Schwemmböden der binnenländischen Flußufer als auch die nährstoffarmen Dünensande und nitrophile Standorte.

Petasites spurius

Eine durch Nachpflanzung von *Ammophila baltica* veränderte Sekundärdüne in der Nähe des Dierhäger Moores, 12 m über NN, leicht gewelltes Gelände, Aufnahmefläche 200 m², Gesamtdeckung 50 %, 6. 1. 61.

F	50 %
<i>Ammophila arenaria</i>	2
<i>Ammophila baltica</i>	3
<i>Elymus arenarius</i>	1
<i>Agropyron junceum</i>	2
<i>Petasites spurius</i>	2

Vegetationsaufnahmen zum Standort von *Petasites spurius* an einem stark erodierenden bewachsenen Kliff 1500 m hinter dem Moorgraben ¹⁾

Datum:	6. 10. 61
Nr.:	1 ²⁾ 2
Hanglage:	NO NO

Hangneigung in ‰:	25	60
Aufnahmefläche m ² :	100	100
Gesamtdeckung: F. ‰	50	70
Str. ‰		5
Artenzahl:	5	17
Str.		
<i>Hippophaë rhamnoides</i>	.	+
<i>Salix caprea</i>	.	+
F.		
<i>Ammophila arenaria</i> ³⁾	4	+
<i>Elymus arenarius</i>	+	+
<i>Petasites spurius</i>	1	1
<i>Atriplex hastata</i>	r	.
<i>Festuca rubra</i> var. <i>arenaria</i>	r	.
<i>Hieracium umbellatum</i>	.	r
<i>Senecio silvaticus</i>	.	+
<i>Deschampsia flexuosa</i>	.	1
<i>Calamagrostis epigeios</i>	.	+
<i>Dactylis glomerata</i>	.	r
<i>Lonicera periclymenum</i>	.	r
<i>Luzula pilosa</i>	.	r
<i>Hieracium vulgatum</i>	.	r
<i>Taraxacum officinalis</i>	.	r
<i>Achillea millefolium</i>	.	r
M.		
<i>Pleurozium schreberi</i>	.	r
<i>Cladonia spec.</i>	.	r

¹⁾ mit größeren abgerutschten bewachsenen Brocken

²⁾ 10 m vom Wasserrand entfernt

³⁾ angepflanzt

Auf der Kliffoberseite treten im Anschluß an die zweite soziologische Aufnahme folgende Arten hervor:

Str.

Hippophaë rhamnoides

Pinus silvestris

Pinus montana

Quercus robur

F.

Calamagrostis epigeios

Wie aus den Vegetationsaufnahmen in der Nähe des Dierhäger Moores und an einem stark erodierenden Kliff in der Nähe des Moorgrabens entnommen werden kann, ist *Petasites spurius* im Untersuchungsgebiet in der Sekundärdüne zu finden (Abb. 8 u. 9),

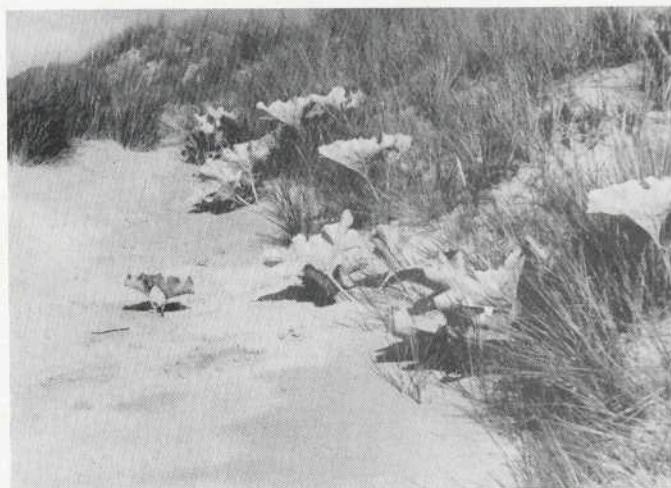


Abb. 8: *Petasites spurius* – Bestand in der Sekundärdüne bei Rosenort.

wo sie im wesentlichen mit *Ammophila arenaria*, *A. baltica*, *Elymus arenarius* vergesellschaftet ist.

Der Weiden-Sanddorn (*Hippophaë rhamnoides* L.) wird von MEUSEL (1943) als Hügelsteppenelement zu den eurasisch-boreomeridional-(sub)-montan-kontinentalen Gewächsen gestellt (Gesamtverbreitungskarten: MEUSEL 1943, PEARSON und ROGERS 1962, vgl. auch SERVETTAZ 1909). Das eine Teilareal des disjunkten Gesamtareals erstreckt sich von den Pyrenäen über Südfrankreich, die Alpen, Karpaten, Kleinasien, Kaukasus, Südsibirien, Himalaya bis nach Südwest-China (Kansu und Shansi: PEARSON und ROGERS 1962), das andere umfaßt im wesentlichen die Küstenzonen Nordfrankreichs, Großbritanniens (Teilkarte: PEARSON und ROGERS 1962), der deutschen Nordsee, Dänemarks, Norwegens bis zum 67. Grad nördlicher Breite (HULTÉN 1950) und die Küsten des Bottnischen Meerbusens (HULTÉN 1950) sowie der südlichen Ostsee von Flensburg bis etwa nach Kaliningrad. Die Verbreitung von *Hippophaë rhamnoides* ist nicht nur klimatisch, sondern auch edaphisch bedingt, da der Strauch junge skelettreiche, unbeschattete Böden, die noch verlagert werden, bevorzugt. Das trifft sowohl für die europäischen Küstenzonen zu, die ständig der Trans-



Abb. 9: *Petasites spurius*. Blühendes Exemplar (April 1959).

gression des Meeres ausgesetzt sind, als auch für die binnenländischen Standorte, die sich in der Regel auf den Schotterböden der Hochgebirge und des Gebirgsvorlandes befinden. MEUSEL (1943) zählt daher *Hippophaë rhamnoides* ebenso wie *Myricaria germanica* u. a. zu den eurasischen schotterbesiedelnden Gebirgssteppen-Gewächsen. Vorkommen im Rostocker Raum: Die Verbreitungskarte von *Hippophaë rhamnoides*

(Abb. 10) ¹⁾ läßt erkennen, daß sich die Standorte des Sanddorns entlang der Küste von Kühlungsborn-West bis zur Mündung des Moorgrabens bei Graal-Schwanenberg erstrecken und sich die massivsten Vorkommen am Heiligen Damm, am Kliff

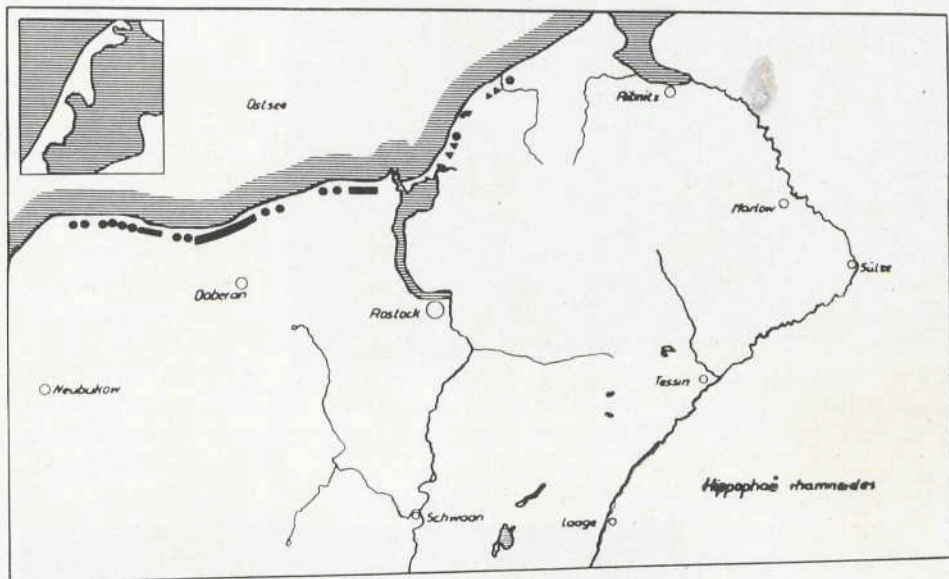


Abb. 10: Verbreitungskarte von *Hippophaë rhamnoides* L. (Maßstab der Originalkarte 1:100 000).

zwischen Heiligendamm und Kühlungsborn-Ost (Abb. 11 u. 12) sowie vor Warnemünde befinden. Über die natürlichen Verbreitungsverhältnisse im Rostocker Raum können heute keine sicheren Angaben mehr gemacht werden, da der Strauch zur Küstenbefestigung angepflanzt wurde, wie z. B. an der Stoltera bei Warnemünde (KRAUSE 1884) und auf Dünen (FISCH und KRAUSE 1879, HORN 1916), an anderen Standorten aber durch die Transgression der Meeres (z. B. im Raum Graal-Schwanenberg) dezimiert bzw. vernichtet wurde. Soweit aus der Literatur entnommen werden kann (FISCH und KRAUSE 1879, KRAUSE 1893, HENKER 1961), kommen als ursprüngliche natürliche Standorte das Kliff zwischen Heiligendamm und Kühlungsborn-Ost (unmittelbar an der Mündung des Fulgenbaches), die Halbinsel Wustrow, Poel und

¹⁾ Die Binnenstandorte, die in Anlagen, insbesondere im Stadtgebiet Rostock, gepflanzt wurden, sind nicht berücksichtigt worden.



Abb. 11: *Hippophaë rhamnoides* – Bestand am Kliff zwischen Kühlungsborn und Heiligendamm.



Abb. 12: *Hippophaë rhamnoides*. Vergrößerter Ausschnitt eines fruchttragenden Exemplars.

der Klützer Ort in Frage. Weitere natürliche Standorte befanden sich offenbar an der Nordküste von Hiddensee, an der Ostküste Rügens, auf der Insel Oie, Usedom (MARS-SON 1869) und der Insel Vilm.

Eine pflanzensoziologische Eingliederung von *Hippophaë rhamnoides* in eine bestimmte Pflanzengesellschaft ist infolge der unterschiedlichen Standortverhältnisse im Gesamtareal nicht möglich, ja selbst im Küstenraum Europas schwierig, so daß, wie aus der einschlägigen Literatur (TÜXEN 1937, MEUSEL 1943 a, FRÖDE 1957/58, BOCHNIG 1959) ersichtlich ist, nur lokale Gesellschaften aufgestellt werden können. So beschreibt BOCHNIG (1959) an den südöstlich exponierten Steilhängen der Insel Vilm, die eine stark kontinentale Klimatönung zeigen, ein Feldulmen-Sanddorngebüsch (*Ulmus carpinifolia* – *Hippophaë rhamnoides*-Gesellschaft), mit *Hippophaë rhamnoides*, *Rosa canina*, *Crataegus monogyna*, *Cornus mas*, *Fagus sylvatica*, *Carpinus betulus*, *Malus silvestris*, *Betula pendula*, *Populus tremula*, *Pirus communis*, *Rubus caesius* und *Rhamnus cathartica* sowie einer gut ausgebildeten Feldschicht mit einer Reihe wärmeliebender Elemente, die er mit den *Brometalia erecti* vergleicht. Das *Hippophaë rhamnoides*-Stadium auf Hiddensee (FRÖDE 1957/58), das keine Beziehungen zum *Hippophaë-Salicetum arenariae* TÜXENS (1937) zeigt, setzt sich aus *Hippophaë rhamnoides*, *Sambucus nigra* mit einer Feldschicht, die Beziehungen zum *Mesobrometum* und zur *Festuca-Sedetalia*-Ordnung erkennen läßt, zusammen. Das *Hippophaë*-Gebüsch an den Steilküsten bei Adlershorst (ehemals Westpreußen) entwickelt in der Strauchschicht *Hippophaë rhamnoides*, *Salix caprea* und eingestreut *Populus tremula* und *Corylus avellana* (MEUSEL 1943 a). Die Feldschicht setzt sich aus Resten der *Tussilago-Equisetum*-Gesellschaft, aus Rasen- und Grasheide-Elementen sowie Waldpflanzen zusammen.

Im Rostocker Raum können neben reinen *Hippophaë*-Beständen, die in der Regel auf alternden Sekundärdünen stehen, *Hippophaë rhamnoides*-*Salix caprea*-Gebüsche (vgl. Vegetationsaufnahme am Kliff 1500 m hinter dem Moorgraben) entwickelt sein, in deren Feldschicht Elemente der Strandhaferflur und der benachbarten Wald- und Wiesenflur vergesellschaftet sind. An anderen Standorten (z. B. Kliff zwischen Kühlungsborn-Ost und Heiligendamm) ist das *Hippophaë*-Gebüsch reichhaltiger zusammengesetzt, da in der Strauchschicht außer *Salix caprea*, *Sambucus nigra*, *Crataegus monogyna*, *C. oxyacantha*, *Prunus spinosa*, *Rosa canina*, *Rubus caesius*, *Populus tremula* u. a. Gehölze zu finden sind.

Literatur

- BOCHNIG, E. 1959: Vegetationskundliche Studien im Naturschutzgebiet Insel Vilm bei Rügen. Arch. Nat. Meckl. V, 139–183
- FISCH, C. und KRAUSE, E. H. L. 1879: Flora von Rostock und Umgebung. Rostock
- FISCH, C. und KRAUSE, E. H. L. 1880: Nachträge zur Flora von Rostock. Arch. Nat. Meckl. 34, 226–231
- FRÖDE, E. Th. 1957/58: Die Pflanzengesellschaften der Insel Hiddensee. Wiss. Z. Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald, 7, Math. Nat. Reihe, 277–305
- FUKAREK, F. 1961: Die Vegetation des Darß und ihre Geschichte. Pflanzensoziologie, 12
- GRIEWANK, E. 1847: Verzeichnis der im Klützer Ort vorkommenden seltenen Pflanzen Mecklenburgs. Arch. Nat. Meckl. 1, 18
- HEGL, G. 1931: Illustrierte Flora von Mitteleuropa V, 2. Teil, 980
- HEGL, G. 1931: Illustrierte Flora von Mitteleuropa IV, 3. Teil, 1587
- HENKER, H. 1961: Flora um Wismar, Neukloster und Warin II. Teil. Arch. Nat. Meckl. VII
- HORN, P. 1916: Zur Biologie von *Hippophaë rhamnoides* L. Arch. Nat. Meckl. 70, 22–28
- HULTÉN, E. 1950: Atlas över växternas Utbredning i Norden. Stockholm.
- KAUSSMANN, B. und REIFF, B. 1954/55: Leitpflanzen des Rostocker Raumes: I. Wiss. Z. Univ. Rostock, Math. Nat. Reihe 4, 179–186
- KAUSSMANN, B. und REIFF, B. 1956/57 a: Die Grasheiden Mecklenburgs. I. Die dichtrasige Wiesensteppe bei Kösterbeck. Wiss. Z. Univ. Rostock, Math. Nat. Reihe 6, 213–251
- KAUSSMANN, B. und REIFF, B. 1956/57b: Leitpflanzen des Rostocker Raumes: II. Wiss. Z. Univ. Rostock, Math. Nat. Reihe 6, 383–390
- KNAPP, R. 1948: Die Pflanzengesellschaften Mitteleuropas. Aus: Einführung in die Pflanzensoziologie, Heft 2, Stuttgart.
- KRAUSE, E. H. L. 1884: Pflanzengeographische Übersicht der Flora von Mecklenburg. Arch. Nat. Meckl. 38, 1–146
- KRAUSE, E. H. L. 1893: Mecklenburgische Flora. Rostock
- KRAUSE, E. H. L. 1927/28: Letzter Beitrag zur Flora von Rostock. Arch. Nat. Meckl. N. F. 3, 105–106
- LIBBERT, W. 1940: Die Pflanzengesellschaften der Halbinsel Darß (Vorpommern). Feddes Rep., Beiheft 114
- LOEW, E. 1878/79: Über Perioden und Wege ehemaliger Pflanzenwanderungen im norddeutschen Tieflande. Linnaea 42, 511–667
- MARSSON, Fr. 1869: Flora von Neu-Vorpommern und den Inseln Rügen und Usedom. Leipzig
- MEUSEL, H. 1943: Vergleichende Arealkunde. Berlin
- MEUSEL, H. 1943a: Vegetationskundliche Studien über mitteleuropäische Waldgesellschaften. 1. Die Buchenwälder an der Steilküste Westpreußens. Bot. Arch. 44, 342–361
- MÜLLER, W. 1904: Flora von Pommern. Stettin
- PEARSON, M. C. and ROGERS, J. A. 1962: *Hippophaë rhamnoides* L. Journ. of Ecology 50, 501–513
- ROTHMALER, W. 1958: Exkursionsflora von Deutschland. Berlin

- ROTHMALER, W. 1959/60: Karten zur Pflanzengeographie Mecklenburgs. I. Reihe. Wiss. Z. Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald, Math. Nat. Reihe 9, 149-175
- SCAMONI, A. 1955: Einführung in die praktische Vegetationskunde. Berlin
- SERVETTAZ, C. 1909: Monographie des Elaeagnacees. Beih. Bot. Centralbl. 25, 1-420
- STRAKA, H. 1959: Zur Ausbreitungs- und Keimungsökologie des Meerkohls (*Crambe maritima* L.) Schriften Naturwiss. Vereins f. Schleswig-Holstein, 29, 73-81
- TÜXEN, R. 1937: Die Pflanzengesellschaften Nordwestdeutschlands. Mitt. d. Flor.-soz. Arb.-Gem. in Niedersachsen, Heft 3, Hannover
- ZABEL, H. 1857: Übersicht der Flora von Neu-Vorpommern und Rügen. Arch. Nat. Meckl. 13, 14-99

Anschrift der Verfasser:

Prof. Dr. Bernhard Kaussmann

Wiss. Ass. Joachim Kudoke,

Rostock, Institut für landwirtschaftliche Biologie

Aus dem Institut für landwirtschaftliche Biologie
der Universität Rostock
Direktor: Prof. Dr. B. Kaussmann

Floristische Mitteilungen

von

Alfred Hansen, Kopenhagen; Bernhard Kaussmann und Joachim Kudoke

mit 2 Abbildungen

(eingegangen am 15. 10. 1962)

In zwanglos erscheinenden „Floristischen Mitteilungen“ sollen die auf Exkursionen ermittelten Neufunde bzw. Wiederbestätigungen seltener Pflanzen für den nördlichen Raum der DDR festgehalten werden.

Coronilla varia L., Bunte Kronwicke

Neufund: Bahndamm an der Strecke Rostock-Stralsund zwischen Martensdorf und Kummerow. In größeren Herden vorkommend.

Gesamtverbreitung: Europäisch-boreomeridional (se-me), speziell submedit-me, pont AT (Verbreitungskarte: MEUSEL 1943).

Verbreitungsschwerpunkt: Im buschreichen Mesobrometum, auch in wärmeliebenden Unkrautgesellschaften (OBERDORFER 1949).

Ononis arvensis L., Stinkende Hauhechel

Neufund: Bahndamm an der Strecke Rostock-Stralsund zwischen Martensdorf und Kummerow.

Gesamtverbreitung: Europäisch-boreomeridional (se-me), speziell pont AT, > submedit-pont (Verbreitungskarte: MEUSEL 1943).

Ältere Fundorte: Griebenow bei Greifswald (MARSSON 1869), ehemaliges Vorpommern selten (MÜLLER 1904).

Verbreitung auf Triften und an Wegrändern.

Falcaria vulgaris BERNH., Sichelmöhre

Neufund: Feldrain bei Laage (östlich)

Gesamtverbreitung: Orient-pont-pann-medit, vereinzelt in Mitteleuropa. Nach MEUSEL (1943) Gruppe der turanisch-orientalischen(-medit) Segetal- und Ruderalpflanzen. Die Pflanze breitet sich offenbar an Bahndämmen, Chausseen und Feldwegen aus (KRAUSE 1893; HENKER 1961; vgl. hier Teilverbreitungskarte für den Raum Wismar, Neukloster und Warin). Weitere Fundorte nach ROTHMALER, 1959 (Pasewalk: bei Malchow; Prenzlau: Eickstedt; Randowtal: Schmölln; Löcknitz: Os bei Bergholz). In Ruderalgesellschaften, sonst im Mesobrometum (OBERDORFER 1949).

Elymus arenarius L. X *Elytrigia juncea* (L.) NEVSKI ssp. *boreoatlantica* (SIM u. GUIN.) HYL.

Neufund: Auf Langenwerder, Graal-Müritz (Abb. 1).

Die Verbreitung dieses Bastards zwischen *Elymus arenarius* und *Elytrigia juncea* ssp. *boreoatlantica* ist im Ostseeraum von HANSEN (1960) kartographisch dargestellt worden. In Abb. 1 liegt eine erweiterte Karte vor.

Elymus europaeus L., Wald-Haargerste

Wiederbestätigte Fundorte: Großer Wohld östlich der Straße kurz vor Heiligendamm (vgl. FISCH u. KRAUSE 1879, KRAUSE 1893, LANGMANN 1871). Straße Safnitz-Stubbenkammer kurz vor Stubbenkammer (vgl. MARSSON 1869). Gesamtverbreitung: Südeuropäisch-montan-mitteuropäisch (se-mo-me) mit atl-subatl AT (Teilverbreitungskarte: MEUSEL 1942, 1943).

Verbreitungsschwerpunkte in Fageten und im Querceto-Carpinetum (OBERDORFER 1949).

Fritillaria meleagris L., Schachblume

Neufund: Recknitzwiesen bei Tessin.

Gesamtverbreitung: (Sub-) mediterran-atlantisch (-subatlantisch).

Verbreitungskarte für Mitteleuropa in HEGI (1939).

Iris sibirica L., Wiesen-Schwertlilie (Abb. 2)

Neufund: Broderstorf bei Rostock auf einer Kohldistelwiese.

Abb. 1: Verbreitung von *Elytrigia pungens* x *E. repens* (Hohlkreise mit Kreuz), von *Hordeum secalinum* x *Elytrigia repens* (Hohlkreise) in Dänemark und die Gesamtverbreitung von *Elymus arenarius* x *Elytrigia juncea* ssp. *boreoatlantica* (Vollkreise, Neufunde durch Dreiecke markiert). Nach HANSEN erweitert.

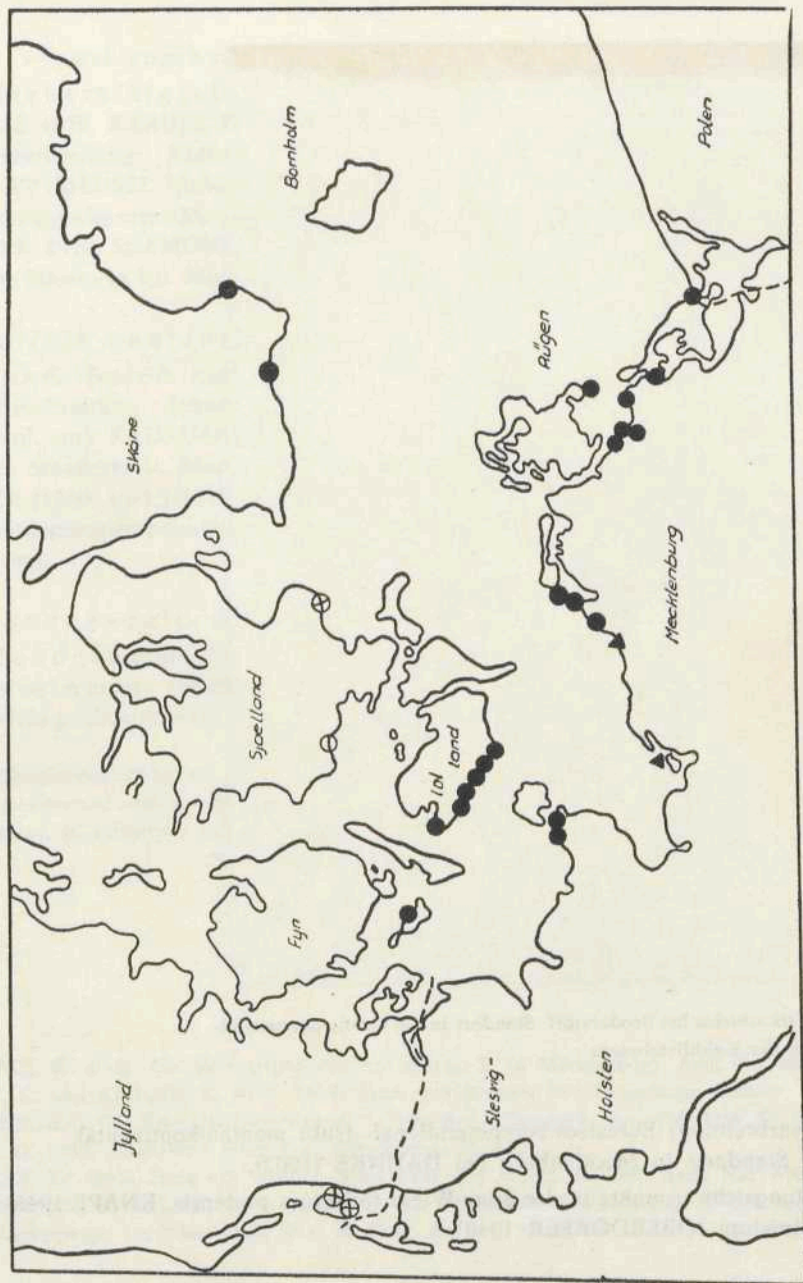




Abb. 2: *Iris sibirica* bei Broderstorf, Standort in der Großseggenausbildungsform der Kohldistelwiese

Gesamtverbreitung: Eurasisch-boreomediterranean- (sub) montan-kontinental.
Weitere Standorte in Mecklenburg bei DAHNKE (1962).

Verbreitungsschwerpunkte in der Silau-Wiese (*Silaetum pratensis*, KNAPP 1948) bzw.
im Molinietum (OBERDORFER 1949).

Anthericum ramosum L., Ästige Graslilie

Wiederbestätigter Fundort: Tessin in der Nähe von Vilz (vgl. FISCH u. KRAUSE 1879, KRAUSE 1893).

Gesamtverbreitung: Südeuropäisch-montan-mitteuropäisch, speziell submedit-me, subatl AT (MEUSEL 1943).

Verbreitungsschwerpunkte: Brometalia und subkontinentale Eichenmischwälder (OBERDORFER 1949, SCAMONI 1955).

Weitere Standorte für Mecklenburg bei ROTHMALER (1959).

Trifolium montanum L., Berg-Klee

Neufund: Seedeich kurz vor Wustrow.

Gesamtverbreitung: Eurasisch-boreomeridional-(sub) montan-kontinental (MEUSEL 1943, vgl. auch KAUSMANN u. REIFF 1956/57).

Weitere Standorte in Mecklenburg bei KAUSMANN und REIFF 1956/57, ROTHMALER (1959) und HENKER (1961).

Verbreitungsschwerpunkt: Mesophile Gruppe der Brometalia (KNAPP 1949 = Mesobrometum).

Osmunda regalis L., Königsfarn

Neufunde: Schlager Moor bei Rostock, Gräben bei Dändorf.

Gesamtverbreitung: Atlantisch-boreomeridional.

Verbreitungsschwerpunkt: Cariceto laevigati-Alnetum.

Die Abkürzungen bedeuten: se südeuropäisch, me mitteleuropäisch, submedit submediterranean, medit mediterran, pont pontisch, AT Ausbreitungstendenz, orient orientalisches, pann pannonic, mo montan, atl atlantisch, subatl subatlantisch.

Literatur

- DAHNIKE, W. 1962: Zur Verbreitung der *Iris sibirica* L. in Mecklenburg. Arch. Nat. Meckl. VII
 FISCH, C. und KRAUSE, E. H. L. 1879: Flora von Rostock und Umgebung. Rostock
 HANSEN, A. 1960: *Elytrigia* (*Agropyron*) – Hybriden i Danmark. Bot. Tidsskrift 55, 296–312
 HEGI, G. 1939: Illustrierte Flora von Mitteleuropa II, 302
 HENKER, H. 1961: Flora um Wismar, Neukloster und Warin, II. Teil. Arch. Nat. Meckl. VII
 KAUSMANN, B. und REIFF, B. 1956/57a: Die Grasheiden Mecklenburgs I. Die dichtrasige
 Wiesensteppe bei Kösterbeck. Wiss. Z. Univ. Rostock, Math. Nat. Reihe 6, 213–251

- KNAPP, R. 1948: Die Pflanzengesellschaften Mitteleuropas. Aus: Einführung in die Pflanzensoziologie, Heft 2, Stuttgart
- KRAUSE, E. H. L. 1893: Mecklenburgische Flora. Rostock
- LANGMANN, E. 1871: Flora der Großherzogtümer Mecklenburg und der angrenzenden Gebiete von Lauenburg, Lübeck, Neuvorpommern, Rügen und Uckermark. Schwerin
- MARSSON, FR. 1869: Flora von Neu-Vorpommern und den Inseln Rügen und Usedom. Leipzig
- MEUSEL, H. 1942: Verbreitungskarten mitteleuropäischer Leitpflanzen, 5. Reihe. Hercynia 3, 310-337
- MEUSEL, H. 1943: Vergleichende Arealkunde. Berlin
- MÜLLER, W. 1904: Flora von Pommern, Stettin
- OBERDORFER, E. 1949: Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Südwestdeutschland. Stuttgart
- ROTHMALER, W. 1959: Beiträge zur Kenntnis der Flora von Mecklenburg I. Arch. Nat. Meckl. V, 336-371
- SCAMONI, A. 1955: Einführung in die praktische Vegetationskunde. Berlin

Anschrift der Verfasser: Amanuensis Alfred Hansen, Botan. Museum, Kopenhagen K, Gothersgade 130, Prof. Dr. B. Kaussmann, Joachim Kudoke, Institut für landwirtschaftliche Biologie, Rostock, Justus-v.-Liebig-Straße

Untersuchungen über Gallmücken

X. *Macrolabis podagrariae* n. sp.

von H. Stelter

mit 4 Abbildungen

(eingegangen am: 21. 5. 1962)

Blattgallen an *Aegopodium podagraria* L., die von Larven einer Gallmücke verursacht werden, sind m. W. erstmalig von Hieronymus (1890) erwähnt. Thomas (1892) stellte die Galle im Bielagrunde/Sachsen fest. Rüb s a a m e n (1901) vermerkt ihr Vorkommen in der Tucheler Heide und gibt eine *Dichelomyia* sp. als Erreger an. J a a p (1918) fand diese Galle in der Prignitz und vermutete *Macrolabis corrugans* (Fr. Lw.) Kieff. als deren Erzeuger. Über das Vorkommen dieser Galle in Mecklenburg berichtet B u h r (1939). W a h l g r e n (1944) fand sie in Schweden. Eine eingehende Untersuchung der aus Blattgallen von *Aegopodium podagraria* gezogenen Imagines ist offensichtlich bis jetzt nicht erfolgt.

Die Aufzucht von Vollinsekten gelang aus Gallen, die mir Herr Dr. H. B u h r aus der Umgebung von Heyerode/Thüringen zuschickte, und aus Gallen, die in der näheren Umgebung von Groß-Lüsewitz, Kr. Rostock, gesammelt waren. Die aus diesen Gallen gezogenen Tiere gehören zur Gattung *Macrolabis*, sie sind jedoch nicht identisch mit *Macrolabis corrugans* (Fr. Lw.) Kieff.

Diese neue Art wird

Macrolabis podagrariae n. sp.

benannt und nachfolgend beschrieben.

Männchen

K o p f : Fühler 2 + 8–10-gliedrig. Das erste Geißelglied (Ggl.) besteht aus zwei Knoten (Kn.), die übrigen aus einem Kn. Die Ggl. sind kurz gestielt, fast sitzend. Der

zweite Kn. des ersten Ggl. sowie alle übrigen Kn. sind mit einem Bogenwirtel (Bw.) und einer Längsverbindung, die vom Bw. aus seitlich bis zum oberen Knotenrand um den Kn. verläuft, versehen. Auf dem ersten Kn. des ersten Ggl. sind oft nur Teile von Bw. Am unteren Rand jedes Kn. befindet sich ein Haarwirtel (Hw.) und oberhalb des Bw., etwas oberhalb der Mitte des Kn., ein zweiter, aus längeren Haaren bestehender Hw. Die Haare des oberen Hw. stehen auf erhöhten Borstenpunkten und sind beweglich. Die Basalglieder (Bgl.) sind gelb, die Ggl. graubraun.

Taster: 4-gliedrig.

Thorax: Auf dem Thoraxrücken sind drei braune Längsstreifen, von denen der mittlere das Scutellum erreicht. Die Seiten sind bis auf die bräunliche Spitze des Mesosternum gelb.

Flügel: Abb. 1. Die Adern sind kräftig, R mündet vor der halben Flügellänge und Rs weit vor der Flügelspitze in den Vorderrand (Vr.). Der Gabelpunkt (Gp.) des Cubitus (Cu) ist dem Rs etwas näher als dem Hinterrand (Hr.), bei sehr kleinen Tieren in der Mitte zwischen Rs und Hr. Cu 1 an der Basis etwas nach vorn gezogen verläuft in seiner ganzen Länge leicht gebogen in den Hr., Cu 2 ist nur mäßig gekrümmt und trifft im spitzen Winkel auf den Hr. Der Cubitusstiel ist kürzer als Cu 1. Nur bei sehr kleinen Tieren, die jedoch äußerst selten vorkommen, ist Stiel und Cu 1 etwa gleich lang. Flügelmaße in Tabelle 1. Zum Vergleich sind die Maße eines Flügels von *M. corrugans* in Tabelle 4 angegeben.

Tabelle 1: Flügelmaße eines Männchens von *Macrolabis podagrariae* n. sp. in mm

Länge:	1,49	Breite:	0,60
a:	0,42	b:	0,34 c : 0,23
Stiel des Cu:	0,53	Cu 1:	0,64
Gp. von Rs:	0,18	Gp. von Hr.:	0,21

Variationsbreite aller gezüchteten Männchen

Länge:	1,17 – 1,58	Breite:	0,45 – 0,63
a:	0,29 – 0,47	b:	0,31 – 0,38
		c:	0,18 – 0,23
Stiel des Cu:	0,44 – 0,57	Cu 1:	0,44 – 0,69
Gp. von Rs:	0,15 – 0,20	Gp. von Hr.:	0,15 – 0,22

Fußkrallen sind geteilt und schlank. Der zweite Krallenzahn ist kürzer, schlanker und stärker gebogen als der erste. Das Empodium ist nur wenig länger als die Krallen.

Abdomen: Einförmig gelb.

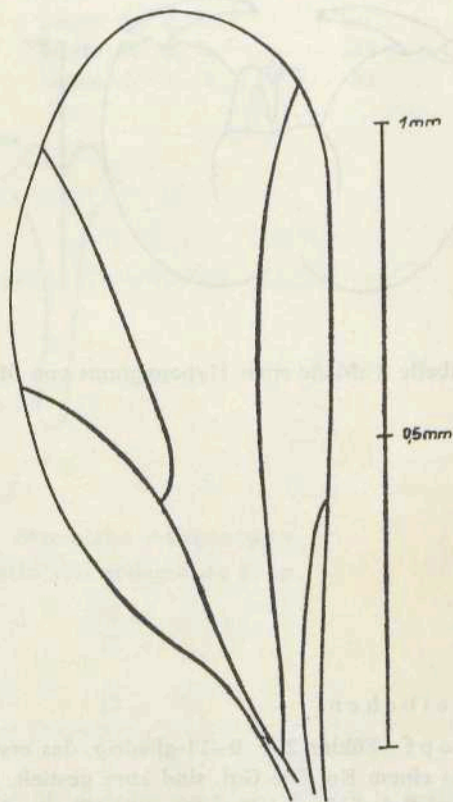


Abb. 1 Flügel eines Männchen
von *Macrolabis podagrariae* n. sp.

Hypopygium: Abb. 2. Das Basalglied (Bgl.) sehr breit, im Mittel von 20 Tieren ist das Längen-Breiten-Verhältnis wie 1:0,59. Das Klauenglied (Kgl.) ist in der Regel etwas kürzer als die Basaltgliedbreite (bei sehr kleinen Tieren gelegentlich länger), und nur am Grunde mit einzeln, seltener in kurzen Reihen, stehenden Microtrichen (M.) besetzt. Die obere Lamelle (o. L.) ist tief geteilt, die Lappen sind etwa spatelförmig, M. auf der ganzen Lamelle in deutlichen Gruppen. Die mittlere Lamelle ist nur wenig schmaler als ein Lappen der o. L. und an der Spitze mäÙig tief eingeschnitten. An der Spitze stehen die M. in länglichen Gruppen, am Grunde in Reihen quer zur Lamelle. Penisscheide und Lamellen sind etwa gleich lang und kürzer als das Bgl. (MaÙe in Tabelle 2).

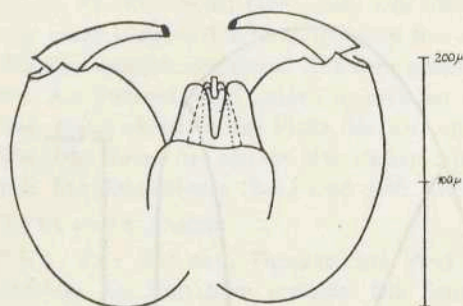


Abb. 2 Hypopygium eines Männcher von *Macrolabis podagrariae* n. sp.

Tabelle 2 : Maße eines Hypopygiums von *M. podagrariae* n. sp. in μ

Basalgliedlänge	234
Basalgliedbreite:	143
Klauengliedlänge:	125
Variationsbreite	
Basalgliedlänge:	171 – 250
Basalgliedbreite:	97 – 143
Klauengliedlänge:	102 – 131

Weibchen

Kopf: Fühler 2 + 9–11-gliedrig, das erste Ggl. besteht aus zwei Kn., die übrigen aus einem Kn. Die Ggl. sind kurz gestielt, fast sitzend. Auf jedem Kn. befinden sich zwei Bw. und zwei Hw. Der erste Bw. verläuft im ersten Drittel, der zweite fast am oberen Rande des Kn. Beide Wirtel sind durch zwei längs der Kn. verlaufende Wirtel verbunden. Der erste Hw. befindet sich unterhalb des ersten Bw. am unteren Rande des Kn., der zweite steht zwischen den Bw. auf erhöhten Borstenpunkten. Färbung der Fühler wie bei den Männchen.

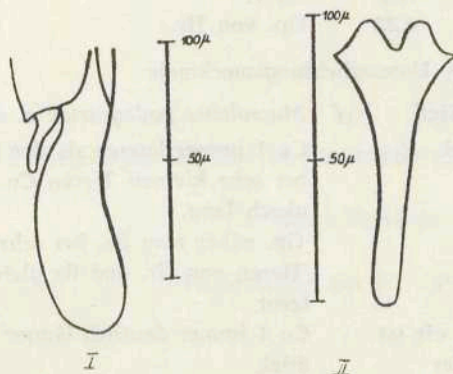
Thorax: Färbung, Flügel und Fußkrallen wie bei den Männchen.

Legeröhre: Abb. 3.I. Die o. L. ist im ersten Drittel deutlich gebogen, sie wirkt im Vergleich zu derjenigen von *M. corrugans* plumper. Die M. sind in kleinen Gruppen angeordnet. Die u. L. ist etwas kürzer als die größte Breite der o. L. (Maße in Tabelle 3).

Larve: Weiß, Brustgräte in Abb. 3. II. Die Verpuppung erfolgt in überwiegender Mehrzahl in der Erde, gelegentlich jedoch auch in der Galle.

Tabelle 3: Maße der Lamellen einer Legeröhre von *M. podagrariae* n. sp. in μ

Länge der o. L.:	107
Breite der o. L.:	38
Länge der u. L.:	32

Abb. 3, I Legeröhre eines Weibchen von *Macrolabis podagrariae* n. sp.II Brustgräte einer Larve von *Macrolabis podagrariae* n. sp.

Gesamtlänge	99 μ
Tiefe des Einschnitts	12 μ
Entfernung zwischen den Mittelpunkten der Lappen	17 μ
Breite des Vorderteiles	41 μ

Wie aus den Zuchtdaten hervorgeht, dürfte *M. podagrariae* n. sp. jährlich in mehreren Generationen auftreten.

Zucht Nr.	Angaben zu den Zuchten		
	Gallen gesammelt	Mücken geschlüpft	Verpuppung
709	6. 9. 1954	21. – 27. 9. 1954	Erde
2027	8. 6. 1958	4. – 29. 7. 1958	Erde
		7. – 25. 7. 1958	Galle

Holotypus: ♂ 2027 / 19 im Deutschen Entomologischen Institut Berlin-Friedrichshagen.
Paratypeoide in meiner Sammlung.

Fundort: Groß-Lüsewitz, Kr. Rostock, von einem relativ trockenen Standort.

Tabelle 4: Flügelmaße eines Männchens von *Macrolabis corrugans*
(Fr. Lw.) Kieff. in mm

Länge:	1,50	Breite:	0,61
a:	0,42	b:	0,38 c: 0,25
Stiel des Cu:	0,60	Cu 1:	0,57
Gp. von Rs:	0,22	Gp. von Hr.:	0,20

Typische Unterscheidungsmerkmale

<i>Macrolabis corrugans</i> (Fr. Lw.) Kieff.	♂	<i>Macrolabis podagrariae</i> n. sp.
Cu 1 immer kürzer als der Stiel.		Cu 1 immer länger als der Stiel oder bei sehr kleinen Tieren Cu 1 und Stiel gleich lang.
Gp. näher zum Hr.		Gp. näher zum Rs, bei sehr kleinen Tieren von Hr. und Rs gleich weit entfernt.
Cu 1 und Stiel etwa gleich lang, oft ist der Stiel geringfügig länger oder kürzer als Cu 1.	♀	Cu 1 immer deutlich länger als der Stiel.

Hypopygium und Legeröhre bieten ebenfalls Unterscheidungsmerkmale, jedoch sind diese, infolge der erheblichen Variationsbreite, nur von sekundärer Bedeutung für die Unterscheidung dieser beiden Arten.

Literatur

- BUHR, H. 1939: Pflanzengallen. IV. Nachtrag zu den Zooecidien. Arch. N. F. Bd. 14, 33
- HIERONYMUS, G. 1890: Beiträge zur Kenntnis der europäischen Zooecidien und der Verbreitung derselben. – Ergänzungsbd. z. 65. Jahresb. d. Schlesischen Ges. f. vaterl. Kultur, 121
- JAAP, O. 1918: Verzeichnis der bei Triglitz in der Prignitz beobachteten Zooecidien nebst Bemerkungen zu einigen in meiner Sammlung ausgegebenen Arten. Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg 60, 13
- RÜBSAAMEN, Ew. H. 1901: Bericht über meine Reise durch die Tucheler Heide in den Jahren 1896 und 1897. Schriften naturf. Ges. Danzig, N. F. Bd. 10, 110
- THOMAS, Fr. 1892: Beobachtungen über Mückengallen. Progr. Realsch. Progymn. zu Ohrdruf 16 S.
- WAHLGREN, E. 1944: Antekningar V. Ent. Tidskr. 65, 76

Anschrift des Verfassers: H. Stelter
Deutsche Akademie der Landwirtschaftswissenschaften zu Berlin,
Institut für Pflanzenzüchtung Groß-Lüsewitz, Kr. Rostock

Über Pflanzengesellschaften im nordwestlichen Mecklenburg

von Harro Passarge

(eingegangen am 3. 7. 1961)

Während der Bearbeitung der Wälder im Raume Schwerin–Rehna–Dassow–Wismar, über die an anderer Stelle berichtet wurde (vgl. PASSARGE 1960 a), konnten auch einige Beobachtungen an Pflanzengesellschaften außerhalb des Waldes gesammelt werden, die im folgenden veröffentlicht werden sollen. Das Untersuchungsgebiet beschränkt sich auf den Westteil des Nordmecklenburgischen Buchenmischwaldgebietes im Sinne SCAMONIs (1958) und gehört zu den waldarmen Ackerlandschaften mit überwiegend lehmigen Moränenböden. Lediglich südlich der jungbaltischen Endmoräne finden wir größere Partien sandiger Böden, die heute meist Nadelholzforsten tragen. Kleinflächige Senken mit alluvialen Verlandungsböden, Seen und Wasserlöchern finden sich allenthalben in der flachwelligen Jungmoränenlandschaft, deren Niveau im großen Durchschnitt bei 40–50 m über NN liegt.

Das Klima des Untersuchungsgebietes zeigt eine deutliche subatlantische Tönung mit Temperaturmitteln im Januar um $\pm 0^{\circ}\text{C}$, im Juli um $+ 17^{\circ}\text{C}$ (s. Tab. 1).

Tab. 1: Langjährige Temperaturmittel (1881–1930) für West-Mecklenburg

	mNN	Jan.	Feb.	März	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	J	JSW
Lübeck	18	0,1	0,6	3,0	6,7	11,8	15,1	16,8	15,8	13,0	8,5	4,0	1,4	8,1	16,7° C
Schwerin	59	0,3	0,2	2,9	6,9	12,1	15,5	17,2	16,1	13,3	8,5	3,8	0,9	8,1	17,5° C
Kirchdorf/Poel	6	0,1	0,3	2,8	6,5	11,6	14,9	16,9	16,2	13,3	8,7	4,1	1,4	8,0	17,0° C

Die Niederschlagssummen bewegen sich zwischen 600–650 mm, lediglich der Küstenstreifen ist mit 550 mm deutlich niederschlagärmer (s. Tab. 2).

Tab. 2: Langjährige Niederschlagsmittel (1881–1930) für West-Mecklenburg

	mNN	Jan.	Feb.	März	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	J
Kirchdorf/Poel	4	40	28	34	35	42	48	70	62	45	49	39	43	535
Wismar	1	44	33	39	41	42	48	70	62	46	49	42	47	563
Boltenhagen	5	39	30	35	36	44	48	71	66	47	51	40	43	548
Lübeck	15	48	37	45	40	48	54	76	78	50	57	44	55	632
Schönberg	5	47	37	45	41	43	51	74	69	51	58	45	55	616
Hohenviecheln	50	45	35	41	44	47	51	77	68	50	52	44	49	603
Gadebusch	35	55	42	48	44	46	55	76	73	51	59	43	59	651
Grevesmühlen	35	44	34	43	41	47	54	72	72	50	56	44	48	605
Schwerin	57	54	40	46	42	44	53	73	69	49	53	44	56	623

Stärkere Bewölkung, erhöhte Luftfeuchtigkeit u. ä. Faktoren (s. Tab. 3) dürften dieses Feuchtigkeitsdefizit jedoch weitgehend ausgleichen.

Tab. 3: Jahresmittel der Luftfeuchtigkeit und mittlere Bewölkung während der Sommermonate und Vegetationsperiode (1881–1930) für West-Mecklenburg.

	Lfeu. %	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Veg. Per.
Lübeck	85 %	5,2	5,3	5,7	5,7	5,4	5,5
Schwerin	81 %	5,6	5,9	6,1	6,3	5,6	5,9
Kirchdorf/Poel	85 %	5,8	6,0	6,4	6,2	5,8	6,0

So weist der Florencharakter ein subatlantisches Gepräge auf, wenn auch viel atlantische Arten in Ermangelung geeigneter (oligotropher) Standorte dem nordwestlichen Mecklenburg fehlen. Von den anspruchsvollen Arten mit atlantisch-subatlantischer Verbreitung (meist Waldpflanzen) kommen nach KRAUSE (1884), FUKAREK (1957) u. a. in NW-Mecklenburg noch *Primula acaulis*, *Arum maculatum*, *Lysimachia nemorum*, *Primula elatior*, *Potentilla sterilis*, *Gagea spathacea*, *Ilex aquifolium*, *Lonicera periclymenum* vor, von denen die beiden erstgenannten im Gebiet die Ostgrenze ihres spontanen Vorkommens erreichen. Besonders bemerkenswert ist trotz der nördlichen Lage das Fehlen eines borealen Einflusses im Floren- und Vegetationscharakter des Untersuchungsgebietes.

Die Pflanzengesellschaften

Vorbemerkungen

Aufnahmemethodik und Auswertung erfolgten im Sinne von BRAUN-BLANQUET (1951), wobei jedoch weniger das Vorhandensein von Charakterarten als die charakteristische Artenkombination als entscheidendes Merkmal für die Assoziationsabgrenzung gewertet wurde.

Im Text werden die Pflanzengesellschaften nach Gesellschaftskomplexen getrennt be-

handelt und so zwischen der Vegetation des Küstenbereichs und jener der Moränenlandschaft unterschieden. Eine systematische Übersicht der ermittelten Pflanzengesellschaften befindet sich am Schluß der Arbeit (s. S. 109 ff). Bei bekannten Vegetationseinheiten, zumal dann, wenn sie im Gebiet nicht in besonderen geographischen Abwandlungen auftreten, muß aus Gründen der Raumersparnis auf die Wiedergabe von Tabellen verzichtet werden.

In den Tabellen mit Einzelaufnahmen werden aus Gründen der Raumersparnis lediglich die Abundanzwerte, in den Sammeltabellen die Stetigkeitswerte der Arten in absoluten Zahlen aufgeführt.

I. Pflanzengesellschaften des Küstenbereiches

Der Vegetationskomplex der Ostseeküste zeichnet sich durch Halophyten-Gesellschaften sowie durch Einheiten, die an die halophil-beeinflußte Dünen-, Strand- und Uferzone gebunden sind, aus. – Folgen wir bei der Beschreibung der Gesellschaften der natürlichen von der Stärke und Dauer des Meerwassereinflusses abhängigen Vegetationszonierung und beginnen bei den halophilen Wasserpflanzengesellschaften.

Am weitesten dringen wohl unter den höheren Pflanzen die Seegräs-Rasen ins Meer hinein vor. Teils ist es *Zostera marina*, teils eine schmalblättrige Form des Seegrases (wohl *Zostera nana*), die als Bestandbildner des *Zosterietum maritimae* bzw. *Zosterietum nanae* auftreten und von zahlreichen Algen begleitet werden (s. Tab. 4). Im küstennahen Flachwasserbereich dringen auch *Ruppia* und *Potamogeton pectinatus* in die *Zostera*-Rasen ein, jedoch die etwas höher gelegenen Wuchsorte bevorzugend.

An derartigen Bodenwellen des Meeresgrundes begegnen sich z. T. sogar die Bestände des *Zosterion marinae* mit denen des *Ruppion maritimae*, indem erstere die Senken, letztere die seewärts gelegenen Flanken der Bodenwellen bevorzugen.

Das *Ruppium maritimae* setzt sich im Gebiet aus *Ruppia*-Rasen mit zahlreichen Algen zusammen, unter denen sich *Fucus vesiculosus* auf die steinhaltigen Küstenpartien beschränkt (s. Tab. 5). Am steinigen Ufer der Moränensteilküste fehlt *Ruppia*, und die Algen bilden eine eigene *Fucus vesiculosus*-Gesellschaft. Eine Aufnahme östlich von Hoben zeigte am trockengefallenen steinigen Strand die folgende Zusammensetzung (30 m²):

<i>Enteromorpha linza</i> spec.	2	<i>Corda filum</i>	+
<i>Fucus vesiculosus</i>	3	<i>Ulva lactuca</i>	+

Jeweils eine Aufnahme des *Zosterietum maritimae* sowie einer *Ruppia maritima*-Ges. gibt bereits FRÖDE (1950) von Hiddensee. Bei der letzteren handelt es sich allerdings um eine Brackwasserausbildung mit *Zannichellia palustris* (vgl. auch GILLNER

1960). Über die Beziehungen der hiesigen Küstenausbildung zu der *Enteromorpha intestinalis-Ruppia rostellata*-Ass. WESTHOFFs (1943) sowie zu den algenreichen Assoziationen von KORNAS u. Mitarb. (1960) läßt sich zunächst noch wenig aussagen. Ähnlich wie an anderen Gewässern folgen auf diese Wassergesellschaften am Ufer-saum örtlich Röhrichtbestände, die hier dem *Scirpetum maritimae* angehören. *Scirpus maritimus* ist meist die dominierende Art, der sich *Scirpus tabernaemontanus* *Phragmites communis* sowie vereinzelt *Aster tripolium* hinzugesellen.

Hinter dieser Röhrichtzone folgen auf meist schlickreichen Uferstandorten verschiedene Ausbildungen der Salzwiesen. Von diesen stößt als Pionierasen das *Puccinellietum maritimae* am weitesten gegen das Meer vor. Es sind dicht geschlossene häufig bultartig der Küste vorgelagerte Rasen von *Puccinellia maritima*, die von *Spergularia marginata*, *Aster tripolium* und *Triglochin maritimum* begleitet werden (s. Tab. 6, 1–5). An Untereinheiten läßt sich wie in SW-Schweden (vgl. GILLNER 1960) eine *Salicornia patula*-Ausbildung vom Typus unterscheiden, die auf feuchtschlickigen Böden in vom Vieh zertretenen Weidesenken hinter dem eigentlichen Küstenwall vorkommt und mit dem *Salicornietum patulae* in Kontakt steht. Zur folgenden Assoziation vermittelt in der Küstenzone eine *Glaux maritima*-Ausbildung.

Auf das *Puccinellietum maritimae* folgt in der höher gelegenen Uferzone das *Plantagini-Juncetum gerardi* mit *Juncus gerardi*, *Glaux maritima*, *Plantago maritima*, *Festuca rubra littoralis* und *Agrostis stolonifera maritima* als Bestandbildnern. Vom Typus der Assoziation läßt sich auf weniger salzhaltigen Böden eine *Leontodon*-Subass. mit *Agropyro-Rumicion*-Arten unterscheiden (s. Tab. 6, 6–9).

Auf gleichem Niveau, jedoch gewisse Sonderstandorte wie Uferabbruchflächen oder Erosionsrinnen bevorzugend, kommt das *Artemisietum maritimae*, eine noch wenig bekannte *Armerion-maritimae*-Ges. mit schwach nitrophilem Einschlag vor. Zur charakteristischen Artenkombination zählen im Gebiet außer *Artemisia maritima*, *Glaux*, *Festuca littoralis* usw. auch *Atriplex hastata* und *Spergula salina* (s. Tab. 6, 10–11). Bei höher gelegenen Ausbildungen dringen wiederum einige *Agropyro-Rumicion*-Arten ein und grenzen eine *Potentilla*-Ausbildung vom Typus der Gesellschaft ab (vgl. auch bei GILLNER 1960).

Als seltene Sondergesellschaft konnte ich ferner den Bestand eines *Sagino-Cochlearietum* von der Flutgrenze eines begrastten Weidehügels an der Küste nordwestlich von Hoben aufnehmen. Am sonnseitigen Hang notierte ich auf 5 m² Fläche die folgenden Arten:

<i>Plantago coronopus</i>	1	<i>Trifolium fragiferum</i>	+
<i>Sagina maritima</i>	1	<i>Leontodon autumnalis</i>	+
<i>Armeria maritima</i>	1	<i>Plantago lanceolata</i>	2
<i>Festuca rubra littoralis</i>	3	<i>Achillea millefolium</i>	1

<i>Sedum acre</i>	2	<i>Bellis perennis</i>	1
<i>Ranunculus bulbosus</i>	+	<i>Centaurea jacea</i>	1
<i>Trifolium arvense</i>	+	<i>Trifolium repens</i>	+
<i>Potentilla argentea</i>	+	<i>Cladonia spec.</i>	+
<i>Pimpinella saxifraga</i>	+	<i>Brachythecium spec.</i>	1
<i>Agropyron repens</i>	2		

Durch einige eindringende Festuco-Sedetalia-Arten wird die Zugehörigkeit der Ausbildung zur *Sedum acre*-Subass. dieser kürzlich von TÜXEN (1957) und GILLNER (1960) aus dem Nordseebereich beschriebenen Assoziation wahrscheinlich gemacht. Nah verwandt, aber wohl als vikariierende Assoziation des östlichen Gebietes anzusehen, ist das Bupleuro-Plantaginetum coronopi, das FRÖDE (1950) und VODERBERG (1955) von Hiddensee bzw. vom Bock beschreiben.

In der höher gelegenen häufig sandigen Strandzone werden die Salzwiesen von Kriechrasenbeständen des Agropyro-Rumicion abgelöst. Die bezeichnende Ausbildung derselben ist hier das Potentillo-Festucetum arundinaceae, dessen charakteristische Artenkombination von trittfesten, schwach salzertragenden Arten wie *Festuca arundinacea*, *Potentilla anserina*, *Rumex crispus*, *Trifolium repens*, *Plantago major* gebildet wird (s. Tab. 7). Im einzelnen lassen die hiesigen Bestände zwei Unterheiten erkennen, eine zu den Salzwiesen vermittelnde *Juncus gerardi*-Subass., wie sie bereits FRÖDE (1950) von Hiddensee beschreibt, sowie auf höher gelegenem Standort eine *Ononis*-Subass., bei der eindringende wärmeliebende Arten den Übergang zur *Ononis-Carex distans*-Ass. vermitteln.

Unabhängig von dieser durch die Abnahme des Salzgehaltes im Boden bedingten Zonierung treffen wir auf Sonderstandorten einige Ruderalgesellschaften, von denen lediglich die einjährigen Unkrautbestände der Strandzone noch halophilen Charakter tragen. Am häufigsten begegnet man auf verrottenden Tangwällen den Beständen des Matricario-Atriplicetum litoralis mit *Atriplex*-Arten, *Cakile*, *Matricaria maritima* sowie Agropyro-Rumicion-Arten als Pionieren des Agropyretum repentis maritimi (s. Tab. 8, 1-4). Auf älteren z. T. übersandeten Tangwällen fallen die bezeichnende *Atriplex litoralis* wie auch die Agropyro-Rumicion-Arten aus, dafür gesellen sich *Minuartia peploides*, *Polygonum aviculare litoralis* sowie zahlreiche Stellarietea-Arten hinzu und verändern somit die Artenkombination erheblich (s. Tab. 8, 5). Derartige Bestände, die im Gebiet recht selten sind, dürften innerhalb des Salsolo-Minuartion dem Atriplicetum glabriusculo-calothecae angehören, einer Assoziation, wie sie bereits FRÖDE (1950) von Hiddensee beschrieben hat. Nah verwandt mit diesen Cakiletalia-Gesellschaften ist auch die Unkrautvegetation eines salzhaltigen Ackerbodens, die ich bei Hohen-Wieschendorf aufnehmen konnte. Es handelte sich um einen Rübenacker (anscheinend mit salzigem Druckwassereinfluß), auf

dem 60 % der Rüben ausgefallen waren, und der Rest im Herbst noch in Kümmerformen vegetierte. Eine Vegetationsaufnahme (30 m²) ergab die folgende Zusammensetzung:

<i>Atriplex litoralis</i>	+	<i>Spergularia salina</i>	3
<i>Atriplex hastata salina</i>	2	<i>Puccinellia distans</i>	1
<i>Atriplex patula crassa</i>	+	<i>Chenopodium album</i>	+
<i>Atriplex spec.</i>	2	<i>Polygonum tomentosum</i>	+
<i>Galium aparine</i>	+ ⁰	<i>Stellaria media</i>	+
<i>Polygonum aviculare</i>	+	<i>Sinapis arvensis</i>	+
<i>Plantago major</i>	+	<i>Sonchus asper</i>	+
<i>Chenopodium glaucum</i>	3	<i>Atriplex patula</i>	1
<i>Chenopodium rubrum acum.</i>	+	<i>Agropyron repens</i>	+
<i>Matricaria chamomilla</i>	1	<i>Poa annua</i>	+
<i>Matricaria inodora</i>	+		

Neben Cakileitalia-Arten sind hier in stärkeren Gruppen die Chenopodietea- und Plantaginetea-Arten vertreten, zu denen als halophile Vertreter auch *Puccinellia distans* und *Spergularia salina* neigen.

Nur in gewissen Jahren unter günstigen Vorbedingungen werden diese einjährigen Ruderalgesellschaften des Strandes von mehrjährigen Staudengesellschaften abgelöst, die dann allerdings nur noch wenig halophilen Einschlag zeigen, bildet doch das mindestens 2-jährige Ausbleiben einer Salzwasserüberspülung die Voraussetzung für ihre Entwicklung.

Auf dem durchlässigen meist sandigen Boden ist es eine ausgesprochen thermophile Onopordion-Ges., das *Cynoglossum Carduetum nutantis*, das erst viel weiter östlich in verarmter Ausbildung auch im Binnenlande vorkommt (vgl. PASSARGE 1960 b). *Cynoglossum officinale*, *Hyoscyamus niger*, *Echium* und *Carduus nutans* sind die wichtigsten Vertreter dieser Stauden-Ruderalgesellschaft des Strandes. Zwischen ihr finden wir noch Relikte der Cakileitalia und Agropyro-Rumicion-Gesellschaften sowie Fragmente der dünenbewohnenden Elymetalia arenarii (s. Tab. 9). Die vielen Beschreibungen, die von der Dünenvegetation auch aus dem mecklenburgischen Raum vorliegen (vgl. LIBBERT 1940, RAABE 1944, FRÖDE 1950, VORDERBERG 1955, FUKAREK 1957, BOCHNIG 1959 u. a.), erübrigen ein weiteres Eingehen, zumal im Gebiet keine Besonderheiten feststellbar sind.

So ist denn als letzte Einheit in diesem Vegetationskomplex nur noch das Sanddorn-Gebüsch der Moränensteilküste zu erwähnen. Dem bestandbildenden *Hippophaë* gesellen sich auf den reichen Mergelstandorten *Sambucus nigra*, *Rosa canina* und einige andere allgemeiner verbreitete Straucharten hinzu (s. Tab. 10). In der Bodenvegetation

dieser meist lückigen Gebüsch finden wir Waldpflanzen und Arten staudenreicher Schleiergesellschaften u. a. auch *Cynoglossum officinale*. So steht denn diese *Sambucus-Hippophae*-Ges. dem Rubion subatlanticum sehr nahe und hat nur wenig Beziehungen zu den küstenbegleitenden Salicion arenariae-Gebüsch der Nordsee und des Atlantik (vgl. TÜXEN 1937, 1952, WEEVERS 1940, MELTZER 1941 usw.) Diese Feststellung gilt auch z. T. für die von MATTICK (1931), MEUSEL (1943), FRÖDE (1950) und BOCHNIG (1959) erwähnten Hippophae-Bestände der Ostseeküste.

II. Pflanzengesellschaften der Moränenlandschaft

Die Vegetationszusammensetzung einer Moränenlandschaft ist besonders im Jungdiluvium mit seinem welligen Gelände und den zahlreichen Seen und Wasserlöchern recht mannigfaltig. Sehr vereinfacht wird das Bild, wenn man jedoch einige kleinere Teilkomplexe unterscheidet, so den der Gewässer- und Verlandungsvegetation, des Grünlandes, der Äcker und schließlich des Ödlandes, die im folgenden getrennt behandelt werden sollen. Da ähnliche Vegetationskomplexe bereits aus dem östlichen Mecklenburg beschrieben wurden (vgl. PASSARGE 1959), so soll in diesem Zusammenhang im wesentlichen auf Besonderheiten – seien es wenig bekannte Gesellschaften oder Sonderausbildungen beschriebener Vegetationseinheiten – eingegangen werden.

1. Gewässer- und Verlandungsvegetation

In den zahlreichen Gewässern, den kleineren und größeren Seen, den Wasserlöchern, Gräben und Bächen der westmecklenburgischen Jungmoränenlandschaft lebt eine recht mannigfaltige Pflanzenwelt. Die primitivsten Ausbildungen derselben sind die flottierenden Lemnion-Gesellschaften, die besonders gern windgeschützte Stellen in kleineren stehenden Gewässern besiedeln. Im Gebiet konnten drei z. T. noch wenig bekannte Ausbildungsformen nachgewiesen werden (s. Tab. 11). In nitrophil beeinflussten Gewässern, besonders gern in Dorfteichen, soweit diese von Gänsen, nicht aber von Enten bevölkert werden, trifft man gelegentlich das *Lemnetum gibbae* mit *Lemna gibba* und *L. minor* als wichtigsten Arten. Die häufigste Ausbildung der Akkertümpel und Weideteiche ist das *Lemno-Spirodeletum polyrrhizae* mit *Spirodela*, *Lemna minor* und *L. trisulca*. In leicht beschatteten und wohl auch saueren Gewässern kommt schließlich noch das *Riccietum fluitantis* mit *Riccia fluitans* und *Lemna*-Arten vor.

Ähnlich wie die Lemnion-Gesellschaften auch zeitweilig austrocknende Gewässer besiedeln können, treffen wir das *Hottonietum palustris* besonders in seiner *Ranunculus aquatilis*-Subass. auch in den z. T. trockenfallenden Weideteichen, Gräben

und Ackertümpeln. Seine bezeichnenden Arten *Hottonia*, *Ranunculus aquatilis*, *Callitriche*, *Potamogeton natans* usw. (s. Tab. 12 a) vermögen Landformen auszubilden und so selbst längere Trockenperioden zu überdauern.

Ähnliche Standorte wie das Hottonietum, jedoch zeitweilig trockenfallende Gewässer meidend, besiedelt eine *Ceratophyllum submersum*-Ges., über deren systematische Stellung noch wenig bekannt ist. Einen derartigen Bestand konnte ich am Südrand eines flachen Ackertümpels südlich von Zickhusen aufnehmen (10m²).

<i>Ceratophyllum submersum</i>	3.4	<i>Lemna trisulca</i>	2
<i>Potamogeton crispus</i>	2	<i>Lemna minor</i>	+
<i>Potamogeton natans</i>	2		

Als Kontaktgesellschaft trat hier das Riccietum fluitantis auf. In größeren stehenden Gewässern, vor allem in Seen kommt das *Myriophyllo-Nupharetum* mit *Nuphar luteum*, *Nymphaea alba* (s. Tab. 12, b) vor. Die Tiefwasserausbildung, die *Ceratophyllum demersum*-Subass., unterscheidet sich hier wie in anderen Gebieten durch *Ceratophyllum* und *Myriophyllum* und bevorzugt Standorte mit über 1 m Wassertiefe. Im Flachwasser (unter 0,5 m Tiefe) gedeiht die *Elodea*-Subass. mit *Elodea canadensis* und *Chara aspera spec.* In geschützten Seebuchten, besonders häufig aber in Wasserlöchern der Ackerlandschaft findet man besonders am sonnseitigen Ufer öfter Bestände des *Hydrocharo-Stratiotetum* mit *Stratiotes*, *Hydrocharis*, *Lemna*-Arten und *Potamogeton natans* (s. Tab. 12 c).

Auf die wenigen Bäche und Fließchen beschränken sich die Vorkommen des *Ranunculetum fluitantis*. Gewässertiefe und Strömungsgeschwindigkeit bedingen mehrere Ausbildungen, deren bekannteste die *Sparganium*-Subass. mit *Nuphar luteum submersum* sowie untergetaucht lebenden Röhrichtpionieren ist (s. Tab. 13). In flachen Fließ-Gewässern (unter 0,5 m Wassertiefe) kommen in Form der *Elodea*-Variante, in tieferen Gewässern in der zum *Potametum lucentis* vermittelnden *Potamogeton lucens*-Variante (vgl. PASSARGE 1955) zwei weitere Ausbildungen vor. Neu ist eine *Ranunculus aquatilis*-Subass., die an sehr flache, steinige Bäche mit klarem rasch fließendem Wasser gebunden ist. Gekennzeichnet wird sie innerhalb des *Ranunculetum fluitantis* durch die flutende Form von *Ranunculus aquatilis* sowie verankerte *Lemna trisulca*-Herden und haarförmige Chlorophyceen. Recht selten gedeiht in den größeren Seen schließlich das verwandte *Potametum lucentis* mit *Potamogeton lucens*, *P. perfoliatus*, *P. compressus* und *Myriophyllum spicatum* als bezeichnenden Arten (vgl. auch JESCHKE 1959).

Neben den eigentlichen Wassergesellschaften wird nahezu jedes Gewässer hier von Röhrichten begleitet, allerdings häufig in wenig bekannten Ausbildungsformen. Sehr oft handelt es sich dabei um Kleinröhrichte, so z. B. in Bächen, Wiesengräben, Wei-

deteichen usw. — Eine recht seltene Form solcher Kleinröhrichte ist das *Eleocharo-Hippuretum* mit *Hippuris*, *Eleocharis palustris*, *Alisma* als bezeichnenden Arten (s. Tab. 14). Die hiesige Ausbildung gehört zur *Butomus*-Subass. mit *Butomus*, *Glyceria fluitans*, *Myosotis palustris* als Zeigern für eine gewisse Wasserbewegung. Innerhalb dieser Untereinheit leitet eine *Nasturtium*-Variante zu den Bachröhrichten des *Glycerio-Sparganium* über.

Eine weitere noch wenig bekannte Kleinröhrichtgesellschaft gedeiht allenthalben in der Randzone von Weideteichen und Ackertümpeln, das *Oenanthro-Roripetum*. Diese bisher nur aus Stromauen (vgl. LOHMEYER 1953, OBERDORFER 1957) bekannt gewordene Gesellschaft kommt im Gebiet in mehreren besonderen Ausbildungen vor. Von diesen bevorzugt die *Glyceria fluitans*-Subass. Weideteiche mit lehmigem Untergrund, deren Wasseroberfläche infolge der ungeschützten Lage \pm vom Winde bewegt wird. Eine andere Ausbildung, die *Iris*-Subass., gedeiht in den geschützten Wasserlöchern der Ackerlandschaft mit schlammigem Untergrund und hohen z. T. buschbewachsenen Ufern. Zahlreiche weniger anspruchsvolle Verlandungspioniere sind ihre bezeichnenden Trennarten. In beiden Ausbildungen läßt sich vom Typus noch eine *Galium palustre*-Variante der zeitweilig trockenfallenden Uferzone unterscheiden (s. Tab. 15, 1–13).

Nah verwandt mit den obigen Kleinröhrichten, jedoch mehr die oligotrophen stehenden Gewässer bevorzugend, kommt eine *Sium-Equisetum fluviatile*-Ges. (s. Tab. 15, Nr. 14–15) vor, zu deren Grundbestand auch *Alisma*, *Sparganium erectum* und *Carex pseudocyperus* gehören.

Wiesengraben mit guter Wasserbewegung besiedeln auch hier die häufig beschriebenen Bestände des Bachröhrichts (*Glycerio-Sparganium*) mit *Sium erectum*, *Veronica beccabunga*, *Nasturtium officinale*, *Sparganium neglectum* und *Glyceria fluitans* als wichtigsten Vertretern des *Sparganio-Glycerietum fluitantis*. Bestände der Großröhrichte umkränzen im wesentlichen die größeren Seen. Ihre häufigste Ausbildung ist das vielbeschriebene *Scirpo-Phragmitetum* mit *Scirpus lacustris*, *Thypha latifolia*, *Th. angustifolia*, *Phragmites communis* und *Sparganium erectum* als bezeichnenden Arten. Erst in die Flachwasserausbildung dringen weitere Arten wie *Rumex hydrolapathum*, *Sium latifolium* selbst *Carex elata* ein, die *Rumex*-Subass. des Teichröhrichts kennzeichnend.

Hinter dieser Schilfröhrichtzone finden wir an größeren Seen, besonders auf der Luvseite und an Standorten mit stärkerer Wasserbewegung und Wasserschwankung das *Glycerietum maxime* mit *Glyceria*, *Phalaris*, *Rorippa amphibia*, *Sparganium erectum* und *Cicuta virosa* als wichtigsten Arten. Gegenüber der ostmecklenburgischen Ausbildung fehlen hier *Stachys paluster*, *Lysimachia thyrsiflora* und *Scolochloa festuacea*.

An den Komplex der Großröhrichte ist als Sonderausbildung die *Sonchus paluster*-Ges. mit zahlreichen nitrophilen Staudenpflanzen wie *Epilobium hirsutum*, *Eupatorium*, *Urtica dioica*, *Symphytum*, welche die kennzeichnenden Arten *Sonchus paluster* und *Convolvulus sepium* begleiten, gebunden.

Als floristische Seltenheit konnte an einer Stelle im Gebiet ein *Cladium*-Bestand aufgenommen werden, dessen Zugehörigkeit zum *Cladietum marisci*, *Lythrum*-Subass. trotz merklicher Beziehungen zum *Caricetum elatae* wahrscheinlich ist. *Cladium mariscus* und *Carex lasiocarpa* sind die bezeichnenden Arten (s. Tab. 16), die den übrigen Beständen des *Caricetum elatae* im Gebiet fehlen (vgl. auch JESCHKE 1959). Den Röhrichten sehr nahe steht auch ein Großseggenried, das *Cicuto-Caricetum pseudocyperi*, eine bisher noch wenig beschriebene Gesellschaft (vgl. DE BOER 1942, FREITAG, MARKUS u. SCHWIPPL 1958). Auch in Norddeutschland ist diese durch *Carex pseudocyperus*, *Cicuta virosa* und *Thypha* (s. Tab. 17) gekennzeichnete Einheit nicht selten.

Zu den häufigsten Vertretern der Großseggenrieder zählt das *Caricetum elatae*, dessen Zusammensetzung sich merklich von dem in Ostmecklenburg unterscheidet. So fehlen der westlichen Gebietsausbildung in *Teucrium scordium*, *Carex lasiocarpa* und *Lysimachia thyrsiflora* einige geographisch bezeichnende Arten, und auch bei den Trennarten der *Comarum*-Subass. ergeben sich gewisse Verschiebungen (s. Tab. 18 a, b). Auch hier besiedelt das *Caricetum elatae* in Verlandung begriffene Uferzonen stehender Gewässer.

Demgegenüber bevorzugt das *Caricetum gracilis* im wesentlichen tiefliegende Überschwemmungswiesen in Grabensenken und Niederungen. So wachsen neben den bezeichnenden Großseggen *Carex gracilis* u. *C. disticha* anspruchsvollere Arten wie *Caltha palustris*, *Myosotis scorpioides*, *Poa palustris*, *Phalaris*, *Ranunculus repens*, *Lysimachia nummularia*, die z. T. aus den Kriechrasen des *Agropyro-Rumicion* übergreifen. Vom Typus unterscheidet sich die *Potentilla*-Subass. durch einige weniger nässeholde Arten (s. Tab. 18 c, d).

Nah verwandt mit dem Schlankseggenried ist das *Caricetum vulpinae*, von dem aus dem nordostdeutschen Flachland noch wenig Material vorliegt. Ähnlich wie beim *Caricetum gracilis* gesellen sich zur bezeichnenden *Carex vulpina* *Agropyro-Rumicion*-Arten (s. Tab. 18 e, f). Die Böden beider Assoziationen sind jedoch grundverschieden. Während das *Caricetum gracilis* meist Niedermoortorfe besiedelt, beschränkt sich das *Caricetum vulpinae* im wesentlichen auf die mineralischen, meist lehmigen, zeitweilig trockenfallenden Uferstandorte kleiner stehender Gewässer. Die *Juncus*-Subass. des Fuchsseggenrieds auf weniger nassen Standorten vermittelt direkt zu den Kriechrasen des *Agropyro-Rumicion*.

Die bekannteste Ausbildung dieser Kriechrasen ist das *Rumici-Alopecure-*

tum geniculati, dessen örtliche Ausbildung sich wenig von der in Ostmecklenburg unterscheidet. *Alopecurus geniculatus*, *Potentilla anserina*, *Ranunculus repens*, *Agrostis stolonifera* und *Rumex crispus* sind auch hier die wichtigsten Arten und lediglich in die zum Caricetum vulpinae vermittelnde *Glyceria fluitans*-Subass. dringen einige Phragmitetalia-Arten ein. Auf den Niedermoorböden folgen teils auf die Röhrichtzone teils hinter Magnocaricion-Gesellschaften Weidegebüsche als Pionierstadien der Waldvegetation. Auf den reicheren Niederungsstandorten sind es die Bestände des Alno-Salicetum cinereae mit *Salix cinerea*, *S. pentandra*, *Alnus glutinosa*, *Ribes nigrum* sowie den anspruchsvolleren Erlenwaldbegleitern wie *Solanum dulcamarum*, *Carex acutiformis* usw. (s. Tab. 19 a, b). In den abgeschlossenen Senken begegnet man dagegen meist dem Salicetum pentandro-auritae mit *Salix cinerea*, *S. pentandra*, *S. aurita*, *Betula pubescens*, *Calamagrostis canescens*, *Dryopteris thelypteris* sowie anspruchsloseren Arten der Caricetalia fuscae (s. Tab. 19 c, d). In beiden Assoziationen läßt sich vom Typus eine *Carex elata*-Ausbildung betont nasser Standorte sowie eine zu den Prunetalia-Gebüschen vermittelnde *Filipendula*- bzw. *Molinia*-Subass. abgrenzen.

2. Grünland- und Ackervegetation.

Den topographischen Verhältnissen entsprechend verteilen sich die Grünländereien ziemlich unregelmäßig in der Moränenlandschaft. Dabei sind die Wiesen an grundwasserbeeinflusste Böden in Rinnen und Senken gebunden, während die Weideflächen ziemlich unabhängig von der Geländeausformung bevorzugt in der Nähe der Dörfer auch auf ackerwirtschaftlich nutzbaren Standorten vorkommen.

Die verbreitetste Ausbildung der Feuchtwiesen ist im Gebiet die Kohldistelwiese in einer subatlantischen Form der *Cirsium oleraceum*-Ass. (s. Tab. 20). Gekennzeichnet durch *Cirsium oleraceum* und *Crepis paludosa* unterscheidet sie sich von der ostmecklenburgischen Ausbildung (vgl. auch RAABE 1944) durch den Ausfall nordöstlicher Arten wie *Polygonum bistorta*, *Trollius europaeus*, während Arten des gemäßigtozeanischen Europas wie *Lotus uliginosus*, *Vicia cracca*, *Taraxacum officinale*, *Carex hirta* usw. ihren Schwerpunkt in der westlichen Gebietsausbildung der Kohldistelwiese erreichen. An Untereinheiten lassen sich hier wie allgemein eine *Carex fusca*-Subass. mit Magnocaricion- und Caricetalia-fuscae-Arten und innerhalb dieser noch eine *Phalaris*-Variante unterscheiden, deren Gegenstück, die *Heracleum*-Subass. der weniger feuchten Standorte, zahlreiche Arrhenatheretalia-Arten enthält.

Andere Ausbildungen der Feuchtwiesen wie die *Scirpus silvaticus*-Ges. oder gar Bestände des Junco-Molinietum sind äußerst selten und seien daher nur erwähnt.

An Grabenrändern im Bereich der Feuchtwiesen gedeihen örtlich Staudengesellschaften

des Filipendulo-Petasition, von denen das Valeriano-Filipenduletum und das Aegopodio-Petasitetum im Gebiet nachgewiesen wurden.

Grundfrische Standorte besonders in der Randzone von Wiesen senken bevorzugt das Arrhenatheretum in den allgemein bekannten Ausbildungen der typischen und Alopecurus-Subass. Neben einigen Lokal-Varianten ist auch hier die Gruppe der reichen Arrhenathereten von denen der armen mit Anthoxanthum, Luzula campestris, Avena pubescens, Briza usw. deutlich unterschieden (s. Tab. 21). Unter den kennzeichnenden Arten beschränken sich Chrysanthemum leucanthemum, Knautia arvensis, Saxifraga granulata, Campanula patula und Trisetum flavescens auf diese letzt erwähnte Anthoxanthum-Subass.-Gruppe.

Auch die Weiderasen des Lolio-Cynosuretum weisen gegenüber denen im nordöstlichen Mecklenburg kaum Besonderheiten auf. So lassen sich auch die Lotus-Subass. feuchter Standorte mit einer ärmeren zum Epilobio-Juncetum effusi OBERDORFERS (1957) weisenden Juncus-Variante sowie die Ranunculus bulbosus-Subass. trockener Standorte vom Typus abgrenzen (s. Tab. 21). Auf diese letzt erwähnte Ausbildung beschränken sich im wesentlichen die anspruchsloseren Arten der Anthoxanthum-Gruppe.

Innerhalb der Vegetation der Äcker unterscheidet sich im Gebiet jene des Wintergetreides merklich von der der Hackfrüchte (und der Sommerung). Auf sandig-lehmigen Böden sind es zwei Unkrautgesellschaften, die das Wintergetreide begleiten, deren eine, das Alchemillo-Matricarietum, den westlichen Teil des Untersuchungsgebietes wie auch die schweren Lehm Böden bevorzugt. Matricaria chamomilla und Aphanes arvensis sind die bezeichnenden Arten dieser Gesellschaft des Aphanion arvensis. Die örtliche Untergliederung entspricht den aus Nordwestdeutschland beschriebenen Verhältnissen (vgl. TÜXEN 1954). So kann man eine Thlaspi-Subass. mit anspruchsvolleren Ackerunkräutern von einer typischen und einer Scleranthus-Subass. unterscheiden und in allen noch eine Gnaphalium-Variante der bodenfrischen Standorte abgrenzen (s. Tab. 22 a, b).

Bevorzugt auf den sandigeren Böden wie auch im Ostteil West-Mecklenburgs tritt an die Stelle der vorerwähnten Ass. das Papaveretum argemone mit Papaver argemone, P. dubium, Veronica triphyllos und Vicia villosa sowie Myosotis micrantha und Arabidopsis thalianum als bezeichnenden Arten (s. Tab. 22 c, d).

Die Untergliederung entspricht den an anderer Stelle (vgl. PASSARGE 1957 b) dargelegten Verhältnissen, wenn auch die Delphinium-Subass. der reicheren Böden nur selten und fragmentarisch ausgebildet ist. Am häufigsten begegnet man im Gebiet der Scleranthus-Subass. mit azidophilen Arten. Recht selten ist hier wie anderswo im Papaveretum argemone (z. B. bei RAABE 1944) eine Mentha arvensis-Variante.

Wesentlich stärker differenziert ist die Unkrautbegleitvegetation der Hackfrüchte.

Hier werden die ärmeren Ausbildungen des Papaveretum vom *Erodio-Digitalietum ischaemi*, einer durch *Digitaria ischaemum* und *Setaria viridis* gekennzeichneten artenarmen Gesellschaft, ersetzt. Neben seiner typischen und einer ärmeren *Rumex acetosella*-Subass. kann man noch eine *Stellaria*-Variante der stärker humosen Böden unterscheiden (s. Tab. 23 a, b).

Als Einheit der sandig-lehmigen Böden trifft man das *Chrysanthemo-Lycopssetum* sowohl im Bereich des Papaveretum wie des Alchemillo-Matricarietum. Ähnlich wie in Ostmecklenburg (vgl. auch RAABE 1944) wird es durch *Lycopsis arvensis*, *Chrysanthemum segetum* und *Erodium cicutarium* gekennzeichnet, während die anspruchsvolleren Eu-Polygono-Chenopodion-Arten noch recht spärlich vertreten sind (s. Tab. 23 c, d). Vom Typus läßt sich eine *Spergula*-Subass. mit anspruchsloseren Ackerunkräutern trennen. Das *Veronico-Fumarietum* tritt in den Hackfrüchten an die Stelle besserer Ausbildungen des Papaveretum argemone bzw. mittlerer Ausbildungen des Alchemillo-Matricarietum chamomillae. *Fumaria officinalis* und *Veronica agrestis* kennzeichnen zusammen mit anspruchsvolleren Ackerunkräutern wie *Veronica persica*, *Euphorbia helioscopia*, *Atriplex patulum* usw. diese Hackfruchtgesellschaft der milden Lehm Böden (s. Tab. 23 e, f). Auch hier kann man wie in Nordwestdeutschland (vgl. J. TÜXEN 1955) vom Typus eine *Spergula*-Subass. abgrenzen.

Beschränkt auf die schweren Lehm Böden im Alchemillo-Matricarietum – Gebiet kommt schließlich eine bisher nur aus Holland (vgl. KRUSEMAN u. VLIENER 1939, WEEVERS 1940, SISSINGH 1950) beschriebene Hackfruchtgesellschaft, das *Veronico-Lamietum hybridum*, vor. Neben anspruchsvollen Ackerunkräutern gehören *Lamium hybridum*, *Tussilago farfara*, *Plantago major*, *Veronica hederifolia* (Herbstform) *V. opaca* und *V. polita* zu den bezeichnenden Arten dieser Gesellschaft (s. Tab. 23 g, h). Deutlich veranschaulichen Arten wie *Tussilago* usw., daß es sich hier um schwer bearbeitbare, zur Verdichtung neigende Lehm Böden handelt. Über die Untergliederung dieser Ass. läßt sich zunächst noch wenig sagen, doch scheinen auch hier eindringende anspruchslosere Arten eine *Spergula*- Ausbildung zu kennzeichnen.

Als Sonderform sei noch das Vorkommen des *Oxalido-Chenopodietum polyspermum* auf humosen Gartenböden im Schutze von Ortschaften erwähnt. Zu den typischen Arten *Chenopodium polyspermum* und *Euphorbia peplus* gesellen sich außer einigen anspruchsvollen Ackerunkräutern schattenliebende schwach nitrophile Arten wie *Aegopodium podagraria*, *Lapsana communis* und *Impatiens parviflora* (s. Tab. 23 i).

3. Wegrund- und Ödlandvegetation

Wege und Ödflächen sind im Bereiche des Untersuchungsgebietes zwar Bestandteile

der Acker- und Wiesenlandschaft, doch stellen sie kleinere selbständige Vegetationskomplexe mit eigenen z. T. merklich abweichenden Vegetationseinheiten dar. Eine floristische Ähnlichkeit besteht eigentlich nur zwischen den Weiderasen und den Trittgemeinschaften der Feld- und Wiesenwege insbesondere dem *Lolio-Plantaginietum* mit *Lolium perenne*, *Plantago major*, *Poa annua*, *Polygonum aviculare*, *Leontodon autumnalis*, *Trifolium repens* und *Taraxacum officinale* als den wichtigsten Arten. An Untereinheiten ergeben sich im Gebiet eine *Potentilla*-Variante der frischen Böden, eine *Agrostis tenuis*-Subvariante der sandigen Böden sowie eine *Achillea*-Subass. auf trockenen Standorten. Ihre Trennarten sind im Gebiet *Achillea millefolium*, *Plantago lanceolata*, *Bromus mollis* und *Medicago lupulina*. Nah verwandt mit dieser *Achillea*-Subass. des *Lolio-Plantaginietum* kommt auf armen Sandwegen besonders im Walde eine noch wenig bekannte *Agrostis-Poa annua*-Ges. vor. Eine Aufnahme dieser für Quercion roboris-Gebiete bezeichnenden armen Trittgemeinschaft zeigte auf einem sandigen Gestell in den Wotenitzer Tannen die folgende Zusammensetzung: (2 m²)

<i>Poa annua</i>	1	<i>Agrostis tenuis</i>	2
<i>Leontodon autumnalis</i>	1	<i>Rumex acetosella</i>	1
<i>Polygonum aviculare</i>	+	<i>Festuca ovina</i>	+
<i>Trifolium repens</i>	+	<i>Dactylis glomerata</i>	+
<i>Plantago lanceolata</i>	1	<i>Medicago lupulina</i>	+
<i>Bromus mollis</i>	+	<i>Hieracium pilosella</i>	1
<i>Aira praecox</i>	1		

Auf feuchten Wegen, besonders im Bereich der Wiesen senken trifft man gelegentlich das *Blysmo-Juncetum compressi* in der bekannten Zusammensetzung mit *Juncus compressus*, *Plantago major*, *Trifolium repens*, *Potentilla anserina*, *Agrostis stolonifera*, *Carex hirta* und *Ranunculus repens*.

Als eigentliche Ackerrain-Gesellschaft werden die Feldwege im sandig-lehmigen Gebiet häufig vom *Tanaceto-Artemisietum* begleitet. Durch *Artemisia vulgaris*, *Tanacetum*, *Linaria*, *Arctium lappa* gekennzeichnet, kommen auf frischen Böden noch *Carduus crispus*, *Lamium album* und *Rubus idaeus* hinzu, während im trockenen Bereich die *Hypericum perforatum*-Subass. mit zahlreichen wärmeliebenden Arten wie *Melandryum album*, *Agrimonia eupatorium*, *Medicago sativa*, *Verbascum nigrum*, *Hypericum perforatum* usw. siedelt (s. Tab. 2 a, b).

Als Schleiergesellschaft treffen wir an Acker- und Wegrändern häufig das *Agropyro-Convolvuletum arvensis* mit einer reicheren *Cirsium arvense*-Ausbildung sowie einer ärmeren mit *Rumex acetosella*, *Setaria viridis* und *Agrostis tenuis*.

Pflanzengeographisch bemerkenswert ist das Vorkommen einer der vorerwähnten verwandten östlichen Flugsand-Pioniergesellschaften, des *Plantagini-Corispermum elongatae*. Diese erst kürzlich bekannt gewordene Ass. (vgl. PASSARGE 1957 c) kommt, wenn auch in fragmentischer Ausbildung, noch im Sandgebiet der Börzower Heide vor und beschränkt sich hier wie in anderen Gebieten weitgehend auf die Wundstreifen entlang der Bahnlinie. Zwei Aufnahmen, 500 bzw. 1000 m östlich von Börzow mögen die hiesige Zusammensetzung der Gesellschaft belegen.

	a	b		a	b
<i>Corispermum leptopterum</i>			<i>Rumex acetosella</i>	1	+
var. <i>elongatum</i>	+		<i>Corynephorus canescens</i>	+	1
<i>Plantago indica</i>		1	<i>Filago minima</i>	+	+
<i>Digitaria ischaemum</i>	1	2	<i>Scleranthus perennis</i>	+	
<i>Spergula arvensis</i>	+	+	<i>Arostis tenuis</i>	+	+
<i>Erigeron canadensis</i>	1		<i>Oenothera biennis</i>	+	
<i>Scleranthus annuus</i>		+			

Es handelt sich hierbei um die *Rumex acetosella*-Subass. humusarmer Sande.

In der Feldmark beschränken sich die Gebüschgesellschaften der *Prunetalia spinosae* heute nahezu ausschließlich auf Wegränder. Hier wie in anderen Gegenden sind zwei Ausbildungsformen zu unterscheiden, deren häufigere, das *Carpino-Prunetum spinosae*, die Wege in den hochgelegenen Ackergebieten begleitet. Es sind bunte Hecken aus Schlehe, Hasel, Rose, Weißdorn, Holunder sowie verschiedenen Baumarten, die von *Lonicera periclymenum* durchrankt werden. Im krautigen Unterwuchs finden wir zahlreiche Fagetea-Arten sowie Bestandteile ruderaler Schleiergesellschaften (s. Tab. 23 a-c). Vom Typus der Assoziation lassen sich zwei Ausbildungen abgrenzen. Eine *Ficaria*-Untergesellschaft mit anspruchsvollen Waldpflanzen besiedelt lehmige Böden in \pm ebener Lage, die *Dryopteris*-Untergesellschaft bevorzugt demgegenüber Hohlwegstandorte bzw. Wallhecken.

Die zweite noch wenig bekannte Heckengesellschaft, das *Rhamno-Cornetum sanguineae* besiedelt auch hier (vgl. PASSARGE 1957 a) Niederungsstandorte am Rande von Wiesen. *Cornus sanguinea*, *Corylus*, *Evonymus*, *Viburnum opulus*, *Rhamnus cathartica* gehören zusammen mit Alno-Ulmion-Begleitern zu den bezeichnenden Vertretern dieser Assoziation. Als Liane tritt an die Stelle des Waldgeißblattes der Hopfen (s. Tab. 24 d).

Die eigentlichen Ödländereien tragen hier wie in anderen Gegenden Trockenrasen und Heiden. Innerhalb der Trockenrasen kann man *Corynephorus*-reiche Ausbildungen armer Sande und *Festuca*-reiche der sandig-lehmigen Standorte unterscheiden. Die

ersterwähnten gehören meist zum *Ornithopodo-Corynephorum* mit *Scleranthus perennis*, *Ornithopus perpusillus* und *Filago minima* als kennzeichnenden Arten und vertritt das *Spergulo-Corynephorum* auf weniger armen Sanden. Zwei Aufnahmen aus dem Sandgebiet südöstlich von Börzow mögen die örtliche Zusammensetzung veranschaulichen.

	a	b	<i>Artemisia campestris</i>	+	
<i>Ornithopus perpusillus</i>	2	+	<i>Jasione montana</i>		+
<i>Scleranthus perennis</i>	1	1	<i>Erophila verna</i>	+	
<i>Filago minima</i>	+	+	<i>Hieracium pilosella</i>	1	1
<i>Corynephorus canescens</i>	3	4	<i>Agrostis tenuis</i>	+	1
<i>Teesdalia nudicaulis</i>	1		<i>Plantago indica</i>	+	+
<i>Festuca ovina</i>	1		<i>Erigeron canadensis</i>		+
<i>Rumex tenuifolia</i>		1	<i>Erodium cicutarium</i>	+	

Auf feinfödenreichen Ödlandstandorten, wie man sie am Rande von Kiesgruben oder an steileren, sonnseitig-geneigten Moränenhängen findet, beherrschen *Festuca ovina* und *Thymus ovatus* das Bild eines weiteren Ödlandrasens, der *Cerastium arvense-Festuca-Ges.* Außer den genannten zählen noch *Trifolium arvense*, *Cerastium arvense* und *Potentilla argentea* zu den kennzeichnenden Arten dieses *Festuca-Thymus-Rasens*. Dem Typus auf sandigen Standorten steht eine *Ononis*-Untergesellschaft mit anspruchsvolleren Brometea-Arten gegenüber (s. Tab. 24). Die systematische Stellung dieser Gebietsausbildung ist noch nicht eindeutig. Mit Sicherheit ist sie jedoch dem *Helichryson-* bzw. *Koelerion glauca*-Verband zuzurechnen und daher vom nordwestdeutschen *Airo-Festucetum ovinae* (vgl. TÜXEN 1937, 1955) bzw. dem südwestdeutschen *Thymo pulegioides-Festucetum* (vgl. BARTSCH 1940, OBERDORFER 1957) abzutrennen. Fraglich bleibt jedoch zunächst noch die Stellung zum östlichen *Armerio-Festucetum* (vgl. KNAPP 1942, CELINSKI 1953, KORNAS 1957), zu dem wohl auch der kürzlich von KAUSSMANN u. REIFF (1954) beschriebene recht artenreiche Wiesensteppenrasen bei Kösterbeck zu rechnen ist. – Von den bei TÜXEN (1955) erwähnten *Helichryson*-Ass., denen wohl die Aufnahmen aus dem Ems- bzw. Elbtal (vgl. TÜXEN 1954) zu Grunde liegen, unterscheidet sich die hiesige Ausbildung merklich.

Verwandschaftliche Beziehungen zu den *Festuco-Sedetalia*-Rasen weisen auch einige ephemere Schleiergesellschaften auf, die im Frühjahr neben Ödländereien auch sandige Ackerflächen überziehen. Dies gilt besonders für das von SISSINGH (1941) aufgestellte *Arabidopsido-Erophiletum verna*, dessen kennzeichnende Arten *Erophila verna*, *Arabidopsis thalianum*, *Holosteum umbellatum*, *Myosotis micrantha* und *Cerastium semidecandrum* sind. Außer einigen allgemeiner verbreiteten

Ackerunkräutern zählen wohl auch *Veronica hederaefolia* und *V. triphyllos* zu diesen Pionier-Gesellschaften und nicht zur Ruderal-Vegetation der Äcker (s. Tab. 26).

Eine zweite Ausbildung könnte man als *Alyssum-Veronica praecox*-Ges. benennen. Sie fand sich auf dem sandig-lehmigen Grunde einer abgebauten Sandgrube südlich von Damshagen. Zur charakteristischen Artenkombination zählen hier: *Holosteum umbellatum*, *Alyssum allyssoides*, *Veronica praecox*, *Arenaria serpyllifolia* und *Cerastium semidecandrum* (s. Tab. 26). Auf älterem Sandödland besonders im Kontakt mit Nadelholzforsten findet man bisweilen ziemlich farblose *Calluna*-Heiden (vgl. FRÖDE 1950) und *Sarothamnus*-Bestände, von denen nur die letzteren kurz behandelt werden sollen. Meist handelt es sich um Kahlschlagstadien des *Lonicera-Rubion silvatici*, wie die folgende Aufnahme aus den Wotenitzer Tannen belegen mag:

20 % Sträucher:

<i>Quercus robur</i>	2	<i>Deschampsia flexuosa</i>	3
<i>Sorbus aucuparia</i>	1	<i>Agrostis tenuis</i>	1
<i>Sambucus nigra</i>	+	<i>Calium saxatile</i>	1
<i>Sarothamnus scoparius</i>	+	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	+
<i>Rubus idaeus</i>	+	<i>Dryopteris spinulosa</i>	+
<i>Rubus fruticosus coll.</i>	1	<i>Holcus mollis</i>	+
<i>Lonicera periclymenum</i>	2	<i>Rumex acetosella</i>	+
<i>Epilobium angustifolium</i>	+	<i>Hieracium lachenalii</i>	+
<i>Galeopsis tetrahit</i>	+		

Derartige Bestände gehen ziemlich bald im Wege der Waldregeneration in einen Eichen-Birkenvorwald über.

Demgegenüber stellen die Ginsterheiden des *Calluno-Sarothamnietum scoparii* eine erheblich dauerhaftere Vegetationseinheit dar. Floristisch unterscheidet sie sich durch das Fehlen zahlreicher Waldpflanzen (wie *Rubus*, *Lonicera*, *Dryopteris* usw.), an deren Stelle Vertreter der Heiden und Ödlandrasen wie *Veronica officinalis*, *Calluna*, *Hieracium pilosella*, *Ornithopus perpusillus* usw. treten (vgl. Tab. 27). Es handelt sich hierbei ähnlich wie bei den Calluneten um dauerhaftere Saumgesellschaften an Waldrändern der Sandgebiete, bei denen z. T. durch Beweidung (Ziegen) die Waldregeneration noch künstlich unterbunden wird. – Im Winter 1956/57 sind die hiesigen *Sarothamnus*-Bestände zwar restlos erfroren, doch schlagen die Stöcke wieder neu aus.

4. Ruderalvegetation der Ortschaften

Abschließend sei noch kurz auf einige \pm eng an Ortschaften gebundene Ruderalgesellschaften der Moränenlandschaft eingegangen.

Als Trittgemeinschaft der Pflasterstraßen begegnet man auch hier gelegentlich dem *Sagino-Bryetum argentei* mit *Sagina procumbens*, *Bryum*, *Polygonum aviculare*, *Poa annua*, *Plantago major* und *Matricaria matricarioides* als wichtigsten Arten. An den Wegrändern der Dörfer ist an wenig betretenen Stellen das *Urtico-Malvetum neglectae* in ähnlicher Zusammensetzung wie in Ostmecklenburg häufig. *Urtica urens*, *Malva neglecta* und *Sisymbrium officinalis* sind die diagnostisch wichtigen Arten und an Besonderheiten ist lediglich eine nitrophile *Euphorbia*-Ausbildung erwähnenswert mit *Solanum nigrum*, *Euphorbia peplus*, *E. helioscopia* und *Oxalis stricta* als Trennarten. Abgelöst wird das *Urtico-Malvetum neglectae* von der Staudengesellschaft des *Chenopodio-Ballotetum* (s. Tab. 28 c, d). Recht verbreitet ist dabei im Gebiet die zur folgenden Ass. überleitende *Rumex obtusifolius*-Subass. frischer Böden. Betont feuchte meist güllebeeinflusste Standorte besiedelt ähnlich wie in Ostmecklenburg das *Arctio-Rumicetum obtusifolii* mit *Rumex obtusifolius*, *Carduus crispus*, *Armoracia lapathifolia* und *Arctium tomentosum* (s. Tab. 28 e). *Urtica dioica*, *Artemisia vulgaris*, *Lamium album* sowie *Anthriscus* und *Heracleum* zählen zu den häufigsten Begleitern dieser noch wenig bekannten Arction-Assoziation.

An weiteren Staudengesellschaften gedeiht im Schutze von Gartenhecken eine verarmte Ausbildung des *Alliario-Chaerophylletum* (vgl. LOHMEYER 1949) mit *Chaerophyllum temulum*, *Lapsana communis* und *Chelidonium majus* (s. Tab. 28 f) und an ruderal-beeinflußten Straßenböschungen eine *Anchusa*-Ges., die dem *Onopordetum* nahesteht.

Auf Sonderstandorten kommt auch in Westmecklenburg noch das *Sisymbrium sophiae* in ähnlicher Zusammensetzung wie im östlichen Mecklenburg vor, z. B. an einer Entaschungsstelle für Lokomotiven an der Klützer Bahn.

Nur locker an Ortschaften gebunden sind schließlich einige *Bidention*-Gesellschaften, von denen das *Ranunculetum scelerati* (vielfach an Weideteichen), das *Polygono-Bidentetum* sowie das *Chenopodietum glauci* in ähnlicher Zusammensetzung wie in Ostmecklenburg aufgenommen werden konnten.

Zusammenfassung

Auf Grund vegetationskundlicher Untersuchungen in NW-Mecklenburg (Raum Schwerin – Rehna – Dassow – Wismar) wird die Zusammensetzung zahlreicher Pflanzengesellschaften getrennt nach den Vegetationskomplexen des Küstenbereichs und der Jungmoränenlandschaft beschrieben.

Im einzelnen werden die folgenden Assoziationen behandelt:

Vegetations- einheit	Verband	Assoziation	Seite
Wasserpflanzen- gesellschaften	Zosterion	Zosteretum marinae	93
	marinae	Zosteretum nanae	93
	Ruppion	Ruppium maritimae	93
	maritimae		
	Lemnion	Lemnetum gibbae (W. Koch 54) Miyawaki et J	
	minoris	Tx. 60	97
		Lemno-Spirodeletum polyrrhizae W. Koch 54	97
		Ricciety fluitantis Slavnic 56	97
	Eu-Potamion	Ranunculety fluitantis Allorge 22	98
		Potamety lucentis Hueck 31	98
	Nymphaeion	Myriophyllo-Nupharetum W. Koch 26	98
	?	Hottonietum palustris Tx. 37	97
		Ceratophyllum submersum-Ges.	98
	Hydrocharition	Hydrocharo-Stratiotetum (van Langendonck 35)	
		Krusem. et Vlieg. 37	98
Röhricht- und Riedgras, Gesellschaften	Phragmition	Eleocharo-Hippurety Pass. 55	99
		Oenanthro-Rorippety Lohm. 50	99
		Sium-Equisetum fluviatile-Ges.	99
		Scirpetum maritimae (Wi. Christ. 34) Tx. 37	94
		Scirpo-Phragmitetum W. Koch 26	99
		Glycerietum maximae Hueck 31	99
		Cladietum marisci Zobrist 35	100
		Cicuto-Caricetum pseudocyperi Boer 42	100
	Sparganio- Glycerion	Sparganio - Glycerietum fluitantis BrBl 25	99
	Magnocaricion		
		Caricetum elatae W. Koch 26	100
		Caricetum gracilis (Graebn. et Hueck 31) Tx 37	100
		Caricetum vulpinae Tx 47	100
		Puccinellietum maritimae BrBl. et De L. 36	99
Grünlandrasen	Puccinellion		
	Armerion		
	maritimae	Plantagini-Juncetum gerardi (Warming) Fröde 50	94
		Artemisietum maritimae (Wi. Christ. 27) BrBl.	
		et De L. 36	94
		Sagino-Cochlearietum danicae (Tx. 37) Tx. et	
		Gillner 56	94
	Calthion		
	palustris	Cirsium oleraceum - Ass. Tx. 37	101
	Filipendulo- Petasition	Aegopodio-Petasitetum hybridi Tx. 47	102
		Valeriano-Filipendulety Siss. 46	102

Vegetations- einheit	Verband	Assoziation	Seite
	Arrhenatherion		
	elatoris	Arrhenatheretum subatlanticum Tx. 55	102
	Cynosurion		
	cristati	Lolio-Cynosuretum (Br. Bl et De L 36) Tx. 37	102
Sandpionier- und Trockenrasen	Filagini- Corynephorion ?	Ornithopodo-Chorynephoretum Pass. 60 Arabidopsido-Erophiletum vernae Siss. 41 Alyssum - Veronica praecox - Ges.	106 106 107
	Helichryson		
	arenarii	Cerastium arvense - Festuca - Ges.	106
Heiden	Sarothamnion	Calluno-Sarothamnietum Malc. 29	107
Hecken und Gebüsche	Salicion cinereae Lonicero- Rubion Rubion sub- atlanticum ? ?	Alno-Salicetum cinereae Pass. 56 Salicetum pentandro-auritae Pass. 57 Sarothamnus - Stadium Carpino-Prunetum spinosae Tx. 52 Rhamno-Cornetum sanguineae Pass. 57 Sambucus-Hippophae-Ges.	101 101 107 105 105 97
Tritt- und Flutrasen	Polygonion avicularis	Sagino-Bryetum argentei Diem, Siss. et Westh. 40 Lolio-Plantaginetum Beger 30 Agrostis tenuis-Poa annua-Ges.	108 104 104 104
	Agropyro- Rumicion	Blysmo-Juncetum compressi (Libb. 32) Tx. 50 Rumici-Alopecuretum geniculati Tx (37) 50 Potentillo-Festucetum arundinaceae (Tx. 37) Nordhag. 40	100 100 95
Ruderal- vegetation	Atriplicion litoralis Salsolo- Minuartion peploides Bidention tripartitae	Matricario-Atriplicetum litoralis (Wi. Christian- sen 33) Tx. 50 Atriplicetum glabriusculo-calothecae (Fröde 50) Tx. 50 Polygono - Bidentetum (Koch 26) Lohm 50 Ranunculetum scelerati Tx. 50 Chenopodietum glauci (Wenzl. 34) Raabe 50	95 95 108 108 108
	Sisymbriion officinalis ? ?	Urtico-Malvetum neglectae (Knapp 45) Lohm. 50 Sisymbrietum sophiae Kreh 35 Agropyro-Convolutetum arvensis Felföldy 43 Plantagini-Corispermum elongatae Pass. 57	108 108 104 105

Vegetations- einheit	Verband	Assoziation	Seite
	Spergulo- Erodion	Erodio-Digitalietum ischaemi Tx. et Prsg. 50 em Pass. 58	103
		Chrysanthemo-Lycopsetum Raabe 44	103
	Veronico- Chenopodion	Veronico-Fumarietum Tx. 49	103
		Veronico-Lamietum hybridi Krusem. et Vlieg. 39	103
		Oxalido-Chenopodietum polyspermi Siss. 42	103
	Aphanion arvensis	Alchemillo-Matricarietum chamomillae Tx. 37 em Pass. 57	102
		Papaveretum argemone (Libb. 33) Krusem. et Vlieg 39	102
	Onopordion	Anchus officinalis-Ges.	108
		Cynoglosso-Carduetum nutantis Pass. 60	96
	Eu- Arction	Chenopodio-Ballotetum nigri Tx. 31 em Lohm. 50	108
		Tanaceto-Artemisietum BrBl. (31) 49	104
		Alliario - Chaerophylletum temuli (Kreh. 35) Lohm. 49	108
		Arctio-Rumicetum obtusifolii Pass. 58	108
	Convolvulion sepii	Sonchus paluster-Ges.	100

Literaturverzeichnis

- BARTSCH, J. u. M. – Vegetationskunde des Schwarzwaldes. Pflanzensoziologie 4, Jena 1940
- BOCHNIG, E. – Vegetationskundliche Studien im Naturschutzgebiet Insel Vilm bei Rügen. Arch. Nat. Meckl. 5, 1959, 139–183
- BOER, A. C. – Plantensociologische beschrijving van de orde der Phragmitetalia. Nederl. Kruidkd. Arch. 52, 1942, 237–302
- BRAUN-BLANQUET, J. – Pflanzensoziologie. 2. Aufl. Wien 1951
- CELINSKI, F. – Edaphische Faktoren und die xerotherme Vegetation des Großpolnischen Nationalparks bei Posen. Monogr. Przyr. Wielkopolsk-Parku Narod-2, 1952, 1–61
- FREITAG, H., MARKUS, Ch. u. SCHWIPPL, I. – Die Wasser- und Sumpfpflanzengesellschaften im Magdeburger Urstromtal südlich des Fläming. Wiss. Z. Päd. Hochsch. Potsdam, Math.-nat. 4, 1958, 65–92
- FRÖDE, E. – Die Pflanzengesellschaften der Insel Hiddensee. Diss. Greifswald 1950 (n. p.)
- FUKAREK, F. – Zur Pflanzengeographie Mecklenburgs. In: Hurtig, Th: Physische Geographie

- von Mecklenburg. Berlin 1957, 189–222
- GILLNER, V. – Vegetations- und Standortuntersuchungen in den Strandwiesen der Schwedischen Westküste. Act. Phytogeogr. Suecica 43, 1960, 1–198
- JESCHKE, L. – Pflanzengesellschaften einiger Seen bei Feldberg in Mecklenburg. Feddes Rep. Beih. 138, 1959, 161–214
- KAUSSMANN, B. u. REIFF, B. – Die Grasheiden Mecklenburgs. 1. Die dichtgrasige Wiesensteppe bei Kösterbeck. Wiss. Z. Univ. Rostock, Math.-nat. R. 6, 1956/57, 213–251
- KNAPP, R. – Zur Systematik der Wälder, Zwergstrauchheiden und Trockenrasen des eurosibirischen Vegetationskreises. Halle, 1942 (Polykopie)
- KORNAS, J. – Les associations végétales du Jura Cracovien. III. Les associations psammophiles. Acta Soc. Bot. Polon. 26, 1957, 467–484
- KORNAS, J., PANCER, E. u. BRZYSKI, B. – Studies on sea-bottom vegetation in the bay of Gdansk off Rewa. Fragm. Flor. et Geobot. 6, 1960, 1–92
- KRAUSE, E. H. L. – Pflanzengeographische Übersicht der Flora von Mecklenburg. Arch. Nat. Meckl. 38, 1884
- KRUSEMAN Jr., G. u. VIEGER, J. – Akkerassociaties in Nederland. Nederl. Kruidkd. Arch. 49, 1939, 327–398
- LIBBERT, W. – Die Pflanzengesellschaften der Halbinsel Darß (Vorpommern). Feddes Rep. Beih. 114, 1940
- LOHMEYER, W. – Die *Alliaria officinalis*-*Chaerophyllum temulum*-Assoziation. Mitt. Flor.-soz. Arb. Gem. N. F. 1, 1949, 78–81
- *Oenanthe aquatica*-*Rorippa amphibia*-Ass. *ibid.* 2, 1950, 20
- MALATO-BELIZ, J., TÜXEN, J. u. R. – Zur Systematik der Unkrautgesellschaften der west- und mitteleuropäischen Wintergetreide-Felder. Mitt. Flor.-soz. Arb. Gem. N. F. 8, 1960, 145–147
- MATTICK, F. – Mikroklimatische und Vegetationsuntersuchungen auf der Insel Vilm (Rügen). Beih. Bot. Cbl. 47, 2, 1931
- MELTZER, J. – Die Sanddorn-Liguster-Assoziation. Nederl. Kruidkd. Arch. 51, 1941, 385–395
- MEUSEL, H. – Vegetationskundliche Studien über mitteleuropäische Waldgesellschaften. 1. Die Buchenwälder an der Steilküste Westpreußens. Bot. Arch. 44, 1943, 342–361
- Vergleichende Arealkunde. Berlin 1943
- MIYAWAKI, A. u. TÜXEN, J. – Über *Lemnetaea*-Gesellschaften in Europa und Japan. Mitt. Flor.-soz. Arb. Gem. N. F. 8, 1960, 127–135
- MÜLLER, Th. u. GÖRS, S. – Pflanzengesellschaften stehender Gewässer in Baden-Württemberg. Beitr. naturkd. Forsch. SW-Deutschl. 19, 1960, 60–100
- OBERDORFER, E. – Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Südwestdeutschland. Ludwigsburg 1949
- Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Pflanzensoziologie 10, Jena 1957
- PASSARGE, H. – Die Pflanzengesellschaften der Wiesenlandschaft des Lübbenauer Spreewaldes. Feddes Rep. Beih. 135, 1955, 194–231
- Vegetationskundliche Untersuchungen in der Wiesenlandschaft des nördlichen Havellandes. *ibid.* Beih. 137, 1957, 5–55
- Zur geographischen Gliederung der *Agrostidion spica-venti*-Gesellschaften im nordostdeut-

- schen Flachland. Phyt. 7, 1957, 22–31
- Zur soziologischen Stellung einiger bahnbegleitenden Neophyten in der Mark Brandenburg. Mitt. Flor.-soz. Arb. Gem. N. F. 6/7, 1957, 156–163
 - Pflanzengesellschaften zwischen Trebel, Grenz-Bach und Peene (O-Mecklenburg). Feddes Rep. Beih. 138, 1959, 1–56
 - Waldgesellschaften NW-Mecklenburgs. Arch. f. Forstwes. 9, 1960, 499–541
 - Cynoglossum officinale-Carduus nutans-Ass. Mitt. Flor.-soz. Arb. Gem. N. F. 8, 1960, 165–168
- RAABE, E. W. – Über die Pflanzengesellschaften der Umgebung von Wolgast. Rundbr. Zentr. Stelle für Veget.-Kart. 14. Wiss. Mitt., Stolzenau 1944 (Polykopie)
- Reichsamt für Wetterdienst – Klimakunde des Deutschen Reiches II, Berlin 1939
- SCAMONI, A. – Natürliche Waldgebiete der Deutschen Demokratischen Republik. Arch. f. Forstwes. 7, 1958, 89–104
- Waldgesellschaften und Waldstandorte. 3. Aufl. Berlin 1960
- SISSINGH, Ir. G. – Arabidopsis thalianum – Erophila verna-Assoziation. Rundbr. Zentr. Stelle f. Veget.-Kart. 11. Wiss. Mitt. Hannover 1942 (Polykopie)
- Onkruid-associaties in Nederland. Diss. Gravenhage 1950
- TÜXEN, J. – Über einige vikariierende Assoziationen aus der Gruppe der Fumarieten. Mitt. Flor.-soz. Arb. Gem. NF. 5, 1955 p. 84–89
- TÜXEN, R. – Die Pflanzengesellschaften Nordwesdeutschlands. Mitt. Flor.-soz. Arb. Gem. 3, 1937
- Grundriß einer Systematik der nitrophilen Unkrautgesellschaften in der Eurosibirischen Region Europas. ibid. NF. 2, 1950 p. 94–175
 - Hecken und Gebüsche. Mitt. Geogr. Ges. Hamburg, 50, 1952 p. 85–117
 - Pflanzengesellschaften und Grundwasser-Ganglinien. Angew. Pflanzensoz. 8, Stolzenau 1954 p. 64–98
 - Das System der nordwestdeutschen Pflanzengesellschaften. Mitt. Flor.-soz. Arb. Gem. NF. 5, 1955 p. 155–176
 - Die Pflanzengesellschaften des Außendeichslandes von Neuwerk. ibid. 6/7, 1957 p. 205–234
- VORDERBERG, K. – Die Vegetation der neugeschaffenen Insel Bock. Feddes Rep. Beih. 135, 1955 p. 232–60
- WEEVERS, Th. – De flora van Goeree en Overflakkee dynamisch beschouwd. Nederl. Kruidkd. Arch. 50, 1940 p. 285–354
- WESTHOFF, V. – Voorlooping overzicht van de gezelschappen van het Ruppion maritimae. In: Waterplantengemeenschappen in Nederland. 1943 p. 5–7 (Polykopie)
- Amsterdam 1946

Anschrift des Verfassers: Dr. H. Passarge

Eberswalde

Institut für Forstwissenschaften zu Eberswalde

Alfred-Möller-Straße

Erstnachweis des Seebarsches *Roccus (Dicentrarchus) labrax* (Linnaeus 1758) an der
Mecklenburgischen Ostseeküste

J. O. H ü s i n g, Halle/Saale

Am 13. 7. 1963 gelang ein faunistisch äußerst wichtiger, weil seltener Fang. Der Fischer Gulbis übergab der Außenstelle Rerik des Zoologischen Instituts Halle einen Seebarsch, der am „Schwarzen Busch“ in Höhe der Insel Poel an der Angel gefangen war.

Das Gewicht des Tieres beträgt 600 g, seine Kopf-Rumpf-Länge 390 mm.

Diese zur Familie *Serranidae* gehörige Art ist nach D u n c k e r u. L a d i g e s (1960) vom östlichen Mittelmeer über die Westküste Frankreichs und Großbritanniens nordwärts bis Tromsø verbreitet. Sie gelangt bei noch regelmäßigem Vorkommen im Kanal, gelegentlich an der holländischen Küste gefangen, über Skagerrak und nördliches Kattegatt nur ganz vereinzelt in die westliche Ostsee.

Für den Bereich der Nordmark wird der Seebarsch als sehr seltener Irrgast bezeichnet. Aus den Jahren 1894, 1897, 1898, 1899, 1913, 1914, 1927 liegen Fangangaben von Helgoland vor. Die Fänge erfolgten vorzugsweise im Winter (Dezember–Januar) mit 11 Tieren und im Sommer bzw. Hochsommer, mit weiterhin genaueren Zeitangaben Juni–Juli (10 Tiere). In den Monaten März–April sind bisher 3 Fänge nachgewiesen. Diese Angaben lassen wohl den Schluß zu, daß die gelegentliche, bisher äußerst selten beobachtete Zuwanderung in die westliche Ostsee über die Nordsee (Kanal – Helgoland – Skagerrak) erfolgt. Von der Kieler und Eckernförder Bucht sind nur ganz wenige Fangangaben, aus den Jahren 1859, 1869 und 1870, bekannt. Dabei handelt es sich jeweils nur um einzelne Exemplare. Die Größe der gefangenen Tiere ist mit 30 cm (Helgoland) und 35 cm (Kieler Bucht) ausgewiesen. Das jetzt gefangene Exemplar ist demnach mit 39 cm das größte bisher literaturmäßig bekundete.

Bei D u n c k e r u. L a d i g e s (1960) findet sich für die Verbreitung in den der Nordmark benachbarten Seegebieten die Notiz: „An der Mecklenburger Küste nicht beobachtet, ebenso wenig wie an der hannoverschen.“

Damit ist für diese Art durch den Fang am „Schwarzen Busch“ die oben zitierte Notiz ergänzt. Das Belegexemplar befindet sich unter der Journal-Nr. 63/669 in der Sammlung des Zoologischen Instituts Halle/Saale.

Literatur:

D u n c k e r, G. u. W. L a d i g e s

Die Fische der Nordmark. 432 S. Hamburg 1960

Anhang

Bericht über die Arbeitsabende der Fachgruppe Naturwissenschaft der Arbeitsgemeinschaft „Natur und Heimat“, Rostock

Die Arbeitsabende der Fachgruppe Naturwissenschaft finden an jedem ersten Dienstag im Monat, abends 20,00 Uhr, im Klub des Deutschen Kulturbundes, Hermannstraße 19, statt. Der Besuch der Arbeitsabende ist unentgeltlich. Gäste sind jederzeit herzlich willkommen.

- Am 9. 1. 62: Herr Prof. Dr. H. A. Kirchner: Usbekistan — Landwirtschaft Land und Leute
94. Verant. (mit Farblichtbildern)
- Am 6. 2. 62: Herr Prof. Dr. B. Kaussmann: Pflanzenwelt Jugoslawiens II (mit Farblichtbil-
95. Verant. dern)
- Am 6. 3. 62: Herr Dipl. Biol. H. Thomas: Wassertiere (Meer- u. Brakwasser), Herr Doz. Dr.
96. Verant. A. Ludwig: Spuren im Ton, Herr Prof. Dr. H. A. Kirchner: Nagerfraßbilder
- Am 3. 4. 62: Herr Doz. Dr. A. Ludwig: Krim und Kaukasus Geologie und Botanik (mit
97. Verant. Farblichtbildern)
- Am 8. 5. 62: Herr Doz. Dr. E. A. Arndt: Meeresbiologische Station Christina-Berg (mit
98. Verant. Farblichtbildern)
- Am 5. 6. 62: Herr Zoodirektor S. Seifert: Eingewöhnung von Zootieren
99. Verant.
- Am 4. 9. 62: Herr Prof. Dr. H. A. Kirchner: Rückblick auf 100 Sitzungen. Herr Prof. Dr. B.
100. Verant. Kaussmann: Atlantische Florenelemente (mit Farblichtbildern)
- Am 2. 10. 62: Herr Doz. Dr. G. Reuter: Geologische Exkursion durch die USA (mit Farblicht-
101. Verant. bildern)
- Am 6. 11. 62: Herr Dipl. Biol. H. Thomas: Lebende Seesterne. Herr Prof. Dr. F. P. Müller:
102. Verant. Lebende Süßwasserschwämme, Herr U. Buse: Sphingiden.
- Am 4. 12. 62: Herr Dr. R. Seim: Gesteine und Mineralien.
103. Verant.

Literaturhinweise

An Archivheften sind bisher erschienen:

Archiv des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg. Bd. 1-75; 1847 bis 1922

Archiv mecklenburgischer Naturforscher. Heft 1 und 2; 1923-1924

Archiv des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg. Neue Folge Bd. 1 bis 15; 1925-1940

Archiv der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg. Bd. I-VIII, 1954-1962

Alle angeführten Bände können im Ausleihverkehr von der Universitätsbibliothek der Universität Rostock ausgeliehen werden.

Tabelle 4 Zosterion marinae

Aufnahme-Nr.	1	2	3	4
Aufnahmefläche in m ²	10	10	20	30
Artenzahl	7	5	7	5
Zostera marina	3	3	1	
Zostera nana ^x			2	4
Ruppia maritima	1	2	2	1
Potamogeton pectinatus		1	1	1
<u>Algen</u>				
Pylaeilla litoralis spec.	1	2	2	3
Polysiphonia spec.	1	1	1	1
Corda filum	+		+	
Fucus vesiculosus	1			
Enteromorpha spec.	+			

Standorte: flaches Küstenwasser (5-20 cm tief)

Fundorte: Zierow, Hohen-Wieschendorf, wie vor, Wohlenberg 0

^x Die Art mußte im sterilen Zustand bestimmt werden, es kann sich auch um die morphologisch sehr ähnliche Zostera marina var. angustifolia handeln.

Zosteretum marinae (1-2)

Zosteretum nanae (3-4)

Tabelle 5 Ruppion maritimae

Aufnahme-Nr.	1	2	3	4
Aufnahmefläche in m ²	20	20	10	10
Artenzahl	5	5	5	6
Ruppia maritima ^x	4	3	3	4
Zostera marina	+	+		+
<u>Algen</u>				
Ceramium rubrum	2	2	1	
Enteromorpha linza spec.	1	+	1	
Ulva lactuca	2		+	
Pylaeilla litoralis spec.		2		2
Fucus vesiculosus			2	1
Corda filum				+
Phaeophyceae				1

Standorte: flaches Küstenwasser (0-10 cm tief)

Fundorte: Bad Wendorf (Nr. 1,3), Hohen (Nr.2), Flienstorf (Nr.4)

^x Die Varietät konnte nicht näher bestimmt werden, da die Aufnahmen zu Beginn der Fruchtbildung gemacht wurden.

Tabelle 6 Juncetalia maritimi

Aufnahme-Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Aufnahmefläche in m ²	20	40	3	2	2	5	4	3	3	2	1
Artenzahl	5	6	4	6	6	7	7	7	8	8	8
Puccinellia maritima	2	1	5	5	4						
Spergularia marginata	2	2	1	1	+						
Juncus gerardi						3	3	4	2		
Agrostis stolonifera maritima							+	+	1		
Artemisia maritima										3	2
Atriplex hastata salina		+								1	+
Spergularia salina										+	+
Salicornia patula	[3]	1									
Potentilla anserina									[1]	[1]	
Agropyron repens									[1]	[1]	
Agrostis stolonifera										[+]	
Aster tripolium	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Triglochin maritimum	2	+		+		1	+	+	+		
Glaux maritima				[+]	1	3	2	3	3		3
Plantago maritima				[+]		1	3	+	+	+	+
Puccinellia distans				[1]							
Festuca littoralis							1	1	2	1	
Phragmites communis					+	+	+	+		2	
Juncus bufonius			+								
Scirpus maritimus						+					
Festuca arundinacea										+	

Standorte: Weidesenke hinter dem Küstenwall (Nr. 1,2)
Küstenufer (Nr. 3-11)

Fundorte: Hohen-Wieschendorf (Nr. 1, 4, 6-8, 10)
Hoben (Nr. 2, 9, 11), Bad Wendorf (Nr. 3, 5)

Puccinellietum maritimae (Nr. 1-5) Artemisietum maritimae (Nr. 10, 11)
Salicornia-Ausbildung (Nr. 1, 2) typische Ausbildung (Nr. 10)
typische Ausbildung (Nr. 3) Potentilla-Ausbildung (Nr. 11)
Glaux-Ausbildung (Nr. 4, 5)

Juncetum gerardi (Nr. 6-9)
typische Subass. (Nr. 6-8)
Leontodon-Subass. (Nr. 9)

Tabelle 7 Potentillo-Festucetum arundinaceae

Aufnahme-Nr.	1	2	3	4	5
Aufnahmefläche in m ²	5	10	5	5	10
Artenzahl	12	11	14	12	10

Festuca arundinacea	4	3	3	4	4
Potentilla anserina	3	2	3	1	1

D₁: Juncus gerardi
 Glaux maritima
 Spergularia salina
 Plantago maritima
 Puccinellia distans

1	1	1
1		1
+	+	
	+	
+		

D₂: Ononis spinosa
 Achillea millefolium
 Melilotus albus

+	2
1	1
	+

Rumex crispus
 Plantago major
 Agropyron repens
 Agrostis stolonifera
 Trifolium fragiferum

+	+	+	+
	+	1	1
2			2
1		1	
		1	

Trifolium repens
 Taraxacum officinale
 Cirsium arvense
 Phragmites communis
 Melilotus dentatus
 Festuca rubra

+		1	+	+
+	+			1
		+	1	+
+		1	1	
		2	1	
	3			2

ferner: Artemisia vulgaris +, Plantago coronopus + (2);
 Odontites spec. 1, Medicago lupulina + (3);
 Brachythecium spec. 1 (4); Vicia cracca + (5)

Fundorte: Strandzone b. Hoben (Nr. 1),
 Hoben-Wieschendorf (Nr. 2, 5)
 Bad Wendorf (Nr. 3, 4)

Tabelle 8 Cakileitalia maritimae

Aufnahme-Nr.	1	2	3	4	5
Aufnahmefläche in m ²	2	3	3	5	5
Artenzahl	6	7	10	11	14
Atriplex littoralis	1	1	+	3	
Matricaria maritima			+	+	
Minuartia peploides					2
Polygonum aviculare littor.					+
Salsola kali var.					(v)
Atriplex hastata salina	2	2	3	2	2
Atriplex patulum crassa	1	+	1		1
Atriplex spec.		+	+	+	2
Cakile maritima			+	1	+
Agropyron repens var.	2	+	1	+	
Potentilla anserina		+	+	1	
Chenopodium glaucum	+		+	+	+
Sinapis arvensis			+	+	+
Convolvulus arvensis		+		+	
Stellaria media					+
Anagallis arvensis					+
Chenopodium album var.					+
Geranium pusillum					+
Viola arvensis					+

ferner: Artemisia maritima + (1); Cirsium arvense + (4);
Equisetum arvense + (5)

Standorte: frische Tangwälle (Nr. 1-4)
alter, übersandeter Tang- und Muschelhaufen (Nr. 5)

Fundorte: Küste b. Hoben, Flienstorf, Hohen-Wieschendorf,
Zierow, Hohen-Wieschendorf

Matricario-Atriplicetum littoralis (Nr. 1-4)

Atriplicetum glabriusculo-calothecae (Nr. 5)

Tabelle 9 Cynoglossum-Carquetum nutantis

Aufnahme-Nr.	1	2	3
Aufnahmefläche in m ²	3	7	5
Artenzahl	16	18	11

Cynoglossum officinale	1	2	1
Carduus nutans	1	1	+
Hyoscyamus niger	+	1	1

D: Rumex crispus	1	1
Tussilago farfara	+	1
Potentilla anserina	2	+
Ononis spinosa	+	+
Lathyrus maritimus	+	
Elymus arenarius		+

Artemisia vulgaris	+	1	+
Echium vulgare		1	1
Cirsium vulgare	+	1	
Melandrium album		+	
Arctium minus		+	
Carduus crispus		+	
Tanacetum vulgare		+	
Urtica dioica	3		
Arctium lappa	+		
Chaerophyllum temulum	+		
Cirsium arvense	1	3	2
Achillea millefolium	+	+	

ferner: Senecio jacobaea 2, Agropyron repens 1, Poa pratensis 1, Geranium pusillum +, Taraxacum officinale +, Bromus mollis + (1); Senecio vulgaris + (2)

Standorte: offener Weidehang (Nr. 1), kiesiger Meeresstrand (Nr. 2, 3)

Fundorte: Wohlenberg, Niendorf, Wohlenberg

Tabelle 10 Sambucus-Hippophae-Ges.

Aufnahme-Nr.	1	2	3	4
Aufnahmefläche in m ²	20	30	30	40
Artenzahl	13	14	18	20
Hippophae rhamnoides maritima	4	4	4	3
Sambucus nigra	2		2	3
Rosa canina		2	1	
Prunus spinosa			1	
Evonymus europaeus				+
Viburnum opulus				+
Rubus fruticosus coll.		3	1	1
Rubus caesius				1
Agropyron aristatum	2	+	+	1
Poa trivialis	2		1	2
Cynoglossum officinale		+		+
Geum urbanum	1	1	1	1
Epilobium montanum			+	+
Poa nemoralis	+			
Aegopodium podagraria			1	
Dryopteris filix mas				1
Moehringia trinervia				+
Galium aparine	3	1	2	2
Urtica dioica	+	2	3	4
Dactylis glomerata	1	+	+	+
Chaerophyllum temulum	3	1		1
Agrimonia eupatorium		+	+	
Hypericum perforatum		+	+	
Tanacetum vulgare	+	1		

ferner: Artemisia vulgaris +, Arctium nemorosum + (1);
 Cirsium vulgare + (2); Rubus idaeus 4, Festuca
 rubra +, Achillea millefolium + (3); Heracleum
 sphondylium +, Myosotis arvensis +, Anthriscus
 silvestris + (4)

Standorte: Plateauflächen (Nr. 13) und Steilhänge (Nr. 2, 4)
 der Mergel-Küste

Fundorte: b. Redewisch

U. B.
 Restock

Tabelle 11 Lemnion minoris

	Wolffio-Lemne- tum gibbae	Lemno-Spirode- letum					Ricciolum fluitans
Aufnahme-Nr.	1	2	3	4	5	6	7
Aufnahmefläche in m ²	10	10	10	10	10	5	2
Artenzahl	3	3	4	3	4	3	3
Spirodela polyrrhiza	+	2	3	4	4	5	
Lemna gibba	4						
Riccia fluitans							1
Lemna minor	4	5	4	3	1	2	1
Lemna trisulca		1	3	2	3	3	3
Potamogeton natans			+		+		

Standorte: Dorfteiche (Nr. 1), Weideteiche (Nr. 3, 4, 5) und Ackertümpel (Nr. 2, 6, 7)

Fundorte: Kletzin, Moltenow, Wohlenberg, Othenstorf, Jeesse, Hoppenrade, Zickhusen

Tabelle 12 Potamion

Spalte	a	b	c
Zahl der Aufnahmen	10	6	7
mittlere Artenzahl	5	5	5
Ranunculus aquatilis ^x	8		
Hottonia palustris	6		1
Potamogeton mucronatus	4		
Callitriche spec.	3		
Nuphar ^a luteum		5	
Nymphaea alba		5	
Myriophyllum verticillatum		1	
Hydrocharis morsus ranae		3	7
Stratiotes aloides			7
Potamogeton natans	9	2	4
Lemna minor	9	3	7
Lemna trisulca	8	2	5
Spirodela polyrrhiza	3	1	5
Ceratophyllum demersum		2	
Polygonum amphibium natans			2

a Hottonietum palustris

b Myriophyllo-Nupharetum

c Hydrocharo-Stratiotetum

^x In den Sammeltabellen sind die Stetigkeitswerte der Arten in absoluten Zahlen angeführt!

Tabelle 13 Ranunculetum fluitantis

Aufnahme-Nr.	1	2	3	4	5	6
Wassertiefe in dm	1	2	3	4	5	7
Aufnahmefläche in m ²	20	20	10	5	10	30
Artenzahl	6	5	6	5	4	3
<hr/>						
Ranunculus fluitans	1	3	1	2	3	2
D ₁ : Ranunculus aquatilis var. pseudofluitans Lemna trisulca	<div style="display: inline-block; vertical-align: middle;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">2</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">3</div> </div>					
D ₂ : Sparganium simplex f. subm. Nuphar luteum f. submersum Sagittaria sagittifolia f. vallisnerifolia	<div style="display: inline-block; vertical-align: middle;"> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">1</div> <div style="text-align: center;">2</div> <div style="text-align: center;">1</div> <div style="text-align: center;">1</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">+</div> <div style="text-align: center;">2</div> <div style="text-align: center;">+</div> <div style="text-align: center;">+</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">+</div> <div style="text-align: center;">1</div> <div style="text-align: center;">+</div> <div style="text-align: center;">+</div> </div> </div> </div>					
d: Elodea canadensis Butomus umbellatus submersum	<div style="display: inline-block; vertical-align: middle;"> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">2</div> <div style="text-align: center;">2</div> <div style="text-align: center;">3</div> <div style="text-align: center;">3</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">+</div> <div style="text-align: center;">+</div> <div style="text-align: center;">+</div> <div style="text-align: center;">+</div> </div> </div> </div>					
Potamogeton perfoliatus	+					1
Potamogeton crispus				+		
Potamogeton natans					1	
Potamogeton lucens						1

Standorte: Bäche (Nr. 1, 2, 3, 4), Flüsse (Nr. 5) und Seen (Nr. 6)

Fundorte: Wallensteingraben b. Hohen-Viecheln, Rothenthors,
Steffin, Mecklenburg; Stepenitz b. Börzow. Schweriner
See am Paulsdamm-Durchlaß

Tabelle 14 Eleocharo-Hippuretum

Aufnahme-Nr.	1	2	3	4	5
Aufnahmefläche in m ²	5	3	5	3	5
Artenzahl	12	13	12	12	10

Hippuris vulgaris	1	3	3	1	
Eleocharis palustris	+	2	1		3

D: Butomus umbellatus	1	2	1	3	
Glyceria fluitans	1	+	+		1
Myosotis palustris				+	

d: Nasturtium officinale	1	1	2	1	
Veronica beccabunga	+	+	+		
Sium erectum	+				

Alisma plantago-aquatica	1	2	2	+	+
Sparganium erectum	1	1	1		+
Phragmites communis	1	+		1	
Rumex hydrolapathum		+	+	+	
Scirpus tabernaemontanus		+	+		
Iris pseudacorus				+	+
Oenanthe fistulosa		+			
Sium latifolium				+	
Scirpus maritimus				+	
Thypha latifolia					+

Sottonia palustris	2	1	1	2	
Mentha aquatica	+		+	+	1

ferner: Rumex crispus + (5), Ranunculus flammula + (5), Juncus effusus + (5)

Standorte: Wiesengraben (Nr. 1-4), Ackertümpel (Nr. 5)

Fundorte: b. Wohlenberg (Nr. 1-4), b. Gostorf

Tabelle 15

Oenanthe-Rorippetum

															Sium-Equisetum fluviatile-Ges.
Aufnahme-Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Aufnahmefläche in m ²	3	5	5	5	3	10	5	2	10	10	20	5	5	10	5
Artenzahl	5	6	6	7	10	11	10	14	4	9	9	9	11	12	11
Oenanthe aquatica	1	3	1	1	+	+	1	1		+	1				
Rorippa amphibia	2	+	+	2	+	+	1		2		+	2	2	+	
D ₁ : Glyceria fluitans	4	3	2	4	2	3	2	4							
Myosotis palustris	1	+		2	+	3	+	+							
d: Ranunculus repens								1					2		+
Galium palustre								+							
Alopecurus geniculatus								1					2		
Poa palustris								+							
Agrostis stolonifera															
D ₂ : Sium latifolium					+				2	+	1	+		3	1
Iris pseudacorus								+		+	1	+		2	+
Solanum nigrum							1				1	1	+	2	
Equisetum fluviatile											1		1	2	2
Thypha latifolia et angustifolia										1		+	1		
Carex elata											+	1		+	+
Carex pseudocyperus													+	+	+
Lysimachia vulgaris												+		+	
Alisma plantago-aquatica	+	1	1		1	+	+	1	2	+	1		+	+	1
Sparganium erectum			+	+	+	1			3	1	+	3	+	+	3
Phalaris arundinacea		+	1		+			1		2				2	1
Mentha aquatica								+					1		+
Polygonum amphibium								+				+	+	+	

ferner: Lythrum salicaria + (4); Veronica beccabunga + (5);
Eleocharis palustris 1, Ranunculus flammula + (6);
Poa trivialis +, Lycopus europaeus + (8); Carex riparia
+, Cicutia virosa + (10); Hottonia palustris 1, Ranuncu-
lus lingua + (15)

Standorte: Weidetsiche (Nr. 1-4, 6, 8), Ackertümpel (Nr. 7, 9-14),
Wiesengräben (Nr. 5, 15)

Fundorte: Jeese, wie vor, Wohlenberg, Borkenhagen, Gantenbeck,
Dönkendorf, Jeese, Wohlenberg, Damshagen, wie vor,
Wohlenberg, Bad Kleinen, Sievershagen, Damshagen, Moor

Tabelle 16 *Cladietum marisci*

Aufnahme-Nr.	1	2
Aufnahmefläche in m ²	40	30
Artenzahl	16	16
<i>Cladium mariscus</i>	3	1
<i>Carex lasiocarpa</i>	+	3
<i>Carex elata</i>	3	4
<i>Galium palustre</i>	1	2
<i>Phragmites communis</i>	+	+
<i>Iris pseudacorus</i>	+	
<i>Peucedanum palustre</i>	+	
<i>Alisma plantago-aquatica</i>		+
<i>Calliergeron cuspidatum</i>	2	2
<i>Mentha aquatica</i>	1	1
<i>Lysimachia vulgaris</i>	1	+
<i>Comarum palustre</i>	1	+
<i>Stellaria palustris</i>	+	+
<i>Lythrum salicaria</i>	+	+
<i>Cardamine pratensis</i>	+	+
<i>Salix cinerea</i>	+	
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	+	
<i>Eriophorum angustifolium</i>		1
<i>Epilobium palustre</i>		+
<i>Lycopus europaeus</i>		+

Standort: Torfstiche (Nr. 1, 2)

Fundort: b. Moor (Nr. 1, 2)

Tabelle 17 *Cicuto-Caricetum pseudocyperi*

Aufnahme-Nr.	1	2	3
Aufnahmefläche in m ²	20	30	20
Artenzahl	7	8	7
<i>Carex pseudocyperus</i>	1	1	2
<i>Cicuta virosa</i>	3	3	
<i>Thypha angustifolia</i>	4	4	
<i>Iris pseudacorus</i>	2		2
<i>Sparganium erectum</i>	1	1	
<i>Phragmites communis</i>		3	1
<i>Thypha latifolia</i>		1	2
<i>Rumex hydrolapathum</i>		1	1
<i>Sium latifolium</i>			1
<i>Scirpus lacustris</i>			+
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	+		
<i>Carex elata</i>	+		
<i>Epilobium palustre</i>		+	

Standorte: Ackertümpel (Nr. 1), See-Ufer (Nr. 2, 3)

Fundorte: b. Damshagen, Schönfeld, Kalkhorst

Tabelle 18 Magnocaricion

Spalte	a	b	c	d	e	f
Zahl der Aufnahmen	5	4	4	3	2	4
mittlere Artenzahl	12	16	18	20	13	15
Carex elata	5	3				
Calamagrostis neglecta	2	2				
Carex paniculata	2	1				
Carex inflata	2	1				
Ranunculus lingua	2	1				
Myosotis scorpioides			4	3	1	1
Caltha palustris	1		3	3		
Carex disticha			2	3		1
Carex gracilis			4		1	
Equisetum palustre			2	2		
Carex vulpina					2	4
Eleocharis palustris					1	2
D: Comarum palustre		3				
Epilobium palustre		3				
Calliergeron cuspidatum		3		1		
Cicuta virosa		3				
Carex canescens		2				
Agrostis canina		2				
Menyanthes trifoliata		1				
Eriophorum angustifolium		1				
Carex fusca				2	1	
Triglochin palustre				3		
Carex panicea				3		
Potentilla anserina				2		
Glyceria fluitans				2		
Juncus effusus		1	1	2		2
Juncus inflexus						4
Rumex crispus			2			4
Galium palustre	5	4				3
Iris pseudacorus	4	3	4	3	2	4
Equisetum fluviatile	4	1	3	1	1	2
Phalaris arundinacea	2		4		1	1
Carex vesicaria	2	2			2	2
Poa palustris			3	1	1	3
Scutellaria galericulata	1	2		2		1
Alisma plantago	2	2	1			
Phragmites communis	2	2		1		1
Rumex hydrolapathum				2	1	
Thypha latifolia	1	2				
Peucedanum palustre		2				
Sparganium erectum	2					
Mentha aquatica	4	2	4	2		2
Lycopus europaeus	2	4		1		3
Polygonum amphibium	2	1	3	3	1	
Cardamine pratensis	2	2	2	3		
Lythrum salicaria	4		1	2		2
Stellaria palustris		1	1	2	2	2
Lysimachia vulgaris	2	2	1			1
Ranunculus repens			4	3	1	4
Lysimachia nummularia			2	2	2	2
Agrostis stolonifera			2	1		2
Poa trivialis			2		2	

Caricetum elatae
a typische Subass.
b Comarum-Subass.

Caricetum gracilis
c typische Subass.
d Potentilla anser.-Subass.

Caricetum vulpinae
e typische Subass.
f Juncus-Subass.

Tabelle 19 Salicion cinereae

Spalte	a	b	c	d
Zahl der Aufnahmen	6	4	6	6
mittlere Artenzahl	13	24	18	29
<hr/>				
G: Salix cinerea	6	4	6	6
Salix pentandra	1	2	5	5
Salix aurita			1	3
Alnus glutinosa	3	2		
Ribes nigrum	1	1		
Betula pubescens		2	1	4
Betula pendula		2		3
Rhamnus frangula		1		4
Populus tremula		1		2
Quercus robur		1		1
<hr/>				
D: Comarum palustre	1		4	6
Viola palustris		1	3	6
Lysimachia thyrsiflora	1		4	4
Sphagnum div. spec.			2	3
Calamagrostis neglecta			2	2
Carex canescens			2	2
Agrostis canina			1	3
Carex lasiocarpa			1	2
Menyanthes trifoliata				2
Carex elata	5		4	
Sium latifolium	2		1	
Sparganium erectum	2		1	
Alisma plantago	2		1	
Rumex hydrolapatum	1		2	
Carex riparia	1		1	
Humulus lupulus		3		
Cirsium oleraceum		3		
Mnium undulatum		2		
Dryopteris spinulosa		2	1	1
Rubus idaeus		2		1
Valeriana dioica		2		2
Eupatorium cannabinum		4		2
Filipendula ulmaria		4		4
Equisetum palustre		1		2
Cirsium palustre				6
Molinia coerulea				5
Lotus uliginosus				4
Potentilla erecta				3
Climacium dendroides				3
Carex fusca				2
Lychnis flos cuculi				2
Juncus effusus				2
<hr/>				
Lycopus europaeus	4	2	4	5
Calamagrostis canescens	2	2	5	4
Dryopteris thelypteris	2	3	4	3
Solanum dulcamara	6	3	2	
Carex elongata			2	2
<hr/>				
Galium palustre	6	3	6	6
Lysimachia vulgaris	4	4	6	5
Peucedanum palustre	3	2	5	5
Lythrum salicaria	4	3	3	4
Phragmites communis	3	2	4	3
Carex acutiformis	4	3	3	2
Equisetum fluviatile	2	3	2	4
Mnium affine spec.	2	4	1	4
Calliergeron cuspidatum	1	3	4	2
Iris pseudacorus	4	1	3	2
Scutellaria galericulata		2	1	4
Caltha palustris	1	1	1	2
Mentha aquatica	1	1	1	2

Alno-Salicetum cinereae

- a typische u. Carex elata-Unterges.
b Filipendula-Subass.

Salicetum pentandro-auritae

- c typische u. Carex elata-Unterges.
d Molinia-Subass.

Tabelle 20 *Cirsium oleraceum*-Ass

Aufnahme-Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Aufnahmefläche in m ²	30	30	30	30	35	30	30	20	30	20	30	30	35	30	30
Artenzahl	38	32	34	37	31	30	33	28	32	29	31	20	35	33	33
<i>Cirsium oleraceum</i>	2	1	2	2	3	2	2	4	3	2	1	2	2	1	3
<i>Scirpus silvaticus</i>		2	2	1					2		1				
<i>Crepis paludosa</i>			1		2										
<i>Caltha palustris</i>	2	2		2	+	2	1	1	1	+					
<i>Geum rivale</i>	3		2	2	2				2			1			1
D ₁ : <i>Carex acutiformis</i>	2	1	2	3	2	1	3	3					1		+
<i>Galium uliginosum</i>	+	2	2	2	1	1	+	1	+						
<i>Valeriana dioica</i>	1		2	1	1			1			1				
<i>Climacium dendroides</i>	3	3	1	1	1										
<i>Carex fusca</i>	2	2		2											
<i>Calliergeron cuspidatum</i>	1		1			3		+							
<i>Carex diandra</i>	1		+		+										
<i>Mnium affine spec.</i>	+		+	+											
<i>Carex panicea</i>	+	+		1											
<i>Carex disticha</i>	1	+													
d: <i>Phalaris arundinacea</i>											2				
<i>Glyceria fluitans</i>															
<i>Carex gracilis</i>															
<i>Poa trivialis</i>															2
D ₂ : <i>Phleum pratense</i>						+									
<i>Plantago lanceolata</i>										1	+	1	+	1	+
<i>Bellis perennis</i>											1	+	+	1	1
<i>Bromus mollis</i>											+	2	+	1	
<i>Heracleum sphondylium</i>											+	+	1	1	+
<i>Anthriscus silvestris</i>											+	+	+	+	+
<i>Veronica chamaedrys</i>											1	+	+	+	+
<i>Taraxacum officinale</i>											+	+	+	+	+
<i>Trifolium dubium</i>											+		+	+	+
<i>Dactylis glomerata</i>													1	1	1
<i>Galium mollugo</i>													+	+	+
<i>Lychnis flos cuculi</i>	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	2	+	+	+	+
<i>Filipendula ulmaria</i>	2	1	+	1	2	3	+	2		2		1	+	1	2
<i>Equisetum palustre</i>	+	1	1	1	+	2	1	+	+	1	+				
<i>Lotus uliginosus</i>	2	2	1	3	1		+	2	1		1	1		2	1
<i>Cirsium palustre</i>	+	2	+	1	+		2				1	+	+	+	+
<i>Deschampsia caespitosa</i>	2			1	1		1	2	1			2	2		2
<i>Angelica silvestris</i>	+		2	1	1	1			1	+					
<i>Myosotis scorpioides</i>			+	+	+	2	+					+			
<i>Orchis latifolia</i>	+	+	+	+				+	+						
<i>Taraxacum palustre</i>			+				1							+	
<i>Juncus effusus</i>					+	+					+				
<i>Rhinanthus serotinus</i>							2				2				+
<i>Poa pratensis</i>	3	2	3	2	3	1	1	2	3	1	3	3	3	3	2
<i>Holcus lanatus</i>	2	3	4	2	1	+	3	3	3	+	4	1	4	3	3
<i>Ranunculus acer</i>	2	1	2	1	1	+	2	1	2	2	2	2	2	2	2
<i>Rumex acetosa</i>	1	1	1	+	+	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1
<i>Cerastium caespitosum</i>	+	1	+	+	+	+	+	+	+	+	1	+	+	+	1
<i>Lathyrus pratensis</i>	+	+	1	1	1		1	1	+	1		1	+	2	1
<i>Festuca pratensis</i>	2	1	2	2			1	1	1		2	3	2	1	2
<i>Vicia cracca</i>	+		+	+	+		+		+		+		+	+	+
<i>Festuca rubra</i>		2	1		1			2		1			1	2	2
<i>Alopecurus pratensis</i>	2					1			2	2		2			
<i>Trifolium pratense</i>	+	+									1		1		1
<i>Trifolium repens</i>				1			1		1	+	3	1			
<i>Cardamine pratensis</i>			+			2				+					
<i>Ranunculus repens</i>	3	3	3	2	2	3	3		3	3	3	3	2	1	2
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	2	3				3		2		2	2	2	2	2	
<i>Lysimachia nummularia</i>	2	+		1	+	1	1		1	+				1	1
<i>Prunella vulgaris</i>	1			+			+		+		1	1			+
<i>Ajuga reptans</i>	1				+		+	+	+		1				
<i>Polygonum amphibium</i>		+					+				+		+	+	
<i>Briza media</i>	+			+				1					+		
<i>Luzula multiflora</i>					1			1					1	+	
<i>Stellaria graminea</i>			+							+		+		+	
<i>Agrostis alba</i>	1		+										1		
<i>Carex hirta</i>						+						+		+	
<i>Glechoma hederacea</i>				1			+		+						
<i>Rumex crispus</i>										+			+		
<i>Primula elatior</i>			+							+					
<i>Mentha aquatica</i>				+				+							
<i>Stellaria palustris</i>		+				+									
<i>Carex vesicaria</i>					+	1									

ferner: *Lycopus europaeus* +, *Cynosurus cristatus* + (2); *Succisa pratensis* +, *Linum catharticum* +, *Ranunculus auricomus* + (4); *Primula veris* + (5); *Triglochin palustre* 1 (6); *Iris pseudacorus* 1, *Potentilla anserina* + (7); *Tussilago farfara* 1, *Carex vulpina* 1, *Carex muricata* +, *Listera ovata* + (8); *Plantago major* + (9); *Carex leporina* +, *Juncus compressus* + (11); *Leontodon autumnalis* + (12); *Cirsium arvense* +, *Alchemilla vulgaris* + (13); *Avena pubescens* 3, *Arrhenatherum elatius* 1, *Saxifraga granulata* + (14); *Vicia hirsuta* + (15)

Standorte: Feucht-Wiesen

Fundorte: b. Paulsdamm-Zgl (Schweriner See), Gostorf, Klütz, Gr. Woltersdorf, Mühleneichen, Redewisch, Klütz, Grenzhäusen, Wotenitz, Redewisch, Vielbecker See, Goldbeck, Botelsdorf, Gostorf, Klütz

Tabelle 21 Arrhenatheretalia

Zahl der Aufnahmen mittlere Artenzahl	Arrhenatheretum subatlanticum				Lolio- Cynosuretum		
	6 25	2 24	6 30	3 27	7 30	9 24	9 27
Heracleum sphondylium	6	1	6	2		1	1
Anthriscus silvestris	6	1	5	3		1	
Galium mollugo	2	2	5	3		2	1
Arrhenatherum elatius	4	2	6	2			
Aegopodium podagraria	2	1	2	1			
Medicago lupulina	1	2		2			
Tragopogon eupratisensis	2	2		1			
Pimpinella major	2		1	1			
Geranium pratense	2						
Knautia arvensis				2			
Pastinaca sativa		1					
Campanula patula			1				
Trisetum flavescens			1				
Crepis biennis			1				
Trifolium repens	1		1		7	9	9
Leontodon autumnalis		1		1	3	9	7
Cynosurus cristatus					4	7	6
Lolium perenne					2	9	6
Plantago major					6	8	2
Cirsium vulgare					2	7	3
Veronica serpyllifolia						3	1
D: Cirsium oleraceum	2		1				
Filipendula ulmaria	3		1				
Ajuga reptans	2		2				
Poa trivialis	3				1	1	
Ranunculus repens	6		6		7	9	3
Lysimachia nummularia	3		3		3		
Lotus uliginosus	1		2		4		
Potentilla anserina			1		7	1	
Cardamine pratensis			1		5		
Lychnis flos cuculi			1		5		
Cirsium palustre			1		3		
Carex muricata					6		
Juncus effusus					5		
Juncus compressus					5		
Juncus inflexus					4		
Carex leporina					3		
Mentha arvensis					3		
Galium uliginosum					3		
Taraxacum palustre					3		
Rhinanthus serotinus				1	3		
Eleocharis uniglumis					3		
Hieracium pilosella							9
Rumex acetosella							8
Ranunculus bulbosus							7
Lotus corniculatus							4
Festuca rubra fallax							4
Hypochoeris radicata							3
Sieglingia decumbens							3
Thymus ovatus							3
Armeria elongata							2
Anthoxanthum odoratum			6	2			4
Agrostis tenuis				1	1		9
Luzula campestris			4	2		3	4
Senecio jacobaea			3	3			2
Briza media			1	1		1	3
Avena pubescens			2	1			
Taraxacum officinale	4	2	4	2	6	9	8
Bellis perennis	2		3		7	9	9
Phleum pratense	4	1	3		5	9	5
Trifolium dubium	2		4	1	1	7	9
Veronica chamaedrys	4	2	6	3	1	3	3
Dactylis glomerata	6	2	6	2	1	4	1
Bromus mollis	3	2	3	2	1	1	1
Daucus carota	1	1	1			1	
Chrysanthemum leucanthemum			1	1		1	
Centaurea jacea	1	1					
Poa pratensis	6	2	6	3	6	9	8
Cerastium caespitosum	6		6	2	5	9	8
Plantago lanceolata	5	2	6	3	2	8	9
Ranunculus acris	6	2	6	3	7	7	4
Rumex acetosa	5	1	6	3	5	5	3
Festuca pratensis	6		4	2	7	7	1
Holcus lanatus	4		5	1	7	4	4
Festuca rubra genuina	1	1	5	3	1	5	7
Lathyrus pratensis	5	2	5	2	2	1	
Vicia cracca	1	2	5	3		1	1
Trifolium pratense	4	1	1			2	2
Alopecurus pratensis	3	1	1	1	3	1	
Achillea millefolium	4	2	3	3	1	8	9
Cirsium arvense	2	1	1	2	3	7	4
Prunella vulgaris	1		1		4	5	4
Carex hirta	1		2		5	2	1
Stellaria graminea	2	1	3	1		2	
Glechoma hederacea	2		1	2	2		1
Myosotis arvensis			2			3	2

Arrhenatheretum subatlanticum

typische Subass.-Gruppe
a Alopecurus-Subass.
b typische Subass.

Lolio-Cynosuretum

e Lotus-Subass.
f typische Subass.
g Ranunculus bulbosus-Subass.

Anthoxanthum-Subass.-Gruppe

c Lotus ulig.-Subass.
d typische Subass.

Tabelle 22 *Aphanion arvensis*

Spalte	a	b	c	d
Zahl der Aufnahmen	10	4	3	8
mittlere Artenzahl	24	22	25	25
<i>Matricaria chamomilla</i>	10	4	1	4
<i>Aphanes arvensis</i>	8	3	1	5
<i>Papaver dubium</i>	8	2	3	5
<i>Papaver argemone</i>	7	2	2	7
<i>Myosotis micrantha</i>	1	1	2	8
<i>Vicia villosa</i>	1	1		3
<i>Arabidopsis thalianum</i>			2	6
<i>Anthemis arvensis</i>			2	4
<i>Veronica triphyllos</i>			1	4
D ₁ : <i>Sinapis arvensis</i>	9	1	1	
<i>Veronica persica</i>	8		1	
<i>Galium aparine</i>	6		2	
<i>Thlaspi arvense</i>	6		1	
<i>Euphorbia helioscopia</i>	4		1	
<i>Valerianella dentata</i>	1		2	
D ₂ : <i>Spergula arvensis</i>	1	3		5
<i>Scleranthus annuus</i>		2		8
<i>Erodium cicutarium</i>	1	2		4
<i>Rumex acetosella</i>		2		4
<i>Raphanus raphanistrum</i>		1		2
<i>Trifolium arvense</i>				3
<i>Erophila verna</i>				2
d: <i>Gnaphalium uliginosum</i>	3	3	1	1
<i>Ranunculus repens</i>	3	2	1	2
<i>Mentha arvensis</i>	2		1	1
<i>Plantago intermedia</i>	2			1
<i>Centaurea cyanus</i>	7	3	3	8
<i>Apera spica venti</i>	5	3	2	8
<i>Vicia angustifolia</i>	5	3	2	6
<i>Papaver rhoeas</i>	5		2	3
<i>Odontites rubra</i>	1	1	1	1
<i>Viola arvensis</i>	9	3	2	7
<i>Matricaria inodora</i>	7	3	3	7
<i>Myosotis arvensis</i>	9	3	3	4
<i>Polygonum convolvulus</i>	6	2	1	8
<i>Vicia hirsuta</i>	5	3	3	7
<i>Stellaria media</i>	8	3	1	2
<i>Anagallis arvensis</i>	4	2	2	2
<i>Sonchus arvensis</i>	5	1		1
<i>Crepis tectorum</i>	1			1
<i>Capsella bursa pastoris</i>	8	4	3	6
<i>Chenopodium album</i>	8	2	2	6
<i>Lycopsis arvensis</i>	3	2	2	4
<i>Lamium amplexicaule</i>	3	1		2
<i>Polygonum persicaria</i>	2	1		
<i>Polygonum aviculare</i>	8	4	1	8
<i>Veronica arvensis</i>	6	4	2	8
<i>Cirsium arvense</i>	7	3	3	2
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	5		2	4
<i>Equisetum arvense</i>	8			2
<i>Myosurus minimus</i>	3	2	2	1
<i>Cerastium caespitosum</i>	4	2	1	1
<i>Agropyron repens</i>	4		1	
<i>Convolvulus arvensis</i>		1	1	3
<i>Veronica hederaefolia</i>	2		1	1

Alchemillo-Matricarietum chamomillae

a *Thlaspi*-Subass.b typische u. *Scleranthus*-Subass.

Papaveretum argemone

c *Delphinium*-Subass.d *Scleranthus*-Subass.

Tabelle 23 Polygono-Chenopodietaalia

Spalte	a	b	c	d	e	f	g	h	1
Zahl der Aufnahmen	4	3	10	4	12	9	5	16	2
mittlere Artenzahl	18	15	23	21	27	25	28	26	14
<i>Digitaria ischaemum</i>	4	3			5				
<i>Setaria viridis</i>	3	3			10				
<i>Lycopsis arvensis</i>			10	4	10	1	3		
<i>Chrysanthemum segetum</i>			4	2	1				
<i>Veronica agrestis</i>			2	2	6	5	1	3	
<i>Fumaria officinalis</i>					11	6			
<i>Lamium hybridum</i>					1				
<i>Tussilago farfara</i>							3	9	
<i>Veronica hederifolia</i>							4	9	
<i>Veronica opaca</i>					1		2	7	
<i>Veronica polita</i>							1	3	
<i>Chenopodium polyspermum</i>								2	
<i>Lapsana communis</i>									2
<i>Aegopodium podagraria</i>							1		2
<i>Impatiens parviflora</i>									2
<i>D: Raphanus raphanistrum</i>	2		7		1				
<i>Rumex acetosella</i>	3		5		2				
<i>Scleranthus annuus</i>	3	1	8	1	2		2		
<i>Spergula arvensis</i>	4		8		2				
<i>Erodium cicutarium</i>	4	2	8	2	9				
<i>Lamium amplexicaule</i>		1	4	2	10	5	4	3	
<i>Euphorbia helioscopia</i>		1	1	1	7	4		12	
<i>Veronica persica</i>			2	3	8	9	5	16	
<i>Sonchus asper</i>			2	1	5	6	4	8	2
<i>Sonchus oleraceus</i>			1		5	5	2	5	
<i>Lamium purpureum</i>			1		3	5	2	13	
<i>Euphorbia pepus</i>			1		2			2	1
<i>Polygonum persicaria</i>				1	5	1	1	3	1
<i>Atriplex patulum</i>					3	6	1	7	2
<i>Sherardia arvensis</i>					1	1	2	3	
<i>Chenopodium album</i>	3	3	10	4	12	9	4	15	1
<i>Capsella bursa pastoris</i>	4	2	10	4	12	9	5	16	1
<i>Galinsoga parviflora</i>	3	1	3	1	9	1	1	1	2
<i>Senecio vulgaris</i>	1		7	2	8	2	2	6	1
<i>Erysimum cheiranthoides</i>	1	1	1		4	1		1	
<i>Polygonum tomentosum</i>			2	2	6	7	2	7	
<i>Geranium pusillum</i>			1		6	3	3	5	
<i>Stellaria media</i>	2	1	6	4	11	9	5	16	2
<i>Polygonum convolvulus</i>	4	3	10	4	11	9	3	15	
<i>Viola arvensis</i>	3	3	10	4	9	7	5	13	
<i>Vicia hirsuta</i>	2	1	6	2	10	3	5	8	
<i>Anagallis arvensis</i>	3	2	5	2	6	4	2	5	
<i>Sonchus arvensis</i>	1		3	1	2	4	5	15	
<i>Myosotis arvensis</i>	2		5	3	7	5	3	12	
<i>Matricaria inodora</i>	1	1	9	2	7	8	5	15	
<i>Thlaspi arvense</i>	1	1	4	2	10	5	3	9	
<i>Centaurea cyanus</i>		1	7	2	4	1	2	1	
<i>Sinapis arvensis</i>			4	1	7	8	5	12	
<i>Crepis tectorum</i>			3	2	3				
<i>Vicia angustifolia</i>			2	1	1				
<i>Papaver rhoeas</i>					2		2		
<i>Matricaria chamomilla</i>							5		
<i>Agropyron repens</i>	4	2	9	4	11	8	4	14	
<i>Polygonum aviculare</i>	2	3	8	3	9	9	5	13	
<i>Equisetum arvense</i>	2		6	3	9	7	5	12	
<i>Convolvulus arvensis</i>	2	2	5	1	8	4	1	1	
<i>Arabidopsis thalianum</i>	1	2	1	1	3		1	2	
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	1	1			2		1	3	
<i>Cirsium arvense</i>	1		6	3	9	7	4	14	
<i>Veronica arvensis</i>			4	3	6	5	4	10	
<i>Galium aparine</i>			1		2	4	3	8	
<i>Medicago lupulina</i>			1		1	3		1	
<i>Mentha arvensis</i>	1		1		3	2	4	5	
<i>Gnaphalium uliginosum</i>			4	2	4	6	4	8	
<i>Stachys paluster</i>					2	1		1	
<i>Plantago major</i>			1	1			4	10	
<i>Poa annua</i>				1		7		8	1
<i>Potentilla anserina</i>						2		1	1
<i>Taraxacum officinale</i>						2		4	

Erodio-Digitalietum

- a Rumex acetosella-Subass.
b typische Subass.

Veronico-Fumarietum

- e Spergula-Subass.
f typische Subass.

Chrysanthemo-Lycopsetum

- c Spergula-Subass.
d typische Subass.

Veronico-Lamietum hybridi

- g Spergula-Subass.
h typische Subass.

Oxalido-Chenopodietum polyspermi (1)

Tabelle 24 Rubion subatlanticum

Spalte	a	b	c	d
Zahl der Aufnahmen	3	2	5	3
mittlere Artenzahl	26	26	28	28
<hr/>				
J: Corylus avellana	3	2	5	3
Prunus spinosa	3	2	5	2
Crataegus spec.	2	2	5	2
Sambucus nigra	2	2	4	3
Rosa canina	3	2	5	
Evonymus europaea		2	3	3
Ribes uva crispa	1			2
Viburnum opulus			1	1
Cornus sanguinea				3
Rhamnus cathartica				1
Quercus robur	3	1	2	2
Ulmus scabra		2	1	1
Carpinus betulus	1	1	3	
Acer campestre		1	2	
Populus tremula	2			
Fraxinus excelsior			3	3
Acer pseudoplatanus				2
D: Adoxa moschatellina	3	2	3	
Glechoma hederacea	1	2	5	
Stellaria holostea	3	1	3	
Dactylis glomerata	1	2	4	
Humulus lupulus		1		3
Mercurialis perennis				3
Festuca gigantea				2
Brachypodium silvaticum				2
Dryopteris filix mas	[3]			
Geranium robertianum	[3]			
Viola riviniana	[2]			
Polypodium vulgare	[2]			
Mnium hornum	[2]			
Veronica chamaedrys	[2]			
Fragaria vesca	[2]			
Galeopsis bifida	[2]			
Catharina undulata	[1]			
Ranunculus ficaria			[5]	
Arum maculatum			[5]	
Gagea silvatica			[3]	
Taraxacum officinale			[3]	
Veronica hederifolia			[3]	1
Heracleum sphondylium			[2]	1
Anemone nemorosa			[2]	2
Milium effusum			[2]	
Lamium maculatum			[2]	
Primula elatior			[1]	
Campanula trachelium			[1]	2
Rubus caesius	3	2	5	2
Rubus fruticosus coll.	2	2	3	1
Lonicera periclymenum	2	1	4	
Poa nemoralis	3	2	5	2
Geum urbanum	2	2	4	3
Aegopodium podagraria	1	2	3	3
Moehringia trinervia	2	1	1	1
Stachys silvatica		1	2	2
Scrophularia nodosa			1	1
Polygonatum multiflorum			1	1
Urtica dioica	3	2	5	2
Galium aparine	2	2	5	3
Chaerophyllum temulum		2	4	1
Lapsana communis	2	2		1
Anthriscus silvestris	2	2	2	
Rubus idaeus	2	1	1	
Alliaria officinalis		1	3	

Carpino-Prunetum spinosae (a-c)

a Dryopteris-Untergesellschaft

b typische Untergesellschaft

c Ficaria-Untergesellschaft

Rhamno-Cornetum sanguineae (d)

Tabelle 25 Cerastium arvense-Festuca-Ges.

Aufnahme-Nr.	1	2	3	4	5
Aufnahmefläche in m ²	3	10	5	25	20
Artenzahl	12	13	19	20	20

Festuca ovina ssp.	3	1	2	4	3
Thymus ovatus	2	2	3	2	3
Trifolium arvense	+	2		1	1
Cerastium arvense	1		+		
Potentilla argentea		+			

D: Anthyllis vulneraria

Ononis spinosa
 Arenaria serpyllifolia
 Peucedanum oreoselinum
 Trifolium campestre
 Scabiosa columbaria
 Medicago minima

1	2
1	2
2	1
2	+
1	+
+	+
+	+

Alyssum alyssoides		+	+	+
Pimpinella saxifraga	+			+
Rumex tenuifolia	+			+
Sedum boloniensis	2			
Potentilla verna	+			
Carex arenaria	+			
Lotus corniculatus		1		
Sedum acre		1		
Sedum maximum		+		
Artemisia campestris		+		
Calamintha acinos		+		
Erigeron acer			+	
Jasione montana				+

Hieracium pilosella	1	1	1	1	+
Achillea millefolium	+	+	+	1	1
Agrostis tenuis	+	3			1
Hypericum perforatum	+	+		+	
Plantago lanceolata	+		+		+
Galium mollugo			+		1
Daucus carota			+	+	

ferner: Chrysanthemum leucanthemum +, Campanula rotundi-
 folia +, Luzula campestris + (1); Poa pratensis 2,
 Poa compressa 1, Carex hirta 1, Convolvulus arven-
 sis +, Senecio jacobaea + (3); Bryum spec. 2, Ra-
 comitrichum can. 1, Artemisia vulgaris +, Solidago
 virg-aurea +, Genista tinctoria + (4); Vicia an-
 gustifolia + (5)

Standorte: Sonnhänge (20-50° geneigt) auf sandig-lehmigen
 Böden

Fundorte: b. Kühlenstein, Neumühler See, Hohen-Viecheln,
 Botelsdorf, wie vor

Tabelle 26

Alyssum-Veronica-
praecox-Ges.Arabidopsis-Ero-
philtetum vernae

Aufnahme-Nr.	1	2	3	4	5	6
Aufnahmefläche in m ²	1	1	2	3	2	5
Artenzahl	11	12	12	14	13	18
Holosteum umbellatum	2	1	1		1	+
Veronica praecox	+	+	+			
Erophila verna				3	2	1
Festuca ovina	+	1	1			
Alyssum alyssoides	1	2	2			
Trifolium campestre	+	+	1			
Poa pratensis	2		1			
Plantago lanceolata		+	+			
Arabidopsis thalianum				2	3	2
Agropyron repens				+	+	+
Veronica hederifolia				1		+
Poa annua					+	+
Rumex acetosella				+		1
Erodium cicutarium						+
Veronica triphyllos						+
Cerastium semidecandrum		3	2	+	+	+
Arenaria serpyllifolia	2	+	+			+
Myosotis micrantha			1	+	1	2
Filago minima					+	+
Polytrichum piliferum		+				
Sedum acre			+			
Rumex tenuifolia						+
Achillea millefolium	2	+	+	+	+	+
Erigeron canadensis	+				+	
Capsella bursa pastoris	+			+		
Viola arvensis	+					+
Hieracium pilosella		+				
Agrostis tenuis					+	
Zahl der zufälligen Arten	-	1	-	3	2	2

Standorte: Kiesgrube, sandig-lehmiger Boden (Nr. 1-3)
Ackerbrachen, sandiger Boden (Nr. 4-6)

Fundorte: b. Damshagen (Nr. 1-3), Questin, Lankow,
Grevesmühlen

Tabelle 27 Calluno-Sarothamnetum

Aufnahme-Nr.	1	2	3
Aufnahmefläche in m ²	40	40	20
Artenzahl	22	17	14
<hr/>			
Sarothamnus scoparius	3	3	3
Galium saxatile	2	3	+
Veronica officinalis	2	2	+
Calluna vulgaris	+	1	+
Carex pilulifera	+	+	+
Viola canina	1	+	
Luzula campestris	+	+	
Hypochoeris radicata		+	
Campanula rotundifolia	+		
Deschampsia flexuosa	2	3	4
Festuca ovina	2	2	2
Agrostis tenuis	1	2	3
Hieracium pilosella	2	1	+
Ornithopus perpusillus	2	+	+
Rumex acetosella	+		1
Achillea millefolium	1	+	
Entodon schreberi	+	1	
Thymus ovatus	1		
Galium mollugo	1		
Jasione montana	+		
Carex hirta	+		
Hieracium spec.	+		
Polytrichum juniperinum	+		
Hypericum perforatum			+
Trifolium arvense			+
Betula pendula	+		+
Quercus robur	+	1	
Sorbus aucuparia		+	

Standorte: Beweidete Waldrodungsflächen (Nr. 1, 2),
Waldrand (Nr. 3)

Fundorte: Grevesmühlen, Wotenitz, Consrade

Tabelle 28 Eu-Arction

Spalte	a	b	c	d	e	f
Zahl der Aufnahmen	10	5	6	6	10	6
mittlere Artenzahl	14	13	10	10	13	14
Tanacetum vulgare	10	5	1			
Agropyron repens	9	4	2	1	1	2
Tussilago farfara	2	2				
Rubus caesius	1	2				
Linaria vulgaris	3					
Chenopodium bonus-henricus	1		6	4		1
Ballota nigra			5	5		
Leonurus cardiaca			1	1		
Verbena officinalis				1		
Rumex obtusifolius	1			4	10	2
Carduus crispus	1	2		4	10	
Heracleum sphondylium	1	1	1	1	7	1
Armoracia lapathifolia					7	
Stachys paluster					4	
Convolvulus sepium					3	
Lapsana communis					2	6
Chaerophyllum temulum						6
Chelidonium majus			1			3
Galeopsis tetrahit						3
Humulus lupulus						2
D: Melandrium album	8		1	1		1
Achillea millefolium	6	1				
Poa pratensis	6					1
Convolvulus arvensis	5					
Agrimonia eupatorium	4					
Daucus carota	3					
Bromus mollis	3					
Verbascum nigrum	2		1			
Medicago sativa	2					
Cichorium intybus	2					
Pastinaca sativa	2					
Hypericum perforatum	2					
Vicia cracca	2					
Artemisia vulgaris	10	5	5	5	10	6
Urtica dioica	5	5	6	6	10	6
Lamium album	1	2	5	6	10	3
Arctium minus	2	3	5	5	3	3
Arctium tomentosum	2	4	3	1	10	2
Arctium lappa	4	3			2	1
Malva silvestris		1	1	3	2	1
Cirsium vulgare	1	1	1		3	1
Galium aparine	2	1			1	3
Anthriscus silvestris	5	4	4	2	7	3
Cirsium arvense	6	4	3	2	5	3
Dactylis glomerata	3	5	1			3
Potentilla anserina		1	2		5	1
Rumex crispus	4	1	1		1	1
Ranunculus repens		2			4	2
Aegopodium podagraria	1			2	3	2
Taraxacum officinale	3		1			3
Equisetum arvense	4					1
Matricaria inodora			1	2	2	
Plantago major			2		2	
Geum urbanum			1			2
Glechoma hederacea					2	3

Tanaceto-Artemisietum

a typische Subass.

b Hypericum-Subass.

Chenopodio-Ballotetum nigri

c typische Subass.

d Rumex obtusifolius-Subass.

e Arctio-Rumicetum obtusifolii

f Alliario-Chaerophylletum temuli

Anhang

Bericht über die Arbeitsabende der Fachgruppe Naturwissenschaft der
„Natur und Heimat“, Rostock

Die Arbeitsabende der Fachgruppe Naturwissenschaft finden an jedem
nat, abends 20,00 Uhr, im Klub des Deutschen Kulturbundes, Herr
Besuch der Arbeitsabende ist unentgeltlich. Gäste sind jederzeit ho

- Am 9. 1. 62: Herr Prof. Dr. H. A. Kirchner: Usbekistan —
94. Verant. (mit Farblichtbildern)
- Am 6. 2. 62: Herr Prof. Dr. B. Kaussmann: Pflanzenwelt — mit Farblichtbil-
95. Verant. dern)
- Am 6. 3. 62: Herr Dipl. Biol. H. Thomas: Wassertiere (ser), Herr Doz. Dr.
96. Verant. A. Ludwig: Spuren im Ton, Herr Prof. er: Nagerfraßbilder
- Am 3. 4. 62: Herr Doz. Dr. A. Ludwig: Krim und — gie und Botanik (mit
97. Verant. Farblichtbildern)
- Am 8. 5. 62: Herr Doz. Dr. E. A. Arndt: M — station Christina-Berg (mit
98. Verant. Farblichtbildern)
- Am 5. 6. 62: Herr Zoodirektor S. Seifert: Ein — botieren
99. Verant.
- Am 4. 9. 62: Herr Prof. Dr. H. A. Kirchner: 100 Sitzungen. Herr Prof. Dr. B.
100. Verant. Kaussmann: Atlantische F — t Farblichtbildern)
- Am 2. 10. 62: Herr Doz. Dr. G. Reuter: — sion durch die USA (mit Farblicht-
101. Verant. bildern)
- Am 6. 11. 62: Herr Dipl. Biol. H. — Seesterne, Herr Prof. Dr. F. P. Müller:
102. Verant. Lebende Süßwasser — . Buse: Spingiden.
- Am 4. 12. 62: Herr Dr. R. Seim — Mineralien.
103. Verant.

aturhinweise

- An Archivheften sind:
Archiv des V — der Naturgeschichte in Mecklenburg. Bd. 1–75; 1847 bis
1922
Archiv m — Naturforscher. Heft 1 und 2; 1923–1924
Archiv — eunde der Naturgeschichte in Mecklenburg. Neue Folge Bd. 1 bis
15; 19
Arch — r Naturgeschichte in Mecklenburg. Bd. I–VIII, 1954–1962
Alle an — önnen im Ausleihverkehr von der Universitätsbibliothek der Universi-
tät R — werden.