

Dieses Werk wurde Ihnen durch die Universitätsbibliothek Rostock zum Download bereitgestellt.

Für Fragen und Hinweise wenden Sie sich bitte an: digibib.ub@uni-rostock.de .



Das PDF wurde erstellt am: 13.07.2024, 05:30 Uhr.

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

Bd. 35 (1996)

Rostock: Universität Rostock, 1996

<https://purl.uni-rostock.de/rosdok/ppn1880899167>

Band (Zeitschrift) Freier  Zugang  OCR-Volltext

ISSN 0518-3189

Archiv

Der Freunde der
Naturgeschichte
in Mecklenburg



seit 1847 XXXV

1996

Archiv

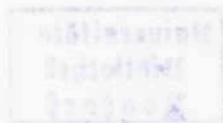
der Freunde der Naturgeschichte
in Mecklenburg

Bd. XXXV - 1996

Universität Rostock

Fachbereich Biologie

1996



(RE) 12 AX - NHV

Redaktionsschluß: Oktober 1996

REDAKTIONSKOLLEGIUM

Prof. Dr. E.-A. Arndt, Universität Rostock; Prof. Dr. U. Brenning, Rostock; Prof. Dr. F. Fukarek †, Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald; Prof. Dr. B. Kaussmann, Rostock; Prof. Dr. H.A. Kirchner, Rostock, Doz. Dr. J. Kudoke, Rostock; Prof. Dr. H. Pankow, Universität Rostock; Dr. W. Wranik, Universität Rostock

Hinweise für die Autoren

Das Manuskript ist auf Diskette und einem Papierausdruck unter Angabe des Diskettenformates und des Textverarbeitungsprogrammes einzureichen. Es können alle gängigen DOS-Textprogramme verarbeitet werden (Ami Pro; Microsoft Word; Windows Write; Word für Windows; WordPerfect 5.0 & 5.1; WordPerfect 4.2; WordStar). Der Zeilenabstand beträgt den 1 1/2fachen Grundzeilenabstand. Der Text ist fortlaufend zu schreiben, d.h. keinen harten Return (Enter-taste) am Zeilenende. Ein harter Return ist nur beim Absatz oder bei Überschriften erlaubt. Verfassernamen, die in Versalien gesetzt werden, sind in Großbuchstaben zu schreiben. Pflanzen- und Tiernamen werden kursiv gedruckt und sind durch Wellenlinien zu kennzeichnen. Tabellen werden extra geschrieben. Die Bedeutung der Tabellenzeilen und -spalten wird benannt. Die Gliederung erfolgt durch Trennlinien; Wiederholungen in den Spalten werden ausgeschrieben. Die Textstelle im Manuskript, zu der die Tabelle gehört, ist zu bezeichnen. Bildvorlagen werden auf der Rückseite mit Bleistift benannt, bezeichnet und gesondert beigefügt. Die Textstelle im Manuskript, zu der das Bild gehört, ist zu bezeichnen. Bildvorlagen werden als reproduktionsreife Vorlagen (z.B. Reinzeichnungen, Photoabzüge) beigefügt. Die Tabellen- und Bildlegenden sind zu benummern und gesondert beizufügen. Fußnoten sind im Text zu benennen und auf einem extra Blatt der Arbeit beizufügen.

Die Korrektur der Beiträge erfolgt im Umbruchabzug.

Vom Manuskript abweichende und den Umfang des Manuskripts übersteigende Korrekturen gehen zu Lasten des Autors.

Die Seiten des "Archivs" stehen allen Wissenschaftlern der Universität Rostock, den mecklenburgischen Naturfreunden und Laienforschern offen. Die Autoren veröffentlichen ohne Honorar im Dienste der Wissenschaft. Für den Inhalt der Arbeiten sind die Autoren allein verantwortlich. In der Schriftleitung des "Archivs" besorgt Herr Dr. Wolfgang Wranik die wissenschaftliche Redaktion. Die Verlagsrechte liegen bei der Universität Rostock.

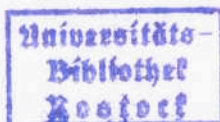
Auskunft bei Publikationsvorhaben erteilt Herr Dr. W. Wranik, Universität Rostock, Fachbereich Biologie, Freiligrathstr. 7/8, D-18051 Rostock, Tel.: 4 98 2020, Fax: 498 2011.

Zitat-Kurztitel: Arch. Freunde Naturg. Mecklb. XXXV - 1996

© Universität Rostock, Fachbereich Biologie, 18051 Rostock

Bezugsmöglichkeiten: Universität Rostock, Universitätsbibliothek, Schriftentausch,
18051 Rostock
Universität Rostock, Fachbereich Biologie,
18051 Rostock; Tel.: (0381) 4 98 20 20
Fax: (0381) 4 98 19 80

Druck: Universitätsdruckerei 1232/96



NHK - ZA 51 (35)

Inhalt	Seite
DUTY, Inge Carl Friedrich Adolf Raddatz - ein großer Rostocker Entomologe und seine Insektensammlung an der Universität Rostock.....	5
GÖLLNITZ, Uwe Zu Erfassungsergebnissen der Schneckenfauna im Gebiet der Stadt Rostock 1994 - 1996.....	30
KAHLE, Petra Aktuelle Zustandsanalyse des Diedrichshäger Moores unter bodenkundlichen Aspekten.....	47
SOMMER, Robert Beitrag zur Verbreitungsgeschichte und aktuellen Nachweisen allochthoner Säugetiere in Mecklenburg-Vorpommern.....	61
ZETTLER, Michael L. Untersuchungen zur Verbreitung der Amphipoden (Crustacea) in Fließgewässern Mecklenburg-Vorpommerns.....	70

Inge Duty

Carl Friedrich Adolf Raddatz - ein großer Rostocker Entomologe und seine Insektensammlung an der Universität Rostock

In der Zoologischen Sammlung der Universität Rostock, Fachbereich Biologie / Allgemeine und Spezielle Zoologie, befinden sich Präparatekästen, die nach mündlicher Überlieferung am Fachbereich A. Raddatz zugeschrieben werden.

In BÄHRMANN (1989), HORN et al (1990) und GREWOLLS (1995) wird als Lokalität für die 'Sammlung Raddatz' Rostock angegeben. Auf der Suche nach belegbaren Angaben über Autor und Herkunft der betreffenden Kästen wurden die Veröffentlichungen von A. Raddatz, Material des Universitätsarchivs Rostock, sowie des Archivs der Hansestadt Rostock ausgewertet.

Die Biographie von A. Raddatz wird ausführlicher dargestellt, um durch Leben und Wirken dieses bedeutenden Rostockers gleichzeitig einen Einblick in das kulturhistorische und wissenschaftliche Leben seiner Vaterstadt zu geben.

Carl Friedrich Adolf (auch Adolph) Raddatz wurde am 22. Februar 1822 in Rostock geboren, „wo sein hochverdienter Vater Pastor zu St. Jacobi¹, Dr. philos. und Director Ministerii, und seit 1828 Mitdirector der hiesigen gr. Stadtschule war. Von Ostern 1831 bis Ostern 1841 besuchte er das hiesige Gymnasium.“ (Stadearchiv = Sta. 1).

In den jährlichen Veröffentlichungen der Prüfungsberichte, die gleichzeitig Mitteilungen aus der Schule enthielten, finden wir im Jahr 1837 (Sta. 2) den Vermerk, daß der Tertianer Raddatz für das Fach Geschichte einen Vortrag über das Thema 'Luthers Monolog von Theodor Körner' halten wird; weiterhin aus dem Jahr 1841 (Sta. 3): „Der Primaner Raddatz spricht in lateinischer Rede über das Thema 'Quaeritur, quomodo imperium Romanum ad summam magnitudinem pervenerit'“.

¹ Auf dem Alten Friedhof der Hansestadt Rostock (jetziger Lindenpark), den Pastor Raddatz im Jahre 1830 geweiht hat, befindet sich der Grabstein mit folgender Inschrift:

„Hier schläft Dr. phil. Chr. Friedr. Gottl. Raddatz - Pastor zu St. Jacobi des geistl. Ministerii wie auch des Gymnasii Director - geboren zu Schorrentin d. 24. May 1792 - gestorben zu Rostock d. 7. September 1832. Dem unvergeßlichen Freunde, dem Bildner in Kirchen und Schulen, der Zierde dieser Stadt, dem kraftvollen Redner der diesen Garten weihte zur Ruhestätte, setzten dieses Denkmal der Verehrung seine Freunde.“

Im Archiv der Hansestadt Rostock finden sich unter Sign. Nr. 1. 1. 21. 1. / 422 Große Stadtschule / Jahresberichte zahlreiche Hinweise auf das Wirken des Direktors Raddatz.

Im Jahr 1842 hieß es (Sta. 4): „...entließen wir zur Universität Carl Friedrich Adolph Raddatz“...im Alter von 19 Jahren.

Er studierte zunächst in Rostock, dann in Bonn und Berlin Theologie. Nach Beendigung seiner Studienzeit nahm er kurzfristig eine Stelle als Privatlehrer in Hagenow an und kam anschließend wieder nach Rostock. Dazu lesen wir in den Mitteilungen von 1850 zu den öffentlichen Prüfungen der Großen Stadtschule (Sta. 1): „Seit Ostern 1847 hat er, in seine Vaterstadt zurückgekehrt, hier eine Privatschule gegründet, welcher er, bis zu seiner Anstellung als ordentl. Lehrer an der gr. Stadtschule, seine Zeit und Kräfte mit Erfolg gewidmet hat.“

Bis zu seiner Einstellung als ordentlicher Lehrer, war er als Kandidat - auch als 'Hülf'- oder 'Gehülfslehrer'(Sta. 5) bezeichnet - an der Großen Stadtschule tätig. Aus dieser Kandidatenzeit gibt es einen sehr interessanten Vorgang, von dem nach vorliegenden, handschriftlichen Originalbriefen im Stadtarchiv kurz berichtet werden soll. Dem Kandidaten Raddatz wurde im Oktober 1848 angetragen, den Lehrer der Großen Stadtschule, Herrn Dr. Brummerstaedt, für die Zeit im Unterricht zu vertreten, die dieser als Landtagsabgeordneter nach Schwerin gehen wollte. In einem Brief der Patronen der Gr. Stadtschule an E. E. Rath² (Sta. 6) hieß es: „Wir bitten uns diesem gemäß zum Abschluß eines Arrangements mit dem Hr. Raddatz zu autorisieren“, gleichzeitig wurde angefragt, wer die Bezahlung für die Vertretung zu übernehmen hätte. In einem Brief (Sta. 7) teilte Raddatz dem Bürgermeister von Rostock sein Einverständnis mit, die Stelle anzunehmen. In den Prüfungsberichten von 1849 können wir zu diesem Vorgang folgendes lesen (Sta. 8): „Im Wintersemester trat durch die Wahl des Herrn Dr. Brummerstaedt zum Landtagsabgeordneten für das benachbarte Städtchen Laage, und durch die darauf erfolgte Einberufung desselben nach Schwerin, die Nothwendigkeit ein, für dessen Wirksamkeit in Secunda, Quarta und Quinta (22 wöchentl. Lehrstunden) einen festen Ersatz auf möglicherweise längere Dauer seiner Abwesenheit zu beschaffen“.

In einem Brief teilte Direktor Bachmann dem Bürgermeister Petersen mit, daß der Kandidat Raddatz bereit ist, 20-22 Stunden in den unteren und mittleren Klassen zu übernehmen,...„wenn ihm sowohl eine, seiner jetzigen Einnahme gleichkommende Entschädigung, als auch die Zusicherung zu Theil würde, ihn bei der nächsten definitiven Anstellung eines Lehrers an der gr. Stadtschule berücksichtigen zu wollen. Diese Zusicherung habe ich zu beseitigen gesucht, sowohl durch Hinweisung auf die jetzigen Verhältnisse als auch weil eine solche Zusage wohl nur durch die hinreichend erprobte Qualifikation zum Lehrfache motiviert werden könnte. Und diese Probe ist ja eben die interimistische Thätigkeit zu der wir ihm jetzt Gelegenheit bieten wollen.“(Sta. 9)

Mit einem - vierteljährlich fälligen - Jahresgehalt von 233 Thalern 16 Schillingen Courant übernahm A. Raddatz folgende Unterrichtsstunden in Vertretung:

Quarta	Elemente der griechischen Sprache	4
Quinta	Latein (mit Korrektur)	6
	Deutsch (mit Korrektur)	4
	Französisch	4
	Geschichte	2
Secunda	Deutsche Aufsätze (mit Korrektur)	2

² E. E. Rath = Einen Ehrliebenden Rath

Interessant ist nun, daß Herr Dr. Brummerstaedt die Auflage erhielt, seine Vertretung selbst zu bezahlen, weil Mittel von der Stadt dafür nicht zur Verfügung gestellt würden. In einem Brief an das Löbliche Patronat der Großen Stadtschule wurde mitgeteilt, daß Herr Dr. Brummerstaedt vom abschlägigen Bescheid seiner darauf erfolgten Beschwerde in Kenntnis zu setzen ist, „...dieserhalb eine weitere stadtverfassungsmäßige Verhandlung sich vermothwendige“ (Sta.6). Aufgrund seiner weiteren diesbezüglichen Beschwerden ergab sich ein Streit, der bis nach Schwerin zum Großherzog von Mecklenburg, Friedrich Franz von Gottes Gnaden, getragen wurde und sich etwa über ein halbes Jahr erstreckte.

In einem Brief vom Rat (Sta. 10) hieß es dazu: „Vom rechtlichen Gesichtspuncte aus ist es klar, daß die einzige Vergütung, welche Dr. Brummerstaedt als Abgeordneter zu fordern hat, in den aus Landesmitteln zu zahlenden Diäten besteht und daß er von der Stadt keine Übertragung der Lasten neben dem Fortlaufen des Gehaltes verlangen kann, wenn er durch Annahme der auf ihn gefallenen Wahl die Anstellung und Salairierung eines Substituthen nothwendig macht, vielmehr er sich gefallen lassen muß, daß jene Lasten von seinem Salair abgezogen werden“.

Trotzdem wurde geraten, kein Gerede über Engherzigkeit diesem treuen Lehrer gegenüber aufkommenzulassen, und deshalb unter ausdrücklicher Betonung der Ausnahmeregelung, die Kosten zu übernehmen. Von der in 2 Quartiere unterteilten Bürgerschaft gab das erste eine entsprechende Zustimmung, das zweite dagegen lehnte die Forderung des Dr. Brummerstaedt wiederholt ab, was schließlich zur endgültigen Ablehnung von seiten des Rats führte. Herr Dr. Brummerstaedt mußte also den Kandidaten Raddatz mit eigenen Geldern bezahlen. Die Briefe dieses Vorgangs sind in einer eigenen Akte zusammengefaßt (Sta. 11).

„Nach den Sommerferien trat Herr Dr. Brummerstaedt, der seit dem Wintersemester vorigen Jahrs als Landtagsabgeordneter in Schwerin gewesen war, in seinen amtlichen Wirkungskreis an unserm Gymnasium wieder ein, wodurch die während dieser Zeit nothwendig gewesene, interimistische Aushülfe des Herrn Cand. Raddatz sich erledigte. Wir hatten jedoch die Freude, diesen ehemaligen Zögling unserer Schule wenige Wochen später wieder in unserer Mitte zu sehen, indem er, nach Michaelis vorigen Jahrs erfolgten Abgange des Herrn Dr. Lange, von E. E. Rath zum ordentlichen Lehrer an dem Gymnasium und der Realschule ernannt, und zu Anfange des Wintersemesters in sein Amt eingeführt wurde“ (Sta. 1).

In einem Brief teilte der Ratssekretär diesbezüglich folgendes mit (Sta. 12): „Dem Patronate der großen Stadtschule hierselbst wird hierdurch notificiert: daß der Candidat Raddatz hierselbst an die Stelle des zu Michaelis dieses Jahres abgehenden Lehrers Dr. J. Lange zum Lehrer an die Stadtschule erwählet sei und wir dem Patronate committiert: dem Candidat Raddatz hiermit bekannt zu machen auch den Bestallungsentwurf hierher einzureichen.“

Eine Kopie der Berufungsurkunde zum ordentlichen Lehrer liegt im Stadtarchiv (Sta. 13) vor, darin hieß es ... „daß derselbe vom jetzigen Michaelis an, in Grundlage der Schulordnung de dato Rostock den 31ten Januar 1849 und der darauf bezüglichen Verordnungen, wöchentlich bis 28 Stunden in Sprache und Wissenschaften mit Treue übernehme und die sonstigen schulordnungsmäßigen Obliegenheiten eines ordentlichen Lehrers gewissenhaft erfülle, wogegen demselben ein jährliches Gehalt von vierhundertsechszehzig Thalern 32 Schillingen Courant...in Quartal-Raten aus der Stadt-Kasse postnumerando gegen seine Quittung ausgezahlt werden sollen.“

Raddatz unterrichtete in den Fächern Deutsch, Geschichte, Naturgeschichte, Mathematik, Religion und Geographie.

Aus dem Jahre 1853 liegt ein handschriftlicher Brief im Stadtarchiv vor (Sta. 14), worin die beiden Lehrer L. Wendt und A. Raddatz in einer „gehorsamsten Bitte“ an E. E. Rath um Gehaltserhöhung von 133 Thalern 16 Schillingen Courant auf 600 Thaler nachsuchten. *„Die hohe Behörde wird eine solche Bitte nicht unbillig finden, wenn wir Ihr vortragen, daß wir beide Familie besitzen, beide mit Kindern gesegnet sind, aber auch beide kein weiteres Vermögen haben, welches uns außer unserm Gehalte zur Erhaltung und Erziehung derselben dienen könnte....Wenn aber in einer solchen Zeit der Theuerung aller Lebensbedürfnisse, in welcher wir uns gegenwärtig befinden, schon die Ernährung der Familie mit Sorgen verbunden ist, so sehen wir uns bei unserer geringen Einnahme, wenn auch mit schwerem Herzen, dennoch dazu gezwungen, uns aller solcher Ausgaben zu enthalten, welche die weitere Ausbildung in unserer Wissenschaft bezweckten.“*

Ostern 1867 berief E. E. Rath den Lehrer A. Raddatz zum Direktor der neu gegründeten Bürgerschule (Sta. 15) mit einem Jahresgehalt von 1000 Thalern. Aus dieser Zeit als Direktor sind einige, z. T. sehr lange, Briefe von A. Raddatz erhalten, in denen es um Schulbelange und eigene Gehaltserhöhungen geht. (Sta. 16)

Nach seiner langen Tätigkeit an der höheren Bürgerschule, bat er am 29. Januar 1893 aus Gesundheits- und Altersgründen um seine Pensionierung (Sta. 17). Sein Jahres-Endgehalt betrug 5100 Mark (Sta. 18), die gesetzliche Pension 3825 Mark p. a. (Sta. 19)

Der letzte handschriftliche Brief von A. Raddatz ist ein Dankschreiben (Sta. 20):

„E. E. Rat der Stadt Rostock ehrerbietigst

Für die überaus freundlichen Glückwünsche, welche ich zu meinem 90sten Geburtstage von E. E. Rat erhalten habe, spreche ich meinen innigsten Dank aus ehrerbietigst und gehorsam

A. Raddatz 24. ten Febr. 1912“.

In einem maschinengeschriebenen Brief (Sta. 21) wurde im Jahre 1913 der Tod des Direktors a. D. Raddatz mitgeteilt.

Über A. Raddatz wurde berichtet, daß er ein einfaches, schlichtes Leben führte, ausgefüllt mit rastloser Arbeit und Pflichterfüllung im Beruf. Er zeichnete sich *„durch sein seltenes Erzählertalent, das an H. C. Andersen erinnerte“* aus (BORNHÖFT, 1913). Sein besonderes Interesse galt der Entomologie, auf deren Gebiet er sich durch sorgfältiges Studium und zahlreiche Exkursionen umfassendes Wissen erwarb, wobei ihm seine vorzügliche Beobachtungsgabe sehr zustatten kam. Dieses Wissen setzte er voll in seiner Tätigkeit als Lehrer ein.

Seit 1850 gehörte er als ordentliches Mitglied (Nr. 73) dem Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg an, außerdem der Rostocker Naturforschenden Gesellschaft. An der Großen Stadtschule wurde ihm die Naturhistorische Sammlung zur Betreuung übergeben.

Wie ernst ihm die Wissensvermittlung als Lehrer war, belegt eine Veröffentlichung aus dem Jahre 1852, aus der einige wichtige Gedanken zitiert werden sollen: *„Anerkannt ist die Nothwendigkeit von Sammlungen beim naturhistorischen Unter-*

richt. An demselben haftet in der That in dieser Beziehung eine Hilfsbedürftigkeit, welche keiner andern Wissenschaft, die auf Schulen vorgetragen wird, in solchem Maße zukommt. Der Lehrer also, welcher einer Anstalt angehört, die solche Hilfsmittel noch nicht besitzt, befindet sich in einer schlimmen Lage. Will er den Unterricht wirklich fruchtbar machen für die geistigen Anlagen seiner Schüler, so muß er selbst hinaus, um die Naturkörper einzusammeln, deren er zu seinen Demonstrationen vor allen Dingen bedarf. ...immer kommt ihm diese Hilfe doch erst nach mühevollen, jahrelangen Anstrengungen zu Statten. ...Man kann entweder den Unterricht mit der unmittelbaren Anschauung, mit dem Vorzeigen von Naturkörpern beginnen und dann von den Schülern selbst die Merkmale entdecken, so wie in Worte bringen lassen, oder umgekehrt einen Vortrag über den Gegenstand voraufschieben, und erst dann, wenn das Interesse erregt und die Aufmerksamkeit gespannt ist, den wirklichen Körper hervorholen, um die erwähnten Eigenthümlichkeiten auffinden zu lassen...Aber noch nach einer andern Seite hin erscheint der Gebrauch der Sammlungen beim Unterrichte wichtig und segensreich. Es betrifft dies die durch Naturbetrachtung erregte Erwärmung des Herzens und Erhebung des Gemüthes. ...Unverkennbar liegen in solchen Beobachtungen, wenn sie beim Unterrichte von den eigenen Augen der Schüler angestellt werden, bedeutende Anregungen; sie weisen auf die Größe, Weisheit, Güte des Schöpfers hin, der die größten, wie die kleinsten seiner Geschöpfe mit gleich unendlicher Sorgfalt ausgestattet hat; sie helfen alte Irrthümer und Vorurtheile vernichten, indem sie den aus Fabeln und Märchen stammenden unbegründeten Abscheu vor gewissen Thieren aufheben, welcher nur zu leicht zu Grausamkeiten gegen dieselben oder zur erbarmungslosen Vernichtung verleitet. Das Kind, welches in Kröten und Eidechsen nur böses Gezücht, in Spinnen und Käfern nur ekles Gewürm sieht, glaubt auch ein Recht zu haben, jene zu martern, diese schonungslos zu zertreten. Solche falsche Vorstellungsweise und die aus derselben hervorgehende das Herz verhärtende und alles Mitleid vernichtende Behandlung können nur durch eine auf Beobachtung beruhende genauere Bekanntschaft mit der Natur entfernt werden, und der geläuterten Vorstellung weichen, nach welchen in allen Wesen die Geschöpfe Gottes erkannt werden, alle gleich wunderbar ausgestattet, alle unentbehrlich im großen Haushalt der Natur.“

Anläßlich der 25. Jahresversammlung der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg am 31. 05. 1871 hielt Raddatz einen Vortrag „Über die Hummeln Mecklenburgs und deren Schmarotzer“ (WIECHMANN, 1873), im Jahre 1890 sprach er am 10. 01. 1891 in einer Sitzung der Naturforschenden Gesellschaft über die „Biologie einiger Blattwespen“ (Anonym, 1890). Leider wurden beide Vorträge nicht publiziert.

In den Jahren 1873 und 1874 veröffentlichte A. Raddatz seine wissenschaftlichen Arbeiten im Archiv der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg und 1874 in der Entomologischen Zeitung, Stettin. Im Verein der Stettiner Entomologen war er ebenfalls Mitglied.

Mit zahlreichen Forschern aus Deutschland, Österreich und der Schweiz trat er in wissenschaftlichen Austausch und übernahm Kontrollen von Bestimmungen.

Aus einem Brief vom 15. September 1871 von Gerstäcker / Berlin, wird im Nachruf folgendes zitiert: „Ihre Bestimmungen machen auf mich den Eindruck einer grossen Korrektheit.“ (BORNHÖFT, 1913).

In der Zoologischen Sammlung der Universität Rostock sind zahlreiche Tiere von Raddatz vorhanden, die eine Fundortsangabe aus anderen Teilen Deutschlands oder dem Ausland tragen und wahrscheinlich im Tausch erworben oder als Geschenk überlassen wurden, z. B. „Baiern, Triest, Rhone Gletscher“.

Im Jahre 1893 trat Direktor Raddatz in den Ruhestand, was seine entomologischen Forschungen keineswegs beendete. Zur Jubiläumssitzung des Vereins der Freunde der Naturgeschichte Mecklenburgs am 08. VI. 1897 in der Aula der Universität Rostock „fesselte Raddatz seine Zuhörer durch seinen letzten Vortrag über *Stechfliegen und Stechmücken in Mecklenburg*; er führte eine neue Art *Tabanua amicorum* in systematischer und biologischer Hinsicht vor. Damit lieferte er den Beweis, dass er im Ruhestande seine Forschungen eifrigst fortsetzte. Eingeweihte wussten, dass er außerdem an der Ordnung und Vervollkommnung seiner Sammlungen arbeitete.“ (BORNHÖFT, 1913)

Nach einem erfüllten Leben starb er am 02. Februar 1913. Im Nachruf (BORNHÖFT, 1913) kann man lesen: „*Er hatte das seltene Glück, bis in seine letzten Lebensjahre gesunde Sinnesorgane und geistige Klarheit und Frische zu besitzen. Noch während seiner letzten Krankheit liess er sich Abschnitte aus entomologischen Werken vorlesen.*“

Im Lübecker Generalanzeiger (Sta. 24) hieß es in einem Nachruf ehemaliger Schüler: „*Allen älteren Rostockern ist 'Aedieg' Raddatz eine unvergeßliche Persönlichkeit.*“

Sein Nachlaß an entomologischen Büchern wurde „*dem Wunsche des Verewigten entsprechend der Bibliothek unseres Vereins und damit der Universitätsbibliothek eingereicht, um zum Nutzen der Wissenschaft das zusammenzuhalten, was er mit vieler Mühe erworben hatte*“ (BORNHÖFT, 1913), während seine umfangreiche entomologische Sammlung als Eigentum an die Naturforschende Gesellschaft ging.

Im Universitätsarchiv gibt es einen handschriftlichen Brief der Naturforschenden Gesellschaft vom 10. Febr. 1913 (Brief, 1913), gerichtet an den Direktor des Zoologischen Institutes, in dem unter anderem folgendes mitgeteilt wurde: „*Der verstorbene Direktor A. Raddatz hat seine entomologischen Sammlungen der hiesigen naturf. Gesellschaft hinterlassen mit der Ermächtigung, dieselbe den Sammlungen der Universität zu überweisen, wenn die Gesellschaft nicht eigene Sammlungen begründen wolle.*“ Die Übertragung der Sammlungen als Eigentum war mit der Auflage verbunden, sie im Inventarverzeichnis des Zoologischen Institutes möglichst als „*Raddatzsche Sammlung*“ zu bezeichnen, „*soweit sie eine geschlossene Einheit darstellen.*“ Letzteres ist jedenfalls bezüglich der *Dipteren-Sammlung* der Fall und für diese in einem besonderen 42 Kästen enthaltenden Schranke aufgestellte Sammlung hat die naturforschende Gesellschaft aus Pietät für den Stifter den besonderen Wunsch, daß an dem betr. Schrank ein seitens der Gesellschaft zu lieferndes die Urheberschaft der Sammlung bezeichnendes Schild angebracht wird. Außer der erwähnten sehr wertvollen und in bestem Zustand befindlichen *Dipteren-Sammlung* enthält das Legat eine Sammlung mecklenburgischer Hymenopteren, Orthopteren und Hemipteren (mit Schrank).“

Die Kästen mit mecklenburgischen Käfern sollte die Realschule erhalten, da das Zoologische Institut bereits eine sehr vollständige Sammlung besaß. Im gleichen Brief

wurde aber als Nachsatz angefügt, daß die Realschule auf die Übernahme verzichtet hat, weshalb sie ebenfalls in den Besitz des Zoologischen Institutes gehen sollte.

Leider sind keinerlei schriftlichen Hinterlassenschaften, seine wissenschaftlichen Aufzeichnungen und Korrespondenzen betreffend, erhalten geblieben.

Es mag sein, daß zur Zeit der Übernahme die genannten Bedingungen für die Sammlung erfüllt worden waren. Vom heutigen Zustand her zu urteilen, scheint sie im Laufe der folgenden Jahre wenig Beachtung gefunden zu haben.

Von der genannten großen, geschlossenen Dipterensammlung mit 42 Kästen sind noch 39 im Zoologischen Institut vorhanden, wobei 5 Kästen nicht in die geschlossene Sammlung integriert, sondern als ungeordnete „Arbeitskästen“ mit z. T. unbestimmten oder nicht eindeutig determinierten Tieren anzusehen sind.

Heteroptera und Auchenorrhyncha (Cicadina) sind in vier, b.z.w. zwei Kästen vorhanden, die im Vergleich zu den Dipteren deutlich erkennen lassen, daß Raddatz ihnen nicht dieselbe Aufmerksamkeit gewidmet hat, denn Anordnung und Beschriftung machen den Eindruck der Vorläufigkeit. Die Tiere dieser Kästen sind gut erhalten, jedoch zum Teil ohne oder mit mangelhaftem Etikett. Einige Beschriftungen stammen nicht von Raddatz. Bis auf wenige Ausnahmen sind die Tiere von ihm selbst gesammelt worden. Insgesamt befinden sich 174 Gattungen mit insgesamt 569 Arten in diesen 6 Kästen.

Besonders hinzuweisen ist auf zwei Exemplare der Art *Corisa coxalis* FIEBER, die nach der folgenden Aussage von Raddatz wahrscheinlich Typus-Exemplare darstellen (RADDATZ 1874a): „*Nur ein Weibchen fing ich in hiesiger Gegend, nach welchem Fieber seine Beschreibung angefertigt hat.*“

Von den Hymenopteren sind 15 Kästen mit allgemein gut erhaltenen Tieren vorhanden. Die Etikettierung ist wie in allen Kästen der Insektenammlung von Raddatz mehr oder weniger mangelhaft bis fehlend. Darunter befinden sich einige Tiere, die das Etikett 'det. Friese' tragen und ausländische, die von Friese gesammelt wurden. Spätere Sammler, wie z. B. Albert Wendt, sortierten ihre eigenen Fänge mit in die Kästen ein. Einige Gattungen wurden 1988, b.z.w. 1995/96 neu bearbeitet, jedoch bisher nicht veröffentlicht.

Folgenden interessanten Hinweis findet man in der Veröffentlichung von Raddatz über seine Funde der Blatt- und Holzwespen von Mecklenburg (1873a): „*Herr Prof. Zaddach in Königsberg hat die Güte gehabt, die von ihm beschriebenen neuen Arten, welche auch in meiner Sammlung befindlich sind, selbst zu bestimmen und manche andere schwierigere zu revidieren.*“

Eine Auflistung der in den Kästen vorhandenen Arten aller bisher genannten Insektengruppen wurde als Grundlage für diese Arbeit zusammengestellt und beim Kustos der Sammlung hinterlegt.

Die Coleopterensammlung von Raddatz mit 20 Kästen, die unter Raddatz-Wendt läuft, ist ebenfalls vorhanden. Unter Albert Wendt wird in HORN et al (1990) „*Deutsche Col. an Zool. Univ. Mus. Rostock*“ angegeben. Die Exemplare von Raddatz stellen nur einen kleineren Teil der Tiere dar und sind in den meisten Fällen schlecht oder gar nicht beschriftet. Eine Auflistung dieser Sammlung liegt beim Kustos vor.

Der Autorin schien vor allem der Nachweis wichtig, die vorhandenen Kästen als 'Raddatzsche Sammlung' identifizieren zu können. Dieser Nachweis gelang beim Vergleich der Tiere in der Sammlung mit den gleichen Arten in den Veröffentlichungen von Raddatz. Es konnten einige genaue Übereinstimmungen gefunden werden. Drei Beispiele aus der Dipterenammlung:

Raddatz gab in seiner Arbeit (1873b) für die Art *Melanostoma hyalinata* FALLEN (Dipt., Syrphidae) folgendes an: „*Ein Weibchen entwickelte sich aus einer Puppe, welche ich in einem Erlbruch an einen Grashalm angeklebt fand.*“ In der Sammlung findet sich ein Halmstück mit einem Puparium zusammen mit einem Weibchen dieser Art präpariert.

Für *Tabanus tarandinus* L.(Dipt., Tabanidae) stimmen Datum- und Fundortangaben genau überein (28. Juni, Schwarzer See bei Schlemmin), ebenso für *Porphyrops patula* RADDATZ (Dipt., Dolichopodidae), (**Holotyp** ?, Wall, 5. Juni)

Da die Dipterenammlung als wichtigste und geschlossene Arbeit von Raddatz angesehen werden kann, soll sie im folgenden eine detailliertere Darstellung erfahren. Allgemein muß folgendes zur jetzigen Dipteren-Sammlung gesagt werden: Die Kästen sind alle von der gleichen Art als Doppelkästen gearbeitet. Die Nennung des Sammlers oder Determinators auf den Etiketten der eigenen Sammlung ist damals wohl nicht üblich gewesen, zumal er „...*nur auf die Ergebnisse eigenen Sammelns angewiesen war...Was bisher von Dipteren aus Mecklenburg bekannt geworden ist, beschränkt sich auf wenige Arten, welche der schwedische Naturforscher Zetterstedt in seinem grossen Werke über die skandinavischen Dipteren als von Dahlbom bei Neuenkirchen im Strehlitzschen gefunden aufführt...Von mecklenburgischen Forschern ist diese Abtheilung der Insecten bis jetzt gänzlich vernachlässigt worden*“ (RADDATZ, 1873b). Die Bestimmungen seiner Tiere übernahm er selbst. Die von ihm dazu herangezogene Literatur zitierte er in seinen Veröffentlichungen.

Die Insekten sind z. T. so ausgebleichen, daß Farbabstufungen nicht immer einfach zu erkennen sind und außerdem in einigen Kästen zum Teil stark beschädigt, sei es durch Fraßschäden von Sammlungsschädlingen oder mechanische Verletzungen, wodurch teilweise nur noch Reste der Tiere vorhanden sind (z. B. der genadelte Thorax). Der wissenschaftliche Wert ist für einige Familien aufgrund ungenügender Beschriftung eingeschränkt (z. B. Syrphidae).

Grundsätzlich wurden die Namen der Unterfamilien auf schwarzgerandetem Etikett grün unterstrichen, die Gattungsnamen gesondert auf grünumrandeten Etiketten jeweils zum Beginn der Gattung erhöht angebracht, die Etiketten der jeweiligen Art dagegen am Kopf und Beginn der senkrechten Reihen, wobei letztere getrennt sind in Männchen- und Weibchen (Abb.1b).

Die einzelnen Exemplare tragen:

I Fundort und Datum

I nur Fundortname (z. T. abgekürzt, z. B. „W“)

I nur Datum (oft nicht vollständig)

I gar keine Beschriftung (in einigen Kästen hoher Prozentsatz)

Bei sehr kleinen Individuen b.z.w. Arten kamen Korkstückchen mit Minutien zur Anwendung. Fünf Kästen sind als „Arbeitskästen“ anzusehen, d. h. diese Tiere sind entweder noch gar nicht oder nicht so eindeutig bestimmt, daß Raddatz sie hätte einordnen wollen oder können. In einem großen Teil der Kästen ist die Abgrenzung der

Arten untereinander so fließend, daß einige Tiere nicht zweifelsfrei einer bestimmten Art zuzuordnen sind (z. T. sind nur wenige Tiere im Kasten vorhanden).

In Tab.1 werden alle von Raddatz in seiner gesamten Insektenammlung (außer Coleoptera) und in seinen Veröffentlichungen angegebenen Fundorte mit den gebrauchten Abkürzungen zusammen aufgelistet und in einem Lageplan (Karte 1) dargestellt.

Die Abkürzungen wurden größtenteils durch Vergleiche mit den Angaben in seinen Veröffentlichungen aufgeklärt, weiterhin durch Heranziehung folgender Unterlagen des Rostocker Stadtarchivs : Krause'sche Fundchronik / Rostock (Sta. 23), Beiträge zur Geschichte Rostocks (Sta. 25) und Badeanstalten (Sta. 22).

Raddatz sagte: „*Nur die Gegend um Rostock ist genauer von mir durchsucht worden; was ich aus anderen Theilen Mecklenburgs angeführt habe, ist nur auf einzelnen Excursionen und kleinen Ferienaustügen gelegentlich von mir gesammelt worden.*“ (RADDATZ, 1873b)

Leider wurden nicht alle Dipterenfamilien von Raddatz abschließend bearbeitet und publiziert. Er schrieb „...*habe aber für jetzt nur die Familien behandeln können mit deren Bestimmung ich zum Abschluss gekommen bin, dagegen die andern vorläufig noch auslassen müssen, und denke diese bald in einer zweiten Abtheilung zu geben. Es fehlen noch die ganze Abtheilung der Nematocera, die Familie Phoridae, von den Muscidae acalypterae die Unterfamilien Borborinae, Phycodrominae und Agromyzi-nae, endlich die sämtlichen Muscidae calypterae.*“ (1873b).

Weitere Veröffentlichungen erfolgten jedoch nicht, weshalb für alle entsprechenden Exemplare aus der Sammlung Vergleichsmöglichkeiten fehlen.

In Tab. 2 werden die in den Dipterenkästen der Rostocker Sammlung vertretenen Gattungen in der in den Kästen vorhandenen Reihenfolge aufgelistet. Die Auflistung der einzelnen Arten wäre für diese Veröffentlichung zu umfangreich, weshalb die erweiterte Liste beim Kustos der Sammlung hinterlegt und in Tab. 2 nur die Anzahl der vorhandenen Arten angegeben wird.

Die Beschriftung - Systematik und Nomenklatur - wird genauso wiedergegeben, wie von Raddatz gebraucht (auch Großschreibung von Artnamen). Abweichungen von seiner eigenen Veröffentlichung (RADDATZ, 1873b) finden ebenfalls keine Beachtung.

Die beiden Familien Syrphidae und Stratiomyidae werden derzeit bearbeitet und nach Abschluß getrennt veröffentlicht werden.

Besonders hervorzuheben ist, daß in der Sammlung **Typus-Exemplare** vorhanden sind. Folgende vier neue Arten der Familie der Dolichopodidae beschrieb Raddatz in der Entomologischen Zeitung, Stettin (1873c). Die Arbeit enthält keine Abbildungen. Die Beschreibungen wurden in kurzer lateinischer, jedoch ausführlicher deutscher Ausführung gegeben, mit abschließenden Hinweisen auf die in Betracht kommenden Verwechslungsmöglichkeiten. Fast alle Exemplare dieser Arten in der Sammlung sind gut erhalten, die meisten wurden genadelt, einige dagegen seitlich aufgeklebt.

1. *Campsicnemus perforatus* RADDATZ, 1873 = *Campsicnemus dasyncnemus*
LOEW, 1857

In der Beschreibung (1873c) heißt es: „Ich habe das Thierchen hier nur im ersten Frühjahr am Rande sowohl langsam fließender als auch kleiner stehender Gewässer gefunden“

(1873b): „Ich fing diese Art bisher nur im März und April auf Wiesengraben und am Rande von Gewässern selten (Pfeifenteich, vor dem Mülenthor, am Werder bei Toitenwinkel, bei Oldendorf, Quitzenow bei Gnoyen).“

In der Sammlung befinden sich folgende Exemplare (Anzahl in Klammern):

Männchen:	22. 03. 1864	Toitenwinkel	(1)
	20. 04. 1864	Oldendorf	(3 einzelne, seitlich aufgeklebt)
	22. 03. 1856	Quitzenow	nur noch das Etikett vorhanden
	03. 07. ?	Toitenwinkel	(1)
	ohne Angaben		(9 einzelne, bis auf 2 Stück)
Weibchen:	20. 04. 1864	Oldendorf	(1, seitlich aufgeklebt)
	ohne Angaben		(1)

2. *Sympycnus tumidulus* RADDATZ, 1873 = *Telmaturgus tumidulus* (RADDATZ, 1873)

In der Beschreibung (1873c) heißt es: „Ich habe beide Geschlechter Ende Juli und Anfangs August am Rande einer sumpfigen Wiese alljährlich, jedoch immer nur in wenigen Exemplaren gefunden.“

(1873b): „Ich fand diese Art bisher nur an einem schmalen Wassergraben im Garten der Wasserheilanstalt im Juli und Anfang August auf den Blättern niederer Wasserpflanzen; sie ist auch da nicht häufig.“

In der Sammlung ist die Art bereits als *Telmaturgus tumidulus* ausgewiesen. (Anzahl der Exemplare in Klammern)

19. 06. 1870	Frisch	(1+1)
	Männchen u. Weibchen zusammen auf einem Korkstückchen	
19. 06. 1870	Frisch	(1+1)
	Männchen u. Weibchen zusammen auf einem Korkstückchen	
11. 08. ?	Frisch	(1+1) (Männchen ohne Kopf)
	Männchen u. Weibchen zusammen auf einem Korkstückchen	
10. 08. ?	Vick	
	Weibchen (1) seitlich aufgeklebt	

weitere 27 Exemplare ohne Angaben, meist 2 bis 3 (4) Stück zusammen auf einem Korkstückchen, z.T. als Pärchen.

3. *Porphyrops patulus* RADDATZ, 1873 = *Raphium patulum* (RADDATZ, 1873)

In der Beschreibung (1873c) heißt es: „Mir liegt nur ein männliches Exemplar vor, welches ich am 5. Juni auf Gebüsch in hiesiger Gegend gefunden habe.“

(1873b): „Ein einzelnes Männchen dieser ausgezeichneten Art fing ich am 5. Juni am Wallgraben auf Gebüsch.“

In der Sammlung befindet sich der Holotyp (?):

Männchen: 05. 06. ? Wall (1)

4. *Psilopus vialis* RADDATZ, 1873 = *Sciapus vialis* (RADDATZ, 1873)

(Auf dem Etikett vermerkte Raddatz hinter dem Artnamen 'flexus LW')

In der Beschreibung (1873c) heißt es: „Ich habe von dieser Art in der Mitte des Juni nur 2 Männchen gefunden, welche auf einem sonnigen Wege eines Kiefernwaldes in Gesellschaft des Ps. Wiedemanni, der dort sehr zahlreich war, auf dem Erdboden herumhüpften. Ebenda fing ich auch ein Weibchen, welches ich zu dieser Art ziehen zu müssen glaube...“

(1873b): „Im Juni fing ich in den Barnstorfer Tannen zwei Männchen und ein Weibchen auf einem sonnigen Wege in Gesellschaft des P. Wiedemanni.“

In der Sammlung befinden sich folgende Exemplare in gutem Zustand (Anzahl in Klammern):

Männchen:	07. 07. 1856	Barnstorfer Anlagen (1)
	(am Abdomen aufgeklebt)	
	25. 06. ?	Barnstorfer Anlagen (1)
	(Genitalorgan frei liegend)	
Weibchen	25. 06. ?	Barnstorfer Anlagen (1)

weiterhin ein später gesammeltes Männchen: 06. 07. 1898, Barnstorfer Anlagen (seitl. genadelt)

Zwei weitere Arten der Sammlung tragen seinen Namen als Autor. Es ist anzunehmen, daß die Beschreibungen wahrscheinlich fertig vorlagen, jedoch nie veröffentlicht wurden, da sie trotz intensiver Suche nicht gefunden werden konnten:

Rhamphomyia chiragrica RADDATZ (Empididae)

Sapromyza apparatus RADDATZ (Lauxaniidae)

Die folgenden 6 Arten der Gattung *Phora* sind in der Sammlung mit n. sp. bezeichnet, offensichtlich von Raddatz neu benannt, jedoch noch nicht beschrieben worden:

P. planitarsis, *brevifrons*, *Gerstaeckeri*, *longipes*, *cadaverina* und *bispinosa*.

Eine Besonderheit von Raddatz ist die Schreibweise von Artnamen in der Sammlung: wenn Zahlenangaben im Artnamen denselben zu lang für die Etiketten machen würden, schrieb er z. B. anstelle von 'quadrifasciata' '4-fasciata'.

Ein Teil der Sciariden wurde von MENZEL (1993) bearbeitet und als Dauerpräparate auf Objektträgern eingebettet und in einem gesonderten Kasten zusammengestellt.

Zusammenfassung:

Für den Rostocker Entomologen A. Raddatz (1822-1913) wird ein Einblick in sein Leben und Wirken gegeben und damit gleichzeitig in das kulturhistorische und wissenschaftliche Leben seiner Vaterstadt.

An der Universität Rostock, Fachbereich Biologie / Allgemeine und Spezielle Zoologie befinden sich in der Insektensammlung Präparatekästen, von denen nach mündlicher Überlieferung zumindest die Dipteren A. Raddatz zugeschrieben wurden. Aus diesem Grund war vor allem der Nachweis der Originalität als 'Raddatzsche Sammlung' wichtig, die eindeutig erbracht werden konnte.

Die Hauptarbeit von Raddatz stellt die Dipterensammlung mit 39 Kästen dar. Von den übrigen Insekten sind Heteroptera (4 Kästen), Auchenorrhyncha (Cicadina) (2 Kästen), Hymenoptera (15 Kästen) und Coleoptera Mecklenburgs (20 Kästen) vorhanden. Die Käfersammlung repräsentiert jedoch zum größeren Teil die bei Raddatz einsortierten Tiere von Albert Wendt.

Im Rahmen dieser Arbeit wurden alle vorhandenen Arten der gesamten Sammlung (außer den bereits aufgelisteten Käfern) in Listen zusammengestellt und diese beim Kustos hinterlegt.

Angefügt wird eine Auflistung der 39 Dipterenkästen bis zur Gattung, mit Angabe der Anzahl der vorhandenen Arten. Alle (außer Coleoptera) von Raddatz auf den Sammlungsetiketten und in seinen Veröffentlichungen angegebenen Fundorte mit den dabei verwendeten Abkürzungen und deren Deutung werden in einer Tabelle zusammengefaßt und in einem Lageplan dargestellt. Besonders hervorzuheben ist das Vorhandensein von Typus-Exemplaren (Diptera und wahrscheinlich auch Heteroptera).

Danksagung:

Den Herren Professoren Kinzelbach (Rostock) und Weidner (Igendorf) danke ich für kritische Hinweise, Herrn Prof. Bährmann (Jena), Frau Wendt (Berlin) und Herrn Bellstedt (Gotha) für die Unterstützung bei taxonomischen Recherchen.

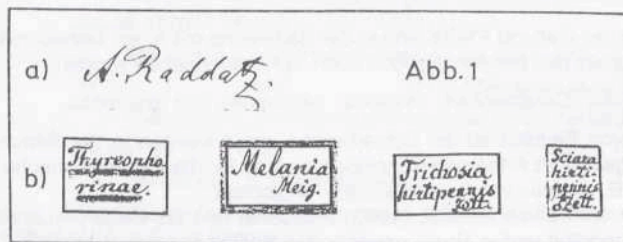


Abb. 1

- (a) Originalunterschrift von A. Raddatz aus der Präsenzliste einer Sitzung d. Naturforschenden Gesellschaft, Archiv d. Universität Rostock
 (b) Originaletiketten aus der Rostocker Dipterensammlung

Tab. 1

Fundorte in Mecklenburg der Raddatz'schen Veröffentlichungen und der Sammlung an der Universität Rostock (außer Coleoptera) unter Aufzählung der von ihm benutzten Abkürzungen

Ro bedeutet heutiges Stadtgebiet Rostock

Die Zahl gibt die Lage des Standortes im beigefügten Lageplan (Karte1) an.

Für die Lage von Fundstandorten und die Deutung der benutzten Abkürzungen wurden Vergleiche mit den Veröffentlichungen von Raddatz angestellt, außerdem die Krausesche Fundchronik (Stadtarchiv = Sta. 23), die Beiträge zur Geschichte Rostocks (Sta. 25) und handschriftliche Briefe zu den Badeanstalten (Sta. 22) herangezogen. Die in Klammern gesetzten Erläuterungen wurden von der Autorin hinzugefügt.

Das große Waldgebiet 'Rostocker Heide' wird in der Karte mit RH gekennzeichnet.

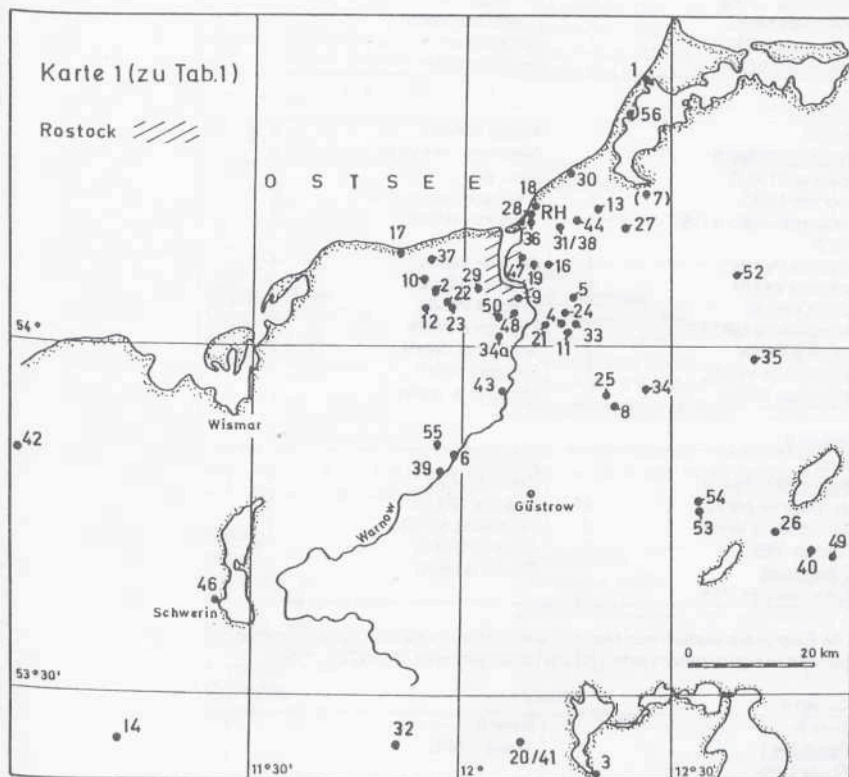
- 1 Ahrenshoop
- 2 Althof (bei Bad Doberan)
- Ro Aug.str = Augustenstraße
- 3 Bad Stuer (Südende vom Plauer See)
- Ro Barnstorf, Barnstorfer Tannen oder - Anlagen, Barnst. Anl., Barnst. T., Bst. Anl., B. T., Bst., Bst. T.
- 4 Beselin
- Ro Bramow, Bm., Brm., Bram., Bw., Bramower Berg
- 5 Brod., Broderdorf, Broderdorfer Torfmoor, Broderstorfer Torfmoor, Broderstorfer Moor
- 6 Bützow, auch „die Vorburg bei Bützow“
- Ro(7) Carlshof (Nordwestende d. Petrivorstadt, Ausflugslokal im 19. s.) evtl., jedoch unwahrscheinlich Carlshof bei Ribnitz (7)
- 8 Corleput (bei Laage), Corlpt.
- Ro Crammonstannen, Cramonstannen, Cram.T., Crm. T., Cram., C.
- 9 Dalwitz
- Ro Dierkow, Wiese, Dierckow, Dierk.
- 10 Doberan = Bad Doberan
- 11 Dummerstorf
- Ro Dünen, Dün., (evtl. auch Dünen westl. und östlich des Rostocker Raumes)
- Ro Fähre (Fähre am Kabutzenhof über die Warnow)
- 12 Fahrenholz, Fahrenh.
- Ro Friedhof
- Ro „Frisch“ als Fundortangabe: Gemeint sind die Flächen der Wasserheilanstalt Bleichergraben / Unterwarnow, die im Jahr 1875 in den Besitz der H. Frisch übergingen (Sta. 21)
- Ro Galgenbruch bei Rostock
- Ro Garten, auch die Angaben Zelk Gart., Zelks G., Mut. Gart. und Haedg's Garten, Hädg. G.
- Ro G = Gärten der Vorstadt
- Ro Gehlsdorf, Gehlsd.
- 13 Gelbensande
- Ro Haedg's Garten, Haedg. (historisch belegter Platz eines Vergnügungslokals)
- 14 Hagenow, auch „auf den Wiesen d. Redefiner Fuchssteig“, Hag.
- 15 Hainholz, Lage unbekannt
- 16 Häschenb., Häschenholz, Häschenbusch
- Ro Heide = Rostocker Heide, (siehe dort)
- 17 Heil. D., H. D., heiliger Damm = Heiligendamm
- 18 Heiliger See bei Markgrafenheide
- 19 Hinrichsdorf
- 20 Hoheburg, Hoheburg bei Schlemmin, am Fusse der Hohen Burg bei Schlemmin
- 21 Hohen Schwarfs, HoSchw., H. Sch., H. Schw.
- 22 Hütt., Hütten, Hütterwald, im Walde bei Hütten = Hütter Wohld
- Ro Kaienmühle oder Kayenmühle (im damaligen Bramow), Kayenm., Km.
- Karlshof siehe Carlshof

- 23 Konow
 24 Kösterbeck, Köstb., Köst.
 25 Laage
 26 Malchin
 27 Mandelsh. = Mandelshagen
 28 Markgrafenheide (bei Rostock), Margh., Marg. heid., Markgrh., Mkggh., M. H.
 29 Mönkweden, Mönkw., Mkw. (Wald am westl. Stadtrand Rostocks)
 Ro Mühlth., Mühlethor, Mth.
 30 Müritz, vermutlich das heutige Grahl-Müritz
 Ro Neuer Werder (Toitenwinkel)
 31 Oberhagen, (Ortsteil von Rövershagen), Oberhag.
 Ro Oberwarnow
 Ro Oldendorfer Tannen, Oldendorf, Oldend., Old. (östl. Warnowufer)
 32 Parchim
 Ro Park = wahrscheinlich Stadtpark
 Ro Pfeifenteich, Pfeif., Pfeifenth., Pfth.
 Ro Petritshor
 33 Petschow, Torfmoor bei Petschow (östl. von Bandelstorf), Petsch.
 34 Polchow, Polchower Wald (östl. von Laage)
 34a Pölchow (südl. nahe Rostock), diese Angabe mit ö findet sich nur ein einziges Mal, evtl. Dassel
 be wie 34 ?
 35 Quitzenow bei Gnoien, Quitz., Quitzenow im Garten
 36 Radelsee bei Markgrafenheide
 37 Rethwischer See beim Heiligen Damm, Rethwischer Wiese in der Nähe des Heiligen Dammes
 Ro Rostocker Heide (stadteigenes großes Waldgebiet nordöstl. von Rostock entlang der Küste) in
 der Karte als RH gekennzeichnet
 38 Rövershagen
 39 Rühn (südwestl. von Bützow)
 Ro Sandgrube, Standort unbekannt, evtl. die 'Dalwitzer Sandkuhle'(Sta. 24: unter 10. 67 u. 13. 75)
 40 Scharpzw
 41 Schlemmin, Schwarzer See bei Schlemmin, Schlm.
 Ro Schnatermann, Schnat. (Rostocker Heide)
 42 Schönberg
 Ro Schulh., Schhf., Schulhf. = Schulhof
 43 Schwaan
 44 Schwarzenpfost, Schwpf., Schwrzpf., Schpf.
 45 Schwarzer See, Sch. See (b. Schlemmin)
 46 Schwerin, Schweriner See
 47 Schweink., Schwienuhlen, Schw.kuhl., Schwk., S.
 48 Sildemow, Sildemower Gehölz, Sildem., Sild.
 Ro Stadtpark
 49 Stavenhagen
 Ro Steinth. = Steintor
 50 Stowe, Stower Tannen
 51 Stubbenkammer (Rügen), auf der Karte nicht enthalten
 52 Sülze = Bad Sülze
 53 Teterow
 54 Thürkow
 Ro Toitenwinkel, Toitw., Toit. Werd., Toit.
 55 Trechow bei Bützow
 Ro Vögenteich, „der jetzt abgelassene“
 -- Vorburg, siehe Bützow
 Ro Wall = Wallanlagen Innenstadt
 Ro Warnemünde, Warnemünder Wiesen, Warnem., Wnm., Warn., W.

- Ro „Vick“ als Fundortangabe: Gemeint sind die Flächen der Wasserheilanstalt Bleichgraben / Unterwarnow, deren Begründer, Besitzer und Betreiber der Schneidermeister Vick war und die nach dessen Tod im Jahr 1849 von seinen Söhnen weiterbetrieben wurde (siehe auch unter Frisch)(Sta. 21)
- Ro Wasserheilanstalt Bleichgraben / Unterwarnow (siehe auch „Frisch“ und „Vick“)
- Ro Warnowwiesen
- Ro Werder bei Toitenwinkel
- Ro W. Whöh., W. höhe = Warnemünde Wilhelmshöhe, W. W. = wahrscheinlich Warnemünde / Wilhelmshöhe oder Warnemünder Wiesen
- 56 Wustrow
- Ro Zim., Zimm. = im Zimmer gefangen

Karte 1:

Lageplan der Fundstandorte zu Tab. 1



Tab. 2

Auflistung der in den einzelnen Doppelkästen (Seite A u. B) vertretenen Gattungen mit Angabe der Anzahl der vorhandenen Arten. (Genauere Wiedergabe der Beschriftung von Rad-datz, auch für Empididae und Therevidae)

Nematocera

Kasten 1

Seite A		Seite B	
Sciaridae *		Mycetophilidae	
<i>Sciara</i> MEIG.	18	<i>Platyura</i> MEIG.	12
Mycetophilidae I		<i>Asindulum</i> LATR.	1
<i>Diadocidia</i> RUTHE	1	<i>Sciophila</i> MEIG.	18
<i>Ditomyia</i> WINN.	2	<i>Neoempheria</i> OST.-SACK.	3
<i>Plesiastina</i> WINN.	1	<i>Monoklona</i> STAEG.	1
<i>Bolitophila</i> MEIG.	3	<i>Lasiosoma</i> WINN.	6
<i>Macrocera</i> MEIG.	7	<i>Tetragoneura</i> WINN.	1
<i>Ceropterus</i> BOSCH.	1	<i>Anaclinia</i> WINN.	1

Kasten 2

Seite A		Seite B	
Mycetophilidae II		<i>Allodia</i> WINN.	5
<i>Boletina</i> STAEG.	6	<i>Brachycampta</i> WINN.	2
<i>Gnoriste</i> MEIG.	1	Seite B	
<i>Neoglaphyoptera</i> OST.-SACK.	8	<i>Brachycampta</i> WINN.	6
<i>Coelosia</i> WINN.	1	<i>Trichonta</i> WINN.	1
<i>Acnemia</i> WINN.	1	<i>Anatella</i> WINN.	1
<i>Azana</i> WALK.	1	<i>Phronia</i> WINN.	7
<i>Parastemma</i> GRZEG.	1	<i>Exechia</i> WINN.	14
<i>Docosia</i> WINN.	2	<i>Zygomyia</i> WINN.	4
<i>Brachypeza</i> WINN.	1	<i>Sceptonia</i> WINN.	1
<i>Rhymosia</i> WINN.	5	<i>Epicypta</i> WINN.	3
		<i>Mycothera</i> WINN.	2

Kasten 3

Seite A		Seite B	
Mycetophilidae III		<i>Apistes</i> MEIG.	1
<i>Mycetophila</i> MEIG.	17	<i>Anarete</i> HALID.	1
<i>Dynatosoma</i> WINN.	1	<i>Penthetria</i> MEIG.	1
<i>Cordyla</i> MEIG.	6	<i>Bibio</i> GEOFFR.	15
Bibionidae		<i>Dilophus</i> MEIG.	3
<i>Scatopse</i> GEOFFR.	12		

* 48 Exemplare wurden von Menzel nachbestimmt und als Dauerpräparate eingebettet in einem gesonderten Kasten untergebracht. (MENZEL, 1993)

Kasten 4

Seite A		Seite B	
Tipulidae I		<i>Tipula</i> LINN.	7
<i>Tipula</i> LINN.	7		

Kasten 5

Seite A		<i>Phalacrocera</i> SCHIN.	1
Tipulidae II		<i>Pedicia</i> LATR.	1
<i>Ctenophora</i> MEIG.	6	<i>Dicranota</i> ZETT.	?
<i>Dolichopeza</i> CURTIS	1	<i>Ula</i> HALID.	1
<i>Nephrotoma</i> MEIG.	1	<i>Tricyphona</i> ZETT.	1
<i>Pachyrrhina</i> MACQ.	6	<i>Rhamphidia</i> MEIG.	1
		<i>Rhipidia</i> MEIG.	1
Seite B		<i>Eliptera</i> SCHIN.	1
<i>Pachyrrhina</i> MACQ.	8	<i>Rhympolophus varius</i> MEIG.	1
<i>Cylindrotoma</i> MACQ.	2		

Kasten 6

Seite A		<i>Idioptera</i> MACQ.	2
Tipulidae III		<i>Ephelia</i> SCHIN.	1
<i>Limnobia</i> MEIG.	21	<i>Dactylolabis</i> OST.-SACK.	1
<i>Trichocera</i> MEIG.	5	<i>Eutonia</i> v. d. WULP.	1
		<i>Poecilostola</i> SCHIN.	3
Seite B		<i>Limnophila</i> MACQ.	9
<i>Epiphragma</i> OST.-SACK.	1		

Kasten 7

Seite A		Seite B	
Tipulidae IV		<i>Tipula</i> LINN.	14
<i>Tipula</i> LINN.	10		

Kasten 8

Seite A		Seite B	
Chironomidae		Chironomidae	
<i>Ceratolophus</i> KIEFF.	1	<i>Corynoneura</i> WINN.	1
<i>Xylocrypta</i> KIEFF.	1	<i>Chironomus</i> MEIG.	19
<i>Ceratopogon</i> MEIG.	31	<i>Thalassomyia</i> SCHIN.	1
		<i>Cricotopus</i> v. d. WULP.	6
		<i>Camptocladus</i> v. d. WULP.	1

Die Kästen 10 - 13 sind als „Arbeitskästen“ anzusehen, d. h. sie enthalten noch nicht oder nicht eindeutig bestimmte und noch nicht in die Sammlung einsortierte Tiere (auch Fliegen)

Kasten 9

Seite A		<i>Aedes</i> MEIG.	1
Psychodidae		<i>Anopheles</i> MEIG.	2
<i>Psychomyia</i> CURTIS	1	<i>Culex</i> LINN.	8
<i>Ulomyia</i> WALK.	1		
<i>Pericoma</i> CURTIS	7	Seite B	
<i>Psychoda</i> LATR.	4	<i>Culex</i> LINN.	2
Culicidae		Dixidae	
<i>Corethra</i> MEIG.	2	<i>Dixa</i> MEIG.	3

Brachycera inklusive Cyclorrapha

Kasten I

Seite A		<i>Orthochile</i> LATZ.	1
Dolichopodidae I		<i>Sybistroma</i> MEIG.	3
<i>Hygroceleuthus</i> LOEW	1	<i>Hercostomus</i> LOEW	4
<i>Dolichopus</i> LATR.	42	<i>Hypophyllus</i> LOEW	5
<i>Gymnopternus</i> LOEW	11	<i>Haltericerus</i> ROND.	1
		<i>Argyra</i> MACQ.	8
Seite B		<i>Syntormon</i> LOEW	6
<i>Gymnopternus</i> LOEW	12	<i>Rhaphium</i> MEIG.	1
<i>Tachytrechus</i> STANN.	6		

Kasten II

Seite A		<i>Porphyrops</i> MEIG.	12
Dolichopodidae II		<i>Thinophilus</i> WAHLBG.	3
<i>Campsicnemus</i> LOEW	12	<i>Nematoproctus</i> LOEW	1
<i>Liancalus</i> LOEW	1	<i>Eutarsus</i> LOEW	1
<i>Hydrophorus</i> FALL.	4	<i>Diaphorus</i> MEIG.	4
<i>Achalcus</i> LOEW	2	<i>Asyndetus</i> LOEW	1
<i>Medeterus</i> FISCH.	14	<i>Chrysotus</i> MEIG.	8
<i>Psilopus</i> MEIG.	7	<i>Teuchophorus</i> LOEW	3
		<i>Sympycnus</i> LOEW	6
Seite B		<i>Telmaturgus</i> MIK	1
<i>Xiphandrium</i> LOEW	6		

Im Kasten II befinden sich folgende 4 Arten mit **Typus-Exemplaren** von Raddatz .

Campsicnemus perforatus RADD. (z. T. mit Datum und Fundort)

Psilopus vialis RADD. (mit Datum und Fundort)

Porphyrops patula RADD. (1 Exempl. mit Datum und Fundort)

Telmaturgus tumidulus RADD. (größtenteils unbeschriftet)

Kasten III

Seite A		<i>Mosillus</i> LATR.	1
Chloropinae		Psilinae	
<i>Eurina</i> MEIG.	1	<i>Psila</i> MEIG.	12
<i>Platycephala</i> FALL.	2	<i>Psilosoma</i> ZETT.	1
<i>Meromyza</i> MEIG.	5	<i>Chyliza</i> FALL.	4
<i>Chlorops</i> MACQ.	22	<i>Loxocera</i> MEIG.	5
<i>Siphonella</i> MACQ.	6	<i>Strongylophthalmus</i> HEND.	1
<i>Oscinus</i> LATR.	10	<i>Platystyla</i> MEIG.	1
		Tanypezinae	
Seite B		<i>Tanypeza</i> FALL.	1
<i>Oscinis</i> LATR.	6	<i>Micropeza</i> MEIG.	2
<i>Crassiseta</i> ROS.	2	<i>Calobata</i> MEIG.	5
<i>Lipara</i> MEIG.	1		

Kasten IV

Seite A		<i>Sciodromia</i> HALID.	1
Tachydromidae		<i>Hemerodromia</i> MEIG.	3
<i>Chersodromia</i> WALK.	4	<i>Phyllodromia</i> ZETT.	3
<i>Tachydromia</i> MEIG.	32	<i>Elaphropeza</i> MACQ.	1
Seite B		<i>Tachypeza</i> MEIG.	2
<i>Clinocera</i> MEIG.	4	<i>Tachista</i> LOEW	6
<i>Ardoptera</i> MACQ.	1	<i>Drapetis</i> MEIG.	10

Kasten V

Seite A		<i>Stenopogon</i> LOEW	1
Asilidae		<i>Holopogon</i> LOEW	1
<i>Asilus</i> LINN.	20	<i>Isopogon</i> LOEW	1
Seite B		<i>Lasiopogon</i> LOEW	1
<i>Leptogaster</i> MEIG.	3	<i>Cyrtopogon</i> LOEW	2
<i>Dioctria</i> MEIG.	7	<i>Pycnopogon</i> LOEW	1
<i>Dasypogon</i> MEIG.	2	<i>Laphnia</i> MEIG.	7
		<i>Andrenosoma</i> ROND.	1

Kasten VI

Seite A		<i>Phthyria</i> MEIG.	2
Bombyliidae		Seite B	
<i>Anthrax</i> SCOP.	8	Therevidae	
<i>Exoprosopa</i> MACQ.	3	<i>Thereua</i> LATR.	10
<i>Argyromoeba</i> SCHIN.	4	<i>Psilocephala</i> ZETT.	1
<i>Chalcochiton</i> LOEW	1	Scenopinidae	
<i>Lomatia</i> MEIG.	4	<i>Scenopinus</i> LATR.	3
<i>Bombylius</i> LINN.	8	Acroceridae	
<i>Systoechus</i> LOEW	3	<i>Oncodes</i> LATR.	4
<i>Dischistus</i> LOEW	1		
<i>Ploas</i> LOEW	1		

Kasten VII

Seite A		Seite B	
Empidae I		<i>Empis</i> LINN.	5
<i>Empis</i> LINN.	26	<i>Pachymeria</i> STEPH.	1
		<i>Hilara</i> MEIG.	23

Kasten VIII

Seite A		<i>Leptopeza</i> MACQ.	2
Empidae II		<i>Ocydromia</i> MEIG.	1
<i>Hybos</i> MEIG.	6	<i>Microphorus</i> MACQ.	3
<i>Pterospilus</i> ROND.	1	<i>Cyrtoma</i> MEIG.	2
<i>Oedalea</i> MEIG.	3	Seite B	
<i>Trichina</i> MEIG.	2	<i>Rhamphomyia</i> MEIG.	27
<i>Euthyneura</i> MACQ.	3		

In diesem Kasten befindet sich die Art *Rhamphomyia chiraqica* RADD.
(Mit Datum und Fundort)

Kasten IX

Seite A		Seite B	
Tabanidae		<i>Tabanus</i> LINN.	11
<i>Haematopota</i> MEIG.	3	<i>Chrysops</i> MEIG.	5
<i>Hexatoma</i> MEIG.	1	<i>Dichalocera cervicornis</i>	1
		WIED.	
<i>Tabanus</i> LINN.	19	<i>Silvus</i> MEIG.	1

Kasten X

Seite A		Seite B	
Stratiomyidae*		<i>Coenomyia</i> LATR.	
		Leptidae	1
Seite B		<i>Vermileo</i> MACQ.	1
Xylophagidae		<i>Leptis</i> FABR.	12
<i>Subula</i> MEIG.	1	<i>Chrysopila</i> MACQ.	6
<i>Xylophagus</i> MEIG.	1	<i>Atherix</i> MEIG.	2
Coenomyidae		<i>Symphoromyia</i> FRF.	1

* Nach Abschluß der Bearbeitung als gesonderte Veröffentlichung vorgesehen.

Kasten XI

Seite A		Seite B	
Platypezidae		<i>Occeomyia</i> ROB. DESF.	4
<i>Callomyia</i> MEIG.	10	<i>Zodion</i> LATR.	1
<i>Platypeza</i> ZETT.	7	<i>Conops</i> LINN.	6
<i>Opetia</i> MEIG.	1	<i>Physocephala</i> SCHIN.	3
Pipunculidae		Pupipara	
<i>Chalarus</i> WALK.	1	<i>Melophagus</i> LATR.	1
<i>Pipunculus</i> LATR.	17	<i>Lipoptena</i> NITZSCH.	1
<i>Nephrocerus</i> ZETT.	1	<i>Ornithomyia</i> LATR.	1
		<i>Sternopteryx</i> LEACH.	1
Seite B		<i>Oxypterum</i> LEACH.	1
Conopidae		<i>Olfersia</i> WIED.	1
<i>Dalmannia</i> ROB. DESF.	1	<i>Hippobosca</i> LINN.	1
<i>Myopa</i> F.	9	<i>Braula</i> NITZSCH.	1
<i>Melanosoma</i> ROB. DESF.	1	<i>Nycteribia</i> LATR.	1

Kästen XII - XV

Syrphidae
Nach Abschluß der Bearbeitung als gesonderte Veröffentlichung vorgesehen

Kasten XVI

Seite A		Seite B	
Lonchopteridae		Phycodrominae	
<i>Lonchoptera</i> MEIG.	6	<i>Oedaparea</i> LOEW	1
Phoridae		<i>Phycodroma</i> STENH.	1
<i>Conicera</i> MEIG.	1	<i>Rhinoessa</i> LOEW	1
<i>Gymnophora</i> MACQ.	1	<i>Orygma</i> MEIG.	1
<i>Trineura</i> MEIG.	2	<i>Coelopa</i> MEIG.	3
<i>Phora</i> LATR.	26	<i>Sphaerocera</i> LATR.	4
<i>Limosina</i> MACQ.	13	<i>Borborus</i> MEIG.	9
		<i>Limosina</i> MACQ.	5

6 Phoridenarten versteht Raddatz mit „n.sp.“, hat die Beschreibung dieser Arten aber offensichtlich nicht mehr vorgenommen.

Kasten XVII

Seite A		<i>Oxyphora</i> ROB. DESF.	2
Sepsinae		<i>Carpotricha</i> LOEW	2
<i>Lissa</i> MEIG.	1	Sapromyzinae	
<i>Madiza</i> FALL.	1	<i>Palloptera</i> FALL.	6
<i>Mycetaulus</i> LOEW	1	<i>Peplomyza</i> HALID.	2
<i>Piophilha</i> FALL.	5	<i>Sapromyza</i> FALL.	25
<i>Saltella</i> ROB. DESF.	1	<i>Lauxania</i> LATR.	5
<i>Themira</i> ROB. DESF.	5	<i>Pachycerina</i> MACQ.	1
<i>Nemopoda</i> ROB. DESF.	2	<i>Cnemacantha</i> MACQ.	1
<i>Sepsis</i> FALL.	6	<i>Lonchaea</i> FALL.	7
Trypetinae		Ulidinae	
<i>Platyparea</i> LOEW	2	<i>Chloria</i> SCHIN.	1
<i>Aciura</i> ROB. DESF.	1	<i>Ulida</i> MEIG.	1
<i>Acidia</i> ROB. DESF.	3	<i>Myodina</i> ROB. DESF.	1
<i>Spilographa</i> LOEW	4	Platystominae	
<i>Oedaspis</i> LOEW	1	<i>Platystoma</i> MEIG.	2
<i>Trypeta</i> MEIG.	6	Ortalinae	
<i>Urophora</i> ROB. DESF.	6	<i>Psairoptera</i> WAHLBG.	1
<i>Ensina</i> ROB. DESF.	1	<i>Herina</i> ROB. DESF.	4
<i>Racochlaena</i> LOEW	1	<i>Rivellia</i> ROB. DESF.	1
<i>Tephritis</i> LATR.	12	<i>Ceroxys</i> MACQ.	3
		<i>Tetanops</i> FALL.	1
Seite B		<i>Ortalis</i> FALL.	2
Trypetinae		<i>Trigonometopus</i> MACQ.	1

In diesem Kasten befindet die Art *Sapromyza apparatus* RADD. (unbeschriftet)

Kasten XVIII

Seite A		Seite B	
Ephydrinae		Ephydrinae	
<i>Dichaeta</i> MEIG.	2	<i>Atissa</i> HALID.	?
<i>Notiphila</i> FALL.	5	<i>Philygria</i> STENH.	6
<i>Trimerina</i> MEIG.	1	<i>Hyadina</i> HALID.	3
<i>Discomyza</i> MEIG.	1	<i>Axysta</i> HALID.	1
<i>Ephygrobia</i> SCHIN.	6	<i>Pelina</i> HALID.	1
<i>Clasiopa</i> STENH.	4	<i>Ochthera</i> LATR.	1
<i>Athyroglossa</i> LOEW	1	<i>Parydra</i> STENH.	6
<i>Hecamede</i> HALID.	2	<i>Halmopota</i> HALID.	1
<i>Glenanthe</i> HALID.	1	<i>Ephydra</i> FALL.	3
<i>Hydrellia</i> ROB. DESF.	10	<i>Ilythea</i> HALID.	1
		<i>Caenia</i> ROB. DESF.	2
		<i>Scatella</i> ROB. DESF.	14

Kasten XIX

Seite A		Seite B	
Tetanocerinae		Geomyzinae	
<i>Tetanocera</i> FALL.	9	<i>Diastata</i> MEIG.	7
<i>Limnia</i> ROB. DESF.	5	<i>Scyphella</i> ROB. DESF.	2
<i>Elgiva</i> MEIG.	5	Drosophilinae	
<i>Sepedon</i> LATR.	2	<i>Astei</i> MEIG.	2
Geomyzinae		<i>Periselis</i> LOEW	2
<i>Anthomyza</i> FALL.	7	<i>Stegana</i> MEIG.	2
<i>Opomyza</i> FALL.	4	<i>Drosophila</i> FALL.	15
<i>Balioptera</i> LOEW	5	<i>Aulacigaster</i> MACQ.	1
<i>Geomyza</i> FALL.	3		

Kasten XX

Seite A		Seite B	
Agromyzinae		Ochthiphilinae	
<i>Phytomyza</i> FALL.	16	<i>Leucopis</i> MEIG.	7
<i>Agromyza</i> FALL.	25	<i>Ochthiphila</i> FALL.	6
<i>Ceratomyza</i> SCHIN.	2	Heteroneurinae	
<i>Leiomyza</i> MACQ.	1	<i>Heteroneura</i> FALL.	1
Milichinae		<i>Clusia</i> HALID.	1
<i>Phyllomyza</i> FALL.	2	Cordylurinae	
<i>Lobioptera</i> WAHLB.	1	<i>Hydromyza</i> FALL.	3
<i>Milichia</i> MEIG.	3	<i>Cleigastra</i> MACQ.	8
<i>Cacoxenus</i> LOEW	1	<i>Nozellia</i> ROB. DESF.	2
<i>Schaenomyia</i> HALID.	1	<i>Myopina</i> ROB. DESF.	1
		<i>Cordylura</i> FALL.	8

Kasten XXI

Seite A		Seite B	
Anthomyidae I		<i>Hylephila</i> ROND.	3
<i>Coenosia</i> MEIG.	16	<i>Aricia</i> ROB. DESF.	1?
<i>Caricea</i> ROB. DESF.	8	<i>Azelia</i> ROB. DESF.	6
<i>Lispe</i> LATR.	6	<i>Cortophila</i> MACQ.	2?
		<i>Homalomyia</i> BOUD.	9
		<i>Mycophaga</i> ROND.	1
Seite B		<i>Hoplogaster</i> ROND.	4
<i>Acanthiptera</i> ROND.	1	<i>Calliophrys</i> KOW.	1
<i>Hammomyia</i> FALL.	2	<i>Chelisia</i> ROND.	1

Kasten XXII

Seite A		Seite B	
Anthomyidae II		Anthomyidae	
<i>Anthomyia</i> MEIG.	25	<i>Drymeia</i> MEIG.	1
<i>Cortophila</i> MACQ.	1	<i>Ophyra</i> ROB. DESF.	1
<i>Aricia</i> ROB. DESF.	2	<i>Hydrotaea</i> ROB. DESF.	6
<i>Hylemia</i> ROB. DESF.	11	<i>Lasiops</i> MEIG.	2
<i>Eriphia</i> MEIG.	2	<i>Spilogaster</i> MACQ.	20
<i>Limnophora</i> ROB. DESF.	4	<i>Aricia</i> ROB. DESF.	17

Kasten XXIII

Seite A		Seite B	
Muscinae		Sarcophaginae	
<i>Myospila</i> ROND.	1	<i>Sarcophaga</i> MEIG.	13
<i>Cyrtoneura</i> MACQ.		<i>Sarcophila</i> ROND.3	3
<i>Pyrellia</i> ROB. DESF.	3	<i>Theria</i> ROB. DESF.	1
<i>Lucilia</i> ROB. DESF.	5	Dexinae	
<i>Musca</i> LINN.	3	<i>Phorostoma</i> ROB. DESF.	1
<i>Pollenia</i> ROB. DESF.	6	<i>Syntomocera</i> SCHIN.	29
<i>Calliphora</i> ROB. DESF.	4	<i>Dexia</i> MEIG.	5
<i>Graphomyia</i> ROB. DESF.	2	<i>Dinera</i> MACQ.	2
<i>Mesembrina</i> MEIG.	1	<i>Prosenia</i> ST. FARG.	1
<i>Idia</i> MEIG.	1	<i>Mintho</i> ROB. DESF.	1
<i>Stomoxys</i> GEOFFR.	3	<i>Thelaira</i> ROB. DESF.	2
Sarcophaginae		<i>Nyctia</i> ROB. DESF.	1
<i>Onesia</i> ROB. DESF.	2	<i>Melanophora</i> MEIG.	1
<i>Cynomyia</i> ROB. DESF.	1	<i>Morinia</i> ROB. DESF.	2
		<i>Medoria</i> ROB. DESF.	1

Kasten XXIV

Seite A		<i>Myobia</i> ROB. DESF.	?
Tachininae		<i>Apodacra</i> MACQ.	?
<i>Rinophora</i> ROB. DESF.	?	<i>Miltogramma</i> MEIG.	8
<i>Phyto</i> ROB. DESF.	?	<i>Hilarella</i> ROND.	1
<i>Plesina</i> MEIG.	1	<i>Heteropterina</i> MACQ.	1
<i>Leucostoma</i> MEIG.	3	<i>Macronychia</i> ROND.	1
<i>Clista</i> MEIG.	1	<i>Metopia</i> MEIG.	3
<i>Scopolia</i> ROB. DESF.	1	<i>Frontina</i> MEIG.	1
<i>Microsoma</i> MACQ.	1	<i>Baumhaueria</i> MEIG.	1
<i>Hypostena</i> MEIG.	1		
<i>Degeeria</i> MEIG.	5	Seite B	
<i>Macquartia</i> ROB. DESF.	7	Tachininae	
<i>Loewia</i> EGG.	1	<i>Phorocera</i> ROB. DESF.	3
<i>Polidea</i> MACQ.	1	<i>Egeria</i> SCHIN.	?
<i>Tryphera</i> MEIG.	1	<i>Masicera</i> MACQ.	11
<i>Clytia</i> ROB. DESF.	1	<i>Tachina</i> MEIG.	4
<i>Siphona</i> MEIG.	4	<i>Meigenia</i> ROB. DESF.	3
<i>Thryptocera</i> MACQ.	2	<i>Exorista</i> MEIG.	13
<i>Roeselia</i> ROB. DESF.	1	<i>Nemoraea</i> ROB. DESF.	12

Kasten XXV

Seite A		Seite B	
Tachininae		Phaninae	
<i>Trixa</i> MEIG.	2	<i>Uromyia</i> MEIG.	1
<i>Gonia</i> MEIG.	4	<i>Gymnopeza</i> ZETT	1
<i>Germania</i> ROB. DESF.	1	<i>Besseria</i> ROB. DESF.	1
<i>Pachystylum</i> MACQ.	1	<i>Phania</i> MEIG.	1
<i>Peteina</i> MEIG.	1	Ocypterinae	
<i>Plagia</i> MEIG.	4	<i>Ocyptera</i> LATR.	4
<i>Labidigaster</i> MACQ.	?	Gymnosominae	
<i>Zophomyia</i> MACQ.	1	<i>Cistogaster</i> LATR.	1
<i>Oliviera</i> ROB. DESF.	1	<i>Gymnosoma</i> MEIG.	1
<i>Demoticus</i> MACQ.	1	Phasinae	
<i>Cnephaliä</i> ROND.	1	<i>Syntomogaster</i> SCHIN.	1
<i>Gymnochaeta</i> ROB. DESF.	1	<i>Xysta</i> MEIG.	1
<i>Micropalpus</i> MACQ.	5	<i>Phasia</i> LATR.	3
<i>Cuphocera</i> MACQ.	1	<i>Alophora</i> ROB. DESF.	7
<i>Echinomyia</i> DUMER.	9	Oestridae	
		<i>Gastrophilus</i> LEACH.	2
		<i>Hypoderma</i> LATR.	3
		<i>Oestrus</i> LINN.	1

Kasten XXVI

Seite A		<i>Oecothoa</i> HALID	4
Scatophaginae		<i>Helomyza</i> FALL.	9
<i>Scatophaga</i> MEIG.	12		
<i>Scatomyza</i> FALL.	1	Seite B	
<i>Fuzellia</i> ROB. DESF.	1	<i>Helomyza</i> FALL.	4
Helomyzinae		Dryomyzinae	
<i>Lenia</i> ROB. DESF.	2	<i>Actora</i> MEIG.	1
<i>Blepharoptera</i> MACQ., LOEW	6	<i>Dryomyza</i> FALL.	3
<i>Heteromyza</i> FALL.	4	Sciomyzinae	
<i>Thelida</i> ROB. DESF.	1	<i>Sciomyza</i> FALL.	14
		<i>Phaeomyia</i> SCHIN.	1

Literatur:

- Anonym (1890): Arch. Nat. Meckl., (44), S. XX, Sitzungsberichte der Naturforschenden Gesellschaft
- Archiv der Hansestadt Rostock (= Stadtarchiv = Sta.)
- 1 Große Stadtschule Jahresberichte 1828-1855, Sign. Nr. 1. 1. 21. 1. / 422, 1850, S. 26
 - 2 Große Stadtschule Jahresberichte 1828-1855, Sign. Nr. 1. 1. 21. 1. / 422 1837, S. 18
 - 3 Große Stadtschule Jahresberichte 1828-1855, Sign. Nr. 1. 1. 21. 1. / 422 1841, S. 13
 - 4 Große Stadtschule Jahresberichte 1828-1855, Sign. Nr. 1. 1. 21. 1. / 422 1842, S. 21
 - 5 Scholarchat / Patronate, Sign. Nr. 1. 1. 20. 1. / 157, Brief Nr. 15
 - 6 Rat, Sign. Nr. 0132 o, Dr. Brummerstaedt 1848 - 1849, Brief Nr. 2
 - 7 Scholarchat / Patronate, Sign. Nr. 1. 1. 20. 1. / 157, Brief Nr. 17
 - 8 Große Stadtschule Jahresberichte 1828-1855, Sign. Nr. 1. 1. 21. 1. / 422, 1849, S. 29
 - 9 Scholarchat / Patronate, Sign. Nr. 1. 1. 20. 1. / 157, Brief Nr. 47
 - 10 Rat, Sign. Nr. 0132 o, Dr. Brummerstaedt 1848-1849, Brief Nr. 3
 - 11 Rat, Sign. Nr. 0132 o, Dr. Brummerstaedt 1848-1849,
 - 12 Scholarchat / Patronate, Sign. Nr. 1. 1. 20. 1. / 105, Bd. 4, Ordentliche Lehrer an der Stadtschule (Gymnasium) 1837-1870, 1849, Blätter 15 / Brief 15 e
 - 13 Scholarchat / Patronate, Sign. Nr. 1. 1. 20. 1. / 105, Bd. 4, Ordentliche Lehrer an der Stadtschule (Gymnasium) 1837-1870, 1849, Blätter 15 / Brief 15 g
 - 14 Rat, Sign. Nr. 0132 d, Erhöhung d. Jahresgehälter 1837-1855, Brief Nr. 2
 - 15 Rat, Sign. Nr. 134 a, Höhere Bürgerschule 1866-1891, Briefe Nr. 50-53
 - 16 Rat, Sign. Nr. 134 a, Höhere Bürgerschule 1866-1891
 - 17 Rat, Sign. Nr. 134 w, Höhere Bürgerschule, Pensionierung von Direktor Raddatz, Brief Nr. 2
 - 18 Rat, Sign. Nr. 134 w, Höhere Bürgerschule, Pensionierung von Direktor Raddatz, Brief Nr. 4
 - 19 Rat, Sign. Nr. 134 w, Höhere Bürgerschule, Pensionierung von Direktor Raddatz, Brief Nr. 3
 - 20 Rat, Sign. Nr. 134 a, Höhere Bürgerschule 1866-1891, Brief Nr. 158
 - 21 Rat, Sign. Nr. 134 a, Höhere Bürgerschule 1866-1891, Brief Nr. 159
 - 22 Rat, Sign. Nr. 1. 1. 3. 21 : 16. - 20. Jahrhundert / 81 Badeanstalten / 81 b - d
 - 23 Krausesche Fundchronik / Rostock, Sign. Nr. 3. 09
 - 24 Familienakten, Sign. Nr. 1. 1. 22 / 1895-1944, Bd. 59 / 165, Lübecker Generalanzeiger Nr. 30, 5. II. 1913, S. 6
 - 25 Beiträge zur Geschichte der Stadt Rostock, Registerband 1-20, Sign. Nr. D-1091
- BÄHRMANN, R. (1989): Zur Kenntnis der in der DDR vorhandenen Dipteren-Sammlungen. Entomologische Nachrichten und Berichte 2: 75-77, Leipzig
- BORNHÖFT (1913): Nachruf A. Raddatz. Arch. Nat. Meckl. 67 (dreiseitig), ohne Seitenangabe
- Brief der Naturforschenden Gesellschaft an das Zoologische Institut der Universität Rostock (1913)handschriftlich, Original, Universitätsarchiv, Phil. Fakultät 1419-1945 / 307, Zoologische Sammlung
- GREWOLLS, G. (1995): Wer war wer in Mecklenburg-Vorpommern, Bremen, Edition Temmen, S. 344
- HORN, W., KAHLE, I., FRIESE, G. und GAEDIKE, R. (1990): Collectiones entomologicae. Ein Kompendium über den Verbleib entomologischer Sammlungen der Welt bis 1960. Berlin: Akademie d. Landwirtschaftswiss. d. DDR (Inst. f. Pflanzenschutzforsch. Kleinmachnow - Bereich Eberswalde / Taxonomie der Insekten)
- MENZEL, F. (1993): Beiträge zur Taxonomie und Faunistik der paläarktischen Trauermücken (Diptera, Sciaridae). Teil V.- Die Sciaridae des Naturkundemuseums Erfurt, des Museums der Natur Gotha und des Zoologischen Instituts der Universität Rostock. Veröff. Naturkundemuseum Erfurt, S. 147-154
- Originalunterschrift: Präsenzliste einer Sitzung d. Naturforschenden Gesellschaft, Archiv d. Universität Rostock / Naturforschende Gesellschaft
- RADDATZ, A. (1852): Die naturhistorischen Sammlungen der Grossen Stadtschule zu Rostock. Rostock, Adler's Erben, 17 S.

- : (1873 a): Übersicht der in Mecklenburg bis jetzt beobachteten Insecten I. Blatt-und Holzwespen , Arch. Nat. Meckl. (27), S. 1-21
 - : (1873 b): Übersicht der in Mecklenburg bis jetzt beobachteten Insecten II. Fliegen, Arch. Nat. Meckl. (27), S. 22-131
 - : (1873 c) , Dolichopoden aus Mecklenburg. Entomologische Zeitung, Stettin, (34), S. 323-334
 - : (1874 a) Übersicht der in Mecklenburg bis jetzt beobachteten Wanzen , Arch. Nat. Meckl. (28), S. 49-80
 - : (1874 b) Übersicht der in Mecklenburg bis jetzt beobachteten Cicaden, Arch. Nat. Meckl. (28), S. 81-98
- WIECHMANN (1873), Bericht über die 25. Jahresversammlung des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg am 31. 05. 1871, Arch. Nat. Meckl. (26), S. 167

Verfasser

Inge Duty

FB Biologie Universität Rostock

D-18051 Rostock

Uwe Göllnitz

Zu Erfassungsergebnissen der Schneckenfauna im Gebiet der Stadt Rostock (1994-96)

1 Vorwort

Die bisherigen eigenen Untersuchungen zur Schneckenfauna des Stadtgebietes sollen zusammengefaßt dargestellt werden. Ziel ist eine Übersichtskartierung der Schneckenfauna im gesamten Stadtgebiet unter Berücksichtigung einer Vielzahl von Landschaftselementen.

Schnecken sind als Indikatoren von Umweltveränderungen besonders geeignet, da sie relativ ortsgebunden sind, in fast allen Biotopen vorkommen, eine zum Teil starke Abhängigkeit von Strukturen und Mikroklimaten haben und bei schalentragenden Arten sogar noch Rückschlüsse auf bereits erloschene Vorkommen möglich sind.

Das Stadtgebiet erfährt derzeit wieder einen Schub großflächiger Umgestaltungen wie es sie in der Vergangenheit bereits mehrfach gab. Eine Übersichtskartierung in diesem Umfang liegt aus früheren Jahren leider nicht vor, so daß ein Vergleich und abgeleitete Entwicklungstendenzen in diesem Rahmen nicht möglich sind. Für einige Arten können aber durchaus begrenzt Aussagen gemacht werden.

Die Karte (Abb.1) zeigt die Orte mit Kennzeichnung der Meßtischblätter (Begrenzung durch durchgezogene Linien), von denen Funddaten von 1994-96 vorliegen.

Die Untersuchungen früherer Autoren konzentrierten sich oft auf ein begrenztes Gebiet mit hoher Untersuchungsintensität.

In den 50er / 60er Jahren hat H.A.SCHMIDT intensive Untersuchungen zu ausgewählten Gebieten veröffentlicht.

Zur Verbreitung der Weinbergschnecke (*Helix pomatia*) publizierte BRINGMANN 1994 aktuelle Daten im Band XXXIII des Archivs.

Mit der hier gewählten Darstellung kann die Arbeit in die derzeit laufende Gesamtkartierung des Landes eingeordnet werden. Schwerpunkt ist die Gesamtdarstellung sowohl einzelner intensiverer Untersuchungen als auch großflächig verteilter Aufsammlungen. Mitnichten ist die Erfassung im Stadtgebiet damit abgeschlossen. Auf notwendige zukünftige Erfassungen und vorhandene Lücken wird in der Besprechung der Arten eingegangen. Die überwiegenden Daten beziehen sich auf das eigentliche Stadtgebiet. Das Waldgebiet Rostocker Heide und der direkte Küstenbereich bedür-

fen noch eingehender Untersuchungen. Zumindest vereinzelte Funde anderer Autoren deuten auf eine Reihe von Arten, die bisher noch nicht erfaßt werden konnten.

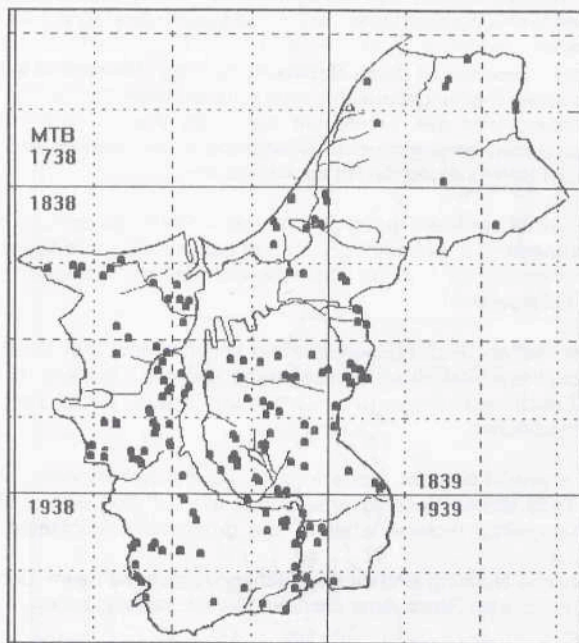


Abb.1 Stadtgebiet der Hansestadt Rostock, Fundorte von Schnecken

Die Artbestimmung erfolgte in der Regel an Tieren mit Gehäusen. Eine anatomische Untersuchung erfolgte nur an Tieren der Gattungen *Arion* (außer *Arion rufus*) und *Deroceras*. Nach Nacktschnecken wurde nicht gezielt gesucht, ihre Erfassung ist eher zufällig. Hauptaugenmerk meiner Aufsammlungen sind die Gehäuseschnecken (Land- und Süßwasserarten). Ich habe keine quantitativen Untersuchungen zum Vorkommen einzelner Arten vorgenommen.

Für die Überlassung von Belegen bzw. für wertvolle Hinweise danke ich Herrn H.-D. BRINGMANN, Herrn Dr. CHR. BERG, Herrn Dr. W. WRANIK und Herrn M.L. ZETTLER aus Rostock und Herrn U. JUEG aus Ludwigslust.

Für die Unterstützung bei der Determination einzelner Arten und die Einsichtsmöglichkeit in die dortige Sammlung danke ich Frau R. SEEMANN vom Müritz-Museum in Waren.

Die Erfassung entstand zum Teil mit Unterstützung und Genehmigung des STAUN Rostock.

2 Der Landschaftsraum der Hansestadt Rostock

Die Fläche der Hansestadt Rostock beträgt rund 181 km². Davon entfallen auf Forst und Holzungen 46 km², Grünland rund 11 km², Wasserflächen rund 14 km² und Ackerland rund 26 km².

Fast die Hälfte des Gebietes ist durch Bebauung geprägt. Sie umfaßt Industrie- und Gewerbegebiete sowie Siedlungsbereiche unterschiedlichsten Charakters.

In Nord-Süd-Richtung wird das Territorium durch die Warnow auf 16 km Länge durchzogen. Das Gebiet zeigt grob eine Gliederung in die westlich und östlich der Warnow gelegenen Bereiche und die Rostocker Heide.

Der westliche Teil ist vor allem durch geschlossene Siedlungsbereiche bestimmt, in die Feuchtniederungen (u.a. Schmarler Bach und Laakkanal) sowie kleinere naturnahe Restflächen eingesprengt sind. Im Küstenbereich und im Südwesten gibt es kleinere Wald- und Forstgebiete.

Im Osten umschließen Siedlungsbereiche die Unterwarnow. Am Breitling erstrecken sich die Industriegebiete des Überseehafens und des Ölhafens. Durchsetzt ist das Gebiet mit Feuchtniederungen (u.a. Carbak und Peezer Bach), kleineren Waldgebieten und Ackerflächen.

Im Nordosten erstreckt sich das große forstlich bewirtschaftete Waldgebiet der Rostocker Heide. Trotz dieses Nutzungsanspruches hat sich dort eine größere Anzahl kleinflächiger, naturnaher Biotope erhalten, die größtenteils feuchteren Charakters sind.

Durch die militärische Nutzung sind einige Flächen weitgehend baum- und strauchfrei gehalten worden, die noch Reste einer Heidevegetation bewahrt haben.

3 Gesamtübersicht zur Schneckenerfassung

Die Gesamtzahl der jeweils aufgefundenen Arten im Stadtgebiet ist in der nachfolgenden Darstellung des Gebietes von Rostock enthalten. Die Grafik (Abb.2) zeigt das Territorium der Hansestadt Rostock im Raster der Meßtischblätter (TK 25) mit Quadranten und nochmaliger Aufteilung. Die obere Zahl gibt die Anzahl rezenter Arten an, die ich gefunden habe. In der unteren Zahl sind die weiteren Schalenfunde mit eingeschlossen.

In den grau gerasterten Gebieten habe ich noch keine Aufsammlung durchgeführt. Aber auch eine Reihe von erfaßten Feldern hat nur eine geringe Artenanzahl. Dort sind lediglich Zufallsfunde festgehalten.

Für gut ein Drittel der Stadtfläche sind noch genauere Untersuchungen notwendig, um eine alle Gebiete der Stadt erfassende Kartierung zu erhalten.

An untersuchten Lebensräumen fehlen schwerpunktmäßig Friedhofsmauern und Ruinen, die größeren Fließgewässer einschließlich Schlammuntersuchung, der direkte Küstenstreifen mit dem Küstenwald und das Waldgebiet der Rostocker Heide.

Die Übersicht für die Fundangaben der einzelnen Arten ist vereinfacht in der Tabelle 1 enthalten. Die Erfassungsdatenbank (dBase) selbst enthält die Arten, den Fundort mit Gauss-Krüger-Koordinaten, Erfassungsdatum, kurzer Kennzeichnung des Biotops und Angabe des Meßtischblattes einschließlich der Quadranten. Für einzelne Gebiete existieren detailliertere Angaben mit Übersichtskarte des Gebietes und der Untersuchungspunkte (Textfile mit Grafik).

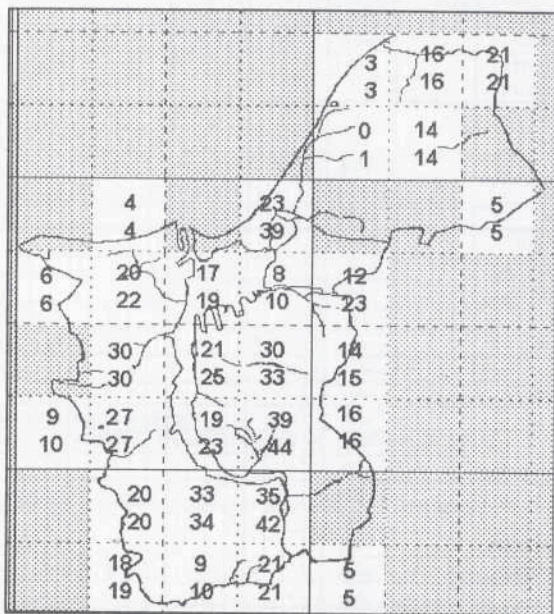


Abb. 2 Anzahl der Schneckenarten
(obere Zahl: Lebendnachweis, untere Zahl: gesamt)

Tab.1 Artenliste der Fundgebiete der Schnecken

Meßtischblatt		1 7 3 9	1 8 3 8	1 8 3 9	1 9 3 8	1 9 3 9
Quadrant		3 4	1 2 3 4	1 2 3	1 2	1
Art	gef.					
<i>Acroloxus lacustris</i>	-/4/-				r	
<i>Aegopinella nitidula</i>	-/-/-	r	r r r r r f	r	r r r	
<i>Anisus leucostoma</i>	-/-/-	r	r f r r r	r	r r r	
<i>Anisus vortex</i>	-/-/-			r	r r	
<i>Aplexa hypnorum</i>	-/-/3	r r	f r r r r r		r	
<i>Arianta arbustorum</i>	-/-/-		r r r r r r r	r	r r r	r

Meßtischblatt		1	7	3	9	1	8	3	8	1	8	3	9	1	9	3	8	1	9	3	9	
Quadrant		3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2										
Art	gef.																					
Arion distinctus	-/-						r								r							
Arion rufus	-/-				r	r	r	r		r		r	r									
Arion subfuscus	-/-														r							
Bathyomphalus contortus	-/-				r		r							r	r							
Bithynia leachii	-/2/2														r							
Bithynia tentaculata	-/-		r	r			r	r	f					r								
Candidula intersecta	-/4/4					r	r															
Carychium minimum	-/-				r	r	r	r							r							
Carychium tridentatum	-/-					f	r								r							
Cepaea hortensis	-/-		r	r	r	f	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r						
Cepaea nemoralis	-/-				r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r			r			
Clausilia pumila	-/4/3		r	r		r	r															
Cochlicopa lubrica	-/-		r	r	r	r	r	r	f	r		r	r	r								
Cochlicopa nitens	-/-/2								r													
Cochlodina laminata	-/-		r			f			r						r							
Columella aspera	-/-						f															
Deroceras agreste	-/-				r	r																
Deroceras laeve	-/-							r							r							
Discus rotundatus	-/-		r	r		r	r	r	r	r	r	r	r	r	r							
Euconulus fulvus	-/-		r			r																
Fruticicola fruticum	-/-		r	r			r								r							
Galba truncatula	-/-				r	r	r	r	f	r		r	r	r								
Gyraulus albus	-/-						r	r							r							
Gyraulus crista	-/-						r	r		r		r	r	r								
Helicella itala	-/2/4						r															
Helix pomatia	2/4/-				r		r	r		r		r	r	r					r			
Hippeutis complanatus	-/4/3							r							r							
Lehmannia marginata	-/-						r															
Limax maximus	-/-						r								r							
Lymnaea stagnalis	-/-		r	r		r	r	r	r	r	r	r	r	r	r							
Monacha cartusiana	-/E		f		r	r	r	r	r	r		r		r								
Monachoides incarnatus	-/-		r	r		f	r															
Nesovitrea hammonis	-/-						r	r							r							
Omphiscola glabra	-/2/2		r																			
Oxychilus cellarius	-/-			r			r	r							r	r						
Oxychilus draparnaudi	-/-							r							r							
Oxyloma elegans	-/-							r														
Perforatella bidentata	-/4/3			r		f	r	r	f	r		r		r								
Physa fontinalis	-/-		r	r				r														
Physella acuta	-/-							r														
Planorbarius corneus	-/-		r	r		f		r	f	r		r	r	r								
Planorbis carinatus	-/4/-																		r			
Planorbis planorbis	-/-				r	r	r	r	r	f	r	r	r	r								
Potamopyrgus antipodarum	-/-						r	r	f													
Punctum pygmaeum	-/-							r														

Meßtischblatt		1 7 3 9	1 8 3 8	1 8 3 9	1 9 3 8	1 9 3 9
Quadrant		3 4	1 2 3 4	1 2 3	1 2	1
Art	gef.					
<i>Pupilla muscorum</i>	-/-		r r			
<i>Radix ovata</i>	-/-	r r	r r r r	f r	r r	
<i>Segmentina nitida</i>	-/4-		r r		r	
<i>Stagnicola corvus</i>	-/-			r		
<i>Stagnicola palustris</i> agg.	-/-		r r r r		r r	
<i>Succinea oblonga</i>	-/-		r r r		r r	
<i>Succinea putris</i>	-/-		r r r r	f r	r	r
<i>Theodoxus fluviatilis</i>	-/1/3		f f		f	
<i>Trichia hispida</i>	-/-	r r	r r r r	r r r	r r	r
<i>Vallonia costata</i>	-/-			r	r	
<i>Vallonia pulchella</i>	-/-		r f f r	f r	r	
<i>Valvata cristata</i>	-/-			r f		r
<i>Valvata piscinalis</i>	-/-			f		f
<i>Vertigo antivertigo</i>	-/-				r	
<i>Vertigo pusilla</i>	-/-		r		r	
<i>Vitrea crystallina</i>	-/-	r		f f	r r	r r
<i>Vitrina pellucida</i>	-/-	r r	r r r r	r r r	r r	r
<i>Viviparus contectus</i>	-/3/3	r r		f		r
<i>Xerolenta obvia</i>	-/4-			r r	r	
<i>Zonitoides nitidus</i>	-/-	r r	r r r r	r r	r r	

r = rezent, f = Schalenfund bzw. subfossil,

gef = Gefährdung nach BNatSchG / RL-BRD / RL-MV (vgl. JUEG et al. 1994)

4 Einzelangaben zu Schnecken der Stadt Rostock

Familia *Neritidae*

1. *Theodoxus fluviatilis* (LINNAEUS 1758) - Gemeine Kahnschnecke

Zahlreiche Schalenreste im Sediment der Warnowuferbereiche (z.B. Herrenwiese),

z.T. sehr verwittert, große Gehäuse mit meist gut erhaltener Netzzeichnung.

Die Art ist nach der Roten Liste M-V von 1993 im Bestand gefährdet.

Familia *Viviparidae*

2. *Viviparus contectus* (MILLET 1813) - Spitze Sumpfedeckelschnecke

Zahlreich im Stromgraben (Stadtgrenze im Gebiet der Rostocker Heide), ein Nach-

weis Warnow (Nähe Eisenbahndreieck). Gut erhaltener Schalenfund "Toitenwinkler Bruch" (Bringmann 1993).

Die Art ist nach der Roten Liste M-V von 1993 im Bestand gefährdet.

Familia *Valvatidae*

3. *Valvata cristata* O.F.Müller 1774 - Flache Federkiemenschnecke

In großer Anzahl in einem Soll im Geschützten Landschaftsbestandteil (GLB)

"Feuchtgebiet Evershagen"; Warnow ; Toitenwinkler Bruch (Schalenfunde).

4. *Valvata piscinalis* (O.F.Müller 1774) - Gemeine Federkiemenschnecke
Warnow (Schalen in verwittertem Zustand gemeinsam mit *Theodoxus fluviatilis* im Uferbereich); ein rezentes Vorkommen wird zur Zeit noch durch Nachbestimmung von Probenmaterial geprüft.

Gesonderte Untersuchungen des Schlammes der großen Fließgewässer habe ich bislang nicht durchgeführt, von anderen Autoren ist die Art aus der Warnow nachgewiesen.

Familia Hydrobiidae

5. *Potamopyrgus antipodarum* - Neuseeländische Deckelschnecke
Häufig im Überschwemmungsbereich des Radelsees; Mündungsbereich Schmarler Bach (beide Standorte brackwasserbeeinflusst).

Familia Bithyniidae

6. *Bithynia leachii* (SHEPPARD 1823) - Bauchige Schnauzenschnecke
Rezente Vorkommen in einem Teich im Botanischen Garten; Warnow.
Die Art ist nach der Roten Liste M-V von 1993 im Bestand stark gefährdet.

7. *Bithynia tentaculata* (LINNAEUS 1758) - Gemeine Schnauzenschnecke
Häufig in einigen größeren Kleingewässern und in Fließgewässern.

Familia Ellobiidae

8. *Carychium minimum* O.F.MÜLLER 1774 - Bauchige Zwergschnecke
In Feuchtwiesen an verschiedenen Standorten.

9. *Carychium tridentatum* (RISSO 1826) - Schlanke Zwergschnecke
GLB "Toitenwinkler Bruch"; Herrenwiese.

Familia Acroloxidae

10. *Acroloxus lacustris* (O.F.MÜLLER 1774) - Teichnapfschnecke
Botanischer Garten; Warnow im Flußlauf.

Familia Physidae

11. *Aplexa hypnorum* (LINNAEUS 1758) - Moosblasenschnecke
Im gesamten Gebiet recht häufig in Söllen und anderen Kleingewässern (bevorzugt temporäre Gewässer), vereinzelt in kleineren Gräben und deren Überschwemmungsbereich (dann in Binsen- / Seggenbereichen).
Die Art ist nach der Roten Liste M-V von 1993 im Bestand gefährdet.

12. *Physa fontinalis* (LINNAEUS 1758) - Quellblasenschnecke
Bisher nur Nachweise im Stromgraben und im Grabensystem des Toitenwinkler Bruches; möglicher weiterer Standort (Kontrolle !) ist die Warnow.

13. *Physella acuta* (DRAPARNAUD 1805) - Spitze Blasenschnecke
Einziges rezentes Fundort ist ein abgetrenntes Stück des Schmarler Baches, das Charakter eines ständig wasserführenden Kleingewässers mit starken Bewuchs an Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*) angenommen hat.

Familia Lymnaeidae

14. *Galba truncatula* (O.F.MÜLLER 1774) - Kleine Sumpfschnecke
Vor allem in Wiesen, die mit einem Grabensystem durchzogen sind sowie auf Standorten mit temporären Kleingewässern.

15. *Stagnicola corvus* (GMELIN 1791) - Große Sumpfschnecke
Einzigster Nachweis in einem ausgedehnten tieferen Stillgewässer mit großem Schilfröhrichtbereich.

16. *Stagnicola palustris* (O.F.MÜLLER 1774) - Gemeine Sumpfschnecke
Häufig, in vielen Kleingewässern und Gräben.

17. *Omphiscola glabra* (O.F.MÜLLER 1774) - Längliche Sumpfschnecke
Einzigster Nachweis aus einem kleinen, temporär überschwemmten Bruch oder Torfstich mit abgestorbenen Birken auf Torfboden in der Rostocker Heide, dort in großer Zahl gemeinsam mit *Anisus leucostoma* und *Radix ovata*.
Die Art ist nach der Roten Liste M-V von 1993 im Bestand stark gefährdet.

18. *Radix ovata* (DRAPARNAUD 1805) - Eiförmige Schlammschnecke
Häufigste Wasserschnecke, in Kleingewässern und Gräben, als Pionierart selbst in länger wasserführenden Fahrrinnen (Strommastenaufstellung Steinkohlekraftwerk).
Die *forma ampla* trat im Gebiet nicht auf.

19. *Lymnaea stagnalis* (LINNAEUS 1758) - Spitzhorn - Schlammschnecke
Sehr häufig, in vielen Kleingewässern und Grabensystemen in Wiesen.

Familia Planorbidae

20. *Planorbis planorbis* (LINNAEUS 1758) - Gemeine Tellerschnecke
Ähnlich *Radix ovata* weit verbreitet und sehr häufig.

21. *Planorbis carinatus* O.F.MÜLLER 1774 - Gekielte Tellerschnecke
Botanischer Garten (hinterster Teich).

22. *Anisus leucostoma* (MILLET 1813) - Weißmündige Tellerschnecke
Nur vereinzelt in Kleingewässern (Grünland oder Wald).

23. *Anisus vortex* (LINNAEUS 1758) - Scharfe Tellerschnecke
Häufiger als *A.leucostoma*; Verbreitungsschwerpunkt östl. der Warnow (östl. Langeort); Kleingewässer und langsam fließende Gräben im Acker- und Grünlandbereich.

24. *Bathyomphalus contortus* (LINNAEUS 1758) - Riementellerschnecke
In Kleingewässern und großen, fast stehenden Fließgewässern; in der Häufigkeit ähnlich *A.vortex*.

25. *Gyraulus albus* (O.F.MÜLLER 1774) - Weißes Posthörnchen
Soll b. Sievershagen, Warnow, Schwanenteich. Weitere Fundorte sind nicht ausgeschlossen.

26. *Gyraulus crista f. cristatus* (DRAPARNAUD 1805) - Zwergposthörnchen
Nur vereinzelte Funde (mögliche Ursache geringe Größe ?), dort aber individuenreich.

27. *Hippeutis complanatus* (LINNAEUS 1758) - Linsenförmige Tellerschnecke
Nur wenige rezente Vorkommen (Bornkrug, Warnow, Botanischer Garten); Toitenwinkler Bruch (Schalenfund).
Die Art ist nach der Roten Liste M-V von 1993 im Bestand gefährdet.

28. *Segmentina nitida* (O.F.MÜLLER 1774) - Glänzende Tellerschnecke
Vereinzelt in Söllen bzw. im Überschwemmungsbereich (Binsen- und Seggenfläche) eines Grabens; häufiger als die vorherige Art.

29. *Planorbarius comeus* (LINNAEUS 1758) - Posthornschncke
Nachweise dieser kaum zu übersehenden Schnecke aus einer Reihe von Kleingewässern und Gräben; seltener als *Planorbis planorbis*.

Familia Succineidae

30. *Succinea oblonga* (DRAPARNAUD 1801) - Kleine Bernsteinschnecke
Im gesamten Gebiet, für den Waldbereich der Rostocker Heide steht Untersuchung noch aus.

31. *Succinea putris* (LINNAEUS 1758) - Gemeine Bernsteinschnecke
Im gesamten Gebiet, vor allem im Röhricht und der Hochstaudenflur der Gewässerränder.

32. *Oxyloma elegans* (RISSO 1826) - Schlanke Bernsteinschnecke
Nur zwei Nachweise; in einem großen Röhricht und in einem größeren Feuchtgebiet mit Seggen- und Binsenbestand auf anmoorigem Boden.

Familia Cochlicopidae

33. *Cochlicopa lubrica* (O.F.MÜLLER 1774) - Gemeine Achatschnecke
Häufig, im gesamten Gebiet, besiedelt wird eine Vielzahl unterschiedlichster Biotope mit guter Krautschicht.

Von der in Marienehe und in Hohe Düne mit *Candidula intersepta* gemeinsam vorkommenden kleineren hellen *Cochlicopa* konnte die Spezieszuordnung nicht abschließend geklärt werden. Eine *C. lubricella* wird vermutet, aber mangels sicherer Abgrenzung von *C. lubrica* nur an dieser Stelle erwähnt.

34. *Cochlicopa nitens* (M.v.GALLENSTEIN 1848) - Glänzende Achatschnecke
Nur ein Nachweis (Rand des Erlenbruchs GLB "Toitenwinkler Bruch").
Die Art ist nach der Roten Liste M-V von 1993 im Bestand stark gefährdet.

Familia Vertiginidae

35. *Columella aspera* WALDEN 1966 - Rauhe Windelschnecke
Bisher nur ein Schalenfund, Genist eines Baches in einem feuchten Laubmischwald bei Markgrafenheide, der Wald hat in diesem Bereich noch alte Eichen aus der Hu-

dewirtschaft und wird von Bachläufen mit vereinzelt lockeren Seggenbeständen durchzogen.

36. *Vertigo pusilla* O.F.MÜLLER 1774 - Linksgewundene Windelschnecke
Barnstorfer Wald (Buchen und Weiden in Borkenrissen), im Wald von Hohe Düne (Moos); an ähnlichen Standorten gelang bisher kein weiterer Nachweis.

37. *Vertigo antivertigo* (DRAPARNAUD 1801) - Sumpfwindelschnecke
Botanischer Garten.

Familia Pupillidae

38. *Pupilla muscorum* (LINNAEUS 1758) - Moospuppenschnecke
Hügelrand der "Hundsburg" am westl. Warnowufer (trockenere Rasenfläche); Grabenrand der Barnstorfer Wiesen; Küstenschutzwall in Hohe Düne. Die Art dürfte häufiger sein, fällt aber aufgrund ihrer Größe im Bewuchs kaum auf.

Familia Valloniidae

39. *Vallonia costata* (O.F.MÜLLER 1774) - Gerippte Grasschnecke
Vereinzelt im gesamten Stadtgebiet; auf trockneren Grasflächen, entlang der Bahngleise und in den Fugen der Stadtmauer am Ostrand, dort werden im Rahmen von Sanierungsmaßnahmen aber zur Zeit alle Fugen neu verschmiert und fehlende Ziegel ergänzt.

40. *Vallonia pulchella* (O.F.MÜLLER 1774) - Glatte Grasschnecke
Häufiger als vorherige Art, hauptsächlich auf feuchteren Wiesen und in Gewässernähe.

Familia Endodontidae

41. *Punctum pygmaeum* (DRAPARNAUD 1801) - Punktschnecke
Hohe Düne (Wald); weitere Vorkommen sind aufgrund ihrer geringen Größe bisher nicht nachgewiesen.

42. *Discus rotundatus* (O.F.MÜLLER 1774) - Gefleckte Schüsselschnecke
Häufig auf ruderalen Standorten, in Gebüsch und Waldsäumen bei entsprechender Feuchtigkeit.

Familia Arionidae

43. *Arion rufus* (LINNAEUS 1758) - Große Rote Wegschnecke
Die Tiere sind schwarz, mit hellem Fußsaum; im gesamten Stadtgebiet verbreitet.

44. *Arion subfuscus* (DRAPARNAUD 1805) - Braune Wegschnecke
Barnstorfer Wald.

45. *Arion distinctus* MABILILE 1868 - Wegschnecke
Randbereich Barnstorfer Wald, Gehlsdorf nahe der Warnow.

Familia Vitrinidae

46. *Vitrina pellucida* (O.F.MÜLLER 1774) - Kugelige Glasschnecke
Häufig, in einer Vielzahl von Biotopen.

Familia Zonitidae

47. *Vitrea crystallina* (O.F.MÜLLER 1774) - Gemeine Kristallschnecke
Nur vereinzelte Funde (wahrscheinlich durch Größe bedingt), alle Standorte waren nahe an Laubmischwäldern im Grünland.

48. *Aegopinella nitidula* (DRAPARNAUD 1805) - Röttliche Glanzschnecke
Verbreitet, in größeren Gebüschern und an Waldrändern.

49. *Nesovitrea hammonis* (STRÖM 1765) - Streifenglanzschnecke
Wald von Hohe Düne, GLB "Feuchtgebiet Evershagen", Randbereich Barnstorfer Wald.

50. *Oxychilus cellarius* (O.F.MÜLLER 1774) - Kellerglanzschnecke
Verbreitet, zur Zeit wahrscheinlich Bestandsverluste vor allem in den Hinterhöfen, die heute oft intensiv gemäht und entbuscht werden, Einwirkungen auch durch Gehölzrückschnitte bei Fassadensanierungen zwecks Gerüstaufstellung.

51. *Oxychilus draparnaudi* (BECK 1837) - Große Glanzschnecke
Vorkommen im Stadtkern, Bestand aber rückläufig, da Standorte an der Stadtmauer und in Hinterhöfen in starker Umwandlung begriffen sind (vgl. vorherige Art und *Valonia costata*).

52. *Zonitoides nitidus* (O.F.MÜLLER 1774) - Glänzende Dolchschnecke
Überall an Gewässerrändern, häufig.

Familia Agriolimacidae

53. *Deroceras laeve* (O.F.MÜLLER 1774) - Wasserschnegel
Botanischer Garten, Feuchtgebiet "Bornkrug" nördlich Toitenwinkel in Gewässerrandnähe.

54. *Deroceras agreste* (LINNAEUS 1758) - Einfarbige Ackerschnecke
Diedrichshäger Moor, Schulzenwiesen am Radelsee.

Familia Limacidae

55. *Limax maximus* LINNAEUS 1758 - Großer Schnegel
Vereinzelt an der Stadtmauer und in verwilderten Hinterhöfen.

56. *Lehmannia marginata* (O.F.MÜLLER 1774) - Baumschnegel
Wald von Hohe Düne.

Familia Euconulidae

57. *Euconulus fulvus* (O.F.MÜLLER 1774) - Helles Kegelchen
Wiesen der Rostocker Heide, Randbereich des Barnstorfer Parks.

Familia Clausiliidae

58. *Cochlodina laminata* (MONTAGU 1803) - Glatte Schließmundschnecke
Rostocker Heide (nordöstlich von Hinrichshagen, Wald bei Stuthof), Barnstorfer Wald (hauptsächlich in Rotbuchenbeständen); Radelsee, Genist des Radelbaches (Schalenfund).

59. *Clausilia pumila* C. PFEIFFER 1828 - Keulige Schließmundschnecke
Rostocker Heide (mindestens drei Vorkommen), Swienschkuhlen, Toitenwinkler Bruch; es handelt sich um Standorte mit Schwarz-Erlen-Beständen oder um Fließgewässerränder mit Schwarz-Erlensaum in Feuchtwiesen.
Die Art ist nach der Roten Liste M-V von 1993 im Bestand gefährdet.

Familia Bradybaenidae

60. *Fruticola fruticum* (O.F. MÜLLER 1774) - Genabelte Strauschnecke
Südteil Hellbachtal, Warnowufer-Gehölzsaum, Toitenwinkler Bruch, Swienschkuhlen, Rostocker Heide; z.T. individuenreiche Vorkommen.

Familia Helicidae

61. *Candidula intersecta* (POIRET 1801) - Gefleckte Heideschnecke
S-Bahnstrecke bei Marienehe (vergesellschaftet mit *Xerolenta obvia* auf einer trockenen Ruderalfläche mit auffallend vielen Hügeln der Rasenameisen), Hohe Düne (mit *Monacha cartusiana* und *Helicella itala*), südlich S-Bahnhaltestelle Warnemünde-Werff (Schalenfunde, trockener Böschungsrand eines Grabens). Die Art ist nach der Roten Liste M-V von 1993 im Bestand potentiell gefährdet.

62. *Helicella itala* (LINNAEUS 1758) - Gemeine Heideschnecke
Hohe Düne auf dem Wall, gebüschfreie Zone, vereinzelte Exemplare am Begrenzungszaun zwischen Marineobjekt und Spülfeldern (BRINGMANN).
Die Art ist nach der Roten Liste M-V von 1993 im Bestand potentiell gefährdet.

63. *Xerolenta obvia* (MENKE 1828) - Weiße Heideschnecke
Mindestens fünf Standorte im Stadtgebiet; auf trockeneren, mit Gräsern bestandenen Flächen, teilweise individuenreich.

64. *Monacha cartusiana* (O.F. MÜLLER 1774) - Kartäuserschnecke
Als eingeschleppte Art im Stadtgebiet - vermutlich durch Vögel verbreitet - an einer Reihe von Standorten mit Schwerpunkt westlich der Warnow, stets hohe Individuenzahlen; bevorzugt werden trockenere Bereiche, kurzgehaltener Rasen und Moostepiche besiedelt (wärmeliebend); häufiger als die Heideschnecken, mit denen sie gemeinsam vorkommen kann.

65. *Monachoides incarnatus* (O.F. MÜLLER 1774) - Rötliche Laubschnecke
Swienschkuhlen, Rostocker Heide.

66. *Perforatella bidentata* (GMELIN 1791) - Zweizählige Laubschnecke
Einige Nachweise; auf feuchten Standorten, in Uferbegleitvegetation, aber nie sehr häufig.
Die Art ist nach der Roten Liste M-V von 1993 im Bestand gefährdet.

67. *Trichia hispida* (LINNAEUS 1758) - Gemeine Haarschnecke
An ruderalen Standorten mit ausreichender Feuchtigkeit im gesamten Gebiet.
68. *Euomphalia strigella* (DRAPARNAUD 1801) - Große Laubschnecke
Zwei Schalen aus der Rostocker Heide ohne genaue Fundortzuordnung, es sind weitere Untersuchungen notwendig.
Die Art ist nach der Roten Liste M-V von 1993 im Bestand gefährdet.
69. *Arianta arbustorum* (LINNAEUS 1758) - Baumschnecke
Sehr häufig, in Wäldern und etwas größeren Gebüschgruppen.
70. *Cepaea nemoralis* (LINNAEUS 1758) - Hainschnirkelschnecke
Häufigste Schneckenart im Stadtgebiet, selbst kleinste Vorgärten im Stadtzentrum sind besiedelt. In Drosselschmieden ist oft nur diese Art vertreten. Dabei ist eine bevorzugte Auslese einer bestimmten Grundzeichnung nicht erkennbar.
71. *Cepaea hortensis* (O.F.MÜLLER 1774) - Gartenschnirkelschnecke
Außerhalb des Siedlungsbereiches häufig, ein Verbreitungsschwerpunkt ist im Gebiet nicht erkennbar.
72. *Helix pomatia* LINNAEUS 1758 - Weinbergschnecke
Vereinzelt im gesamten Stadtgebiet, außer der Rostocker Heide (vgl. BRINGMANN 1993).

5 Fundangaben weiterer Arten aus der Literatur

Zur Erleichterung des Überblicks sind die Fundnachweise weiterer Autoren nach Arten im Stadtgebiet in der Tabelle 2 aufgeführt und wie folgt notiert.

A	MALTZAN, H.v.	1873	B	SCHMIDT, H.A.	1954 S. 193 ff.
C	SCHMIDT, H.A.	1954 S. 206 ff.	D	SCHMIDT, H.A.	1955/56
E	SCHMIDT, H.A.	1958	F	BERG, CHR.	1983
G	SEEMANN, R.	1988	H	WRANIK, W.	1992
J	BRINGMANN, H.-D.	1993	K	JUEG, U.	1994
L	BRINGMANN, H.-D.	1994	M	ZETTLER, M.L.	1996
N	JUEG, U., ZETTLER, M.L.	1996			

Tab.2 Literaturangaben zu Funden von Schnecken

Meßtischblatt		1	8	3	8	1	9	3	8
Quadrant		1	2	3	4	1	2		
Art	gef.								
<i>Acroloxus lacustris</i>	-/4/-						EN		
<i>Aegopinella nitens</i>	-/-/N	G					F		
<i>Aegopinella nitidula</i>	-/-/-			H			ABH		

Meßtischblatt	Quadrant	1 8 3 8				1 9 3 8			
		1	2	3	4	1	2	3	8
Art	gef.								
Anisus vortex	-/-					F	EN		
Aplexa hypnorum	-/-/3						H		
Arianta arbustorum	-/-			H	HJ		BEHN		
Arion circumscriptus	-/-						B		
Arion rufus	-/-						E		
Arion subfuscus	-/-		D				BE		
Balea perversa	-/-/2						K		
Bathymphalus contortus	-/-						E		
Bithynia leachii	-/2/2						EMN		
Bithynia tentaculata	-/-		H	H			EMN		
Carychium minimum	-/-						BEN		
Cecilioides acicula	-/4/2						CEF		
Cepaea hortensis	-/-	H	H	H	HJ	F	H		
Cepaea nemoralis	-/-		D	H	HJ	F	BEKN		
Cochlicopa lubrica	-/-		D	H			BEFHKN		
Columella aspera	-/-	G							
Deroceras agreste	-/-						BE		
Deroceras laeve	-/-		D				BEN		
Discus rotundatus	-/-				H		BEFHK		
Euconulus fulvus	-/-		D				BE		
Euomphalia strigella	-/4/3						A		
Fruticicola fruticum	-/-			H	J		AE		
Galba truncatula	-/-			H					
Gyraulus albus	-/-						E		
Gyraulus crista	-/-						E		
Gyraulus riparius	-/1/1						N		
Helix pomatia	2/4/-	L		L	JL	L	FL		
Limax maximus	-/-						B		
Lymnaea stagnalis	-/-				J	F	EMN		
Marstoniopsis scholtzi	-/1/0						E		
Merdigera obscura	-/-						F		
Monacha cartusiana	-/-E		DGH	H	H				
Monachoides incarnatus	-/-			H					
Nesovitrea hammonis	-/-			H			BE		
Nesovitrea petronella	-/4/2						E		
Oxychilus alliarius	-/-	G	D	H			BC		
Oxychilus cellarius	-/-			H			BH		
Oxychilus draparnaudi	-/-						BC		
Oxyloma elegans	-/-						E		
Physa fontinalis	-/-						E		
Planorbarius corneus	-/-			H		F	EN		
Planorbis carinatus	-/4/-						E		
Planorbis planorbis	-/-	H		H	J	F	EMN		
Potamopyrgus antipodarum	-/-				J		M		
Punctum pygmaeum	-/-		D				E		

Meßtischblatt		1	8	3	8	1	9	3	8
Quadrant		1	2	3	4	1	2		
Art	gef.								
<i>Pupilla muscorum</i>	-/-/		D				BE		
<i>Radix auricularia</i>	-/3/3						E		
<i>Radix ovata</i>	-/-/	H	H		J		EN		
<i>Segmentina nitida</i>	-/4/-						E		
<i>Stagnicola corvus</i>	-/-/		H						
<i>Stagnicola palustris</i> agg.	-/-/					F	EN		
<i>Succinea oblonga</i>	-/-/		D	H			BEK		
<i>Succinea putris</i>	-/-/		H	H			EHN		
<i>Theodoxus fluviatilis</i>	-/1/3						M		
<i>Trichia hispida</i>	-/-/	H	H	H	H		BEFHKN		
<i>Vallonia costata</i>	-/-/		D				BE		
<i>Vallonia excentrica</i>	-/-/		D						
<i>Vallonia pulchella</i>	-/-/		D				BEK		
<i>Valvata cristata</i>	-/-/						EMN		
<i>Valvata piscinalis</i>	-/-/						AEMN		
<i>Vertigo angustior</i>	-/1/3						E		
<i>Vertigo antivertigo</i>	-/-/		D						
<i>Vertigo moulinsiana</i>	-/2/3						N		
<i>Vertigo pygmaea</i>	-/1/3		D						
<i>Vertigo substriata</i>	-/1/3	G							
<i>Vitrina pellucida</i>	-/-/		D		H		BEK		
<i>Viviparus contectus</i>	-/3/3				HJ		EM		
<i>Viviparus viviparus</i>	-/3/1						E		
<i>Xerolenta obvia</i>	-/4/-	H	D		H				
<i>Zonitoides nitidus</i>	-/-/			H			EN		

L: *Helix pomatia* außerdem in MTB 1839/3 und 1939/1

- nach WOLF, E. (1930) *Monacha cantiana* in MTB 1938/2

- nach mündlicher Mitteilung von ZETTLER, M.L. (1996) *Ferrissia wautieri* in MTB 1938/2

Monacha cantiana war offensichtlich nur vorübergehend mit Pflanzenmaterial eingeschleppt gewesen.

Die in den Gaswiesen durch SCHMIDT nachgewiesenen Arten sind durch die Einleitung von Teer- und Ölwässern und Filterabfällen aufgrund der erheblichen Änderungen in der Vegetation mit Sicherheit nicht mehr vorkommend (vgl. DUTY 1966). Das Gebiet stellt heute eine Altlast erheblichen Umfangs dar (OSTSEEANZEIGER 1996). Eine erneute ausführliche Untersuchung des nicht frei zugänglichen Gebietes ist bis heute nicht wieder erfolgt.

Von den anderen Arten ist die Mehrheit vermutlich nach wie vor rezent vorkommend.

6 Zusammenfassung

Die Verbreitung der Schnecken ist, wie einleitend ausgeführt, überwiegend stark abhängig von ihrem Lebensraum. Einige wenige sind anspruchsloser was sich deutlich in ihrer Verbreitung widerspiegelt.

Für die Landschnecken sind folgende Anmerkungen zu treffen.

Die häufigste und verbreitetste Schnecke ist *Cepaea nemoralis*. Sie ist neben *Trichia hispida* und *Discus rotundatus* bis in den geschlossenen Bebauungsbereichen in Grünanlagen zu finden. Grundbedingung sind mikroklimatisch feuchtere Bereiche. Im Zuge der Umstrukturierung der Wohngebietspflege wird diese jetzt intensiv und teilweise sogar unsachgemäß durch eine Vielzahl von Reinigungsfirmen vorgenommen. Hier ist sogar ein Rückgang dieser anspruchslosen Arten zu verzeichnen.

Ein weiterer verschwindender Habitattyp sind feuchte Mauern, verwilderte Hinterhöfe der Altbauten. Hier sind *Oxychilus draparnaudii*, *Oxychilus cellarius*, *Limax maximus*, *Vallonia costata*, *Cochlicopa lubrica* und die zuvor genannten Arten zu finden.

Im Randbereich von Siedlungslagen kommen weitere Arten wie *Helix pomatia*, *Aegopinella nitidula*, *Vitrina pellucida*, *Arianta arbustorum* und *Cepaea hortensis* in entsprechenden Lebensräumen dazu.

Die Bewohner der Trockenhabitate *Xerolenta obvia*, *Helicella itala*, *Candidula intersepta* und *Monacha cartusiana* sind auf Restflächen zwischen Siedlungsbereichen mangels anderer Lebensräume angewiesen. Sollten auch diese kleinflächigen Bereiche genutzt werden, werden die Heideschnecken ihren Bestand nicht halten können. *Monacha cartusiana* befindet sich dagegen in Ausbreitung und dürfte noch eine Reihe weiterer sonniger Ruderalflächen erobern. Vermutlich erfolgt die Ausbreitung über die Verschleppung der sehr kleinen Jungtiere durch Singvögel.

Ungefährdet sind derzeit die in Waldgebieten vorkommenden Arten, darunter *Monachoides incarnatus*, *Clausilia pumila*, *Cochlodina laminata* und *Fruticicola fruticum*.

Bei den Wasserschnecken sind als anspruchslosere Arten *Radix ovata* und *Planorbis planorbis* fast in jedem Kleingewässer anzutreffen. Im Uferbereich gilt dies für *Succinea putris* und *Zonitoides nitidus*.

Offensichtlich selten sind *Acroloxus lacustris*, *Bithynia leachii*, *Hippeutis complanatus*, *Planorbis carinatus* und *Omphiscola glabra*. Die Ursachen sind hier vermutlich in der Verschmutzung der Gewässer zu suchen.

Insgesamt sind im Stadtgebiet von Rostock die größten Veränderungen in der Zukunft bei den Landschnecken zu erwarten.

Literatur:

- BERG, CHR. (1983): Gastropodenfunde in Mecklenburg 1982/83 (unveröffentlicht).
BRINGMANN, H.-D. (1994): Zum Vorkommen der Weinbergschnecke (*Helix pomatia*) im Gebiet der Hansestadt Rostock. - Arch. Freunde Naturg. Mecklb. XXXIII.

- COLLING, M. (1992): Muscheln und Schnecken - Einführung in die Untersuchungsmethodik / Methodische Standards zur Erfassung von Artengruppen. - Verlag Josef Margraf, Wiekersheim.
- DUTY, J. (1966): Der Einfluß von Industrieabwässern auf Wasser- und Sumpfpflanzen in der Warnowniederung östlich Rostocks. - Wiss. Ztschr. Univ. Rostock, 15. Jg. Heft 3/4, Rostock.
- GLÖER, P. et al. (1992): Süßwassermollusken. - Deutscher Jugendbund für Naturbeobachtung, Hamburg.
- JUEG, U. (1994): Die Verbreitung der Schließmundschnecke *Balea perversa*. - Naturschutzarbeit in Mecklenburg-Vorpommern, Heft 1.
- JUEG, U.; MENZEL-HARLOFF, H.; SEEMANN, R. (1994): Rote Liste der gefährdeten Schnecken und Muscheln Mecklenburg-Vorpommerns. - Umweltministerium des Landes Mecklenburg-Vorpommern, Schwerin.
- KERNEY, M.P. et al. (1983): Die Landschnecken Nord- und Mitteleuropas. - Paul Parey, Hamburg und Berlin, 1983
- MALTZAN, H.v. (1873): Systematisches Verzeichnis der mecklenburgischen Binnenmollusken. - Archiv Verein Freunde Naturgeschichte Mecklenburg 26, 64 ff.
- SCHMIDT, H.A. (1954): Die Besiedlung einer Kulturlfläche durch Landschnecken. - Archiv Verein Freunde Naturgeschichte Mecklenburgs 1, 193 ff.
- SCHMIDT, H.A. (1954): Bemerkenswerte Landschnecken in Mecklenburg. - Archiv Verein Freunde Naturgeschichte Mecklenburg 1, 206 ff.
- SCHMIDT, H.A. (1955/56): *Theba cartusiana* O.F. Müller lebend in Mecklenburg. - Archiv Verein Freunde Naturgeschichte Mecklenburgs 2, 366 ff.
- SCHMIDT, H.A. (1958): Die Molluskenfauna einiger bei Rostock westlich der Warnow liegenden Wiesen und Torfstiche. - Archiv Verein Freunde Naturgeschichte Mecklenburgs 4, 270 ff.
- SEEMANN, R. (1988): Bericht vom 4. Treffen der AG Malakologie vom 26.-28.9.1986 in Rostock. - Zoologischer Rundbrief Bez. Neubrandenburg, 5, Neubrandenburg.
- STRESEMANN, E. (1992): Exkursionsfauna Band 1. - Volk und Wissen Verlag GmbH, Berlin.
- WOLF, E. (1930): Ein östliches Vorkommen von *Theba cantiana* Montagu. - Archiv für Molluskenkunde, 62.
- WRANIK, W. (1992): Übersicht über Ergebnisse feldbiologischer Untersuchungen am Fachbereich Biologie der Universität Rostock. - Arbeitsmaterial Untere Naturschutzbehörde.
- ZETTLER, M.L. (1996): Die aquatische Malakofauna der Warnow. - Limnologica 26 (3), 327 ff.

Nachtrag

Zur Familie *Valvatidae* ist nachzutragen, daß die unter 4. *Valvata piscinalis* vermutete weitere Art sich als *Valvata pulchella* STUDER 1820 bestätigte. Die Art ist für das MTB 1838/2 als rezentes Vorkommen zu ergänzen.

Ich danke Herrn P. Glöer (Wedel) für die abschließende Determination.

Verfasser:

Uwe Göllnitz
 Platz der Freiheit 8
 D - 18057 Rostock

Petra Kahle, Ellen Coburger, Toralf Matthäus, Andrea Hiller, Hermann Kretschmer

Aktuelle Zustandsanalyse des Diedrichshäger Moores unter bodenkundlichen Aspekten

1 Aufgaben- und Zielstellung

Moore als wichtige Bestandteile eines funktionstüchtigen Ökosystems repräsentieren durch ihren Informationsgehalt die Geschichte der Naturentwicklung im jeweiligen Raum. Im Mittelpunkt des vorliegenden Beitrages steht das Diedrichshäger Moor vor Warnemünde, das als Teil der noch vorhandenen Naturreserven im Kerngebiet der Stadt Rostock aufzufassen ist und hier wichtige Funktionen erfüllt. Die hier vorgestellten Ergebnisse wurden im Rahmen einer Diplomarbeit (HILLER, MATTHÄUS, 1995) erbracht.

Die durchgeführten Untersuchungen sind darauf gerichtet, unter Einbeziehung vorhandener Unterlagen (z.B. KRETSCHMER; STÜDEMANN, 1992) eine aktuelle Zustandsanalyse dieses Moores nach bodenkundlichen Aspekten vorzunehmen und die Ergebnisse in Form von Übersichtskarten zusammenzufassen.

Als Beurteilungskriterien werden die Torfmächtigkeit, die Torfart und der Zersetzungsgrad herangezogen. Sie bilden zugleich die Basis für die angestrebte Klassifizierung nach Substrat- und Bodentypen.

2 Geologische Verhältnisse im Untersuchungsraum

Vor 570 bis 440 Millionen Jahren v.u.Z. (Kambrium und Silur) waren weite Gebiete Mecklenburgs durch Hebungen und Senkungen des Meeresspiegels gekennzeichnet (VON BÜLOW, 1952). Während der späteren Kreidezeit wurde der von den Pflanzen und Tieren in der Lebensphase in Gerüste und Gehäuse eingebaute kohlen saure Kalk auf dem Meeresboden abgelagert (GEINITZ, 1922). Die Eiszeit vor 1 Million Jahren (Diluvium) bewirkte erneute Überlagerungen und brachte die jüngsten Untergrundgesteine in Form des blaugrauen geschiebereichen Mergels hervor (GEINITZ, 1884).

Während des Abschmelzens der riesigen Eismassen bildeten sich große Abflußrinnen, die sogenannten Urstromtäler, in denen sich das Wasser sammelte und in Richtung See abfloß (VON BÜLOW, 1952). Eines der entstandenen Urstromtäler war das der Warnow, die sich heute noch mit ihrem Flußbett durch das Urstromtal bewegt (STAHL, 1913).

Nach GEINITZ (1902) kann davon ausgegangen werden, daß Warnemünde noch in der Ancycluszeit bewaldet war. Infolge der späteren sogenannten Litorina-Senkung war

eine erneute Änderung der Erdoberfläche Mecklenburgs zu verzeichnen, verbunden mit Küstenveränderungen durch Ab- und Aufbau. So entstand der östliche Küstenverlauf in der noch heute anzutreffenden Form. Die Anhöhung der Stolteraa stellte dabei die westliche Begrenzung der mit Seewasser gefüllten Bodensenke des Breitlings dar (GEINITZ, 1884).

Hervorgerufen durch die Meerestätigkeit und die Transportkraft der Warnow setzten vom Ostabhang der Stolteraa beginnend Anschwemmungen ein, in Richtung Osten fortwachsend, die bald Untiefen und schließlich über Sandbänke Festland ausbildeten. Sie trennten die Bucht, den Breitling, bald von der See ab. Die hier angeschwemmten Teilchen aus tonigem Sand und mit Sand vermischten Muschelresten, die sogenannte Diatomeenerde oder auch Mooreerde, begünstigte einen üppigen Pflanzenwuchs. Dieser hielt mehr und mehr die Nehrung auf. Zusammen mit der weiteren Ablagerung von Kalk-, Ton- und Sandteilchen am Südrand dieser natürlichen Barriere war bald ein stagnierender Wasserstand erreicht, der eine Sumpfbildung mit sich brachte und gleichzeitig die Brandung der See deutlich abschwächte.

Die bei Ausschachtungen der heutigen Fährlinien vorgefundenen Ablagerungen in Form von Sand- und Tonschichten, versetzt mit Muschelresten, lassen auf eine häufige Bedeckung des Gebietes sowohl mit Meer- als auch Warnowwasser schließen. Damit wird die hohe Bedeutung von Sturmfluten und Hochwasser für Warnemünde und Umgebung verdeutlicht, die sich insbesondere auch dadurch erklärt, daß die Ostsee ein überwiegend windgeprägtes Meer darstellt.

Bedingt durch die ständigen Überschwemmungen und die relativ flache Ausprägung der Fläche des Breitlings entstand über einen langen Zeitraum ein Niedermoor (GEINITZ, 1884). Dabei waren die Bedingungen für die Vermoorung in der westlichen Hälfte des Breitlings besonders günstig. Im Ergebnis dieser Prozesse erreichte das Diedrichshäger Moor nach Angaben von BARNEWITZ (1925) bereits um 1900 durchschnittliche Moormächtigkeiten von 4 m, teilweise sogar 6 m.

Als eine Ursache für die an mehreren Stellen auftretenden Durchbrüche der Nehrung von Land aus kommt einerseits die damalige starke Strömung der Warnow in Frage. Andererseits durchbrachen die bei Sturmfluten (beispielsweise 1872, 1883) vordringenden Wassermassen die Dünen westlich von Warnemünde und setzte Niederungen und Wiesen unter Wasser. Einen Einblick in die Ausdehnung des Moores zu unterschiedlichen Zeiten vermittelt Abb. 1.

3 Nutzung des Diedrichshäger Moores

Vorliegende Unterlagen zur Nutzung des Moores belegen, daß Brenntorf für Heizzwecke südlich vom heutigen Sportplatz gestochen wurde. Hierbei stellte sich heraus, daß der auf gelbem Geschiebemergel lagernde Torf nur geringmächtig ist (GEINITZ, 1899).

Nach dem 2. Weltkrieg wurde die Entwässerung des Moores mit Hilfe eines Windrades mit dem Ziel versucht, eine Verbesserung der Bewirtschaftung sowie der Baugrundverhältnisse für Warnemünde zu erreichen.



Ausschnitt aus dem Meßtischblatt 1838 (Warnemünde) der Preuß. Landesaufnahme, Stand um 1900



Ausschnitt aus dem Top. Stadtplan (AV) des Landesvermessungsamtes M.-V., Stand 1983

Abb. 1 Historische Entwicklung des Untersuchungsraumes

Bis Mitte der 40er Jahre wurde unmittelbar westlich der Chaussee Rostock-Warnemünde eine Mülldeponie betrieben, deren Überreste noch heute Hindernisse bei Gründungsarbeiten darstellen. Nach Kriegsende wurde eine neue Deponie im Bereich der Wasserfläche eröffnet, die bis in die 70er Jahre hinein genutzt wurde. Während dieser Zeit verschwanden große Teile der offenen Wasserfläche.

Die natürliche Fläche des Diedrichshäger Moores wurde weiterhin durch die Vergabe von Kleingärten als eine weitere Nutzungsart eingeschränkt. Der in diesem Zusammenhang vorgenommene Bau von Abwasseranlagen verursachte erhebliche zusätzliche Belastungen, beispielsweise im Hinblick auf den Nährstoffeintrag.

Als weiterer Nutzungstyp ist die auf dem Gebiet des Diedrichshäger Moores in der Vergangenheit betriebene intensive Grünlandbewirtschaftung zu nennen, in deren Rahmen es Flächenumbrüche, Neuansaat und organische Düngung gab. Zum Zwecke der Bodenverbesserung wurde zusätzlich eine Maulwurf-Fräsdrainage eingebracht.

Zu Übersichtszwecken erfolgt in Abb. 2 eine Darstellung der charakteristischen Nutzungsweisen der jüngeren Vergangenheit. Es kann davon ausgegangen werden, daß die unterschiedlichen Nutzungsweisen einen nicht unerheblichen Beitrag zur Moordegradierung geleistet haben.

4 Material und Methoden

Das 1,8 km² umfassende Untersuchungsgebiet, das im Westen durch den Groß Kleiner Weg, im Süden durch die an Lichtenhagen angrenzenden Gartenanlagen und die Bahnlinie Rostock-Warnemünde, im Norden durch die Verlängerung der Warnemünder Gartenstraße bis zum Neuen Friedhof und im Osten durch den Laakkanal und den Grünen Weg (Abb. 3) begrenzt wird, wurde durch mehr als 200 Bohrungen, meist im Raster 100 x 100 m, untersucht.

Als wichtigstes Arbeitsmittel bei der Moorbodenerkundung erwies sich die Klappsonde. Sie bietet den Vorteil der Gewinnung relativ großer Bohrkerne als Voraussetzung für die nachfolgende Moorbodenansprache. Zur Erkundung des Untergrundes kam die Peilstange mit vergleichsweise kleinerer offener Bohrkammer zum Einsatz. Zur Ansprache und Beurteilung der anstehenden Moorbodensubstrate im Hinblick auf die gewählten Prüfparameter wurde der Fachbereichsstandard TGL 24300/04 herangezogen. Dieser erlaubt gegenüber anderen Klassifikationsvorschlägen - beispielsweise der Bodenkundlichen Kartieranleitung (1982) - eine detailliertere Ansprache und wurde deshalb favorisiert.

Entsprechend dem Volumenanteil vorkommender Torfbildner wurden die Torfgruppen Holztorf (h-h), Riedtorf (h-r) und amorpher Torf (h-a) unterschieden. Aus der Gruppe der Holztorfe sind die Torfarten Birkenbruchtorf (h-hi) mit weißen Rindenresten der Birke und Erlenbruchtorfe (h-he) mit rotbraunen, weichen Holzresten der Erle hervorzuheben. Die Gruppe der Riedtorfe umfaßt unter anderem die Seggentorfe (h-rs) mit Radizellen verschiedener Seggen und die Schilftorfe (h-rp) mit breiten Schilfrhizomen. Zu den amorphen Torfen gehören die stark zersetzten Torfe (h-az) mit ungliedertem Gefüge und die pedogen veränderten Torfe (h-av) mit Krümel- oder Kleinpolyedergefüge.



Abb. 2: Aktuelle Nutzungstypen auf dem Diederichshäger Moor

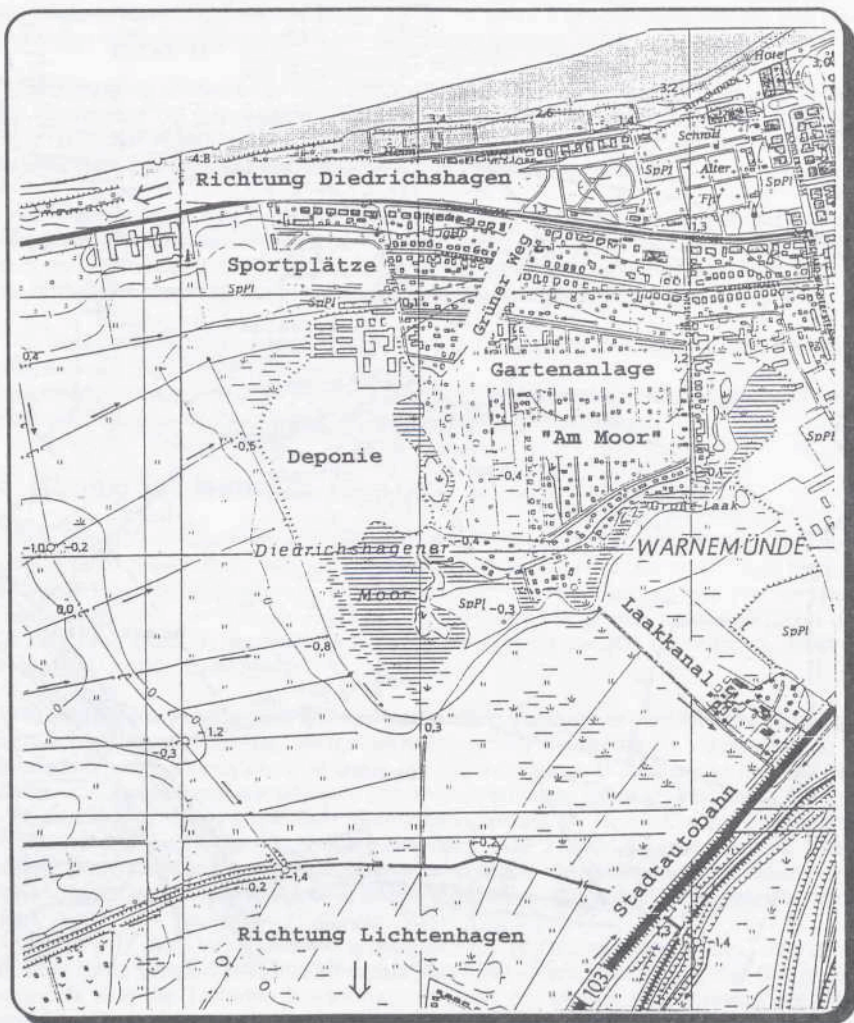


Abb. 3: Übersichtskarte des Untersuchungsgebietes

Diese Einteilung erwies sich für das Diedrichshäger Moor aufgrund der verbreitet anstehenden pedogen veränderten Torfe in der oberflächennahen Schicht als besonders geeignet.

Die Beurteilung des Zersetzungsgrades der Torfe erfolgte nach der Handquetschmethode in einer 10 stufigen Skala nach VON POST. Dabei wird eine knapp hühnereigroße Teilprobe des geländefrischen Torfes in der Hand gequetscht und festgestellt, ob Wasser verschiedener Färbung und Trübung oder schlammartiges Material zwischen den Fingern durchtritt. Die Stufe H1 bezeichnet den schwächsten, die Stufe H10 den am stärksten zersetzten Torf. Bei pedogen veränderten Torfen entfällt diese Angabe, da bei dieser Torfart ohnehin von einer hohen Zersetzung auszugehen ist.

Mudden als weitere Moorbodensubstrate sind mineralische oder organische bzw. mit organischer Substanz durchsetzte limnische Sedimente, die die Moorbildungsphase einleiten können. Ihre Entstehung resultiert aus dem Absinken und der Zersetzung postmortaler Reste der Gewässerfauna und -flora (Detritus) auf die Gewässersohle, aus biochemischen Umsetzungen im Gewässer selbst oder aus dem Eintrag von Substrat aus dem Einzugsgebiet des Gewässers. Mengenverteilung und Art der organischen Substanz entscheiden über die Zuordnung zu einer Muddeart. Zur Prüfung auf Kalk wurde 10%-ige Salzsäure verwendet.

Der weiteren Klassifizierung der Moore dient die Ansprache von Torf-Substrattypen. Dafür werden die Beurteilungskriterien Mächtigkeit der Torfdecke sowie Art und Mächtigkeit des unterlagernden Substrats herangezogen. Berücksichtigung finden jeweils Torfschichten ab 2 dm Mächtigkeit. Bei geringerer Mächtigkeit zählt die Moorbildung zum Anmoor.

Die durch charakteristische Horizontfolgen gekennzeichneten Moor-Bodentypen repräsentieren Stadien unterschiedlich intensiver sekundärer Zersetzung. Es werden folgende wichtige Moor-Bodentypen unterschieden:

Ried (Ni):	Niedermoor ohne jegliche Vererdung und ohne Mineralbodendecke
Fen (Nf):	einsetzende Vererdung (Vererdungshorizont <1,5 dm, Vererdung schwach ausgeprägt)
Erdfen (Ne):	deutliche Vererdungsmerkmale (Vererdungshorizont >1,5 dm)
Mulmfen (Nu):	deutliche Vermulmungserscheinungen

Aus der Kopplung von Substrattypen und Bodentypen können Bodenformen abgeleitet werden.

5 Ergebnisse und Diskussion

5.1 Torfmächtigkeit, Torfarten, Zersetzungsgrad

Einen Überblick über die im Untersuchungsgebiet gefundenen Torfmächtigkeiten vermittelt Abb. 4. Darin wird eine erhebliche Variabilität verdeutlicht, ausgedrückt durch Torfmächtigkeiten im Bereich von 2 bis 36 dm. Nach vorliegenden Angaben von KRETSCHMER, STÜDEMANN (1992) wurden die größten Torfmächtigkeiten im Gebiet östlich der Deponie und in der Gartenanlage „Am Moor“ festgestellt (nicht dargestellt).

Das bedeutet, daß sich das Kerngebiet des Diedrichshäger Moores heute unter den teilweise bebauten Flächen der Garten- und Wohnanlagen befindet.

Nach Süden und Westen nehmen die Torfmächtigkeiten bis auf <2 dm ab, womit die Randlage des Moores markiert wird. Inselförmig eingelagert kommen teilweise Anmoore und Gleye auf grundwasserbeeinflußten Sanden vor. Damit wird ein Hinweis auf die im Hinblick auf die Substrattypen und Bodentypen zu erwartende Heterogenität gegeben.

Deutlich homogener erweist sich die Fläche südlich der Gartenanlage „Am Moor“. Hier betragen die mittleren Torfmächtigkeiten 16 bis 21 dm, ohne daß eine eindeutige Tendenz in Richtung Warnow zu verzeichnen ist.

Im Gebiet westlich der Deponie variieren die Torfmächtigkeiten zwischen 2 und 12 dm. Im südlichen Teil dieses Untersuchungsgebietes kommen vergleichsweise geringe Torfmächtigkeiten um 5 dm vor. Hier ist der Torf teilweise mit Sand durchmischt, an einigen Stellen nur als Anmoor zu bezeichnen.

Die erstellte Torfartenkarte mit der Schichtenabfolge (Abb. 5) läßt eine große Vielfalt unterschiedlicher Torfarten erkennen und beschreibt gleichzeitig die interessante Geschichte des Moores. Dargestellt wird die Abfolge von 3 aufeinanderfolgenden Schichten bzw. Horizonten der Torfarten ab 2 dm Mächtigkeit.

An der Oberfläche nahezu aller aufgenommenen Bohrpunkte liegt amorpher Torf vor, teilweise vermulmt und meistens vererdet. Seine Zersetzung war teilweise derart stark, daß eine Zuordnung zu einer bestimmten Torfart nicht mehr möglich war. Nur an den noch vernäßten Stellen des Moores wurden an der Oberfläche anstehende Schilftorfe (Phragmites h-rp) gefunden, die auf einen im Wachstum befindlichen Torfkörper hindeuten. Beim Vergleich mit der topographischen Karte zeigen sich eindeutige Korrespondenzen, denn das Vorkommen dieser Torfe konzentriert sich auf den Bereich der Niederungen. Diese Torfe sind durch geringe Zersetzungsgrade charakterisiert. Unter dem amorphen Torf folgen häufig Seggen- oder Schilftorfe in verschiedener Mächtigkeit. Letztere sind insbesondere im Bereich der Niederungen und der Wasserflächen in Deponienähe zu finden. Nachweislich kommen auch Holzbruchtorfe wie Birkenbruchtorf h-hi und Erlenbruchtorf h-he vor, womit nach SUCCOW u. JESCHKE (1986) Merkmale eines Versumpfungsmoores angezeigt werden.

Hervorzuheben ist die Begrenzung des westlichen Teiles des Moores durch amorphen Torf. Dies wird auch in der Karte in Form eines Einschnitts von Westen her verdeutlicht und kann auf die in diesem Bereich immer noch betriebene Grünlandbewirtschaftung zurückgeführt werden.

Im Hinblick auf den Zersetzungsgrad wird deutlich, daß große Flächen im südlichen Teil und in den Randzonen des Moores in der obersten Schicht stark zersetzt sind. Tiefer anstehende Torfschichten zeichnen sich durch mäßig bis stark zersetzte Torfe (H 6 bis 8) aus. Die damit angezeigte Abnahme der Zersetzungsgrade von oben nach unten traf für die Mehrzahl der betrachteten Bohrpunkte zu. Gering zersetzte Torfe in tieferen Schichten (H 2) wurden im Bereich östlich der Deponie und in der Gartenanlage „Am Moor“ gefunden, verursacht durch natürlich bedingte Wasserstandsänderungen.

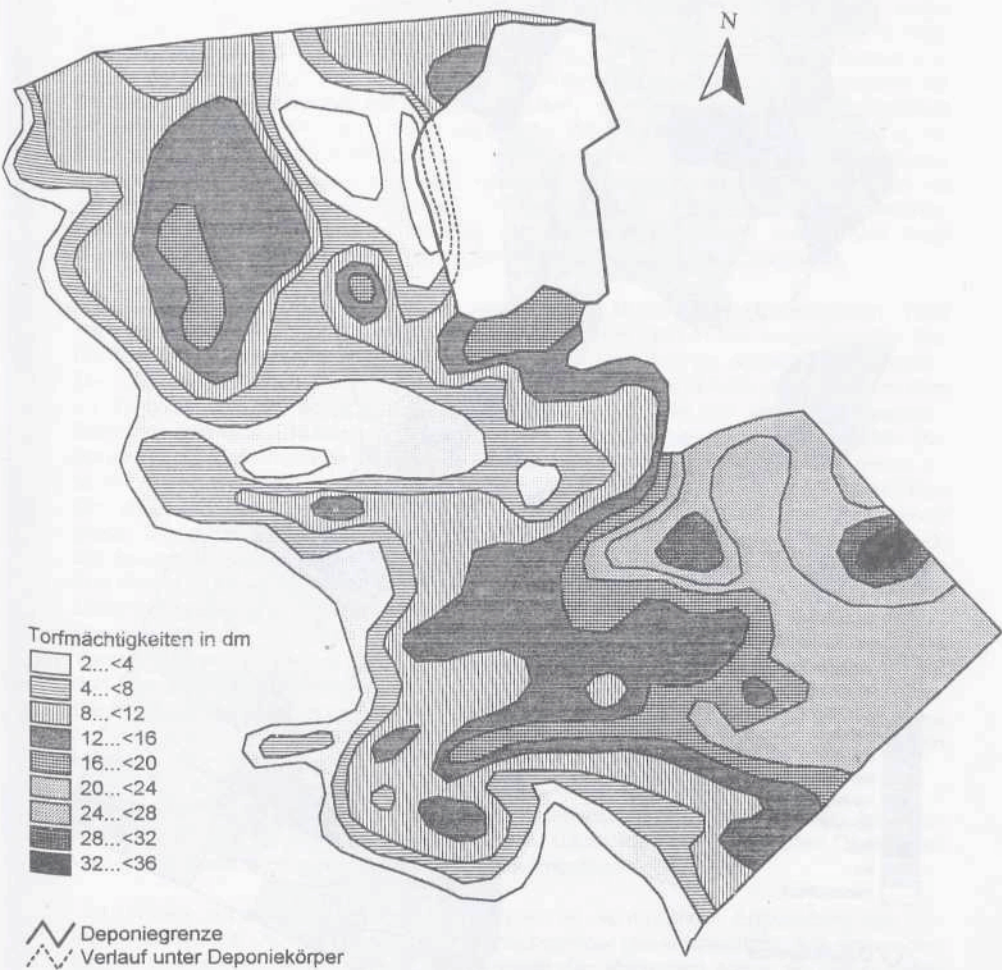


Abb. 4: Torfmächtigkeiten im Diedrichshäger Moor

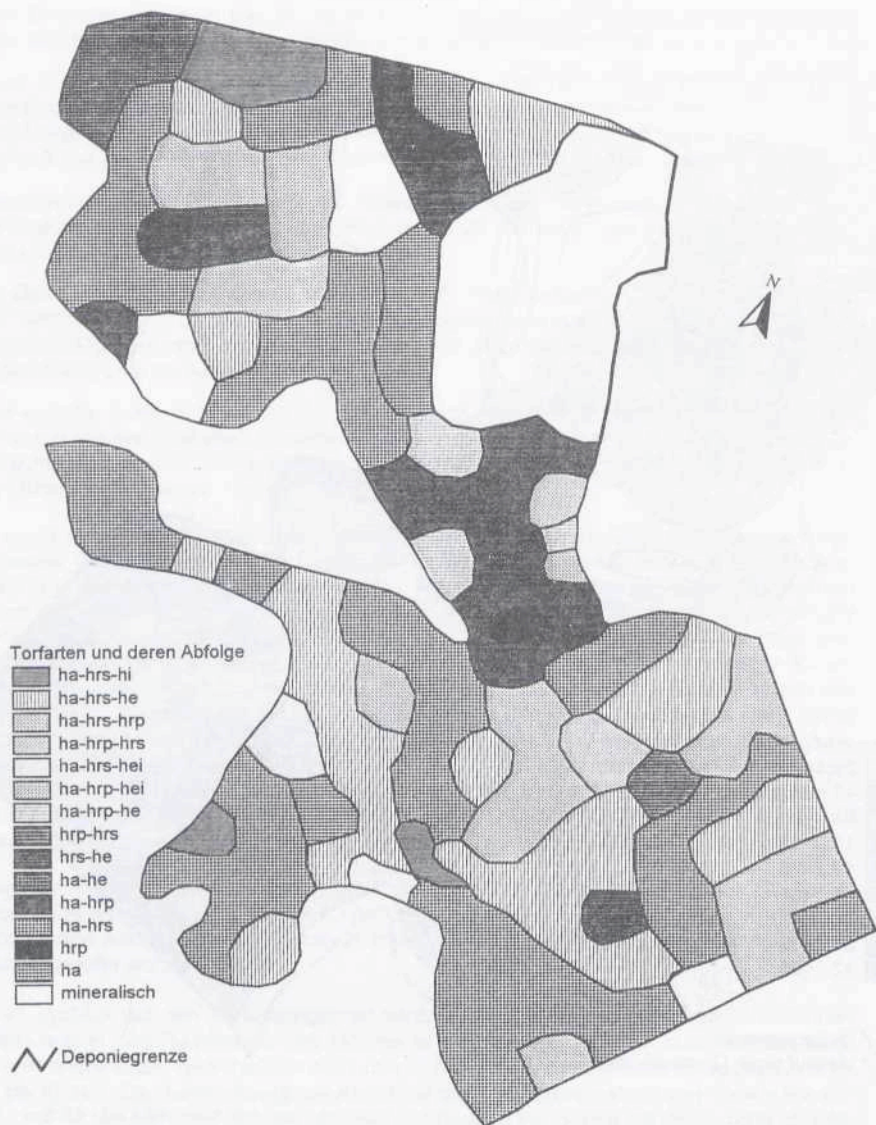


Abb. 5: Karte der Torfarten und ihrer Abfolge im Diedrichshäger Moor

5.2 Klassifikation in Substrat- und Bodentypen

Die in der Ergebniskarte 6 dargestellten Substrattypen lassen im westlichen und südlichen Teil der Aufnahme­fläche überwiegend Torfflachsande und Sande erkennen. Häufig handelt es sich um aufgeschüttete und mit Schutt vermischte Auflagen. Den Substrattyp Torf (Torfmächtigkeit > 12 dm) beschreibende Flächen kommen besonders südlich und östlich der Deponie vor. Hier wurden sogar Torfmächtigkeiten bis zu 4 m festgestellt, die das ursprüngliche Kernmoor mit seinen Ausläufern charakterisieren. Davon ausgehend ist ein Abflachen des Moores in Richtung Süd bis West zu beobachten, dargestellt durch Substrattypen wie Torftiefsand und sandunterlagerter Torf. Das Auslaufen des Moores in seinem heutigen Zustand ist an den Rändern der Karte zu erkennen. Besonders im Westen und Süden der Aufnahme­fläche schließt sich der Übergang zu den Substrattypen Torfflachsand und Sand an und zeigt die bestehenden Grenzen. Jedoch sind diese Sande meistens mit stark zersetztem, amorphen Torfbestandteilen durchsetzt.

Das Untersuchungsgebiet ist durch verschiedene Bodentypen charakterisiert. Weit verbreitet ist das Anmoor. Dieser Bodentyp lag überwiegend in den angrenzenden Bereichen der Aufnahme­fläche vor und bildete den Abschluß zu anderen Bodentypen. Darüber hinaus kommen verschiedene Moor-Bodentypen vor. Diese unterscheiden sich im Hinblick auf die erreichten Torfmächtigkeiten und die Art der unterlagernden Substrate teilweise erheblich. In den nördlichen Bereichen sowie südlich der alten Deponie stehen gut erhaltene Riede und Fene an. Damit wird ein Hinweis auf relativ intakte Arealen innerhalb des Moores gegeben und der positive Einfluß des anstehenden Grundwassers über Flur auf die Entwicklung des Torfkörpers belegt. Das Vorkommen dieses Moorbodentyps konzentriert sich auf die Gebiete mit natürlichem Wasserzufluß, auf Niederungen und Feuchtstellen sowie nutzungstechnisch noch unberührte Stellen des Diedrichshäger Moores. In allen anderen Bereichen weisen die vorgenommenen Untersuchungen und Zuordnungen zu Substrat- und Bodentypen eindeutig auf eine Degradierung des geprüften Moorstandortes hin. Die durch deutliche Vererdungs- und Vermulmungshorizonte gekennzeichneten Erdfene und Mulmfene wurden besonders auf den intensiv genutzten Flächen sowie an den Rändern des Aufnahmegebietes kartiert. Die angezeigte Degradierung ist teilweise soweit vorangeschritten, daß jetzt eingeleitete Schutzmaßnahmen keine Regenerierung der stark mineralisierten Torfe mehr erwarten lassen.

Stichprobenartige Untersuchungen in der Gartenanlage "Am Moor" ergaben eine Dominanz der Moor-Bodentypen Fen und Erdfen. Dabei waren die vererdeten Oberböden von einem relativ gering zersetzten Torfkörper unterlagert.

Im Hinblick auf die hydrologischen Moortypen ist die natürliche Entwicklung des Gebietes südlich der Deponie durch ein Verlandungsmoor gekennzeichnet, das erst in den letzten Jahrzehnten entstanden ist. Die Eingriffe des Menschen haben an dieser Stelle eine Beschleunigung des natürlichen Verlandungsprozesses bewirkt und zu einer Veränderung der natürlichen Entwicklung geführt.

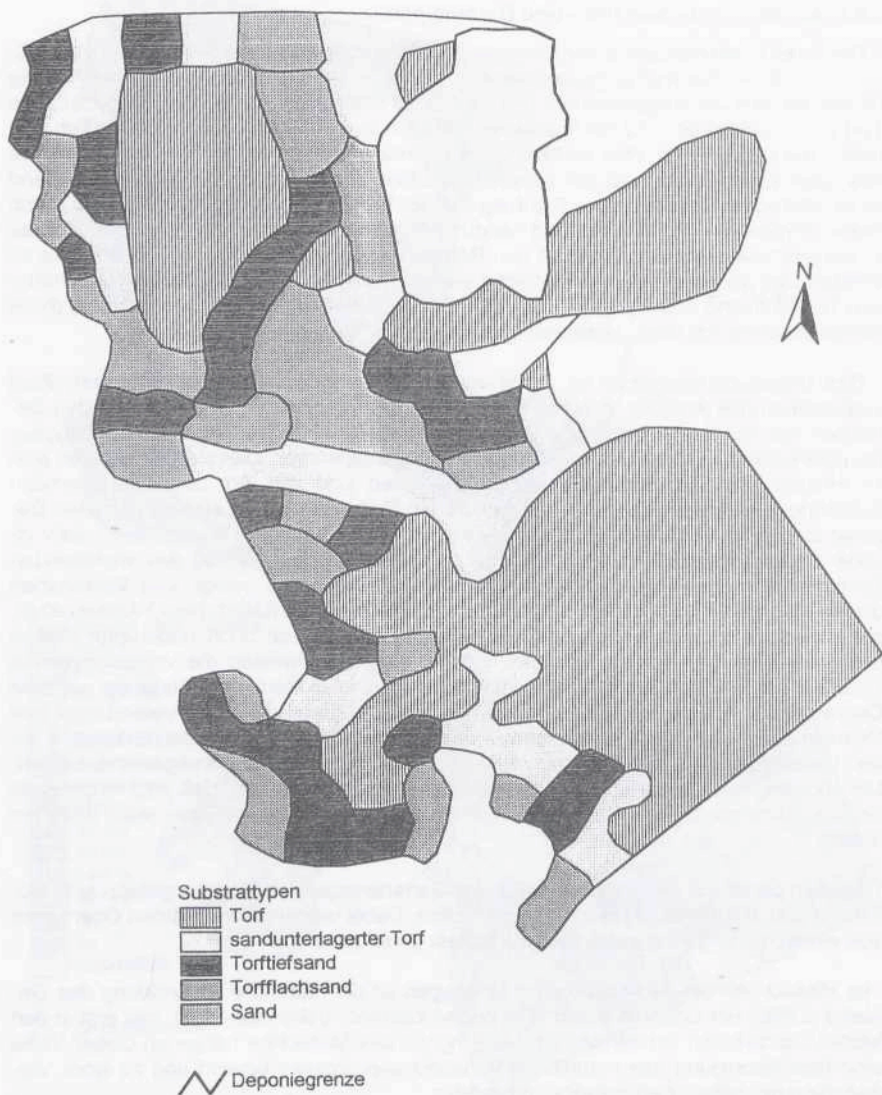


Abb. 6: Substrattypenkarte für das Diedrichshäger Moor

6 Zusammenfassung und Schlußfolgerungen

Im Rahmen des vorliegenden Beitrages wurde das Diedrichshäger Moor als wichtiger Bestandteil der noch vorhandenen Naturressourcen im Stadtgebiet von Rostock einer aktuellen Zustandsanalyse unter bodenkundlichen Aspekten unterzogen. Auf der Basis einer im Raster 100x100 m durchgeführten Kartierung wurden Torfarten, Torfmächtigkeiten und Zersetzungsgrade beurteilt und Substrattypen und Bodentypen klassifiziert.

Die Torfmächtigkeiten variierten von flach- bis tiefgründig. Oberflächennah dominierten pedogen stark amorphe Torfe, die von Seggen-, Schilf- und Holztorfen unterlagert wurden. Die verbreitet vorkommenden Moorbodentypen Erd- und Mulmfen belegen die fortgeschrittene Degradierung weiter Teile des Moores. Im Gegensatz dazu zeichnen sich andere Flächenanteile durch gut erhaltene Torfe aus, ausgedrückt durch den Torfbodentyp Ried, und befinden sich teilweise im Wachstum.

Bei der jetzigen hydrologischen Situation ist verbreitet mit weiterer Eutrophierung des Grundwassers und sekundärer Zersetzung der Torfsubstanz zu rechnen. Letzterem könnte durch gesteuertes Anheben des Grundwasserspiegels entgegengewirkt werden.

Literatur

- BARNEWITZ, F. (1925): Geschichte des Hafensorts Warnemünde. - Rostock, Verlag Leopolds Universitäts-Buchhandlung.
- Arbeitsgruppe Bodenkunde der Geologischen Landesämter (1994): Bodenkundliche Kartieranleitung. - Schweitzerbart'sche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart. 4. Auflage.
- GEINITZ, F.E. (1884): Beitrag zur Geologie Mecklenburgs. - Archiv des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg, Band 38, Güstrow, 147-218.
- GEINITZ, F.E. (1899): Geologischer Führer durch Mecklenburg. Abschnitt2: Warnemünde. - Berlin. Verlag Gebrüder Borntraeger, 37-49.
- GEINITZ, F.E. (1902): Aufschlüsse des Hafenbaues in Warnemünde. - Mitteil. der Großherzoglich Mecklenburgisch Geologischen Landesanstalt, Band XIV, Rostock.
- GEINITZ, F.E. (1922): Geologie Mecklenburgs. - Rostock, Hinstorff Verlag.
- HILLER, A.; MATTHÄUS, T. (1995): Untersuchung der Freiflächen des Diedrichshäger Moores bezüglich bodenkundlicher Parameter. - Diplomarbeit, Universität Rostock, Fachbereich Landeskultur und Umweltschutz.
- KRETSCHMER, H.; STÜDEMANN, O. (1992): Bodenverhältnisse östlich und westlich der Deponie Diedrichshäger Moor. - Universität Rostock, Rostock.
- STAHL, R. (1913): Aufbau, Entstehung und Geschichte mecklenburgischer Torfmoore. - Mitteil. der Großherzoglich Mecklenburgisch Geologischen Landesanstalt, XXIII, Rostock.
- SUCCOW, M.; JESCHKE, L. (1986): Moore in der Landschaft. - Leipzig.
- TGL 24300/04 (Fachbereichsstandard): Aufnahme landwirtschaftlich genutzter Standorte. Moorstandorte. 1985
- VON BÜLOW, K. (1952): Abriß der Geologie von Mecklenburg. - Berlin, Verlag Volk und Wissen.

Verfasser

Petra Kahle
Ellen Coburger
Toralf Matthäus
Andrea Hiller
Hermann Kretschmer

Universität Rostock
Agrarwissenschaftliche Fakultät
Institut für Bodenkunde
Justus-von-Liebig-Weg 6
D - 18051 Rostock

Robert Sommer

Beitrag zur Verbreitungsgeschichte und aktuellen Nachweisen allochthoner Säugetiere in Mecklenburg-Vorpommern

1 Einleitung

Etwa ab 1920 und teilweise schon früher begann in Europa das wirtschaftliche Interesse an der Farmhaltung von Pelztieren zu wachsen. Es entstanden große Zuchtanlagen. Besonders die Minkfarmen vermehrten sich rasch. Bald überholte die Minkfellproduktion die der Nerze, da sich in Hinblick auf Züchtung und Fellqualität die Haltung von Minks als ökonomischer erwies.

Es entstanden durch Farmflucht freilebende Populationen. Besonders während des Kriegszustandes konnten des öfteren Tiere entweichen.

In Konkurs gegangene Farmunternehmen setzten Zuchttiere wiederholt aus, so konnten z.B. kurz nach der politischen Wende in der damaligen DDR in Mecklenburg verschiedene Farbvariationen an freilebenden Nutrias beobachtet werden. Aussetzungen wären auch für Waschbären in Europa denkbar, da sich die Farmen wegen des zu großen Konkurrenzdruckes aus Amerika nicht lange halten konnten. Andere Arten sind wiederum so anpassungsfähig, daß sie ihr Areal vom Aussetzungsort her tausende Kilometer erweitern können und so bis weit nach West- und Mitteleuropa vorstoßen.

2 Allochthone Arten in Mecklenburg-Vorpommern

Sumpfbiber, Nutria (*Myocastor coypus*, MOLINA 1782)

Die ursprüngliche Heimat der Sumpfbiber (*Rodentia*, *Capromyidae*) ist die subtropische und gemäßigte Zone Südamerikas. Von Südbrazilien bis Chile ist die Art verbreitet.

Im Jahre 1926 begann auch in Deutschland die Farmhaltung von Sumpfbibern (STUBBE, 1990). Besonders nach den Weltkriegen erlangte die Nutriazüchtung wirtschaftliche Bedeutung. Als Fell und Fleischlieferant wurde der Nutria in ganz Europa ein bedeutsames Farmtier. So gab es im Osten Deutschlands in den fünfziger Jahren weit über 7000 Nutriafarmen. Fast überall entkamen Tiere aus den Zuchtstationen und siedelten sich in freier Wildbahn an. Obwohl winterliche Verhältnisse (starker

Frost, Schnee) ein Populationswachstum nicht zulassen, kam es in freier Wildbahn in Deutschland öfters zur nachgewiesenen Reproduktion (vgl. STUBBE 1992).



Abb. 1

Der Nutria (*Myocastor coypus*) wird von Laien oft als Biber angesprochen. Durch seinen drehrunden Schwanz ist der Nutria jedoch vom Biber leicht zu differenzieren (Aufnahme: U. Binner)

Der von Nutrias bevorzugte Lebensraum sind Seen, Teiche, Altarme, Sumpfbereiche und Gräben, die eine vegetationsreiche Uferzone mit möglichst reichhaltigem Binsbewuchs (*Juncus*) oder Rohrbewuchs (*Phragmites*, *Typha*) aufweisen. Die Baue werden oft in Uferböschungen angelegt, bei denen der Eingang oft über dem Wasserspiegel liegt (STUBBE). Desweiteren bewohnen Nutrias auch selbstgebaute Schilfnester oder Bisambaue.

Die meisten Angaben zum Vorkommen freilebender Nutrias in den Jahren 1974 - 1984 sind im wesentlichen von STUBBE 1992 zusammengefaßt worden. So ist es in den Kreisen Parchim, Stralsund, Demmin, Lütz, Hagenow nachweislich zu Farmfluchten bzw. Aussetzung gekommen. Aus dem ehemaligen Bezirk Schwerin liegen Beobachtungen aus den Kreisen Gadebusch, Schwerin, Perleberg, Parchim und Lütz vor. Im Raum Rostock sind in den Kreisen Bad Doberan, Grevesmühlen, Wismar, Ribnitz-Damgarten, Rügen und Stralsund wiederholt Tiere in freier Wildbahn beobachtet worden. Im ehemaligen Bezirk Neubrandenburg wurden im Raum Teterow, Ueckermünde und Neustrelitz freilebende Nutrias festgestellt.

Nachweise ab dem Jahr 1990 sind bisher weniger dokumentiert worden. Hier liegen Beobachtungen von H. & R. LABES, EICHSTÄDT & EICHSTÄDT, ZIMMERMANN und SOMMER vor. Dabei konnten im Raum der neuen Kreisgrenzen von Parchim an der Warnow bei Zaschendorf, Schwaan und Friedrichshof; an der Göwe bei Müssemow und am Mickow-See bei Nutteln Nutrias registriert werden.

Im Gebiet der Lewitz (Kr. Ludwigslust) sind regelmäßige Funde bekannt. Nach ZIMMERMANN sollen 1990 an der Alten Elde etwa 30 Tiere ausgesetzt worden sein. Am Störkanal wurden 1992 zwei Tiere beobachtet. 1994 konnte am Paulsdamm (Schweriner See) ein 4,5 kg schweres Tier tot geborgen werden, der Schädel ging als Beleg in die zoologische Sammlung der Ökologisch-Faunistischen Arbeitsgruppe Schwerin ein.

Bisamratte (*Ondrata zibethica*, L. 1766)

Die Besiedlung Europas durch die bis dahin ausschließlich in Nordamerika verbreitete Bisamratte (*Rodentia, Arvicolidae*) begann im Jahre 1905, als man einige Exemplare südlich von Prag aussetzte. Von diesem Zeitpunkt an weitete sich die Besiedlung nahezu kreiswellenförmig in alle Richtungen Europas aus.

Die Besiedlung Deutschlands (in den heutigen Grenzen) begann von südlicher Richtung aus großflächig etwa 1914.

Die Bisamratten breiteten sich oft entlang der Flüsse aus. Hamburg wurde bereits 1933 besiedelt. Da es entlang der Elbe ein Weg von etwa 550 km bis zum Aussetzungsort bei Prag ist, kann man hier von einer ungefähren Ausbreitungsgeschwindigkeit von ungefähr 20 km im Jahr ausgehen (NOWACK, 1974).

Zu beachten sei hier jedoch auch, daß Bisamratten vor dem 2. Weltkrieg in vielen Ländern Europas als Pelzlieferanten in Farmen gehalten wurden. Auch hier kam es vielerorts letztendlich auch durch die Kriegsbedingungen zu Massenausbrüchen aus Farmen und zur Bildung freilebender Populationen (NOWACK).

Trotz starker Verfolgung durch organisierten Bisamfang besiedelt die Bisamratte heute alle Teile Deutschlands. Der Grund dafür sind ihre ökologische Anpassungsfähigkeit und optimale Lebensbedingungen.

Die ersten Nachweise der Bisamratte in Mecklenburg-Vorpommern im Peene-Gebiet gab es nach KIRCHNER bereits 1954.

In dieser Zeit sollen jedoch in den Gebieten um Malchin und Demmin schon Exemplare größerer Anzahl gesichtet worden sein (WOLLERT, 1972).

KINZEL (1985) gibt für die Umgebung von Lübz (Kreis Parchim) für den Erstnachweis das Jahr 1958 an. Nach seinen Recherchen wurden an den Gewässern des ehemaligen Kreises Lübz im Winter 1975/76 etwa 191 Bisamratten gefunden.

Auch für das Bützow-Güstrower Becken geben LABES und KÖHLER (1984) eine Besiedlung aller Gewässer mit entsprechendem Pflanzenbewuchs an.

Derzeit ist das gesamte Gebiet Mecklenburg-Vorpommerns von der Bisamratte besiedelt.

Bis 1989 wurde die Bisamratte wegen ihrer Wühltätigkeit an Gewässeruferrn und der Dezimierung der Rohrbestände (*Phragmites, Typha*) staatlich bekämpft. Die lokalen Bestandsschwankungen (vgl. KINZEL) könnten partiell mit der Ausbreitung der Minkpopulation in Verbindung stehen, Untersuchungen zu dieser Problematik fehlen jedoch (s. Kap. Mink).

Mink (*Mustela vison*, SCHREBER, 1777)

Der Mink, oder auch Amerikanischer Nerz (*Carnivora, Mustelidae*), kam im Verlaufe der zwanziger Jahre ebenfalls als Farmtier nach Mitteleuropa. Als autochthone Art ist er in Nordamerika, von Florida bis Alaska verbreitet. Bald überholte die Minkfellproduktion die der meist sibirischen Nerze (*Mustela lutreola* L.), da sich in Hinblick auf Züchtung und Fellqualität die Haltung von Minks als ökonomischer erwies. In vielen europäischen Ländern entstanden in großer Zahl Minkfarmen. Farmausbrüche blieben nicht aus und so begann auch der Mink in Europa freilebende Populationen zu gründen. Besonders in Skandinavien weitete sich die Besiedlung rasch aus. Auch in der damaligen DDR vollzog sich mit wachsender Geschwindigkeit ein expansiver Arealzuwachs (STUBBE, 1990).

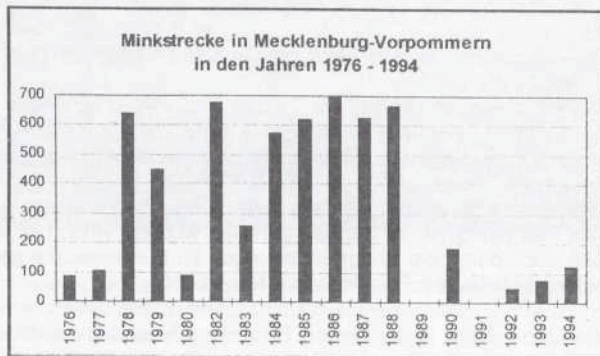


Abb. 2

Die Minkstrecke in -Vorpommern 1976 -1994
(Quelle: Landesjagdbericht 1994/95)

Durch HEMKE (1967) wurde ein gravierender Farmausbruch in der Pelztierfarm Zirtow 1966 im Kreis Neustrelitz dokumentiert, wobei mindestens 60 Tiere entwichen. Besonders dieses Ereignis wird von STUBBE als Ausgangspunkt für die Arealerweiterung der folgenden Jahre prognostiziert. Ab 1973 besiedelten die Tiere bereits das Gebiet der Müritz. In der Folgezeit wurden durch die weitere Dispersion der Population folgende Gewässersysteme bis spätestens 1984 besiedelt:

Mecklenburgische-Brandenburgische Seenplatte (Schweriner Seengebiet, Warnow-Einzugsgebiet, Plauer See, Müritzgebiet, Peeneinzugsgebiet und Usedom (STUBBE, 1990).

LABES (1983) gibt für den damaligen Bezirk Schwerin an, daß der Mink bereits 11% der Mustelidenstrecke ausmacht. Besonders zu bemerken ist, daß bis zum Ende des vorigen Jahrhunderts (also noch vor der Besiedlung Mitteleuropas durch den Mink) die autochthone Population der Europäischen Nerze spürbar zurückging.

Der Europäische Nerz ist in Mecklenburg ausgestorben, Restvorkommen sind in Europa nur noch in Frankreich, Nordspanien, Südfinnland und in dem europäischen

Teil Rußlands bekannt (STUBBE, 1990).

In wieweit der Mink wie in Nordamerika die Bisambestände reguliert ist in Mecklenburg-Vorpommern bisher nicht bekannt. HEMKE (1980) beschreibt, daß mit dem Einwandern der Minke am Babussee bei Zwenzow die Bisambestände zurückgingen.

Marderhund (*Nyctereutes procyonides*, GRAY 1834)

Bis etwa 1920 besiedelte der Marderhund (*Carnivora, Canidae*) ausschließlich den ostasiatischen Raum, d.h. das Ussuri und Amurland, Ostchina, Japan und Korea (NOWACK, 1974; STUBBE, 1990). Dort ist er vorwiegend in Laubwäldern mit reichem Unterholz und Gebüsch sowie an Fluß- und Seeufern, aber auch in felsreicher Gegend anzutreffen.

Die Umsiedlung der Art nach Osteuropa (Ukraine) begann 1928 und endete erst in den fünfziger Jahren. Grund dafür war die erwartete Bereicherung der Jagdgebiete mit neuen Pelztierarten (NOWACK, 1974).

Insgesamt wurden nach NOWACK in fast 30 Jahren etwa 9000 Tiere in 76 russischen Bezirken im europäischen Teil des Landes ausgesetzt. Bald erfolgte eine Arealerweiterung in Richtung Westeuropa, aber auch in andere Richtungen.

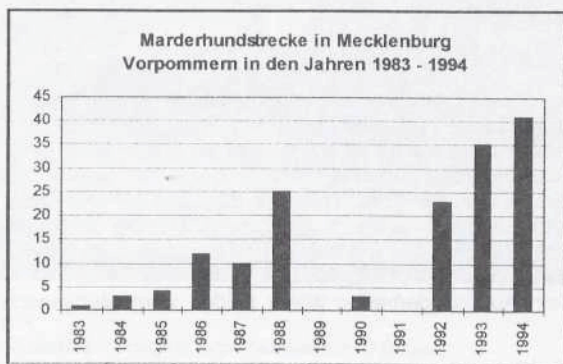


Abb. 3

Marderhundstrecke in Mecklenburg-Vorpommern 1983 -1994
(Quelle: Landesjagdbericht 1994/95)

Im Jahre 1935 erreichte der Marderhund Finnland, 1952 Ostpolen, 1959 die damalige CSSR. Das Jahrestempo der Ausbreitung betrug 40000 Quadratkilometer. In der DDR wurden die ersten Wildtiere 1962/63 beobachtet (STUBBE, 1990).

Aus der Pelztierfarm Plau-Appelburg ist von 1961 das Entkommen zweier Tiere bekannt. HEMKE (1985) berichtet vom Einwandern des Marderhundes südlich des Oderhoffs. Relativ gut ist die Einwanderung und Verbreitung durch die Arbeiten von BORRMANN und HEMKE im Bereich des ehemaligen Bezirkes Neubrandenburg bekannt.

Ab dem Jahr 1974 konnte der Marderhund nahezu regelmäßig auf Mecklenburgischem Gebiet nachgewiesen werden. Besonders ab 1986 stieg die Nachweis bzw. Abschlußrate. Ende 1987 lagen außer Altentreptow und Teterow in allen Kreisen des damaligen Bezirkes Neubrandenburg Marderhundnachweise vor. Im Kreis Pasewalk sind 1988 sogar 18 Nachweise erbracht (BORRMANN und HEMKE, 1990) worden. Auch im Raum Westmecklenburg wurde der Marderhund nachgewiesen, jedoch scheinen hier bisher nur wenige Einzeltiere vorzukommen. Es ist trotzdem mit einer weiteren Besiedlung des Gebietes zu rechnen.

Marderhundstrecken erscheinen in der Jagdstatistik von Mecklenburg-Vorpommern erst ab 1983, jedoch ist dank der umfangreichen Datensammlung von BORRMANN und HEMKE bekannt, daß bereits schon 1974/76 und 1978 Tiere erlegt wurden. Diese Tatsache beweist, daß man auch in Zukunft von einer gewissen Dunkelziffer nicht gemeldeter Marderhundabschüsse ausgehen muß. Die Entwicklung der Marderhundstrecken sowie die Kenntnis der Dispersionsdynamik lassen auf eine Arealerweiterung auch in den kommenden Jahren schließen.

Waschbär (*Procyon lotor*, L. 1766)

Bereits im vorigen Jahrhundert spielte der Waschbär (*Carnivora, Procyonidae*) im Pelzhandel in dem ursprünglichen Verbreitungsgebiet dieser Art, Nord- und Mittelamerika, eine entscheidende Rolle. Aus diesem Grunde versuchte man auch in Europa durch Farmhaltung dieser Tiere wirtschaftliche Gewinne zu erzielen.

In den 20er Jahren unseres Jahrhunderts begann die Farmhaltung dieser Kleinbären, gleichzeitig schuf man so die Basis für ihre Einbürgerung in Europa (STUBBE, 1990). Da die Importfelle aus Amerika jedoch wesentlich billiger waren, konnten sich die in Europa aufgebauten Waschbärfarmen bis auf wenige nicht lange halten. Durch die Einbürgerung bzw. die unabsichtlichen oder absichtlichen Freilassungen konnten sich in Deutschland zwei anfangs voneinander getrennte Populationen aufbauen. Die eine in der DDR (östlich von Berlin) und die andere im Bereich Hessen, Westfalen und Niedersachsen (STUBBE, 1990). Nach STUBBE ist ein Aufeinandertreffen dieser beiden Verbreitungsgebiete zu erwarten.

In den letzten Kriegstagen 1945 entwichen aus einer Farm im Kreis Strausberg (bei Berlin) 25 Tiere. Diese hatten sich 1960 bereits auf mindestens 400 Stück vermehrt (STUBBE, 1990).

Der erste in Mecklenburg eingewanderte Waschbär wurde 1966 im Kreis Pasewalk nachgewiesen. Nach BORRMANN und HEMKE stammte dieses Tier aus dem damaligen Vorkommen bei Szczecin, jedoch nach NOWACK fehlen dort seit 1960 jegliche Nachweise.

Die südwestlich von Potsdam gebildete Population, aber auch die Arealerweiterung der Straußberger Population bewirkten ein weiteres Einwandern nach Mecklenburg.

Bis 1982 gab es im ehemaligen Bezirk Neubrandenburg noch regelmäßige Nachweise aus 6 Kreisen. BORRMANN und HEMKE (1990) geben lediglich für den Raum

Neustrelitz eine dünne Besiedlung an, in weiterer Umgebung kam es in den letzten Jahren nur zu äußerst sporadischen Vorkommen.

In den Jahren 1975 bis 1984 gab es nach STUBBE (1994) zwei Nachweise auf Rügen und einen östlich der Stadt Rostock.

1987 fand ANDRESEN (1989) im Wickendorfer Moor (Kreis Schwerin Stadt, im Gebiet der Schweriner Seen) die Spur eines flüchtenden Waschbären.

1994 konnte SOMMER einen im gleichen Gebiet ein an der B 104 totgefahrenes Exemplar finden.

All diese Nachweise im Raum Rostock, Rügen und Schwerin sind mit hoher Wahrscheinlichkeit auf Ausbrüche oder mutwillige Freilassungen zurückzuführen.

Im Jahre 1994 wurden in Mecklenburg-Vorpommern offiziell 3 Waschbären erlegt (Quelle: Landesjagdbericht)



Abb. 4

Ein Waschbär (*Procyon lotor*) (Aufnahme: U.Binner)

3 Zusammenfassung

Art	Ansiedlungs- ursache	Verbreitung	Bejagung	Populations- trend
Nutria	Farmflucht, Aussetzung	lokale Vorkommen	keine*	konstant
Bisamratte	Arealerweiterung	flächen- deckend	keine*	stabil (?)
Mink	Farmflucht	flächen- deckend (?)	ja	stabil (?)
Marderhund	Arealerweiterung	lokal, Einzeltiere	ja	zunehmend
Washbär	Farmflucht (?) Arealerweiterung	lokal, meist Gehe- geflüchtlinge (?)	ja	konstant

(* lokale Bejagung durch Bisamfänger)

Literatur

- ANDRESEN, D. (1988): Nachweis des Waschbären (*Procyon lotor*) im Kreis Schwerin-Stadt. - Naturschutzarbeit in Mecklenburg, **31**: 43
- BORRMANN, K u. HEMKE, E. (1990): Marderhund (*Nyctereutes procyonides*) und Waschbär (*Procyon lotor*) im Bezirk Neubrandenburg. - Säugetierkundliche Informationen. **3**: 133-143.
- GRUMMT, W. (1990): Der Waschbär *Procyon lotor* (L.). - Buch der Hege. Hrsg.: M. STUBBE, Dt.Landw.verlag Berlin
- HEMKE, E. (1967): Nerze entwichen. - Naturschutzarbeit in Mecklenburg. **10**: S. 47-48.
- HEMKE, E. (1980): Entwicklung der wildlebenden Nerzpopulation im Gebiet der Mecklenburgischen Kleinseenplatte. - Naturschutzarb. in Mecklb. **23**: 23-26.
- HEMKE, E. (1985): Über den Mink (*Mustela vison*), Waschbär (*Procyon lotor*) und Marderhunde (*Nyctereutes procyonides*) im Bezirk Neubrandenburg. - Zool. Rundbrief für den Bez. Neubrandb. **4**: 68-71.
- HEIDECKE, D.; SEIDE, P. (1990): Bisamratte *Ondrata zibethica* (L.). - Buch der Hege. Hrsg.: M. STUBBE, Deutscher Landwirtschaftsverlag Berlin
- KINTZEL, W. (1985): Die Besiedlung des Kreises Lübz durch die Bisamratte (*Ondrata zibethica*). - Säugetierkundl. Inf. **2**: 277-281.
- KIRCHNER, H. (1954): Das Vordringen der Bisamratte nach Mecklenburg. in: Arch. der Freunde der Naturgesch. Mecklenburgs. **1**: 118-124.
- LABES, R. (1983): Beitrag zur relativen Häufigkeit jagdbarer marderartiger Raubsäuger im Bezirk Schwerin.- Säugetierkd. Inf. **2**: 51-60.
- LABES, R.; KÖHLER, W. (1984): Beitrag zur Säugetierfauna des Bützow-Güstrower Beckens (Mecklenburg). - Säugetierkd. Inf. **2**: 167-174.
- LABES, R.; LABES, S. (1986): Beitrag zur Säugetierfauna der Lewitz und des unteren El-detals. - Säugetierkd. Inf. **2**: 349 - 360.
- LABES, R. (1992): Rote Liste der gefährdeten Säugetiere Mecklenburg-Vorpommerns. - Hrsg.: Die Umweltministerin des Landes Mecklenburg-Vorpommern.
- NOWACK, E. (1974): Ausbreitung der Tiere. A. Ziemsen Verlag. Wittenb. Lutherstadt, Die Neue Brehm Bücherei.

- STUBBE, M. (1977): Der Amerikanische Nerz *Mustela vison* (SCHREBER, 1777) in der DDR. - Beiträge zur Jagd und Wildforschung. **9**: 364-386.
- STUBBE, M.; STUBBE, A. (1994): Säugetierarten und deren feldökologische Erforschung im östlichen Deutschland. - Tiere im Konflikt **3**, Martin-Luther-Universität Halle
- STUBBE, M. (1990): Marderhund *Nyctereuthes procyonides* (GRAY). - Buch der Hege. Hrsg.: M. STUBBE, Deutscher Landwirtschaftsverlag Berlin
- STUBBE, M. (1990): Nutria *Myocastor coypus* MOLLINA). - Buch der Hege. Hrsg.: M. STUBBE, Deutscher Landwirtschaftsverlag Berlin
- STUBBE, M. (1990): Amerikanischer Nerz *Mustela vison* SCHREBER. - Buch der Hege. Hrsg.: M. STUBBE, Deutscher Landwirtschaftsverlag Berlin
- WESTERMANN, W. (1984): Nutria, Sumpfbiber (*Myocastor coypus*) im Schmaldiemen bei Cumlosen, Prignitzer Elbniederung. - Natur und Naturschutzarbeit in Mecklenburg. **27**: 49 - 50.
- WOLLERT, H. (1972): Die Bisamratte (*Ondrata zibethica*) im Teterower Becken. - Naturschutzarbeit in Mecklb. **15**: 66 - 67.

Verfasser

Robert Sommer
Kleefelder Straße 29
D - 19067 Langen Brütz

Michael L. Zettler

Untersuchungen zur Verbreitung der Amphipoden (Crustacea) in Fließgewässern Mecklenburg-Vorpommerns

Zusammenfassung

Im Untersuchungsjahr 1996 wurden an 192 Stationen von 42 Fließgewässern in Mecklenburg-Vorpommern Benthosproben genommen und die Amphipodenfauna ausgewertet. An 149 Stationen konnten Amphipoden nachgewiesen werden. Insgesamt wurden 5 Arten von 3 Gattungen festgestellt. Mit jeweils 62% waren *Gammarus pulex* und *G. roeselii* am häufigsten vertreten. Interessant war auch die weite Verbreitung der Neozoen *G. tigrinus* (10%) und *Corophium curvispinum* (5%). Weiterhin konnte ein neuer Fundort der in Nordostdeutschland die natürliche Verbreitungsgrenze erreichenden *Synurella ambulans* nachgewiesen werden.

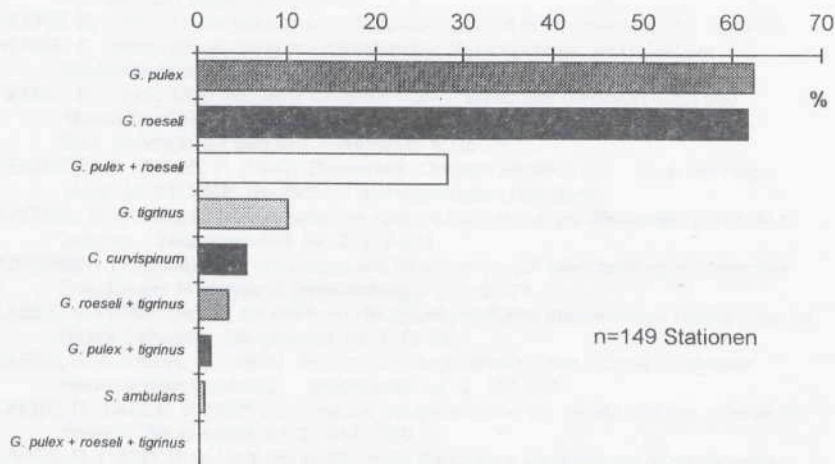


Abb. 1: Prozentuale Häufigkeit der Amphipoden von 149 Stationen in 42 Fließgewässern Mecklenburg-Vorpommerns

Gammarus pulex (LINNAEUS, 1758)

G. pulex konnte an 93 Standorten (62%) nachgewiesen werden und war mit der nächstgenannten Art der am häufigsten beobachtete Amphipode (Abb. 1 & 2). Vor allem Kleinst- und Kleingewässer wurden vom Bachflohkrebs besiedelt.

Im Potamalbereich der größeren Flüsse (z.B. Peene, Trebel, Ucker, Randow) tritt oft *G. roeseli* stärker in den Vordergrund bzw. löst die Art völlig ab.

An 42 Stationen (28%) konnten beide Arten zusammen beobachtet werden. An 2 Standorten kommt *G. pulex* mit dem Neueinwanderer *G. tigrinus* vergesellschaftet vor.

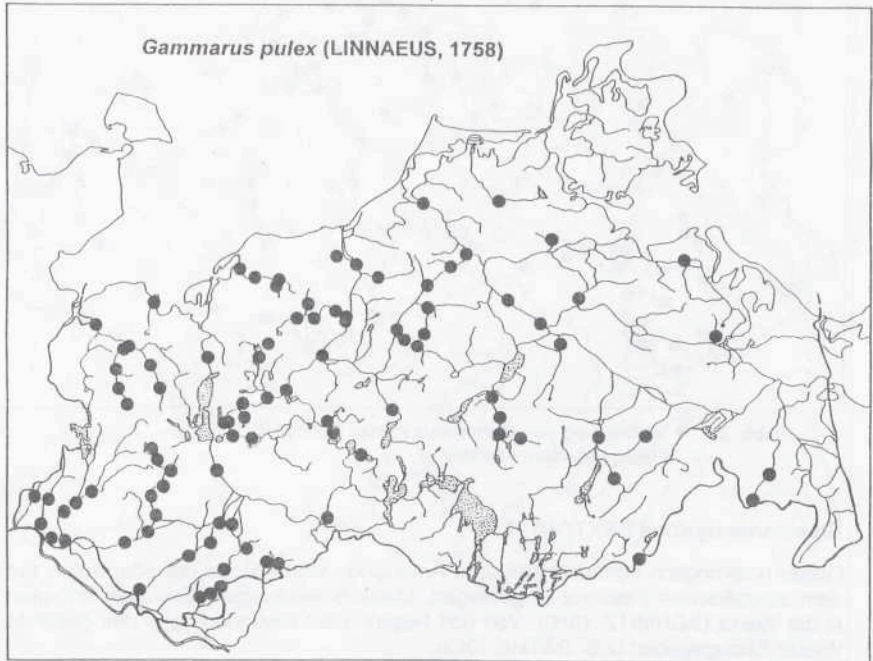


Abb. 2: ● Verbreitung von *Gammarus pulex* (LINNAEUS, 1758) in Fließgewässern von M/V

Gammarus roeseli GERVAIS, 1835

G. roeseli konnte an 92 Stationen festgestellt werden und war mit *G. pulex* der häufigste Amphipode (Abb. 1 & 3). Vor allen die stärker eutrophierten Unterläufe und Seeabflüsse wurden von *G. roeseli* in sehr hohen Dichten besiedelt.

Mit *G. tigrinus* vergesellschaftet konnte die Art fünfmal beobachtet werden.

Gammarus roeseli GERVAIS, 1835

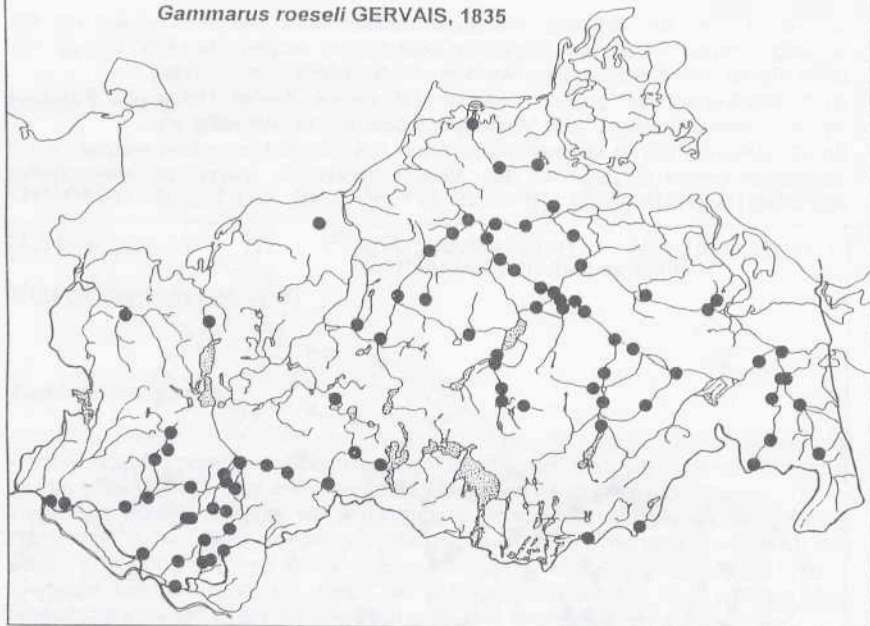


Abb. 3: ● Verbreitung von *Gammarus roeseli* GERVAIS, 1835 in Fließgewässern von M/V

Gammarus tigrinus SEXTON, 1939

Dieser ursprünglich nordamerikanische Amphipode wurde Ende der 50er Jahre auf dem europäischen Festland eingebürgert. Diese Besiedlungsmaßnahmen erfolgten in der Werra (SCHMITZ 1960). Von dort begann die Einwanderung in das gesamte Weser-Einzugsgebiet (z.B. BÄTKE 1992).

Weitere Aussetzungen, das hohe Ausbreitungspotential und die Euryptotenz (v.a. bezüglich Salinität und Eutrophierung) ermöglichten es der Art innerhalb kürzester Zeit eine Vielzahl der größeren deutschen Flüsse zu besiedeln (z.B. Oder, Elbe, Ems, Saar, Havel, Rhein) (z.B. HERHAUS 1978, HIMMERÖDER 1993, PETERMEIER et al. 1996, HASTRICH 1994, RUDOLPH 1994a, KINZELBACH 1978).

In Mecklenburg-Vorpommern konnte 1993 erstmals RUDOLPH (1994b) *G. tigrinus* in der Peene-Mündung und im Achterwasser nachweisen. ZETTLER (1995) belegte die Verbreitung in der Darß-Zingster Boddenkette.

Bei der vorliegenden Untersuchung wurde *G. tigrinus* an 15 Stationen (10%) beobachtet (Abb. 1 & 4). Hier waren es v.a. die in die Ostsee entwässernden Flußmündungen von Stepenitz, Tarnewitzer Bach, Hellbach, Warnow, Recknitz, Barthe, Ryck und Peene.

Die Art konnte aber auch im Binnenland in der Elbe und Peene nachgewiesen werden. Andere Untersuchungen belegen die weite Verbreitung in den Küstengewässern (z.B. Salzhaff, Selliner See, Schmachter See) von Mecklenburg-Vorpommern (mdl. Mitt. Probst 1996 & Wolff 1996).

Im mecklenburgischen Havel-Einzugsgebiet konnte *G. tigrinus* bisher noch nicht nachgewiesen werden. Es bleibt abzuwarten, mit welchem Erfolg diese Art in Zukunft die Gewässer erobert und ob eine Verdrängung einheimischer Arten, wie sie COSTELLO (1993) in Irland beobachtet hat, stattfindet.

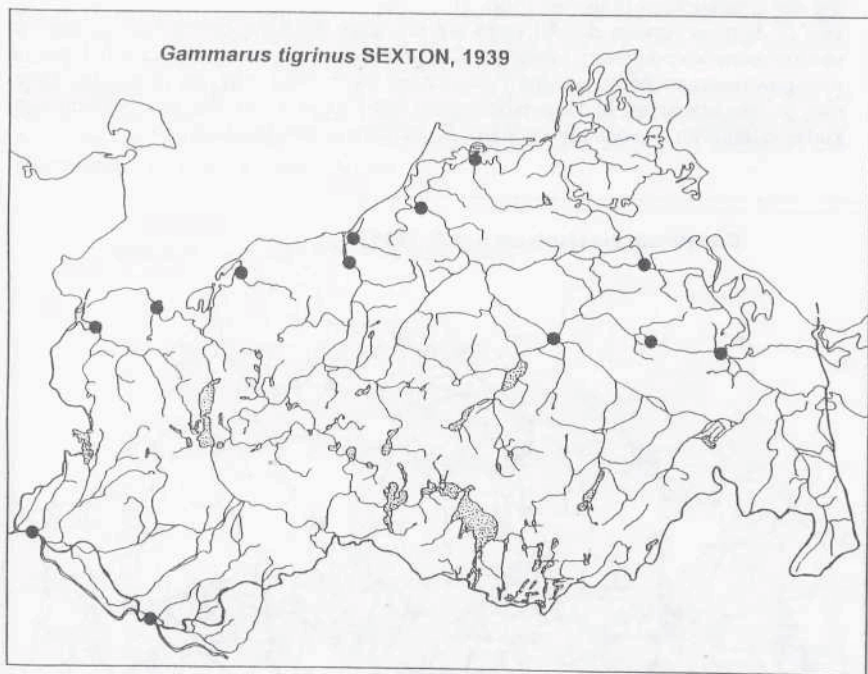


Abb. 4: ● Verbreitung von *Gammarus tigrinus* SEXTON, 1939 in Fließgewässern von M/V

***Corophium curvispinum* SARS, 1895**

Der zweite neueingewanderte Amphipode ist *C. curvispinum*. Diese ursprünglich im pontokaspischen Raum beheimatete Art wurde 1912 von WUNDSCH (1912) im Müggelsee (Berlin) erstmals für Deutschland nachgewiesen. Wenige Jahre später beschrieb der gleiche Autor die Einwanderungsgeschichte und die Ausbreitung in der Baltischen Tiefebene (WUNDSCH 1920).

Ähnlich wie bei *G. tigrinus* konnten innerhalb relativ kurzer Zeit alle größeren Fließgewässer von *C. curvispinum* besiedelt werden (Referenzen siehe oben). Hinzu kommen neben den o.g. Flüssen noch Donau, Mosel und Main (z.B. TITTIZER et al. 1993, SCHLEUTER 1995, WITTMAN 1995).

In Mecklenburg-Vorpommern wurde diese Art nur für die Warnow bei Rostock und im Kummerower See (Peene-Einzugsgebiet) belegt (z.B. KALBE 1963, KÖHN & WATERSTRAAT 1990).

Bei der vorliegenden Untersuchung konnte *C. curvispinum* in der Warnow, der Peene, dem Störkanal und in der Elbe nachgewiesen werden (Abb. 5). Das entsprach 5% der untersuchten Stationen (Abb. 1).

Wie *G. tigrinus* scheint die Art nicht auf brackige Bereiche beschränkt zu sein. In Mecklenburg-Vorpommern besiedelt *C. curvispinum* sogar hauptsächlich typische Fließgewässerabschnitte wie die Warnow bei Weitendorf oder die Peene bei Demmin. In den brackigen Mündungsbereichen der Flüsse traten die scheinbar konkurrenzstärkeren *C. volutator* und/oder *C. lacustre* in den Vordergrund.

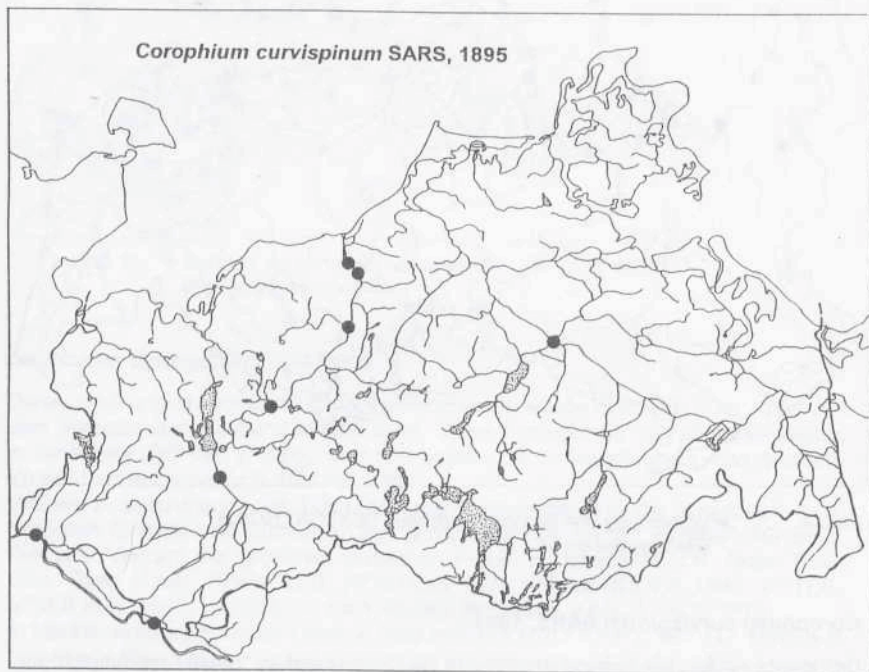


Abb. 5: ● Verbreitung von *Corophium curvispinum* SARS, 1895 in Fließgewässern von MV

Synurella ambulans (FR. MÜLLER, 1846)

Für diese vom Grundwasser beeinflusste Art konnte ein neuer Nachweis für Norddeutschland erbracht werden. Die Verbreitung von *Synurella ambulans* in Nordeuropa (v.a. in der baltischen Tiefebene) ist auf die postglaziale Einwanderung zurückzuführen (z.B. NESEMANN 1993).

Die Art war bis vor kurzem für Deutschland nur aus dem Nordosten bekannt und erreicht hier ihre Verbreitungsgrenze (SCHELLENBERG 1942).

HECKES et al. (1996) konnten *S. ambulans* 1994 erstmalig für den süddeutschen Raum (Südbayern) nachweisen. Auffällige morphologische Merkmale sind die fleckenförmige Struktur der Augen, die aus einer Vielzahl dunkler Ommatiden bestehen und der im unfixierten Zustand zu erkennende gelbe Scheitelfleck.

S. ambulans ist für Mecklenburg-Vorpommern aus der Nähe von Greifswald und bei Ribnitz belegt (Abb. 6). Der neue Fundort aus der Tollense bei Woggersin liegt im Areal der bei NESEMANN (1993) skizzierten Karte und trägt zum besseren Verständnis der Verbreitung dieser Art bei.

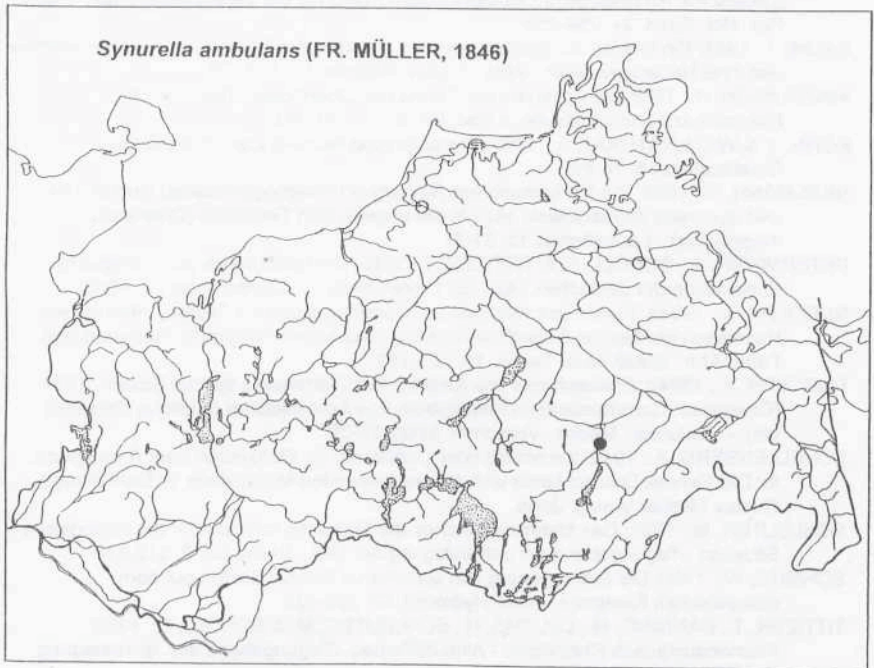


Abb. 6: ● Verbreitung von *Synurella ambulans* (FR. MÜLLER, 1846) in Fließgewässern von M/V

○ Fundorte aus SCHELLENBERG (1942)

Literatur

- BÄTKE, J., 1992: Euryhaline Limnobionten und echte Brackwasserarten in der Makroinvertebratenzönose der Weser. -Tagungsband der Jahrestagung der DGL, Konstanz, Bd. 2: 464-469
- COSTELLO, M.J., 1993: Biogeography of alien amphipods occurring in Ireland, and interactions with native species. -Crustaceana 65: 287-299
- HASTRICH, A., 1994: Makrozoobenthos in der mittleren und unteren Oder im Herbst 1992 und im historischen Vergleich. -Limnologica 24: 369-388
- HECKES, U., HESS, M. & BURMEISTER, E.-G., 1996: Ein Vorkommen von *Synurella ambulans* F. Müller 1846 (Amphipoda: Crangonyctidae) in Südbayern. -Lauterbornia 25: 95-105
- HERHAUS, K.F., 1978: Die ersten Nachweise von *Gammarus tigrinus* Sexton, 1939 und *Chaetogammarus ischnus* (Stebbing, 1906) (Crustacea, Amphipoda, Gammaridae) im Einzugsgebiet der Ems und ihre verbreitungsgeschichtliche Einordnung. -Natur und Heimat 38: 71-77
- HIMMERÖDER, J., 1993: Mitteilung über erste Funde von *Gammarus tigrinus* Sexton (Crustacea: Amphipoda) im saarländischen Abschnitt der kanalisiertes Saar. -Faun.-Flor. Not. Saar. 24: 256-259
- KALBE, L. 1963: Ein Beitrag zur benthischen und planktischen Besiedlung der Oberwarnow und ihrer Nebengewässer. -Wiss. Z. Univ. Rostock 12: 723-729
- KINZELBACH, R., 1978: Veränderung der Fauna des Oberrheins. -Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 11: 291-301
- KÖHN, J. & WATERSTRAAT, A., 1990: The amphipod fauna of Lake Kummerow. -Crustaceana 58: 74-82
- NESEMAN, H., 1993: Zur Verbreitung von *Niphargus* (Phaenogammarus) Dudich 1941 und *Synurella Wrzesniewski* 1877 in der ungarischen Tiefebene (Crustacea, Amphipoda). -Lauterbornia 13: 61-71
- PETERMEIER, A., SCHÖLL, F. & TITTIZER, T., 1996: Die ökologische und biologische Entwicklung der deutschen Elbe. Ein Literaturbericht. -Lauterbornia 24: 95pp
- RUDOLPH, K., 1994a: Funde des Amphipoden *Gammarus tigrinus* Sexton, 1939 in zwei Havelseen der Region Berlin/Brandenburg (Crustacea: Amphipoda: Gammaridae). -Faun. Abh.. Staatl. Mus. Tierkd. 19: 129-133
- RUDOLPH, K., 1994b: Erstnachweis des Amphipoden *Gammarus tigrinus* Sexton, 1939 (Crustacea: Gammaridae) im Peenestrom und Achterwasser (südliche Ostseeküste). - Natursch. Mecklb.-Vorpomm. 37(2): 23-29
- SCELLENBERG, A., 1942: Krebstiere oder Crustacea. IV: Flohkrebse oder Amphipoda. In: Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeresteile. F. Dahl (Hrsg.), Gustav Fischer Verlag, Jena
- SCHLEUTER, M., 1995: Das Makrozoobenthos der Mosel als Indikator für die ökologische Situation. -Tagungsband der Jahrestagung der DGL, Berlin, Bd. 2: 612-616
- SCHMITZ, W., 1960: Die Einbürgerung von *Gammarus tigrinus* Sexton auf dem europäischen Kontinent. -Arch. Hydrobiol. 57: 223-225
- TITTIZER, T., BANNING, M., LEUCHS, H., SCHLEUTER, M. & SCHÖLL, F., 1993: Faunenaustausch Rhein/Main - Altmühl/Donau. -Tagungsband der Jahrestagung der DGL, Coburg: 383-387
- WITTMAN, K.J., 1995: Zur Einwanderung potamophiler Malacostraca in die obere Donau: *Limnomysis benedeni* (Mysidacea), *Corophium curvispinum* (Amphipoda) und *Atyaephyra desmaresti* (Decapoda). -Lauterbornia 20: 77-85

- WUNDSCH, H.H., 1912: Eine neue Spezies des Genus *Corophium* Latr. aus dem Müggelsee bei Berlin. -Zoologischer Anzeiger 39: 729-738
- WUNDSCH, H.H., 1920: Weitere Fundorte der Süßwasserform von *Corophium curvispinum* G.O. Sars in der Baltischen Tiefebene. -Arch. Hydrobiol. 13: 693-697
- ZETTLER, M.L., 1995: Erstdnachweis von *Gammarus tigrinus* Sexton, 1939 (Crustacea: Amphipoda) in der Darß-Zingster Boddenkette und seine derzeitige Verbreitung an der deutschen Ostseeküste. -Arch. Freunde Naturg. Mecklb. 34: 137-140

Verfasser

Michael L. Zettler
Universität Rostock
WB Allg. & Spez. Zoologie
Universitätsplatz 5
D - 18051 Rostock



WUNDSCH, H.H., 1912: Eine neue Spezies des Genus *Corophium* Latr. see bei Berlin. -Zoologischer Anzeiger 39: 729-738

WUNDSCH, H.H., 1920: Weitere Fundorte der Süßwasserform von *Corophium* G.O. Sars in der Baltischen Tiefebene. -Arch. Hydrobiol. 13: 1-10

ZETTLER, M.L., 1995: Erstnachweis von *Gammarus tigrinus* Sexton (Amphipoda) in der Darß-Zingster Boddenkette und seine Verbreitung an der deutschen Ostseeküste. -Arch. Freunde Naturg. Meereswiss. 41: 1-10

Verfasser

Michael L. Zettler
 Universität Rostock
 WB Allg. & Spez. Zoologie
 Universitätsplatz 5
 D - 18051 Rostock

