RosDok Rostocker Dokumentenserver
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, 07:29 Uhr.

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

Bd. 36 (1997)

Rostock: Universität Rostock, 1997

https://purl.uni-rostock.de/rosdok/ppn1880899965

Band (Zeitschrift) Freier Zugang PUBLIC DOMAIN OCR-Volltext

ISSN 0518-3189

Archiv

der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg



seit 1847 XXXVI

1997

Band XXXVI - 1997

Archiv

der Freunde der Naturgeschichte
in Mecklenburg

Bd. XXXVI - 1997

Universität Rostock

Fachbereich Biologie

1997

Herausgeber: Der Rektor der Universität Rostock
Wissenschaftliche Leitung: Dr. Wolfgang Wranik
Wissenschaftliche Bearbeitung: Dr. Wolfgang Wranik

Redaktionsschluß: Dezember 1997

REDAKTIONSKOLLEGIUM
Prof. Dr. E.-A. Arndt, Universität Rostock; Prof. Dr. U. Brenning, Rostock; Prof. Dr. B. Kaussmann, Rostock; Prof. Dr. H.A. Kirchner, Rostock, Doz. Dr. J. Kudoke, Rostock; Dr. W. Wranik, Universität Rostock

Hinweise für die Autoren

Das Manuskript ist möglichst auf Diskette und einem Papierausdruck unter Angabe des Diskettenformates und des Textverarbeitungsprogrammes einzureichen. Bei Einreichung anderer Manuskriptvorlagen muß mit der Redaktion im Vorfeld eine Abstimmung erfolgen. 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 (Entertaste) 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 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.: (0381) 498 2020, Fax: + 381 498 2017
e-mail: wolfgang.wranik@biologie.uni-rostock.de

Zitat-Kurztitel: Arch. Freunde Naturg. Mecklb. XXXVI - 1997

© Universität Rostock, Presse- und Informationsstelle, Wissenschaftspublizistik, 18051 Rostock
Bezugsmöglichkeiten: Universität Rostock, Universitätsbibliothek, Schriftentausch, 18051 Rostock
Universität Rostock, Presse- und Informationsstelle, Wissenschaftspublizistik, Einstein-Str. 23, 18051 Rostock ; Tel.: (0381) 4 98 10 36
Fax: (0381) 4 98 13 70
Druck: Universitätsdruckerei Rostock 6/98

Universitäts-Bibliothek Rostock

NMK - ZA 51 (36)

Inhalt Seite

ZUM GELEIT 5

WRANIK, Wolfgang
Zur Geschichte und Bedeutung des „Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg" und seines Archivs 7

HÜCKSTEDT, Arnold
Die Lebensbilder der Vereinsstifter Albrecht von Maltzan, Ernst Boll und Carl Christoph Grischow 25

JÜGELT, Karl-Heinz
Der Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg und die Universitätsbibliothek Rostock 35

SEEMANN, Renate
Der Verein und das „von Maltzan'sche Naturhistorische Museum für Mecklenburg" in Waren 53

GÜNTHER, Andrea
Zur Geschichte der geologischen Forschung in Mecklenburg und Vorpommern 69

ABBILDUNGSTEIL 81

NEUMANN, Joachim
Geschichte und Stand der avifaunistischen Forschung in Mecklenburg 97

DUTY, Inge
Zur Geschichte der Entomologie in Mecklenburg 111

MÜLLER-MOTZFELD, Gerd & Volker WACHLIN
Ergänzungen zur Geschichte der Entomologie in Vorpommern 141

SEEMANN, Renate
Die Entwicklung der malakologischen Forschung in Mecklenburg-Vorpommern 149

BERG, Christian
Wie beeinflußte der Mensch die Flora Mecklenburg-Vorpommerns 159

BAIER, Hermann
Inhalte und Schwerpunkte des Naturschutzes in Mecklenburg-Vorpommern 173

Seite

BUGIEL, Karsten
Probleme und Perspektiven des Naturschutzrechts in Mecklenburg-Vorpommern 181

WÖLFEL, Lothar
Erfassung und Dokumentation faunistisch-floristischer Daten in Mecklenburg-Vorpommern - Stand und Perspektiven 189

EICHSTÄDT, Werner
Avifaunistische Erfassungsprogramme der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft Mecklenburg-Vorpommern (OAMV e.V.) als Beitrag zu einem Monitoring System in Mecklenburg-Vorpommern 195

BRINGMANN, Hans-Dieter
Die Bockkäfer der Hansestadt Rostock (*Coleoptera, Cerambycidae*) 201

DUTY, Inge
Die *Syrphidae* (*Diptera*) der „RADDATZ'SCHEN SAMMLUNG" an der Universität Rostock 227

RUDNICK, Kurt
Die Wespenbienen (*Nomada* SCOPOLI) und Schmuckbiene (*Epeoloides* GIRAUD 1863) aus der Insektensammlung von Carl Friedrich Adolf Raddatz im Zoologischen Institut der Universität Rostock 253

RUDNICK, Kurt
Beitrag zur Bienenfauna von Mecklenburg-Vorpommern. Die Kuckucksbienen der Gattung *Nomada* SCOPOLI 1770 (*Hymenoptera, Apocrita, Apidae*) 259

ZETTLER, Michael & Matthias RÖHLER
Großmuschelerhaltungsprojekt für den Toitenwinkler Bruch in der Hansestadt Rostock 267

SOMMER, Robert
Ur- und frühgeschichtliche Nachweise des Bibers (*Castor fiber* L.) in Mecklenburg-Vorpommern 279

FRANKENBERGER, Grit
Zur Nutzungsgeschichte von Böden der Stadt Rostock 285

Zum Geleit

Ein Teil der Beiträge dieses Bandes ist dem Wirken und der Bedeutung des „*Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg*" und seinem „*Archiv*" gewidmet. Der Gedanke zu diesen Beiträgen entstand 1996 im Rahmen eines vom Fachbereich Biologie der Universität Rostock und dem Müritz-Museum Waren ins Leben gerufenen kleinen Gesprächskreises. Dieser hatte es sich zur Aufgabe gestellt, nach Möglichkeiten für eine angemessenen Würdigung des 1997 anstehenden 150jährigen Jubiläums der Gründung des „*Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg*" im Jahr 1847 zu suchen. Das gemeinsam erarbeitete Konzept umfaßte schließlich mehrere, über das ganze Jahr 1997 verteilte Aktivitäten.

Eine davon betraf den vorliegenden Band XXXVI des „*Archivs*". Hier sollte versucht werden, durch mehrere Beiträge wichtige Bereiche des Wirkens des Vereins aufzuarbeiten. Dazu gehören die Geschichte des Vereins, bedeutende Persönlichkeiten, das „*Archiv*" und die Bibliothek sowie die Bemühungen um eine Vereinssammlung und die spätere Gründung des Museums in Waren. Darüber hinaus wird die Bedeutung des Vereins für ausgewählte Fachgebiete in Geschichte und Gegenwart beschrieben.

Das Müritz-Museum Waren gestaltete eine mehrmonatige Sonderausstellung unter dem Titel „*Mecklenburgische Naturforscher im 19. Jahrhundert*", in deren Mittelpunkt der „*Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg*" und seine breite naturwissenschaftliche Tätigkeit standen. Über sechs Wochen lief eine Foyerausstellung des Fachbereiches Biologie und der Universitätsbibliothek im Hauptgebäude der Universität Rostock, in der die Geschichte des Vereins, das „*Archiv*" als Vereinszeitschrift sowie die Vereinsbibliothek vorgestellt und durch aktuelle Beispiele floristisch-faunistischer und geologischer Projekte des Fachbereiches Biologie und der Freizeitforschung ergänzt wurden.

Durchgeführt wurden darüber hinaus zwei wissenschaftliche Kolloquien. Die „*Geologische Forschung in Mecklenburg-Vorpommern von den Anfängen bis zur Gegenwart*" war Thema einer Veranstaltung in Waren, während sich das Kolloquium in Rostock stärker den Problemen des Naturschutzes widmete. Unter dem Titel „*Flora, Fauna, Habitate - 150 Jahre Forschung in Mecklenburg-Vorpommern*" wurde versucht, einen Bogen von den Anfängen der naturkundlichen Arbeit im Land, die im wesentlichen durch das Wirken des „*Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg*" bestimmt war, bis in die Gegenwart zu schlagen. Zu Wort kamen dabei gleichermaßen Vertreter des behördlichen Naturschutzes, der Universitäten des Landes und verschiedener Fachgruppen, die durch ihre Form der Freizeitforschung besonders stark in der Tradition des Vereins stehen. Ein Teil dieser Beiträge findet sich ebenfalls in diesem Heft.

Noch nicht abgeschlossen ist dagegen ein letztes Vorhaben. Es betrifft die bibliographische Aufarbeitung aller bisherigen Bände des „*Archivs*" auf einer modernen, rechnergestützten Basis. Da aber die wesentlichen Vorarbeiten inzwischen auch hier beendet werden konnten, sollte ein erfolgreicher Abschluß mit dem Erscheinen des nächsten Archivbandes möglich sein.

Angesichts der zahlreichen aktuell anstehenden wirtschaftlichen, sozialen und auch naturschutzfachlich und -politischen Fragen, sowie der Tatsache, daß der „*Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg*" seine Arbeit schon vor mehr als 5 Jahrzehnten einstellte, wäre es wahrscheinlich nur wenigen Menschen aufgefallen, wenn dieses 150jährige Jubiläum keine größere Beachtung gefunden hätte. Aber gerade das war für uns auch ein wesentlicher Grund, diese Thematik aufzugreifen. Denn es zeigt sich nicht nur hier in Mecklenburg-Vorpommern, sondern auch in anderen Bundesländern und ebenso auf nationaler Ebene, daß die inzwischen etwa 200 Jahre zurück reichenden Traditionslinien der naturkundlichen Forschung und des Naturschutzes vielen Menschen kaum bekannt sind und insgesamt auch nur eine geringe gesellschaftliche Aufmerksamkeit erlangen. Die Beschäftigung mit den Anfängen und Wurzeln der systematischeren Erforschung der heimischen Natur und der Entwicklung von Schutzbemühungen ist aber nicht nur eine Frage der Traditionspflege, sondern eine wesentliche Voraussetzung für eine umfassendere Auseinandersetzung mit dem Verhältnis von Natur, Kultur und Umwelt in Geschichte, Gegenwart und Zukunft.

Wir möchten diesem Jubiläumsband aber auch ganz besonders Herrn Prof. KAUSSMANN und Herrn Prof. KIRCHNER widmen. Beide gehörten nicht nur zu den Mitinitiatoren der Neubelebung des „*Archivs*" Anfang der 50er Jahre, sondern haben danach über mehrere Jahrzehnte hinweg mit großem Engagement und unter Überwindung zahlreicher Schwierigkeiten die Fortführung dieser Traditionszeitschrift gesichert. Die unter der Schriftleitung von Prof. KAUSSMANN herausgegebenen Bände und die von Prof. KIRCHNER dazu regelmäßig erstellten bibliographischen Zusammenfassungen gehören schon heute zum festen Bestand des im „*Archiv*" gespeicherten, umfangreichen naturwissenschaftlichen Datenschatzes. Ihre auch im hohen Alter nach wie vor enge Verbundenheit mit dem „*Archiv*" konnten wir in mehreren Gesprächen zur Vorbereitung der diesjährigen Veranstaltungen sehr deutlich spüren. Eine überzeugende, schöne und auch bleibende Form der Anerkennung für ihre langjährige redaktionelle Tätigkeit ist die bereits heute vorhandene und auch zukünftig nicht nachlassende breite Nutzung „*ihrer Bände*" durch Spezialisten und Freizeitforscher. In deren Namen, aber auch im Auftrag des Herausgebers und der Redaktion des „*Archivs*", möchten wir beiden Wissenschaftlern für ihre geleistete Arbeit danken und ihnen für die kommenden Jahre Gesundheit und Schaffenskraft wünschen.

Dr. Wolfgang Wranik

Wolfgang Wranik

Zur Geschichte und Bedeutung des „Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg" und seines „Archivs"

Der Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg

§. 1. Zweck des Vereins ist, die Naturgeschichte Meklenburgs und der angränzenden Länder nach allen Beziehungen hin zu erforschen, und eine engere Verbindung zwischen den Freunden derselben zu vermitteln.
(Statut des „*Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg*", BOLL 1847)

Die Bestrebungen des Menschen, die ihn umgebende Natur besser zu verstehen, sind wahrscheinlich so alt wie die Menschheit selbst. Für die Art und Intensität seiner Bemühungen spielte dabei, neben dem Bildungs- und Entwicklungsstand, der jeweilige Zeitgeist eine nicht unerhebliche Rolle. Das betrifft auch die für unsere Betrachtung interessante Periode des 18./19. Jahrhunderts. Denn in ihr kam es in Mitteleuropa zu einer starken Belebung des Naturgefühls.
Ausschlaggebend dafür waren unterschiedliche Faktoren. Es gab tiefgreifende gesellschaftliche Veränderungen, die vielen Menschen eine größere persönliche Freiheit brachten und damit auch Sehnsüchte nach mehr Natürlichkeit und Entfaltungsmöglichkeiten weckten.
Mit dem Aufschwung der Naturwissenschaften kam es darüber hinaus zu zahlreichen Entdeckungen und einem neuen Verständnis der Wechselbeziehungen zwischen Bodenbildung, Klima und Lebewelt sowie der Wirksamkeit der irdischen Naturgesetze bis in ferne Himmelsräume hinein. Dieser Erkenntniszuwachs und auch die Schilderungen der Üppigkeit fremder Regionen durch reisende Naturforscher drängten sich tief in das Bewußtsein vieler Menschen und belebten das Naturgefühl.
Als Beispiel sei hier Alexander von HUMBOLDT (1769-1859) genannt. Er bereiste 1799 bis 1804 Teile Süd- und Mittelamerikas. In seinen Reisebeschreibungen hielt er u.a. fest: „*Der Anblick alter, großer Bäume hat etwas Großartiges, Imponierendes. Die Beschädigung dieser Naturdenkmäler wird daher auch in Ländern, denen es an Kunstdenkmälern fehlt, streng bestraft*". Er gilt mit dieser Formulierung als Schöpfer des Begriffes Naturdenkmal, der uns in der Geschichte des Naturschutzes bis heute begleitet (ZIELONKOWSKI 1989).
Das was für frühere Generationen „greuliche Wildnis" war, wurde so schrittweise zur reizvollen Landschaft, vor der man ergriffen stand, für die man sich interessierte und die man erhalten sehen wollte.

Diese gewachsene Naturbegeisterung äußerte sich bei den einzelnen Menschen sehr unterschiedlich, teilweise war sie romantisch verklärt, mit idealisierenden und sentimentalen Zügen, auch unterstützt durch Musik, Dichtung und Malerei. Nicht selten war sie aber auch verbunden mit starken patriotischen Gefühlen und war Ausdruck einer echten vaterländischen Gesinnung. In jedem Fall führte sie dazu, daß sich viele Menschen in einem viel stärkeren Maße mit Natur zu beschäftigen begannen.

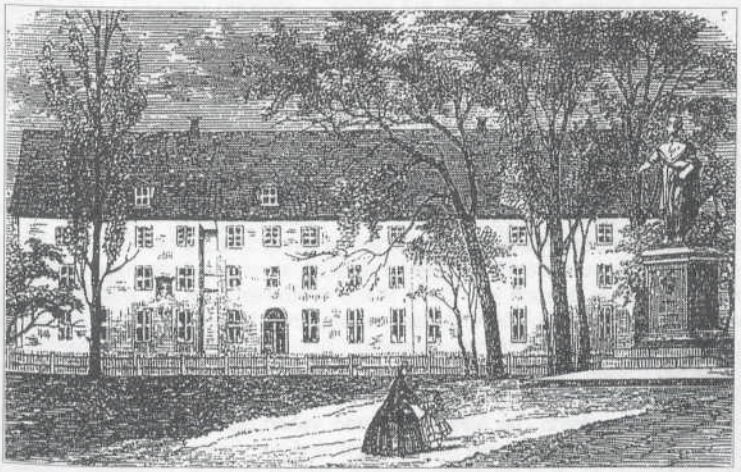


Alte Dorfeiche in Klenow (Radierung von Findorff 1765)

Die im Wachsen begriffenen Kenntnisse biologischer Zusammenhänge und das sich daraus entwickelnde Bemühen, heimatliche Strukturen und Traditionen zu erhalten, kollidierten aber zunehmend mit der täglichen Realität. Denn kennzeichnend für diese Zeit war andererseits auch eine Zunahme von Zerstörungen und Veränderungen in der Landschaft durch Landnutzung, Technik, Bauwesen und Industrie.

Das Territorium Mecklenburg-Vorpommerns gehörte vor etwa 200 Jahren zu fünf staatlichen Gebilden. Neben den beiden Herzogtümern Mecklenburg-Schwerin und Mecklenburg-Strelitz waren es bis 1815 das schwedische Neu-Vorpommern mit der Insel Rügen, das Königreich Preußen mit dem Gebiet südlich der Peene und der Insel Usedom sowie ein kleiner, zum Kurfürstentum Hannover gehörender rechtselbischer Streifen. Durch diese komplizierten Verhältnisse gab es nicht nur mehrere politische und geistig-kulturelle Zentren, sondern oft auch beschränkende Auswirkungen auf die Möglichkeiten wissenschaftlicher Arbeit. Als günstig erwies sich dabei für die Herzogtümer Mecklenburg-Schwerin und Mecklenburg-Strelitz, daß durch enge verwandtschaftliche Beziehungen zwischen den beiden Fürstenhäusern keine derart hemmenden Grenzen bestanden und es in vielen Fragen auch zu einer Zusammenarbeit auf politischer Ebene kam (Abb. 7). Das erleichterte auch großräumigere Betrachtungen zur Tier- und Pflanzenwelt, so daß z.B. TIMM bereits 1788 problemlos von einer *„mecklenburgischen"* Flora sprechen konnte (FUKAREK 1986).

Keimzellen der naturwissenschaftlichen Forschungs- und Publikationstätigkeit im 18. Jahrhundert waren in erster Linie die Universitäten, in unserem Fall Greifswald und Rostock, sowie die kurzzeitig in Bützow existierende Einrichtung. Die Anfänge naturkundlicher Forschungen in Mecklenburg lassen sich dabei nur schwer genau datieren, gab es doch eine ganze Anzahl meist lokal ausgerichteter Arbeiten floristisch-faunistischen und geologischen Inhalts.



Das alte Rostocker Universitätsgebäude (1566-1866)

Ein weit verbreitetes Instrument der Auseinandersetzung mit Problemen und der Umsetzung von Interessen war die Bildung von Vereinen und Gesellschaften, deren Spektrum sich auch in den naturkundlichen Bereich erstreckte.
Dem wissenschaftlichen Forscherdrang verpflichtet waren die zumeist auf Universitätsebene basierenden Strukturen. Die älteste derartige Gelehrtenkorporation auf deutschem Boden ist die 1652 in Schweinfurth gegründete und heute in Halle angesiedelte *„Deutsche Akademie der Naturforscher - Leopoldina"*. Die erste naturwissenschaftliche Vereinigung Mecklenburgs wurde im Jahr 1800 in Rostock gegründet. Erklärtes Ziel dieser *„Mecklenburgischen Naturforschende Gesellschaft"* war es, die Naturgeschichte Mecklenburgs im weitläufigsten Sinne zu bearbeiten und eine Naturaliensammlung anzulegen. Mitbegründer und langjähriger Sekretär dieser Gesellschaft war Adolf Christian SIEMMSSEN, der 1793 eine Tätigkeit als Privatdozent für Philosophie an der Rostocker Universität aufnahm und drei Jahre später als „Magister der freien Künste" an die große Stadtschule zu Rostock wechselte (Abb. 3). Sein Interesse galt insbesondere der Vogelwelt, aber auch den Fischen, den Schalen von Weichtieren, Mineralien und Pflanzen. Eine derart breit angelegte fachliche Orientierung fand sich bei vielen Wissenschaftlern und Naturfreunden dieser Zeit. Über die Arbeit der Gesellschaft selbst, die sich über einige Jahrzehnte erstreckte, ist nur wenig bekannt. Bei den Mitgliedern handelte es sich wohl in erster Linie um Akademiker der Universität, für Außenstehende blieb sie dagegen weitgehend verschlossen, was ihre Ausstrahlung und auch die Anziehungskraft auf andere Bevölkerungskreise wahrscheinlich stark einschränkte.

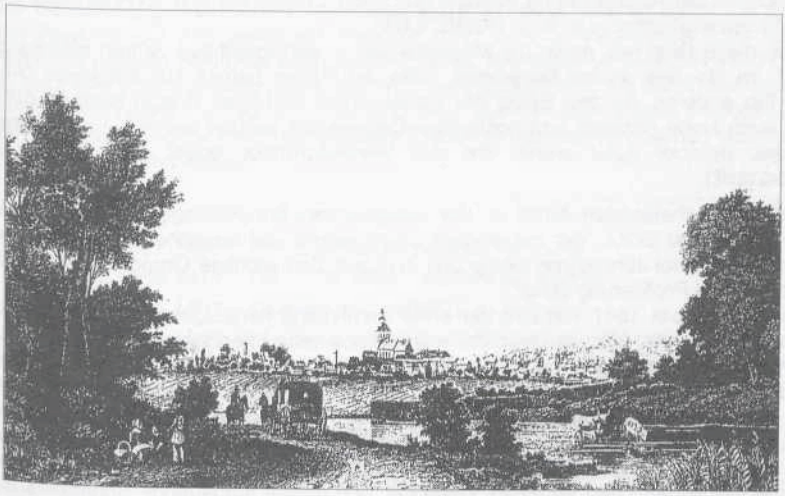
Die Liebe zur Natur und die Freude an ihrer Erforschung hatte aber zunehmend auch Menschen anderer Standesgruppen erfaßt, insbesondere Lehrer, Pastoren, Apotheker, aber auch Vertreter des Adels oder Beamte, d.h. in erster Linie einen Personenkreis, der eine derartige „Freizeitbeschäftigung" auch aus einer etwas gesicherten ökonomischen Position heraus betreiben konnte. Unter ihnen gab es zwar, wie Briefe belegen, zahlreiche Kontakte, diese kamen aber wahrscheinlich eher zufällig zustande und waren dann immer auf wenige Personen begrenzt. Die Gründung eines breiter angelegten naturkundlichen Vereins war unter diesen Ausgangsbedingungen letztendlich nur eine Frage der Zeit. Die entscheidenden Impulse gingen dann von Baron Albrecht von MALTZAN auf Peutsch, dem Neubrandenburger Privatgelehrten Dr. Ernst BOLL und dem Apotheker Dr. Carl Christoph GRISCHOW aus Stavenhagen aus, die rückschauend als Initiatoren der Gründung des *„Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg"* angesehen werden können (Abb. 4 - 6). Ihr Leben und Wirken wird im nachfolgenden Beitrag dieses Heftes (A. HÜCKSTEDT) etwas ausführlicher vorgestellt.

Von MALTZAN äußerte Gedanken zu einer Vereinsgründung bereits 1842 in einem Brief an den Schweriner Archivrat Friedrich LISCH, konkrete Züge nahm das Projekt aber erst nach einem Besuch von Ernst BOLL in Rothenmoor am Malchiner See im Sommer 1845 an. Von MALTZAN, dessen eigentliches Element es war *"geistig anzuregen und mit dem größten Eifer zu sammeln"* (BOLL 1852), ging mit großem Elan an die Umsetzung dieses Vorhabens. An LISCH schrieb er im Dezember 1845: *"In Rostock habe ich nun auch bestimmt abgesprochen, daß zu Pfingsten die Naturforscher zusammenkommen. Wenn Sie Naturmenschen sehen, so können Sie ihnen sagen, was bevorsteht. Ob die Sache ein Resultat hat und von Folgen ist, muß die Zeit lehren, aber der Versuch muß gemacht werden. Ich freue mich recht dazu. Man wird Leute kennen lernen, vielleicht etwas Gemeinsames beginnen."*

Über die Gründe, warum die von den Rostocker Universitätsprofessoren anfänglich bekundete Bereitschaft zur Mitarbeit später wieder zurückgezogen wurde, kann nur gemutmaßt werden. Möglicherweise war die gedankliche Kluft zwischen universitärer Tätigkeit und einer breiteren, durch „Freizeitforscher" unterschiedlicher Berufe getragenen naturkundlichen Arbeit einfach noch zu groß. Nicht auszuschließen sind aber auch Konkurrenzphänomene mit der zu diesem Zeitpunkt noch bestehenden *„Mecklenburgischen Naturforschenden Gesellschaft"* (ALBRECHT 1992) oder aber persönliche Vorbehalte zwischen den unmittelbar beteiligten Personen. In jedem Fall entstand dadurch eine Distanz zwischen Verein und Universität, die erst nach zwei Jahrzehnten überwunden wurde.

Die drei Initiatoren ließen sich durch diesen Rückschlag aber nicht entmutigen, sie ergriffen Eigeninitiative und verfaßten einen öffentlichen Aufruf zu einem vorbereitenden Treffen am 1. Juli 1846 in Malchin (Abb. 1). Dort kam es zu einer ersten Versammlung von Naturfreunden, *"welche zunächst nur den Zweck hatte, eine persönliche Bekanntschaft und ein näheres Aneinanderschließen derselben zu vermitteln, um damit der Abgeschlossenheit ein Ziel zu setzen, in welcher die Männer, welche in Mecklenburg mit den Naturwissenschaften sich beschäftigen, hinsichtlich dieser Studien bisher gestanden hatten"* (BOLL 1847). Man diskutierte miteinander und kam zu der Ansicht, daß es *"wünschenswerth sei, daß unter den Freunden der Naturgeschichte in Mecklenburg ein Verein gebildet würde, welcher sich die Aufgabe stellt, die vaterländische Natur nach allen Beziehungen hin zu erforschen, und die Ergeb-*

nisse dieser Erforschungen in einem gemeinschaftlichen Archive niederzulegen" (BOLL 1847).
Ernst BOLL, Carl GRISCHOW und der aus Malchin stammende Apotheker Friedrich TIMM wurden von der Versammlung beauftragt, die Angelegenheit unter sich weiter zu verhandeln und 1847 eine zweite Versammlung einzuberufen. Diese fand am 26. Mai 1847 in Malchin statt und führte zur Gründung des *„Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg"*. Anwesend waren 16 Naturfreunde, von denen sich 14 Teilnehmer sofort bereit erklärten, dem gegründeten Verein beizutreten (Abb. 9). Die von BOLL, GRISCHOW und TIMM im Entwurf vorbereiteten Statuten, die betont einfach gehalten waren (*"Möglichst wenige Formalitäten!"* von MALTZAN), wurden ebenfalls beraten und angenommen (Abb. 8).



Ansicht von Malchin um 1850

Für ein Jahr wurde ein Vorstand gewählt, bestehend aus den Herren BOLL, GRISCHOW und TIMM. Ernst BOLL übernahm die Aufgaben des Vereinssekretärs. Dem offiziellen Teil der Veranstaltung folgten wissenschaftliche Vorträge und am folgenden Tag eine Exkursion um den Malchiner See.
Die Durchführung einer jährlichen zweitägigen Generalversammlung, jeweils in einer anderen Stadt, wurde zu einer festen Tradition im Vereinsleben. Man zog auf diesen, in der Pfingstwoche liegenden Zusammenkünften Bilanz über die Vereinstätigkeit, sichtete Sammlungsmaterial und einzelne Mitglieder hielten Vorträge über ihre Forschungsergebnisse. Den Abschluß bildete gewöhnlich eine Exkursion in die Umgebung des Versammlungsortes.

".....Dies Unternehmen muß mit Lust und Liebe betrieben werden, und die kleinen Lichter dürfen nicht mißachtet werden, weil sie nicht weit leuchten

(Albrecht von MALTZAN in einem Brief an BOLL)

Der *„Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg"* unterschied sich ganz bewußt von bestehenden akademischen Gesellschaften, in denen meist nur langjährig gebildete und erfahrene Naturwissenschaftler tätig waren. Er war gleichermaßen offen für Wissenschaftler und interessierte Laien, dementsprechend unterschiedlich waren auch die vertretenen Stände und Berufsklassen. Die Aufnahme war sehr einfach und erfolgte nach Anmeldung (Abb. 10). Von einem Mitglied wurde nicht verlangt, *"selbst einzelne Theile der vaterländischen Naturgeschichte zu bearbeiten"*, d.h. naturwissenschaftlich unmittelbar aktiv zu sein, sondern es reichte aus, den Verein und *"andere Mitglieder, welche solchen Arbeiten sich unterziehen, nach Kräften dabei zu unterstützen"* (Statut des Vereins, BOLL 1847). Mitglied konnten darüber hinaus auch außerhalb der Grenzen Mecklenburgs lebende Interessenten werden. Eine Möglichkeit der Auszeichnung bestand durch die Ernennung von *correspondirenden* und Ehrenmitgliedern (u.a. A. v. HUMBOLDT).
Durch diese Offenheit nahm die Mitgliederzahl in den folgenden Jahren ständig zu. 1897, im 50. Jahr seines Bestehens, hatte der Verein bereits 400 Mitglieder (Abb. 11). Ein anderes, für den Erfolg der Vereinsarbeit wichtiges Prinzip bestand darin, daß auch keine sozialen und politischen Gegensätze berührt wurden. Ein überzeugendes Beispiel dafür waren die drei Vereinsgründer selbst (vgl. Beitrag A. HÜCKSTEDT).

Einen entscheidenden Anteil an der erfolgreichen Entwicklung des Vereins hatte zweifellos Ernst BOLL, der mit großem Engagement und fachlicher Kompetenz den Verein über zwei Jahrzehnte leitete und in dieser Zeit wichtige Grundlagen für seine Stabilität und Profilierung schuf.
So wurde bereits 1847 von ihm der erste Archivband herausgebracht, dem jährlich ein weiterer folgte. Mit viel Geschick wurde dabei eine interessante und andere Naturfreunde motivierende Themenwahl getroffen. Bestehende Kontakte wurden ausgebaut und als man sich 1848 zur nächsten Generalversammlung in Sternberg traf, war die Mitgliederzahl bereits auf 50 gewachsen. Weitsicht und Sachkenntnis bewies BOLL auch bei anderen, für die weitere Vereinsarbeit wichtigen Weichenstellungen, wie z.B. der Kontaktaufnahme zu anderen deutschen und später auch ausländischen naturwissenschaftlichen Vereinen. Denn der sich darauf aufbauende Schriftentausch bildete die wesentliche Grundlage der 1850 offiziell begründeten Vereinsbibliothek.

Einen guten Einblick über die Entwicklung des Vereins geben die im *„Archiv"* abgedruckten jährlichen Vereinsprotokolle, die Mitgliedslisten, die Informationen zur Vereinsbibliothek und zu anderen Aktivitäten. Deutlich wird dabei, daß die Arbeit des Vereins dadurch gekennzeichnet war, den durch die Statuten vorgegebenen Grundsätzen zu folgen, an bewährten Traditionen festzuhalten und sie weiter auszubauen, andererseits ist aber auch eine große Offenheit in der Suche nach neuen, die Vereinstätigkeit verbessernden Arbeitsmöglichkeiten vorhanden (z.B. Anlage einer Vereinssammlung, Erfassung der Interessensgebiete der Mitglieder, Anfertigung und Austausch von Literaturlisten, Literaturumlauf durch Lesemappen). Derartige Vorschläge wurden kritisch diskutiert und, falls erfolgsversprechend, auch ausprobiert. Bewährten sie sich, wurden sie beibehalten, ansonsten wurden sie nach einer erneuten Diskussion korrigiert. Auch wenn manche Fragen heftig umstritten waren und sich über längere Zeit hinzogen (Übergabe der Bibliothek an die Universität Rostock, vgl. Beitrag K.H. JÜGELT), so setzten sich in der Regel doch Entscheidungen durch, die im Ergebnis der Verbesserung der Arbeit des Vereins dienten.

Diese Toleranz zeigte sich auch hinsichtlich der mit den Jahren stärker werdenden Bestrebungen einer Spezialisierung einzelner Bereiche, wie der zeitweisen Bildung einer *Ornithologischen Section* innerhalb des Vereins im Jahr 1860, oder der Bildung eigenständiger lokaler Strukturen (*Naturforschende Gesellschaft zu Rostock* 1882, deren Sitzungsberichte im „*Archiv*" abgedruckt wurden) und anderer Verbände (*Heimatbund Mecklenburg* 1906).

Die Mitgliederversammlung wählte aus ihren Reihen einen Vorstand, anfangs für ein, später dann für 5 Jahre. Den Vorsitz führte der Sekretär, dessen Aufgabe auch die Verwaltung der Finanzen und die Herausgabe des „*Archivs*" war. Für die jährlichen Generalversammlungen wurde in der Regel zusätzlich ein aus zwei Personen bestehender *Localvorstand* gewählt.

Die Bedeutung der einzelnen Vereinssekretäre ist, auch bedingt durch die Länge ihrer Amtszeit und ihrer jeweiligen Persönlichkeit , sehr unterschiedlich. Eine besondere Rolle spielten zweifellos BOLL und GEINITZ. Wie stark ein Verein in Wirklichkeit ist, zeigt sich aber vor allem daran, wie weit die Mitglieder sich mit den Zielen und der Arbeit des Vereins identifizieren, insbesondere auch in schwierigen Perioden, wie dem Ausscheiden oder dem Tod wichtiger Personen oder den Problemen wirtschaftlicher und politischer Krisen.

SEKRETÄRE DES VEREINS	
1847-1868	DR. E. BOLL zu Neubrandenburg
1868-1873	DR. C. M. WIECHMANN auf Kadow
1873-1883	Oberlehrer C. ARNDT zu Bützow
1883-1890	Landbaumeister Dr. F. E. KOCH zu Güstrow
1890-1891	Prof. Dr. M. BRAUN zu Rostock
1891-1925	Prof. Dr. E. GEINITZ zu Rostock
1925-1927	Dr. phil. nat. W. BRUHN zu Rostock
1927-1940	Prof. P. SCHULZE zu Rostock

Derartige Bewährungssituationen gab es mehrere in der Vereinsgeschichte. Eine der ersten war der Tod E. BOLLs. Sein Nachfolger Dr. WIECHMANN drückte das folgendermaßen aus: *„Der Verlust, der uns betroffen, ist ein sehr harter, aber er kann dadurch überwunden werden, daß die Mitglieder unseres Vereins, jedes in seiner Art, sich bemühen, ihren Pflichten nachzukommen, und sich eifrigst bestreben, das gemeinsame Werk weiter auszubauen - indem wir also handeln, handeln wir im Sinne unseres verstorbenen Freundes! Sollte aber, wie schon mitunter befürchtet ist, der Verein mit dem Tode des Dr. E. Boll gleichfalls dahin siechen, so wäre dadurch nur bewiesen, daß ihm die echte Lebenskraft gefehlt; denn wenn auch bei allen derartigen Vereinigungen ein Einzelner die Führung übernimmt, so soll doch die wahre Stärke derselben in dem einmüthigen Zusammenwirken aller Betheiligten bestehen, und ist dies der Fall, so kann der Verlust des Führers wohl auf eine Zeit hemmen, aber niemals gänzlich zerstörend wirken."* (WIECHMANN 1868).

Das anfangs ablehnende Verhalten der Landesuniversität gegenüber dem Verein änderte sich nur zögernd. Ein erster Schritt wurde mit der erstmalig in Rostock durchgeführten Jahresversammlung im Jahr 1864 getan, auf der Rostocker Wissenschaft-

ler einige Vorträge hielten und es auch zu einer Besichtigung des „academischen Museums" kam. Der eigentliche Durchbruch erfolgte aber erst mit dem Beitritt von 7 Professoren im Jahr 1868. Bereits ein Jahr später hielt einer von ihnen, Prof. F. E. SCHULZE, auf der Jahrestagung des Vereins in Waren den Hauptvortrag über die Hohltiere Mecklenburgs. Es entstand in der Folgezeit eine enge und fruchtbare Zusammenarbeit zwischen der Universität Rostock und dem Verein, die bis zum Ende der Vereinstätigkeit nicht wieder abriß. Das war u.a. auch das Verdienst des namhaften Geologen Prof. Dr. Eugen GEINITZ, der den Verein von 1891-1925 als Sekretär und Vorsitzender leitete (Abb. 16).

Nach Studien in Dresden, Leipzig und Göttingen übernahm der 1854 geborene Eugen GEINITZ bereits im Jahr 1878 im Alter von 24 Jahren eine Außerordentliche Professur an der Universität Rostock. Er vertrat die Disziplinen Mineralogie und Geologie. Noch im gleichen Jahr wurde er auch Mitglied im *„Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg"* und die erste seiner zahlreichen Veröffentlichungen im *„Archiv"* war eine Aufforderung zur *geognostischen agronomischen Durchforschung Mecklenburgs*. Sein Herz gehörte der Erforschung der Geologie des Landes, hier erarbeitete er eine Vielzahl wertvoller Detailstudien und krönte diese Arbeit mit seinem 1922 erschienenen Werk „Die Geologie Mecklenburgs".
1891 wurde Eugen GEINITZ als Nachfolger von Prof. BRAUN, der eine Berufung nach Königsberg erhalten hatte, zum Vereinssekretär gewählt. Dieses Amt begleitete er bis zu seinem Tod im Jahr 1925. GEINITZ hatte wesentlichen Anteil daran, daß der Verein und das *„Archiv"*, wie später noch ausgeführt, die starken Belastungen des ersten Weltkrieges überstanden. Darüber hinaus war er maßgeblich an wichtigen Entwicklungen im Land beteiligt. So gingen von ihm ganz wesentliche Impulse für die Gründung des *„Heimatbundes Mecklenburg"* im Jahr 1906 aus, der in der Folgezeit im nordöstlichen Teil Deutschlands zum bedeutendsten Träger und Verfechter des Naturschutzgedankens wurde.

Der *„Heimatbund Mecklenburg"* war ein regionaler Verband des deutschen *„Bundes für Heimatschutz"*. Dessen Gründung im Jahr 1904 hatte eine längere Vorgeschichte, die hier nur in groben Zügen skizziert werden kann.
Es ist nicht überraschend, daß es mit der für die bisher beschriebene Periode typischen Gefühlsstärke und dem gewachsenen Heimatbewußtsein auch zu ersten Begründungen von Schutzgebieten auf deutschem Boden kam. So wurde 1828 der Drachenfels im Siebengebirge zum ersten amtlich besiegelten deutschen Schutzgebiet erklärt. Der Entscheidung des dortigen Ministeriums des Innern, jeden weiteren Gesteinsabbau zu untersagen, gingen dabei *„handfeste"* Auseinandersetzungen *„verrückter Naturfanatiker"* mit Steinhauern im Jahr 1826 voraus. 1852 stellte der Landrat von Quedlinburg die Teufelsmauer bei Thale als einen *„Gegenstand der Volkssage und eine als seltene Naturmerkwürdigkeit berühmte Felsgruppe"* unter Schutz (ZIELONKOWSKI 1989).
Neben derartigen Einzelaktionen mehrten sich aber auch grundsätzliche Überlegungen über Rechte, Pflichten und Verantwortung im Umgang mit der Natur.
Ernst RUDORFF (1840 - 1916), Professor für Klavier und Komposition und mit botanischen Neigungen, forderte 1888 in einer Eingabe an die deutschen Geschichts- und Altertumsvereine den Antrag auf staatlichen Schutz historischer Baudenkmale um folgenden Zusatz zu erweitern: *„Es ist hierbei nicht nur an den Schutz des Menschenwerkes gedacht, sondern zugleich an die Schonung landschaftlicher Eigentüm-*

lichkeiten, insofern die Natur als Bedingung allen menschlichen Wirkens unzertrennlich von diesem bleibt....Alte Bäume, Baumgruppen und Büsche, Quellen, Bäche, Wasserfälle, Hügel, Felskämme und einzelne Plätze sind unverändert und unberührt zu erhalten". Den anfangs für diese Bestrebungen verwendeten Begriff „*Naturschutz*", der 1888 erstmals in seinem Tagebuch auftaucht, ersetzte er später durch die weiter gefaßte Bezeichnung „*Heimatschutz*". Dadurch wollte er anscheinend der Gefahr entgehen, daß nur Seltenheiten und wissenschaftlich bedeutsame Gegenstände als schützenswert erachtet werden. 1886 hatte er in seinem Tagebuch bereits den Gedanken der Gründung eines "*Vereins zum Schutz der Natur, des Charakteristischen, Ursprünglichen, Schönen, ...*" formuliert (ZIELONKOWSKI 1989).
Eine andere wichtige Persönlichkeit war der Danziger Naturwissenschaftler Professor Dr. Hugo CONWENTZ (1855-1922). Er benutzte wieder den auf HUMBOLDT zurückgehenden Begriff des Naturdenkmals und prägte ihn, in Anlehnung an die bereits existierende Denkmalpflege, in „*Naturdenkmalpflege*" um. 1880 als Direktor des Provinzialmuseums in Danzig berufen, verfaßte CONWENTZ 1904 eine vielbeachtete Denkschrift mit dem Titel: „*Die Gefährdung der Naturdenkmäler und Vorschläge zu ihrer Erhaltung*".
Bei dieser Entwicklung blieb es nicht aus, daß auch die Politik zunehmend unmittelbar betroffen wurde. In einer Rede am 30.3.1898 fordert Wilhelm WEDEKAMP (1859-1945) aus Breslau im preußischen Abgeordnetenhaus die Schaffung von Nationalparken in Deutschland nach dem Vorbild der USA. Dazu forderte er den Schutz der aus Gründen der wissenschaftlichen Forschung und des Unterrichts unentbehrlichen Denkmäler der Entwicklungsgeschichte der Natur sowie die Erklärung unberührter Naturflächen zu Schutzgebieten, ebenso auch staatliche Finanzmittel für Naturschutz. Mit der 1906 erfolgten Gründung der „*Staatlichen Stelle für Naturdenkmalpflege*" in Preußen, mit Sitz in Danzig und unter Leitung von Hugo CONWENTZ, bekommt die Entwicklung des administrativen Naturschutzes in Deutschland einen entscheidenden Impuls.

Richtungsweisend für eine intensivere Naturschutzdiskussion in Mecklenburg war der Beitrag von Eugen GEINITZ „*Schutz der Naturdenkmäler. Heimatschutz*" (GEINITZ 1905), in dem er Ausführungen von CONWENTZ aufgreift und einen für Mecklenburg möglichen Arbeitsrahmen skizziert. Dabei umreißt er einen Komplex, der von Fragen der Erkenntnis, der Heimatkunde, der Inventarisierung, der Tätigkeit von Vereinen bis hin zur Rolle der Behörden sowie Fragen der Akzeptanz und Durchsetzbarkeit von Maßnahmen reicht.
Der „*Verein der Freunde der Naturgeschichte*" faßte daraufhin den Beschluß, auf die Gründung eines „*Heimatbundes Mecklenburg*" hinzuwirken. Der Beitrag von GEINITZ war eine wesentliche Anregung für Oberförster Georg von ARNSWALDT aus Schlemmin, im Sommer des gleichen Jahres eine Rede vor dem „*Verein Mecklenburgischer Forstwirte*" zu halten.
Als einer der Schwerpunkte wurde vom „*Heimatbund*" die Erarbeitung einer Übersicht über alle schutzbedürftigen und schutzfähigen Kunst- und Naturdenkmäler erklärt. Dafür sollte ein möglichst enges Netz zuverlässig arbeitender „*Nachrichtenstellen*" über das Land gespannt werden, um von Entdeckungen und vor allen Gefährdungen solcher Denkmäler oder schöner typischer Landschaftsbilder zu erfahren. Es wurden fünf Arbeitsgruppen gebildet: Boden und Landschaft; Pflanzen und Tierwelt; vorge-

schichtliche Denkmäler; Kulturdenkmäler der geschichtlichen Zeit sowie Volksleben und die Sprache.
Von ARNSWALDT wurde später zur überragenden Persönlichkeit im *„Heimatbund Mecklenburg"*. Er übernahm die Arbeitsgruppe *„Schutz der heimischen Tier- und Pflanzenwelt"* und danach auch das Amt eines Denkmalpflegers für Naturschutz in Mecklenburg.
Der *„Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg"* wurde noch im Jahr 1906 Mitglied im *„Heimatbund"*, verließ aber dennoch in der Folgezeit nicht seine Tradition, ausschließlich wissenschaftlich zu arbeiten, Daten zu dokumentieren und sich nicht unmittelbar in gesellschaftliche Auseinandersetzungen einzubringen.
GEINITZ selbst gehörte dem Vorstand des *„Heimatbundes"* bis zu seinem Tode an. Er starb im Alter von 71 Jahren am 9. März 1925 an den Folgen einer Lungenentzündung.

Frühe Naturschutzstrukturen und -bestimmungen in Mecklenburg	
1906	**Gründung des „Heimatbundes Mecklenburg"**
Mecklenburg-Schwerin	**Naturschutzgesetz** vom 14. Juli 1923 **Denkmalsschutzgesetz** vom 5. Dezember 1929 Verordnung vom 18. März 1913 zum **Schutz von Vögeln**
Mecklenburg-Strelitz	**Naturschutzgesetz** vom 10. April 1924 Verordnung vom 28. April 1913 betr. **Vogelschutz**
Schutz-erklärungen	**Langenwerder** bei Poel (Bekanntmachung vom 23.06.1924) Insel im **Rühner See** b. Bützow (Bekanntmachung 03.11.1930)
1934	Zusammenlegung der Landesteile Schwerin und Strelitz
1935	**Reichsnaturschutzgesetz** Höhere Naturschutzbehörde Ministerium für Landwirtschaft und Forsten in Schwerin Landesstelle für Naturschutz Landesbeauftragter für Naturschutz *(Georg von ARNSWALDT)* Kreisbeauftragte für Naturschutz in allen Kreisen

Der Gedanke, die heimatliche Natur zu schützen, fand eine recht große Resonanz. Durch seinen breiten und populären Ansatz hatte der *„Heimatbund"* bei seiner Gründung im Jahr 1906 bereits 700 Mitglieder und die Zahl wuchs weiter. Auch wenn es zu keiner unmittelbaren Konkurrenz zwischen den Vereinen kam, hatten diese Entwicklungen doch zweifellos auch Auswirkungen auf die Arbeit des *„Vereins der Freunde der Naturgeschichte"*. Durch diese neuen Arbeitsebenen im Naturschutz, die sich durch administrative Strukturen immer stärker differenzierten, sowie auch das Wachsen anderer Verbände (z.B. *„Bund für Vogelschutz"*, gegründet 1899) verliert der *„Verein der Freunde der Naturgeschichte"* seine über frühere Jahrzehnte überragende und konkurrenzlose Stellung. Aber auch diese, aus der Zeit heraus logische Entwicklung, bedeutete keineswegs einen fachlichen Abfall. Denn betrachtet man sich die Arbeiten in den Bänden des *„Archivs"*, so stehen sie in der Bedeutung den früheren Jahrzehnten in keiner Weise nach.

Nach dem Tod von GEINITZ übernahm Dr. W. BRUHN den Vorsitz des Vereins, mußte diesen aber bereits nach zwei Jahren aus gesundheitlichen Gründen abgeben.

Danach wurde der Rostocker Prof. P. SCHULZE zum Vorsitzenden gewählt. Diese Funktion behielt er auch bis zum Ende der Arbeit des Vereins bei, das bis heute aber etwas im Dunklen liegt. Prof. SCHULZE war zwar bis Kriegsende an der Universität Rostock tätig, allerdings sind bisher keinerlei weitere Unterlagen zur Vereinsarbeit nach 1940 bekannt. Die letzte greifbare Information stellt deshalb der in diesem Jahr erschienene Band 15 des „*Archivs, Neue Folge*" dar (Abb. 17).

Das Archiv des Vereins der Freunde der Naturgeschichte

§ 4. Auf diesen Versammlungen wird das Interesse des Vereins verhandelt, und werden diejenigen Abhandlungen vorgetragen oder vorgelegt, welche von den Mitgliedern im Laufe des Jahres über Gegenstände der vaterländischen Naturgeschichte erarbeitet worden sind.

§ 5. Sind diese Abhandlungen so viele, daß sie gedruckt ein Heft von 6 bis 8 Bogen füllen, so werden sie von Zeit zu Zeit durch den Druck veröffentlicht.....

(Statut des „*Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg*", BOLL1847)

Bei einer rückschauenden Bewertung des Vereins kommt dem „*Archiv*" zweifellos eine besondere Bedeutung zu. Denn diese Publikation war von Anfang an mehr als nur eine einfache Vereinszeitschrift.

Für die Herausgabe und inhaltliche Zusammenstellung der Publikation zeichneten der Vorstand und insbesondere der Sekretär des Vereins verantwortlich, dementsprechend prägte auch die Persönlichkeit der jeweils Vorsitzenden bestimmte Schwerpunktsetzungen in der Themenrelation. So war z.B. in der Ära GEINITZ der Anteil geologischer Arbeiten besonders hoch. Dennoch wurde aber die breit angelegte naturkundliche Ausrichtung des „*Archivs*" nie verlassen.

Die ersten 21 Jahrgänge des „*Archivs*" tragen deutlich die Handschrift von E. BOLL. Im Mittelpunkt stehen vom ersten Band an Beiträge über wissenschaftliche Erkenntnisse und Beobachtungen. Dabei werden anfangs vorrangig Arbeiten publiziert, die einen Überblick zum Wissensstand floristischer, faunistischer und geologischer Forschung in Norddeutschland (d.h. auch hier klammerte man sich nicht an enge territoriale Grenzen) und besonders in Mecklenburg geben. Viele davon stammten aus seiner eigenen Feder. Durch eine geschickte und interessante Themenauswahl gelang es BOLL relativ schnell, andere Naturfreunde zur Veröffentlichung von Ergänzungen und eigenen Beobachtungen zu veranlassen. Damit setzte er eine Kommunikation in Gang, die schon sehr bald eine rege Publikationstätigkeit nach sich zog. Bereits ein Jahr später beginnt der Austausch des „*Archivs des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Meklenburg*" (ab 1873 in *Mecklenburg* verändert) gegen Veröffentlichungen anderer deutscher naturforschender Gesellschaften und wenige Jahre danach werden entsprechende Beziehungen zum Ausland aufgenommen. Diese von BOLL begründete Tradition wird auch unter seinen Nachfolgern fortgesetzt. Dadurch entwickelte sich das „*Archiv*" , mit inzwischen insgesamt 128 Bänden, zu einer einzigartigen Fundgrube regionaler naturwissenschaftlicher Daten und zu einer weltweit anerkannten und geachteten Zeitschrift.

Im Jahr 1922, auf der 75. Jahresversammlung, betrug die Bilanz der Veröffentlichungen bereits

156 größere Beiträge zur Zoologie
118 Beiträge Botanik
165 Beiträge Geologie
94 Beiträge Geographie & Meteorologie
7 Beiträge Physik, Chemie und Allgemeines

untersetzt mit 176 Tafeln und zahlreiche Tabellen.
Tauschbeziehungen bestanden in dieser Zeit zu über 200 Partnern in aller Welt.

Zahlreiche Autoren müßten in diesem Zusammenhang genannt werden, deren Arbeiten heute zur Standardlektüre für alle Wissenschaftler und Heimatforscher zählen, die sich mit der Flora, Fauna und Geologie Mecklenburg-Vorpommerns beschäftigen. Zumindest auf einige von ihnen wird in den nachfolgenden Beiträgen auch noch etwas genauer eingegangen.

Die regelmäßige Herausgabe einer derartigen Zeitschrift war natürlich nicht einfach. Zu den wichtigsten Problemen gehörte in diesem Zusammenhang anscheinend die oft komplizierte Finanzlage des Vereins. Das machte sich besonders in Krisenzeiten bemerkbar. So gelang es GEINITZ 1922 nur unter großen Anstrengungen, einen Jubiläumsband zur 75. Jahresversammlung herauszugeben. Das Erscheinen der nächsten beiden Hefte konnte dann sogar nur durch einen Zusammenschluß mit der *„Rostocker Naturforschenden Gesellschaft"* und anderen Vereinen unter dem Titel *„Archiv Mecklenburgischer Naturforscher"* gesichert werden. Dieses Zweckbündnis wird aber 1925 wieder aufgelöst. Diese Beispiele machen aber deutlich, wie groß die Schwierigkeiten oftmals waren, wie intensiv aber andererseits auch die Bemühungen des Vorstandes, diese wichtige Publikationsreihe in ihrer Kontinuität zu sichern.

Nach dem Tod von GEINITZ im Jahr 1925 wird das *„Archiv"* bis 1940 mit dem Zusatz *„Neue Folge"* im Hinstorff Verlag herausgegeben. Nach 15 Bänden dieser *„Neuen Folge"* erscheint im Jahr 1940 das vorerst letzte Heft.

Anfang der 50er Jahre kam es dann unter einigen engagierter Rostocker Biologen und Naturfreunden zu ersten Gesprächen, das *„Archiv"* als naturwissenschaftliche Traditionszeitschrift fortzuführen. Wesentliche Gründe waren zum einen der Mangel einer geeigneten regionalen Zeitschrift zur Veröffentlichung eigener wissenschaftlicher Arbeiten, als auch Anfragen aus dem Ausland zur Fortsetzung des z.T. langjährigen Schriftentausches. Doch die Umsetzung dieses Vorhabens war nicht einfach, galt es doch mehrere Schwierigkeiten zu überwinden. Da waren neue gesellschaftliche Strukturen und ein tiefes Mißtrauen gegenüber allen Fragen der Traditionspflege, da war der Mangel an Papier, der auch in den nachfolgenden Jahren oftmals große Probleme bereitete und es war auch die Frage, wer nimmt es konkret in die Hand. Durch zähe Verhandlungen und unter großen Schwierigkeiten gelang es schließlich, die Zeitschrift unter dem Titel *„Archiv der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg"* im Jahr 1954 wieder zu beleben und den erneuten Druck eines Heftes pro Jahr zu sichern. Anfangs als Gemeinschaftsaktion der Universität Rostock und der Natur- und Heimatfreunde des Kulturbundes getragen, ging die Herausgabe des *„Archivs"* später in die unmittelbare Verantwortung der Universität über.

Wesentlichen Anteil an der erfolgreichen Fortführung des *„Archivs"* als einem anerkannten naturwissenschaftlichen Publikationsorgan für Wissenschaftler und Laienforscher hatten dabei Prof. Bernhard KAUSSMANN und Prof. Hans-Alfred KIRCHNER.



Prof. Bernhard Kaussmann

Der junge und engagierte Botaniker Bernhard KAUSSMANN, der nach Promotion und Staatsexamen 1939/40 in Halle seit 1950 an der Universität Rostock tätig war, dort 1952 habilitierte und im gleichen Jahr als Dozent für Morphologie und Pflanzenökologie berufen wurde, übernahm die Redaktion. Unter seiner Leitung erschien 1954 das erste Heft und er trug diese Verantwortung für das „Archiv", nachdem er 1956 als Professor mit Lehrauftrag für Pflanzenökologie und Pflanzengeographie, 1959 als Professor mit vollem Lehrauftrag für Botanik, 1962 als Professor mit Lehrstuhl für Botanik und 1969 als Ordentlicher Professor für Botanik (Ökologie) und zum Leiter des Wissenschaftsbereiches Terrestrische Ökologie der damaligen Sektion Biologie berufen wurde, über fast vier Jahrzehnte.

An seiner Seite Hans-Alfred KIRCHNER, gebürtiger Mecklenburger und ehemals selbst aktives Mitglied im *„Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg"*. Er arbeitete nach dem Studium in Würzburg und Rostock und erfolgter Promotion zwei Jahre am Entomologischen Seminar der Rostocker Universität, bevor er dann im Jahr 1936 eine rund 20jährige Tätigkeit im Pflanzenschutzdienst begann. Von 1949 bis 1957 Direktor des Pflanzenschutzamtes des Landes Mecklenburg, wechselte er danach zum Institut für Phytopathologie und Pflanzenschutz der Universität Rostock, wo er zunächst als Dozent und später als Professor mit Lehrauftrag (1959), mit vollem Lehrauftrag (1961) und 1966 zum Professor mit Lehrstuhl und Institutsdirektor bzw. Wissenschaftsbereichsleiter Phytopathologie und Pflanzenschutz berufen wurde

Neben seinen umfangreichen fachlichen Arbeiten ist Prof. KIRCHNER allen Nutzern des *„Archivs"* durch seine *„Systematischen Inhaltsverzeichnisse und alphabetischen Sachregister"* bekannt, mit denen er eine schon frühzeitig begonnene



Prof. Hans-Alfred Kirchner

Tradition des „*Archivs*" fortsetzte, die Inhaltsverzeichnisse einer Anzahl Jahrgänge in größeren Abständen in Form eines Registers zusammenzufassen.

Übersicht über die bisher erschienenen Hefte des Archivs:

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

1923-1924
Archiv mecklenburgischer Naturforscher, Heft 1 und 2

1925-1940
Archiv des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg, neue Folge Bd. 1-15

1954-1968; 1975-1997
Archiv der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg Bd. I-XXXVI

Im Universitätsarchiv ist der umfangreiche Schriftverkehr dokumentiert, der eine Vorstellung von den zahlreichen großen und kleinen Schwierigkeiten vermittelt, die in dieser Zeit Jahr für Jahr aufs Neue überwunden werden mußten. Ein Spektrum, daß von begrenzten Papierkontingenten und Geldmitteln bis hin zur Auseinandersetzung mit Funktionären des Kulturbundes oder anderen staatlichen Ebenen reichte.
Betrachtet man die Inhalte der Hefte der Nachkriegsperiode, so ist es nicht nur gelungen, den hohen fachlichen Standard der Zeitschrift fortzusetzen, sondern auch, die für das „*Archiv*" typische Orientierung auf wissenschaftliche Fragen beizubehalten und sich allen politisch-ideologischen Zwängen zu entziehen.
Dieses Prinzip, allein der wissenschaftlichen Dokumentation verpflichtet zu sein und sich nicht vorhandenen politischen Strömungen anzupassen, ist wahrscheinlich auch ein wichtiger Grund dafür, daß das „*Archiv*" die unterschiedlichen gesellschaftlichen Epochen erfolgreich überdauert hat. Auch der Redaktionsbeirat, der sich durch das Ableben und Ausscheiden wichtiger Mitglieder neu formieren wird, sollte diesem Aspekt bei den Überlegungen zur zukünftigen Gestaltung der Zeitschrift Beachtung schenken.

Der Versuch eines Resümees

Man kann einen Zeitraum von 150 Jahren, angefüllt mit einer Vielzahl von naturwissenschaftlichen Aktivitäten und gekennzeichnet von tiefgreifenden Veränderungen in der Gesellschaft und dementsprechend auch im Wirkungsfeld von Vereinsstrukturen, in einem solchen Beitrag nicht umfassend aufarbeiten. Deshalb konzentriert sich auch die nachfolgende Wertung der Bedeutung des „*Vereins*" und seines „*Archivs*" nur auf einige wesentliche Aspekte.

Naturwissenschaftliche Vereine und Gesellschaften haben historisch und z.T. bis in die heutige Zeit hinein die naturkundliche Forschung und den Naturschutz ganz wesentlich befruchtet. Durch ihre Tätigkeit wurden umfangreiche und grundlegende Da-

ten dokumentiert, auf die man bei wissenschaftlichen Studien zurückgreifen kann und deren großer Wert für Vergleiche erst mit den gewachsenen ökologischen Kenntnissen unserer Zeit deutlich wurde. Hier reiht sich der *„Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg"* würdig ein.

Historisch betrachtet gebührt dem *„Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg"* der Verdienst, in einer Zeit des Aufbruchs und der verstärkten Hinwendung vieler Menschen zur Natur, gleichgesinnten, bisher losgelöst voneinander wirkenden Naturforschern und Naturfreunden, eine gemeinsame Arbeitsplattform geschaffen zu haben. Das ermöglichte einen regen Gedankenaustausch und führte zu einer gegenseitig befruchtenden Tätigkeit. Durch die gemeinsame Arbeit wurden viele Menschen darin unterstützt und überhaupt erst in die Lage versetzt, das vorhandene Natur- und Heimatgefühl mit Realismus und exakter Naturwissenschaft zu verbinden.

Es gelang, durch Weitsicht und Klugheit der Vorstände, als auch durch aktives Engagement der Mitglieder, einen Arbeitsstil zu entwickeln, der durch Kontinuität und Wissenschaftlichkeit gekennzeichnet war, und in dessen Ergebnis der Verein ständig an Profil gewann. Innerhalb weniger Jahre und für mehrere Jahrzehnte wurde er dadurch zur wichtigsten, die Flora, Fauna und Geologie des Landes bearbeitenden Ebene. Nahezu alle in der naturkundlichen Forschung in Mecklenburg bedeutenden Personen waren im Verein tätig oder nutzten zumindest sein *„Archiv"* zur Veröffentlichung von Ergebnissen. Auch wenn es durch Zahlen nicht zu quantifizieren ist, so hat der Verein durch und mit seiner Tätigkeit wissenschaftliche Persönlichkeiten hervorgebracht, Spezialisten geformt und immer wieder auch junge Menschen an eine naturwissenschaftliche Arbeit herangeführt.

Auf die Bedeutung des *„Archivs"* wurde bereits mehrfach hingewiesen. In den bisher 128 herausgegebenen Bänden wurde ein umfangreicher und für die Forschungsarbeit im Land unschätzbarer Datenfundus dokumentiert. Dabei blieb sich die Zeitschrift dem Prinzip treu, eine wissenschaftlich fundierte Publikationsmöglichkeit für naturwissenschaftlich tätige Akademiker und Freizeitforscher zu sein. Neben der Dokumentation von Daten werden mit den veröffentlichten Arbeiten Beobachtungen und Forschungsergebnisse der Allgemeinheit zugänglich gemacht und es wird damit insgesamt das Naturverständnis unter der Bevölkerung gestärkt.

Gerade dieser letzte Aspekt, offen für alle an der Natur interessierten Menschen zu sein, Heimatgefühl zu vermitteln, Naturgeschichte verständlich zu machen, u.U. auch ganz einfach nur die Möglichkeit zu bieten, in einem Kreis gleichgesinnter zu kommunizieren und sich wohl zu fühlen, ohne dabei zu fordern, zu belehren oder verändern zu wollen, war ein weiteres, nicht unwichtiges Prinzip der Vereinstätigkeit.

Die Blütezeit des Vereins lag historisch bedingt in den Anfangsjahrzehnten. Auch wenn der spätere Rückgang keinen fachlichen Abbruch im *„Archiv"* mit sich brachte, veränderten sich nach der Jahrhundertwende doch die institutionellen und gesellschaftlichen Rahmenbedingungen für die naturkundliche Forschung zunehmend. Es entstand ein Netz neuer administrativer Einrichtungen und Verantwortlichkeiten, auch für faunistisch-floristische Erhebungen, und es setzte eine zunehmende Spezialisierung ein, die sich auch in neuen Verbandstrukturen organisierte.

Obwohl es zum Verein aus den letzten Kriegsjahre keine genaueren Informationen gibt, so ist er sicherlich nicht am 2. Weltkrieg selbst zerbrochen, sondern vielmehr an

dem nach Kriegsende generell ausgesprochenen Verbot der Weiterarbeit früherer Vereinigungen und der sehr bald erfolgten Gründung neuer Strukturen.
Dabei zeigte sich, abgesehen vom vorhandenen politischen Druck, daß für viele Naturfreunde nicht so sehr der Name entscheidend ist, unter dem man arbeitet, sondern vielmehr die inhaltlichen Möglichkeiten, sich mit Gleichgesinnten wieder den Fragen der Beobachtung, Erfassung und dem Schutz der Tier- und Pflanzenwelt zuzuwenden. Der Versuch einer Analyse dieser Nachkriegsperiode, obwohl lohnend und wichtig, würde weit über den Rahmen dieses Beitrages hinaus gehen. Die Tatsache aber, daß in der Phase der politischen Wende auf nationaler, regionaler und lokaler Ebene sehr schnell anspruchsvolle Konzepte und Programme im Naturschutz existierten sowie auch kompetente Naturfreunde und Wissenschaftler, die bereit waren, sich in die Umsetzung einzubringen, ist ein Beleg für das hohe fachliche Niveau der Verbandsarbeit in der Zeit der DDR, unabhängig von allen staatlicherseits existierenden Einschränkungen und ideologischen Rahmenbedingungen.

Da sich der „*Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg*" anscheinend nicht offiziell gemäß seiner Statuten (§ 13) auflöste, könnte sein jetziger Status als „ruhend" betrachtet werden. Gab es für eine Fortsetzung der Arbeit des Vereins nach dem 2. Weltkrieg aus politischen Gründen keine Möglichkeit, so würde dieses Problem heute nicht mehr bestehen.
Ob eine Neugründung aber sinnvoll ist, kann nicht mit einem einfachen ja oder nein beantwortet werden. Die notwendige Klärung der Rechtslage wäre dabei noch das geringste Problem. Viel wichtiger wäre dagegen die Frage, welche Aufgabe der Verein, angesichts einer Vielzahl z.T. auch schon sehr lange bestehender Verbandsstrukturen und einer zur Zeit auch zunehmenden Tendenz einer weiteren Zersplitterung, wahrnehmen will.
Der Verein hat eine lange Tradition und seine Bedeutung für die Erforschung Mecklenburg-Vorpommerns ist zweifellos sehr groß, andererseits ist er unter historischen Bedingungen entstanden und hat seine überragende Rolle unter Rahmenbedingungen gespielt, die sich inzwischen grundlegend verändert haben. All das müßte man bedenken und gegeneinander abwägen, um hier eine Entscheidung zu treffen, die dieser großen Tradition des Vereins und seines Namens auch gerecht wird.

Literatur

ALBRECHT, H. (1992): Die historische Entwicklung des Naturschutzes im Raum Rostock. - Diplomarbeit FB Biologie Universität Rostock: 1-39.

BOLL, E. (1847): 1. Bericht über die Versammlung des Vereins am 26. Mai 1847 in Malchin. - Archiv der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg 1: 1-7

BOLL, E. (1852): Albrecht von Maltzans naturhistorische Wirksamkeit. - Archiv der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg 6: 20-41.

FUKAREK, F. (1986): Floristische Forschung und floristische Gemeinschaftsarbeit in Mecklenburg. - Botanischer Rundbrief für den Bezirk Neubrandenburg 18: 5-12.

GEINITZ, E. (1898): Die Entwicklung des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg. - Archiv der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg 51: 1-16.

GEINITZ, E. (1904): Schutz der Naturdenkmäler. Heimatschutz. - Archiv der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg 58: 1-25.

GEINITZ, E. (1923): Bericht über die 75. Jahresversammlung zu Rostock, am 6. Juni 1922. - Archiv Mecklenburger Naturforscher 1, 1: 3-5.

HAUSMANN, F. (1959): Der Naturschutz in Mecklenburg. I. Teil (1906-1952). - Archiv der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg V: 278-284.

WIECHMANN, C. M. (1868): Bericht über die Jahresversammlung des Vereins am 3. Juni 1868 zu Schwerin. - Archiv der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg 22: 129.

ZIELONKOWSKI, W. (1989): Geschichte des Naturschutzes. - Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege Laufen, Laufener Sem.Beitr. 2/89, 5-12.

Verfasser

Dr. Wolfgang Wranik
Fachbereich Biologie
Meeresbiologie
Universität Rostock
18051 Rostock

Arnold Hückstedt

„... daß unter den Freunden der Naturgeschichte in Meklenburg ein Verein gebildet würde" - Die Lebensbilder der Vereinsstifter Albrecht von Maltzan, Ernst Boll und Carl Christoph Grischow

Einleitung

Im Juli des Jahres 1845 besuchte der Neubranderburger Privatgelehrte Ernst BOLL den ihm seit Herbst 1844 persönlich bekannten Albrecht von MALTZAN in Rothenmoor am Malchiner See. Hier kam es zwischen beiden Männern zu einem anregenden Austausch ihrer Ansichten über die Erkundung und Erforschung der Natur in Mecklenburg. In ihren Gesprächen tauchte erstmals auch der Gedanke auf, die isolierten Kräfte naturwissenschaftlichen Bemühens zu sammeln, sie in einem Verein zusammenzuführen. Besonders MALTZAN war von dieser Idee begeistert. Mit dem ihm eigenen Eifer ging er daran, den Plan in die Tat umzusetzen. Als die um verantwortliche Mitarbeit gebetenen Universitätsprofessoren aus Rostock ihre anfänglich bekundete Bereitschaft zurückzogen, war MALTZAN enttäuscht, aber nicht entmutigt. An Ernst BOLL schrieb er am 4. Juni 1846: „ ... *müssen wir nun selbst handeln. Hier meine Idee: die Freunde der Naturforschung in Meklenburg werden aufgefordert, am 1. Juli in Meklenburg* (in Malchin, A. Hü.) *zusammen zu kommen. Zweck ist: persönliche Bekanntschaft herbei zu führen und den Sinn für Naturwissenschaften im Vaterlande zu beleben. Eine solche Aufforderung würde ich mit Ihnen und Herrn Dr. Grischow unterzeichnen. ... Mögen in Malchin auch nur ein halbes Dutzend Naturforscher zusammenkommen; die Zahl macht es nicht, sondern der Geist, der diese wenigen beseelt"* (E. BOLL 1852, S. 30/31).

Der dritte im Bunde, der, wie MALTZAN und BOLL, vom Geist hingebungsvoller naturwissenschaftlicher Arbeit beseelt war, kam aus Stavenhagen und war der im ganzen Land bereits als tüchtiger Chemiker und Botaniker bekannte und geschätzte Apotheker Dr. Carl Christoph GRISCHOW. GRISCHOW stellte sich sofort zur Verfügung, als es hieß, die Idee der Vereinsbildung zu propagieren. Der öffentliche Aufruf vom 11. Juni 1846 (Abb. 1) zu einem vorbereitenden Treffen am 1. Juli 1846 in Malchin trägt auch seinen Namenszug. In einer Meldung vom 3. Juli 1846 aus Malchin heißt es im „Freimüthigen Abendblatt" (Nr. 1436, vom 10.7.1846, Sp. 547):
„ *In Folge geschehener Aufforderung hatten sich am 1. Julius in Malchin 17 Theilnehmer zu einer naturwissenschaftlichen Versammlung persönlich eingefunden und noch mehrere Herren ihre Theilnahme schriftlich angezeigt. Von den Anwesenden*

wurde beschlossen, alljährlich eine Versammlung ... abzuhalten." Gleichsam erachteten sie es als wünschenswert, „ *daß unter den Freunden der Naturgeschichte in Meklenburg ein Verein gebildet würde, welcher sich die Aufgabe stellte, die vaterländische Natur nach allen Beziehungen hin zu erforschen*" (E. BOLL 1847, S. 1).

Neben Albrecht von MALTZAN und Ernst BOLL zählte auch Dr. Carl Christoph GRISCHOW zu den Initiatoren bzw. Stiftern des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg.
Leben und Wirken der drei Vereinsgründer sollen im Folgenden in Gestalt der Lebensbilder dargestellt und gewürdigt werden.

Albrecht von Maltzan (1813 - 1851)

Albrecht von MALTZAN (Abb. 4) gehörte einem mecklenburgischen Adelsgeschlecht an, das eines der traditionsreichsten im Lande war. Die Familie, der er entsproß, hatte ihre Güter vornehmlich in der Nähe Prenzlins und am Südrande des Malchiner Sees. Zum Familienbesitz zählten die Höfe und Dörfer Peckatel, Brustorf, Peutsch, Rothenmoor, Moltzow und weitere Nebengüter. Der Vater, Friedrich von MALTZAN, war seit 1838 Landrat. Er nannte sich Freiherr von Wartenberg und Penzlin, ein Titel, den auch Albrecht später trug.

Am 19. 9. 1813 wurde Albrecht als vierter Sohn des Friedrich von MALTZAN und seiner Ehefrau Friederike geb. von Dewitz im Gutshaus zu Brustorf geboren. Hier verlebte er seine Kindheit. Hauslehrer, insbesondere der Magister ZANDER (WAGNER 1993, S. 42), bereiteten ihn auf den Besuch des Gymnasiums vor. Albrechts Kindheit war überschattet von häufiger Kränklichkeit. Seine körperliche Entwicklung erlitt dadurch Rückschläge; seine reichen geistigen Anlagen entfalteten sich ungehemmt. Im Jahre 1823 verzog die Familie nach Rothenmoor, das der Vater ererbt hatte. Von 1827 bis 1833 besuchte Albrecht das Gymnasium Carolinum in Neustrelitz. Seine Lernleistungen wiesen große Unterschiede auf. In Fächern, die ihn interessierten, eignete er sich ein großes Wissen an, andere vernachlässigte er. Die Reifeprüfung legte er nicht ab, sein Name fehlt in den Abiturientenlisten des Carolinums (KRULL 1997, S. 12).

Da das Studieren ohne Abitur zu Beginn des 19. Jahrhunderts möglich war, ging Albrecht von MALTZAN nach Berlin und ließ sich an der Berliner Universität am 27. April 1833 als Student der Philosophie immatrikulieren. Im Mai 1833 wechselte er die Fakultät und studierte fortan Medizin. 1835 setzte es sein Studium in Göttingen fort. Hier reifte sein Entschluß, daß Studium aufzugeben. Im Einverständnis mit dem Vater brach er das Medizinstudium in Göttingen ab, um sich einer landwirtschaftlichen Ausbildung zuzuwenden. Um sich auf seine künftige Tätigkeit sowohl auf den väterlichen Gütern als auch als Landstand, d. h. als Vertreter im mecklenburgischen Landtag, vorzubereiten, ging er Ostern 1836 nach Heidelberg und belegte an der Universität einige juristische Vorlesungen. Ende September 1836 verließ er Heidelberg, um eine längere Reise in das südliche Frankreich zu unternehmen, wo er sich vor allem in Montpellier und Cette (Séte) aufhielt. Das Sammeln von Konchylien am Mittelmeer und an südfranzösischen Süßwassergewässern bildete seine Haupt- und Lieblingsbeschäftigung, die eine große Ausbeute brachte.

Im Spätherbst 1836 wieder in Mecklenburg, kam er nach Mandelhagen bei Ribnitz, um bei dem dortigen Domänenpächter Meyer sich praktische landwirtschaftliche Kenntnisse anzueignen. Auch hier frönte er seiner Sammelleidenschaft, indem er, bewaffnet mit einem schweren Chausseehammer, auf die Felder hinauszog, um Gerölle zu zerschlagen und nach Petrefakten und Mineralien zu suchen.
Ende Juni 1837 rief ihn der Vater nach Hause, um ihm die Bewirtschaftung des Gutes Rothenmoor zu übertragen. In Rothenmoor wohnte Albrecht von MALTZAN bis zu seiner Übersiedlung nach Peckatel im Jahre 1850. Seine freie Zeit, die ihm neben den landwirtschaftlichen Obliegenheiten blieb, widmete er ganz der wissenschaftlichen Arbeit. Seine geistigen Interessen waren außerordentlich vielseitig. *„Außer den naturwissenschaftlichen Studien beschäftigten ihn vorzugsweise Geschichtsforschung, Altertumskunde, Theologie und Politik, auch Malerei und Baukunst"* (E. BOLL 1852, S. 25). Mit zahlreichen Gelehrten stand er in Verbindung und pflegte mit ihnen den Austausch von Ergebnissen des Sammelns und Forschens. Eine besonders enge fachliche Beziehung hatte er zu Ernst BOLL und dem Schweriner Archivrat Friedrich LISCH.

Albrecht von MALTZAN befaßte sich vor allem mit Ornithologie, Mineralogie und Konchyliologie. Umfangreiche Kenntnisse hatte er sich auf diesen Gebieten erworben. Seinem Wissen fehlten allerdings Zusammenhang und Systematik. Sein eigentliches Element war, *„geistig anzuregen und mit dem größten Eifer zu sammeln"* (E. BOLL 1852, S. 25). Den zweifellos größten Verdienst hatte sich Albrecht von MALTZAN dadurch erworben, daß *„er durch Stiftung des Vereins der Freunde der Naturwissenschaften einen Zusammenhang in die bisher vereinzelten naturwissenschaftlichen Bestrebungen brachte"* (E. BOLL 1852, S. 29). Daß seine Anregung zur Vereinsbildung verwirklicht werden konnte, war der ordnenden und zielstrebigen Arbeit sowohl Ernst BOLLs als auch Dr. GRISCHOWs zu danken. Auf der Grundlage der von BOLL, GRISCHOW und dem Malchiner Apotheker TIMM entworfenen Statuten wurde am 26. Mai 1847 der Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg gegründet. Gründungsort war Malchin. Auch in der politisch sehr bewegten Zeit von 1848 und 1849 ließ es sich Albrecht von MALTZAN nicht nehmen, an den Versammlungen des Vereins teilzunehmen. Wie sehr er aber ein Mann des konservativen Adels war und an den überkommenen Verhältnissen Alt-Mecklenburgs nichts geändert wissen wollte, geht aus seiner Schrift hervor „Ansprache an meine Leute" (Teterow 1848, gedruckt und zu haben bei Ludolf Hirsch). Mit christlich-dogmatischen Argumenten wies er hierin alle Versuche zurück, gesellschaftliche Veränderungen in Mecklenburg herbeizuführen (KRULL, Typoskript o.J.).

MALTZANs Beziehung zu Ernst BOLL und Dr. GRISCHOW, Männern mit liberalen und in Teilen demokratischen Ansichten, war geprägt von Toleranz und Vernunft. In einem Brief vom 1. April 1849 an Ernst BOLL schrieb er : *„Politisch müssen wir ebensoweit auseinander stehen, als wir es im Fundament der Politik und des Glaubens schon sind. Wir kennen uns aber beide wohl so viel, daß wir vom Anderen wissen, er erstrebe das Edlere, Höhere, er gehe ohne Eigennutz nur seiner Ueberzeugung nach und trachte in der Erkenntniß fortzuschreiten. Dann können wir uns sogar politisch bekämpfen, aber dies wird die gegenseitige Achtung nicht verringern"* (E. BOLL 1852, S. 37). Ernst BOLL hatte schon früh erkannt, daß er in Fragen der Religion, Kirche, Geschichte und Gesellschaft mit den Auffassungen MALTZANs nicht konform gehen konnte; zu verschieden waren ihre Standpunkte. BOLL konstatierte: *„Wir begegneten*

uns daher nur auf dem neutralen Boden der Naturwissenschaften" (E. BOLL 1852, S. 24).

Der in seinem Leben oft schwer erkrankte Albrecht von MALTZAN mußte sich seit 1850 - er lebte inzwischen in Peckatel - immer häufiger in ärztliche Behandlung begeben. Erholungsaufenthalte von Juli bis November 1850 in Österreich, Oberitalien und Dalmatien sowie im Sommer 1851 in Doberan und Heiligendamm brachten im nur vorübergehende Besserungen.

Albrecht von MALTZAN starb am 11. Oktober 1851 im Alter von 38 Jahren.
Ernst BOLL schrieb am 9. November 1851 an Archivrat LISCH: *„Maltzans Tod beklage ich mit Ihnen von ganzen Herzen! Auch ich habe einen sehr thätigen Freund an ihm verloren, und unser naturwiss. Verein seine Hauptstütze"* (E. BOLL, Brief 1851).
Im Nekrolog auf Albrecht von MALTZAN stehen die Sätze: *„Unermüdlich in seinem Eifer, unerschöpflich in seinen Plänen und Hülfsmitteln, hat er in der kurzen Dauer seines Lebens anregend ungemein viel zur Entfaltung eines wissenschaftlichen Lebens auf dem Gebiete der Naturwissenschaften in Meklenburg gewirkt. ... Möge daher sein Andenken unter den Freunden der Naturforschung in Meklenburg geehrt werden und recht lange lebendig bleiben"* (E. BOLL 1852, S. 40).

Dr.h.c. Ernst Boll (1817 - 1868)

Der Neubrandenburger Privatgelehrte Ernst BOLL (Abb. 5) war eine der vielseitigsten Wissenschaftlerpersönlichkeiten, die in Mecklenburg um die Mitte des 19. Jahrhunderts lebten und wirkten. Er forschte auf den Gebieten der Geologie, Botanik, Geschichte und Kulturgeschichte Mecklenburgs. Seine Veröffentlichungen gehören auch heute noch für jeden regional-orientierten Wissenschaftler zur Standardliteratur.

Ernst BOLL wurde am 21. September 1817 als Sohn des Pastors Franz Christian BOLL in Neubrandenburg geboren. Den Vater verlor er sehr früh, dieser starb am 12. Februar 1818. Ernst wuchs unter der alleinigen Obhut der Mutter auf, einer hochgebildeten Frau, die für alles Edle und Schöne tiefempfänglich war.
Unter den hinterlassenen Papieren Ernst BOLLs befand sich auch der Anfang einer Selbstbiographie, der von dem Bruder Franz BOLL 1869 in dem Nachruf „Dr. Ernst Friedrich August Boll. Ein Nekrolog" veröffentlicht worden ist. Auch hier sei in Auszügen daraus zitiert. Ernst BOLL schreibt: *„Nachdem ich in Neubrandenburg einigen Privatunterricht genossen, aber nur wenig gelernt hatte, bezog ich daselbst im Jahre 1826 das Gymnasium, wo ich gleichfalls nur geringe Fortschritte machte. Theils war daran Kränklichkeit Schuld, theils häufiger Lehrerwechsel, theils aber auch der Umstand, daß für diejenigen Disciplinen, die mich besonders interessirten, die Geschichte, Geographie und Naturwissenschaften nur unzureichend gesorgt war. ... Ueberhaupt habe ich der Schule wenig zu verdanken, mein Unterricht blieb mir vielmehr selbst überlassen"* (FR. BOLL 1869, S. 3).

Sehr gern und ausgiebig benutzte BOLL die vom Vater hinterlassene etwa 2 000 Bände umfassende Bibliothek. Dadurch erweiterte sich sein Gesichtskreis wesentlich. In der Autobiographie heißt es weiter: *„Für die Schönheiten der Natur war ich von meiner Kindheit an sehr empfänglich und die Umgegend meiner Vaterstadt bot mit in dieser Beziehung sehr viel. Auch Liebe zu Naturstudien erwachte frühe in mir, und*

durch meine Mutter, welche aus einer Familie von Botanikern stammte, wurde ich zunächst auf die Botanik hingeleitet. ... Durch mehrere Reisen nach Ludwigslust, wo damals unter meines Oheims G. Brückner Auspicien die Botanik und überhaupt die Naturstudien ganz besonders florirten, wurde ich allmälig in dies Studium weiter hineingeführt" (FR. BOLL 1869, S. 4).

Kurz nach Vollendung seines 21. Lebensjahres bezog Ernst BOLL Ende September 1838 die Universität in Berlin. Seiner Neigung, Medizin zu studieren, hatte er entsagt. Er folgte dem Wunsch der Mutter und ließ sich als Student der Theologie immatrikulieren. Über die Studienzeit in Berlin ist in den autobiographischen Aufzeichnungen zu lesen: *„Das Studium der Theologie interessirt mich sehr; ich begann es aber mit dem festen Vorsatze, mich nicht blind den Lehren irgend einer theologischen Schule hinzugeben, sondern überall selbst zu prüfen und nur der eigenen Ueberzeugung zu folgen"* (FR. BOLL 1869, S.6).

Anfang Mai 1840 ging Ernst BOLL nach Bonn, um hier sein Studium fortzusetzen. in Berlin befaßte er sich noch vorwiegend mit der Botanik, in Bonn wandte er sich, ohne das Theologiestudium zu vernachlässigen, der Geologie zu. Zahlreiche geologisch ausgerichtete Reisen und Wanderungen, z.B. in die Eifel, ins Siebengebirge, in den Schwarzwald und in die Alpen, brachten ihm in der Gesteins- und Petrefaktenkunde einen großen Zuwachs an Wissen und Sammlungsstücken.

Ende August 1841 verließ Ernst BOLL die Universität Bonn; er hatte sein Studium abgeschlossen. Zur theologischen Prüfung am Konsistorium in Neustrelitz kam es nicht; der Keim einer Krankheit hatte sich bereits entwickelt und ihm jegliche Aussicht auf ein kirchliches Amt genommen. Ende September 1842 trat Ernst BOLL eine Hauslehrerstelle in Friedland an, mußte die Tätigkeit nach wenigen Monaten wegen schwerer Erkrankung (Lungenentzündung mit anschließender Tuberkulose) wieder aufgeben. Ende Juli 1843 ging er zu seinem Onkel, dem Medizinalrat BRÜCKNER, nach Ludwigslust, um sich dessen ärztlicher Kunst anzuvertrauen. Allmählich stabilisierte sich Ernst BOLLs Gesundheit, und er verspürte wieder Kraft und Lust, wissenschaftlich zu arbeiten. Er nahm das Angebot BRÜCKNERs an, dessen kleine, 1825 erschienene, inzwischen vergriffene geologische Schrift umzuarbeiten und neu herauszugeben. Dieser Aufgabe unterzog sich BOLL mit Eifer und Akribie, und im Mai 1846 ist das Werk unter seinem Namen und dem Titel „Geognosie der deutschen Ostseeländer zwischen Eider und Oder" der Öffentlichkeit übergeben worden. Diese bedeutende geologische Arbeit Ernst BOLLs kam zu einer Zeit heraus, als die Bemühungen um Gründung des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg in vollem Gange waren. Ernst BOLL hatte großen Anteil daran, daß der Verein nach nicht immer einfachen Vorverhandlungen und der Erarbeitung von Statuten am 26. Mai 1847 In Malchin gegründet werden konnte. Ernst BOLL wurde zum Sekretär des neuen Vereins gewählt und damit beauftragt, die Vereinszeitschrift „Archiv der Freunde des Vereins der Naturgeschichte in Meklenburg" als Herausgeber zu betreuen. Zwanzig Jahrgänge sind unter seiner Redaktion herausgekommen. Er war der führende Kopf sowohl des Vereins wie des „Archivs".

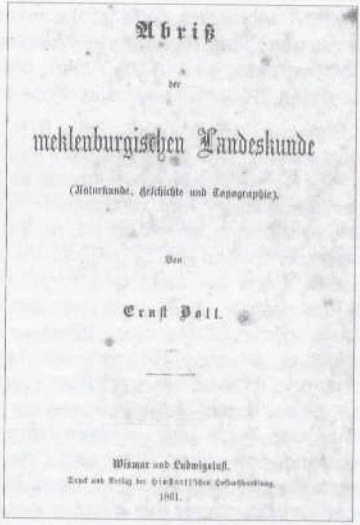
Ernst BOLL ließ sich nicht nur die Fortentwicklung des Vereins angelegen sein, auch an der großen politischen Bewegung der Jahre 1848/1849 nahm er lebhaften Anteil. Bruder Franz BOLL urteilte über ihn: *„Er w u r d e damals nicht erst, wie so viele, sondern er w a r schon immer seiner Gesinnung nach Demokrat in seiner ed-*

len Bedeutung, in welcher es denjenigen bezeichnet, der eine politische Gleichberechtigung Aller anstrebt, in soweit sie derselben fähig sind" (FR. BOLL 1869, S. 24). Im März 1849 übernahm Ernst BOLL die Redaktion der liberalen Zeitung „Wochenblatt für Meklenburg-Strelitz". In seinem Tagebuch vermerkte er die bezeichnende Beobachtung: *„Die Demokraten lasen das Blatt nicht, weil es reaktionär sei, die Reaktionäre aber nicht, weil es demokratisch sei"* (FR. BOLL 1869, S. 25). Mitte des Jahres 1850 legte Ernst BOLL die Redaktion nieder, weil er den Gebrauch des freien politischen Wortes bedroht sah.

1848 lernten Ernst BOLL und Fritz REUTER einander kennen. Es verband sie eine gleiche politische Grundanschauung. Sie setzten sich für den liberalen und sozialen Fortschritt in Mecklenburg ein. Freunde wurden sie, nachdem Fritz REUTER 1856 nach Neubrandenburg übergesiedelt war. BOLL hat Einfluß genommen auf das dichterische Schaffen REUTERs und ihm viele Anregungen gegeben. Ein Werk wie „Kein Hüsung" wäre ohne Ernst BOLL und dessen kritische Sicht auf die sozialen Belange in Mecklenburg nicht denkbar (HÜCKSTÄDT 1995).

In den Jahren zwischen 1855 und 1861 erreichte Ernst BOLL den Höhepunkt seiner wissenschaftlichen Arbeit. In dieser relativ kurzen Zeit schrieb und veröffentlichte er neben beachtenswerten Aufsätzen im „Archiv" seine Hauptwerke, und zwar:

- Geschichte Meklenburgs mit besonderer Berücksichtigung der Culturgeschichte. - Neubrandenburg. Im Selbstverlage des Verfassers. Erster Theil 1855, zweiter Theil 1856
- Die Insel Rügen. Reise - Erinnerungen. - Schwerin. Verlag der Hofbuchdruckerei Bärensprung (1858)
- Flora von Meklenburg in geographischer, geschichtlicher, systematischer u.s.w. Hinsicht. - Neubrandenburg. C. Brünslow 1860
- Abriß der meklenburgischen Landeskunde (Naturkunde, Geschichte, Topographie). Wismar und Ludwigslust. Hinstorffsche Hofbuchhandlung 1861


Abriß
der
meklenburgischen Landeskunde
(Naturkunde, Geschichte und Topographie).
Von
Ernst Boll.
Wismar und Ludwigslust.
1861.

Im Jahre 1863 wurde Ernst BOLL eine besondere Freude zuteil: die Universität Greifswald verlieh ihm am 16. Oktober 1863 die Ehrendoktorwürde und hat damit sein erstes und nutzbringendes Streben, seinen regen wissenschaftlichen Sinn und seine Verdienste um die Hebung der Naturwissenschaften gewürdigt (FUKAREK 1995, S. 62).

Als Fritz REUTER am 22. Juni 1863 von Neubrandenburg nach Eisenach in Thüringen übergesiedelt war, hatte Ernst BOLL seinen besten Freund verloren. Es wurde still um Ernst BOLL. Das Leben lastete schwer auf seinem durch viele Krankheiten

geschwächten Körper. Ende November 1867 erkrankte er an Typhus. Sein Gesundheitszustand verschlechterte sich von Tag zu Tag.
Am 20. Januar 1868 ist Ernst BOLL in Neubrandenburg gestorben.
Im Nachruf schreibt Bruder Franz BOLL: *„Sein Leben war auf das Uneigennützigste der Wissenschaft geweiht; seine Arbeitskraft war groß, sein Fleiß unermüdlich. Vieles und reiches Wissen ist mit ihm zu Grabe getragen"* (FR. BOLL 1869, S. 33).

Dr.h.c. Carl Christoph Grischow (1763 - 1860)

Fritz REUTER schrieb am Ende seines Nekrologs auf den Stavenhagener Apotheker Carl Christoph GRISCHOW: *„Mir war er ein langjähriger, redlicher, belehrender Freund, und darum habe ich mich berufen gefühlt, seinem Andenken diese Worte der Dankbarkeit und der Freundschaft zu widmen"* (REUTER, Nekrolog 1861).
Auch Fritz REUTERs Vater, der Stavenhagener Bürgermeister G.J. REUTER, nannte GRISCHOW seinen verehrten Freund (G.J.REUTER 1823, S.53).

Wer war Carl Christoph GRISCHOW?
Carl Christoph GRISCHOW (Abb. 6) wurde am 17. Februar 1793 in Stavenhagen als Sohn des Apothekers Johann Christoph GRISCHOW geboren. Schon früh verlor er seine Eltern. Die Mutter starb am 17. März 1798 und der Vater am 10. April 1798. Mit fünf Jahren war er Vollwaise. Von einem Onkel, dem Schmiedemeister GRISCHOW in Ivenack bei Stavenhagen, wurde er aufgezogen. In die Ivenacker Dorfschule ging er bis zu seinem elften Lebensjahr, für weitere drei Jahre besuchte er die Stadtschule in Penzlin. Bei dem Penzliner Maler DEUTLER war er in Pension. Vierzehnjährig begann er im Jahre 1807 eine Apothekerlehre bei dem aus Malchin gebürtigen Apotheker Friedrich Wilhelm KRUEGER in Rostock. Mit eisernem Fleiß widmete sich GRISCHOW hier seiner praktischen und wissenschaftlichen Ausbildung (LÜDKE 1956, S. 30). Er nutzte jede freie Stunde zu seiner weiteren Fortbildung. Nach Beendigung der vierjährigen Lehrzeit 1811 ging GRISCHOW nach Strahlsund, wo ihm bald eine französische Militär-Hospital-Apotheke anvertraut wurde, die er für zwei Jahre selbständig verwaltete. Trotz günstigen Angebots, in französischen Diensten zu bleiben, ging er im Jahre 1813 zurück nach Rostock, um hier an der Universität ein Jahr Chemie, Pharmazie und Botanik bei den Professoren Samuel MAEHL und Ludolf TREVIRANUS zu studieren.

Einundzwanzigjährig kehrte GRISCHOW in seine Geburtsstadt Stavenhagen zurück, trat das väterliche Erbe an und übernahm Ende September 1814 die Apotheke am Markt/Ecke Malchiner Straße. Er übernahm sie aus den Händen des berühmten August Friedrich HERSE, der sie von 1798 bis 1814 gepachtet hatte. HERSE, genannte Unkel Herse, ist als Figur in REUTERs Werken unsterblich geworden.

1814 heiratete GRISCHOW seine Cousine Friederike GRISCHOW aus Ivenack. Der Ehe entsprossen neun Kinder.

Neben der praktischen Tätigkeit in der Apotheke und bei der Versorgung kranker Menschen mit Heilmitteln widmete sich GRISCHOW intensiv weiterhin wissenschaftlicher Arbeit, die von ausgedehnten Laboruntersuchungen begleitet waren. So befaßte er sich mit dem Gasaustausch der Pflanzen. Er trug mit dazu bei, *„die alten, dunklen, phantastischen Vorstellungen vom Pflanzenleben durch wissenschaftlich*

begründete Anschauungen" (REUTER, Nekrolog 1861) zu verdrängen. Durch seine Experimente wurde die Lehre SAUSSUREs von der Assimilation der Pflanzen eindrucksvoll untermauert (LÜDTKE 1956, S. 31). 1819 erschien in Leipzig Carl Christoph GRISCHOWs 225 Seiten umfassendes Buch „Physikalisch-chemische Untersuchungen über die Athmungen der Gewächse und deren Einfluß auf die gemeine Luft". Gewidmet ist diese Schrift seinem Lehrer, dem Professor TREVIRANUS in Rostock. GRISCHOW arbeitete auf dem Gebiet der chemischen Prozesse im Pflanzenleben weiter. Seine Forschungsergebnisse legte er in folgenden Veröffentlichungen vor:

- Ueber die chemische Veränderung des Luftkreises durch das Gewächsleben. - In: Jahrbuch der Chemie und Physik. Herausgegeben von Sweigger und Meinecke, 1, (1821), S. 449 - 461
- Ueber Respiration der Pflanzenblätter. - In: Jahrburch für praktische Chemie, (1845), S. 163- 172

Auf ein weiteres wissenschaftliches Arbeitsfeld GRISCHOWs, nämlich die chemische Untersuchung von Mineralquellen, weist auch Fritz REUTER hin, und zwar in seiner Erzählung „Meine Vaterstadt Stavenhagen", wenn er schildert, wie der jüdische Lehrer namens Katz in einem Stavenhagener Koppelgaben ein rotbraun gefärbtes, wenig gut riechendes und schmeckendes Wasser entdeckt. Bei REUTER heißt es wörtlich: *„Katz geht mit seinem Fund zum Chemiker Doctor Grischow; derselbe untersucht das Wasser und findet einen ziemlichen Schwefeleisengehalt. - Die Entdeckung war gemacht, und der unbedeutende jüdische Lehrer Katz war der Wohltäter Stavenhagens, Mecklenburgs und der übrigen Welt. - Es war damals eine wahre Manie für Gesundbrunnen in Mecklenburg ausgebrochen..., und wir Stavenhäger hatten nun auch schon einen!"* (REUTER, „Vaterstadt" 1861, S. 459).

In der Tat hat GRISCHOW vielfache Wasseranalysen vorgenommen. 1819 veröffentlichte er den Aufsatz „Chemische Untersuchung des eisenhaltigen Quellwassers zu Stavenhagen" (GRISCHOW 1819). Daraufhin beauftragte ihn die Landesregierung, die verschiedenen Mineralquellen Mecklenburgs zu untersuchen.

Der Mecklenburgische Patriotische Verein, dessen Mitglied GRISCHOW zusammen mit Bürgermeister REUTER im Jahre 1821 geworden war, veranlaßte ihn, *„in Gemeinschaft mit dem Dr. Gerke auf Frauenmark eine Untersuchung der verschiedenen Mergelarten des Landes anzustellen, durch welche namentlich festgestellt wurde, daß die Ansicht, in dem Mergel seien stickstoffhaltige Substanzen, als residua früherer organischer Körper, eine irrige sei"* (REUTER, Nekrolog 1861).

Für sein reges wissenschaftliches Streben erhielt Grischow folgende Anerkennungen:

- 1819 ernannte ihn die Naturforschende Gesellschaft in Halle zu ihrem Korrepondierenden Mitglied.
- 1822 wurde er Ehrenmitglied des Apotheker-Vereins für Norddeutschland.
- 1830 wurde ihm die größte Anerkennung zuteil, indem ihm die Universität Rostock am 26. Februar den Ehrendoktortitel der Philosophischen Fakultät verlieh. Mit ihm zugleich wurde auch Johann Heinrich von THÜNEN auf Tellow an der Rostocker Alma mater ehrenpromoviert.
- 1853 ernannte ihn der Rostocker Gartenbau-Verein zum Ehrenmitglied.

Eine Ehrung besonderer Art erwies ihm der aus Stralsund stammende Botaniker Professor Hermann KARSTEN (1817-1908), als dieser auf einer Forschungsreise durch Südamerika in Venezuela eine unbekannte Melastomeen-Gattung (Ordnung *Myrtales*), eine Pflanze mit großen rotvioletten Blüten und gelben Staubfäden, entdeckte, deren drei Arten er dem Andenken des verdienstvollen Forschers Dr. GRISCHOW widmete. Darum gab er ihnen die Namen *Grischowia hirta* (mit abstehenden Haaren), *Grischowia osbeckioides* (mit anliegenden Haaren) und *Grischowia merdensis* (die fast unbehaart ist)(LÜDTKE 1956, S. 34). Leider haben sich diese Bezeichnungen nicht eingebürgert. Die Pflanze trägt heute auf Anregung von Charles Victor NAUDIN den Namen *Monochaetum hirtum*.

Dr. Carl Christoph GRISCHOW war in seiner Zeit eine bekannte und geachtete Forscherpersönlichkeit. Ihm kamen die Bestrebungen Albrecht von MALTZANs und Ernst BOLLs, einen naturwissenschaftlichen Verein zu gründen, sehr entgegen. Er unterstützte sie vorbehaltlos. Er war Mitunterzeichner des Gründungsaufrufes vom 11. Juni 1846. Die Statuten des Vereins hat er miterarbeitet. Auf der Gründungsversammlung am 1. Juli 1847 in Malchin wurde er in den dreiköpfigen Vorstand gewählt. Man übertrug ihm die Aufgabe, für die Kassenführung des Vereins verantwortlich zu sein.

Im Revolutionsjahr 1848 stand Dr. GRISCHOW in der vordersten Reihe derer, die für das alte, ständische Mecklenburg eine liberale Entwicklung herbeiführen wollten. Die Stavenhagener wählten ihn zum Vorsitzenden des städtischen Reformvereins, und sie schickten ihn zusammen mit Fritz REUTER am 2. und 17. April 1848 zur Versammlung mecklenburgischer Reformvereine nach Güstrow, um ein Programm des Fortschritts ausarbeiten zu helfen. REUTER schreibt im Nekrolog über ihn: „*In der Politik war er Demokrat, und zwar einer vom reinsten Wasser*" (REUTER, Nekrolog 1861). Die Stavenhagener Bevölkerung wählte ihn 1849 in das Vertrauensamt eines Stadtsprechers, das er „*bis zum Jahre 1858 in Sorgsamkeit und parteiloser Liebe bekleidet*" hat (REUTER, Nekrolog 1861).

Zwischen Dr. GRISCHOW und Fritz REUTER hat ein enges freundschaftliches Verhältnis bestanden, woran sich auch dann nichts änderte, als Dr. GRISCHOW 1845 laut Testament des Bürgermeisters REUTER zum Kurator über das Vermögen Fritz REUTERs gesetzt worden war. In seine plattdeutsche Versdichtung „De Reis' nah Belligen", die 1855 erschien, ließ REUTER Widmung drucken: „*Seinem verehrten Freunde, dem Herrn Dr. Grischow, als ein Zeichen aufrichtiger Verehrung.*"
Dr. Carl Christoph GRISCHOW starb am 17. Dezember 1860 - „*An ihm hat Meklenburg einen seiner wissenschaftlich bedeutendsten Männer, seine Vaterstadt den hülfreichsten Freund und treuesten Bürger verloren*" (REUTER, Nekrolog 1861).

Zu den wissenschaftlich bedeutenden Männern Mecklenburgs haben sie alle drei gehört: Albrecht von MALTZAN, Dr. Ernst BOLL und Dr. Carl Christoph GRISCHOW. Ihr Leben und ihre Leistung bleiben unvergessen.

Literatur

Aufruf (1846): Erschienen in: Auszug der neuesten Zeitungen. Rostock, 136. Jg., Nr.- 70. vom 11.6.1846.

BOLL, E. (1847): 1. Bericht über die Versammlung des Vereins am 26. Mai 1847 in

Malchin. - Archiv des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Meklenburg 1: 1 - 7.

BOLL, E. (Brief 1851): Brief Ernst Bolls an Archivrat Friedrich Lisch, Neubrandenburg, den 9.11.1851. - In: Landeshauptarchiv Schwerin, Bestand Lisch.

BOLL, E. (1852): Albrecht von Maltzans naturhistorische Wirksamkeit. - Arch. Freunde Nat. Meckl. 6: 20 - 41.

BOLL, F. (1869): Dr. Ernst Friedrich August Boll. Ein Nekrolog. - Arch. Freunde Nat. Meckl. 22:1 -34.

FUKAREK, F. (1995): Ernst Boll als Botaniker. - In: Geschichte Meklenburgs. Aufsätze zu Ernst Boll. Neubrandenburg, federchen Verlag.

GRISCHOW, C. CHR. (1819): Chemische Untersuchung des eisenhaltigen Quellwassers zu Stavenhagen. - Jahrbuch für Chemie und Physik. Herausgegeben von Schweigger und Meineck, 27: 253 -278.

HÜCKSTÄDT, A. (1995): „Irnst Boll. Dat was min Mann"- Ernst Boll und Fritz Reuter - Stationen einer Freundschaft. - In: Geschichte Meklenburgs. Aufsätze zu Ernst Boll. - Neubrandenburg, federchen Verlag 1995.

KRULL, G. (Typoskript o.J.): Die Maltzan auf Peckatel. Lebensberichte. 2. Albrecht von Maltzan. - Unveröffentlichtes Typoskript im Regional-Museum Neubrandenburg (9 S.)

KRULL, G. (1997): Von Bauern, Rittern und Gespenstern - vorgestern und gestern in Peckatel. - Strelitzer Geschichte(n), Heft 14, Neustrelitz, Verlag Lenover.

LÜDTKE, C. (1956): Apotheker um Fritz Reuter. - Beiträge zur Geschichte der Pharmazie und ihrer Nachbargebiete, Nr.2, Verlag Volk und Gesundheit, Berlin, S. 16 -18.

MALTZAN, J. FREIHERR V. (1882): Einige gute Mecklenburgische Männer. - Darin: XXIX. Albrecht von Maltzan auf Peccatel, S. 322 - 338. - Wismar, Hinstorffsche Hofbuchhandlung Verlagsconto.

REUTER, F. („Vaterstadt" 1861): „Meine Vaterstadt Stavenhagen" 1861. - In: Fritz Reuter. Gesammelte Werke und Briefe. Herausgegeben von Kurt Batt. - Rostock, Hinstorff Verlag 1967, Bd. 1, S. 341 - 470.

REUTER, F.(Nekrolog 1861): Nekrolog. - In: 1. Beilage Rostocker Zeitung, Nr. 112, vom 14.5.1861

REUTER, G. J. (1825): Erfahrungen über den Anbau des Kümmels im Großen. - In: Neue Annalen der Mecklenburgischen Landwirtschafts-Gesellschaft, Rostock, 12. Jg., erste Hälfte, S. 53

WAGNER, A. (1993): Biographische Denkmale. Erinnerung an fast vergessene Persönlichkeiten aus Mecklenburg und Vorpommern. - Neubrandenburg, Regionalbibliothek 1993

Verfasser

Dr. Arnold Hückstädt
Bungalowsiedlung 31
17139 Seedorf

Karl-Heinz Jügelt

Der Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg und die Universitätsbibliothek Rostock[1]

Zu den bedeutenden Sondersammlungen der Universitätsbibliothek Rostock gehört auch die Bibliothek des 1847 gegründeten Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg, die 1885 übernommen wurde und deren separate Aufstellung bis heute besteht. Sie umfaßt mit 2260 Titeln in 3050 Bänden vorwiegend Literatur aus dem 19. Jahrhundert sowie Ergänzungen durch Tauschzugänge bis einschließlich 1963. In der Sammlung befinden sich 185 Periodika (Jahrbücher, Sitzungsberichte, Museumskataloge usw.) von 105 deutschen Vereinigungen sowie 160 periodische Publikationen von 144 ausländischen Vereinen. Der Bestand an Einzelschriften gliedert sich in Naturwissenschaften im Allgemeinen (71 Titel), Astronomie und mathematische Geographie (27), Erdkunde, Geschichte, Volkskunde (144), Geologie, Mineralogie, Paläontologie (394), Botanik (302), Zoologie (388), Mathematik (15), Physik (39), Meteorologie (18), Chemie (76), Medizin (148), Angewandte Naturwissenschaften (37) und Varia (8).

Im folgenden sollen Entstehung und Entwicklung sowie die Übernahme der Vereinsbibliothek durch die Universitätsbibliothek beschrieben werden.

Die Bedeutung der Literatur für den Verein

Bereits in seinem Bericht über die Versammlung des Vereins am 26. Mai 1847 in Malchin, auf der die Statuten angenommen worden waren, hatte Ernst BOLL die Bedeutung der Literatur für die Vereinsarbeit hervorgehoben. "*Um den Mangel einer Vereinsbibliothek abzuhelfen, welcher um so fühlbarer ist, da es in Mecklenburg nur sehr wenige öffentliche Bibliotheken giebt, welche noch überdies theils schwer zugänglich sind, theils aber von naturwissenschaftlichen Werken sehr wenig aufzuwei-*

[1] Die Zitate beziehen sich jeweils auf den genannten **gedruckten** Bericht im „Archiv" bzw. auf die Originaldokumente im Archiv der Universitätsbibliothek.
Akten zur Geschichte des Vereins: Univ.-Archiv Rostock: Verein der Freunde der Naturgeschichte... (noch nicht verzeichnet). Darin: 1. Akten des Sekretärs KOCH ab 1868 mit den Oroginalprotokollen und den Anwesenheitslisten; 2. Acta betreffend die Verwaltung der Bibliothek des Vereins...F.E. KOCH 1868 Nr. 1 ff; 3. Aktenstücke betr. Verhandlungen wegen Überganges der Vereins-Bibliothek an die Universität; Archiv der Universitätsbibliothek Rostock: Akte Verhandlungen betr. Bibliothek des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg. Darin: Original des „Statuts..." vom Juni 1885

sen haben, so machte (er) *den Vorschlag, jedes Vereinsmitglied möchte ein Verzeichnis der in seinem Besitz befindlichen naturwissenschaftlichen Werke anfertigen und bei dem hierzu erwählten Mitgliede deponieren; auf diese Weise könne man einen Ueberblick über die literarischen Hülfsmittel des Vereins gewinnen.*" Bei BOLL - so wurde beschlossen - sollten diese Verzeichnisse aufbewahrt werden.

Der Beginn der Tauschbeziehungen

Da im Statut des Vereins die Gründung einer Vereinsschrift vorgesehen war, in der die Vorträge auf den jährlichen Versammlungen veröffentlicht werden sollten, wurde schon 1847 von Ernst BOLL ein 1. Heft unter dem Titel "Archiv des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Meklenburg" in Neubrandenburg herausgegeben. Damit hatte der Verein ein interessantes Tauschobjekt für "*Verbindungen mit auswärtigen Vereinen ähnlicher Tendenz*". Bereits 1848 wurde mit der *Oberhessischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Gießen* als erstem Partner ein Schriftentausch "Jahresbericht" gegen "Archiv" vereinbart, und auf der Versammlung des Vereins in Sternberg am 14. Juni 1848 wurde beschlossen, "*Verbindungen mit anderen deutschen naturwissenschaftlichen Vereinen einzuleiten.*" Im folgenden Jahr wurde über den Schriftentausch mit dem Entomologischen Verein in Stettin, dem Naturhistorischen Verein der preußischen Rheinlande und dem Naturforschenden Verein in Württemberg berichtet. In den folgenden Jahrzehnten vollzog sich der Aufbau der Bibliothek in enger Verbindung mit den wachsenden Tauschbeziehungen.

Die Gründung der Vereinsbibliothek

Auf der Versammlung am 24. Mai 1850 in Neubrandenburg wurde auch wieder das Thema einer Vereinsbibliothek verhandelt. "*Da sich der Mangel einer Vereinsbibliothek schon sehr fühlbar gemacht hatte, indem die wenigen öffentlichen Bibliotheken des Landes mit naturwissenschaftlichen Werken sehr dürftig ausgestattet sind, und auch die Bibliotheken der einzelnen Vereinsmitglieder für das Studium mehrerer bisher in Mecklenburg vernachlässigter Zweige der Naturwissenschaften sehr wenig attraktive Hülfsmittel darbieten, so machte der Vorstand - schrieb E. Boll in seinem Bericht - den Vorschlag, jetzt zur* ***Begründung einer Vereinsbibliothek*** *zu schreiten. Dieser Vorschlag ward von der Versammlung genehmigt, und es wurde beschlossen:*

1. *Die Ueberschüsse der Jahreseinnahme werden zur Anschaffung von Büchern verwendet.*
2. *Die Vereinsmitglieder werden zu einer freiwilligen und beliebigen Beisteuer an Geld oder Büchern aufgefordert.*
3. *Der Bibliotheksfond wird ... E. Boll zur Verwendung anvertraut.*
4. *Es werden vorzugsweise das Studium der cryptogamischen Pflanzen, der wirbellosen Thiere und der Petrefacten nebst solchen Büchern bei dem Ankaufe berücksichtigt, deren die Mitglieder bei Arbeiten, welche für das Archiv bestimmt sind, besonders benöthigt sind.*
5. *Es ist den Vereinsmitgliedern gestattet, ihre Wünsche hinsichtlich der anzuschaffenden Bücher, wobei aber die Bestimmungen in No. 4 zu berücksichtigen sind,*

an E. Boll mitzutheilen."

Ernst BOLL als Vereinsbibliothekar

E. BOLL (Abb. 5) hatte sich bereiterklärt, die Bibliothek einstweilen bei sich in Neubrandenburg aufzustellen, damit der Verein die Kosten für ein "Bibliothekslocal" sparen könne. "*Wenn der Fond, der zum Ankauf von Büchern verwendet werden kann, auch nur geringe sein wird, so ist dadurch doch die Möglichkeit gegeben, nach und nach in den Besitz kostbarer naturwissenschaftlicher Werke zu gelangen, deren Anschaffung die Verhältnisse der einzelnen Vereinsmitglieder nicht gestatten.*"[2] .

Mit großem Eifer hat BOLL sich in der Folgezeit um die Vermehrung der Bibliothek bemüht. In einer "*Aufforderung an alle Freunde der Wissenschaften in Meklenburg*" vom Januar 1951 hat der Vorstand des Vereins auf die "*erst im Jahre 1850 begründete Vereinsbibliothek*" und die "*Verbindungen mit auswärtigen Vereinen und Gesellschaften*" und deren Bedeutung für die Forschungen im Rahmen des Vereins hingewiesen. Der Bericht über die Versammlung des Vereins am 11. Juni 1851 enthielt bereits unter der neuen Rubrik "Bibliothek des Vereins" ein Verzeichnis des bereits 82 Titel umfassenden Bestandes an allgemeinen naturwissenschaftlichen Vereinsschriften und Zeitschriften, botanischen Zeitschriften und Büchern, hydrographischen und zoologischen Werken, Länder- und Reisebeschreibungen sowie auch Statuten anderer naturwissenschaftlicher Vereine.

Auch in den folgenden Jahren wurde jeweils mit dem Jahresbericht eine Übersicht über die Neuerwerbungen gegeben, so daß die Mitglieder immer und umfassend über den wachsenden Bestand der Bibliothek unterrichtet waren. Der Bericht informierte auch über zahlreiche Zuschriften zwecks Aufnahme von Tauschbeziehungen und nennt acht neue auswärtige Tauschpartner, von denen BOLL vier Wiener Institutionen während eines Kuraufenthaltes in Bad Gastein gewonnen hatte. Die revidierte und ergänzte Fassung der Statuten von 1851 enthielt neue Bestimmungen in bezug auf die Benutzung der Bibliothek durch die Vereinsmitglieder (Einsendung eines Empfangsscheines bei Bestellung, Haftung der Entleiher für Beschädigungen und Verluste, halbjährliche Leihfrist). Für die Vermehrung der Bibliothek wurde bestimmt, daß in die Sammlung auch "*Werke von Vereinsmitgliedern, selbst wenn dieselben nicht naturwissenschaftlichen Inhalts sind, aufgenommen werden.*" Tatsächlich finden sich in den in der Regel mit dem Bericht über die Jahresversammlung veröffentlichten Neuerwerbungsverzeichnissen zahlreiche entsprechende Provenienzangaben ("Vom Verfasser").

1852 wurde im Bericht erstmals die Benutzung der Vereinsbibliothek erwähnt: 9 Mitglieder hatten 11 Werke ausgeliehen. Das Neuerwerbungsverzeichnis dieses Jahres enthält neben 8 Zeitschriften auch 39 Bücher, davon 1 Titel aus dem Jahre 1666 und 8 aus dem 18. Jahrhundert, alles Buchgeschenke von Vereinsmitgliedern. 1853 benutzten 11 Mitglieder die Bibliothek und entliehen 20 Werke. Für dieses Jahr wurden 66 neue Titel registriert und die Bibliothek als Vermögen des Vereins mit ca. 500 Rtl. bewertet. 1854 wurde die Bibliothek um 53 neue Titel bzw. Fortsetzungen vermehrt. Die Zahl der Tauschpartner war auf 17 angewachsen.

---

[2] Archiv Heft 4, S. 7-8

Der erste Katalog der Vereinsbibliothek von 1854

Vom besonderen Fleiß und großer Einsatzbereitschaft für die Ziele des Vereins zeugt der *erste auf Verlangen der Mitglieder* von Boll angefertigte "*Systematische Catalog der Vereins-Bibliothek*", der 1854 in Heft 8 des "Archivs" abgedruckt wurde. Er gliedert sich in 12 Gruppen (1. Allgemeine naturwissenschaftliche Vereins- und Zeitschriften (28); 2. Astronomie (5); 3. Bibliographie (2); 4. Botanik (54); 5. Geognosie, Mineralogie und Petrefactenkunde (45); 6. Hydrographie (9); 7. Länderbeschreibung, Topographie und Reisen (17); 8. Physik und Meteorologie (11); 9. Physische Geographie (1); 10. Vermischte naturwissenschaftliche Schriften (5); 11. Zoologie (37); 12. Vermischte Schriften (12). Hinter den 226 Titeln verbergen sich bei den Zeitschriften und Jahresschriften meist mehrere Jahrgänge, in der Regel sind die ersten Hefte bzw. Jahrgänge vorhanden.

1855 war die Zahl der Tauschpartner auf 21 angewachsen, 1856 kam unter anderem die Smithonian Institution in Washington dazu. Die Liste der Neuerwerbungen für 1855 umfaßte 14 getauschte Periodica, 9 Geschenke und 15 teilweise antiquarisch gekaufte Monographien. Ab 1856 wurden die Neuerwerbungsverzeichnisse meist nach der Systematik des Kataloges von 1854 gegliedert und boten so einen *sachlich gegliederten Überblick* über die neuen Tauschpartner und deren Veröffentlichungen sowie über die gekauften oder geschenkten Schriften.

Der neue systematische Generalkatalog von 1858

Bereits 1858 wurde ein neuer - systematisch gegliederter - Generalkatalog des gewachsenen Bestandes veröffentlicht. Allerdings verzeichnet der Bericht für das folgende Jahr 1859 bereits wieder einen Zuwachs von 86 Titeln.
Wenn dann 1861 berichtet wurde, daß der Verein inzwischen mit 51 naturwissenschaftlichen Gesellschaften, Instituten und Vereinen in die Bibliothek durch den "*Schriftenaustausch ... jährlich regelmäßig einen ansehnlichen und werthvollen Zuwachs erhält*", dann wird die Leistung des kränklichen Ernst BOLL deutlich, der den gesamten mit dem Tausch verbundenen Schriftwechsel führen mußte und sicher mit Recht beklagte, daß "*die Beschaffung eines geräumigeren Locales für die Bibliothek, Versicherung derselben gegen Feuersgefahr, Druck eines neuen Kataloges*" hat unterbleiben müssen. Bereits im folgenden Band mit dem Bericht von der Jahresversammlung in Bützow 1862 wies er wieder darauf hin, daß "*sich auch für die Bibliothek des Vereines eine größere Ausgabe als unumgänglich vernothwendigt*". Um dem Verein Kosten zu sparen, hatte er bisher die Bibliothek in seinen Zimmern und Schränken aufgestellt. Das Anwachsen der Bibliothek durch den umfangreichen Schriftentausch, die zahlreichen Geschenke und den Ankauf von Büchern machte es nach seiner Meinung nun jedoch unbedingt erforderlich, "*ein Zimmer für dieselbe zu miethen und Schränke für ihre Aufstellung anfertigen zu lassen, - eine Fürsorge, welche die Bibliothek, die jetzt im Ladenpreise einen Werth von mindestens 1000 Thlr. repräsentirt, wohl verdient*". Sein Kostenvoranschlag von 66 Talern zum Ankauf neuer Literatur und für Bucheinband für das folgende Jahr hatte allerdings zu kontrover-

sen Diskussionen auf der Mitgliederversammlung geführt. Es wurde beschlossen, "*die Ausgaben für die Erweiterung der Bibliothek für die nächsten Jahre (zu) beschränken*". Eine Feuerversicherung für einen Wert von 1000 Talern wurde allerdings im folgenden Jahr 1863 abgeschlossen; 1864 wurden dafür 2 Taler 8 Silbergroschen bezahlt. Die Kosten für Raummiete konnten noch einmal gespart werden, da BOLL für die Neuzugänge "*einigen Raum zur Aufstellung zu schaffen gewußt*" hatte.

Der Beginn der Beziehungen zwischen dem Verein und der Universität Rostock und der systematisch-analytische Katalog von 1864

Durch die Teilnahme der Rostocker Professoren FRITSCHE, KARSTEN, RÖPER und SCHULZE als Gäste auf der Jahresversammlung des Vereins am 18. Mai 1864 in Rostock wurde erstmals die Verbindung zur Universität und mit RÖPER als Oberbibliothekar auch zur Universitätsbibliothek hergestellt.
Mit dem Jahresbericht für 1864 hatte BOLL - Ehrendoktor der Universität Greifswald seit Oktober 1863 - einen Katalog mit einem Umfang von 94 Seiten vorgelegt, in dem er nicht nur alle selbständigen Werke und Schriften registriert, sondern auch analytisch die Aufsätze aus Gesellschaftsschriften verzeichnet hat, die ihm von allgemeinerem Interesse für die Mitglieder des Vereins zu sein schienen. Außerdem wurde die Systematik erweitert, indem neue Fächer (Chemie, Mathematik, Medizin, Baukunst, Landwirtschaft, Gewerbe) aufgenommen, die übrigen aber entweder geographisch oder systematisch stärker gegliedert wurden. Nach dieser Methode umfaßt der Katalog etwa 1300 Eintragungen. Als Separatdruck aus "Archiv" Jg. 18 mit eigenem Titelblatt: *(Boll, Ernst:) "Katalog der Bibliothek des Vereines der Freunde der Naturgeschichte in Meklenburg. - Neubrandenburg, 1864*" war er ein wertvolles Informationsmittel für die Vereinsmitglieder.

Die Neuerwerbungslisten der folgenden Jahre zeigen einen - wie es in einem Bericht heißt - "*sehr ansehnlichen Zuwachs*". Deshalb wiederholte BOLL 1867 den Antrag an die Generalversammlung, "*ein Local zur Aufbewahrung der Bücher zu miethen*", der nach ausführlicher Debatte genehmigt wurde. Gleichzeitig wurde beschlossen, die Kosten für die Teilnahme des Sekretärs an den Jahresversammlungen aus der Vereinskasse zu bezahlen. Damit wurden die Voraussetzung geschaffen, "*den Herrn Dr. E. Boll zu Neubrandenburg auf Lebenszeit zum Vereinssecretair*" zu wählen. Leider konnte BOLL diese Ehrung nicht lange genießen. Am 20. Januar 1868 starb er in Neubrandenburg im 51. Lebensjahr. 20 Jahre hindurch hatte er den Verein als Sekretär und Bibliothekar sowie als Vorstand in treuer und aufopferungsvoller Weise geleitet und ihm eine ehrenvolle Stelle unter den deutschen naturwissenschaftlichen Vereinen erworben.

Die Vereinsbibliothek nach dem Tode von Ernst BOLL 1868. F. E. KOCH als Vereinsbibliothekar

Durch den Tod BOOLs verzögerte sich nicht nur die Herausgabe des nächsten "Archiv"-Bandes mit dem Bericht von der Jahresversammlung 1867 in Güstrow. Auch die Stelle des Sekretärs mußte neu besetzt und die Verwaltung der Bibliothek und ihre Unterbringung neu geregelt werden. Nachdem der bereits in Güstrow in den Vorstand gewählte Dr. WIECHMANN (Kadow) interimistisch das Amt des Sekretärs ver-

waltet hatte, wurde er auf der Versammlung in Schwerin am 3. Juni 1868 zum Sekretär gewählt. Da er die Vereinsbibliothek in seinem Hause nicht unterbringen konnte, erklärte sich der ebenfalls in den Vorstand gewählte Landbaumeister F. E. KOCH (Abb. 12) aus Güstrow bereit, die Bibliothek in seinem Hause aufzunehmen und das Amt eines Bibliothekars zu übernehmen. Wie es im Bericht heißt: "*Ein Vorschlag, der mit gebührendem Dank angenommen wurde*". Durch diese Veränderungen - Transport der Bibliothek von Neubrandenburg nach Güstrow und ihre Neuaufstellung ohne Standortkatalog - kam es in den nächsten beiden Jahren zu Verzögerungen in der Berichterstattung über die Bibliothek, nicht aber bei der Vermehrung der Sammlung durch Tausch, Geschenke und Kauf. Davon zeugt das mit Datum vom November 1870 von KOCH im „Archiv" vorgelegte Verzeichnis, in dem wiederum für 79 neue Bände bzw. Hefte von Gesellschaftsschriften der "*Inhalt der einzelnen Bände rücksichtlich solcher Aufsätze, die für unsere Verhältnisse vorzugsweise Interesse haben*" angegeben wird. Dazu verzeichnet er 61 Geschenke und 13 gekaufte Werke. Außerdem hat er die bei Übernahme der Bibliothek vorgefundene größere Anzahl noch ungeordneter kleinerer Arbeiten, Separatdrucke und Schulprogramme in fünf Sachgruppen (Botanik, Zoologie, Geologie, Topographie und Physik) gegliedert und nach Formaten in insgesamt 37 Collectaneen-Bänden binden lassen, deren Inhaltsverzeichnisse ebenfalls mit dem Neuerwerbungsverzeichnis veröffentlicht wurden. Auf der Jubiläumssitzung von 1872 zum 25-jährigen Bestehen des Vereins wurde deshalb mit Recht vom Sekretär Dr. WIECHMANN hervorgehoben: "*..besitzen wir in der so reichhaltigen Vereinsbibliothek einen höchst werthvollen Schatz, der in den letzten Jahren...mit Erfolg vermehrt worden ist.*" Zu dieser Zeit stand der Verein mit 81 in- und ausländischen Vereinen und Gesellschaften im Schriftentausch, zwei Jahre später waren es bereits 90.

Als 1873 ein neuer Vorstand gewählt werden mußte und der Bützower Oberlehrer C. ARNDT zum Vorsitzenden und Sekretär gewählt wurde, wurde statutengemäß auch über den Standort der Vereinsbibliothek debattiert. Auf Vorschlag ARNDTs wurde diese jedoch in Güstrow im Hause KOCH und unter dessen Verwaltung belassen. Die Tauschbeziehungen gingen allerdings in die Hände des Sekretärs über.
Betrachtet man die aus den folgenden Jahren stammenden umfangreichen jährlichen Zugangsverzeichnisse KOCHs, so nimmt es nicht wunder, daß er 1876 in seinem Bericht klagt, "*dass bei dem jährlichen so bedeutenden Zuwachs der in seinem Hause der Bibliothek zugewiesene Raum theilweise zu eng zu werden begann, dass aber dieser Uebelstand jetzt für eine Reihe von Jahren dadurch beseitigt worden ist, dass...*(KOCH)*...den dem Verein gehörigen Schrank, welcher früher die vor einigen Jahren aufgelöste Naturaliensammlung beherbergte, in seinem Hause aufstellen und zum Bibliotheks-Schrank einrichten liess.*"
Während der Jahresversammlung 1979 in Güstrow stand auch die Besichtigung der Vereinsbibliothek im Hause KOCH's auf der Tagesordnung, wobei die Teilnehmer "*so eine Vorstellung von dem bedeutenden wissenschaftlichen Werthe derselben erhielten.*"

Welche Bedeutung die Vereinsbibliothek für den Verein tatsächlich hatte, zeigt sich auch in den 1875 angenommenen **Statuten über das Vermögen des Vereins**[3], wo neben einem neugebildeten Kapitalfond ausdrücklich auch die Bibliothek des Vereins

[3] Archiv Bd. 29(1875)S. 201-202

wieder als Vermögenswert genannt wurde. Seit 1874 wurde diese bereits mit einem Wert von 1500 Talern gegen Feuersgefahr versichert; nach der Umstellung auf Mark wurde 1879 "*die Versicherung ... von 4500 M auf 6000 M erhöht..., obwohl diese Summe den vollen Werth der Bibliothek noch nicht repräsentiert.*" Zwei Jahre später wurde der Vorstand von der Jahresversammlung beauftragt, die Versicherungssumme bis auf 9000 M zu erhöhen.

Der Vorschlag von GEINITZ 1881: Aufstellung der Vereinsbibliothek in der Rostocker Universitätsbibliothek

Die Jahresversammlung in Ratzeburg am 8. Juni war 1881 war für das weitere Schicksal der Bibliothek von großer Bedeutung. Wie aus dem Bericht über diese Versammlung hervorgeht, hatte Prof. Dr. Eugen GEINITZ (Rostock) "*... im Einverständnis mit vielen Rostocker Vereinsmitgliedern den Vorschlag gemacht, die Vereinsbibliothek in einem Raume der Rostocker Universitätsbibliothek, den diese unentgeltlich zu dem Zweck hergeben will, aufzustellen und die Modalitäten, unter denen solches geschehen könne, angegeben.*"
Nach Aussage der Akten findet sich dieser Gedanke schon in einem persönlichen Brief , den GEINITZ am 25. April 1880 an KOCH geschrieben hatte, wobei er sich auf schon früher mit KOCH in diesem Sinne diskutierte Möglichkeiten bezog. In seinem Antwortbrief konnte KOCH dieser Idee zwar "*im allgemeinen*" etwas abgewinnen, hat aber dann laut Protokoll der Versammlung erklärt, daß er noch für einige Jahre ausreichenden Raum zu Verfügung stellen könne. "*...so wurde das zuvorkommende Anerbieten der Rostocker Universitätsbibliothek einstweilen dankend abgelehnt.*"

Das G.P.M. KOCH's vom November 1881 und seine Folgen

Wie aus den „*Acta betreffend die Übergabe der Vereinsbibliothek an die Universität Rostock*" hervorgeht, hat GEINITZ nach der Jahresversammlung vom Juni 1881 unermüdlich im Sinne seines Vorschlages gewirkt und Kontakte KOCHs mit dem anstelle des 1879 erkrankten und arbeitsunfähigen Vereinsmitgliedes und Oberbibliothekars Prof. RÖPER agierenden Prof. SCHIRRMACHER vermittelt. Wie wäre es sonst zu erklären, daß KOCH im November 1881 ein "***G**[ehorsames] **P**[ro] **M**[emoria], die Bibliothek des Vereins und deren Zukunft betreffend*" drucken läßt, das als Beilage zum Jahrgang 1881 des "Archivs" an die Mitglieder versandt wurde?
Wie anders wäre sonst zu erklären, daß er nach langatmigen einleitenden Bemerkungen, er habe bereits mehrfach daraufhingewiesen, daß - "*der jetzige Platz für Aufstellung der Bibliothek des Vereins nicht mehr ausreicht...*"; - der große Umfang der Bibliothek den Gedanken ausschließt, "*dass je wieder dieselbe in einem Privathause aufgestellt werden könnte...*"; - "*dass der Verein darauf Bedacht nehmen muss, für den nächsten Umzug ein Local zu wählen, welches der Bibliothek ein bleibendes Asyl bietet*".

Unter Hinweis auf die bereits geführten Besprechungen und die Ablehnung der Bedingungen für die Aufnahme der Bibliothek in Rostock verweist er darauf, daß "*die Universität zu Rostock das einzige wissenschaftliche Institut im Lande ist, welches*

Naturwissenschaften in umfänglicher Weise cultivirt,..." griff er diese Idee erneut auf und nannte als Verhandlungsgrundlage der Beratungen auf der nächsten Generalversammlung die Bedingungen, unter denen "*die Bibliothek des Vereins in ihrem ganzen Umfange in das Eigenthum der Rostocker Universität*" übergeht:

"1. Die Universität zahlt jährlich an die Vereinskasse die Summe von 150 M, welcher Betrag vorzugsweise den Zweck hat, das Archiv des Vereins zu erweitern, namentlich die Ausstattung desselben mit Illustrationen in umfänglicherer Weise, wie bisher, zu ermöglichen.

2. Die jährlichen Eingänge zur Bibliothek von Anderweitigen Vereinen und gelehrten Körperschaften werden nach wie vor von dem Secretair, resp. dem Bibliothekar des Vereins entgegengenommen, und erst dann, wenn sie vom Bibliothekar in das alljährlich im Archiv abzudruckende Verzeichniss aufgenommen sind, an die Universität eingesandt.

3. In gleicher Weise wird es mit den auf Kosten des Vereins anzuschaffenden Werken gehalten, über deren Ankauf nach wie vor der Vorstand des Vereins selbständig bestimmt.

4. Der Transport der Bibliothek aus ihrem jetzigen Local in das der Universität geschieht auf gemeinschaftliche Kosten.

5. Insoweit die Bücher nicht bereits eingebunden sind, geschieht das Einbinden auf Kosten der Universität.

6. Da die Bibliothek in das reine Eigenthum der Universität übergeht, so wird sie der Abtheilung für naturwissenschaftliche Werke einverleibt, und die Bücher in den Catalog dieser Abtheilung aufgenommen.

7. Jedes Vereinsmitglied hat das Recht, Bücher zu wissenschaftlichen Arbeiten aus der Bibliothek zu entleihen, und zwar erstreckt sich dies Recht auch auf die der Universität schon von früher her eigenthümlich gehörenden Werke naturwissenschaftlichen Inhalts.

8. Jedes Vereinsmitglied erhält auf seinen Wunsch ein Exemplar des Cataloges über die naturgeschichtlichen Werke, event. gegen eine geringe Zahlung."

Wie dem Bericht über die Generalversammlung in Hangenow am 31. Mai 1882 zu entnehmen ist, war keiner der Rostocker Professoren dort anwesend, und auch KOCH selbst hatte in einem Brief seine Abwesenheit entschuldigt. Einige Mitglieder hatten sich schriftlich pro und contra geäußert. Im gedruckten Bericht heißt es u.a.:"*... nachdem die wichtigsten Paragraphen des Vorschlags...verlesen waren, ..., entspann sich eine lebhafte Debatte, die dahin führte, dass der Vorstand beauftragt wurde, auf Grund der Koch'schen Vorschläge in Verhandlung mit der Rostocker Universitätsbibliothek zu treten und über das Resultat der nächsten Versammlung zu berichten.*"

Zur Vorbereitung dieser Verhandlungen hat dann der Vorstand des Vereins bei C. ARNDT in Bützow am 21. Februar 1883 eine Konferenz abgehalten, in deren Ergebnis ARNDT an Prof. GEINITZ unter dem 24. Februar 1883 einen Vertragsentwurf schickt, den dieser mit Schreiben vom 23.II.83 (sic!) an SCHIRRMACHER weiterleitet, gleichzeitig aber auch drängt, "*dem Vereins-Vorstand möglichst bald das möglichste Entgegenkommen zu versichern, zumal die Bedingungen für hier sehr günstig sind; **nach Schwerin dürfen die Sachen nicht!***" Diese Warnung bezog sich auf den Inhalt eines gleichzeitig übergebenen Privatbriefes KOCHs an GEINITZ, in dem die-

ser auf Bemühungen von Schweriner Vorstandsmitgliedern verwies, die Vereinsbibliothek an eine in Schwerin geplante Landesbibliothek zu geben.
Wie wir aus einem Schreiben ARNDTs vom 2. April 1883 wissen, hatte SCHIRRMACHER schnell reagiert und bereits am 25. Februar den Bedingungen im wesentlichen zugestimmt, dabei aber auf die erforderliche Zustimmung des zuständigen Ministeriums in Schwerin hingewiesen. ARNDT hatte auf Abschluß der Verhandlungen noch vor Pfingsten gedrängt, um der nächsten Mitgliederversammlung entsprechend berichten zu können. Interessant ist in diesem Zusammenhang ein Schreiben KOCHs vom 22. April an SCHIRRMACHER, in dem auch er diesen drängte, noch einmal aktiv zu werden. Er befürchtete nämlich, "*...daß, nachdem Arndt erklärt hat, das er das Amt eines Sekretärs niederzulegen beabsichtigt, der Herr Pastor Konow in Fürstenberg Neigung hat, den Posten anzunehmen; und ich müßte mich sehr irren* - schrieb Koch - *wenn er...nicht darauf spekulirt, die Bibliothek in die Hände zu bekommen, die wenn sie einmal wieder nach Mecklenburg-Strelitz hin ist, nicht sobald wieder hinausgelassen werden dürfte. - Wir würden aber nicht im Stande sein, dies zu verhindern, da nach den Statuten (§ 6) in der Regel der Sekretair die Bibliothek zu verwalten hat!*"

KOCH hatte das zu diesem Zeitpunkt bereits *außerhalb der Regel* 16 Jahre hindurch als Bibliothekar getan. Wie sehr er sich dem Schicksal der Bibliothek verpflichtet fühlte, zeigen seine zahlreichen Briefe an SCHIRRMACHER in den folgenden Monaten und Jahren bis zum Abschluß des Vertrages im Juni 1885.
SCHIRRMACHER schrieb also noch einmal am 10. Juni 1883 - kurz vor der Generalversammlung - an ARNDT und wiederholte nochmals sein Einverständnis zur "*Überweisung der Vereinsbibliothek an die Universität Rostock*", wünschte allerdings in bezug auf die Bützower Bedingungen vom 21. Februar eine kurzfristigere Übergabe der jährlichen Neuzugänge.

F. E. KOCH als Vereinssekretär und Vereinsbibliothekar

Nachdem C. ARNDT (Abb. 13) auf der Generalversammlung 1883 erklärt hatte, aus gesundheitlichen Gründen nicht wieder kandidieren zu können, stellte sich KOCH - seit 1868 im Vorstand - zur Verfügung und wurde als Sekretär und Vorsitzender gewählt. Damit hatte er nunmehr auch *statutengemäß* die Verwaltung der Bibliothek in der Hand.
Mit dieser Legitimation konnte er in der folgenden eingehenden Debatte dieser Generalversammlung noch einmal die Notwendigkeit der Schaffung einer festen, bleibenden Stätte für die Bibliothek hervorheben und erreichen, daß mit großer Mehrheit folgender Beschluß gefaßt wurde: "*der Vorstand des Vereins wird autorisirt, weiter mit der Universitäts-Bibliothek-Verwaltung zu verhandeln, und der nächsten General-Versammlung einen formellen Abschluß wegen Ueberweisung der Vereinsbibliothek an die Universität, unter Vorbehalt der definitiven Zustimmung der General-Versammlung, vorzulegen; auch die dadurch bedingte veränderte Fassung einzelner Paragraphen der Statuten zur Beschlußnahme zu intimiren.*"
Mit diesem Votum traf sich KOCH - der im Interesse der Sache sogar seinen Sommerurlaub in Warnemünde unterbrach - Ende Juli 1883 mit den Professoren GEINITZ und SCHIRRMACHER zur Beratung des neuen Entwurfs einer Vereinbarung, den er

seinem Schreiben aus Warnemünde vom 22. Juli beigefügt hatte, im Museum in Rostock. Das Ergebnis dieser Beratungen hat KOCH dann in den nächsten Monaten mit den anderen beiden Mitgliedern des Vorstandes beraten. Mit seinem Schreiben vom 9. Februar 1884 wollte er die Verhandlungen wieder in Gang bringen, *"wenn die Präliminarien bis zu der in der Pfingstwoche stattfindenden Generalversammlung abgeschlossen sein sollen."* Dabei verwies er mit einiger Sorge auf Stimmungen unter den Mitgliedern des Vereins, die in der am 21. November 1882 in Rostock gegründeten "Naturforschenden Gesellschaft" - "*die in der grossen Mehrheit aus Mitgliedern unseres Vereins zusammengesetzt ist*" - eine Konkurrenz sehen wollten und befürchteten, daß die Rostocker Professoren, sobald die Bibliothek in Rostock ist, ihr Interesse am Verein verlieren und austreten. "*Unsere Bibliothek* - schrieb er an SCHIRRMACHER - *bildet dann eine hübsche Basis, auf der die Naturforschende Gesellschaft unabhängig von unserem Verein weiterbauen könnte!*"[4]
Wichtig für die weiteren Verhandlungen war insbesondere die Fassung des § 8 - die Benutzung der Bibliothek durch Vereinsmitglieder und Angehörige der Rostocker Universität betreffend - , da vorgeschrieben werden sollte, daß nicht zum Verein gehörende Interessenten die Mitgliedschaft des Vereins erwerben sollen, wenn sie die Bibliothek benutzen wollen.

Die Verhandlungen KOCH - SCHIRRMACHER

Für die 38. General-Versammlung am 4. und 5. Juni 1884 war Güstrow als Tagungsort gewählt worden, nicht zuletzt wohl auch, weil der "*Bericht des Secretairs über die Verhandlungen wegen Ueberführung der Bibliothek des Vereins in die Rostocker Universitätsbibliothek und definitive Beschlussnahme über diese Angelegenheit*" im Mittelpunkt der vereinsinternen Tagesordnungspunkte stand. KOCH erstatte "*eingehend mündlichen Bericht über die Ueberführung der Vereinsbibliothek in die Rostocker Universitätsbibliothek gepflogenen Verhandlungen, und legte den mit dem Bibliothekar der Universität, Herrn Prof. Dr. Schirrmacher beredeten und zum Abschluß gebrachten Contracts-Entwurf vor mit dem Bemerken, dass der Herr Vicekanzler von Liebeherr diesen Entwurf gebilligt und dessen Bestätigung beim hohen Ministerio zu befürworten zugesichert habe.*" Leider hat SCHIRRMACHER an der General-Versammlung nicht teilgenommen, obwohl KOCH ihn mit der Übersendung des Programms eingeladen hatte, weil er das für zweckdienlich hielt, wenn das Schicksal der Bibliothek diskutiert wird. Neben den Rostocker Professoren AUBERT und GOETTE war mit Professor GEINITZ jedoch der eigentliche Initiator der Überführung der Bibliothek nach Rostock anwesend.

Bei der Beratung dieses Entwurfes in der Generalversammlung argumentierte KOCH als Vorsitzender vor allem mit den finanziellen Vorteilen durch den vereinbarten Jahresbeitrag sowie die Einsparung der Feuerversicherung und der Buchbinderkosten, wodurch jährlich etwa 300 M auf die Ausstattung des Archivs mit Illustrationen usw. verwandt werden könnten. Der Entwurf wurde einstimmig angenommen, was KOCH bereits am 20. Juni an SCHIRRMACHER meldete. Zur Einholung der

[4] Am 21. November 1882 wurde auf Initiative des Rostocker Professors Otto Johann Friedrich Nasse (1839-1903).eine Naturforschende Gesellschaft gegründet.

Genehmigung des Ministeriums sandte er kurz darauf SCHIRRMACHER noch eine "*Uebersicht über den Inhalt der Bibliothek außer den Vereinsschriften*", wodurch wir auch etwas über den Platzbedarf in der Universitätsbibliothek erfahren: Botanische Spezialwerke 3,20 lfm; zoologische Spezialwerke 2 lfm; Geologie, Mineralogie und Petrefaktenkunde 3,50 lfm; Diverse Werke 3,50 lfm sowie Okens Isis 15 Bde; Freimütiges Abendblatt 27 Bde; Mecklenburgische Landeskunde 10 Bde ; Mitteilungen des Statistischen Bureaux 4 Bde; Arago's Werke 16 Bde; Jahrbuch für Mineralogie Jahre 1843-55; Archiv für Mineralogie 5 Bde; Archiv des Vereins - vollständig. Für die Vereinsschriften hatte er SCHIRRMACHER in dem letzten Bibliotheksverzeichnis aus dem "Archiv" für 1884 die kompletten Bestandsangaben eingetragen und schrieb: "*Sie werden daraus ersehen, daß wir fast alle Hauptschriften von Band 1 an besitzen; und darin gerade liegt der große Wert unserer Bibliothek!*".

Die Verhandlungen mit dem Ministerium

Der von der Generalversammlung genehmigten Vertragstext wurde in der Folge die Grundlage für die ziemlich komplizierten Verhandlungen SCHIRRMACHERs bzw. des Vize-Kanzlers VON LIEBEHERR mit dem Justiz-Ministerium bzw. dem Großherzoglich Mecklenburgischen Ministerium, Abteilung für Unterrichts-Angelegenheiten, dem SCHIRRMACHER am 9. September 1884 via LIEBEHERR den Vertragsentwurf übersandt hatte. Wie aus der Antwort des Ministeriums vom 6. Oktober 1884 hervorgeht, wurde die Genehmigung jedoch noch nicht erteilt. Es waren im wesentlichen Kostenfragen, die noch zu klären waren: Moniert wurde das Fehlen genauer Aussagen über die Bindekosten, gefragt wurde nach dem Verhältnis des Jahresbeitrages der Universitätsbibliothek zum Jahresbeitrag anderer Vereinsmitglieder und inwieweit der Jahresbeitrag durch Einsparung von sonst anzuschaffenden Fortsetzungs- und anderer Werke gedeckt werde. Bemängelt wurde auch, daß durch die Vertretung der Universität auf künftigen Generalversammlungen durch einen Bibliothekar Kosten entstehen. Außerdem wurde die gesonderte Aufstellung der Vereinsbibliothek in der Universitätsbibliothek als "*eine bedeutende Concession*" bezeichnet und auf absehbare Raumprobleme der Bibliothek verwiesen. Weitere Bedenken des Ministeriums bezogen sich auf die Ausleihbestimmungen für die Vereinsbücher über die Priorität für Vereinsmitglieder hinaus. Es wurde deshalb die Vorlage eines modifizierten Entwurfes mit Abwägung der wechselseitigen Vorteile verlangt. Während KOCH - wie aus dem folgenden Briefwechsel hervorgeht - in den meisten Fragen Zugeständnisse signaliserte, sah er, was die Zahlung von 150 M jährlich betraf, keinen Verhandlungsspielraum. Er verwies auf das Beispiel der Oberhessischen Gesellschaft für Naturkunde in Giessen - dem ersten Tauschpartner des Vereins aus dem Jahre 1848 - die schon im Jahre 1875 ihre Bibliothek an die dortige Universitätsbibliothek abgegeben hatte, dafür aber jährlich 600 M erhielt.

SCHIRRMACHER schaltete die Bibliotheks-Kommission an und teilte dem Vize-Kanzler unter Hinweis auf deren Votum mit, daß "*von dem Verein, nachdem er sich bereits in einem der wesentlichsten Punkte zu einer ansehnlichen Ermäßigung seiner Forderungen verstanden hat, weitere Zugeständnisse nicht zu erwarten sind.*" Für die Verhandlungen mit dem Ministerium lieferte er noch einmal vier wichtige Argumente:

1. Die mit 9000 M gegen Feuer versicherte Vereinsbibliothek enthält für die wissenschaftlichen Fächer der Botanik, Zoologie, Mineralogie und Geologie nach dem Urteil der Vereinsmitglieder, der Professoren AUBERT und GEINITZ, "*einen wahren Schatz von wissenschaftlichen Werken, die nur mit sehr erheblichen Kosten oder gar nicht mehr käuflich zu erwerben sind.*"
2. Da ohnehin aus dem sog. Kommissionsfonds jährlich mehrere hundert Mark für die naturwissenschaftlichen Fächer verwendet werden, sollte auch der Beitrag von 150.--M für den Verein aus diesem Titel bezahlt werden.
3. Da im Buchbinder-Fonds ausreichend Mittel durch Einsparungen vorhanden sind, können die laufenden Fortsetzungen problemlos eingebunden werden.
4. Für die Aufstellung der Vereinsbibliothek steht genügend Platz zur Verfügung; außerdem erleichtert die separate Aufstellung die Bereitstellung bestellter Literatur. Weiterhin wurde darauf hingewiesen, daß die Benutzungsbestimmungen bereits mit dem Zugeständnis eines verminderten Beitrages verhandelt wurden.

Im Sinne dieser Ausführungen bat SCHIRRMACHER den Vizekanzler, beim Ministerium für die Zustimmung zum Abschluß des Vertrages einzutreten, wobei er darauf verwies, daß die Bibliothek sonst ihren Weg nach Mecklenburg-Strelitz nehmen würde. Auf diese Möglichkeit hatte ihn KOCH ja in einem früheren Schreiben hingewiesen. Unbeschadet dieser Erklärungen verlangte das Ministerium die Beantwortung weiterer Fragen, die einen erneuten Briefwechsel auch zwischen SCHIRRMACHER und KOCH erforderten:

1. Wie hoch sind die jährlichen Ausgaben des Vereins für wissenschaftliche Werke und Zeitschriften;
2. wie ist das Verhältnis der Ausgaben für Literatur und für Einband;
3. welche Ausgaben kann die Universitätsbibliothek künftig jährlich einsparen (Erwerbungen, Einband);
4. ob der vorgesehene Platz für die Vereinsbibliothek für längere Jahre ausreichen würde;
5. ob nicht auch Absolventen der Universität in der weiteren akademischen Ausbildung zu den Ausleihberechtigten gehören könnten;
6. ob der Vorbehalt des Rücktritts bei späterem Raummangel auf Widerspruch stoßen würde.

Nachdem diese Fragen von KOCH mit Schreiben vom 6. Dezember 1884 beantwortet und wiederum auf dem Amtswege im Januar 1885 nach Schwerin übermittelt wurden, teilt das Ministerium am 4. März 1885 mit, daß "*nach Communication mit dem Finanz-Ministerium, im Allgemeinen die Vereinbarung zwischen dem Universitätsbibliothekar und dem Vorstand des Vereins genehmigend, daß von einzelnen Zusätzen und Abänderungen des Vertrags nicht ganz abgesehen werden kann, aber auch erwartet wird, daß der Verein bereitwillig auf dieselben eingehen wird*".
Es handelt sich dabei um die sehr wesentliche Frage des Eigentumsübergangs der Bibliothek, wobei das Ministerium verlangt, daß "*der Vertrag diesen sofortigen Uebergang der vorhandenen Bibliothek, wie der künftige hinzukommenden Bücher und Werke, in das Eigenthum der Universität in einer jeglichen Zweifel ausschließenden Weise zum Ausdruck bringt.*" Formuliert werden sollte nur die Befugnis, nicht die Verpflichtung des Bibliothekars zur Teilnahme an der Generalversammlung als stimmberechtigtes Mitglied. Außerdem behielt sich das Ministerium die vorherige Genehmigung vor. Das Recht der Benutzung der Bibliothek sollte auch auf die Prüfungskandidaten für die naturwissenschaftlichen und medizinischen Disziplinen ausgedehnt wer-

den. Besonderen Wert legte das Ministerium auf die Klarstellung, daß der Universitätskasse nicht die Einbandkosten für eine große Anzahl bisher nicht eingebundener Schriften der Vereinsbibliothek aufgebürdet werden. Für diesen Fall müsse geprüft werden, "*ob es unter diesen Umständen überhaupt auf den Vertrag eingehen soll.*"
Aus diesen Forderungen des Ministeriums ergaben sich erneut briefliche Kontakte zwischen KOCH und SCHIRRMACHER, in deren Ergebnis SCHIRRMACHER dem Vizekanzler am 1. April 1885 einen "*zwischen der Univers. Bibliothek und dem Vorstand des Vereins...vereinbarten Vertragsentwurf*" mit den entsprechenden Änderungen von der Hand KOCHs und SCHIRRMACHERs übergab, "*deren Genehmigung bei Hohem Ministerium geneigtest befürworten zu wollen.*"

Der Abschluß und die Genehmigung des Vertrages

Am 14. April 1885 "*erwidert das unterzeichnete Ministerium - auf den Bericht des Vizekanzlers vom 4. April 1885 - , daß es bereit ist, den...Vertrag in der jetzigen Fassung zu genehmigen, sobald derselbe von den Contrahenten vollzogen und seitens der Generalversammlung des Vereins gebilligt ist*".
Erleichtert nahm KOCH diese erfreuliche Nachricht auf und schrieb am 21. April 1885 an SCHIRRMACHER: "*...ich freue mich, daß endlich die viele Mühe, die ich für die Sicherstellung unserer werthvollen Bibliothek gegeben habe, mit Erfolg gekrönt wird. Ihre Bibliothek kann sich zu dieser Erweiterung gratuliren, da eine wesentliche Lücke dadurch ausgefüllt wird.*"

KOCH hatte inzwischen schon praktische Schritte für die Übergabe der Bibliothek unternommen und wollte die Opitzsche Buchhandlung in Güstrow mit der Verpackung und dem Versenden beauftragen. Die Gesellschaftsschriften sollen gleich nach der Generalversammlung in der Reihenfolge der Verzeichnisse im "Archiv" versandt werden, während KOCH die Spezialwerke noch ordnen und katalogisieren wollte.

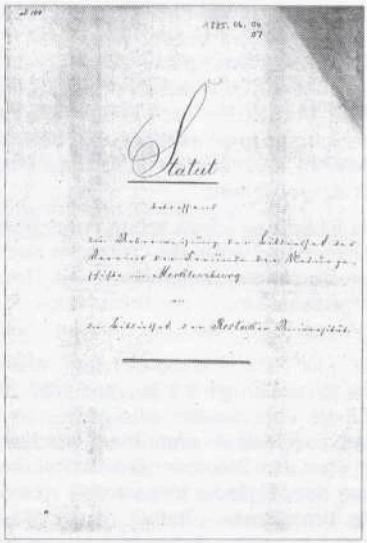
Am 27. Mai 1885 fand die General-Versammlung des Vereins in Rostock statt, der sich eine Exkursion am 28. Mai anschloß. Zum ersten Mal war auf Initiative von Prof. GEINITZ als Vorsitzenden eine gemeinsame Tagung mit der Naturforschenden Gesellschaft zu Rostock organisiert worden. Auf der Tagesordnung stand u.a. der "*Bericht über den Stand der Dislocation der Vereinsbibliothek und Erwirkung der Zustimmung der Mitglieder des Vereins zu einigen kleinen Abweichungen in dem Wortlaut des betreffenden Statuts gegen die Beschlüsse der vorjährigen Generalversammlung*". In seinem Jahresbericht ging KOCH sehr ausführlich auf seine 15jährige Tätigkeit für die Vereinsbibliothek ein und gab einen Überblick über die Entstehung der Bibliothek, die Leistungen E. BOLLs in den Jahren 1850 bis 1868 und die Entwicklungen und Verhandlungen, die mit seinem P. M. von 1881 ihren Anfang genommen hatten.
Nach Verlesung des oben bereits erwähnten "*Ministerial-Rescripts*" vom 14. April 1885 und der Änderungen des Statuts, die im neuen Wortlaut der Reihe nach verlesen wurden, "*nahm darauf die Generalversammlung das Statut...einstimmig en bloc an.*" Nach dieser positiven Entscheidung der Generalversammlung war der Weg frei für die nächsten Schritte.

Am 5. Juni 1885 sandte KOCH zwei von ihm am 4. Juni 1885 unterschriebene Exemplare "*Statut betreffend die Ueberweisung der Bibliothek des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg an die Bibliothek der Rostocker Universität*", die von SCHIRRMACHER als "*Universitäts-Bibliothekar*" mit seiner Unterschrift vom 7. Juni 1885 über den Vize-Kanzler dem Ministerium vorgelegt wurden, das dann seinerseits unter dem 13. Juni 1885 den Vertrag bestätigte.

Das "Statut betreffend die Ueberweisung der Bibliothek des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg an die Bibliothek der Rostocker Universität". Vom 4. / 7. Juni 1885[5]

Zwischen dem
Herrn Professor Dr. Schirrmacher Namens der Verwaltung der Universitäts-Bibliothek zu Rostock einerseits
und
dem Herrn Oberlandbaumeister Koch Namens des Vorstandes des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg andererseits ist nach erfolgter Zustimmung des genannten Vereins das nachstehende Uebereinkommen geschlossen worden:

Faksimile des Titelblattes


Statut

1.
Die Bibliothek des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg geht in ihrem ganzen Umfange, abgesehen von einigen Büchern, die eine für die Verwaltung nothwendige Handbibliothgek des jedesmaligen Secretairs bilden, und deren Präcisierung vorbehalten bleibt, im Uebrigen in das Eigenthum der Rostocker Universität über, jedoch unter Beschränkung des freien Verfügungsrechtes über dieselbe nach Maßgabe der nachstehenden Stipulationen.

2.
Die Rostocker Universität wird Mitglied des Vereins der Freunde der Naturgeschichte, zahlt als solches einen jährlichen Beitrag von 150 M.
Einhundert und fünfzig Mark
wogegen die Universität das Recht hat, sich durch einen ihrer jedesmaligen Bibliothekare als stimmberechtigtes Mitglied bei der General-Versammlung des Vereins vertreten zu lassen.

[5] Abgedruckt in "Archiv..." 39(1885) S.189-192

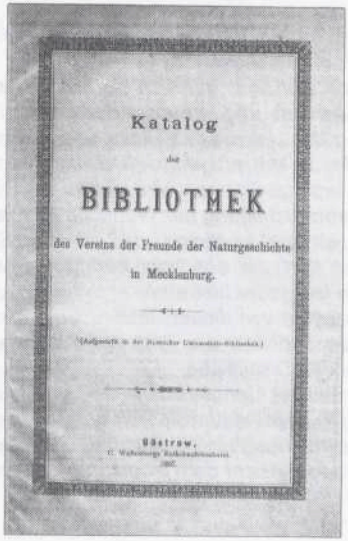
3.
Die jährlichen Eingänge zur Bibliothek des Vereins von anderen Vereinen, gelehrten Körperschaften etc. werden nach wie vor von dem Secretair des Vereins entgegengenommen, von diesem in das alljährlich im Archiv abzudruckende Verzeichniß in der bisherigen Form eingetragen und dann an die Bibliothek-Verwaltung zu Rostock eingesandt. Jedoch muß diese Ueberführung spätestens 6 Wochen nach Eingang beim Secretair des Vereins geschehen.
4.
In gleicher Weise wird es mit den auf Kosten des Vereins angeschafften und ferner anzuschaffenden Specialwerken gehalten. Doch wird für diese eine bestimmte Frist für die Einlieferung zur Universitäts-Bibliothek nicht übernommen, weil solche Werke zu Special-Studien einzelner Mitglieder angeschafft werden, und diesen die Zeit der Benutzung nicht weiter beschränkt werden darf, wie dies durch die Statuten des Vereins (§ 9 der neuen Fassung) festgesetzt ist.
5.
Die Ueberführung der Bibliothek aus ihrem jetzigen Lokale in das der Universität geschieht auf gemeinschaftliche Kosten.
6.
Das Einbinden der der Universitäts-Bibliothek zu überweisenden Bücher wird für Rechnung der Universität beschafft, wobei diese die Bedingung stellt, daß namhafte Quantitäten nicht gebundener, resp. steif broschirter Bücher bei der Ueberweisung der Bibliothek nicht vorhanden sind.
7.
Die Bibliothek des Vereins wird in dem Lokal der Universitäts-Bibliothek als abgesonderte Abtheilung der letzteren aufgestellt. Die Bücher derselben sind, um die Beziehungen zum Verein zu kennzeichnen, mit dem Stempel des Vereins versehen.
8.
Jedes Mitglied des Vereins hat das Recht, unter den bisherigen Bedingungen Bücher aus der Vereinsbibliothek zu beziehen.
Wer solche wünscht, hat sich an die Verwaltung der Universitäts-Bibliothek zu Rostock zu wenden, und entweder den Betrag für Porto und Emballage nach den für die Benutzung der Universitäts-Bibliothek geltenden Sätzen*), seinem Gesuche hinzuzufügen, oder zu gewärtigen, daß dieser Betrag bei frankirter Zusendung durch Postvorschuß wahrgenommen wird, wobei die Bibliothek-Verwaltung die möglichst umgehende Berücksichtigung der Wünsche auswärtiger Mitglieder verheißt.
Ausdrücklich wird bestimmt, daß ein Verleihen von Büchern nur an solche Herren geschehen darf, die entweder bereits Mitglieder des Vereins sind, oder zuvor demselben als Mitglieder beitreten.
Eine Ausnahme von dieser Bestimmung machen nur die Professoren der Universität, die Studirenden und die Prüfungs-Candidaten für die naturwissenschaftlichen und medicinischen Disciplinen.
Bei gleichzeitiger Concurrenz in der Benutzung desselben Buches gelten die Bestimmungen des Vereins rücksichlich der Zeit der Benutzung.
Ueber die aus der Vereinsbibliothek entliehenen Bücher wird ein eigenes Journal geführt, dessen Einsicht dem jedesmaligen Vereinssecretair jederzeit zu gestatten ist.

9.
Der vorstehende Vertrag ist weder von der einen noch von der anderen Seite kündbar. Sollte der Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg sich einmal auflösen, so erlangt die Universität das freie Dispositionsrecht über die Bibliothek ohne irgend welche Beschränkung, und der stipulirte Jahresbeitrag von 150 M fällt fort. Sollte aber die Universität aufgelöst werden, während der Verein der freunde der Naturgeschichte noch existiert, so hat diese das Recht, die Vereins-Bibliothek als Eigenthum zu reclamiren, wenn nicht etwa das hohe Ministerium in die Rechte und Pflichten dieses Vertrages einzutreten belieben sollte.
10.
Das hohe Großherzogliche Ministerium, Abtheilung für Unterrichts-Angelegenheiten, soll ersucht werden, diesem Vertrag zu bestätigen, und bei etwa entstehenden Differenzen die Entscheidung zu übernehmen, bei der es für beide Theile das Bewenden behält.

Rostock *und* *Güstrow, den*
7. Juni 1885 *4ten Juni 1885*
[gez.]Dr. Fr. Schirrmacher, Prof. *[gez.]FEKoch*
Universitäts-Bibliothekar

**) für jetzt nomiren die folgenden Sätze: 1. für Verpackung und Emballage je nach Größe des Pakets 25-50 ch; 2. Porto nach den bekannten Sätzen, unter Hinzufügung des Bestellgeldes für Rücksendung eventl. der Geldanweisung. - Die Einsendung der Geldbeträge kann durch Anlage von Briefmarken erfolgen.*

Den veränderten Verhältnissen entsprechend, wurde auch das Statut des Vereins verändert und in den §§ 8-10 die Aufstellung in der Universitätsbibliothek und ihre Benutzung sowie die Modalitäten der weiteren Buchanschaffungen durch den Verein und die Weizterführung der Tauschbeziehungen geregelt.[6]


Katalog
der
BIBLIOTHEK
des Vereins der Freunde der Naturgeschichte
in Mecklenburg.
Güstrow.

Die Überführung der Bibliothek nach Rostock und der Gesamtkatalog von 1887

Der Transport der Bibliothek im Laufe des Monats Juli 1885 in Kisten per Bahn wurde von der Güstrower Buchhandlung Opitz & Co. erledigt. Zurück blieben die sog. Spezialwerke, von denen KOCH erst noch einen Katalog anfertigen wollte.

[6] Abgedruckt in "Archiv..." 39(1885) S.193-198

Am 14. Oktober 1885 übersandte KOCH dann noch das Verzeichnis der ausgeliehenen Bücher und kündigte für das Jahresende 1886 einen **Gesamtkatalog der Bibliothek** an, der 1887 in Güstrow gedruckt wurde.

Die Bibliothek als Sondersammlung der Universitätsbibliothek und der Schriftentausch des Vereins bis 1945

In den folgenden Jahren hat KOCH im "Archiv" jährlich die Neuzugänge verzeichnet, da er als Sekretär weiterhin für den Schriftentausch zuständig war.
Im Jahre 1890 wurde KOCH auf Vorschlag von Prof. GEINITZ von der Philosophischen Fakultät der Universität Rostock zum Dr. phil. h.c. promoviert. GEINITZ hatte in seinem Antrag an die Fakultät auf die Verdienste KOCHs um die Erforschung der Geologie Mecklenburgs und auf dessen zahlreiche wissenschaftliche Veröffentlichungen sowie auf dessen Bemühungen um die Überweisung der Vereinsbibliothek nach Rostock verwiesen. GEINITZ hat ihm das Diplom dann selbst im Auftrage der Fakultät in der Generalversammlung des Vereins in Schwerin am ...Mai 1890 überreicht, mit der die aktive Vereinsarbeit KOCHs nach 22 Jahren endete. Wie KOCH in seinem Dankschreiben an den Dekan, Prof. BRAUN, schrieb, hat die Überreichung des Diploms "*auf die Versammlung einen tiefen Eindruck* (gemacht)".

1890 hatte Prof. GEINITZ als Nachfolger KOCHs die Leitung des Vereins übernommen und als eine erste Aktivität einen Umlauf der im Tausch eingehenden Zeitschriften initiiert und organisiert. Schon wenige Jahre später - 1895 - wurde wegen der starken Benutzung der Bibliothek ein neuer Katalog verlangt und von der 49. Generalversammlung in Malchin beschlossen, den Katalog dem nächsten Band des "Archivs" für alle Mitglieder gratis beizulegen. Für die Herstellung des Kataloges wurde dem Bibliothekar Dr. Gustav KOHLFELDT "*eine Gratification von 200 M*" bewilligt. Die Titelaufnahmen dieses Kataloges wurden in den bis 1959 geführten alten alphabetischen Katalog der Universitätsbibliothek übernommen.



Stempel

Spätere Neuzugänge wurden in einem durchschossenen Exemplar dieses gedruckten Kataloges verzeichnet. Alle wurden separat akzessioniert und auch weiterhin mit dem Stempel der Vereinsbibliothek versehen.

Auch in den folgenden Jahrzehnten blieb der Schriftentausch in den Händen des jeweiligen Sekretärs, der die Neuzugänge jeweils an die Universitätsbibliothek übergab, wie aus den Jahresberichten der Universitätsbibliothek hervorgeht.

Nach wie vor kam der Hauptzuwachs aus dem Tauschverkehr[7], aber auch Geschenke und Ankäufe werden in den folgenden Jahren verzeichnet. 1905 hat der Verein als einmalige Beihilfe 200 M für Buchbinderarbeiten zur Verfügung gestellt.

Mit Beginn des Zweiten Weltkrieges standen die zahlreichen internationalen Kontakte des Vereins unter mißtrauischer Beobachtung durch die staatlichen Behörden. Sicher nicht ohne Grund hat der Direktor der Universitätsbibliothek im September 1940 bescheinigt, daß die Bibliothek vom Verein die diesem "*im Austausch mit rd. 200 in- und ausländischen Universitäten, Akademien und Gesellschaften zugehenden Veröffentlichungen* (erhält)." Er verwies auf den großen Wert dieser Veröffentlichungen in geistiger und materieller Hinsicht und auf die Deviseneinsparung durch die Lieferung vieler wichtiger ausländischer Zeitschriften und Veröffentlichungen.

Der Schriftentausch mit dem "Archiv" nach 1945

Es ist sicher nicht verwunderlich, daß schon wenige Jahre nach dem Ende des Zweiten Weltkrieges Anfragen von Tauschpartnern nach Veröffentlichungen des Vereins z. B. aus Leipzig, Linz, Cambridge (Mass.) und Bern in Rostock eintrafen. In einem jeweils gleichlautenden Schreiben mußte den Tauschpartnern in den Jahren 1951/52 mitgeteilt werden, daß der *Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg* und die *Naturforschende Gesellschaft* ihre Tätigkeit noch nicht wieder aufnehmen durften, und daß "*Herr Prof. Dr. von Guttenberg im Botanischen Institut der Universität Rostock immer wieder bemüht* (ist), *diese Zulassung zu erreichen.*" Leider waren - wie wir wissen - diese Bemühungen vergebens.

Allerdings ist es gelungen, ab 1954 die Zeitschrift des ehemaligen Vereins unter dem Titel "**Archiv der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg**" als Veröffentlichung der Universität herauszugeben.

Seit dieser Zeit wird der nationale und internationale Schriftentausch für diese Zeitschrift von der Tauschstelle der Universitätsbibliothek abgewickelt.
Gegenwärtig versendet die Universitätsbibliothek das "Archiv" an 141 Tauschpartner in Deutschland und an weitere 224 Tauschpartner in 40 Ländern.

Es wird den Lesern des "Archivs" nicht uninteressant sein zu erfahren, wer die aktuellen Tauschpartner sind, und was die Bibliothek an Gegengaben erhält. Eine Übersicht der Tauschpartern einschließlich der Gegengaben soll deshalb in einem der nächsten Hefte des "Archivs" veröffentlicht werden.

Verfasser

Prof. Karl-Heinz Jügelt
Universität Rostock
Universitätsbibliothek
Uniplatz
18051 Rostock

[7] Der Jahresbericht für 1885 enthält ein "Verzeichnis der gelehrtenb Körperschaften, mit denen der Verein im Schriftenaustausch steht und die Eingänge zur Bibliothek im Jahre 1884-85" (S. 199-224)

Renate Seemann

Der Verein und das „von Maltzan`sche Naturhistorische Museum für Mecklenburg“ in Waren

Die Geschichte der Vereinssammlung

Als im Jahr 1847 der „Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg“ gegründet wurde, machte er es sich zur Aufgabe „ ... *die Naturgeschichte Meklenburgs und der angränzenden Länder nach allen Beziehungen hin zu erforschen...*“.
Da weder akademische Bildung noch soziale Herkunft ein Hinderungsgrund für die Mitgliedschaft waren, fand der Verein recht bald regen Zuspruch, vor allem aus den Kreisen der Lehrer, Apotheker, Ärzte und Pastoren. Aber auch Gutsbesitzer, Beamte, Schüler und Studenten traten ihm bei. Einige Mitglieder hatten sich bereits seit längerem mit der Erforschung der vaterländischen Natur beschäftigt, andere führte ein allgemeines Interesse an naturkundlichen Themen in den Verein. Da nicht jeder über Fachbücher und Bestimmungsliteratur verfügte, beschloß man, sich zunächst durch den Austausch von Literatur gegenseitig zu unterstützen. Im Jahr 1850 wurde schließlich der Grundstock für eine eigene Bibliothek gelegt, die allen Vereinsmitgliedern zur Verfügung stehen sollte.

Voraussetzung für die wissenschaftliche Arbeit, zu der man die Vereinsmitglieder anregen wollte, war aber neben der Bibliothek auch eine naturkundliche Vergleichssammlung. Umfangreiche naturkundliche Sammlungen waren bis zu dieser Zeit nur an den Universitäten von Rostock und Greifswald angelegt worden. Sie wurden für Lehrzwecke genutzt, waren aber auch in begrenztem Maße der Öffentlichkeit zugänglich. Kleinere naturkundliche Sammlungen gab es in Mecklenburg in den herzoglichen Residenzen. So war am herzoglichen Hof in Schwerin ein Naturalienkabinett zusammengetragen worden, und einige Naturalien befanden sich auch in der herzoglichen Kunstkammer in Neustrelitz. Die Sammlungen dienten hauptsächlich der Repräsentation und dem Amüsement des Hofes. Anfang des 19.Jahrhunderts wurden sie von den Kunstsammlungen getrennt und nach und nach der Rostocker Universität übergeben.

Dieser Mangel einer öffentlich zugänglichen naturhistorischen Landessammlung war insbesondere für die Naturforscher des neuen mecklenburgischen Vereins sehr störend. Man versuchte zunächst, sich durch den Austausch von Doubletten - Material gegenseitig bei der Forschungsarbeit zu unterstützen. Doch auch die Frage, wo die wertvollen Sammlungen der mecklenburgischen Naturforscher nach deren Tod verbleiben sollten, beschäftigte die Vereinsmitglieder. Im Jahr 1851 wurde auf der Jahresversammlung in Güstrow schließlich der Beschluß gefaßt, eine eigene Ver-

einssammlung zu gründen, „... *weil nur durch ein Vereins - Museum ein zweckmäßiges Mittel dargeboten wird, die zahlreichen, zum Theil werthvollen Privatsammlungen in unserm Lande nach dem Tode ihrer Besitzer vor einer gänzlichen Vernichtung (von welcher wir leider schon viele Beispiele in Mecklenburg gehabt haben,) zu bewahren.*" Die Sammlung sollte von Oberlehrer A. VERMEHREN in der Realschule Güstrow betreut werden. Die Vereinsmitglieder wurden aufgefordert, das Vorhaben durch die Spende von Naturalien und Geld zu unterstützen.

In den ersten Jahren erhielt die Vereinssammlung recht regelmäßig kleinere Sammlungen zum Geschenk, so z. B. eine Algensammlung von Baron A.v. MALTZAN, mecklenburgische Lebermoose von Lehrer WÜSTNEI, Land- und Süßwasserkonchylien Mecklenburgs von G. SEGNITZ und K. WÜSTNEI, Pilze von B. FIEDLER sowie Petrefakten von F. KOCH, L. FROMM und J. RITTER. Doch im Vergleich zur Vereinsbibliothek, deren Bestand bereits ein beachtliches Ausmaß erreicht hatte, waren das Spektrum und der Umfang der Vereinssammlung recht unbefriedigend. Das brachte auch Ernst BOLL auf der Jahresversammlung des Vereins am 12.Juni 1867 deutlich zum Ausdruck. „*Mit unserer zu Güstrow aufbewahrten Vereinssammlung haben wir weniger Glück gehabt. Es stand dies von vorn herein zu erwarten, denn eine solche Sammlung kann nur dann gedeihen, wenn ansehnliche Geldsummen auf dieselbe zu verwenden sind, welche aber unserem Vereine bekanntlich durchaus fehlen. Außer einigen kleineren, auf Mecklenburg bezüglichen Collectionen, welche die Herren Herausgeber* (BRINKMANN, BROCKMÜLLER, Dr. FIEDLER, KOCH, SEGNITZ, WÜSTNEI) *geschenkt, enthält dieselbe kaum etwas Brauchbares und da unter den obwaltenden in der ganzen Organisation unseres Vereins wurzelnden Umständen keine Aussicht auf eine günstigere Wendung in der Lage der Sammlung vorhanden ist, und wir Herrn Lehrer VERMEHREN, der bisher mit der dankenswerthesten Bereitwilligkeit die Fürsorge für dieselbe übernommen gehabt hat, nicht zumuthen können, Jahr für Jahr seine Zeit einer so hoffnungslosen Angelegenheit zu widmen, so dürfte darin der vom Herrn Landbaumeister KOCH intimirte Antrag, die Sammlung ganz aufzulösen, seine Rechtfertigung finden.*"

Der Vorschlag von KOCH und BOLL fand 1868 noch keine Zustimmung unter den Vereinsmitgliedern. Erst als 1871 der Sekretär C.M. WIECHMANN erneut feststellte, daß es mit der Sammlung nicht voranging, beschloß man endgültig ihre Auflösung. Die vorhandenen Sammlungsstücke wurden an die Universität Rostock, an die Realschule in Güstrow und an das 4 Jahre zuvor entstandene „von Maltzansche Naturhistorische Museum für Mecklenburg" in Waren gegeben.

Die Gründung des von Maltzanschen Naturhistorischen Museums

Zum Zeitpunkt der Auflösung der Vereinssammlung hatte das Museum in Waren bereits seine ersten entscheidenden Jahre mit großem Erfolg überstanden und war auf dem Weg, sich zu einem Landesmuseum zu entwickeln.

Die Stiftung dieses ersten öffentlichen Naturhistorischen Museums für Mecklenburg im Jahre 1866 durch Freiherrn Hermann von MALTZAN (Abb. 15)entsprang nicht der Laune eines vermögenden mecklenburgischen Gutsbesitzers, sondern war ein folgerichtiger Schritt, der aus der besonderen Biographie Hermann von MALTZANs zu erklären ist.

Als 15. Kind des Gutsbesitzers und Landrates Friedrich von MALTZAN wurde er im Jahre 1843 in Rostock geboren. Seine Kindheit verbrachte er auf dem Gut Rothenmoor, dem festen Wohnsitz seiner Eltern. Durch die Nähe zur Natur und beeinflußt durch die Sammelleidenschaft seiner älteren Halbgeschwister Albrecht und Amalie, begann auch Hermann damit, Naturalien aller Art zu sammeln. Dieses früh ausgeprägte Interesse für die Biologie, insbesondere die Faunistik, beeinflußte sein ganzes weiteres Leben. Obwohl als Gutsbesitzer erfolglos, war er doch finanziell immer in der Lage, sich ganz seinen naturwissenschaftlichen Interessen zu widmen. Nach seiner Scheidung und dem Verkauf der mecklenburgischen Güter gelang ihm das durch eine zweite Ehe mit einer vermögenden Berliner Malerin.

Bereits in jungen Jahren unternahm Hermann v. MALTZAN größere Auslandsreisen, die er dazu nutzte, seine Sammlungen und sein Wissen, insbesondere auf malakologischem Gebiet, zu erweitern. Durch die Beschäftigung mit den Schnecken und Muscheln der Welt erhielt er Kontakt zu zahlreichen namhaften Malakologen des In- und Auslandes. Seine Sammlung, die durch den Aufkauf berühmter Molluskensammlungen an Umfang und Wert sehr zugenommen hatte, stand jedem interessierten Fachkollegen offen. Doch Hermann von MALTZAN pflegte auch rege Kontakte zu den Sammlern und Naturforschern seiner mecklenburgischen Heimat. Bereits mit 18 Jahren war er dem von seinem Bruder Albrecht gegründeten „Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg" beigetreten. Es konnte ihm nicht entgehen, daß der Verein mit dem Aufbau seiner Vereinssammlung nicht recht vorankam. So wurde der Gedanke geboren, auf der Grundlage seiner eigenen mecklenburgischen Sammlungen ein Museum entstehen zu lassen, das einer breiten interessierten Öffentlichkeit zugänglich war.

In einem Brief schrieb v. MALTZAN an Ernst BOLL: *„Von meiner Kindheit an habe ich immer eine große Liebe für unsere heimatkundliche Natur gehabt und mich bestrebt, so weit es in meinen Kräften stand, dieselbe zu durchforschen. Freilich war das, was ich zusammenbrachte, nur geringe im Vergleich zu den Schätzen, mit denen die Natur unser Vaterland beschenkt hat, allein immer mächtiger beseelte mich der Wunsch den Grund zu einem meklenburgischen Naturhistorischen Museum zu legen. Dies ist jetzt meinerseits geschehen und ich nehme nun Bedacht darauf, auch die meklenburgischen Forscher für mein Unternehmen zu interessieren."*

Ernst BOLL unterstützte von Beginn an das Vorhaben Hermann von MALTZANs und sorgte für die Bekanntmachung unter den Vereinsmitgliedern. Im Archiv des Vereins erschien 1866 eine von ihm verfaßte *„Anzeige über die Gründung einer meklenburgischen Sammlung in Waren"*. Am Ende des Textes fügte BOLL hinzu: *„Der Unterzeichnete beeilt sich, dies nützliche und dankenswerthe Unternehmen zur Kenntniß unserer Vereinsmitglieder zu bringen und deren Beachtung und Förderung bestens zu empfehlen."*

In Carl STRUCK (Abb. 14), der 1866 als Lehrer an der Höheren Bürgerschule in Waren tätig war, fand Hermann von MALTZAN einen Verbündeten. Es ist anzunehmen, daß die Bekanntschaft der beiden jungen Männer im Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg entstanden war. Als MALTZAN 18jährig, im Jahr 1861 dem Verein beitrat, war Carl STRUCK bereits seit 10 Jahren Vereinsmitglied.

Rückblickend beschrieb STRUCK die ersten Schritte der Museumsgründung so: *„Michaelis 1866 theilte mir der Herr Freiherr H.von MALTZAN auf Federow und*

Schwarzenhof seine Ansichten über die Gründung eines naturhistorischen Museums für Mecklenburg nebst der Aufforderung mit, ob ich die Aufsicht über dasselbe übernehmen wolle. Wohl erkannte ich nach seiner Auseinandersetzung, welchen Gewinn ein solches Institut allen Forschern unseres Landes bringen musste, allein ich hielt den Stamm der Sammlungen für zu geringe, äusserte auch diese und jene Bedenken, die jedoch alle von dem Gründer beseitigt wurden. Zu Anfang des October räumte ich eine Stube meiner Wohnung dazu ein. Der Herr Baron schickte eine Conchylien- und eine Eiersammlung, sowie die von ihm bei Rothenmoor gesammelten Pflanzen, dazu etwa ein Dutzend ausgestopfter Vögel. Fürwahr ein recht kleiner Anfang!"

Doch Hermann von MALTZAN beschränkte sich nicht nur auf diese Form der „Starthilfe" für das Museum. Zwar erst 23 Jahre alt, hatte er sich doch schon unter den mecklenburgischen Sammlern und Naturforschern durch seine intensive Sammeltätigkeit einen Namen gemacht. Mit einem Brief, den er an 30 namhafte Persönlichkeiten richtete, warb er noch im September 1866 für die Unterstützung seines Unternehmens. Er schrieb:

„Die Erforschung unserer heimatlichen Natur hat in den letzten Jahrzehnten, seit viele tüchtige und verdiente Männer sich ihr mit wissenschaftlichem Eifer widmeten, rapide Fortschritte gemacht. -

Um so mehr ist es zu beklagen, dass bisher kein naturhistorisches Museum in unserem Vaterlande gegründet ward, welches seine Aufgabe wenn auch nur annähernd, hätte erfüllen können, nämlich: „Das Ergebniss der Forschungen dem Freunde der Natur in verständlicher Weise zu zeigen, um ihn dadurch zum tieferen Studium unserer heimischen Natur zu veranlassen, dem neueren Forscher aber einen erwünschten Ueberblick zu gewähren, welchen die systematische Aufzählung der seither gemachten Entdeckungen nur nach einer Seite hin geben kann."

Schon vor 10 Jahren, als mein Interesse für die Naturwissenschaften eine bestimmtere Richtung anzunehmen begann, machte sich mir dieserhalb das Bedürfniss eines Museums, wie das soeben characterisirte, dringend fühlbar; ich fasste auch schon vor längerer Zeit den Entschluss, ein solches zu gründen, wurde aber durch wiederholte Reisen ins Ausland an der Ausführung dieses Projectes gehindert.-

Als ich im verflossenen Jahre nach Mecklenburg zurückkehrte, um nun meinen Wohnsitz dauernd im Vaterlande zu nehmen, fand ich einen Theil meiner überall nicht sehr erheblichen Sammlungen durch äussere Einflüsse vernichtet. Dies bestärkte mich in dem schon früher gefassten Entschlusse, mit meinen kleinen Sammlungen den Grundstein zu einem vaterländischen Museum zu legen, welches nicht allein den schon vorhandenen Objecten Schutz gewähren, sondern was ich zuversichtlich hoffe, in späterer Zeit für Meckleburg eine wissenschaftliche Bedeutung erlangen soll.-
So ist nun ein

„Mecklenburgisches naturhistorisches Museum"

in Gestalt eines v.Maltzan`schen Fideicommisses von mir gegründet worden, und zwar in Form einer Stiftung für meine Familie, um unter deren Schutze eine gesicherte Existenz zu haben.

Die Sammlungen sind in Waren aufgestellt und hat Herr C. Struck, Lehrer an der dortigen Realschule, die Aufsicht darüber gütigst übernommen. - Herr Struck, der bekanntlich seit 20 Jahren die Erforschung unseres Vaterlandes mit grosser Vorliebe und sichtlichem Erfolge betreibt, ergänzte bereits viele mangelhafte Theile meiner Sammlung mit einer seltenen Freigiebigkeit. - Auch Herr Dr. Elvers in Waren hat

durch ein sehr reichhaltiges Herbarium mecklenburgischer Phanerogamen, welches er dem neu entstandenen Museum schenkte, dasselbe wesentlich vergrössert. -

Das Hauptaugenmerk muss bei der Verwaltung dieses Museums stets darauf gerichtet sein, alles, was Mecklenburg in naturhistorischer Hinsicht darbietet, möglichst vollständig darinnen zu vereinigen, denn nur dadurch kann den Ideen, welche ich oben einem vaterländischen Museum zu Grunde legte, entsprochen werden. - Es geht daher meine Bitte an alle mecklenburger Sammler, speciell aber an Sie nun dahin, Sie wollen gütigst durch einige ihrer Doubletten das begonnene Unternehmen fördern helfen.

Da es als Hauptsache bei der Stiftung betrachtet wird, dass das Museum jedem Freunde der Natur geöffnet sei, so ist es, wenn auch unter v.Maltzan`scher Aegide, doch ein Gemeingut zu nennen, an dem alle Mecklenburger Theil haben.

Sollte sich das Vertrauen, welches ich in Ihre Güte setze, rechtfertigen und sie das kleine Museum durch eine unfrankirte Sendung einiger Ihrer Doubletten bereichern wollen, so würde ich bitten, bei jedem Stück möglichst genau anzugeben, wo und wann es gesammelt ist. Ohne genaue Kenntniss des Fundortes und Finders lassen sich keine genügenden Verzeichnisse anlegen.

Herr Struck hat sich bereit erklärt, etwaige Sendungen in Empfang zu nehmen und sage ich dem freundlichen Geber schon im voraus dafür meinen ebenso verbindlichen als ergebenen Dank.

Das Museum wird stets bereit sein, durch vorhandene Doubletten sich zu revanchieren, so wie auch ich mit meinen ausländischen Conchylien- und Petrefacten - Vorrath dem gütigen Förderer dieses vaterländischen Unternehmens gerne zu Diensten stehe.

Hochachtungsvoll und ergebenst

14.Sept. 1866

H.v. Maltzan
auf Federow "

Die Zusammenarbeit des Museums mit dem Verein

Zwischen dem Naturhistorischen Museum in Waren und dem „Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg" entwickelte sich bald eine gute Zusammenarbeit.

Carl STRUCK, der erste Kustos des Maltzaneums, war 47 Jahre Vereinsmitglied, als er am 24.12.1898 in Waren starb. Prof. Eugen GEINITZ, der zu dieser Zeit Sekretär des Vereins war, würdigte in einem Nachruf Leben und Wirken von Carl STRUCK: „ *... Die Pflege der heimatlichen Naturkunde hat in STRUCK einen wahrhaft unersetzlichen Verlust erlitten. War doch, wie allgemein bekannt und anerkannt, Struck die Seele des im Jahre 1866 vom Freiherrn H.v. MALTZAN begründeten Naturhistorischen Museums, dessen reiche Schätze STRUCK als sein Conservator in unermüdlicher Weise zu mehren und zu ordnen mit glänzendem Erfolg bemüht gewesen. ....*

Wie er tätig gewesen auf dem Gebiete der mecklenburgischen Naturkunde, kann jeder ersehen, der unser Archiv seit Band VI. durchblättert. Der Verein ernannte STRUCK bei der Feier des 50jährigen Bestehens 1897 zu seinem Ehrenmitgliede. So wie die Wissenschaft ihn beklagt, so trauern auch seine zahlreichen persönlichen Freunde um STRUCK. ..."

Carl STRUCK verfaßte für das Archiv 42 größere und kleinere wissenschaftliche Publikationen, darunter auch zahlreiche Berichte über die Entwicklung des „v. Maltzanschen Naturhistorischen Museums" sowie ein Verzeichnis seiner Sammlung warmblütiger Wirbeltiere. In seinem ersten Aufsatz über das Maltzaneum aus dem Jahre 1869 schilderte er recht anschaulich den bescheidenen Anfang der Sammlungen, die zunächst in zwei Zimmern seiner Wohnung Platz fanden. Zur positiven Entwicklung des Museums bemerkte er: „ ... *In dem Zeitraum zweier Jahre ist es wenigstens so gewachsen, wie das bei der Gründung außer aller Berechnung lag.*", und weiter schrieb er: „...*jedoch ist der Raum so beschränkt, daß zu Ostern ein größeres Local bezogen werden muß.*"

Der reichliche Sammlungszuwachs war nicht allein auf die Unterstützung des Gründers und seiner Familie zurückzuführen, sondern vor allem auf die tatkräftige Hilfe der mecklenburgischen Naturforscher des Vereins. So schenkte Gymnasiallehrer FÜLDNER aus Neustrelitz dem Museum seine Libellensammlung, Dr. Heinrich SCHMIDT aus Goldberg schickte Schmetterlinge und Mineralien, von Heinrich BROCKMÜLLER aus Schwerin kamen Pflanzen, und Dr. FIEDLER aus Dömitz vermachte dem Museum testamentarisch seine gesamte umfangreiche Samensammlung sowie seine Pilz- und Moosherbarien.

Bereits in den ersten Jahren waren gute Anfänge in verschiedenen Sammlungsbereichen gemacht. Mit Stolz schrieb STRUCK 1869 über das Herbar: „*Mit dem Ordnen der Pflanzen bin ich fast fertig. Das Herbar wird was Phanerogamen anlangt, ziemlich reichhaltig werden, und die Lücken bei gehöriger Unterstützung leicht auszufüllen sein. Schwerer wird es halten die Kryptogamen zusammenzubringen, allein wenn jeder Botaniker sein Scherflein beisteuert, so wird auch dies gelingen. Würde jeder Pflanzenforscher überhaupt seine neuen Entdeckungen hier durch 1 Ex. einreichen, so könnte es als ein N o r m a l - H e r b a r i u m unserer Landesflora dienen.*"
Es sollte noch bis zum Jahr 1911 dauern, bis sich dieser Wunsch Carl STRUCKs verwirklichte. Auf der 65. Generalversammlung des Vereins in Malchow im Jahre 1911 beschloß die Florakommission : „... 2. *ein Normalherbarium für Mecklenburg anzulegen und im Maltzaneum zu Waren aufzubewahren. ...*"

Das Jahr 1870 brachte einen besonderen Höhepunkt für das Museum. Da die Jahresversammlung des Vereins in Waren stattfinden sollte, war die Gelegenheit da, daß sich die anwesenden Mitglieder selbst ein Bild über die Aufstellung der naturkundlichen Sammlungen machen konnten, zu deren Besichtigung Baron Hermann v. MALTZAN und Carl STRUCK als Lokalvorstand eingeladen hatten. Der Besuch wurde von Carl STRUCK im Archiv wie folgt kommentiert: „*Ein Besuch des von Maltzanschen Museums befriedigte die Gäste nach ihren Aussagen und zeigte ihnen, dass bereits ein guter Anfang zu einem naturhistorischen Landes - Museum damit gemacht ist.*" Leider war die Veranstaltung recht schwach besucht.

Sieben Jahre später wurde Waren erneut zum Tagungsort für die Jahresversammlung des Vereins ausgewählt. Hermann von MALTZAN, der zusammen mit Carl

STRUCK wieder als Lokalvorstand die Vorbereitung übernommen hatte , lag sehr viel daran, eine möglichst große Zahl von Vereinsmitgliedern nach Waren zu holen. Er scheute keine Mühe und stellte auf den Bahnhöfen Teterow und Stavenhagen Wagen bereit, die alle dort anreisenden Besucher nach Waren bringen sollten. Und tatsächlich wurde es eine der am besten besuchten Jahresversammlungen, zu der 44 Vereinsmitglieder aus ganz Mecklenburg anreisten. Hermann von MALTZAN war sehr daran interessiert, 10 Jahre nach der Gründung die großen Fortschritte des Naturhistorischen Museums in allen Sammlungsbereichen vorzuführen. Er wollte aber auch einigen Gerüchten entgegentreten, die über den Fortbestand des Museums in Umlauf gekommen waren. Hermann von MALTZAN hatte sich in Waren auf dem sogenannten Penzliner Berg ein großes prächtiges Gebäude errichten lassen, in dem 1875 das Museum mehrere große Räumlichkeiten erhielt. Hier fanden die Sammlungen einen hervorragenden Platz für ihre Aufstellung und konnten dort auch durch die Teilnehmer der Jahresversammlung noch einmal besichtigt werden. Es stand aber bereits fest, daß v. MALTZAN noch im Jahr 1877 das Haus aus finanziellen Gründen wieder verkaufen mußte. Das bedeutete einen erneuten Umzug der Sammlungen, aber nicht wie befürchtet wurde, ihre Veräußerung. Hermann von MALTZAN machte den Vereinsmitgliedern noch einmal deutlich, daß das Museum in keiner Weise als sein Privatbesitz anzusehen sei. Er hatte vielmehr schon Schritte unternommen, um seiner Stiftung die Rechte einer juristischen Person zu verschaffen. Das betreffende Schriftstück lag bereits zur Unterschrift beim Großherzog in Schwerin.

Über die Besichtigung der Museumssammlungen berichtet der Vereinssekretär Carl ARNDT (Abb. 13) im Archiv: *„Was zunächst die Säugethiere betrifft, so sind durch STRUCKs Eifer die Flatterer und Nager, so weit sie aus Mecklenburg bekannt sind, vollständig vorhanden (....); auch die Raubthiere sind in prachtvollen Exemplaren vertreten. Besonders erwähnenswerth ist der schwer zu erhaltende Nörz und 2 weissliche Dachse, die aus der Sammlung des zu Bützow verstorbenen Forstmeisters von GRAEVENITZ stammen. An Vögeln - die meisten sind bald nach der Gründung des Museums aus der eben erwähnten Sammlung erstanden - fehlen nur wenig mecklenburgische Species; dagegen sieht man Exemplare, die nur einmal in unserem Land beobachtet sind. Alle Stücke zeichnen sich durch die lebensvolle Stellung und den tadellosen Erhaltungszustand aus, der durch die Art der Aufstellung bedingt ist. ..... Die Reptilien sind durch die Bemühungen STRUCKs, der dieser Thierklasse schon lange seine Aufmerksamkeit gewidmet hat, gleichfalls vollzählig zusammengebracht, was von den Fischen noch nicht zu sagen ist, ebenso fehlen von den niederen Thieren manche Abtheilung, ja ganze Klassen noch gänzlich, andere Ordnungen dagegen sind wieder sehr reich vertreten, so namentlich die Käfer und Schmetterlinge. .... Die in Mengen vorhandenen Mineralien zu besichtigen war nicht mehr möglich; die Zeit war abgelaufen, welche dem Museum gewidmet werden konnte. Man brach daher mit lebhaftem Bedauern, jedoch erfreut, die Naturschätze unseres Landes in solcher Menge, theilweise Vollständigkeit und so wohl geordnet angesammelt zu sehen, den Besuch des Museums ab, der gewiss in vielen der Anwesenden den festen Entschluss hervorgerufen hat, zur weiteren Entwicklung und Vervollständigung der Sammlungen nach besten Kräften beizutragen."*

Im Juni des Jahres 1877 erhielt das v. Maltzansche Naturhistorische Museum von Großherzog FRIEDRICH FRANZ II. die Rechte einer juristischen Person. Laut Statut sollte der Vorstand des Museums bis zum Ableben des Stifters aus dessen Person

sowie dem Bürgermeister der Stadt Waren, Hofrat SCHLAAF, bestehen. Nach dem Tod Hermann von MALTZANs sollte sich der Vorstand wie folgt zusammensetzen: 1. aus einem Vertreter der von MALTZANschen Familie, 2. aus dem Präsidenten des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg und 3. dem Bürgermeister derjenigen Stadt, in welcher das Museum seinen Sitz hat.
In jedem Fall war gesichert, daß das Museum auch weiterhin eng mit dem Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg zusammenarbeitete. Hermann von MALTZAN war 1874 zum Präsidenten gewählt worden und Bürgermeister SCHLAAFF trat 1877 dem Verein bei. Durch das Statut war aber die Entscheidung offen gehalten, ob das Museum zu allen Zeiten in Waren bleiben sollte.

In den folgenden Jahren konnte Carl STRUCK regelmäßig über erfreuliche Zugänge an Präparaten und Belegstücken berichten. Sogar der Großherzog von Mecklenburg - Schwerin schenkte dem Museum eine Vogelgruppe für die Sammlung, einen Beute machenden Seeadler. Bereits im September 1871 hatten der Großherzog und seine Gemahlin das Museum durch einen einstündigen Besuch geehrt. Carl STRUCK schrieb darüber im Archiv: *„I.I.K.K.H.H. besahen einzelne Sammlungen speciell und sprachen Höchstihren Beifall über den Zweck und die Anlage des Museums aus."*

Die systematische Erweiterung der Vogelsammlung war besonders auf die guten Kontakte zu den mecklenburgischen Ornithologen zurückzuführen. Zu ihnen gehörten Mitte des 19.Jahrhunderts Persönlichkeiten wie Dr. Heinrich ZANDER, Pastor in Barkow bei Plau, Premierleutnant v. PREEN aus Schwerin, Kreiswundarzt Franz SCHMIDT in Wismar sowie Forstmeister von GRAEVENITZ aus Bützow. Sie besaßen selbst umfangreiche Vogel- oder Eiersammlungen und galten als die besten Kenner der heimischen Avifauna. Hermann von MALTZAN und Carl STRUCK nahmen mit ihnen Kontakt auf und baten um Vogelarten, die im Museum noch nicht vorhanden waren. Das Museum erhielt regelmäßig neue Vogelpräparate, meistens Doubletten aus den Sammlungen der Ornithologen, aber auch Seltenheiten und fehlende Arten, die neu präpariert wurden.
Carl STRUCK bemühte sich aber auch um die Übernahme und Bewahrung der Sammlungen, deren Schicksal es häufig war, daß sie nach dem Tod ihrer Besitzer in alle Winde verstreut wurden. Bereits 1867 war es Hermann v. Maltzan gelungen, die v. GRAEVENITZsche Sammlung aus dem Nachlaß für das Museum aufzukaufen. Im Jahr 1880 verstarb Premierleutnant von PREEN. Da sich die große Vogelsammlung noch im Schweriner Schloß befand, wandte sich Carl STRUCK 1881 mit einem Bittbrief an den Großherzog: *„... Allerhöchstdieselben wollen dem v. MALTZAN`schen Museum, welches ein Gemeingut des Landes ist, die v. Preen`sche Vogelsammlung allergnädigst schenken. Als Conservator des Museums habe ich die Aufgabe nach Weise eines Dominikaners überall zu bitten, wo es zum Besten desselben nöthig ist...."* Das Maltzaneum erhielt damals die Sammlung nicht . Über ihren Verbleib ist heute nichts bekannt. Auch die große Vogelsammlung von Pastor Dr. Heinrich ZANDER ist nicht geschlossen bewahrt worden. Die letzten erhalten gebliebenen Präparate wurden im Jahre 1905 durch den Neffen Prof.Dr. Enoch ZANDER dem Maltzaneum übergeben.

Kreiswundarzt Franz SCHMIDT aus Wismar hatte sich auf ornithologischem Gebiet vorwiegend mit den Sumpf- und Wasservögeln beschäftigt. Die von ihm zu Bestimmungszwecken geschossenen Tiere präparierte er selbst in sehr guter Qualität. So entstand nach und nach eine umfangreiche Vogelsammlung. Nach dem Tode von

Franz SCHMIDT im Jahre 1882 war aber von dieser ehemals großen Sammlung nur noch wenig vorhanden. Die meisten Präparate hatte SCHMIDT schon zu Lebzeiten an Freunde verschenkt. Das Maltzaneum erwarb aus dem Nachlaß noch 31 Vogelpräparate für seine Sammlung.

Das Museum profitierte vor allem auch von der engen Zusammenarbeit mit dem Ornithologen Siewert STEENBOCK. Als Conservator an der Rostocker Universität gehörte er dem Verein seit 1861 an. Im Jahre 1867 präparierte er zum ersten Mal im Auftrage von Hermann v. MALTZAN einige Vögel für das Museum und schickte Carl STRUCK gleichzeitig einige Doubletten aus seiner umfangreichen privaten Vogelsammlung. Siewert STEENBOCK, den mit Carl STRUCK bald ein freundschaftliches Verhältnis verband, präparierte bis ins hohe Alter eine Vielzahl von Vögeln und Säugern für das v. Maltzansche Museum. Als STEENBOCK aus Altersgründen nicht mehr in vollem Umfang Arbeiten übernehmen konnte, vermittelte er dem Museum den jungen talentierten Präparator Carl KNUTH aus Schwerin. Wie STEENBOCK war auch KNUTH ein hervorragender Kenner der heimischen Vogelwelt. Er präparierte nicht nur für das Museum, sondern trug auch durch seine Vermittlung dazu bei, daß es zahlreiche seltene Arten für seine Vogelsammlung erhielt. KNUTH, der ab 1890 bis zu seinem Tode 1940 Vereinsmitglied war, hinterließ dem v. Maltzanschen Museum seinen gesamten präparatorischen Nachlaß.

Nach dem Tod von Carl STRUCK wurde ab 1898 der junge Warener Gymnasiallehrer Richard JESSE Museumsleiter. Die Tradition der Zusammenarbeit des Museums mit dem „Verein der Freunde der Naturgeschichte ihn Mecklenburg" wurde durch ihn weiter ausgebaut. Auch er trat dem Verein bei und sorgte dafür, daß das von Maltzansche Museum als Institution im Jahr 1901 ebenfalls als Mitglied des Vereins aufgenommen wurde. Richard JESSE veröffentlichete im Jahre 1902 Kataloge zu einem Teil des Sammlungsbestandes des Maltzaneums. Im Archiv Bd.56 erschienen der 1.Teil „Kurze Geschichte des Museums und Verzeichnis der Säugetiere, Vögel, Eier und Nester" und der 2.Teil „Verzeichnis der Reptilien und Amphibien".
Im XXXIV. Jahresbericht über das Städtische Gymnasium zu Waren erschien im Jahre 1903 von JESSE die Arbeit „Die Fische Mecklenburgs", in der er auch auf die Belege im Maltzaneum Bezug nahm. Noch im Jahr 1903 verstarb Richard JESSE, und Wilhelm BATH, Lehrer an der Bürgerschule in Waren, wurde neuer Kustos des Maltzaneums. Auch unter BATHs Leitung setzte sich die enge Zusammenarbeit mit dem „Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg" weiter fort. BATH selbst war von 1904 bis zu seinem Tod im Jahre 1908 Vereinsmitglied.

In den folgenden Jahren begann eine Zeit, in der es mit dem Museum kaum voran ging. Ständiger Geldmangel ließ notwendige Arbeiten oder Anschaffungen nur in geringem Maße zu. Das Museum wurde ab 1908 von dem Kreisobergärtner Carl BAUER geleitet. In einem Bericht schilderte er die Probleme der Jahre 1916/17 so: „ ... *Der wirtschaftliche Druck, der in Folge der langen Kriegsdauer, auf so manchem lastet, hat sich noch verstärkt. Zu Neuanschaffungen bot sich, abgesehen von Doubletten einiger Schmetterlinge, keine Gelegenheit. Auch die Pflege und Unterhaltung der Sammlungen gestaltet sich immer schwieriger, da verschiedene Materialien, die dazu gebraucht werden, nicht mehr zu haben sind, ...*".

Besonders kritisch wurde die Situation für den Weiterbestand des Museums, als man das Museumsgebäude im Jahr 1919 verkaufte und Carl BAUER Selbstmord be-

ging. Die Sammlungen blieben zwar im ehemaligen Museumsgebäude, wurden aber in einem Raum zusammengepfercht und waren deshalb nicht mehr der Öffentlichkeit zugänglich. Im Jahr 1920 wurde vom Vorstand der Stiftung ein Oberstleutnant a.D. F. SEIFFERTH als Museumsleiter eingesetzt, der aber offensichtlich über keinerlei Vorkenntnisse verfügte und bereits 1921 seine Stellung kündigte.

Als 1921 mit Dr. Albert NIEMEYER wieder ein Warener Gymnasiallehrer zum Konservator gemacht wurde, schien es einen Hoffnungsschimmer für das Museum zu geben. NIEMEYER war nicht nur Naturwissenschaftler, sondern auch seit 1919 Mitglied im „Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg". Doch auch er scheiterte an den damaligen äußeren Umständen. Die beginnende Inflation in Deutschland ließ das Stiftungsvermögen zusammenschmelzen. Die Unterstützungen durch die Stadt Waren und das Land Mecklenburg waren sehr gering.

1922 stellte der Vorstand des Museums Überlegungen an, die Sammlungen des Maltzaneums der Rostocker Universität zu übergeben. Er knüpfte allerdings bestimmte Bedingungen an diese Übergabe. Eine davon war, „ ... *dass die Sammlungen in bisheriger Weise erhalten und erweitert werden und mindestens an drei Tagen wöchentlich zwei Stunden hindurch der Allgemeinheit zugänglich gemacht werden.* ..." Die Umsiedlung der Sammlungen scheiterte schließlich an den fehlenden Räumlichkeiten in der Rostocker Universität und dem Widerspruch engagierter Warener Bürger. Doch an der schlechten Unterbringungssituation des Museums konnte das noch nichts ändern.

Am 19. und 20 Juni 1926 fand nach langer Zeit wieder einmal eine Jahresversammlung des Vereins in Waren statt. Unter den 18 Teilnehmern waren auch die Warener Dr. NIEMEYER, Carl HAINMÜLLER und Karl BARTELS. Sie arbeiteten bereits seit mehreren Jahren ehrenamtlich in der „Vereinigung für Heimatschutz" zusammen, die Anfang der 20er Jahre in Waren gegründet worden war. Carl HAINMÜLLER, Gastwirt und Fremdenheimbesitzer, war seit 1909 Mitglied der „Deutschen Entomologischen Gesellschaft". Seit vielen Jahren beschäftigte er sich mit der Käferfauna Mecklenburgs und besaß eine große Sammlung. HAINMÜLLER war seit 1920 „Mitglied des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg". Finanzinspektor Karl BARTELS war engagierter Ornithologe und Naturschützer. Auch er trat dem „Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg" bei. Zusammen mit HAINMÜLLER hatte BARTELS sich dafür eingesetzt, daß die Sammlungen des Naturhistorischen Museums in Waren blieben.
Über den Besuch, den die Teilnehmer der 79.Jahresversammlung dem von Maltzanschen Naturhistorischen Museum abstatteten, berichtete der Vereinsvorsitzende Dr. W. BRUHN: „*Die reichhaltige und wertvolle Sammlung erweckte lebhaftes Interesse; bedauert wurde nur, daß die Sammlungsgegenstände durch das erzwungene Zusammenrücken zu wenig zur Geltung kommen und der Hoffnung Ausdruck gegeben, daß der alte Zustand wiederhergestellt werden möchte. Ganz besonders beachtet wurde die Vogelsammlung; hier ist ein Material vorhanden, wie es im übrigen Mecklenburg nicht wieder anzutreffen ist. Neben den Vögeln, die heute noch unser Land bewohnen, wurden Arten gezeigt, die bei uns selten geworden oder gar schon ausgestorben sind, wie Uhu, Kolkrabe, schwarzer Storch und der Achtung gebietende Kormoran.....Neben der Vogelwelt fanden auch die übrigen Teile der Sammlung, so namentlich die Conchylien- und Insektensammlung, eifrige Beachtung.*"

Das Jahr 1929 wurde schließlich zur Wende für das Naturhistorische Museum. Vier Herren der Anfang der 20er Jahre in Waren gegründeten „Vereinigung für Heimatschutz" übernahmen als ehrenamtliche Kustoten die Betreuung der Sammlungen und sorgten dafür, daß das Museum Räume in der ehemaligen Volksschule von Waren erhielt. Die Betreuung der Abteilungen für Vögel und Säugetiere übernahm Steuerinspektor Carl BARTELS, die Abteilung für Insekten sowie die Verwaltung Carl HAINMÜLLER, Studienrat PENZLIN die Abteilungen für Botanik und Spirituspräparate, und Dr. NIEMEYER betreute die Abteilungen für Mineralogie, Geologie, Versteinerungen, Muscheln, Schnecken und hatte die wissenschaftliche Leitung. Später kam noch Herr BOBZIEN dazu. Im Jahr 1930 schrieb Carl HAINMÜLLER an seinen Freund, den Ornithologen Otto HELD: *„Seit einem Jahr habe ich die Verwaltung des obigen Museums übernommen.Auch bereits einen Teil meiner Sammlung eingearbeitet. Für die Ornithologie ist unser Herr BARTELS Sachverständiger. Die Sammlung sieht heute schon ganz anders aus. Einbau der Eier, auch Nester. Aufstellung biologischer Gruppen. Einfügung von Bildern und Fotografien. Sollte Dich also Dein Weg hierher führen, bitte ich um Anmeldung zum Besuch. Besichtigung der Bibliothek! Für Zuwendungen naturwissenschaftlicher Bücher, Objekte, Stücke der Heimatkunde sind wir stets dankbar. Mir fehlt vor allen Dingen der rote Milan, Gabelweihe, Gartenbaumläufer, Waldbaumläufer, Halsbandzwergfliegenfänger & manches andere Stück."*

In dem ehemaligen Schulgebäude waren nun die Sammlungen des Maltzaneums und die seit 1927 zusammengetragenen Sammlungen des Heimatmuseums als 2 getrennte Einrichtungen untergebracht. Im Jahr 1931 hatte das Maltzaneum 6 Ausstellungsräume, und 1939 erhielt es durch den Umbau eines Gebäudeflügels den Zugang zum Boden, so daß hier ein Archivraum eingerichtet werden konnte.
Nachdem nun die naturkundlichen Sammlungen wieder zugänglich waren, konnte man an die alten Kontakte zu den mecklenburgischen Sammlern und Naturforschern des „Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg" anknüpfen. Die offizielle Verbindung zum Verein war aber offensichtlich 1927 durch eine Statutsänderung, die Freiherr von MALTZAN - Moltzow für das Naturhistorische Museum durchsetzte, beendet worden. War es bisher so, daß der Vorsitzende des „Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg" Mitglied des Museumsvorstandes war, so wurde nun stattdessen ein Mitglied der „Vereinigung für Heimatschutz" in den Vorstand berufen. Es ist nicht genau nachweisbar, ob das Maltzaneum deshalb nicht mehr als Mitglied des Vereins geführt wurde. Nach dem Tod des langjährigen Sekretärs Professor Eugen GEINITZ im Jahre 1925 erschienen kaum noch Mitgliederverzeichnisse, und ab 1935 wurde das Museum nicht mehr als Mitglied des Vereins aufgeführt. Doch die alten und neuen Mitglieder des Vereins unterstützten das naturhistorische Museum nach wie vor.

1940 erschien zum letzten Mal ein Archivband des Vereins, und auch die regelmäßigen Jahresversammlungen waren wohl in den folgenden Jahren den Kriegs- und Nachkriegszeiten zum Opfer gefallen.
Auch das Museum hatte in dieser Zeit existenzielle Sorgen, Probleme mit den braunen Machthabern, die häufig nur durch die große Zivilcourage von Karl BARTELS aus dem Weg geräumt wurden.

Wenn auch nicht ohne Verluste, so überstanden die wertvollen mecklenburgischen Landessammlungen doch die schlimmen Kriegszeiten. Auf Anordnung des Landrates wurde am 1. Mai 1946 das Naturhistorische Museum in Waren wieder eröffnet.

Die Sammlungen des Maltzaneums in der Zeit von 1946 bis 1992

Die großen materiellen Sorgen machten die Museumsarbeit in den ersten Jahren nach dem Krieg sehr schwierig. Carl HAINMÜLLER und Karl BARTELS waren ständig unterwegs, um kleine Geldbeträge, Material und notwendige Einrichtungsgegenstände für das Museum aufzutreiben.
Das Jahr 1948 brachte für das Naturhistorische Museum wichtige Veränderungen. Sehr zum Vorteil war die Ernennung von Karl BARTELS zum hauptamtlichen Leiter. Im Sommer des Jahres wurde aber auch in Schwerin vereinbart, daß nach der Gründung des Stralsunder Naturkundemuseums Waren nicht mehr für ganz Mecklenburg zuständig sei, sondern speziell für die mecklenburgische Seenplatte. Damit begann eine Entwicklung für das Naturhistorische Museum, die schrittweise zur Abwertung und teilweise leider auch zu Verlusten in den wertvollen naturkundlichen Landessammlungen führte.

Ende der 40er/ Anfang der 50er Jahre rückte ein neues Aufgabenfeld immer mehr in den Mittelpunkt der Museumsarbeit - der Naturschutz. Auf diesem Gebiet engagierte sich Karl BARTELS seit vielen Jahren und investierte auch als Museumsleiter sehr viel Zeit dafür. Die Bearbeitung der Sammlungen lag in dieser Zeit hauptsächlich in den Händen von Carl HAINMÜLLER. Er arbeitete bis zu seinem Tod 1956 in der Insektensammlung und sortierte seine große Käfersammlung in den Bestand des Museums ein. Durch seine langjährige Freundschaft mit dem Ornithologen Otto HELD erhielt das Museum dessen gesamten naturkundlichen Nachlaß. HELD, der seit 1898 Mitglied im „Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg" war, vermachte dem Museum insbesondere seine umfangreiche Vogelsammlung und seine wertvolle Fachbibliothek.

Karl BARTELS hatte sich schon zu Lebzeiten des Präparators und Vereinsmitgliedes Carl KNUTH um dessen Präparatesammlung bemüht, und bekam die Zusage für das Maltzaneum. Nur seiner Hartnäckigkeit war es zu verdanken, daß die wertvolle Sammlung viele Jahre nach dem Tod KNUTHs nach vielen Schwierigkeiten doch noch in das Warener Museum kam.

Trotz der verschiedenen erfreulichen Sammlungszugänge ging das ehemalige „von Maltzansche Naturhistorische Museum für Mecklenburg" Schritt für Schritt einen Weg, der es von seiner ursprünglichen Bestimmung als Landesmuseum immer mehr zu einem Heimatmuseum werden ließ. Die Unterbringung des Naturwissenschaftlichen Museums und des Heimatmuseums unter einem Dach führte im allgemeinen Sprachgebrauch zur Bezeichnung Heimatmuseum für beide Einrichtungen. Auch Karl BARTELS schrieb in einem seiner Monatsberichte im Jahr 1955 : „Das Heimatmuseum besteht aus zwei gleichwertigen Abteilungen, dem heimatkundlichen und dem naturkundlichen Teil. Beide Teile sind räumlich getrennt im Hause Friedensstr.5 untergebracht."

Im Jahr 1957 wurden schließlich die beiden bisher eigenständigen Einrichtungen zum Müritz - Museum vereint. Damit war auch im Namen der Ursprung der naturkundlichen Sammlungen nicht mehr erkennbar.
Es folgten Jahre, in denen die heimatkundlichen Sammlungen und die historische Forschungstätigkeit sehr stark dominierten.
Erst ab 1973 unter der Leitung des Biologen Horst SCHRÖDER wurden die naturkundlichen Ausstellungs- und Sammlungsbereiche wieder mehr in den Mittelpunkt gerückt. Als im Jahre 1974 der Botaniker Dr. VOIGTLÄNDER Direktor des Müritz - Museums wurde, begann man mit der Entwicklung eines neuen Museums- und Ausstellungskonzeptes. Der Blick richtete sich wieder über die Kreis- und Bezirksgrenzen hinaus. Die Landschaft Nordostdeutschlands, ihre Entstehung und Veränderung durch den Menschen sollte in den Mittelpunkt der Betrachtung gerückt werden. Die Sammeltätigkeit im naturkundlichen Bereich wurde wieder mehr auf das Gebiet der norddeutschen Vereisung ausgedehnt. Die überregionalen Kontakte zu Naturwissenschaftlern und Sammlern der 3 Nordbezirke wurden ausgebaut oder neu angeknüpft.
Mit der Verwirklichung einer neuen Dauerausstellung im Oktober 1991 hatte das Müritz - Museum seinen ersten Schritt getan, um sich aus der Provinzialität des Heimatmuseums zu lösen und sich wieder in Richtung eines Naturhistorischen Landesmuseums zu entwickeln. Die Ausstellung zum Thema „Die Entstehung der Landschaft Mecklenburg - Vorpommerns unter dem Einfluß des Menschen von der Eiszeit bis zur Gegenwart" stellte eine Verbindung zwischen naturhistorischen und kulturhistorischen landschaftsverändernden Prozessen her und erreichte mit der Umsetzung dieser überregionalen Thematik eine neue Qualität.

Im Jahr 1992 wurde der 1957 auch im Sammlungsbereich vollzogene Schritt rückgängig gemacht und die historischen Sammlungsbestände des 1929 gegründeten Heimatmuseums aus dem Bestand des Müritz - Museums ausgegliedert. Sie wurden nun zum Grundstock für ein eigenständiges Stadtgeschichtliches Museum. Damit schloß das Müritz - Museum endgültig die Phase eines regionalen Heimatmuseums ab. So wie es bereits bei der Gründung des Museums durch Hermann von MALTZAN beabsichtigt war, konnte es nun wieder zu seiner Aufgabe als Naturhistorisches Landesmuseum für das Binnenland von Mecklenburg - Vorpommern finden.

Das Naturhistorische Landesmuseum für Mecklenburg - Vorpommern

Es reicht nicht aus, ein Museum mit einer klangvollen Namenserweiterung zu versehen. Um diesem Anspruch „Landesmuseum" nach so vielen Jahren wieder gerecht zu werden, bedarf es einer klaren Konzeption, um deren konsequente Umsetzung man immer wieder ringen muß. Traditionen sind ein guter Ausgangspunkt, aber sie müssen mit neuem Leben erfüllt werden. Die Situation der naturkundlichen Sammel- und Forschungstätigkeit ist heute im Land eine andere als zu Zeiten Hermann v. MALTZANs. War das Maltzaneum im Jahr 1866 noch das einzige öffentliche Naturhistorische Museum, so gibt es inzwischen mehrere Museen sowie zahlreiche Naturschutzstationen, Nationalpark-, Informations- und Ausstellungszentren, die naturkundliche Themen aufgreifen und Ausstellungen dazu anbieten. Das Interesse an Fragen des Natur - und Umweltschutzes hat stark zugenommen. So ist es gut, daß

es eine Vielzahl von Informations- und Bildungsangeboten gibt. Auch das Museum hat diese Aufgabe übernommen und verzeichnet in jedem Jahr eine zunehmende Nachfrage, insbesondere unter Kindern und Jugendlichen.
Die besondere Museumsspezifik besteht jedoch darin, daß hier auf einen großen Sammlungsbestand zurückgegriffen werden kann. Die Bewahrung, Erschließung und Erweiterung der naturkundlichen Sammlungen zu Bildungs- und Forschungszwecken ist heute nach wie vor eine typische Museumsaufgabe.

Der große naturkundliche Sammlungsbestand des Naturhistorischen Landesmuseums von schätzungsweise 250 000 Exponaten und Serien stellt einen unersetzlichen kulturhistorischen Wert dar. Es ist eine naturkundliche Datenbank, die durch kontinuierliche Sammeltätigkeit über mehr als 130 Jahre entstanden ist. Waren es bis zum Jahre 1940 hauptsächlich die Naturforscher des „Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg", die durch ihre Sammeltätigkeit den Grundstock zu einem Archiv der Naturgeschichte unseres Landes legten, so wurde diese Tradition später von den zahlreichen, in Arbeits- und Interessengemeinschaften tätigen naturkundlich interessierten Bürgern fortgesetzt. Wie vor 130 Jahren erhält das Museum auch heute noch regelmäßig Todfunde, Aufsammlungen und Doublettenmaterial aus privaten Sammlungen. Die Sammlungen des Museums werden von Spezialisten erschlossen und stehen dann für Öffentlichkeitsaufgaben, aber vor allem für die wissenschaftliche Nutzung zur Verfügung. Eine große Zahl von Publikationen, Diplom- und Doktorarbeiten, Rote Listen und Verbreitungskarten entstanden bereits unter Verwendung der vorhandenen Sammlungsbelege. Damit erfüllt sich nicht nur der Wunsch des Museumsstifters, sondern auch der Initiatoren des „Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg", die es sich 1847 zur Aufgabe gemacht hatten *„...die Naturgeschichte Meklenburgs und der angränzenden Länder nach allen Beziehungen hin zu erforschen..."*.

Literatur

ANONYMUS: Unveröffentlichtes handschriftliches Verzeichnis der Vereinssammlung. - Archiv des Müritz - Museums.

Briefe, Kataloge, Verzeichnisse (unveröff.): Archiv des Müritz - Museums

BOLL, E.; MALTZAN, A. & F. TIMM (1851): Aufforderung an alle Freunde der Wissenschaft. - ANM 5: 19 - 24.

BOLL, E. (1851): Bericht über die Versammlung des Vereins am 11.Juni 1851 zu Güstrow. - ANM 5: 1 - 15

BOLL, E. (1866): Anzeige über die Gründung einer meklenburgischen Sammlung in Waren. - ANM 20: 145

HECHT, H. (1994): Hermann Freiherr von Maltzan - eine Lebensbeschreibung. - Neubrandenburger Mosaik Nr.18: 57 - 73.

SCHÖNROCK, H. (1966): Zur Geschichte des Warener Museums. - in: Heimatkundliches Jahrbuch I,Neubrandenburg 1966: 21 - 43

STRUCK, C. (1869): Das Meklenburgische naturhistorische v. Maltzansche Museum zu Waren. - ANM 22: 114 - 121.

STRUCK, C. (1870): Das Meklenburgische naturhistorische v. Maltzan'sche Museum zu Waren. - ANM 23: 179 - 187.

STRUCK, C. (1871): Das Meklenburgische naturhistorische Museum zu Waren. - ANM 24: 69 - 71.

STRUCK, C (1873): Bericht über das v. Maltzan`sche Museum zu Waren. - ANM 26: 118.

STRUCK, C (1877): Das v. Maltzan`sche naturhistorische Museum für Mecklenburg zu Waren. - ANM 31: 130 - 132.

STRUCK, C (1879): Das v. Maltzan`sche naturhistorische Museum für Mecklenburg zu Waren. - ANM 33: 199 - 204.

WIECHMANN, C.M. (1871): Bericht über die 24.Jahresversammlung des Vereins am 8.Juni 1870. - ANM 24: 134 - 144

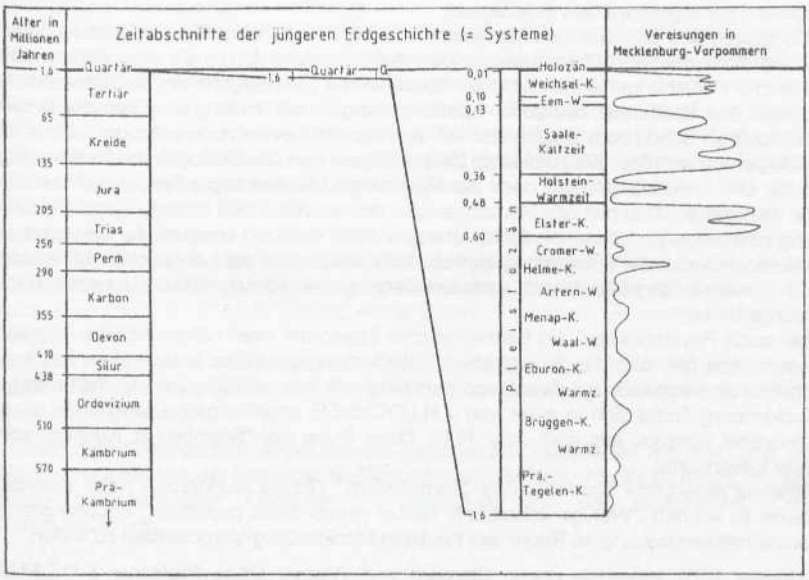
Verfasser

Renate Seemann
Müritz - Museum
Friedensstr.5
17192 Waren

Andrea Günther

Zur Geschichte der geologischen Forschung in Mecklenburg und Vorpommern

Dem Betrachter unserer mecklenburgisch-vorpommerschen Landschaft bietet sich ein eindrucksvolles Bild aus Hügelketten, Seen, weiten Sanderflächen, Söllen und Mooren. Diese und andere charakteristischen Landschaftselemente reihen sich wie Puzzleteile zu einem abwechslungsreichen Landschaftsgefüge aneinander, das seinen Ursprung im ca. 1.6 Mio. Jahre währenden Quartär (Eiszeitalter) hat.
Bei einem Alter der Erde von ca. 4.5 Mia. Jahren ist also der Zeitraum, der für die Oberflächenformung Mecklenburg-Vorpommerns verantwortlich ist, der erdgeschichtlich jüngste und kürzeste.



Geologische Zeittafel, nach v. BÜLOW (1996)

Die Anfänge der geologischen Forschung

Die Erkenntnis, daß eizeitliche und nacheiszeitliche Vorgänge des Quartärs für dieses Bild verantwortlich sind, konnte mit dem Beginn der geologischen Forschung in der Region des heutigen Mecklenburg-Vorpommern jedoch nicht vorausgesetzt werden, denn bis weit in das 18. Jahrhundert hinein beschränkte sich die geologische Tätigkeit auf das Sammeln und Beschreiben von Gesteinen und Fossilien sowie deren Zurschaustellung in Naturalienkabinetten, wenn auch - aufgrund der sich entwickelnden gesellschaftlichen Verhältnisse - bereits Ansätze vorhanden waren, diese "... *gleich wie zur eigenen Belustigung als zu anderer Ergötzung und Beschauung ... " zu nutzen* (MAJOR, D.J.D. 1674). Das aufstrebende Bürgertum in dieser Zeit förderte die Entwicklung von Forschung und Wissenschaft. Das bisher geltende alleinige Privileg des Adels, nach neuen Erkenntnissen zu streben, war gebrochen.

Am Ende des 18.Jahrhunderts bestanden neben vorhandenen Privatsammlungen 6 naturwissenschaftliche Sammlungen und Museen:

- das Mineralien- sowie das Naturalienkabinett der Universität Greifswald
- das Anatomische Museum der Universität Greifswald
- die Naturaliensammlung der Universität Rostock
- das Herzogliche Naturalienkabinett Schwerin
- die Herzoglichen Kunstkammern Neustrelitz

Diese naturwissenschaftlich orientierten Sammlungen dominierten gegenüber den historisch und kunstgeschichtlich angelegten.

So gingen aus den Naturalienkabinetten die naturwissenschaftlichen Museen hervor, die mit ihren umfangreichen Sammlungen die Grundlage für eine zielgerichtete naturkundliche Forschungstätigkeit bildeten. Diese wurde überwiegend an den Universitäten Rostock und Greifswald betrieben. Spezialisierungen, die in den Bereichen der Botanik und Zoologie schon zum Beginn des 19. Jahrhunderts einsetzten, vollzogen sich in der Geologie erst ab 1860. Bis zu diesem Zeitpunkt gehörten die Geologie und Paläontologie an der Universität Greifswald noch zur Mineralogie, die wiederum Bestandteil der Chemie war und als Disziplin der Medizin eingeordnet wurde. 1860 erfolgte dann die Gründung eines eigenen Lehrstuhls für Mineralogie, 1892 die des Lehrstuhls für Geologie.
In Rostock verlief die Entwicklung ähnlich. 1878 wurde hier der Lehrstuhl für Mineralogie und Geologie gegründet und umfassendere geowissenschaftliche Untersuchungen durchgeführt.
Aber auch Privatsammler und Heimatforscher trugen mit ihren naturkundlichen Erkenntnissen dazu bei, daß die geologischen Untersuchungen weiter fortschritten. Ein erster schriftlicher Nachweis zur Auseinandersetzung mit den geologischen Verhältnissen in Mecklenburg findet sich in einer von J.H.LOCHNER angefertigten Dissertation an der Universität Rostock aus dem Jahr 1711. Darin findet der "Sternberger Kuchen" seine erste Erwähnung:
"*Mirabilis reperiuntur lapides prope Sternbergum.*" (Es ist wunderbar, nahe Sternberg Steine zu suchen.) Wenige Jahrzehnte später wurde damit begonnen, Erklärungen zur Landschaftsentstehung im Raum des heutigen Mecklenburg-Vorpommern zu finden.

Bereits 1770 versuchte der in Stargard und Wismar tätige Professor F.D.DENSO nachzuweisen, daß eine Flut (jünger als die angenommene Sintflut) verbunden mit einem Erdbeben die norddeutsche Landschaft gestaltete. DENSOs Ansicht "... erhielt bald den allgemeinen Beifall und wurde die leitende Idee, welche die meisten unserer nord-

deutschen Naturforscher ihren Hypothesen über die Bildung des Diluviums zu grunde legten." (BOLL 1846)
Gestützt wurden die Auffassungen DENSOs durch den in Neuenkirchen bei Anklam wohnenden Hauptmann von AHRENSWALD (?-1781), dem Vorreiter der Verbreitung von Gedanken und Ideen zur Herkunft und Entstehung der häufig in Mecklenburg-Vorpommern auftretenden Findlinge. In seiner "Geschichte der pommerschen und mecklenburgischen Versteinerungen" (1774) äußerte er sich, daß die so auffälligen Findlinge aus Skandinavien herübergetragen wurden. Auch die Frage, wie dies geschehen konnte, beantwortete er: Durch gewaltige Überschwemmungen, sogenannte Schlamm- oder Rollsteinfluten, sollen laut AHRENSWALD die Gesteinsmassen in unsere Region gelangt sein. Sie drangen so weit nach Süden vor wie auch ihre ständigen Begleiter, die Feuersteine. Eine Erkenntnis, die heute noch in Form der "Feuersteingrenze" bzw. "Feuersteinlinie" Gültigkeit besitzt.
Leopold von BUCH (1774-1853) und Gustav Adam Brückner (1798-1860) waren weitere Vertreter dieser Rollsteinfluttheorie.

BRÜCKNER beschrieb in seiner 1825 erschienenen Schrift "Wie ist der Grund und Boden Mecklenburgs geschichtet und entstanden?" als erster umfassend die geologischen Verhältnisse in Mecklenburg. Eine Weiterentwicklung der Rollsteinfluttheorie in Hinblick auf den eiszeitlichen Charakter der Landschaftsentstehung stellte die seit 1790 existierende Drifttheorie dar. Sie setzte das Treibeis als Verursacher des Findlingstransportes voraus. Befürworter dieser Theorie war u.a. der aus der Nähe Sternbergs kommende G.A.v.WINTERFELD (1738-1805). In seiner Arbeit "Vom Vaterlande des mecklenburgischen Granitgesteins" schrieb er:
"Es ist bekannt, dass das Meer eine starke Strömung vom Nordpol nach dem Süden hat, und dass dadurch alle Frühjahre große Eisfelder von Spitzbergen bei Neu Foundlande und den Nordamerikanischen Küsten vorbei getrieben werden. ... Könnten nicht auch diese Eismassen, die grossentheils an den felsichten Bergspitzen gebildet worden, eine Menge Steine in dieselben verwickelt waren, mit sich geführt und auf ihrem Wege wieder fallen gelassen haben? Wenn man bedenkt, dass die Granitsteine, die wir auf unseren Feldern finden, ursprünglich scharfkantig sind; und wenn man die grosse Härte dieses Gesteins kennt, so muß man sich wundern, dass sich diese Ecken verlohren haben, und dass man sie sogar tief in der Erde kullericht antrifft. Allein was vermag nicht die Länge der Zeit über den härtesten Stein, wenn er unaufhörlich bewegt und an andere, ebenso harte Steine gestossen, gescheuert und gerieben wird. Denn, wenn Jahrhunderte nicht reichten, so hatte ja die Natur Jahrtausende daran zu wenden, um solches zu bewerkstelligen."
Auch der Rostocker Privatdozent Adolf Christian SIEMSEN (1768-1833) (Abb. 3), der bereits 1782 eine erste geologisch-agronomische Beschreibung Mecklenburgs vorlegte, vertrat diese Drifttheorie.

Neben dem Beschreiben vorgefundener geologischer Situationen war also das zentrale Thema innerhalb der Geologie die Klärung nach der Herkunft der so häufig in dieser Region vorkommenden Findlinge in Verbindung mit der allgemeinen Landschaftsentstehung.

Die Gründung des "Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg"

Ende des 18., Anfang des 19. Jahrhunderts gab es eine Vielzahl hervorragender Natur- und Heimatforscher sowie naturkundlich Interessierter in Mecklenburg und Vorpommern, die sich mit der Geologie als einem naturwissenschaftlichen Betätigungsfeld auch außerhalb der Universitätsforschungen auseinandersetzten. Die Voraussetzungen für die Bildung eines naturwissenschaftlichen Vereins, der diese Kräfte zusammenführte, in dem auch Geologen, Paläontologen und Mineralogen ihren Platz fanden, wurden durch Initiative von Albrecht von MALTZAN auf Peutsch, Ernst F. A. BOLL, Neubrandenburg und Dr. Carl GRISCHOW, Stavenhagen (Abb. 4-6), 1846 soweit vorangetrieben, daß im Mai 1847 der "Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg" in Malchin gegründet werden konnte. Dieser Verein hatte das Ziel, "... die für die Naturwissenschaften in Mecklenburg vorhandenen Kräfte ... zu gemeinsamer Wirksamkeit und gegenseitiger Förderung zusammenzufügen ..." (BOLL, F., 1869)

Auszug aus dem Statut des "Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg"

§1 Zweck des Vereins ist, die Naturgeschichte Mecklenburgs und der angrenzenden Länder nach allen Beziehungen hin zu erforschen und eine engere Verbindung zwischen den Freunden derselben zu vermitteln.
§2 Die Mitglieder des Vereins verpflichten sich, entweder selbst einzelne Teile der vaterländischen Naturgeschichte zu bearbeiten oder andere Mitglieder, welche solchen Arbeiten sich unterziehen, nach Kräften dabei zu unterstützen.
(Archiv des Vereins, Bd.1, S.2, 1847)

Der Verein und die geologischen Forschungen

Somit hatte der Verein seit Mitte des vorigen Jahrhunderts einen wesentlichen Anteil an der Erforschung der Geologie, Flora und Fauna Mecklenburgs, aber auch Vorpommerns.
Seine Mitglieder - vorwiegend Ärzte, Apotheker, Pastoren, Lehrer und pensionierte Offiziere - veröffentlichten ihre Forschungsergebnisse in zahlreichen Publikationen bzw. dem Archiv des "Vereins ... " und regten so die wissenschaftliche Diskussion u.a. auch zur Landschaftsentstehung in Mecklenburg-Vorpommern an.
In dem von A. v .MALTZAN im 1. Vereinsarchiv veröffentlichten "Verzeichniß der Naturalien-Sammler in Meklenburg" wird deutlich, daß sich von den 56 aufgeführten Privatsammlern 15 mit Mineralien und Petrefakten (Fossilien) beschäftigten. Zu ihnen gehörten auch die bereits bei Vereinsgründung eingetretenen Dr. G. A. BRÜCKNER (Ludwigslust), Dr. L. BRÜCKNER (Neubrandenburg), Theaterdirektor GÖRNER (Neustrelitz), A. KOCH (Sülz), A. v. MALTZAN (auf Peutsch), Cand.theol. WILLEBRAND (Granzin) und E. BOLL (Neubrandenburg).

Der Name Ernst BOLL (Abb. 5) ist eng verbunden mit b e s o n d e r e n Verdiensten um die mecklenburgisch-vorpommersche Geologie und den "Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg".

Bereits in seiner Kindheit zeigte BOLL großes naturkundliches Interesse. Ernst BOLLs naturwissenschaftliche Vorliebe galt zunächst der Botanik. Neben der Botanik beschäftigte er sich jedoch zunehmend mit der Geologie, wie er selbst meinte, " ... *einem noch brachliegenden Felde der vaterländischen Naturkunde*" (BOLL 1860).
Durch seinen Onkel, den schon erwähnten Medizinalrat Dr. G. A. BRÜCKNER, wurde er animiert, ihn bei der Umarbeitung und Erweiterung seiner 1825 entstandenen Arbeit zu unterstützen. Ernst BOLL arbeitete sehr intensiv an diesem Vorhaben und veröffentlichte 1846 das Ergebnis seiner Forschungen unter dem Titel "Geognosie der deutschen Ostseeländer zwischen Eider und Oder" als sein Erstlingswerk.
Das Bestreben BOLLs war es, mit diesem Werk eine Übersicht seiner Kenntnisse des Bodens in "... *geognostischer, historischer, technischer und irgend einer anderen Beziehung von Interesse" für die deutschen Ostseeländer zu geben und zusammenzufassen, "... was früher über eben diesen Gegenstand geleistet worden ist"* (BOLL 1846).
In einem Kapitel zur "wissenschaftlichen Geognosie" stellt BOLL die Frage der Geröllherkunft in den Vordergrund. Er war kein Anhänger der Flut- und Treibeistheorien, sondern vertrat die Auffassung, daß Vulkanausbrüche in Skandinavien Ursache für das Herausschleudern von Gesteinen gewesen sein müßten, wobei diese dann als "Steinregen" in der Umgebung niedergegangen wären. Fluten verarbeiteten diese Gesteine weiter und breiteten sie über "den Boden aus, über welchen sie hinströmten" (BOLL 1846).
Wesentlich waren auch BOLLs Beobachtungen und Aufnahmen zur Findlingshäufigkeit; er erkannte bereits sehr früh ihre parallele Anordnung in der Landschaft und lieferte somit einen wesentlichen Beitrag zur Kartierung der späteren Endmoränenzüge. Nach der Herausgabe seines ersten Werkes erschienen ca.150 weitere Arbeiten auf naturkundlichem Gebiet, vor allem als Beiträge im Archiv des Vereins, aber auch als Schriften im Selbstverlag. So erschienen z.B. 1851 eine in Weiterbearbeitung einer 1829 von F. von HAGENOW (1797-1865) entworfenen "Karte von Meklenburg und Neu-Vorpommern mit geognostischen Andeutungen" eine geognostische Übersichtskarte von Deutschland, mehrere "Beiträge zur Geognosie von Meklenburg" oder auch sein "Abriß der meklenburgischen Landeskunde, verlegt 1861. Die während dieser Arbeiten gewonnenen naturwissenschaftlichen Erkenntnisse veranlaßten BOLL zu einem optimistischen Vorwort: In Mecklenburg "... *ist aber nun hier manche neue Entdeckungsreise ... nicht allein in der freien und frischen Natur, sondern innerhalb der stillen Wände der Studierzimmer unternommen, und manche schöne Resultate sind schon erzielt worden*" (BOLL 1861).
Eine positive Wertung, die sich auch auf die Existenz und das Wirken des "Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg" zurückführen läßt.

Die Arbeit im Verein war ein wesentlicher Aspekt in BOLLs naturwissenschaftlicher Tätigkeit. Als dessen Sekretär - BOLL übte diese Funktion von 1847 - 1867 aus - war er gleichzeitig für die Herausgabe des Vereinsarchivs verantwortlich. Bis zu seinem Tod 1868 erschienen 20 Bände dieser Fachzeitschrift.
Besonderen Wert legte BOLL auf die Veröffentlichung von naturkundlichen Arbeiten, die bereits vor der Vereinsgründung entstanden. So schreibt er im Archiv von 1854:
" *Schon in der Mitte des vorigen Jahrhunderts hat es in Meklenburg beständig Männer gegeben, welche sich für die Naturwissenschaften eifrig interessirten ... . Da nun unser Archiv dazu dienen soll, die in unserem Vaterlande gemachten naturwissenschaftlichen Forschungen zusammen zu fassen, so dürfen wir auch das nicht vernachlässigen, was in früherer Zeit geleistet worden ist, und es wäre daher sehr wünschenswerth, daß nach und nach auch diejenigen älteren und den meisten Mitgliedern des Vereins jetzt ganz*

unzugänglichen Betrachtungen wieder abgedruckt würden, welche für die Wissenschaft noch werthvoll sind; ..." (BOLL 1854).

Wie schon erwähnt, veröffentlichte BOLL selber im Vereinsarchiv ständig seine zahlreichen naturwissenschaftlichen Studien. Neben seinen Beiträgen zu der von ihm bevorzugten Botanik und Geologie erschienen u.a. auch Abhandlungen in der Zoologie und Meteorologie. Viele Vereine und Gesellschaften ernannten ihn zum Ehren- oder korrespondierenden Mitglied. 1863 verlieh die Universität Greifswald Ernst BOLL die Ehrendoktorwürde in Anerkennung seiner naturwissenschaftlichen Leistungen. Sicher auch durch die aufopferungsvolle Arbeit im Verein erlangte dieser Ansehen über den Raum Mecklenburgs und Vorpommerns hinaus. Im Zeitraum seiner Vereinstätigkeit dominierten BOLLs Beiträge auf geologischem Gebiet, jedoch bemühten sich auch weitere namhafte Naturkundler um die Klärung geologischer Probleme - so dürfen VORTISCH, A.L.KOCH, LISCH, SEMPER, KADE oder auch DETHLEFF nicht unerwähnt bleiben. KOCH äußerte sich u.a. zur Kenntnis des Sülzer Solenfeldes, während LISCH über Braunkohlenvorkommen in Schwerin publizierte. Eine Vollständigkeit aller im Wirkungszeitraum BOLLs im Vereinsarchiv erschienenen geologischen Arbeiten anzugeben, ist hier leider nicht möglich. Verwiesen sei auf das Archiv selbst, bzw. auf die systematischen Zusammenfassungen, die in entsprechenden Abständen im Vereinsarchiv veröffentlicht wurden.

In die Schaffenszeit BOLLs fällt auch die Gründung des Mecklenburgischen Naturhistorischen Museums in Waren 1866 (Maltzaneum). Ernst BOLL schenkte dieser Gründung große Beachtung. Er sah darin eine weitere Möglichkeit, die naturwissenschaftlichen Forschungen in Mecklenburg zu unterstützen und zu fördern. Anliegen des Stifters des Warener Museums, Hermann von MALTZAN (1843-1891) und Vereinsmitglied seit 1861, war es u.a., " *... ein möglichst vollständiges wissenschaftliches Sammlungsmaterial aus dem ganzen Gebiet der Naturwissenschaft, beschränkt indessen auf die Mecklenburger Lande ..." herzustellen und wissenschaftliches Material aufzunehmen und zu konservieren, " ... welches mecklenburgischen naturwissenschaftlichen Forschungen als Grundlage gedient hat oder dienen kann.*" (Aus dem Statut des Naturhistorischen Museums, 1877)

Ernst BOLLs persönliches Engagement trug entscheidend zur Verwirklichung dieser Ziele bei. Er veröffentlichte die Gründungsanzeige im Vereinsarchiv von 1866 und setzte an den Schluß:
" *Der Unterzeichnete beeilt sich, dies nützliche und dankenswerthe Unternehmen zur Kenntniß unserer Vereinsmitglieder zu bringen und deren Beachtung und Förderung bestens zu empfehlen.*
Neubrandenburg, 29.November.

Dr.E.Boll "

Dieser Empfehlung kamen sehr viele Vereinsmitglieder nach, indem sie in Verbindung mit ihren Forschungen umfangreiche Sammlungen anlegten, die dann den Grundstock für die naturkundlichen Sammlungen des Warener Naturhistorischen Museums bildeten. So beinhalten die Geologischen Sammlungen heute im Müritz-Museum mehr als 20 000 Fossilien, Gesteine und Minerale, wobei der Anteil an Sammlungsbelegen von Mitgliedern des "Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg" sehr bedeutend ist. Genannt seien neben BOLL, A.v.MALTZAN, H.v.MALTZAN, F.E.KOCH, Baron v.NETTELBLADT und F.E.GEINITZ.

Neben Ernst BOLL standen weitere namhafte Naturwissenschaftler im 19. und Anfang des 20. Jahrhunderts dem Verein als Sekretäre vor, die sich insbesondere mit der geologioschen Forschungsarbeit auseinandersetzten. So waren dies nach BOLLs Tod Carl Michael WIECHMANN (1828-1881) von 1868 bis 1872, Friedrich Eduard KOCH (1817-1894) von 1883-1890 und Franz Eugen GEINITZ (1854-1925) von 1892-1925.
WIECHMANN und KOCH (Abb.12) arbeiteten überwiegend im Tertiärbereich. Ihr Hauptbetätigungsfeld war die Untersuchung der Fauna des Sternberger Gesteins. So erschien neben zahlreichen Einzelarbeiten u.a. 1872 "Die Mollusken-Fauna des Sternberger Gesteins in Meklenburg" als gemeinsame Veröffentlichung.
F.E.KOCH wurde bereits 1848 Mitglied des "Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg". Als Sekretär und 1.Vorstand im o.g. Zeitraum beherbergte er schon zuvor von 1868 bis 1885 in seinem Güstrower Wohnhaus die Vereinsbibliothek und sorgte dann für ihre günstige Unterbringung in der Rostocker Universitätsbibliothek. Sowohl seine wissenschaftlichen Leistungen als auch seine Leitungstätigkeit im Verein wurden mit der Ehrenmitgliedschaft 1892 gewürdigt. GEINITZ bezeichnete 1894 KOCH als zweiten Geologen nach BOLL. "*Mit offenem Blick und sicherem Verständniss hat er Beobachtungen und Sammlungen angestellt, welche von hoher Bedeutung wurden. ... So hat Koch zuerst auf die Grünsandvorkommnisse von Karenz und Brunshaupten hingewiesen und in seiner amtlichen Stellung dort weitere Bohrungen veranlasst, die neues Licht auf jene merkwürdigen Lager warfen; seinen unentwegten Bemühungen ist es vor allem zu danken, dass bei Lübtheen tiefe Bohrungen nach den dortigen Kalisalzlagern vorgenonmmen wurden; er constatirte das miocäne Alter unserer mecklenburgischen Braunkohle, ... endlich seine z.Th. mit Wiechmann gemeinsam veröffentlichten Untersuchungen über die Fossilien des Sternberger Gesteins sind jetzt noch die besten; ...*" (GEINITZ 1894).

Während der Sekretärstätigkeit von WIECHMANN und KOCH konnte auch die Frage - wie die Landschaft Mecklenburgs und Vorpommerns entstanden ist - geklärt werden.
Begann sich im Alpenraum, auf den Britischen Inseln und in Skandinavien die Gletschertheorie bereits Mitte des 19.Jahrhunderts durchzusetzen, stellvertretend sei hier der Schweizer Geologe Louis AGASSIZ (1807-1873) genannt, der schon 1838 viele landschaftliche Charakterzüge Europas und Nordamerikas durch Einwirkung von Gletschereis erklärte, wurden diese Gedanken in Deutschland fast völlig ignoriert.
1832 aufgestellte Hypothesen zur Inlandeistheorie von R. BERNHARDI (1797-1849) aus Dreißigacker bei Meiningen vermochten sich nicht gegen die vorherrschende Drifttheorie durchzusetzen. Den entscheidenden Anstoß für die eiszeitliche Betrachtungsweise auch in Deutschland gab der schwedische Geologe Otto TORELL (1828-1900).
Auf der Jahresversammlung der Deutschen Geologischen Gesellschaft am 3. November 1875 deutete er die Schrammen auf dem Rüdersdorfer Muschelkalk, die 1836 durch N. G. SEFSTRÖM als Rollsteinfurchen definiert wurden, als Gletscherschliffe.
TORELL zog aus seinen Forschungen die Schlußfolgerung, daß sich eine weitspannige Vergletscherung von Skandinavien und Finnland bis über das norddeutsche und nordrussische Tiefland erstreckte und die Landschaftsformen schuf.
Die Geologen A. PENCK (1858-1945) und K. KEILHACK (1858-1944) bestätigten mit ihren Untersuchungsergebnissen TORELLs Glazialtheorie und verhalfen ihr in Deutschland zur allgemeinen Anerkennung. So verbindet sich mit dem Namen PENCK die Schaffung des Begriffes der "Glazialen Serie", definiert als die vom Inlandeis beim Abschmelzen nach längeren Stillstandslagen hinterlassenen aufeinanderfolgenden Landschaftsformen.

A. PENCK war es auch, der für das Gebiet der skandinavischen Vereisungen die heute noch gültige generelle Gliederung des Eiszeitalters, bestehend aus 3 Kaltzeiten und 2 dazwischen liegenden Warmzeiten, aufstellte. Er wies somit nach, daß mehrere Eisvorstöße für die Glazialablagerungen verantwortlich sein müssen. KEILHACK modifizierte die von PENCK für den Alpenraum aufgestellte "Glaziale Serie" für den norddeutschen Raum und entwickelte sie weiter. Auf seinen Vorschlag erhielten die nachgewiesenen 3 Vereisungsphasen die Namen Elster-, Saale- und Weichsel-Vereisung; die dazwischen liegenden Warmzeiten (Interglaziale) die Bezeichnung Holstein- und Eem-Interglazial.
PENCKs Meinungen zur Mehrfachvereisung wurden von dem bedeutenden Rostocker Geologen F.E.GEINITZ, heftig angegriffen. Er war der Meinung, daß der ... *ungeheuerliche Vorgang einer Inlandgletscherbedeckung ganz Norddeutschlands im Höchstfalle als einmaliges Ereignis* ... stattgefunden haben kann (nach EIERMANN, J., 1983). Diese nicht aufrecht erhaltbare Betrachtungsweise schmälert jedoch in keiner Weise seine Verdienste um die geologische Erkundung in Mecklenburg. Sein Interesse für die Naturkunde, eine außergewöhnliche Beobachtungsgabe und eine intensive Forschungstätigkeit ließen GEINITZ zu einem geologischen Genie werden. Umfangreich waren seine Publikationen; ca. 230 Arbeiten zu stratigraphischen, regional- und quartärgeologischen Themen sowie zu bergbaulichen und landwirtschaftlichen Fragen zeugen von seinem unermüdlichen Streben. Auch im Vereinsarchiv erschienen viele von GEINITZ bearbeitete geologische Themen, u.a. seine "Beiträge zur Geologie von Mecklenburg" oder seine 1905 erschienene Arbeit "Wesen und Ursache der Eiszeit". Lebenswerk ist seine 1922 veröffentlichte "Geologie von Mecklenburg", noch heute Standardlektüre für alle Wissenschaftler und Heimatforscher, die sich mit der Erforschung der geologischen Verhältnisse in Mecklenburg beschäftigen.
GEINITZ wurde 1878 Mitglied des "Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg". In diesem Jahr wurde er als Außerordentlicher Professor an die Universität Rostock für den neu gegründeten Lehrstuhl für Mineralogie und Geologie berufen.
Ihm ist die Gründung der Geologischen Landesanstalt 1889 und der Aufbau des Geologischen Landesmuseums in Rostock zu verdanken.
Leider scheiterten seine Bemühungen, eine geologische Spezialkartierung des Landes durchzuführen, am Widerstand des konservativen Landtages.

Wie schon erwähnt, leitete GEINITZ (Abb. 17) von 1892-1925 den "Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg". Trotz seiner intensiven Forschungstätigkeit fand er Kraft und Zeit, diesen Verein zu führen und immer wieder Anregungen für die Beschäftigung mit der Naturkunde zu geben. Auch der 1.Weltkrieg und die Weltwirtschaftskrise konnten sein Engagement nicht brechen; sein Kampf um die weitere Herausgabe des Vereinsarchivs sind Beweis seiner Bemühungen.
Gewürdigt wurden die Leistungen GEINITZ' 1912 durch die Verleihung des Titels Geheimer Hofrat , Doktor med.h.c. und Doktor rer.pol.h.c. 1924 und 1925.
Unter GEINITZ erhielt das Archiv des Vereins eine sehr geologisch orientierte Prägung, ohne jedoch seine naturwissenschaftliche Vielfalt zu verlieren.
Neben GEINITZ arbeiteten u.a. STEUßLOFF, PELTZ, METZMACHER, OERTEL, und SCHUH an geologischen Themen, wie z. B. "Der Lias von Dobbertin" (OERTEL) oder "Magnetische Messungen im südwestlichen Mecklenburg" (SCHUH).

Nach dem Tod von GEINITZ erschienen bis zur Auflösung des Vereins 1940 nur noch wenige geologische Arbeiten im Vereinsarchiv: 1927 von KLÄHN und SCHUH, 1936 und 1938 von v.BÜLOW, 1937 von STEUßLOFF, 1939 von LEMKE und 1940 von WENDT.

Die Herausgabe des Vereinsarchivs ab 1954

Nach Beendigung des 2. Weltkrieges war es möglich, sich wieder mit der Naturkunde zu beschäftigen und Forschungen zu betreiben. Der "Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg" konnte nicht wieder neu gegründet werden. Jedoch bemühte man sich, die neu gemachten Beobachtungen und daraus gewonnenen Erkenntnisse auf den Gebieten der Geologie, Botanik und Zoologie einem breiten Kreis naturkundlich Interessierter zugänglich zu machen. Ein Publikationsorgan wurde gesucht, das an die Traditionen des 1847 gegründeten Vereins anknüpfte. 1954 wurde der I.Band der 3.Folge des "Archivs der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg" von der „Arbeitsgemeinschaft Natur- und Heimatfreunde des Kulturbundes zur demokratischen Erneuerung Deutschlands" in Rostock herausgegeben. Unterstützt wurde sie durch die Universität Rostock. In der Einführung des Bandes schreibt Prof.Dr. SCHICK, Gr.Lüsewitz: *"Wieder ist eine Anzahl von heimatverbundenen Naturfreunden an der Arbeit ... . Ihre Untersuchungsergebnisse sollen wieder der Allgemeinheit zugänglich gemacht werden. ... Möge das neue "Archiv der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg" auf den alten Traditionen aufbauend dem wissenschaftlichen Fortschritt und der Entwicklung unserer Kultur dienen."*

Betrachtet man die seit 1954 erschienenen Bände I-XXXVI des Vereinsarchivs, die ab 1955 von der Universität Rostock herausgegeben wurden, ist der Anteil geologischer Beiträge rückläufig. In den 50er und 60er Jahren publizierten u.a. Arbeiten von BARBY, DEPPE, PRILL, SCHMIDT, LUDWIG und SCHULZ. Nach Wiederaufnahme der Herausgabe des Archivs 1975, eine Veröffentlichung von 1969-1974 fand nicht statt, erschien nur noch die Arbeit "Triasgeschiebe und Untergrund im Tiefland südlich der Ostsee" von A.O.LUDWIG als geologischer Beitrag im Archiv. Die Reduzierung von geologischen Artikeln bedeutete jedoch nicht einen Rückgang des geologischen Schaffens in den 1952 enstandenen 3 Nordbezirken Rostock, Schwerin und Neubrandenburg der ehemaligen DDR.

Um eine abschließende Übersicht der geologischen Forschungen bis zur Gegenwart zu geben, die keinesfalls den Anspruch auf Vollständigkeit erhebt, ist es erforderlich, noch einmal zu F.E.GEINITZ und die Mecklenburgische Geologische Landesanstalt zurückzukehren. Wie schon angemerkt, bemühte sich GEINITZ mehrmals um eine geologische Kartierung des Landes (1889, 1900 und 1901). Sie scheiterte an der konservativen Haltung des Adels im Landtag. Es lagen nur einzelne Meßtischblätter aus Mecklenburg-Strelitz, Vorpommern und der Westprignitz vor. Nach GEINITZ' Tod widmete sich sein Nachfolger in der Landesanstalt Prof.F.SCHUH, der geophysikalischen Erforschung Mecklenburgs. Prof. K.v.BÜLOW, ab 1935 Leiter der Geologischen Landesanstalt, beschäftigte sich mit dem Bau und der Enstehung der quartären Ablagerungen, dem Küstenschutz, der Hydrogeologie .... . 1952 veröffentlichte er seine "Geologie von Mecklenburg", die bis heute letzte zusammenfassende geologische Arbeit über den nordostdeutschen Raum.

Auch in Vorpommern arbeiteten hervorragende Geologen. In Greifswald lehrte ab 1877 W.DEECKE (1862-1934). Er gilt als Begründer der pommerschen Geologie. 1907 erschien sein Hauptwerk, die "Geologie von Pommern". O.JAECKEL, Nachfolger DEEKKEs, baute die geologische Landessammlung weiter aus und machte sich besonders in der Erforschung der Rügener Schreibkreide verdient. K.RICHTER entwickelte neue Methoden der Geschiebeforschung; S.v.BUBNOFF leitete das Greifswalder Institut von

1929-1950 und begründete das "Archiv für Geschiebeforschung". 1949 wurde von ihm "Die Geologie Ostmecklenburgs und seiner Grenzgebiete" herausgegeben.

Mit mehr als 50jähriger Verspätung begann man 1953-1967 mit der geologischen Übersichtskartierung im Raum Mecklenburg-Vorpommern. Diese Kartierung war Verdienst von H.-L. HECK, der von 1952 bis 1961 Leiter des Geologisches Dienstes für die 3 Nordbezirke war. Der Geologische Dienst entstand 1952 durch Umbenennung der Geologischen Landesanstalt. Auch der Sitz wurde 1953 von Rostock nach Schwerin verlegt. Das Aufgabenfeld des Geologisches Dienstes umfaßte lagerstätten-, hydro- und ingenieurgeologische Begutachtungen sowie Erkundungen, aus denen ersichtlich wurde, daß die Geologie in immer größerem Maße als wirtschaftlicher Faktor Berücksichtigung fand.
Aus den Geologischen Diensten gingen 1961 die geologischen Produktionsbetriebe hervor; für die Auftragsforschung war das Zentrale Geologische Institut mit Sitz in Berlin zuständig. In den 3 Nordbezirken wurden parallel zur Gründung der Produktionsbetriebe in den Räten der Bezirke die Bezirksstellen für Geologie eingerichtet, um beratend, leitend und durchsetzend zu wirken.

Die Zeit nach 1989 brachte es mit sich, daß man 1990 im Rahmen von "Rund- Tisch-Gesprächen" einen Aufbaustab für den "Geologischen Dienst Mecklenburg-Vorpommern" bildete. 1991 erarbeitete man dann konkrete Strukturen für ein Geologisches Landesamt, das am 1.Juli 1991 gegründet wurde und seine Arbeit als Obere Landesbehörde des Umweltministeriums aufnahm.
Damit wurde die schon 1889 von F.E.GEINITZ ins Leben gerufene Geologische Landesanstalt erneut tätig und bezog neben Mecklenburg auch das Gebiet Vorpommern mit ein.

Mit diesem Überblick wird deutlich, daß dank der Vorleistungen der Natur- und Heimatforscher des 18. und 19.Jahrhunderts, insbesondere der Mitglieder des "Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg", auch auf geologischem Gebiet Grundlagen für weitere wissenschaftliche Forschungen geschaffen wurden. Ihre Aufzeichnungen im Archiv des Vereins sowie ihre Sammlungsbelege, sind eine reiche Informationsquelle für alle naturkundlich Interessierten und Forschenden.

Literatur

AHRENSWALD v. (1974): Geschichte der pommerschen und mecklenburgischen Versteinerungen. - Gelehrte Beitr. Mecklenburg.-Schwerin. Nachrichten, Schwerin.

BOLL, E. (1846) : Geognosie der deutschen Ostseeländer zwischen Oder und Eider. - C.Brünslow-Verlag, Neubrandenburg.

- (1847): Statut des „Vereins der Freunde ...". - ANM, H1, 1.Jg.

- (1851) : Geognostische Skizze von Meklenburg als Erläuterung zu der von der Deutschen Geologischen Gesellschaft herausgegebeben geognostischen Übersichtskarte von Deutschland. - Sonderdruck, S. 436-476.

- (1854): Über die Nothwendigkeit, die Beobachtungen früherer einheimischer Naturforscher zu sammeln.- Archiv des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg (ANM), H8,8.Jg.

- (1861): Abriß der meklenburgischen Landeskunde.-Verlag der Hinstorff'schen Hofbuchhandlung, Wismar und Ludwigslust.

- (1866): Gründung einer meklenburgischen naturhistorischen Sammlung in Waren. - ANM, H20, 20.Jg.

- (1869): Dr. Ernst Boll, ein Nekrolog von F.Boll.-ANM, H22, 22.Jg.

BÜLOW, K. (1952): Abriß der Geologie von Mecklenburg. - Verlag Volk und Wissen, Berlin.

BÜLOW, W. (1996): Mecklenburg-Vorpommern - Ein Geschenk der Eiszeit.-Verlag R.Thon, Schwerin.

DEECKE, W. (1907): Geologie von Pommern. - Verlag Gebrüder Borntraeger, Berlin.

EIERMANN, J. (1983): Die Eiszeit im Bezirk Neubrandenburg. - Naturkundlicher Rundbrief für den Bezirk Neubrandenburg, Neubrandenburg.

GEINITZ, E. (1922): Geologie Mecklenburgs. - Hinstorff-Verlag, Rostock.

GEINITZ, E. (1905): Wesen und Ursache der Eiszeit. - ANM, H59, 59.Jg.

KAHLKE, H.D. (1984): Das Eiszeitalter. - Urania-Verlag, Berlin.

KOCH, F.E. & WIECHMANN, C.M.(1872): Die Molluskenfauna des Sternberger Gesteins in Meklenburg. - ANM. H25, 25.Jg.

LOCHNER, J. H. (1711): Dissertatio historica, singulariaquaedam Mecklenburgica proponens. - Rostock.

MAJOR, D. J. D. (1674): Unvorgreifliches Bedenken von Kunst- und Naturalienkammern, Kiel.

MINISTERIUM FÜR BAU, LANDESENTWICKLUNG UND UMWELT (Hrg.) (1996): Das Geologische Landesamt Mecklenburg-Vorpommern. - Obotritendruck GmbH, Schwerin.

SCHICK, R. (1954): Einführung „Archiv der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg. - ANM, Bd.I.

VON WINTERFELD, G.A. (1790): Vom Vaterlande des meklenburgischen Granitgesteins. - Monatsschrift von und für Meklenburg, Schwerin.

Verfasser

Andrea Günther
Müritz - Museum
Friedensstr.5
17192 Waren

Abbildungsteil

(WRANIK, HÜCKSTEDT, JÜGELT, SEEMANN, GÜNTHER)

Abb. 1
Aufruf vom 11. Juni 1846 (Auszug der neuesten Zeitungen. Rostock, 11.6.1846)

Die Freunde der Naturforſchung in Mecklenburg werden hiemit aufgefordert, zum 1ſten Juli d. J. in Malchin, im Gaſthauſe der Madame Bülle, zuſammen zu kommen. Zweck der Verſammlung iſt, im Intereſſe der vaterländiſchen Naturgeſchichte die perſönliche Bekanntſchaft und näheren Verkehr ihrer Freunde herbeizuführen.

C. Griſchow. Maltzan auf Peutſch. E. Boll.

Abb. 2
Vereinssiegel





Abb. 3

Adolf Christian Siemmssen
(1768-1833)



Abb. 4

Freiherr Albrecht von Maltzan
auf Peccatel und Peutsch
(1813 - 1851)



Abb. 5

Ernst Boll
(1817-1868)



Abb. 6

Carl Christoph Grischow
(1793-1860)

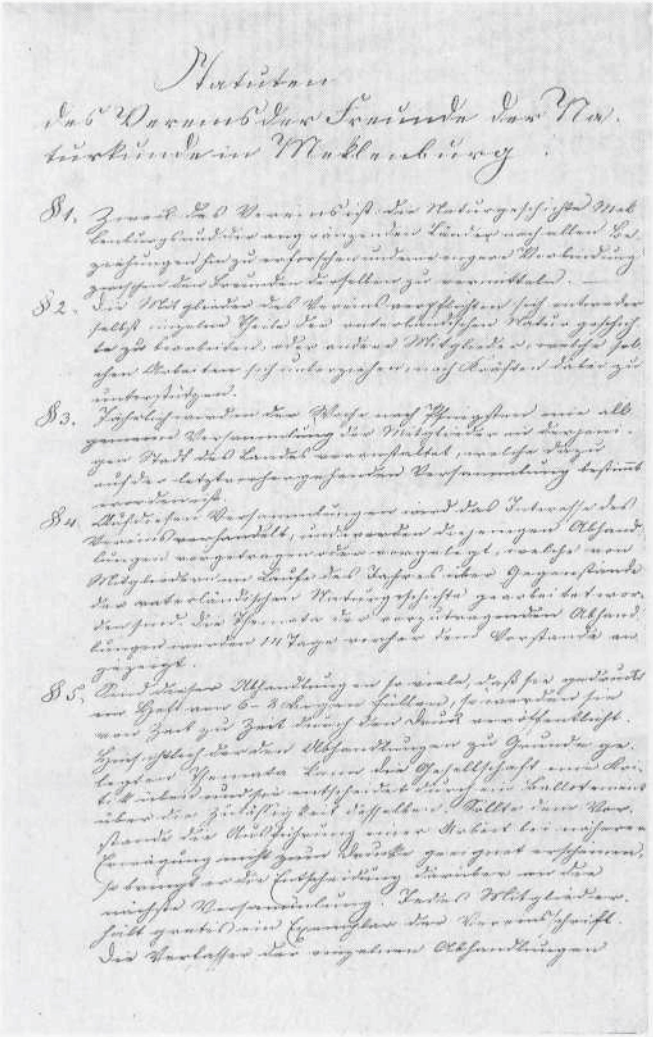
Abb. 7
Das mecklenburgische Territorium bestand Mitte des 19. Jahrhunderts aus dem Großherzogtum Mecklenburg-Schwerin und dem Großherzogtum Mecklenburg-Strelitz



Großherzog Friedrich Franz II. von Mecklenburg-Schwerin übernahm 1868 das Protectorat über den Verein und befahl, daß der Verein fortan im Staatskalender aufgeführt werde. Im Jahr 1870 geruhte auch Se. Königliche Hoheit der Großherzog Friedrich Wilhelm von Mecklenburg-Strelitz, gleichfalls das Protectorat zu übernehmen; der Verein wird alsdann auch im Hof- und Handbuch des Grossh. Meckl.-Strelitz aufgeführt.

Ueberaus ehrenvoll war es für den Verein, als Se. Königl. Hoheit der Erbgrossherzog Freidrich Franz von Mecklenburg-Schwerin im Jahre 1869 Seine Geneigtheit ausdrückte, dem Verein beizutreten, worauf der Verein Se. Königl. Hoheit zu seinem Ehrenmitglied aufnehmen durfte. (GEINITZ 1898)

Abb. 8
Statuten § 1 - § 5 (Gründungsveranstaltung des Vereins 1847)



Statuten

des Vereins der Freunde des Naturheilwesens in Mecklenburg.

§ 1. Zweck des Vereins ist die Naturgemäße Heilung Kranker durch Anwendung einfacher Heilmittel, Belehrung über die Ursachen der Krankheiten und Verbreitung der Grundsätze der Naturheilkunde.

§ 2. Der Verein besteht aus ordentlichen, Ehren- und Ehrenmitgliedern. Ordentliche Mitglieder können alle Personen werden, welche sich zu den Grundsätzen des Vereins bekennen und sich verpflichten, nach Kräften dafür zu wirken.

§ 3. Jährlich werden die Beamten und Ausschuss-Mitglieder in der ordentlichen Versammlung des Monats Juli durch Stimmenmehrheit gewählt. Die Wahl gilt bis zur nächsten ordentlichen Versammlung.

§ 4. Außerordentliche Versammlungen werden auf Verlangen des Vorstandes, oder wenn 20 Mitglieder es verlangen, berufen. Die Einladungen müssen 14 Tage vorher durch Zeitungsanzeigen erfolgen.

§ 5. Die Beiträge sind vierteljährlich praenumerando zu entrichten. Sie betragen für ordentliche Mitglieder 1 Thlr. 8 Schillinge, für Ehrenmitglieder 1 Thlr. Ehrenmitglieder werden durch Stimmenmehrheit der ordentlichen Mitglieder ernannt. Sie sollen gute Ratgeber des Vereins sein. Die Vorsteher der ordentlichen Abtheilungen

Abb. 9
Erste veröffentlichte Namensliste (Archiv Bd. 1, 1847)

Benecke, Inſpector in Pampow.
* v. Berg, E. Gutsbeſitzer auf Neuenkirchen.
Betcke, E. Dr. med. in Pentzlin.
* Beuthe, Bauſchreiber in Neuſtrelitz.
Böll, E. in Neubrandenburg.
Brückner, L. Dr. med. in Neubrandenburg.
* Brückner, W. Präpoſitus in Gr. Gievitz.
Füldner, M. Gymnaſiallehrer in Neuſtrelitz.
* Gentzen, Bibliothekar in Neuſtrelitz.
* Görner, Theaterdirector in Neuſtrelitz.
* Griewank, C. Prediger in Daſſow.
Griſchow, C. Dr. Apotheker in Stavenhagen.
* Kirchſtein, Dr. Lehrer an der Kadettenſchule in Schwerin.
* Koch, A. Geh. Amtsrath in Sülz.
* Koch, F. Gradir-Aufſeher in Sülz.
* Langmann, J. Lehrer in Neuſtrelitz.
Madaußz, Goldarbeiter in Grabow.
v. Maltzan, A. Gutsbeſitzer auf Peutſch.
Scheven, Dr. med. in Malchin.
Timm, sen. Apotheker in Malchin.
Timm, F. jun. Apotheker in Malchin.
Virck, J. Landbaumeiſter in Sülz.
Willebrand, Cand. d. Theol. in Granzin bei Neuſtadt.
Zander, H. Prediger in Barkow bei Plau.

Abb. 10
Mitgliedsurkunde des Vereins

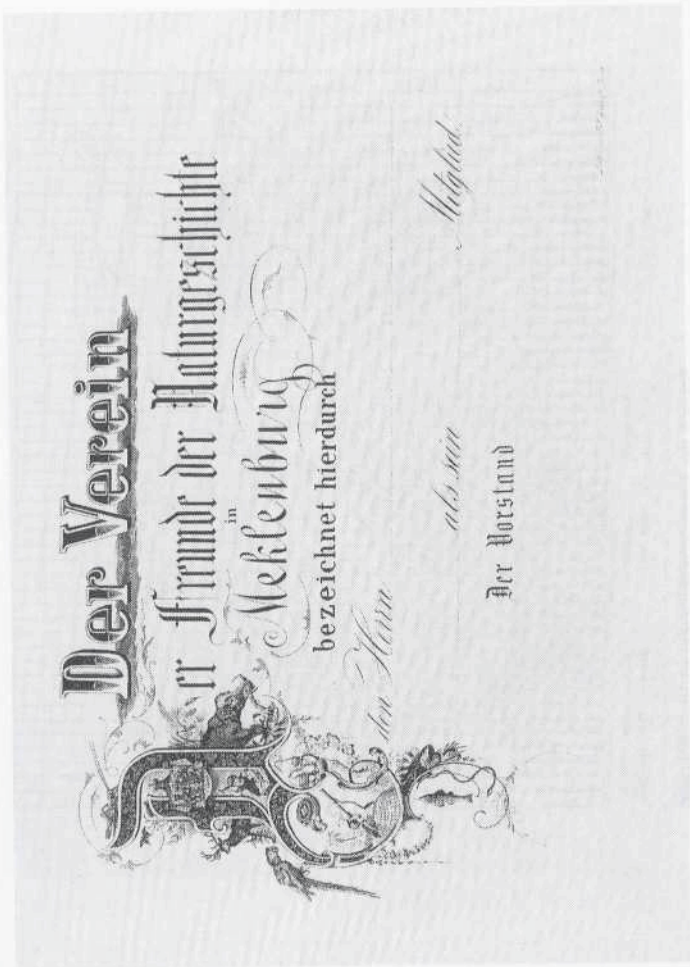
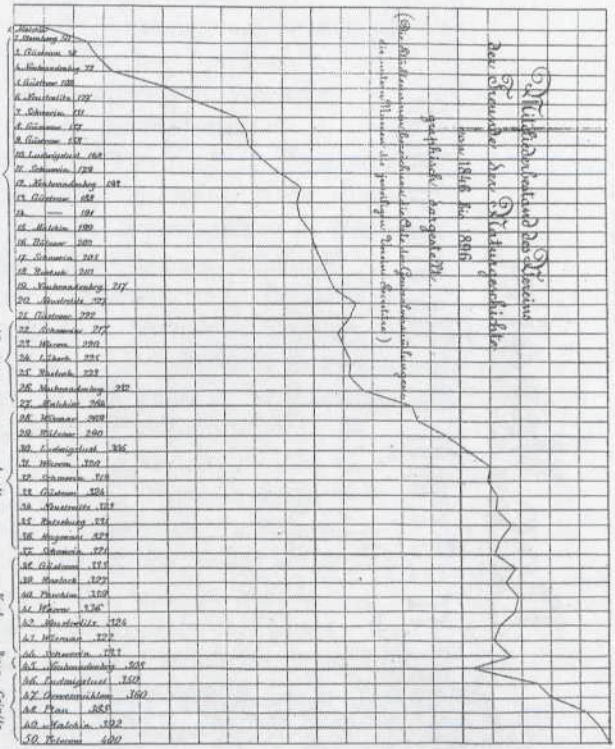


Abb. 11
Mitgliederbestand des Vereins von 1846 bis 1896



Statistik der Mitgliederentwicklung im 19.Jahrhundert



Abb. 12

Friedrich Eduard Koch
(1817-1894)



Abb. 13

Carl August Christian Arndt
(1824-1905)



Abb. 14

Carl Struck
(1832-1898)
erster Kustos des 1866 gegründeten "v. Maltzan'schen Naturhistorischen Museums für Mecklenburg" in Waren



Abb. 15

Hermann von Maltzan
(1843-1891)
Stifter des „v. Maltzan'schen Naturhistorischen Museums für Mecklenburg" in Waren. Präsident des Vereins von 1874-1880, bedeutendster mecklenburgischer Malakologe des 19. Jh.
(Foto: Senckenbergisches Naturhistorisches Museum/Archiv)



Abb. 16

Eugen Geinitz
(1854-1925)

Abb. 17 Geschäftsbericht 1940

Geschäftsbericht 1940.

Mitgliederzahl 1940	234	
gestorben, ausgetreten	15	219
neu eingetreten 1940		2
		221
1 Ehrenvorsitzender und 2 Ehrenmitglieder		224

Einnahmen:

Kassenbestand in bar am 1. Januar 1940	19,80
Postscheckbestand am 1. Januar 1940	20,63
Staatsministerium	400,00
Meckl. Landes-Univ.-Gesellschaft	500,00
Universitätsbibliothek	100,00
Eingegangene Jahresbeiträge 1940 (1. 1. 40—31. 12. 40)	760,50
	1800,93

Ausgaben:

Porto für Vereinsdrucksachen, Nachnahmen usw.	36,77
Kosten für Vereinsdrucksachen, Einladungen usw. und Druckkosten für Archivdruck Bd. 14, 1940	1675,45
Bestand auf Postscheck am 31. 12. 1940	30,61
Bestand in bar am 31. 12. 1940	31,85
Guthaben bei Carl Hinstorffs Buchdruckerei	26,25
	1800,93

Geprüft und richtig befunden:

Neumann. Rich. Scheffler.

Seestadt Rostock, den 31. Dezember 1940.

Joachim Neumann

Geschichte und Stand der avifaunistischen Forschung in Mecklenburg

Als der "Verein der Freunde der Naturgeschichte in Meklenburg" in den Geburtswehen lag, hatte die ornithologische Bestandsaufnahme im nördlichen Mitteldeutschland bereits begonnen. Adolf Christian SIEMSSEN (1768-1833), ein Rostocker Privatdozent, hatte 1793 ein "Handbuch zur systematischen Kenntnis der Meklenburgischen Land- und Wasservögel" veröffentlicht (s. NEUMANN & SCHILDMACHER 1987). Bereits ein Jahr später erschienen Nachträge hierzu. Außerdem publizierte SIEMSSEN noch mehrere Mitteilungen (wie z. B. die über bei Rostock gefangene Bartmeisen); er war wohl der erste wissenschaftlich arbeitende Ornithologe in Mecklenburg. Auch konnte er auf die vogelkundlichen Erfahrungen des Rostocker Arztes Georg Gustav DETHARDING (1765-1835) zurückgreifen, wobei ihm die Vogelsammlung DETHARDINGs ebenfalls zur Verfügung stand. Diese Sammlung wurde später teilweise der Naturaliensammlung der Rostocker Universität eingegliedert. Ein weiterer von SIEMSSEN genannter Gewährsmann war Georg LEMBCHE (1753-1822) in Schwerin. Der seit 1800 mit dem Titel "Hofrat" dekorierte Vogelkundler und Jäger besaß eine Vogelsammlung aus fast nur heimischen Stücken, die er größtenteils selbst präpariert hatte; u. a. befanden sich in ihr der letzte um 1800 in Mecklenburg erlegte Auerhahn und der einzige hier erlegte Alpensegler. Im Jahre 1804 verkaufte LEMBCKE seine Sammlung (380 Stücke in 205 Arten) an die Universität Rostock.
LEMBCKE muß über ausgezeichnete Kenntnisse verfügt haben, denn die Herausgeber der 1800 -1817 in Darmstadt erschienenen "*Teutschen Ornithologie..*" hatten sich seiner Mitarbeit versichert. Bei zehn Vogelarten finden sich in diesem selten gewordenen Werk Angaben aus Mecklenburg, mehr noch, möglicherweise sind die gesamten Abschnitte dieser Arten (Haubentaucher, Eistaucher, Brandente, Wasserralle, Säbelschnäbler, Seeadler, Fischadler, Rauhfußbussard, Ringeltaube und Nebelkrähe) von LEMBCKE bearbeitet worden.

Nach diesen anfänglichen Aktivitäten gab es erst einmal eine kleine Ruhephase von mehreren Jahrzehnten. Erst im Jahre 1837 kam der erste Teil eines umfangreich angelegten ornithologischen Werkes heraus, das den Verfasser rasch in die vordere Reihe der deutschen Ornithologen rückte: "Naturgeschichte der Vögel Mecklenburgs". Der Autor, Heinrich David Friedrich ZANDER (1800-1876), hatte in Berlin Theologie studiert und war danach Hauslehrer in Grabow. 1830 ging er als Rektor und Hilfsprediger nach Lübz, um 1843 eine Stelle als Prediger und Pastor in Barkow anzunehmen, die er bis 1875 behielt. Seinen Lebensabend verlebte er wieder in Grabow, in der Familie seines (ebenfalls Vögel sammelnden) Schwagers, des Zahnarztes MADAUSS. Von dem o. g. Werke erschienen bis 1853 insgesamt acht Lieferungen,

dann blieb es (nach 640 Seiten) leider stecken. ZANDER zeigte sich hier als gründlicher feldornithologischer Beobachter, der auch auf seine eigene Vogelsammlung zurückgreifen konnte, die zuletzt ca. 2000 Exemplare enthielt. Der kenntnisreiche Autodidakt stand mit vielen bedeutenden Ornithologen seiner Zeit in Verbindung (s. BAEGE 1984; HOMEYER 1881). Er gehörte auch zu den 32 Teilnehmern der I. Versammlung deutscher Ornithologen 1845 in Köthen, wie auch zu jenen nur 13 Unentwegten, die sich zur III. Versammlung 1847 in Halle trafen (vgl. NEUMANN 1995). Im gleichen Jahre wurde in Mecklenburg bekanntlich der "Verein der Freunde der Naturgeschichte in Meklenburg" gegründet. In der vereinseigenen Zeitschrift, dem "Archiv des Vereins...", erschien bereits im 2. Jahrgang 1848 von Albrecht von MALTZAN (1813-1851) ein "*3. Verzeichnis der bis jetzt in Meklenburg beobachteten Vögel*" (als 1. Verzeichnis wurde die Publikation von SIEMSSEN gewertet, als 2. die von ZANDER). MALTZAN, ein vielseitiger Sammler, stützte sich dabei auf die "ausgezeichnet schöne Sammlung des Hrn. v. GRÄVENITZ in Doberan" sowie auf die Beobachtungen der Herren Ernst BOLL aus Neubrandenburg, Forstmeister v. MÜLLER in Sternberg und Lehrer WÜSTNEI in Schwerin (des Vaters des uns hier später noch begegnenden Carl W.). Die Liste enthielt Angaben zu (nach damaliger Betrachtungsweise) 254 Arten.

Von 1850 bis 1863 wirkte ein kenntnisreicher Ornithologe am Zoologischen Museum der Universität als Konservator und Fotograf: Sievert STEENBOCK (1822-1904), über dessen Lebensweg nur wenig bekannt ist. Er besaß eine Vogelsammlung mit 204 Arten, die später an die Oberrealschule Rostock kam. Ihr weiteres Schicksal ist unbekannt.

Mitte der 1850er Jahre begann der ungemein aktive Rudolf Albrecht Hartwig von PREEN (1828-1881) (Abb. 1), seine Beobachtungen über Mecklenburger Vögel zu publizieren. Damit leitete er eine schaffensfreudige und erkenntnisreiche Periode ein. Inzwischen war die ornithologische Arbeit in Mecklenburg bekannt geworden, so daß die 1850 gegründete Deutsche Ornithologen-Gesellschaft im Jahre 1857 ihre Jahresversammlung in Rostock abhielt, die 33 Teilnehmer an die Ostsee führte.
Auf Initiative von PREENs wurde 1860 innerhalb des "Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Meklenburg" eine ornithologische Sektion gegründet, deren erste Versammlung im Oktober des gleichen Jahres in Schwerin stattfand. An ihr beteiligten sich neun Personen. Bis 1865 fanden insgesamt



Abb.1 R.A.H. v. PREEN (Fotografie 1863. Sammlung NEUMANN)

sechs Versammlungen statt, deren ausführliche Protokolle durch den Schriftführer der Sektion, von PREEN, im "*Archiv des Vereins*" veröffentlicht wurden. Sie enthielten interessante Mitteilungen über Vorkommen, Brutbiologie und teilweise auch das Verhalten der Vögel, wie auch das Vorhandensein von Belegstücken in mecklenburgischen Sammlungen. Gekürzte Fassungen der Protokolle wurden im "*Journal für Ornithologie*" abgedruckt, wodurch sie einem größeren Kreis benutzbar wurden.

In dieser Periode waren noch eine Reihe weiterer Personen in Mecklenburg ornithologisch tätig, von denen kaum persönliche Daten bekannt geworden sind. So sind hier u. a. zu nennen Dr. BENEFELD aus Rostock, der eine Vogelsammlung besaß, L. FROMM, PASSOW aus Röbel, Lehrer RIEFKOHL aus Rostock, der zumindest eine Eiersammlung sein Eigen nannte, der Wismarer Kreiswundarzt Friedrich Franz Gabriel SCHMIDT (1814-1882), dessen Vogelsammlung später teilweise in das Maltzaneum nach Waren gelangte, teilweise jedoch zerstreut wurde, oder der im grenznahen Raum (Thalberg bei Altentreptow) lebende und Vögel sammelnde Ludwig HEYDEMANN (1822-1889; über ihn und das Schicksal seiner Sammlung vgl. NEUMANN 1982).

In jenen Jahren hatte sich das Material zum Vorkommen der Vögel in Mecklenburg beträchtlich erhöht. Die Zeit für eine neue Bestandsaufnahme war gekommen. Und es war kein Geringerer als H. D. F. ZANDER, der 1861 auf reichlich 100 Seiten die bisher ausführlichste und zuverlässigste Avifauna Mecklenburgs veröffentlichte. ZANDER, dem 1858 durch die Universität Rostock der Dr. h. c. verliehen worden war, veröffentlichte Material über insgesamt 262 Arten "*mit kurzer Angabe des Aufenthaltes und Fundortes... mit Beifügung der nothwendigen Synonyme und einigen kritischen Bemerkungen. In dessen macht auch dieses Verzeichniß*", so ZANDER, "*keineswegs schon Anspruch auf Vollständigkeit, und wird es spätern Forschungen noch immer überlassen bleiben, manches Mangelhafte darin zu vervollständigen, manches Unrichtige zu berichtigen und manches Zweifelhafte aufzuklären.*" Wie kritisch ZANDER das Material auswertete, ist mehrfach in seinem Verzeichnis ersichtlich. Beispielsweise strich er die bei MALTZAN (1848) angeführte Beobachtung des Schneefinken aus der Liste der mecklenburgischen Vögel und meinte zu Recht, es "*beruhet diese Beobachtung sicher auf einem Irrthum.*"
Aber auch in anderer Hinsicht ist ein Blick in diese Arbeit ZANDERs durchaus lohnenswert: Er gab nämlich bei vielen Arten den niederdeutschen Namen an!

1866 wurde durch Hermann von MALTZAN (1843-1891), den jüngeren Bruder Albrecht von MALTZANs, ein weiterer wichtiger Grundstein für naturkundliche Sammlungen und die Aufbewahrung von Belegstücken gelegt. Seine in erster Linie aus "Konchylien" bestehende Sammlung gab er zur Aufbewahrung und Betreuung an den Lehrer Carl STRUCK (1832-1898) in Waren, der sie vorerst in einem Zimmer seiner Wohnung unterbrachte. Dies war die Geburtsstunde des "Maltzaneums", des heutigen Müritz-Museums in Waren. 1877 wurde es juristische Person, 1884 erhielt es ein eigenes Gebäude. In der Folgezeit gelangten viele Sammlungen, Sammlungsteile oder auch einzelne Belegexemplare mecklenburgischer Sammler in dieses Museum, das auch über eine ansehnliche Bibliothek und ein Schriftenarchiv verfügt. Häufig wurden eingelieferte Vögel durch den in Rostock lebenden (und hier bereits erwähnten) STEENBOCK präpariert (STRUCK 1871).

Über die Situation und Sammlungszugänge berichtete STRUCK regelmäßig in der vereinseigenen Schriftenreihe, mehrfach aber meldete er sich dort zwischen 1885 und 1899 auch mit ornithologischen Artikeln zu Wort. Aus Neubrandenburg hinterließ uns der Buchdruckereibesitzer W. GREVE Kenntnisse über Bruten des Steinadlers aus den 1850er Jahren im Brodaer Holze.

An dieser Stelle sei eines Mannes gedacht, der zwar ornithologisch überaus interessiert war, jedoch wenig hierüber publiziert hat: Heinrich SEIDEL (1842-1906). Dem Techniker und Dichter sei hier am Rande ein Platz eingeräumt, *"weil er aus Freude am Beobachten und Erlebnis, ohne wissenschaftliche Absichten, ein rechtschaffener Liebhaber-Ornithologe wurde, zu dessen Wesensbild vor allem ein enges Verhältnis zu den Klein- und Singvögeln gehörte. Der Leser begegnet dem biologischen Wissen in jeder der Idyllen des Dichters"* (GEBHARDT 1964). Daß SEIDEL auch ein Vogelbuch mit feuilletonartigen Texten herausgebracht hat (1888, Berlin) wissen nur wenige. Ebenso ist weitgehend unbekannt, daß er mit Carl WÜSTNEI (1843-1902) freundschaftlich verbunden war; die zwischen beiden gewechselten Briefe sind zum Teil erhalten geblieben und harren noch der Auswertung (HAUFF 1997). Der Vater Carl WÜSTNEIs, ein botanisch und zoologisch tüchtiger Lehrer in Schwerin, hatte seinen Sprößling bereits frühzeitig mit der Vogelwelt seiner Heimat bekanntgemacht. Mit den ersten kleineren Mitteilungen WÜSTNEIs im Schrifttum (ab 1876) begann sich nunmehr eine neue Periode in der Erforschung der Vogelwelt Mecklen- burgs abzuzeichnen. Bald gab WÜSTNEI auch umfangreichere Beiträge über mecklenburgische Vögel in Druck, die vornehmlich im *"Archiv des Vereins"* und im *"Journal für Ornithologie"* Aufnahme fanden. Doch WÜSTNEI war nicht nur ein guter Beobachter, sondern auch ein ausgezeichneter Künstler. Seine handgemalten Adleraquarelle, die seit 1902 im Besitz der Universitäts-Bibliothek Rostock sind, konnten leider in der postum erschienenen umfangreichen Arbeit über die Adler Mecklenburgs (Arch. d. Ver. 57, 1903 : 45-104) keine Verwendung finden. Auch ein Band mit 36 Seiten handschriftlichem Text und 41 handgemalten Tafeln über die "Eier der Vögel Europas" (ebenfalls im Besitz der Universitäts-Bibliothek Rostock) war fertiggestellt, kam jedoch ebenfalls nicht zum Druck. Überaus fruchtbar gestaltete sich schließlich die Zusammenarbeit mit dem wesentlich jüngeren Gustav CLODIUS (1866-1944). Schon recht früh hatte der Sohn eines Pastors zur Ornithologie gefunden. Wie sein Vater wurde er Theologe. Bereits als Student lernte er von dem oben erwähnten STEENBOCK die Kunst des Ausstopfens. Seit 1886 finden sich seine Verlautbarungen in der ornithologischen Literatur, von denen er insgesamt etwa 50 verfaßte. Das faunistische Interesse hatte den jungen CLODIUS und den bereits im Ruhestand befindlichen Eisenbahn-Baurat WÜSTNEI zusammengeführt. Gemeinsam arbeiteten sie an einem größeren Werk, das 1900 als 54. Band des *"Archivs des Vereins"* erschien: Die Vögel der Großherzogthümer Mecklenburg. Die Arbeit galt (mit einem Umfang von 364 Seiten) als Muster einer Avifauna. Sie lieferte für 289 Formen (von denen jedoch drei zu streichen sind) einen für damalige Verhältnisse umfassenden Überblick über ein an Vogelarten reiches Gebiet. Die Zusammenstellung von ZANDER (1861) wurde nicht nur um 27 Formen, sondern auch durch die viel bessere Kenntnis der Einzelverbreitung übertroffen. Immerhin waren seit ZANDERS *"Systematischer Uebersicht"* beinahe 40 Jahre vergangen, und der Erkenntniszuwachs mußte sich niederschlagen. CLODIUS selbst war es, der auch in den Folgejahren ständig um die Ergänzung und Erweiterung der Kenntnisse bemüht war. 1903 hatte er alle ihm bekannten mecklenburgischen Vogelbeobachter um die Mitteilung aktueller Beobachtungen gebeten. War die

Resonanz auch nicht gerade überwältigend, so kam doch ausreichend Material zusammen, um einen 20 Seiten umfassenden "*Ornithologischen Bericht über Mecklenburg für die Jahre 1900-1903*" (Archiv des Vereins 58, 1904 : 43-63) herausgeben zu können. Diese Arbeit führte CLODIUS fort bis zum 12. Bericht für die Jahre 1925-1932 (erschienen 1933 und 1934). Viele Beobachter hatten CLODIUS ihr Material zur Verfügung gestellt, vor allem gingen dadurch auch die Beobachtungen jener nicht verloren, die selbst nicht zur Feder griffen, um ihre Feststellungen zu veröffentlichen. Es finden sich aber auch noch eigene Verlautbarungen des früheren Postamtmannes B. STEHLMANN aus Dobbertin in der Literatur, wie auch solche von E. GREVERUS (1876-1940). Die durch GREVERUS z.T. aus Mecklenburg zusammengebrachte Eiersammlung gab der von 1912 - 1933 in Schönebeck (Sachsen-Anhalt), danach aber wieder in Mecklenburg (Plau) Lebende, an das Realgymnasium Schönebeck, wo sie heute nicht mehr nachweisbar ist.

Otto-Hermann HELD (1875-1945) veröffentlichte leider selbst nur wenig, doch verfügte er über eine hohe Sachkenntnis und arbeitete Rudolf KUHK für dessen Buch fleißig zu (s. u.).

Um die Jahrhundertwende war die Vogelschutzbewegung deutlich erstarkt. Der 1907 in Hamburg gegründete (und noch heute bestehende) Verein Jordsand hatte 1910 die Betreuung des Langenwerders, 1911 auch die einiger Gebiete auf Poel übernommen. Der eigentliche Vater des Vereins, der Hamburger Oberlehrer Franz DIETRICH (1862-1944) und - während des I. Weltkrieges - W. HAUBENREISSER veröffentlichten die Brutergebnisse auch von Langenwerder und Poel im Rahmen der Tätigkeitsberichte des Vereins. Leider aber endete die Betreuung durch den Verein Jordsand bereits nach wenigen Jahren zwischen 1915 und 1919 in den Gebieten auf Poel (hier fand jedoch für das Timmendorfer und Seedorfer Moor noch eine Betreuung von 1921 - 1927 statt), und 1926 auf Langenwerder.

Auch August GUNDLACH (1876-1914) trat mit einigen kleinen Miteilungen an die Öffentlichkeit. Seine naturwissenschaftliche Sammlung gelangte nach seinem frühen Freitod an das Carolineum seiner Heimatstadt Neustrelitz, wo sie im Inferno des Kriegsendes 1945 mit unterging.

Bereits mit WÜSTNEI und CLODIUS hatte Walter LÜBCKE in Verbindung gestanden. Der in Rostock geborene, ab 1921 in Röbel lebende Rechtsanwalt, veröffentlichte ab 1913 mehrere gehaltvolle Arbeiten über die mecklenburgische Vogelwelt. Nach dem I. Weltkrieg führte er H. WACHS und R. KUHK (s. u.) in die avifaunistischen, ökologischen und phänologischen Verhältnisse auf dem Westufer der Müritz ein. 1939 mußte LÜBCKE aus politischen Gründen seine Stellung aufgeben und ging nach Ausbombung in Rostock und Ausplünderung in Laage 1946 wieder nach Rostock. Bereits seit 1900 hatte er dem Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg angehört. Nach der behördlich verordneten Einstellung der Arbeit des Vereins versuchte er nach 1945 mit Gleichgesinnten eine Neubelebung. Als diese Versuche bereits im Ansatz scheiterten, stellte er seine Kraft für die weitere Erforschung der Heimatnatur in den Dienst des Kulturbundes.

Der soeben erwähnte Horst WACHS (1888-1956) hatte 1914 in Rostock promoviert. Er hatte das Glück, ohne wirtschaftliche Zwänge aufgewachsen zu sein, so daß er sich gänzlich auf seine Neigungen konzentrieren konnte. Nach der Promotion blieb er bis 1928 in Rostock, ging danach nach Stettin und später nach Dresden. Zwischen

1934 und 1945 war er zeitweise privatwissenschaftlich auf Langenwerder tätig. Nach dem II. Weltkrieg hatte er alle Verbindung nach Mecklenburg verloren, auch seine wissenschaftlichen und menschlichen Beziehungen zu Fachgenossen rissen ab. Seit 1914 veröffentlichte WACHS Artikel ornithologischen Inhalts. Im Jahre 1922 gründete er die "Norddeutsche Vogelwarte Rostock", die *"sich um die wissenschaftliche Erforschung, um die Pflege und Erhaltung der z. T. in ihrem Bestand schwer gefährdeten heimischen Vogelwelt bemühen"* sollte (GEINITZ & WACHS 1922). Organ dieser neuen Vereinigung sollte das "Archiv des Vereins" sein. Trotz vielfältiger Bemühungen war der Norddeutschen Vogelwarte Rostock kein dauerhafter Erfolg beschieden. Insgesamt erschienen fünf Jahresberichte, die eine Fülle ornithologischer Feststellungen enthalten. Danach aber ging die Vereinigung wieder ein. Mehr Erfolg war WACHS mit seinen "Rostocker Ornithologischen Ferienkursen" (ab 1926) beschieden. Er nutzte diese (wie auch eine Vielzahl von Zeitungsartikeln), um die Vogelkunde den Menschen im Lande und den Feriengästen nahezubringen. Ebenfalls 1926 war auf WACHS' Betreiben der Verein Jordsand wenig elegant aus dessen Schutzgebiet Langenwerder hinausgedrängt und dieses durch das Zoologische Institut der Universität Rostock übernommen worden.

In Dreveskirchen bei Wismar wuchsen zwei Brüder auf, die durch ihren vogelfreundlichen Vater gefördert und durch heimische Jäger und Fischer zur Naturbeobachtung angeleitet wurden: Hans von VIERECK (1872-1943) und Hardenack von VIERECK (1884-1951). Am Strande zu Hause, den Langenwerder und Poel vor Augen, beschäftigten sich beide vornehmlich mit dem Vogelleben in der Wismarer Bucht, ganz besonders aber mit dem Vogelzug. Seit 1928 führten sie ein Verzeichnis der bei Dreveskirchen vorkommenden Vögel. Viele ihrer Feststellungen veröffentlichten sie selbst (meist in überregionalen Zeitschriften), andere stellten sie KUHK für dessen Auswertung zur Verfügung. Rudolf KUHK (1901-1989), aus Münster stammend, hatte nach einer pharmazeutischen Ausbildung in Münster, Koblenz und Rostock (1920-1925) in Rostock Biologie studiert. Seit 1925 veröffentlichte er viele beachtenswerte Mitteilungen zur mecklenburgischen Avifauna. Er erwanderte sich Mecklenburg oder *"erfuhr"* es mit dem Fahrrad, wodurch er mit fast allen lokalen Ornithologen jener Zeit in Verbindung kam. Doch nicht nur diese befragte er nach Material. Ebenso wertvoll waren ihm die Verbindungen zu all jenen Menschen, die keine engere Beziehung zur Vogelkunde hatten und sich nur hier und da an schönen Beobachtungen erfreuten. Der bescheidene und warmherzige Mensch Rudolf KUHK pflegte Kontakte mit Vogelschützern, Naturschützern, Falknern, Jägern, Gutsbesitzern (s. hierzu PLATH, 1991), wobei ihm besonders sein umgängliches Wesen manche Türe öffnete. Im Ergebnis umfangreichen und kritischen Literaturstudiums sowie in Auswertung des eigenen und gesammelten Beobachtungsmaterials erarbeitete KUHK eine Avifauna, die Maßstäbe setzte. Das 1939 erschienene Buch "Die Vögel Mecklenburgs", Güstrow, besticht durch seine Vollständigkeit und Zuverlässigkeit. Besonders wertvoll sind auch die konkreten Hinweise auf noch offene Fragen. J. STEINBACHER meinte in einer Rezension, das Buch sei *"in Ausstattung, Anlage und Ausführung beispielhaft und vorbildlich"* (Gef. Welt 68, 1939, S. 348) und A. TOLL sah sehr zutreffend voraus, daß *"der 'KUHK' für die nächsten Jahrzehnte das grundlegende Werk des mecklenburgischen Vogelfreundes"* sein würde (Schönberger Anzeiger v. 14.07.1939). Heute ist das Buch selten geworden. Von den 1000 gedruckten Bänden verbrannten 104 durch Kriegseinwirkungen in der Druckerei. Am 1. Janu-

ar 1945 waren noch 29 Stück verfügbar, die aber vornehmlich an Bibliotheken abgegeben werden sollten.

Der II. Weltkrieg setzte bezüglich der weiteren Forschungen eine scharfe Zäsur. Mecklenburg in seinen früheren Grenzen gab es nicht mehr. Durch die umfangreichen Grenzveränderungen kam fast das gesamte Vorpommern hinzu. Die Westprignitz und die Uckermark wurden durch Gebietsaustausch mit dem Land Brandenburg zu Mecklenburg zugeschlagen. 1952 gab es bereits wieder eine Gebietsneuordnung. In der damaligen DDR wurden völlig neue Verwaltungseinheiten geschaffen. Das vor wenigen Jahren neu abgegrenzte Mecklenburg wurde in die Bezirke Schwerin, Rostock und Neubrandenburg gegliedert. Eine erneute Gebietsreform seit der Mitte der 1990er Jahre scheint noch immer nicht zur Ruhe gekommen zu sein. An der Süd- und Südwestgrenze Mecklenburgs wurden mehr oder weniger große Gebiete abgetrennt und wieder Brandenburg bzw. Niedersachsen angegliedert. Der bereits früher nicht mehr existente Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg konnte, bedingt durch die politischen Verhältnisse in Ostdeutschland, nicht wieder zum Leben erweckt werden. 1945 stellte sich die Situation so dar: Viele der alten Ornithologen und Freunde der Vogelkunde waren nicht mehr am Leben, andere hatten aus politischen Gründen Mecklenburg verlassen, so mancher hatte Hab und Gut durch den Krieg oder dessen Folgen verloren, andere hatte der Lebensmut verlassen. Unter schwierigsten Bedingungen mußte ein Neubeginn gefunden werden. 1946 nahm die Universität in Rostock ihren Betrieb wieder auf. Bald auch meldeten sich Ornithologen, die nach dem politischen und wirtschaftlichen Zusammenbruch Kontakte und Zusammenarbeit suchten. In Rostock sammelte der bereits erwähnte W. LÜBCKE junge Nachwuchskräfte um sich, in Schwerin waren es F. TIEDE (1879-1971) und der Landeskonservator F. HAUSMANN (1894-1962). Als Werner KAISER (geb. 1913) 1946 aus Kriegsgefangenschaft zurückkehrte, nahm er sofort Kontakt auf zu anderen Ornithologen, u. a. zu R. KUHK, der Mecklenburg bereits vor dem Erscheinen seines Buches verlassen hatte und den es nun nach Radolfzell/Bodensee verschlagen hatte. Bald darauf erschienen auch die ersten Veröffentlichungen KAISERS. Von 1948 bis 1954 war er als Lehrer in Demmin tätig, danach bis 1978 in Zapel. Rasch wurde der heutige Senior der mecklenburgischen Ornithologen der führende Kopf der damals wenigen Schweriner Ornithologen. Von 1955 - 1970 war er der Vorsitzende des Bezirksfachausschusses Schwerin. Diese Ausschüsse waren nach einem Aufruf des "Kulturbundes zur demokratischen Erneuerung Deutschlands" vom Oktober 1950 zur Bildung von Fachgruppen für Ornithologie und Vogelschutz entstanden. Nachdem alle Vereine und Gruppierungen im Osten Deutschlands verboten worden waren, war damit unter dem Dach des Kulturbundes eine Organisationsform gefunden, unter der eine kontinuierliche Arbeit der Ornithologen möglich war.

1949 kam Hubert WEBER (1917-1997) nach Serrahn, wo er zunächst als Revierförster tätig war. Im gleichen Jahr noch erreichte er, daß das ihm anvertraute Revier ein Beispielrevier für Vogelschutz wurde. 1952 wurde ein Teil davon Naturschutzgebiet, und bereits 1 Jahr später war WEBER Leiter der neu geschafffenen Vogelschutzstation Serrahn. Doch schon 1953 wurde die Vogelschutzstation dem Institut für Landschaftsforschung und Naturschutz der Akademie der Landwirtschaftswissenschaften angeschlossen und 1964 in eine Biologische Station umgewandelt. Hier wirkte auch seit 1959 bis 1991 hauptamtlich Horst PRILL als wissenschaftlicher Mitarbeiter, wobei er ornithologische Themen aber überwiegend ehrenamtlich bearbei-

tete. Er redigiert seit 1968 den "*Ornithologischen Rundbrief Mecklenburgs - Neue Folge*", nachdem Axel SIEFKE die Redaktion nach 10 Jahren durch seinen Weggang aus Serrahn abgab. Im Jahre 1972 wurde A. SIEFKE Nachfolger von Hans SCHILDMACHER als Leiter der Vogelwarte Hiddensee. An der in Serrahn seit 1970 etablierten Naturschutzstation der Bezirksnaturschutzverwaltung Neubrandenburg war Hartmut E. J. MÜLLER in den 1980er Jahren überwiegend auf ornithologischem Gebiet tätig.
H. WEBER war stets von einer schöpferischen Unruhe erfüllt, die immer wieder zum Motor wurde für diverse ornithologische Forschungsaufgaben. Als Zentrum ornithologischer Arbeit wurden hier auch die internationalen Verbindungen geknüpft, so besonders mit Ornithologen aus Polen, der Tschechoslowakei und dem Baltikum. Kernstück war die "Aktion Baltic", ein wissenschaftliches Vogelberingungsprogramm vom Ende der 1960er bis zu Beginn der 1980er Jahre mit jährlich bis zu 20 000 Beringungen, wobei damals schon anthropogene Auswirkungen auf ziehende Vogelarten eine wichtige Fragestellung waren. Hieran beteiligten sich zahlreiche Mitarbeiter wie auch Studenten im Rahmen ihrer Praktika.

Wesentlichen Anteil an der Installation von Schutzgebieten im Bezirk Neubrandenburg, der zu einem großen Teil den historischen Kern Mecklenburgs beinhaltete, hatte Horst RUTHENBERG. Als Mitarbeiter des Rates des Bezirkes Neubrandenburg, Referat Naturschutz, versuchte er dem Naturschutz unter den Bedingungen einer sozialistischen Landeskultur möglichst günstige Bedingungen zu verschaffen. Besonders zu bewerten ist die Tatsache, daß während seiner Tätigkeit von 1963 bis 1984 fünf Naturschutzstationen mit 18 hauptamtlichen Mitarbeitern in den größten Naturschutzgebieten geschaffen werden konnten. Immer wieder schuf er Tatsachen, die im Nachhinein nur schwer wieder rückgängig zu machen waren und oft genug nicht den Beifall seiner Vorgesetzten fanden. Deshalb wurde er mehrfach gemaßregelt und mußte mancherlei Nachteile in Kauf nehmen. In einer der von ihm gegründeten Naturschutzstationen war auch Christian SCHARNWEBER tätig. Er wirkte am Rande des hier zu behandelnden Gebietes (Putzarer See) und war beauftragt, sich besonders um die vom Aussterben bedrohten Arten zu bemühen. Dies tut er auch heute noch, übt diese Tätigkeit jedoch inzwischen ehrenamtlich aus. Außerhalb des historischen Mecklenburgs war Werner EICHSTÄDT zu Hause. Er war eine Reihe von Jahren Vorsitzender des Bezirksfachausschusses Ornithologie des Bezirkes Neubrandenburg. Heute ist er Vorsitzender der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft Mecklenburg-Vorpommerns e.V. Durch seine überregionale Tätigkeit reichte sein Wirkungsfeld bis weit nach Mecklenburg hinein und umfaßt dieses heute gänzlich. Dabei ist ihm seine Frau Heidemarie eine verläßliche und unentbehrliche Hilfe. In Neubrandenburg hatte Horst RUTHENBERG 1961 eine aktive Ornithologengruppe gegründet, die später von Gerhard ACKERMANN und Kurt HOFMANN weitergeführt wurde. Auch nach dem Ausscheiden der beiden Erstgenannten war die Gruppe weiterhin aktiv und bearbeitete viele Fragestellungen (Wallanlagen Neubrandenburg, Greifvögel, Eulen etc.). Erst mit der politischen Wende fiel die Gruppe teilweise auseinander (wie andere Gruppen auch), weil zumeist persönliche Probleme mehr und mehr in den Vordergrund treten mußten (Existenzsorgen !). Ebenfalls sehr aktiv war die Gruppe in Neustrelitz um Günther PEHLKE (1907-1970), danach um Erwin HEMKE. Sie hatte ihr Arbeitsgebiet von Serrahn bis in den südlichen Teil des Müritzgebietes. In Waren hatte bereits 1949 der Naturschutzbeauftragte Kurt BARTHELS die Arbeit wieder in geordnete Bahnen zu lenken versucht. Vor allem aber war er be-

müht, am Ostufer der Müritz eine Lehrstätte für Naturschutz zu errichten. Nach vielen Mühen gelang dies schließlich, und der heute noch im hohen Alter in Brandenburg tätige Kurt KRETSCHMANN (geb. 1914) übernahm von 1954 - 1960 die Station "Müritzhof". Eine ganze Anzahl mecklenburgischer Ornithologen erhielt hier fachgerechte Schulungen. Auch der später durch seine Arbeiten am Seeadler bekanntgewordene Wolfgang FISCHER (1920-1982) war nach mehreren Jahren als technischer Mitarbeiter in Serrahn einige Zeit Vogelschutzwart in Müritzhof. Weiterhin waren im Müritzgebiet Karl-Heinz MOLL (1924-1982), Hans-Joachim DEPPE, J. SCHWARZ, H. SCHRÖDER und P. KRÄGENOW tätig. MOLL war gemeinsam mit K. BARTHELS gleich nach dem Krieg um eine Wiederaufnahme der ornithologischen Arbeit bemüht gewesen. Ab 1957 war er freischaffend als Tierfotograf und Schriftsteller tätig. Besonders intensiv beschäftigte er sich mit dem Fischadler und dem Kranich. Für den Schutz des Fischadlers setzte sich in den vergangenen Jahren Dietrich ROEPKE, Waren, ein. Er führte das von PEHLKE begonnene Projekt der Ansiedlung des Fischadlers auf Masten der Energieversorgung weiter und konnte erstaunliche Erfolge erzielen. Mehr ganz im Stillen hatte Otto Heinrich CURSCHMANN (1908-1983) gearbeitet. Er hatte fleißig und zuverlässig phänologische Beobachtungen zusammengetragen und uneigennützig zur Verfügung gestellt.

Im nördlichen Teil des Kreises Waren beobachtete Walter BEITZ (vorwiegend am Mälliner See). Die Gegend um Malchin wird durch die Gruppe um H. HABERKOST und W. D. BAUCH organisiert und kontrolliert, westlich dieses Gebietes war besonders Kurt POHLMANN (1935-1981) um die Gewinnung junger Nachwuchskräfte für die ornithologische Arbeit bemüht, während sich Wolfgang SCHELLER vorwiegend der Erforschung der Greifvögel widmet. Der im Kreis Sternberg wohnende Ernst SCHMIDT gehört zu den aktivsten Beobachtern in Mecklenburg (Schwäne).

Das südwestliche Gebiet Mecklenburgs ist ebenfalls durch kenntnisreiche Ornithologen abgedeckt. Hier trugen und tragen Walter KINTZEL, Wolfgang MEWES und Wolfgang NEUBAUER wertvolles Material zusammen. Im Gebiet um Schwerin hatte sich bald um den bereits genannten W. KAISER eine tatkräftige Gruppe gefunden, die auch die Lewitz unter ständiger Kontrolle hielt. Zu ihr gehörte u. a. Horst ZIMMERMANN (Lewitz, Kormoran). Peter HAUFF (Seeadler), ebenfalls Schwerin, stieß erst später zu diesem Kreis, hielt jedoch nur eine lose Verbindung zur Fachgruppe. Der Jurist Hans SIEBER (1902-1996) war lange Jahre Bezirksnaturschutzbeauftragter und beschäftigte sich ebenfalls eingehend mit dem Seeadler. Im Bereich der West- grenze Mecklenburgs sind die Brüder SCHMAHL und Siegfried KOBUS um die Dokumentation der Beobachtungen bemüht.

Bedingt durch die in Rostock angesiedelte Universität hatte die Metropole an der Ostsee zu allen Zeiten über eine gute Ornithologenmannschaft verfügt. Am 11. März 1955 wurde hier schließlich eine ornithologische Fachgruppe gegründet, deren Vorsitz zunächst Ulrich BRENNING (geb. 1933) übernahm, der bereits durch Publikationen hervorgetreten war. 1957 wurde Hans-Wolfgang NEHLS (geb. 1936) Leiter der Gruppe, bis 1963 Günther GREMPE (1933-1991) die Geschicke der Rostocker Ornithologen in seine Hände nahm. GREMPE hatte Slawistik studiert und war wegen seiner umfassenden ornithologischen Kenntnisse und seines pädagogischen Geschicks geradezu prädestiniert als Lenker und Leiter der sich rasch entwickelnden Gruppe. Aus deren Reihe seien nur wenige Namen von jenen genannt, die sich an der Erforschung der Vogelwelt beteiligten und noch beteiligen. Außer den bereits genannten

U. BRENNING (heute besonders Arbeiten auf dem Langenwerder), H.-W. NEHLS (Seevogelschutz) und GREMPE mögen dies sein Gert GRAUMANN (geb. 1935; Beringung, NSG Bock), Manfred GROTHMANN (geb. 1941; Feuchtgebietsschutz), Kurt LAMBERT (geb. 1938; Seevögel), Joachim MATTHES (geb. 1935) und Martin NEUBAUER (geb. 1938; Schreiadler), Siegmar MÜLLER (geb. 1944; Seltenheiten, Beobachtungskartei), Lothar PLATH (geb. 1938; Siedlungsdichte, Stadtvögel), Hans ZÖLLICK (geb. 1924; Weißstorch). In der weiteren Umgebung Rostocks waren und sind ornithologisch tätig Klaus-Dieter FEIGE (Computerspezialist, Pirol) und weiter küstenwärts Gerhard HOLST (Vogelschutz) im Kreis Wismar, sowie im Kreis Bad Doberan Frank VÖKLER.

Die Bezirksfachausschüsse für Ornithologie der drei Nordbezirke gaben vervielfältigte Rundschreiben heraus, die den Kontakt der Ornithologen untereinander festigen sollten. Sie enthielten bereits Beobachtungsberichte über Invasionsvögel, später auch Berichte zum Vogelzug und über Wasservogelzählungen. Aus diesen Rundschreiben entwickelte sich der "*Ornithologische Rundbrief Mecklenburgs*" (alte Folge). Ab 1962 wurde die Erarbeitung einer neuen Avifauna ins Auge gefaßt. Eine Arbeitsgruppe "Avifauna Mecklenburgs" wurde gegründet, die vorerst aus zehn Mitgliedern bestand; später wurde der Kreis der Mitarbeiter erweitert. Der *"Ornithologische Rundbrief Mecklenburgs*" wurde 1958 aus der Taufe gehoben und war fortan das Publkikationsorgan der Arbeitsgruppe, ein spezifisches Arbeitsmittel, das sich im Nachhinein als unverzichtbar erwies. Seit 1968 werden hier auch Ornithologische Jahresberichte veröffentlicht (S. MÜLLER). K. LAMBERT hatte 1959 im Rahmen einer Staatsexamensarbeit eine "Bibliographie zur Ornis Mecklenburgs" erstellt, die eine wichtige Grundlage für die zu erarbeitende Avifauna bildete. Leider blieb sie unveröffentlicht, doch wird sie noch immer in zwei Exemplaren weitergeführt. Nach vielen Mühen konnte der Band "Die Vogelwelt Mecklenburgs" 1977 unter der Herausgeberschaft von Gerhard KLAFS und Jürgen STÜBS endlich erscheinen. Nach knapp 40 Jahren hatte Mecklenburg wieder eine neue Avifauna, die erste umfassende für ein Teilgebiet Ostdeutschlands. Innerhalb weniger Wochen war die Auflage vergriffen, so daß wegen der großen Nachfrage 1979 ein nur wenig veränderter Nachdruck als 2. Auflage ausgeliefert werden mußte. Auch diesmal waren die Urteile bezüglich dieser neuen mecklenburgischen Avifauna sehr gut (vgl. KLAFS 1980). Kein geringerer als Rudolf KUHK (Abb. 2), ein profunder Kenner des Themas, schrieb in einer Rezension, die Artbearbeitungen seien "*mit Umsicht und großer Sorgfalt erstellt. Sie bieten eine konzentrierte Wiedergabe des Wissensstandes, in der man so leicht keine erwartete Auskunft vergeblich suchen wird. Gegenüber der 1939er "Avifauna" macht sich die bald nach dem letzten Kriege einsetzende eifrige Beobachtungstätigkeit einer immer mehr anwachsenden Zahl von Mitarbeitern bemerkbar, die nicht nur die Kenntnis der Brutverbreitung und der Zugphänologie beträchtlich erweiterte, sondern gezielt auch ökologische Bindungen erhellte und früher fast ganz fehlende Gegebenheiten der Siedlungsdichte beibrachte*" (Journal für Ornithologie 119, 1978 : 245).

Dies aber war den Mecklenburger Ornithologen nicht genug. Sie gingen bald daran, ihr Werk zu überarbeiten (STÜBS 1980), vor allem aber sollten die Mühen der Rasterkartierung 1978 - 1982/83 eingearbeitet werden. Auch waren viele der Artkapitel bereits nach wenigen Jahren überholungsbedürftig. Der Kreis der Mitarbeiter wurde eingeengt und verjüngt.



Abb. 2 R. KUHK (Foto priv. Sammlg. NEUMANN)

Und bereits 1987 konnten die Herausgeber eine 3., neubearbeitete, Auflage vorlegen. Auch hier sei wieder aus einer Rezension zitiert, da dies wohl die objektivste Wiedergabe des Urteils ist; diesmal sei eine Rezension von Gottfried MAUERSBERGER (1931-1994) herangezogen: *"Daß einer vielfach gelobten Gebietsavifauna ... schon so bald eine deutlich unterschiedene Neuauflage folgt, ist auch heutzutage selten..."* Die wichtigste Neuerung sieht der Rezensent *"in der Aufnahme neuer Daten und Erkenntnisse (besonders zur Bestandsgröße) in die meisten Artkapitel, eines Abschnittes 'Brutbiologie' für die ansässigen Arten und der auf flächendeckender Erkundung beruhenden Rasterkartierung für 177 Brutvogelarten... Der Gesamteindruck ist ausgezeichnet."*

Mit der 3. Auflage der "Vogelwelt Mecklenburgs" hat die ornithologische Forschung in Mecklenburg bzw. Mecklenburg-Vorpommern erst einmal einen sichtbaren Abschluß gefunden. Zwischen den Verzeichnissen bzw. Avifaunen von SIEMSSEN (1793) über MALTZAN(1848), ZANDER (1861), WÜSTNEI & CLODIUS (1900), KUHK (1939) bis zu KLAFS & STÜBS (1987) sind für jedermann nicht nur die Qualitätssprünge in der Erarbeitung und der Bearbeitung des Materials klar ersichtlich. Es sind ebensogut Veränderungen in der Avifauna ablesbar. Am deutlichsten wird dies z. B., wenn man sich einmal die Abschnitte über die Limikolen und deren Bestände betrachtet. Bei anderen Gruppen werden die Veränderungen ebenso deutlich. Es sei an dieser Stelle besonders auf die Arbeit von DEPPE (1991) hingewiesen, der diese Verhältnisse für die mittelmecklenburgische Großseenlandschaft untersucht hat. Insgesamt kann gesagt werden, daß wir mit Stand 1985 (offizieller Redaktionsschluß der 3. Auflage der

"Vogelwelt Mecklenburgs") über die Vogelwelt des hier in Frage stehenden Gebietes sehr gut unterrichtet sind. Seither haben die mecklenburgischen Ornithologen die Arbeit aber nicht ruhen lassen. Es muß jedoch auch an dieser Stelle eindeutig gesagt werden, daß die politische Wende in Deutschland mit der langersehnten Wiedervereinigung unseres Landes die weitere ornithologische Arbeit gebremst hat. Eine ganze Reihe einst hauptamtlich tätiger Naturschützer und Ornithologen mußten sich andere Tätigkeitsbereiche suchen. Auch viele Freizeitornithologen hatten und haben mit persönlichen Problemen und Existenzsorgen zu kämpfen, wobei die ornithologische Arbeit häufig "auf der Strecke" blieb. Zumindest war erst einmal die Basis für die weitere Arbeit weggebrochen. Es spricht für den Enthusiasmus der Mitarbeiter, daß es schließlich dennoch gelang, die Arbeit neu zu organisieren. Auf der Mitgliederversammlung der "Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft Mecklenburg-Vorpommerns" am 2. April 1995 wurde die Gründung eines eigenständigen Verbandes beschlossen. Dessen Eintragung in das Vereinsregister des Amtsgerichtes Greifswald wurde am 25. Oktober 1995 vorgenommen. Seither trägt der Verein hinter dem o. g. Namen den Zusatz "e.V."

Die ornithologische Arbeit in Mecklenburg erlitt keinen länger andauernden Stillstand, auch wenn die zurückliegenden Jahre nicht leicht zu meistern waren. Was inzwischen geleistet worden ist, soll hier nicht minutiös nachvollzogen werden. Es sei vielmehr auf die inzwischen erschienenen "*Ornithologischen Rundbriefe...*" verwiesen, in denen das Wesentliche der vergangenen 40 Jahre nachzulesen ist.

Im Vorstehenden ist nichts gesagt worden über die großen und bekannten Ornithologen Deutschlands, die sich im Rahmen ihrer zumeist speziellen territorienübergreifenden Arbeiten auch mit den Verhältnissen in Mecklenburg beschäftigt haben und so mehr oder weniger zur Kenntnis der Vogelwelt dieses Gebietes beigetragen haben. Gleiches gilt für die sog. "Urlaubsornithologen", deren Beiträge jedoch keineswegs unterschätzt werden. Stellvertretend für alle seien hier genannt Gerhard CREUTZ (1911-1993), Heinrich DATHE (1910-1991), Kurt GRÖSSLER, Erich RUTSCHKE, Rudolf ZIMMERMANN (1878-1943) und Günther OEHME. Letzterer hat die grundlegenden wissenschaftlichen und praktischen Voraussetzungen des Seeadlerschutzes in Mecklenburg-Vorpommern nach dem II. Weltkrieg geschaffen (Erfassung des Bestandes 1954 bis 1957 und Aufbau des Betreuernetzes) sowie grundlegende wissenschaftliche Ergebnisse zur DDT- und Quecksilber-Intoxikation der Seeadlerpopulation erbracht.

Lang wäre die Liste, wollte man alle Ornithologen und Vogelfreunde und ihre Leistungen würdigen, die als Einheimische oder als Gäste Beiträge zum Thema erbracht haben. Selbst ein Versuch dessen würde den vorgegebenen Rahmen bei weitem sprengen. So war eine Auswahl erforderlich, die nur einen groben Überblick geben sollte (und konnte). Sicher hätte dieser oder jener Name noch genannt werden sollen. Doch wer möchte da Schiedsrichter sein? Ich bitte all jene, die ihren Namen und ihre Leistung in dieser Aufstellung nicht oder nicht richtig gewürdigt meinen, um Nachsicht.

Herrn Oberforstmeister i. R. Horst RUTHENBERG danke ich sehr für die Preisgabe seines "Insiderwissens" bezüglich der Entwicklung der Ornithologie im ehemaligen Bezirk Neubrandenburg und die kritische Durchsicht des Manuskriptes.

Literatur

BAEGE, L. (1984): Katalog der Naumann-Korrespondenz in den Sammlungen des Naumann-Museums nebst Verzeichnung der in Fremdbesitz nachweisbaren und aller im Schrifttum publizierten Korrespondenz. - Bl. Naumann-Mus.

DEPPE, H.-J. (1991): Zum Wandel der Vogelwelt der mittelmecklenburgischen Großseenlandschaft in zwei Jahrhunderten. Teil 1. - Arch. Freunde Naturg. Mecklb.: 17 - 120.

GEBHARDT, L. (1964): Die Ornithologen Mitteleuropas. Gießen.

GEINITZ, E. & H. WACHS (1922): Norddeutsche Vogelwarte, Rostock. - Arch. Ver. Freunde Naturgesch. Meckl.: 226-228.

GREMPE, G. (1977): Die Entwicklung der Ornithologie in Rostock. - Orn. Rundbr. Meckl.: 42-51.

HAUFF, P. (1997): Die Adler Mecklenburgs. Carl Wüstenei - Ein mecklenburgischer Ornithologe und Künstler. - Der Pfeilstorch 2, Schriftenreihe der Allgemeinen und Speziellen Zoologie und der Zoologischen Sammlung der Universität Rostock, Schwerin.

HAUFF, P. & W. KAISER (1989): Carl WÜSTNEI, ein Schweriner Ornithologe. - Orn. Rundbr. Meckl.: 51-56.

HOMEYER, E. F. v. (1881): Ornithologische Briefe. Berlin.

KLAFS, G. (1980): Zwischen "Avifauna Mecklenburgs" und Rasterkartierung. - Orn. Rundbr. Meckl.: 2-6.

KLAFS, G. (1988): Tagung der Arbeitsgruppe "Avifauna" 1987 in Serrahn - Rückblick und Ausblick. - Orn. Rundbr. Meckl.: 93-96.

KLAFS, G. & J. STÜBS (Hrsg; 1987): Die Vogelwelt Mecklenburgs. 3. Aufl., Jena.

KINTZEL, W. & W. MEWES (1987): 20 Jahre Kreisfachgruppe Ornithologie im Kreis Lübz. - Orn. Rundbr. Meckl.: 47-50.

KUHK, R. (1939): Die Vögel Mecklenburgs. - Güstrow.

NEUMANN, J. (1982): Zum Schicksal privater Vogelsammlungen. - Der Falke: 402-405, 429.

NEUMANN, J. (1995): Die erste Versammlung deutscher Ornithologen und die weitere Entwicklung der Ornithologie in Deutschland. - Bl. Naumann-Mus.: 67-78.

NEUMANN, J. & H. SCHILDMACHER (1987): Zur Geschichte der ornithologischen Forschung in Mecklenburg. - in: KLAFS, G. & J. STÜBS (Hrsg.): Die Vogelwelt Mecklenburgs. 3. Aufl., Jena.

PLATH, L. (1980): Geschichte und Entwicklung der Rostocker Fachgruppe für Ornithologie und Vogelschutz. - Orn. Rundbr. Meckl.: 2 - 54.

PLATH, L. (1986): Wer war der Ornithologe von PREEN? - Orn. Rundbr. Meckl.: 68-69.

PLATH, L. (1991): Dr. Rudolf KUHK - eine Episode aus seiner mecklenburgischen Zeit. - Orn. Rundbr. Meckl.: 67-68.

PREEN, R. A. H. v. (1861): Protocoll der ersten Versammlung meklenburgischer Ornithologen in Schwerin am 2. und 3. October 1860. - Arch. Ver. Freunde Naturgesch. Mekl. : 15-32 (Anlagen S. 33-43).

SCHUBERT, H. J. & R. HEYDER (1961): Gustav CLODIUS zum Gedenken. - Beitr. z. Vogelk.: 361-365.

STRUCK, C. (1871): Das Meklenburgische naturhistorische Museum zu Waren. - Arch. Ver. Freunde Naturgesch. Meckl.: 73-74.

STÜBS, J. (1980): Neue Aspekte unserer avifaunistischen Arbeit. - Orn. Rundbr. Meckl.: 55-58.

STÜBS, J. (1989): Zur Chronik der Arbeit an der "Vogelwelt Mecklenburgs". - Orn. Rundbr. Meckl.: 57-62.

WÜSTNEI, C. & G. CLODIUS (1900): Die Vögel der Grossherzogthümer Mecklenburg. - Arch. Ver. Freunde Naturgesch. Meckl. 54: 1-363.

ZANDER, H. D. F. (1861): Systematische Uebersicht der Vögel Meklenburgs. - Arch. Ver. Freunde Naturgesch. Meklenb.: 44-150.

ZIMMERMANN, H. & G. SCHIEWECK (1987): Zur Geschichte der Ornithologie in Schwerin. - Orn. Rundbr. Meckl.: 36-42.

Verfasser

Joachim NEUMANN
Erich-Zastrow-Str. 19
17034 Neubrandenburg

Inge Duty

Zur Geschichte der Entomologie in Mecklenburg (Mecklenburg-Schwerin und Mecklenburg-Strelitz)

„Selten ist nichts, wenn man es nur zu finden weiß" (FRANZ SCHMIDT)

Bereits seit dem Altertum dokumentieren zahlreiche naturgeschichtliche und naturwissenschaftliche Bücher und Abhandlungen, Annalen, wissenschaftliche Beiträge, Übersichten, Zeitschriften und Monatshefte die mehr oder weniger intensive Auseinandersetzung des Menschen mit allen Vorgängen in der sie umgebenden Natur. ARISTOTELES ging jedoch als erster über das Prinzip der Nützlichkeit für den Menschen hinaus und stellte ein System der Insekten auf, das 80 Arten umfaßte, die er *„entoma"* nannte. Er teilte sie nach morphologischen Merkmalen in *„genos"* ein und gab ihnen Namen, die zum Teil heute noch gültig sind, wie *Coleoptera* und *Diptera*.

Im Mittelalter beeinflußten besonders entscheidend die Erfindung der Buchdruckerkunst und des Mikroskops (15. b.z.w. 16. Jahrhundert) die Entwicklung der Entomologie. In diesem Zusammenhang sei als Beispiel auf die herausragenden Werke der MARIA SIBYLLA MERIAN (1647-1717) hingewiesen. Im Jahre 1735 stellte LINNÉ sein Systema Naturae mit Einführung der binären Nomenklatur auf, in dem er sieben Insektenordnungen unterschied. Es wurde von FABRICIUS 1775 auf dem Gebiet der Entomologie durch sein Systema Entomologiae überarbeitet, in dem er die Mundwerkzeuge zur Unterscheidung der Ordnungen heranzog. Gesellschaften und Vereine verschiedenster Forschungsrichtungen gründeten sich, die untereinander mehr oder weniger korrespondierten, Forschungsexpeditionen in viele noch weitgehend unerforschte Teile der Welt erfolgten, die wiederum die Basis lieferten für viele jährliche Neubeschreibungen.

Als erste entomologische Gesellschaft der Welt gründete sich 1832 die Sociéte de France in Paris unter der Ehrenpräsidentschaft von LATREILLE. Schon fünf Jahre später - im Jahre 1837 - fand die Gründung der ersten entomologischen Vereinigung in Deutschland, des Entomologischen Vereins in Stettin durch W.L.E. SCHMIDT statt, dem im Jahre 1856 die Gründung des Berliner Entomologischen Vereins durch G. KRAATZ und weitere folgten.
Man kann sagen, daß die Entomologie einen überaus großen Aufschwung verzeichnen konnte.

Ein anonym gebliebener Autor (ANONYM 1799) machte zu der entsprechenden Entwicklung in Mecklenburg einige Bemerkungen: ...*„besonders zeichnet sich hierinn das vorige und jetzige Jahrzehnt aus, wo die prächtigen Werke von Herbst, Panzer, Esper*

u.a.m. erschienen, die jedem Entomologen bekannt sind. Von den ununterbrochenen Bemühungen eines Fabricius, Hellwig, Herbst, Schneider, Panzer, Hoppe, und auch in unserem Vaterlande von dem unermüdlichen Fleiße des Herrn von Türck... hat die Entomologie gewiß schon sehr vieles zu ihrem Vortheile gewonnen.... Allein, wer kann es allen diesen Männern zumuthen, alle ihre Zeit zum Besten dieser Wissenschaft zu verwenden? es kann nur Nebensache seyn. Sollten aber nicht, nach dem Beispiele vieler vortrefflicher Männer im südlichen Deutschlande, endlich die Landprediger anfangen, ihre günstige Lage zum Besten dieser Wissenschaft zu verwenden?"

Der Anfang des 19. Jahrhunderts war in Mecklenburg der eigentliche Beginn der gezielten Erforschung und des Sammelns einheimischer Insekten. Diese Beschäftigung wurde bewußt in den höheren Schulen gefördert. Die Ausrüstung mit Schmetterlingsnetz und -kasten gehörte wahrscheinlich in die meisten bürgerlichen Häuser mit Kindern und Jugendlichen. Es gab sogar Gesellschaftsspiele, wie ein >*Schmetterlingsspiel*< der sogenannten >*Neuruppiner Bilderbögen*< etwa aus dem Jahr 1885 (Reise um die Welt 1985), das den Tagesablauf einer Fang-Exkursion als Würfelspiel mit Spielgeld darstellte. Es sollten sowohl Kenntnisse über Schmetterlinge als auch technische Details der notwendigen Ausrüstung zum Fang vermittelt werden. Auch wenn es unseren heutigen Zielen zum Schutz und Erhalt der Arten nicht mehr entspricht, ist es - historisch gesehen - sehr interessant und auch belustigend. Es wurden Belohnungen für bestimmte gefangene Schmetterlinge ausgesetzt, wie z.B. Admiral, Trauermantel und Zygänen. Strafe kassierte dagegen ein Polizist mit Pickelhaube ein, weil bei der Jagd nach einem Schmetterling eine private Wiese betreten wurde. Strafgeld mußte außerdem z.B. geleistet werden, wenn der Fang mißlang oder Insektennadeln b.z.w. Tötungsmittel ausgegangen waren, die man umgehend kaufen gehen mußte, um die Exkursion fortsetzen zu können!
Diese Bilderbögen besitzen großen Wert als historische Zeugnisse des 19. Jahrhunderts, umfassen sie doch den gesamten Bereich des Alltags - vor allem mit moralischen und erzieherischen Zielen - politische Informationen und Berichte aus aller Welt. Die Geschichte der Bilderbögen faßte die Leiterin des Neuruppiner Heimatmuseums in dem Heft >zu haben bei Gustav Kühn< zusammen (ROCKEL 1992).
Vorrangiges Interesse galt vor allem attraktiven Insekten wie Tagschmetterlingen und Käfern.

Von den zahlreichen bedeutenden Sammlungen, die angelegt wurden, blieb ein großer Teil nachweislich erhalten, teils als Originalsammlung wie z.B. CLASEN, RADDATZ und HECKEL, die anderen wurden in Generalsammlungen von Museen eingeordnet.
Im Jahre 1790 veröffentlichte A.C. **SIEMSSEN** einen Beitrag zur Naturkunde Mecklenburgs. Im zoologischen Teil beschreibt er die Schwierigkeiten, bei der Bevölkerung Interesse für diese Wissenschaften zu wecken. *„Denn wie schwer wird's leider noch itzt unsern jungen Landsgenossen, sichere Fortschritte in der Natur-Wissen-schaft zu thun, da sie in unsern Schulen, Lyceen und Gymnasien zur Noth nur matte Beschreibungen vom buntscheckigen Zebra und seichte Anekdötchen vom geschwätzigen Papagey, ohne alle wissenschaftliche Anleitung, anhören müssen.... Ja, unsre Pädagogen wagen es sogar - wer sollte es denken! - die Naturkunde, diese anmuthigste und lehrreichste aller menschlichen Kenntnisse, für unnütz auszugeben, und bemühen sich - wer kann es glauben! - die Verehrer derselben dem Publico, in Schriften*

lächerlich zu machen.... Heilige Altäre müssen der vaterländischen Naturkunde errichtet und duftender Weihrauch ihr in unseren Schulen und Hörsälen gestreut werden.... Heil dann unserm Vaterlande! Denn nach einem Jahrzehend wird gewiß der Naturkunde segnender Einfluß schon zu vernehmen seyn. Wackere Jünglinge mit Nervenkraft, mit veredeltem Herzen und für's Edle und Schöne gestimmt, werden in Menge heimkehren, um ihr Vaterland aufrecht zu erhalten, und um Mecklenburg blühender zu machen. " (SIEMSSEN 1790).

Derselbe SIEMSSEN veröffentlichte sieben Jahre später ein >*Verzeichnis der jezt lebenden Mecklenburger, welche von auswärtigen Gelehrten-Gesellschaften zu Mitgliedern aufgenommen worden sind*<. Er zählte insgesamt 16 Gesellschaften auf, darunter verschiedene Naturforschende, eine „Physicalische Privat"-, „Landwirthschafts- und Botanische Gesellschaft". Die Professoren LINK, NOLDE, WEBER, KARSTEN, die Hofräthe TYCHSEN und RÖNNBERG, die Herren Doctoren KOPPE, DETHARDING und Magister SIEMSSEN stammten aus Rostock, Konsistorialrath TODE, Amtmann SCHUMACHER und Advocat LEMBKE aus Schwerin, Doctor SCHMID aus Boizenburg, Kanzleirath von TÜRK aus Neustrelitz, Forstinspector BECKER aus Rövershagen, Bürgermeister TIMM aus Malchin, geheimer Rath von OERZEN aus Bützow, Pastor SCHMIDT aus „Wahren" und Landmarschall von HAHN aus Remplin. (Titelangaben in Originalschreibweise), (SIEMSSEN 1797)

Entgegen der Hoffnung SIEMSSENs, daß ein Jahrzehnt ausreichend sein könnte, die Anerkennung des Wertes der Naturwissenschaften bei der breiten Bevölkerung zu erreichen, war diese Zeit offensichtlich noch zu kurz, wie aus dem Artikel des bereits im Vorwort zitierten anonymen Autors (ANONYM 1799) zu ersehen ist. Er verfaßte eine allgemeine Abhandlung über den Nutzen der Entomologie und deren Studium. „*Man kann noch immer nicht begreifen, wie ein solches Studium nützlich seyn kann.... im allgemeinen spricht man ihm das Nützliche fast ganz ab. So lange man noch an diesem irrigen Vorurtheile klebt, wird diese Wissenschaft auch nie gehörig bearbeitet werden. Sind gleich diejenigen Männer, die die Reitze dieser vortrefflichen Beschäftigung kennen, von ihrem Nutzen überzeugt, so giebt es doch eine bey weitem grössere Menge derer, die dieser Wissenschaft mit einem verächtlichen Blicke ihre Aufmerksamkeit versagen.*" In einem Frage- und Antwortspiel versucht er für die Leser einer allgemeinen Zeitung aufklärend zu wirken. Er stellt folgende Fragen: *1.„Was nützen uns so viele kleine und unbedeutende Geschöpfe?" 2. „Was nützt uns denn die Kenntniß so vieler kleiner Geschöpfe?*" und als 3. Punkt bringt er einen Einwurf, dem er wohl oft begegnete: „*Das ganze Studium sey blos Gedächtnißsache, und bestehe nur darinn Namen zu behalten.*" Zum letztgenannten äußerte er folgendes: „*Ich nenne das keine Wissenschaft, wenn man in der Entomologie die Insecten blos nach dem System aufsuchen kann. Hat man hierinn eine Fertigkeit erlangt, so hat man Anfang gemacht, aber grade das wenigste gethan: denn, nur die vollkommnen Insecten sind im Systeme namhaft gemacht, aber ihr ganzer übriger merkwürdiger Zustand übergangen.... Man sieht also, daß hier noch viel, noch sehr viel zu thun ist, und anstatt zurück zu halten, müste man vielmehr jeden zu bewegen suchen, Entomologie zu studieren.... Dann wird der Gottes-Gelehrte erst recht die Größe Gottes rühmen können, wenn er selbst die Stufen dieser unendlichen Leiter, die vom kleinsten belebten Pünktchen bis zu ihm hinaufführt, sehen kann. Sollte es nicht eine Beschäftigung für Landprediger seyn, die so ganz geeignet ist, ihrem Stande mehr Würde und Ansehen zu geben, die auch gewiß ihren lohnenden Einfluß auf Verbesserung häuslicher Umstände verbreiten wird?*" Dazu die Fußnote „*Wer weiß es nicht, daß*

viele Insecten grade zu einen schädlichen Einfluß auf uns haben? ist auch nun das nicht gut, bringt es nicht auch den Vortheil, wenn man sie kennt, sie also vermeiden und die schädlichen Folgen verhüten kann?"
Hier finden wir einen Gedanken - die Landprediger betreffend -, der in der Tat schon bald von zahlreichen Geistlichen und auch Lehrern verwirklicht wurde.

Von SIEMSSEN offensichtlich angeleitet, publizierte der Rostocker Gerichtsrat **Dr. JACOB CHRISTIAN GUSTAV KARSTEN (1781-1858)** im Jahre 1797/98 noch während seiner Gymnasialzeit ein Verzeichnis von 470 mecklenburgischen Käfern (KARSTEN 1797/98) und legte damit den Grundstein zur wissenschaftlichen Erforschung. *„Nachstehende kurze Beschreibung einiger Insecten-Arten, die ich im Vaterlande gefunden habe, wage ich blos in der Hinsicht dem Publicum vorzulegen, um dadurch Kenner aufmerksam zu machen. Würde es mir gelingen, Belehrungen und lehrreiche Zurechtweisungen, solcher Männer einzuärndten, die im höheren Grade, als es bis jetzt noch von mir erwartet werden kann, mit der vaterländischen Naturgeschichte bekannt sind, so würde dies die ehrenvollste Ermunterung seyn, die Stunden meiner Muße ferner einer so edlen Wissenschaft zu widmen. Vielleicht wäre es sodann nicht unmöglich, die Bahn, die unser verehrungswürdiger Timm schon für die Mecklenburgische Naturgeschichte der Pflanzenkunde gebrochen, und der unser Hr. Magister Siemssen, den ich als meinen würdigen Lehrer verehre, in anderen Zweigen schon so rühmlich gefolgt ist, auf diesem Seitenwege weiter zu verfolgen, um einst eine vollständige Insektologie Mecklenburgs zu Stande zu bringen. Meine Absicht bey dem Entwurfe dieses Versuches war, die vaterländischen Insektenfreunde auf unsere Elenteraten aufmerksam zu machen."*
In diesem Text nennt KARSTEN die uns bereits aus dem angeführten Verzeichnis bekannten Herren TIMM und SIEMSSEN, die offensichtlich erheblichen Einfluß auf seinen Werdegang genommen hatten. Er wurde später *„...von der meklenburgischen naturforschenden Gesellschaft, welche in Rostock ihren Sitz hatte, zum correspondirenden Mitgliede ernannt....wählte ihn auch die naturhistorische Gesellschaft in Jena zum außerordentlichen Mitgliede....ward auch von der physicalischen Gesellschaft in Göttingen zum außerordentlichen Mitglied ernannt. "* (BOLL 1866). Im Jahre 1848 trat er dem Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg bei.
Es ist denkbar, daß KARSTEN durch eine relativ frühzeitig aufgetretene Augenerkrankung (u. a. Teilerblindung) an den beabsichtigten weiterführenden Käferstudien gehindert wurde.

Der bereits 1799 in dem anonymen Artikel für Mecklenburg genannte Kammerherr **W. von TÜRCK (?-ca.1805)** veröffentlichte ebenso frühzeitig seine *>Beyträge zu einer Monographie der Mecklenburgischen Schmetterlinge<* (TÜRCK 1801). BOLL (1850) schrieb dazu: *„... die Lepidopterologie hat aber seit jener Zeit eine so vollständige Umgestaltung erfahren, daß jene Beiträge jetzt nur noch ein historisches Interesse haben können."*

Naturwissenschaftlich interessierte Bürger fanden sich 1847 im Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg zusammen, die bereits im ersten Heft im gleichen Jahr ein *„Verzeichnis der Naturaliensammler in Meklenburg"* herausgaben (MALTZAN 1847). Der Autor zählte zahlreiche Sammler und ihre Interessensgebiete auf, wie z.B. CLASEN-Rostock / Käfer, KOCH-Sülz / Käfer, MESSING-Neustrelitz / Lepidopteren, SPONHOLZ-Rülow / Insekten, WESTPFAHL-Schwerin / Lepidopteren.

Im Jahre 1848 veröffentlichte **A. EBELING,** Lehrer in Schönberg, eine Aufzählung von Käfer-Funden aus der Umgebung seiner Heimatstadt (EBELING 1848). Er kaufte später die Lepidopterensammlung von SPONHOLZ.

Bereits 1850 versuchte **Dr. FRIEDRICH AUGUST ERNST BOLL (1817-1868)** aufgrund vorliegenden Materials ihm bekannter Lepidopterologen „nach den Mittheilungen der Herren Huth, Gentzen, A. F. Koch, Messing, Schmidt und Sponholz" (**HUTH,** Rektor in Krakow; **G. GENTZEN,** Bibliothekar in Neustrelitz; **KOCH,** Geh. Amtsrat in Sülz; die übrigen werden später genannt) eine >*Uebersicht der meklenburgischen Lepidopteren*< zusammenzustellen (BOLL 1850), darin heißt es: „*Das Studium der Lepidopteren ist in Meklenburg schon seit längerer Zeit mit sehr großem Eifer betrieben worden. Namentlich ist dies in dem kleinen Strelitzschen Ländchen der Fall gewesen, wo in den letzten Jahrzehnten sehr beträchtliche Lepidopteren-Sammlungen angelegt worden sind. In Neustrelitz sammelte* ***G. de Marné,*** *Dr. med., geb. 1801 und gestorben am 15. Oct. 1833, ein sehr eifriger Entomologe, dessen Sammlung nach seinem frühzeitigen Tode für das Rostocker Museum angekauft worden ist. Ihm zu Ehren trägt die Mikrolepidoptere Paedisca Demarniana, zu den Tortrices gehörig, ihren Namen.*" Er schreibt weiter, daß die Sammlung des bekannten Hof- und Stadtkantors aus Neustrelitz **MESSING (ca. 1800-1870)** „*in Bezug auf die einheimischen Arten, ohne Zweifel die bedeutendste im ganzen Meklenburg*" *ist,... „Nach ihm sind die beiden Mikrolepidopteren Graptolitha Messingiana und Plutella Messingiella benannt.*" Er sammelte hauptsächlich in der Umgebung von Neustrelitz Groß- und Kleinschmetterlinge und stellte Nachträge zu dem BOLL'schen Artikel zusammen. BOLL veröffentlichte außerdem Arbeiten über Heuschrecken, Leuchtkäfer und andere faunistische Beobachtungen. Die Mikrolepidoptere *Eudorea oertziella* wurde vermutlich von ihm zu Ehren des Landrates **CARL ERNST FRIEDRICH HELMUTH v. OERTZEN (1788-1837)** benannt (BOLL 1850), der als Landwirt in Brunn auf dem Werder bei Neubrandenburg lebte und sich neben botanischen Interessen den Schmetterlingen widmete. „*...mit großem wissenschaftlichem Eifer, der bis in seine letzten Lebensjahre nicht nachließ, mit ungemeiner Sachkenntnis sammelte er Schmetterlinge, die er selbst fing und mit Hülfe seiner hiezu angeleiteten Söhne aus Raupen, die jeden Morgen gefüttert, dann in Puppen durchgewintert wurden, auferzog.....Die Sammlung der in Mecklenburg vorkommenden Arten, selbst der kleinsten Spanner und sogen. Motten war eine ungewöhnlich vollständige geworden und durchweg wissenschaftlich geordnet. Sie sollte zu einer Sammlung europäischer Lepidopteren werden.* " (MALTZAN 1882). Aus derselben Abhandlung ist aus kulturhistorischem Interesse auch die Schilderung der allgemeinen Lebensumstände in dieser Zeit in Mecklenburg wichtig zu zitieren, die v. OERTZEN trotz aller Widrigkeiten nicht von seinen naturwissenschaftlichen Studien abhielten: „*Mit dem nach endlichem Abschlusse der Freiheitskriege heiß ersehnte Frieden kamen nicht sofort Jahre des Segens über das Land; Mißwachs und übermaßig theures Geld, d. h. viel zu billige Preise für alle ländlichen Produkte, das Niederliegen des Handels und Verkehrs, übten einen Druck auf die Landwirschaft, von dem wir uns in den heutigen Zeiten schwer eine Vorstellung machen können.... Die Aufhebung der Leibeigenschaft, und damit in engem Zusammenhange die Versorgung der Armen, die fürsorglichsten Bestimmungen für die Gutseingesessenen, Beschränkung des Rechts der Kündigungen datiren aus diesen Jahren...*" In enger Verbindung stand v. OERTZEN mit dem damals bekannten Lepidopterologen Pfarrer **WILHELM CHRISTIAN LUDWIG MUSSEHL**

(1803-1889) aus Kotelow (Mecklenburg-Strelitz), der speziell Kleinschmetterlinge sammelte und zahlreiche Mitteilungen an **TREITSCHKE,** k.k. Hoftheater-Oekonom in Wien, zur Veröffentlichung weiterreichte. Letztgenannter gab ab 1825 als Fortsetzung des OCHSENHEIMER'schen Werkes >*Die Schmetterlinge Europas*< nach dessen Tod heraus: *„Sieben und zwanzig Jahre sind verflossen, seit Ochsenheimer die „Schmetterlinge von Europa" begann, und zehn Jahre, seit ich die Fortsetzung wagte. ...Indessen wuchs ringsum in Deutschland und anderen Staaten....die Liebe zu unserer schönen Wissenschaft. Sammler und Sammlungen entstanden, aus ihnen Forscher und Forschungen; Dämmerung und Nacht wurden siegreich erhellt, und gebahnte Wege gebrochen, wo sonst nur Spuren einzelner Fußstapfen durch öde Wildniß gingen. Bald gestaltete sich das Chaos der Microlepidopteren zu Gattungen und Artenreihen, die, obwohl lücken- und fehlervoll, dennoch ein Ganzes zur Anschauung brachten, und neuen Räthseln der Natur Raum gaben, indem sie ältere durch Auflösung beseitigten. Auch hier waren die ruhig prüfenden, sorgsam zweifelnden Deutschen stets voran; hier, wo ihr eigenthümlicher Character nöthige Tugend war."* (TREITSCHKE 1834).
Die Art *Conchylis mussehliana* wurde von ihm nach „dem würdigen Freunde und Beförderer der Entomologie, Herrn Pastor Mussehl zu Kotelow in Mecklenburg-Strelitz" benannt (TREITSCHKE 1834). Ein weiterer Lepidopterologe, auf den sich BOLL berief, war **CHRISTIAN FRIEDRICH LUDWIG THEODOR SPONHOLZ (1788-1861),** Prediger in Rühlow, der die Gebiete um Friedland, Neubrandenburg, Stargard und Woldeck besammelte. Er übergab BOLL ein Verzeichnis von 738 Arten.
BOLL hielt es für sehr wichtig, die im ganzen Land bei den einzelnen Sammlern vorhandenen Ergebnisse zusammenfassend im Archiv zu veröffentlichen und bat deshalb um weitere entsprechende Arbeiten. Er erklärte die fehlende Zusammenarbeit *„wohl genügend aus der isolirten Stellung, welche bis auf die neueste Zeit in Meklenburg fast alle diejenigen einnahmen, welche die Natur zu ihrem Studium gemacht hatten. Nur allein unter unseren Botanikern sehen wir schon früher einige socialistische Tendenzen hervortreten, fast alle übrigen forschten und sammelten allein, ohne gegenseitig von ihren Bestrebungen Kenntnis zu nehmen, oder gar sich dabei zu unterstützen."* (BOLL 1850).

Dem Aufruf BOLLs folgte bereits 1851 der Wismarer Kreiswundarzt **FRANZ SCHMIDT (1814-1882)** (Abb. 1), der sich bereits an BOLLs Übersicht beteiligt hatte, mit mehreren Nachträgen im Archiv zu dieser Arbeit. Er war einer der bedeutendsten Lepidopterologen Mecklenburgs und konnte schließlich auf eine 50jährige Sammeltätigkeit mit zahlreichen Neuentdeckungen für Mecklenburg zurückblicken. Er beschrieb zwei neue Arten der Noctuidae. Seine größte Arbeit ist die >*Uebersicht der in Mecklenburg beobachteten Makrolepidopteren*< (SCHMIDT 1879), wobei er sich auf dieselben Sammler wie BOLL stützen konnte. Im Nekrolog heißt es: *„Äußerst lehrreich war es stets , seine Züchtungsanstalten für Raupen und Schmetterlinge, die er in zwei Stuben untergebracht hatte, in Augenschein zu nehmen. Auf dem Hofe seines Hauses hatte er sich ein Gärtchen hergerichtet, worin er Nährpflanzen für Raupen kultivierte, die er nicht täglich sammeln konnte....Oft pflegte er zu sagen > Selten ist nichts, wenn man es nur zu finden weiß <."* (STRUCK 1883). SCHMIDT veröffentlichte auch die Sammelergebnisse von **J. C. WEID (gest. ca. 1880)**, der in der Gegend von Gadebusch sammelte. GILLMER benannte ihm zu Ehren eine Aberration von *Argynnis ino* ROTT. als ab.*weidi.*

Als weiterer, bereits genannter, Lepidopterologe soll **Prof. MAX GILLMER (1857-1923)** (Abb. 2) folgen. Geboren in Parchim, studierte er Mathematik und ließ sich nach verschiedenen Anstellungen als Lehrer am Technikum in Ilmenau/Thüringen nieder, von wo er zwei Jahre später nach Köthen/Anhalt übersiedelte. Durch seinen Beruf bedingt, waren ihm nur noch zeitweilige Aufenthalte in Mecklenburg möglich. Nach einer 25jährigen Dozententätigkeit in Köthen wurde ihm vom Herzog von Anhalt der Professorentitel verliehen. Er veröffentlichte einige Arbeiten über Lepidopteren in Mecklenburg, unter anderem auch eine >*Uebersicht der von Herrn E. BUSACK bei Schwerin und Waren gefangenen Grossschmetterlinge*<, um die Kenntnisse über die Schmetterlinge zu vervollständigen (GILLMER 1903/04). (**E. BUSACK,** sammelte etwa in den Jahren von 1880-1904. Ein Teil seiner Sammlung ging an **ARNOLD DAVID KARL MARTIN VOELSCHOW (1866- ca. 1940),** Insektenhändler[1] in Schwerin, der auch einige lepidopterologische Beiträge veröffentlichte). Bald folgten eine Zusatz-Übersicht (GILLMER 1905) und weitere Einzelarbeiten über seine eigene Sammeltätigkeit, besonders in der Gegend um Parchim. Seinen Zuchten und Freilandbeobachtungen verdankt die Entomologie wichtige Erkenntnisse. GILLMER benannte eine bei Schwerin gefundene Aberration von *Melitaea aurelia* NICK. als ab. *stangei* nach **Prof. GUSTAV FRIEDRICH THEODOR STANGE (1849-1930),** Gymnasialprofessor in Friedland. „*Seine faunistischen Feststellungen aus der Gegend von Friedland, sowie seine z.T. ausgezeichneten biologischen Beobachtungen, besonders über Mikros, sind als wissenschaftliche Beilage zum Programm des Gymnasiums zu Friedland 1899-1912 veröffentlicht*" (FRIESE, G. 1959). Er fand für die Umgebung von Friedland 690 Groß- und 965 Kleinschmetterlinge.

Neben den Schmetterlingen erfreuten sich die Käfer gleicher Beliebtheit. Bereits im Jahre 1845 veröffentlichte **Dr. FRIEDRICH WILHELM CLASEN (1792-1882)** (Abb. 3), als Lehrer an der Großen Stadtschule in Rostock, im Schulprogramm seine >*Beiträge zur Käferfauna Meklenburgs*<. In diesem Beitrag „*...habe ich den Wunsch, zu einem gemeinsamen Wirken für die Käferfauna Meklenburgs bereits ausgesprochen.*" (CLASEN 1853) Er bedauerte, daß ihm für eine Zusammenfassung nur wenig Material aus Mecklenburg zugearbeitet worden war. „*Wenn ich nun auch einerseits es gerne gesehen hätte, daß andere namentlich jüngere Kräfte unseres Vereins diese Arbeit in die Hand genommen hätten, zumal ich neben meinen Berufsgeschäften noch täglich mit dem Sammeln, Bestimmen und Ordnen meiner eigenen Sammlung vollauf zu thun habe, so hatte ich doch anderseits seit Jahren selbst schon das Bedürfniß zu lebhaft gefühlt, mit Männern gleiches Strebens in unserem Vaterlande in Verbindung zu treten, die Ergebnisse ihrer Sammlungen und Forschungen zu erfahren, um dadurch meine Kenntnisse über das Vorkommen und die Anzahl der in Meklenburg gefundenen Käfer zu erweitern, als daß ich dieser mir gewordenen Aufforderung mich entziehen, und diese Arbeit vielleicht noch auf ungewisse Zeit hinaus gesetzt sehen wollte. ...so muß ich doch im Interesse der Sache beklagen, daß eine allseitige Unterstützung mir nicht zu Theil geworden ist. Denn nicht allein ist meine Arbeit dadurch verzögert und schwieriger geworden, weil ich inzwischen selbst bemüht sein mußte, noch fleißig zu suchen und zu sammeln, sondern diese Uebersicht*

[1]Voelschow sammelte selbst Insekten und kaufte Sammlungen auf. Von dem Verkauf bestritt er seinen Lebensunterhalt. Im Universitätsarchiv Rostock sind noch Angebotslisten an das Zoologische Institut mit Preisangaben vorhanden, außerdem existiert ein halbvoller Insektenkasten (sehr schlechter Zustand) mit seinem gravierten Namensschild in der entomologischen Sammlung des Fachbereichs Biologie.

leidet auch nothwendigerweise an der wünschenswerthen Vollständigkeit..." (CLASEN 1853). Seine generelle Auffassung zu Übersichten finden wir in derselben Veröffentlichung wenige Zeilen weiter: „*..wenn man glaubt durch eine bloße Zusammenstellung und Veröffentlichung der in einer Provinz gefundenen Thiere der Wissenschaft einen großen Dienst geleistet zu haben, daß man sich irrt. Nur wenn die Anforderungen billiger gestellt sind, wenn man die Veröffentlichung eines solchen Verzeichnisses als ein Mittel der Anregung oder als eine Aufforderung zu einem gemeinsamen Wirken für entomologische Zwecke ansieht, mag ein solches Unternehmen Billigungen finden.*" CLASENs Übersicht, die mehrere Nachträge in den Jahren 1855 /1857 /1859 und 1861 erfuhr, enthält hauptsächlich Daten seiner eigenen Sammeltätigkeit und die seines Lehrerkollegen RADDATZ. „*Diesem meinen Freunde, welcher mir auf das bereitwilligste mit dem Aufzeichnen seiner Käfer zur Hand ging, kann ich nicht unterlassen hier öffentlich meinen Dank auszusprechen.*" (CLASEN 1853). Kleinere Mitteilungen erhielt er von **KOCH** / Sülz, **GIRSCHNER** (1860-1914) / Parchim, **STELLNER** / Ludwigslust.

Es fällt auf, daß KARSTEN und sein Käferverzeichnis mit keinem Wort - nicht einmal aus historischer Sicht - von CLASEN erwähnt werden, obwohl beide wahrscheinlich derselben Schule in Rostock angehört hatten. In seiner letzten Veröffentlichung im Jahre 1861 gab CLASEN 2604 Species für Mecklenburg an. Seine Sammlung befindet sich heute an der Universität Greifswald.

Für seine wissenschaftliche Tätigkeit und gleichzeitig in Ehrung seiner Teilnahme als Freiwilliger an den Kämpfen von 1813 erhielt er von der Universität Rostock im Jahre 1863 den Dr. phil. verliehen. Der Schriftverkehr zu dieser Auszeichnung und das Plakat zur öffentlichen Bekanntgabe liegen handschriftlich, b.z.w. gedruckt, im Archiv der Universität Rostock in der Akte: CLASEN, F.W., Ehrenpromotion vor. Im Schreiben von Decan Prof. FRITZSCHE an Lehrer CLASEN heißt es unter anderem: „*So sehr auch Ihre Zeit durch langjährige unermüdete Thätigkeit an der hiesigen großen Stadtschule beschränkt wurde, sind Sie doch stets mit der Wissenschaft fortgeschritten und haben sich besonders um die vaterländische Naturgeschichte namentlich der Insecten unleugbare Verdienste erworben. Die philosophische Facultät konnte es sich nicht versagen, zu Ihrer Ehrenpromotion gerade den gegenwärtigen Zeitpunkt zu wählen. Feiern wir doch jetzt das 50jährige Jubiläum der ewig denkwürdigen Erhebung von 1813 und haben doch auch Sie Herr Doctor an den großen Kämpfen des J. 1813 sehr thätigen Antheil genommen. Durch eine so wohlverdiente Ehre wie gerade jetzt Ihnen Herr Doctor wiederfährt, werden nach unserem Gefühl - wenn auch nur indirect - alle übrigen Mecklenburgischen Veteranen zugleich geehrt.*"

CLASEN schrieb einen Dankesbrief „*Hochwohlgeborene, hochgelehrte, Hochverehrende Herren!... Eine solche mich hochehrende Auszeichnung hat mich um so lebhafter gerührt, je unverhoffter und je unverdienter dieselbe mir zu Theil wurde....Darum, je geringer meine Verdienste mir erscheinen, um so höher schätze und fühle ich die Nachsicht und das Wohlwollen, wovon die hochlöbl. Facultät bei Ertheilung dieser ausgezeichneten Ehre geleitet wurde.... gehorsamster Diener Dr. Fried. Wilh. Clasen*". Die Verleihungsurkunde vom Ministerium aus Schwerin wird als Abb.10 im Anhang wiedergegeben, das Plakat zur öffentlichen Bekanntgabe als Abb.11.

Dem Aufruf BOLLs folgte im Jahr 1855 ein weiterer Entomologe. **Prof. JOHANN MORITZ GEORG FÜLDNER (1818-1873),** ab 1843 Lehrer am Carolinum in Neustre-

litz, der dem Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg gleich bei Gründung im Jahre 1847 beitrat. Im Jahre 1871 wurde er zum Professor ernannt. Er sammelte Odonaten hauptsächlich im Neustrelitzer Raum und legte eine umfangreiche Sammlung an. *„Schon vor längerer Zeit hat Füldner seine für Mecklenburg höchst werthvolle Sammlung der Libellen dem v. Maltzan'schen Museum in Waren überwiesen, ohne darum seine alte Zuneigung für diese Thierklasse aufgegeben zu haben.* (ARNDT 1874)
Seine Arbeit faßte er zu einer Veröffentlichung im Archiv zusammen >*Uebersicht über die Odonaten oder Libellulen Meklenburgs*<: *„Alle 43 Arten sind aus der nächsten Umgebung von Neustrelitz und Altstrelitz....Ferner wünsche ich durch die Veröffentlichung die Freunde der Entomologie auf diese bei uns meines Wissens bis jetzt gänzlich vernachlässigte Abtheilung der Insekten aufmerksam zu machen, und verbinde damit zugleich die Bitte, mir von etwaigen Forschungen gefälligst Mittheilung machen zu wollen.*" (FÜLDNER 1855). Es ist eigenartig, daß der Beschäftigung FÜLDNERs mit diesen schönen und interessanten Tieren nur wenige Entomologen in Mecklenburg nacheiferten.

BOLL verfolgte weiterhin sein begonnenes Ziel, die Ergebnisse bedeutender Entomologen für Mecklenburg zusammenzufassen. Im Jahr 1859 veröffentlichte er >*Eine Statistik der meklenburgischen Fauna*< (BOLL 1859) und gab darin 20 Orthopteren, 43 Odonaten, 1909 Coleopteren und 1461 Lepidopteren für Mecklenburg an.

Der bereits bei CLASEN erwähnte Lehrerkollege von der Großen Stadtschule in Rostock **CARL FRIEDRICH ADOLF RADDATZ (1822-1913)** (Abb. 4) übernahm 1867 die neu gegründete Bürgerschule als Direktor, der er bis zu seiner Pensionierung vorstand. Er war einer der bedeutendsten Entomologen Mecklenburgs und stellte während seines langen Lebens eine umfangreiche Sammlung zusammen, die Coleoptera, Heteroptera, Auchenorrhyncha (Cicadina), Hymenoptera und vor allem Diptera umfaßte. Nach dem Tod von RADDATZ wurde sie von der Naturforschenden Gesellschaft - als Erbin der vollständigen Sammlung - dem Zoologischen Institut der Universität Rostock angeboten, wo sie noch heute aufbewahrt wird. Die Insekten befinden sich in Vollholzkästen, mit der Größe von 32 x 32 cm, die beidseits bestückt sind. Eine Darstellung seiner Biographie, sowie seiner Sammlung erfolgte durch DUTY (1996).
Sein Hauptinteresse galt den Zweiflüglern oder Diptera, die auf Wunsch der Naturforschenden Gesellschaft als in sich geschlossene „Raddatz´sche Sammlung" aufbewahrt und als solche gekennzeichnet werden sollte. Unter den Fliegen befindet sich Typenmaterial.
RADDATZ veröffentlichte im Archiv Übersichten über Blatt- und Holzwespen (RADDATZ 1873 a), Fliegen (RADDATZ 1873 b), Wanzen (RADDATZ 1874 a) und Cicaden (RADDATZ 1874 b).
Die beabsichtigte Veröffentlichung über die noch ausstehenden Familien wurde leider nicht mehr verwirklicht. Er selbst schrieb dazu : *„...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 Borbotinae, Phycodrominae und Agromyzinae, endlich die sämmtlichen Muscidae calypterae.*" (RADDATZ 1873 b)

Welche Bedeutung inzwischen dem Sammeln von Insekten beigemessen wurde, zeigt eine Arbeit von **KRIECHBAUMER** in den Entomologischen Nachrichten von Dr.

KATTER >*Ueber entomologische Tagebücher*< : „*Wenn das Sammeln von Insecten einen wissenschaftlichen Zweck haben soll, so genügt es nicht, dieselben richtig bestimmt in die Sammlung einzureihen, sondern man soll sich auch über Zeit und Ort ihres Vorkommens stets Rechenschaft ablegen können...*" (KRIECHBAUMER 1875). Leider wurden die Sammlungen des vorigen Jahrhunderts entweder gar nicht oder etwa nach der in diesem Artikel beschriebenen Art und Weise beschriftet, das heißt, daß in den meisten Fällen aufgrund des Fehlens dieser Tagebücher heute nur noch für relativ wenige Stücke Fundort und -zeit nachvollziebar ist, „*Wenn ein Fundort für eine ganze Reihe von Insekten gilt, so wird selber nur bei dem ersten ganz angegeben...Durch diese Tagebücher bin ich im Stande, von Insekten, die ich vor 30 Jahren gefangen, Tag und Ort ihres Fanges noch genau anzugeben.*"

Ein weiterer Entomologe, der mit den bereits genannten Fachkollegen zusammenarbeitete, war **Dr. FERDINAND RUDOW (1840-1920)** (Abb. 5) / Perleberg, der zahlreiche Beiträge in den Entomologischen Nachrichten von Dr. KATTER publizierte, so 1875 über >*Das Präpariren der Orthopteren, Neuropteren u. Hemipteren*<: „*Wenn schon...darüber geklagt wird, dass das Studium der Hymenopteren noch wenig Liebhaber findet, so ist die Klage in noch größerem Maße gerechtfertigt im Bezug auf die Orthopteren, Neuropteren und Hemipteren . Seit längerer Zeit schon mit dem Sammeln dieser Insecten beschäftigt, kann ich versichern, daß eine Sammlung davon sich getrost an Mannigfaltigkeit und Schönheit den Schmetterlings- resp. Käfersammlungen an die Seite stellen kann und gelingt es vielleicht, durch Anweisungen zum Sammeln und Präpariren diesen Insectenfamilien einige Freunde zu gewinnen.*" (RUDOW 1875). Im gleichen Jahr wurde von ihm die Arbeit >*Die Pflanzengallen Norddeutschlands und ihre Erzeuger*< veröffentlicht. Er dankte darin RADDATZ: „*...der mir seine Wespen zur Benutzung anvertraute.....Im Verein mit Hrn. Director Raddatz soll in den nächsten Jahren mit der Veröffentlichung der Hymenopteren, die er gefangen hat, fortgefahren werden....*" (RUDOW 1875 a). Es folgten bald darauf >*Die Faltenwespen mit Berücksichtigung der in Norddeutschland vorkommenden Arten*< (RUDOW 1876) und weiter >*Nachtrag zur Uebersicht der mecklenburger Insecten*<, A. Blatt- und Holzwespen, B. Wanzen, C. Cicaden, D. Neuroptera (Mit FÜLDNER war eine gemeinsame Fortsetzung geplant, die aber durch dessen Tod nicht mehr zustande kam. „*Mir ist im Vereinsgebiet keine wissenschaftlich geordnete Neuropterensammlung weiter bekannt als die des Herrn Konow in Schönberg und da ich mit diesem schon längere Zeit in Verbindung stehe, kann ich meine Lücken durch dessen Beute so ziemlich ergänzen.*") (RUDOW 1877).

Der hier im Text von RUDOW erwähnte **FRIEDRICH WILHELM KONOW (1843-1908)** (Abb. 6) übernahm nach einem Theologiestudium in Erlangen und Rostock Lehrerstellen in verschiedenen Städten Mecklenburgs und schließlich eine Pfarrstelle in Fürstenberg, der eine weitere in Teschendorf folgte, die er bis zu seinem Tod innehatte. Seine umfangreiche Forschung und wissenschaftliche Arbeit lag hauptsächlich auf dem Gebiet der Hymenopterologie. Er gehörte mehreren entomologischen Gesellschaften des In- und Auslands an und veröffentlichte in verschiedenen entomologischen Zeitschriften. Er gab eine eigene Zeitschrift für systematische Hymenopterologie und Dipterologie heraus. Im Nachruf der Deutschen Entomologischen Gesellschaft Berlin heißt es dazu als Ausklang des letzten Heftes, das erst nach seinem Tod erschien: „*Der Dahingeschiedene gehörte zu den besten Spezialisten unter Deutschlands entomologischen Systematikern. ...Mit fast allen Museen und Samm-*

lern der Welt in Verbindung, entfaltete er von Jahr zu Jahr eine größere Publikationsfähigkeit; in fast allen großen europäischen Periodika finden sich seine Arbeiten.... Der 1. Band der Chalastogastra ist für den Toten von besonderer Bedeutung geworden. Er hatte ihn für das „Tierreich" verfaßt und das Manuskript schon der Redaktion eingereicht; da wollte man ihm alle möglichen Änderungen vorschreiben. Sein Stolz empörte sich gegen diese Zumutungen, er zerriß den Kontrakt und - schuf sich eine eigene Zeitschrift....Zum Schluß sei uns ein Mahnwort an die deutschen Entomologen gestattet. Die Entomologie des vergangenen Jahrhunderts hat bei uns in manchem gefehlt....Wann werden bei uns einmal die kleinlichen Nebeninteressen schwinden? Wann wird das Gefühl der inneren Standes-Zusammengehörigkeit erwachen?....- Möge ***Konows*** *frisches Grab der erste Baustein zur Einigung der deutschen Entomologen sein!- Ein würdigeres Denkmal könnte ihm nicht gesetzt werden.*" (Nachruf 1908) FRIEDERICHS schrieb über ihn : „*Einer der bedeutendsten Entomologen unseres Landes war Pfarrer Fr. W. Konow zu Teschendorf...*" (FRIEDERICHS 1926/27).

Mit Pastor KONOW durch Freundschaft, aufgrund gemeinsamer entomologischer Interessen, verbunden war **Prof. SIGISMUND BRAUNS (1839-1913),** Gymnasialprofessor in Schwerin. Er gehörte zum Vorstand des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg. Im Jahre 1878 veröffentlichte er >*Nachträge zum Verzeichnisse der Käfer Mecklenburgs von Clasen*<. Darin schrieb er : „*Das Verzeichnis stützt sich theils auf die Aufzeichnungen, die ich während meiner 13jährigen Sammelzeit gemacht habe, und die sich im wesentlichen auf die Umgebung von Schwerin beziehen, theils auf die zahlreichen Mittheilungen, die ich meinem Freunde, Herrn Pastor Konow in Fürstenberg verdanke.... einige besonders interessante Arten hat eines der jüngsten Mitglieder unseres Vereins, Herr H. Friese in Schwerin gefunden.*" (BRAUNS 1878) Sein Hauptintersesse galt jedoch den Hymenoptera.
Nach dem bereits vorher zitierten Pastor KONOW benannte er >Eine neue Xiphydrinengattung< *Konowia* nov. gen. (BRAUNS 1884) „*...ich benenne die Gattung dem glücklichen Finder und scharfblickenden Blattwespenkenner zu Ehren.*"
Im Jahre 1883 publizierte er ein Verzeichnis der Hummelarten Mecklenburgs. (BRAUNS 1883): „*Die folgenden Zeilen haben den Zweck, einen kleinen Beitrag zu liefern zur Kenntnis der Hymenopterenfauna Mecklenburgs, und dadurch in unserem engeren Vaterlande das Interesse für eine Insectenordnung anzuregen, die bisher mehr als billig vernachlässigt worden ist. Besitzen wir doch im Archiv bisher nur ein Verzeichnis der in Mecklenburg gefundenen Blatt-und Holzwespen, welches vor einigen Jahren von Herrn Director Raddatz zusammengestellt ist. Das Studium der Hymenopteren ist eben bis jetzt nicht nur in unserem Vaterlande, sondern fast überall, nicht blos in Deutschland, gegenüber der eifrigen Beschäftigung mit Käfern und Schmetterlingen sehr in den Hintergrund getreten; sehr mit Unrecht, denn es giebt wohl kaum eine Insectenordnung, die so viel Stoff und Gelegenheit zu anregenden Beobachtungen böte wie diese....Dabei ist die Mehrzahl der Hymenopteren, was Schönheit des Baues und Farbenpracht betrifft, den Käfern und Schmetterlingen mindestens gleichzustellen; eine sauber gehaltene Sammlung der prächtigen Hummeln stellt geradezu jede Insectengruppe in den Schatten.*"
Er veröffentlichte außerdem noch weitere Arbeiten über Wildbienen. Der von BRAUNS erwähnte HEINRICH FRIESE unternahm gemeinsame Exkursionen mit ihm und Pastor KONOW und hatte dadurch schon als junger Mensch die Möglichkeit, von Fachleuten angeleitet zu werden und stand außerdem mit RADDATZ in Verbindung.

Prof. HEINRICH FRIESE (1860-1948) (Abb. 7), Schwerin, studierte nach umfangreichen Forschungsreisen Zoologie, Botanik und Physik. Nach zahlreichen Auslandsaufenthalten kehrte er 1905 nach Schwerin zurück und widmete sich weiterhin intensiv der Erforschung der Bienen. Im Jahr 1907 wurde er Ehrendoktor der Universität Gießen und Professor. 1919 übernahm er schließlich in Schwerin die Leitung der biologischen Abteilung des Landesgesundheitsamtes, die er bis 1934 innehatte. Außer zahlreichen Veröffentlichungen publizierte er *>Die Bienenfauna Mecklenburgs<* (FRIESE 1894): „ *Unter dem faunistischen Begriff 'Mecklenburg' verstehe ich im Grossen und Ganzen das politische Gebiet von Mecklenburg-Schwerin und Mecklenburg-Strelitz und nehme im Westen noch das Gebiet von Lübeck-Travemünde mit auf.....Die Zahl der sicheren, scharf getrennten Arten ohne Varietäten beläuft sich, wie vorliegende Arbeit nachweist, auf* **232** *Arten, welche Zahl im Vergleich mit den 438 Arten des gesammten deutschen Faunengebietes also gut die Hälfte beträgt und als hoch bezeichnet werden kann.*" Seine gesamten Arbeiten faßte er in dem großen Werk *>Bienen Europas<* in 6 Bänden zusammen. Dazu schrieb BRAUNS: „*Referent hätte es vorgezogen, wenn das Lateinische beibehalten wäre; denn das Werk hat schon wegen der Bearbeitung aller europäischen Bienen, die es bringt, einen internationalen Werth, und der des Lateinischen nicht kundige deutsche Sammler findet sich rasch und ohne wesentliche Schwierigkeiten in die lateinische Terminologie hinein.*" (BRAUNS 1898).

Nun wiederum von FRIESE angeleitet, arbeitete **FRIEDRICH TIEDE.** In seiner Arbeit über neue mecklenburgische Bienen (TIEDE 1917) schrieb er: „*Dieser Forscher hat mich in liebenswürdigster Weise in das so hochinteressante Gebiet der Bienenkunde in den Kriegssommern 1915 und 1916 eingeführt und mich veranlaßt, eine Prüfung vorzunehmen, ob die 1893 aufgestellte Lokalfauna nicht noch zu ergänzen sei. Besondere Umstände brachten es mit sich, dass ich besonders die grosse Heidegegend Südwestmecklenburgs zwischen Ludwigslust, Lübtheen und Hagenow durchsuchte. Für diese Gegend sprach Dr. Friese bei Beginn meiner Exkursionen die Vermutung aus, dass uns der Süden bei genauer Durchforschung eine nicht unwesentliche Bereicherung unserer Bienenfauna bringen könnte. Diese Vermutung hat sich durchaus bestätigt.*"
TIEDE beschrieb in seiner Arbeit über die Lehmpelzbiene zwei gemeinsame Exkursion mit FRIESE nach Brüel: „*Herr. Prof. Dr. Friese hatte beim eifrigen Bemühen, natuwissenschaftliche Kenntnisse an die Jugend Brüels auszuteilen, auch gleichzeitig mit Herrn Rist vereinbart, dass ein Teil der Lehmwand in seinen Besitz übergehen sollte, um in Schwerin im Garten des Friesenhauses eine fröhliche Auferstehung zu finden. Dieser eigenartige Handel veranlasste die zweite Exkursion am 20. Oktober 1918. Es galt jetzt, ein Fachwerk der Giebelwand herauszunehmen und die für uns brauchbaren Stücke, d.h. mit Nestern von Anthophora parietina versehenen Klumpen einzupacken und nach Schwerin zu bringen.... sie sah jetzt aus, als ob zahlreiche Schrapnellkugeln in sie eingedrungen wären.*" TIEDE schilderte nun detailiert die Schwierigkeiten, die sie hatten, ein Wandstück mit Larven herauszulösen. (TIEDE 1919).

Als weiterer Lepidopterologe soll **HERMANN SCHRÖDER (1870-1953),** Schwerin, genannt werden, der ab dem Jahre 1893 einige Arbeiten im Archiv veröffentlichte und sich über 60 Jahre lang der Schmetterlingsfauna der Schweriner Umgebung widmete,

für die er zahlreiche Neuentdeckungen verzeichnen konnte. Er gehörte dem Internationalen Entomologischen Verein als Mitglied an.

Durch die Bekanntschaft mit VOELSCHOW, BRAUNS und FRIESE wurde **Dr. jur. WERNER EICHBAUM (1883-?)**, Oberregierungsrat in Schwerin, in die Entomologie eingeführt. Er beschäftigte sich mit Schmetterlingen besonders des Schweriner Raumes. *„Seit 1948 setzt er seine Studien in und um Schwerin fort und legte in den letzten Jahren ein Verzeichnis der Fundorte mecklenburgischer Schmetterlinge der reichhaltigen Sammlung des Müritz-Museums in Waren an."* (FRIESE G. 1959)

Für eine Ausbildung und Förderung von Entomologen setzte sich **Prof. KARL P. TH. FRIEDERICHS (1878-1969)** (Abb. 8) besonders ein. In Wismar geboren, studierte er Naturwissenschaften und Jura, widmete sich aber nach Ablegen des Referendarexamens nur noch ersteren und promovierte in Rostock *„mit einer preisgekrönten Dissertation"* (GREWOLLS 1995) zum Dr.phil.nat. Nach einer Volontärzeit an der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaften wurde er Hochschulassistent in Tübingen und Berlin. Nach verschiedenen Wirkungsstätten, z.B. Tropenkrankenhaus in Hamburg, trat er 1912 in den Reichskolonialdienst als „Pflanzenpathologe" in Samoa, wo er eine erfolgreiche Methode erarbeitete, mit Humusködern die Larven der Nashornkäfer von den Wurzeln der Kokospalmen fernzuhalten (mündl. KIRCHNER). Aufgrund der kriegerischen Ereignisse wurde er von den Franzosen fünf Jahre in Madagaskar, wo er sich gerade aufhielt, interniert (mündl. KIRCHNER). Im Jahre 1919 habilitierte er sich an der Universität Rostock für Zoologie und wurde 1921 Titularprofessor. Nach längerem Aufenthalt im Reichskolonialdienst (z.B. Java) und weiteren Auslandsaufenthalten kehrte er 1927 nach Deutschland zurück und gründete an der Universität Rostock das erste „Entomologische Seminar" an einer deutschen Universität, das er auch leitete. In einer Veröffentlichung brachte er zum Ausdruck, daß sowohl in Deutschland als auch auf dem internationalen entomologischen Kongreß 1925 in Zürich die Forderung erhoben wurde, eine fundierte entomologische Ausbildung für Studierende zu schaffen, die er nun mit der Einrichtung dieses Seminars verwirklichte und die Lehrpläne der Öffentlichkeit vorstellte. ...*„Angewandte Entomologie ist angewandte Ökologie..."* (FRIEDRICHS 1927). Unter anderem beschäftigte er sich mit der Prüfung von Insektiziden, weshalb er zu Firmen, wie z.B. Schering, Verbindung aufnahm.
Das zweistöckige Gebäude, das er für das Seminar bauen ließ, existiert heute nicht mehr, es enthielt unter anderem Flugkäfige für Schmetterlinge (mündl. KIRCHNER).1940 erhielt er eine Berufung an die „Reichsuniversität" in Posen und gründete dort ein eigenes Institut. Nach Kriegsende wirkte er an der Universität Göttingen bis zu seiner Emeritierung im Jahre 1958. Die von KIRCHNER beantragte Ehrendoktorwürde konnte aufgrund seines Todes nicht mehr verliehen werden (mündl. KIRCHNER) Im Jahre 1901 veröffentlichte er im Archiv einen Nachtrag zu den bisher erschienenen Käfer-Verzeichnissen: *„Ein Verzeichnis der mecklenburgischen Käfer veröffentlichte in den Jahren 1853-61 in diesem Archiv Dr. Clasen in Rostock, und einen Nachtrag dazu lieferte Professor Brauns-Schwerin im Jahrgang 1878. Ich kann zu diesen Verzeichnissen noch einige Arten hinzufügen und ferner einige Berichtigungen zu dem Clasen'schen Verzeichnis geben, da ich Gelegenheit hatte, die im Rostocker Zoologischen Museum befindliche, für eine Lokalsammlung ausserordentlich reichhaltige, Clasen'sche Sammlung mehrmals einer gründlichen Durchsicht zu unterziehen..."* (FRIEDRICHS 1901). Es folgten weitere entomologische Publikationen, z.B.

>*Mecklenburgs Insektenwelt*< (FRIEDRICHS 1926/27), in der er eine Zusammenfassung der entomologischen Aktivitäten gibt: „*Alles in allem ist also die Kenntnis, die wir von der Insektenfauna unseres Landes haben, sehr dürftig (besonders im Vergleich zu anderen Teilen deutschen Landes) und ist in den letzten 60 Jahren sehr wenig gefördert worden.*" Sein Hauptwerk waren die beiden Bände >*Die Grundfragen der land- und forstwirtschaftlichen Zoologie*< (1930). FRIEDERICHS war ein von Grund auf philosophischer Mensch, der sich stark mit Metaphysik und Naturphilosophie beschäftigte, was in seinem Buch >*Die Selbstgestaltung des Lebendigen*< zum Ausdruck kam.

Unter dem Einfluß FRIEDERICHs begann mit dem 2. Band der neuen Folge des Archivs der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg (1926/27) die Beitragsreihe zur Kenntnis der mecklenburgischen Fauna aus dem Zoologischen Institut der Universität Rostock mit den Arbeiten über Landasseln und Heuschrecken von **KLAUS ZIMMERMANN** und der bereits erwähnten Arbeit über die Mecklenburger Insektenwelt von FRIEDERICHS.
Zur selben Zeit begann **Dr. HERBERT BUHR (1902-1968)** mit seinen Publikationen über Pflanzengallen b.z.w. minierende Insekten (BUHR 1927/28). Bis 1954 war er Abteilungsleiter am Institut für Pflanzenzüchtung in Groß-Lüsewitz bei Rostock, später arbeitete er in Meinigen/Thüringen. Seine Publikationen waren sehr umfangreich (auch im Arch.Nat.Meckl.), sein zweibändiges Hauptwerk über Gallen veröffentlichte er 1964 und widmete es dem Gedenken seines Vaters „*Ackerbürger JOHANN BUHR, Teterow...dem Onkel Lehrer HEINRICH BUHR, Ribnitz...*" und „*dem Lehrer und Freund Universitätsprofessor Dr. PAUL SCHULZE, Rostock.*" (BUHR 1964). Nach FRIESE, G. (1959) konnte er „*aus unserem Gebiet u.a. bisher rund 400 minierende Kleinschmetterlinge nachweisen, darunter viele, deren Vorkommen in Mecklenburg bisher unbekannt war.*"

Als bedeutende Bearbeiter von Laufkäfern sollen die beiden folgenden Wissenschaftler genannt werden: **WERNER NÜRNBERG (1893-1979),** zeitweise Lehrer am Realgymnasium in Schwerin, sammelte vor allem in West-Mecklenburg Carabiden und publizierte mehrere Arbeiten im Archiv in den Jahren 1929-1956. Seine Sammlung befindet sich an der Universität Greifswald. In einer brieflichen Mitteilung schreibt MÜLLER-MOTZFELD 1997: „*Aufgrund der Exaktheit der Daten und des ausgezeichneten Zustandes der Sammlung ist diese eine wertvolle Hilfe für die Bearbeitung von Faunenveränderungen in der wichtigen Indikatorgruppe Carabidae.*"
Der zweite ist **Dr. ERASMUS GERSDORF,** der seine Dissertation über „*Ökologisch-faunistische Untersuchungen über die Carabiden der mecklenburgischen Landschaft*" schrieb und verschiedene Arbeiten in den Jahren 1937-1970 publizierte, so z.B. in der Zeitschrift Natur und Naturschutz, im Archiv der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg und im Zool. Jb. Syst. 1970. „... *Die ursprünglich geplante „Faunenliste" ist nie erschienen, die Aufzeichnungen gingen später verloren,...Jedoch sind alle Einzelfundangaben von Wichtigkeit von Horion* (Faunistik der deutschen Käfer I, Krefeld 1941) verwendet worden." (GERSDORF 1957)

Einer der wenigen Entomologen, die sich einer umfassenden Erforschung der heimischen Insektenwelt widmeten, war **CARL BERTHOLD FRIEDRICH HAINMÜLLER (1875-1956)**, Waren-Müritz. Er sammelte Lepidopteren, Coleopteren, Heteropteren, Dipteren und Hymenopteren, die er in das Müritz-Museum integrierte, als er dessen

Verwaltung 1929 übernahm. Er schrieb: *„Dem Museum stiftete ich auch die seit 10 Jahren von mir gesammelten Wanzen..."* (HAINMÜLLER 1932). In eigenen Veröffentlichungen, besonders über Käfer (Arch. Nat. Meckl.) und Zuarbeiten zu anderen faßte er seine Forschungen zusammen. *„Wiederholt haben Entomologen - auch die des Entomologischen Seminars der Universität Rostock mit dem Leiter, Prof. Dr. K. Friedrichs - und andere Naturfreunde mit ihm Exkursionen in die Umgebung Warens durchgeführt und das „Maltzaneum" besucht."* (WENDT/MÜLLER 1958). Mit HAINMÜLLER - und besonders den Rostocker Entomologen - arbeitete **ALBERT WENDT (1887-1958)** eng zusammen. Zu Ehren HAINMÜLLERs benannte er eine fossile Wanze aus Mecklenburg, die dieser bei Ausgrabungen gefunden hatte, *Liasocoris hainmülleri* (WENDT 1941). Er veröffentlichte Beiträge zur Heteropterenfauna, basierend auf RADDATZ, und besonders HAINMÜLLER. Sein Hauptinteresse galt jedoch dem Aquarienwesen, was sich in seiner Publikation >*Die Wasserpflanzen in Wort und Bild*< widerspiegelte.

In den folgenden Jahren gab es verschiedene Arbeiten im Rahmen der genannten Beitragsserie über die Fauna Mecklenburgs und des Entomologischen Seminars, so z.B. **RUDOLF ROESLER** über Großschmetterlinge, mit besonderer Berücksichtigung der Rostocker Umgebung: *„es gibt zur Zeit wenig aktive Sammler in Mecklenburg.....Weite Landstriche Mecklenburgs sind praktisch völlig unbearbeitet.....Noch schlechter steht es mit der Rostocker Umgebung. Bis auf 2 oder 3 gelegentliche Erwähnungen bei Schmidt ist überhaupt nichts veröffentlicht."* (ROESLER 1934) und von demselben Autor ein Beitrag zur Copeognathenfauna Mecklenburgs.
Weitere Veröffentlichungen folgten, z.B. über Homoptera-Cicadina von **HANS KUNTZE,** über Formicidae, Conopidae und Siphonaptera (Aphaniptera) von **HELMUT JACOBSON**, Saltatoria von **CARL LUNAU**, mehrere Arbeiten über Minen von **BUHR** und Gallbildungen von **HELMUT STELTER** (Groß-Lüsewitz) und **J. KRUMBHOLZ & FRITZ P. MÜLLER**, zur Lepidopterenfauna von **HEINRICH GRATZ** und **GERRIT FRIESE** und von letzterem eine Zusammenfassung (Lepidopteren) als Beitrag zur Geschichte der Entomologie in Deutschland (FRIESE G. 1959), zu Dipteren, Odonaten, Coleopteren (z.B. MÜLLER-MOTZFELD) und anderen Gruppen. An dieser Stelle soll ebenfalls **WERNER RABELER** (1931) mit seiner Publikation über das Göldenitzer Moor genannt werden.

Der international anerkannte Fachmann für Aphiden **Prof. FRITZ PAUL MÜLLER (1913-1989)** (Abb.9), Professor mit Lehrstuhl für Zoologie und Entomologie an der Universität Rostock, veröffentlichte bereits zahlreiche Arbeiten im Archiv der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg. In Fachgremien und im akademischen Bereich bekleidete er zahlreiche Ämter, wie den Vorsitz der Sektion Entomologie der Biologischen Gesellschaft der DDR. Er stand mit den führenden Aphidologen in aller Welt in Korrespondenz. Nahezu 200 Originalarbeiten wurden von ihm veröffentlicht, darunter mehr als 20 Neubeschreibungen von Arten und Unterarten, sowie einer neuen Gattung, wobei er mehr als 100 erstmalig für das Territorium der DDR nachwies. Seine Sammlung mit etwa 21000 mikroskopischen Dauerpräparaten und über 100 Typenpräparaten wurde von 1949 an aufgebaut und mit der BÖRNER-Sammlung (aufgebaut ab 1927, als Leihgabe des ehemaligen Deutschen Entomologischen Institutes in Eberswalde) an seiner Wirkungsstätte, der Universität Rostock, zusammengeführt, wo sich beide noch heute befinden.

An der Sektion, b.z.w. am Fachbereich Biologie der Universität Rostock wurden in Verbindung mit MÜLLER und anderen Wissenschaftlern entomologische Themen bearbeitet.
Genannt werden sollen außerdem die umfangreichen Aktivitäten auf dem Gebiet der entomologischen Forschung innerhalb der Phytopathologie und des Pflanzenschutzes, b.z.w. Phytomedizin an der Landwirtschaftlichen, b.z.w. Agrarwissenschaftlichen Fakultät der Universität Rostock. Es entstanden zahlreiche Arbeiten, darunter Forschungsberichte, Dissertationen und Habilitationen, insbesondere zu Schadinsekten im Raps, Aphiden im Getreide und Carabiden, viele davon im Rahmen des großen, langjährigen Forschungsprojektes der Schaderregerüberwachung. Sie beinhalten international anerkannte Arbeiten zur Biologie und zum Schadauftreten dieser für die Landwirtschaft wichtigen Insekten und nicht zuletzt zu deren Ertragsbeeinflussung. Weiterhin wurden wirtschaftlich bedeutende Untersuchungen zur Vektoreignung von Blattläusen vorgenommen. In diesem Zusammenhang sollen die langjährig tätigen Professoren **HANS-ALFRED KIRCHNER** und **FRANZ DAEBLER** genannt werden. KIRCHNER wurde nach 1945 von höchster Stelle beauftragt, den Kartoffelkäferabwehrdienst (KAD) in Mecklenburg zu organisieren.

Als Abschluß des geschichtlichen Abrisses der Entwicklung der Entomologie in Mecklenburg muß unbedingt auf die zahlreichen Entomologen hingewiesen werden, die von der Tradition der „Alten" her zum Teil ihre ganze Freizeit in die Erforschung ihrer erwählten Insektengruppe einbrachten und -bringen. Sie gehörten zu einer der zahlreichen, auf wissenschaftlicher Basis arbeitenden, Fachgruppen (darunter die Entomologie), die dem Kulturbund angehörten und verschiedene naturwissenschaftliche Richtungen vertraten (z.B. auch Geologie und Mineralogie). Der Nachwuchs rekrutierte sich z.B. aus Zooschulen, Studenten, Wissenschaftlern, Lehrern und natürlich nicht zuletzt aus Laienforschern. Diese Fachgruppen schlossen sich nach der Wiedervereinigung der beiden deutschen Staaten größtenteils dem Naturschutzbund Deutschlands (NABU) an, wodurch die Arbeitsmöglichkeiten im gewohnten Rahmen erhalten blieben, zum anderen gründeten sich neue Vereine, so daß heute nach wie vor auf dem Gebiet der Entomologie für relativ viele Insektenordnungen Interessenten und Mitarbeiter vorhanden sind, die mehr oder weniger intensiv ihr Arbeitsgebiet vertreten und größtenteils landes- b.z.w. bundesweit zusammenarbeiten.
Gegenüber zahlreichen Entomologen des vorigen Jahrhunderts ist es jedoch für den einzelnen nicht mehr möglich, so verschiedene Insektengruppen zu bearbeiten, wie es z.B. RADDATZ, RUDOW und HAINMÜLLER noch taten, das heißt, die Entwicklung hat zu starken Spezialisierungen geführt, die jedoch nur befriedigende Ergebnisse bringen können, wenn sie auf Zusammenarbeit basieren. So ist der im Nekrolog ausgesprochene Wunsch: „*...Möge Konows frisches Grab der erste Baustein zur Einigung der deutschen Entomologen sein! - Ein würdigeres Denkmal könnte ihm nicht gesetzt werden.*" (Nachruf 1908) im Laufe dieses Jahrhunderts zur Selbstverständlichkeit und nicht mehr wegzudenkenden Basis der entomologischen Arbeit geworden.

Danksagung
Herrn Dr. Gaedike, Projektgruppe Entomologie in der Fachhochschule Eberswalde > Deutsches Entomologisches Institut < wird herzlich gedankt für Nachforschungen im Archiv und die Überlassung der Vorlagen für die Abb.1-7,
Frau Hartwig, Archiv der Universität Rostock für die Kopien zu den Abb. 10 und 11

Frau Elfriede Müller für die Fotos der Abb. 8 und 9.
Weiterer Dank gilt Herrn Prof. H.-A. KIRCHNER, Rostock, für mündliche Mitteilungen über Herrn Prof. FRIEDERICHS und das Entomologische Seminar, dem er selbst eine Zeitlang angehört hatte und Herrn Prof. MÜLLER-MOTZFELD, Greifswald, für kritische Hinweise und briefliche Mitteilungen.

Literatur

ANONYM (1799): Was nützt Entomologie ? Eine Frage; für Jedermann beantwortet. - In: Supplement zu der Neuen Monatsschrift von und für Mecklenburg. 4. Stück, S. 97-103.

ARCHIV DER UNIVERSITÄT ROSTOCK: Akte zur Ehrenpromotion von F.W. Clasen.

ARNDT, C. (1874): Professor Moritz Füldner. Nekrolog. - Arch. Nat. Meckl. (**27**), S. 143-147.

BOLL, E. (1850): Uebersicht der meklenburgischen Lepidopteren. - Arch. Nat. Meckl. (**4**), S. 12-50.

-- : (1855): Zweiter Nachtrag zum Verzeichnisse der meklenburgischen Lepidopteren. - Arch. Nat. Meckl. (**9**), S.158-161.

-- : (1859): Eine Statistik der meklenburgischen Fauna. - Arch. Nat. Meckl. (**13**), S. 182.

-- : (1866): J. C. G. Karsten. - Arch. Nat. Meckl. (**20**), S. 54-58.

BRAUNS, S. (1878): Nachträge zum Verzeichnis der Käfer Mecklenburgs von Clasen. - Arch. Nat. Meckl. (**32**), S. 59-74.

-- : (1883): Neue Werke über Hymenopteren, namentlich Apiden und im Anschluss daran ein Verzeichnis der Hummelarten Mecklenburgs. - Arch. Nat. Meckl. (**36**), S. 137-147.

-- : (1884): Eine neue Xiphydrinengattung. - Wiener Entomologische Zeitung III, (**7**), S. 220-222.

-- : (1898): Die Bienen Europas v. Heinrich Friese. Arch. Nat. Meckl., (**52**), S. 58-61.

BUHR, H. (1927/28): Erster Beitrag zur Kenntnis der Pflanzengallen Mecklenburgs. - Arch. Nat. Meckl., (**3**), S. 40-43.

-- : (1964): Bestimmungstabellen der Gallen (Zoo-und Phytocecidien) an Pflanzen Mittel- und Nordeuropas. Gustav Fischer Jena, Bd. I 716 S., Bd. II 1572 S. u. 25 Taf.

CLASEN. F.W. (1853): Uebersicht der Käfer Meklenburgs. Arch. Nat. Meckl. (**7**), S. 100-188.

-- : (1855): Uebersicht der Käfer Meklenburgs, Nachtrag zur ersten Abtheilung, zweite Abtheilung. - Arch. Nat. Meckl. (**9**), S. 116-157.

-- : (1857): Uebersicht der Käfer Meklenburgs. - Arch. Nat. Meckl. (**11**), S. 96-118.

-- : (1859): Uebersicht der Käfer Meklenburgs. - Arch. Nat. Meckl. (**13**), S. 118-139.

-- : (1861): Uebersicht der Käfer Meklenburgs. - Arch. Nat. Meckl. (**15**), S. 151-190.

DUTY, I. (1996): Carl Friedrich Adolf Raddatz - ein großer Rostocker Entomologe und seine Insektensammlung an der Universität Rostock. Arch. Nat. Meckl. (**XXXV**), S. 5-29.

EBELING, A. (1848): Aus der meklenburgischen Insektenwelt. - Arch. Nat. Meckl. (**2**), S. 55-66.

FRIEDRICHS, K. (1901): Neue mecklenburgische Käfer. - Arch. Nat. Meckl. (**55**), S. 169-172.

-- : (1926/27): Mecklenburgs Insektenwelt. - Arch. Nat. Meckl. Neue Folge (**2**), S. 204-212.

-- : (1927): Das Studium der Entomologie in Rostock. - In : Zool. Anz. (**73**), S. 184-192.

FRIESE, H. (1894): Die Bienenfauna Mecklenburgs. - Arch. Nat. Meckl., (**48**), S. 1-30.

FRIESE, G. (1959): Die Erforschung der mecklenburgischen Schmetterlingswelt. (Ein Beitrag zur Geschichte der Entomologie in Deutschland). - Arch. Nat. Meckl. (**V**), S. 226-264.

FÜLDNER, I.M.G. (1855): Uebersicht der Odonaten oder Libellulen Meklenburgs. - Arch. Nat. Meckl. (**9**), S. 49-79.

GERSDORF, E. (1957): Verbesserungen zu meiner Arbeit über die Carabidenfauna Mecklenburgs. - Arch. Nat. Meckl. (**IV**), S. 149-150.

GILLMER, M. (1903): Uebersicht der von Herrn Busack bei Schwerin und Waren gefangenen Großschmetterlinge. - Arch. Nat. Meckl. (**57**), S. 105-127.

-- : (1904): Uebersicht der von Herrn E. Busack bei Schwerin und Waren gefangenen Großschmetterlinge. - Arch. Nat. Meckl. (**58**), S.64-99.

-- : (1905): Berichtigungen und Zusätze-Uebersicht der von Herrn E. Busack bei Schwerin und Waren gefangenen Grossschmetterlinge. - Arch. Nat. Meckl. (**59**), S. 47-120.

GREWOLLS, G. (1995): Wer war wer in Mecklenburg-Vorpommern. - Bremen, Edition Temmen, 344 S.

HAINMÜLLER, C. (1932): Ergänzungen zur Insektenfauna Mecklenburgs. - Arch. Nat. Meckl. (**7**), S. 44-46.

KARSTEN, J. C. G. (1797): Beschreibung einiger Käfer-Arten Mecklenburgs. - Neue Monatsschrift von und für Mecklenburg (**10**), Suppl., 4. Stück, S. 113-125.

-- : (1798): Beschreibung einiger Käfer-Arten Mecklenburgs. Monatsschrift von und für Mecklenburg (**11**), 3. Suppl., 1. Stück, S. 10-20, (**11**), 3. Suppl., 2. Stück, S. 41-49.

KRIECHBAUMER (1875): Ueber entomologische Tagebücher. - Entomologische Nachrichten (Dr. Katter). (**I**), S. 88-90.

MALTZAN, A. v. (1847): Verzeichnis der Naturaliensammler in Meklenburg. - Arch. Nat. Meckl. (**1**), S. 27-30.

MALTZAN, J. v. (1882): Einige gute Mecklenburgische Männer. - Hinstorff'sche Hofbuchhandlung, 391 S., S. 163-177.

MÜLLER-MOTZFELD, G. (1990/2): Coleopterensammlung CLASEN wiederentdeckt. - Entomologische Nachrichten und Berichte, (**34**), S. 81-83.

NACHRUF DER DEUTSCHEN ENTOMOLOGISCHEN GESELLSCHAFT BERLIN FÜR FRIEDRICH WILHELM KONOW (1908): Zeitschrift für systematische Hymenopterologie und Dipterologie, Selbstverlag Konow, Teschendorf bei Stargard i. Meckl. (**8**), 2.

RABELER, W. (1931): Die Fauna des Göldenitzer Hochmoores in Mecklenburg. - Zeitschr. f. Morphologie und Ökologie d. Tiere. (**21**), S. 173-315.

RADDATZ, A. (1873 a): Übersicht der in Mecklenburg bis jetzt beobachtete 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.

-- : (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.

Reise um die Welt, alte Würfelspiele, Schmetterlingsspiel. Kinderbuchverlag Berlin (1985). Gestaltet aus Bilderbogen der Fa. Gustav Kühn, Neuruppin. Nach Vorlagen aus der Sammlung im Heimatmuseum Neuruppin, ca. 1885

ROCKEL, I. (1992): zu haben bei Gustav Kühn. - Kunst & Bild GmbH Berlin, 58 S.

ROESLER, R. (1934): Beiträge zur mecklenburgischen Großschmetterlingsfauna, mit besonderer Berücksichtigung der Rostocker Umgebung. Arch. Nat. Meckl., (**9**), S. 31-58.

RUDOW, F. (1875): Das Präparieren der Orthopteren, Neuropteren u. Hemipteren. - Entomologische Nachrichten (Dr. Katter), (**I**), S. 80-83.

-- : (1875 a): Die Pflanzengallen Norddeutschlands und ihre Erzeuger. - Arch. Nat. Meckl., (**29**), S. 1-96.

-- : (1876): Die Faltenwespen mit Berücksichtigung der in Norddeutschland vorkommenden Arten. - Arch. Nat. Meckl., (**30**), S. 188-238.

-- : (1877): Nachtrag zur Uebersicht der mecklenburger Insecten. (**31**), S. 113-119.

SCHMIDT, F. (1879): Uebersicht der in Mecklenburg beobachteten Makrolepidopteren. - Arch. Nat. Meckl., S. 1-198.

SIEMSSEN, A. C. (1790): Beitrag zur Naturkunde in Mecklenburg. - In: Monatsschrift von und für Mecklenburg. 10. Stück, S. 624-636.

-- : (1797): Verzeichnis der jezt lebenden Mecklenburger, welche von auswärtigen Gelehrten-Gesellschaften zu Mitgliedern aufgenommen worden sind. - Neue Monatsschrift von und für Mecklenburg, (**6**), 3. u. 4. Stück, S. 65-66.

STRUCK, C. (1883): Nekrolog für Franz Schmidt. - Arch. Nat. Meckl., (**36**), S. 194-202.

TIEDE, F. (1917): Ueber neue mecklenburgische Bienen und neue Fundstellen für seltene schon bekannte Formen in Mecklenburg. - Arch. Nat. Meckl., (**71**), S. 156-162.

-- : (1919): Die Lehmpelzbiene (*Anthophora parietina* Fabr.) und ihre Schmarotzer. -Arch. Nat. Meckl (**73**), S. 16-21.

TREITSCHKE, F. (1834): Die Schmetterlinge von Europa (Fortsetzung des Ochsenheimer'schen Werkes ab Band 5), (**10**), Supplementband, S. 1-286.

TÜRCK, W. v. (1801): Beyträge zu einer Monographie der Mecklenburgischen Schmetterlinge. Rostock u. Leipzig, 56 S.

WENDT, A. (1941): Liasocoris hainmülleri n.sp., eine fossile Wanze aus Mecklenburg. - Arch. Nat. Meckl. (**15**), S. 18-20.

WENDT/Müller (1958): In memoriam CARL HAINMÜLLER. Arch. Nat. Meckl. (**IV**), S. 7.

Verfasser

Inge Duty
Universität Rostock
Fachbereich Biologie
Allgemeine und spezielle Zoologie
D-18051 Rostock

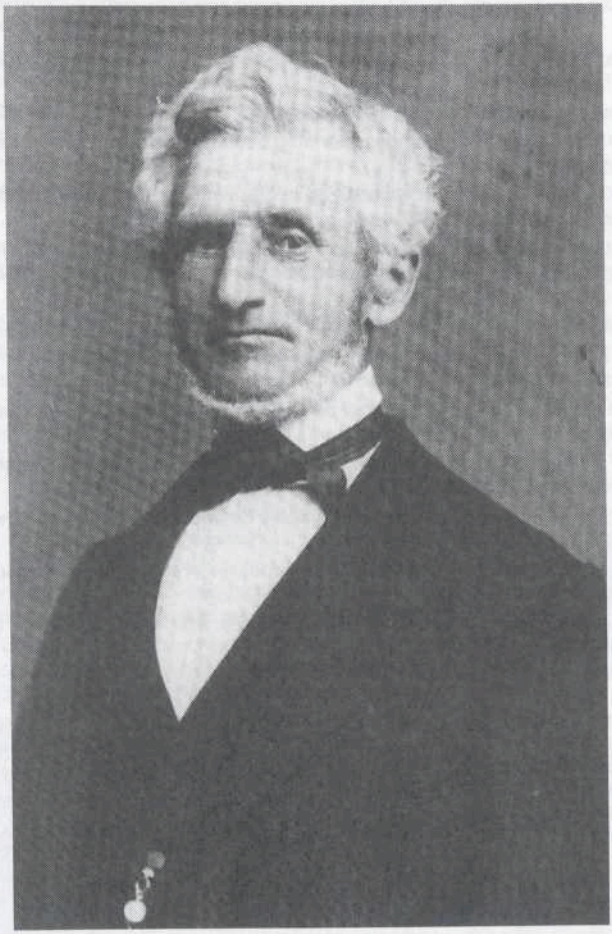


Abb1:

FRANZ SCHMIDT
(1814-1882) / Wismar



Abb. 2:

MAX GILLMER
(1857-1923) / (Parchim) Köthen

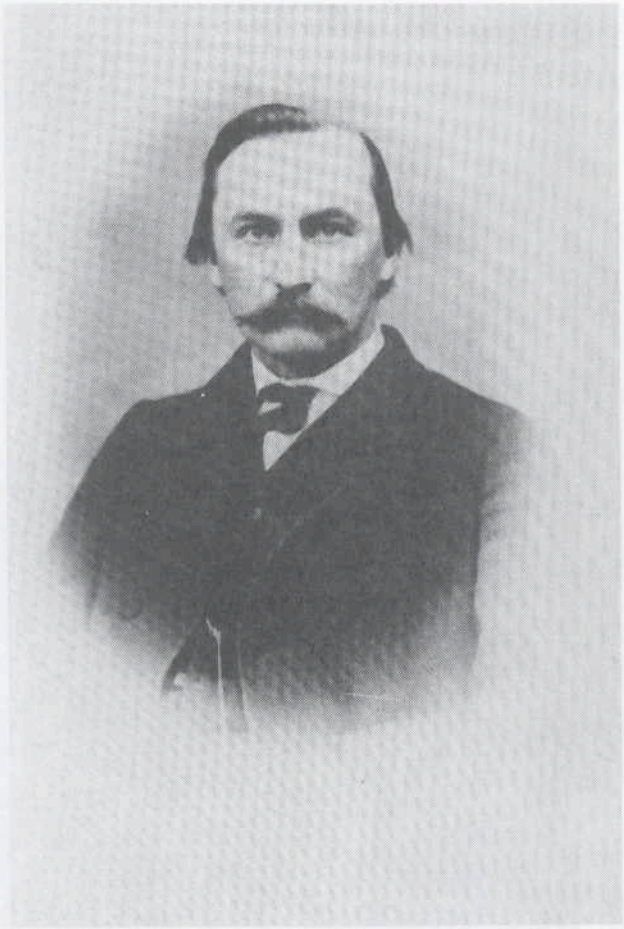


Abb. 3:

FRIEDRICH WILHELM CLASEN
(1792-1882) / Rostock



Abb. 4:

CARL FRIEDRICH ADOLF RADDATZ
(1822-1913) / Rostock



Abb. 5:

FERDINAND RUDOW
(1840-1920) / Perleberg



Abb. 6:

FRIEDRICH WILHELM KONOW
(1843-1908) / Teschendorf



Abb. 7:

HEINRICH FRIESE
(1860-1948) / Schwerin

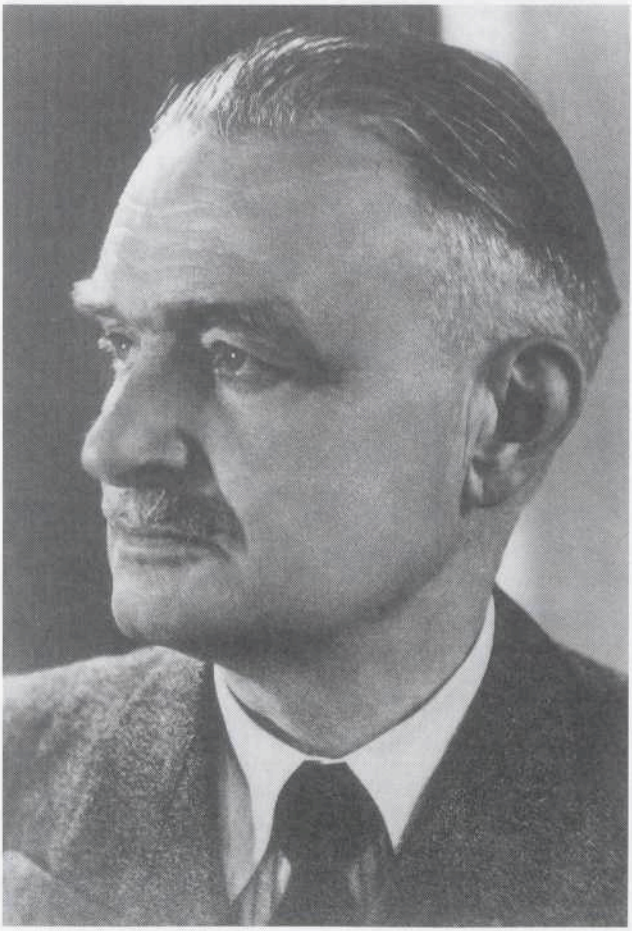


Abb. 8:

KARL P.TH. FRIEDERICHS
(1878-1969) / Rostock, Posen



Abb. 9:

FRITZ PAUL MÜLLER
(1913-1989) / Rostock

Abb. 10: Urkunde zur Verleihung der Ehrenpromotion für
FRIEDRICH WILHELM CLASEN

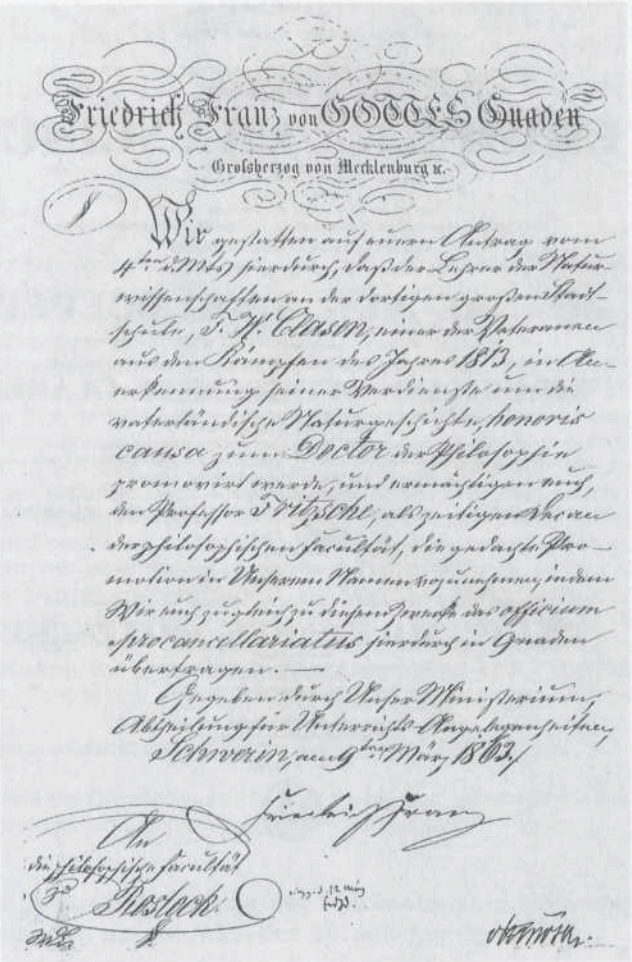
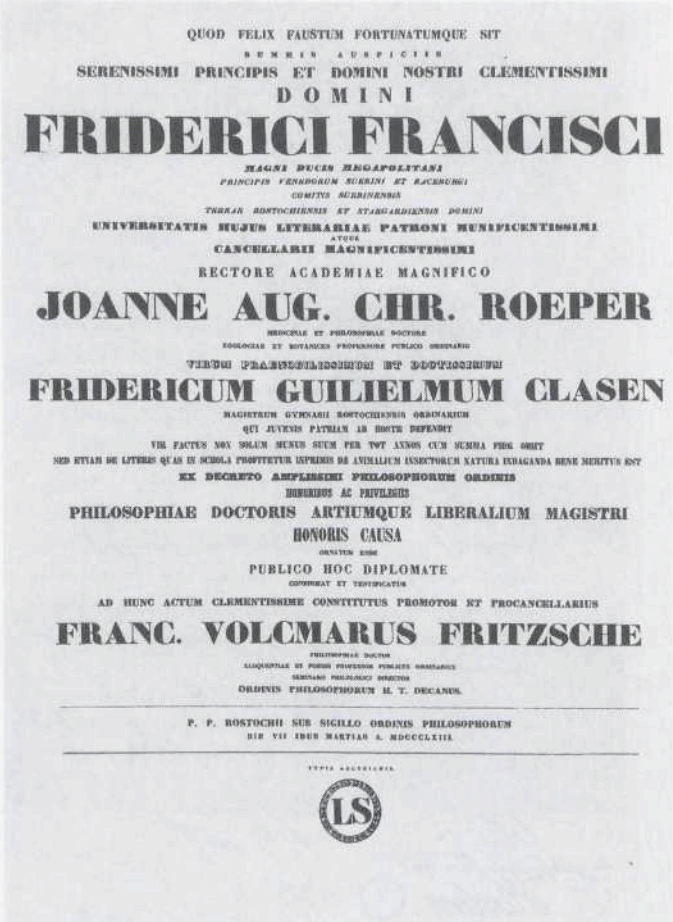

Friedrich Franz von GOTTES Gnaden
Grosherzog von Mecklenburg ꝛc.

Abb. 11: Plakat zur öffentlichen Bekanntgabe der Verleihung der Ehrenpromotion für FRIEDRICH WILHELM CLASEN



QUOD FELIX FAUSTUM FORTUNATUMQUE SIT

BONIS AUSPICIIS

SERENISSIMI PRINCIPIS ET DOMINI NOSTRI CLEMENTISSIMI

DOMINI

FRIDERICI FRANCISCI

MAGNI DUCIS MEGAPOLITANI

PRINCIPIS VENDORUM SUERINI ET RACEBURGI

COMITIS SUERINENSIS

TERRAE ROSTOCHIENSIS ET STARGARDIENSIS DOMINI

UNIVERSITATIS HUJUS LITERARIAE PATRONI MUNIFICENTISSIMI

ATQUE

CANCELLARII MAGNIFICENTISSIMI

RECTORE ACADEMIAE MAGNIFICO

JOANNE AUG. CHR. ROEPER

MEDICINAE ET PHILOSOPHIAE DOCTORE

ZOOLOGIAE ET BOTANICES PROFESSORE PUBLICO ORDINARIO

VIRUM PRAENOBILISSIMUM ET DOCTISSIMUM

FRIDERICUM GUILIELMUM CLASEN

MAGISTRUM GYMNASII ROSTOCHIENSIS ORDINARIUM

QUI JUVENIS PATRIAM AB HOSTE DEFENDIT

VIR FACTUS NON SOLUM MUNUS SUUM PER TOT ANNOS CUM SUMMA FIDE OBIIT

SED ETIAM DE LITERIS QUAS IN SCHOLA PROFITETUR INPRIMIS DE ANIMALIUM INSECTORUM NATURA INDAGANDA BENE MERITUS EST

EX DECRETO AMPLISSIMI PHILOSOPHORUM ORDINIS

HONORIBUS AC PRIVILEGIIS

PHILOSOPHIAE DOCTORIS ARTIUMQUE LIBERALIUM MAGISTRI

HONORIS CAUSA

ORNATUM ESSE

PUBLICO HOC DIPLOMATE

CONFIRMAT ET TESTIFICATUR

AD HUNC ACTUM CLEMENTISSIME CONSTITUTUS PROMOTOR ET PROCANCELLARIUS

FRANC. VOLCMARUS FRITZSCHE

PHILOSOPHIAE DOCTOR

LINGUARUM ET POESEOS FRANCOGALLICAE PUBLICUS ORDINARIUS

SEMINARII PHILOLOGICI DIRECTOR

ORDINIS PHILOSOPHORUM H. T. DECANUS.

P. P. ROSTOCHII SUB SIGILLO ORDINIS PHILOSOPHORUM

DIE VII IDUS MARTIAS A. MDCCCLXIII.

LOCUS SIGILLI.

LS

Gerd Müller-Motzfeld und Volker Wachlin

Ergänzungen zur Geschichte der Entomologie in Vorpommern

1. Einleitung

In seiner Arbeit über die Erforschung der mecklenburgischen Schmetterlingsfauna, die in der damaligen Lesart natürlich das Gebiet Vorpommerns mit einschloß, hat G. FRIESE (1959) den Grundstock für eine Geschichte der Entomologie des heutigen Landes Mecklenburg-Vorpommern gelegt.
Da die Schmetterlingsfreunde seit jeher die Hauptmacht der Entomologenschaft stellten, bleibt für den von FRIESE (1959) bearbeiteten Zeitraum relativ wenig zu ergänzen. Ein Blick in die Mitgliederverzeichnisse der lokalen Naturwissenschaftlichen Vereine in Mecklenburg-Vorpommern läßt erkennen, daß es kaum gemeinsame Mitglieder gab; so sind zwar die Zeitschriften zwischen den mecklenburgischen und vorpommerschen Naturforschern ausgetauscht worden, aber z.B. waren nur 1 - 2 Greifswalder Mitglied im Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg. Durch die im Ergebnis des 2. Weltkrieges vollzogene Angliederung des größten Teils von Pommern mit der ehemaligen Hauptstadt Stettin an Polen, erfolgte ein abrupter Abbruch der entomologischen Tätigkeit. Insgesamt wurde das verbliebene Teilgebiet Vorpommern unter dem Landesnamen „Mecklenburg" subsummiert, so daß zur Zeit der Arbeit FRIESEs (1959) bewußt die gesamte pommersche (auch die vorpommersche) Entwicklung der Entomologie einfach aus politischer Rücksichtnahme unerwähnt blieb. So läßt sich der folgende geschichtliche Abriß eigentlich in zwei Teile gliedern:

- Nachträge zur Geschichte der Entomologie von den Anfängen bis 1959
  und
- kurzer Abriß der Geschichte ab 1960 bis zur Neuzeit, wobei hier in erster Linie der bereits gestorbenen Entomologen gedacht werden soll.

2. Nachträge zur Entwicklung der Entomologie in Vorpommern von den Anfängen bis zur Mitte des 20. Jahrhunderts

Neben der ausführlichen Arbeit über die Geschichte der Schmetterlingskunde (FRIESE 1959) ist hier zu erwähnen, daß in der damaligen Pommerschen Landeshauptstadt Stettin die wohl älteste deutschsprachige Entomologische Zeitung (später „Stettiner" Entomologische Zeitung) durch den Coleopterologen K. A. DOHRN her-

ausgegeben wurde, der von 1843 - 1887 gleichzeitig den Entomologischen Verein leitete. Seine beiden Söhne traten zunächst teilweise auch als Entomologen in die Fußtapfen des Vaters, so Heinrich DOHRN mit Arbeiten über malayische Schmetterlinge und Orthopteren und auch Anton DOHRN, der sich später als Begründer der Station Neapel Weltruhm erwarb, war zunächst mit der heimischen Entomofauna beschäftigt.
Die Zeitschrift „Abhandlungen und Berichte der Pommerschen Naturforschenden Gesellschaft" wurde zu Ehren der DOHRNs ab Bd. 11 (1931) als „*Dohrniana*" herausgegeben und existierten bis zum Ende des 2. Weltkrieges. Parallel dazu erschienen seit 1869 die „*Mitteilungen aus dem Naturwissenschaftlichen Vereine von Neuvorpommern und Rügen*", die im Zoologischen Institut und Museum der EMAU Greifswald bis zum Band 66 (1938) vorhanden sind. Während sich in der Hauptstadt Stettin sozusagen das Zentrum der Laienforscher befand, aus deren Reihen so bekannte professionelle Entomologen hervorgingen wie KRAATZ, der spätere Gründer des Deutschen Entomologischen Instituts, oder in jüngerer Zeit der als „Altmeister der Lepidopterologen in der DDR hochverehrte E. URBAHN, wurde das Zoologische Institut und Museum der Universität Greifswald zunehmend zu einem Zentrum der wissenschaftlichen Forschung auf entomologischem Gebiet.

Im Jahre 1836 zog das Naturhistorische Museum (später Zoologisches Museum) der Greifswalder Universität in das heutige Gebäude der Bachstraße 11. Damit war erstmals in Greifswald die Trennung von Zoologie und Botanik (incl. Botanischer Garten) vollzogen, obwohl die jeweiligen Direktoren und Lehrstuhlinhaber (HORNSCHUCH und sein Nachfolger MÜNTER) die Naturgeschichte insgesamt (also Botanik und Zoologie) vertraten.
Nach dem bereits in jungen Jahren tragisch verstorbenen BUCHHOLZ wurde C. E. A. GERSTAECKER als Direktor des Zoologischen Museums berufen, der zu dieser Zeit bereits einen Namen als einer der führenden Entomologen hatte. Er versuchte trotz knapper Mittel für das Greifswalder Zoologische Museum Insektensammlungen zu erwerben. Dem Zuge der Zeit folgend, waren es vor allem vermögende Freizeitforscher, die ausgehend von Aufsammlungen in ihrer vorpommerschen Heimat oder an ihrer beruflichen Wirkungsstätte sich umfangreiche Sammlungen (teilweise durch Ankäufe von Händlern) aufbauten, so der Stettiner Dr. K.O.F.G. SCHMIDT (*Coleoptera* der Welt), der Greifswalder Reeder und Kaufmann C.F.POGGE (Rhopaloceren der Welt, europäische Mikrolepidoptera). Den Charakter einer mehr landesspezifischen Belegsammlung hatten die Aufsammlungen des Oberförsters E. von Bernuth, dem u.a. auch der Aufbau des Forstgartens Jägerhof mit den heute wohl ältesten Douglasien des kontinentalen Europa zu verdanken ist.

Die Insektensammlungen von BERNUTHs bildeten zusammen mit dem HORNSCHUCHschen Material den Grundstock der sog. „Alten Insektensammlung" des Zoologischen Museums, in die dann später noch das durch PLÖTZ bearbeitete Lepidopterenmaterial der Afrika-Ausbeute von BUCHHOLZ eingegliedert wurde. GERSTAECKER selbst arbeitete in vielen Insektengruppen und stellte aus den Aufkäufen und eigenem Material eine heute vier Schränke mit 240 Kästen umfassende Sammlung zusammen. Diese umfaßt ausgewählte Käferfamilien (*Carabidae, Cerambycidae, Scarabaeidae, Lucanidae, Elateridae, Buprestidae, Curculionidae* u.a.), aber auch *Odonata, Neuropteroidea, Saltatoria, Blattoidea* u.a.

Im Rahmen der weiteren Entwicklung der Biologie traten die experimentellen Arbeitsrichtungen stärker hervor, so daß nach dem von BUCHNER geleiteten Umbau des gesamten Gebäudekomplexes in der Greifswalder Bachstraße eine völlig neue Einrichtung unter dem nun offiziellen Namen „Zoologisches Institut und Museum" entstand.
Als bedeutender Neuerwerb für die Insektensammlung sind die Dipterensammlung und die Schmetterlingssammlung von HECKEL (Stralsund) zu nennen, die 1935/36 aus dem Nachlaß erworben wurden und noch heute weitgehend separat aufbewahrt werden, während die Coleoptera (5 - 10.000) in die Hauptsammlung eingegliedert wurden.
Desweiteren befindet sich Material von O. KARL (Stolp), H. FRIESE (Schwerin), KRABBE (N-Vorpommern und Rügen) in den Insekten-Hauptsammlungen (Diptera, Hymenoptera, Coleoptera).
Aus dem Schrifttum sind vor allem noch die Arbeiten von ZAHN (1936) zur Tiergeographie Pommerns und von BANZHAF (1931) über die Käferfauna der Greifswalder Oie zu erwähnen. Beiträge zur Käferfauna Pommerns, die für das heutige Gebiet Vorpommerns von Interesse sind, lieferten KNIEPHOF (1913), MICKE (1915) und FRANCK (1929, 1930, 1936).
Direkt auf Vorpommern Bezug nehmen die Arbeiten der Coleopterologen WANACH (1909), G. SCHRÖDER (1920/1921), G. SCHMIDT (1935/1942), LEWEK (1924), LANGER (1931) und KERSTEN (1929/1942). Daneben wird über Insekten Vorpommerns auch in zusammenfassenden Schriften berichtet, wie z.B. über die Salzkäfer der Nord- und Ostsee (v. LENGERKEN 1929).

3. Kurzer Abriß der Geschichte der Entomologie in Vorpommern von 1960 bis heute

Die durch den 2. Weltkrieg gerissene Lücke wird dann 1953 in Greifswald durch die Berufung des Entomologen R. KEILBACH gefüllt. KEILBACH hatte vergleichend-morphologisch, paläontologisch und angewandt-entomologisch gearbeitet und verfügte bald in Greifswald über einen bedeutenden Mitarbeiterstab, dem u.a. die späteren Professoren U. SEDLAG (Dresden/Eberswalde), A. PALISSA (Berlin), W. MOHRIG, B. MESSNER (Greifswald), K.-P. BERNDT (Potsdam), G. MÜLLER-MOTZFELD (Greifswald), sowie die Kustoden D. ENGELMANN (Görlitz), M. MORITZ (Berlin), H. SCHUMANN (Berlin), R. EMMRICH (Dresden) G. FRIESE (Eberswalde), L. ZERCHE (Eberswalde), sowie weitere namhafte Entomologen und Arachnologen angehörten, von denen zumindest Frau I. GROTH (Greifswald) und Herr B. von BROEN (Berlin) noch genannt werden sollten.

Bis 1968 entwickelte sich in Greifswald die Entomologie auf einem relativ breiten Spektrum von taxonomischen, faunistisch-ökologischen und angewandt-entomologischen Arbeiten bis hin zur Insektenphysiologie und -immunologie. Mit der Hochschulreform 1968 wurden die faunistischen, ökologischen und taxonomischen Arbeiten beendet und eine rein angewandt-physiologische Arbeitsrichtung vorgegeben. So kam die Anregung von K. RUDNICK (Rostock) im Herbst 1972 zur Gründung einer Entomologengruppe im Kulturbund genau zum richtigen Zeitpunkt. Mit Unterstützung KEILBACHs, der seinen jüngsten Assistenten G. MÜLLER damit beauftrag-

te, wurde solch eine Gruppe in Greifswald ins Leben gerufen, der insgesamt 14 Entomologen (auch Studenten und Schüler) angehörten. Regelmäßige Treffen (monatlich) und Jahrestagungen mit allen Entomologen des Bezirkes Rostock wurden durchgeführt. Weitere Fachgruppen entstanden in Stralsund unter der Leitung von E. HAUBRICH und eine sehr aktive Jugendgruppe in Ferdinandshof/Ückermünde unter Leitung von K.-D. STEGEMANN. Bereits die 4. Tagung wurde als Regionaltagung der Entomologen aller drei Nordbezirke (Rostock, Schwerin, Neubrandenburg) durchgeführt. K. RUDNICK leitete den Bezirksfachausschuß Entomologie von 1972 - 1980, Nachfolger wurde G. MÜLLER-MOTZFELD (1980 - 1990). Als herausragende Leistungen der Entomologen der drei Nordbezirke kann die Küsteninsekten-Kartierung genannt werden, die von 1983 - 1990 durchgeführt wurde und deren Ergebnisse im letzten (15.) Heft der Zeitschrift *„Natur und Umwelt-Beiträge aus dem Bezirk Rostock"* mitgeteilt wurden. Daneben wurden Naturschutzgebiete bearbeitet, Faunenwerke ausgewählter Tiergruppen für Mecklenburg angestrengt und durch kontinuierliche Datenerhebungen auch erste Analysen über den Rückgang und die Gefährdung der Insekten vorgelegt. Als Leit-Institut für die gesamte Entomofaunistik in der DDR diente dabei das Deutsche Entomologische Institut (DEI) in Eberswalde, auch wenn dessen zwischenzeitliche diverse Zuordnungen zu Instituten bzw. selbständigen Abteilungen von Pflanzenschutz-Instituten der Landwirtschaftakademie äußerlich anderes verhießen. So arbeiteten namhafte Wissenschaftler des DEI eng mit den Entomologen der drei Nordbezirke zusammen, beteiligten sich an den Tagungen und halfen durch eigene Bearbeitungen in jenen Gruppen, für die es in den drei Nordbezirken keine entsprechenden Spezialisten gab. Stellvertretend sollen hier G. FRIESE und L. DIECKMANN genannt werden. Enge Beziehungen bestanden auch zu den betreffenden Kustoden des Naturkundemuseums der Humboldt-Universität in Berlin.

Nach Abklingen der wendebedingten Unsicherheiten entschloß sich die überwiegende Mehrheit der Entomologen Mecklenburgs und Vorpommerns weiter zusammenzuarbeiten und in Anlehnung an die anderen ehemaligen Kulturbund-Fachausschüsse (Ornithologie, Botanik, Mykologie u.a.) ebenfalls dem NABU beizutreten und einen eigenen Landesfachausschuß (LFA) zu gründen. Als Vorsitzender wurde V. WACHLIN (Greifswald) gewählt, der seither die ehrenamtliche entomologische Tätigkeit in Mecklenburg-Vorpommern leitet.
Bedingt durch Vertrags-Naturschutz und außerordentlich hohe planerische Aktivitäten im Bereich der Bau-, Landschafts- und Naturschutzplanung „boomte" seither vor allem die Entomofaunistik.
Ihre wichtigste Arbeit sahen seither die NABU-Entomologen in der Erarbeitung von Checklisten und Roten Listen des Landes. Trotz aller Bemühungen ist aber zu erkennen, daß z.Z. eine fundierte Inventarforschung und das gezielte Arbeiten an größeren taxonomischen Revisionen oder Landesfaunen eher ins Hintertreffen geraten ist. Dies wird parallel von einer gewissen Unzufriedenheit mit der eigenen entomologischen Tätigkeit begleitet und gipfelt z.Z. in Segregations-Bestrebungen, die sicher nicht nur mit „Vereinsmeierei" zu erklären sind, sondern eher eine gewisse Ratlosigkeit der weiteren entomofaunistischen Arbeiten unter den derzeitigen Rahmenbedingungen erkennen lassen. So sehen alle der nächsten Landestagung der Entomologen 1998 mit hohen Erwartungen und Hoffnungen entgegen.

4. Lebensläufe bedeutender vorpommerscher Insekten-Sammler und -Forscher und jener Entomologen, die wesentliche Beiträge zur Erforschung der vorpommerschen Entomofauna leisteten

BERNUTH, Emil von (1807 - ?)
war Oberförster in Jägerhof bei Greifswald, hinterließ eine umfangreiche Insektensammlung, die 1878 vom Zoologischen Institut und Museum der Greifswalder Universität erworben wird und deren Katalog bereits 1854 - 1857 aufgestellt worden war.

BUCHHOLZ, Reinhold, Prof. Dr. (1873 - 17.04.1876)
diente der Entomologie vor allem durch seine umfangreichen Insekten-Aufsammlungen im Rahmen der Expedition von LÜHDER u. REICHENOW (1872) aus dem westlichen Äquatorial-Afrika, die dann später von dem Lepidopterologen PLÖTZ und von GERSTAECKER bearbeitet wurden und zahlreiche neue Arten enthielten.

BUCHNER, Paul, Prof. Dr.(12.04.1886 -)
kam 1923 als Nachfolger von G.W. MÜLLER („Ostracoden-Müller") nach Greifswald und war vor allem ein Vertreter einer modernen experimentellen Zoologie. Er galt mit seinen Arbeiten über die intrazelluläre Symbiose bei Insekten als Begründer der Symbioseforschung. BUCHNER blieb nur 3 ½ Jahre in Greifswald und folgte dann 1927 einem Ruf nach Breslau. Er wurde für seine außerordentlichen Verdienste an der Wissenschaft am 27.10.1960 zum Ehrendoktor der Math.-Nat.- Fakultät der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald promoviert.

DIECKMANN, Lothar, Dr. (geb. 25.08.1920, gest. 09.02.1990 in Eberswalde)
international führender Rüsselkäfer-Spezialist, Schüler des Coleopterologen DIETZE (Leipzig). Sein Schriftenverzeichnis umfaßt 108 Titel (ZERCHE 1990), herausragend seine Arbeiten zur Biologie der Rüsselkäfer und seine Beiträge zur Fauna der DDR-Coleoptera: Curculionidae, die die Grundlage der Rüsselkäferbearbeitung im FREUDE/HARDE/LOHSE bildete (HARDE 1981, LOHSE 1983). DIECKMANN war regelmäßiger Teilnehmer der Reginaltagungen der Entomologen von Mecklenburg-Vorpommern und befaßte sich intensiv auch mit der Carabidenfauna dieser Gebiete und der Förderung des Entomologen-Nachwuchs.

GERSTAECKER, Carl Eduard Adolph, Prof. Dr. (30.08.1880 - 20.07.1895)
war Kustos am Zoologischen Museum in Berlin und kam als Nachfolger des 1876 verstorbenen BUCHHOLZ nach Greifswald. GERSTAECKER war zweifelsohne einer der bedeutendsten Entomologen aller Zeiten und ist durch seine weitgefächerten zoologischen und entomologischen Schriften weltbekannt. Er arbeitete taxonomisch und als Revisor in fast allen Insektengruppen, besonders Orthoptera, Neuroptera, Coleoptera; er war gleichzeitig bekannt durch die Bearbeitung der „Wirbellosen" im Handbuch der Zoologie und der „Arthropoda" in BRONNs „Klassen und Ordnungen des Tierreichs". Kurz vor der Vollendung des 1. Teils „*Crustacea*" nahm ihm der Tod die Feder aus der Hand (KEILBACH 1956). Als Direktor des Zoologischen Museums war er ständig um die Erweiterung der Sammlungsbestände durch Ankäufe bemüht, ihm ist es ganz wesentlich zu verdanken, daß das Zoologische Institut und Museum in Greifswald heute eine an wissenschaftlichen Originalen reiche (>600 Insekten-Typen) Insekten-Sammlung besitzt.

HORNSCHUCH, Christian Friedrich, Prof. Dr. (21.08.1793 -24.12.1850)
war ab 1818 Demonstrator botanicus an der Universität Greifswald; ab 1820 Professor für Naturgeschichte und Botanik, publizierte zusammen mit HOPPE auch über Laufkäfer (*Coleoptera: Carabidae*). Seine Hauptforschungsrichtung war aber botanisch orientiert, er gilt als Begründer der Greifswalder Moorforschung.

KARL, Otto (1868 - 1945)
aus Stolp in Pommern, Dipteren-Spezialist; seine eigentliche Hauptsammlung deutscher Dipteren befindet sich im Zoologischen Institut in Warschau, Doubletten der Anthomyidae im DEI in Eberswalde (SACHTLEBEN 1961). In der Fliegensammlung des Zool. Instituts u. Museums der EMAU befinden sich zahlreiche Doubletten der Aufsammlungen von O. KARL, ebenso im Zool. Institut der Universität Rostock.

MÜLLER, Gustav Wilhelm, Prof. Dr.
war ab 1880 als Assistent GERSTAECKERs in Greifswald, 1881 - 1885 weilt er bei seinem Stiefbruder Fritz MÜLLER, der in engem brieflichen Kontakt zu DARWIN stand, in Blumenau (Brasilien) und bearbeitete dort südamerikanische Nymphaliden-Larven für ein Verwandtschaftssystem der Schmetterlinge. Seine gesamte wissenschaftliche Arbeit war vor allem auf die Erforschung der Ostracoda (Crustacea) konzentriert. Er war von 1895 bis 1923 Direktor des Zoologischen Museums.

POGGE, Karl (*? - ?)
Enkel von Carl Friedrich Pogge, dessen umfangreiche Schmetterlings-Sammlungen bereits von FRIESE (1959) erwähnt werden. Karl POGGEs Käfersammlung wurde 1938 in das Zoologische Institut und Museum der EMAU Greifswald überführt, sie umfaßte ca. 20.000 einheimische Käfer vorwiegend aus Pommern, Rügen, Holstein und dem Elsaß.

SCHMIDT, Karl Otto Friedrich Gustav, Dr. (April 1788 - 6.10.1863)
war Geheimer Oberregierungsrat in Stettin und ein eifriger Sammler von Käfern in der Welt. Seine 1860 vom Zoologischen Institut und Museum der EMAU für 200 Reichsthaler gekaufte Sammlung umfaßte ca. 8.200 Käferarten. Sie galt als außerordentlich modern, da sie umfangreiche Fundort-Kataloge enthielt, die sich auf ein originelles System von Fundortetiketten beziehen. Große Teile der Sammlung wurden später von GERSTAECKER in die Hauptsammlung eingeordnet.

Ergänzungen zu den von FRIESE (1959) erwähnten Entomologen:

FRIESE, Gerrit, Dr. (geb. 19.02.1931 in Strasburg, gest. 26.07.1990 in Eberswalde)
seit seiner Diplomarbeit über „Rhopaloceren Nordostdeutschlands" einer der ausgewiesenen Lepidopteren-Spezialisten Deutschlands, seit 1955 am Deutschen Entomologischen Institut (DEI: ehemals in Berlin-Friedrichshagen, heute in Eberswalde) tätig. Sein Schriftenverzeichnis umfaßt 73 Titel (GAEDIKE 1991).
MANTEUFEL, Paul Rudolf Wilhelm (geb. 25.01.1897 in Kasekow/Uckermark, gest. 27.05.1981 in Wolgast)
seine Sammlung einheimischer Lepidoptera wurde 1981 vom Zoologischen Institut und Museum der EMAU Greifswald erworben. Dazu gehören umfangreiche Zuchtprotokolle und Notizen.

PFAU, Johannes (geb. 29.06.1882 in Swinemünde, gest. 15.12.1966 in Münden)

die Sammlung (incl. Typen) dieses bedeutenden Lepidopterologen befindet sich seit 1963 am Zoologischen Institut und Museum der EMAU Greifswald.

URBAHN, Ernst, Dr. (1888 - 1983)
bearbeitete zusammen mit seiner Frau Herta (1900 - 1983) intensiv auch die vorpommersche Schmetterlingsfauna. Sein Schriftenverzeichnis umfaßt ca. 190 Fachartikel; er wurde mehrfach für sein entomofaunistisches Werk mit hohen Auszeichnungen geehrt und war Vorbild für die junge Entomologen-Generation.

Ehrend gedacht werden sollte an dieser Stelle den in den letzten Jahren verstorbenen Entomologen Rudolf BIEDERSTEDT (Greifswald), Pastor Heinz BORK (Demmin), Eugen HAUBRICH (Stralsund) und Felix LOBECK (Stralsund).

Literatur

FRIESE, G. (1959): Die Erforschung der mecklenburgischen Schmetterlingsfauna. (Ein Beitrag zur Geschichte der Entomologie in Deutschland). - Arch. Nat. Meckl. V, 226-264.

GAEDIKE, R. (1991): Dr. Gerrit Friese zum Gedenken (Schriftenverzeichnis).- Beitr.Ent. Berlin) 41, 3-8.

HAHNE, A. (1931): „DOHRNIANA" (Abhandlungen und Berichte der Pommerschen Naturforschenden Gesellschaft und des Naturkunde-Museums der Stadt Stettin) - Bd. 11.

HORN, W. & KAHLE, I. (1937): Über entomologische Sammlungen, Entomologen & Entomo-Museologie (Ein Beitrag zur Geschichte der Entomologie). - Entomol. Beih., Berlin-Dahlem 2-4, 388 S.

HORN, W. & SCHENKLING, S., Hrsg. (1929): Index Litteraturae Entomologicae. Serie I: Die Welt-Literatur über die gesamte Entomologie bis inklusive 1863. - Selbstverlag W. HORN, 704 S.

KEILBACH, R. (1956): Chronik des zoologischen Instituts und Museums der Ernst Moritz Arndt-Universität Greifswald. Festschr. zur 500-Jahrfeier d. Univ. Greifswald II, 561-570.

- (1988): Die Entwicklung der Zoologie in Greifswald. - Wiss. Ztschr. EMAU, Math.-Nat. R. XXXVII/2-3, 5-10.

SACHTLEBEN, H. (1961): Nachträge zu „Walther Horn & Ilse Kahle: Über entomologische Sammlungen". - Beitr. Entomol. 11, 5/6, 481-540.

ZERCHE, L. (1990): Dr. Lothar Dieckmann (25.08.1920 - 9.02.1990) zum Gedenken. - Betr. Ent. 40, 269-274.

Verfasser

Prof.Dr.Gerd Müller-Motzfeld
Zoologisches Institut & Museum
Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald
Bachstraße 11/12
17489 Greifswald

Volker Wachlin
Institut für Landschaftsökologie &
Naturschutz (ILN)
Am St. Georgsfeld 12
17489 Greifswald

Renate Seemann

Die Entwicklung der malakologischen Forschung in Mecklenburg - Vorpommern

Die Anfänge der Malakologie

Im 16. und 17. Jahrhundert, der Zeit großer überseeischer Entdeckungen, brachten Seefahrer und Kaufleute aus tropischen und subtropischen Regionen unter anderem auch Schnecken und Muscheln mit nach Europa. Die bizarre Formenvielfalt und die Farbenpracht der Conchylien, wie die Gehäuse und Schalen genannt wurden, weckten das Interesse für diese Tiergruppe und machten sie bald zu beliebten Sammlungsobjekten. Sie fanden Eingang in die fürstlichen „Kunst- und Wunderkammern". Bedeutende Summen wurden für den Ankauf schöner und seltener Conchylien aus den tropischen Meeren verwendet. Die Wissenschaft hatte aber nur in den seltensten Fällen von diesen Bestrebungen einen Nutzen, denn die Sammlungen dienten in erster Linie dazu, sich an ihrem Aussehen zu erfreuen.

Im deutschsprachigen Raum entstanden im 17. Jahrhundert die ersten Naturalienkabinette, naturhistorischen Sammlungen wissenschaftlicher Gesellschaften und Museen an Universitäten und Akademien. Die Tiersystematik machte große Fortschritte. Auch bei den Weichtieren erweiterten sich die Kenntnisse durch planmäßige Sammeltätigkeit und Forschungen. Es brauchte aber eine gewisse Zeit, bis man sich auch dem Studium der vom Aussehen wesentlich unscheinbareren heimischen Schnecken und Muscheln zuwandte. Wichtige Beiträge leisteten hierbei Conchyliologen wie FERUSSAC, DRAPARNAUD und L. PFEIFFER.

Der Beginn malakologischer Sammeltätigkeit in Mecklenburg

Erste Hinweise für das Sammeln und die Beschäftigung mit den Conchylien findet man in Mecklenburg im 18.Jahrhundert. Die früheste malakologische Arbeit, die in der mecklenburgischen Literatur angezeigt wird, stammt von Gottlob Burchard GENZMER. Sie hat den Titel *„Von der Muschel mit breitem Rücken"* und erschien bereits im Jahr 1746. GENZMER, der aus der Neumark stammte, kam nach seinem Studium in Halle nach Mecklenburg, wo er einige Zeit am Hofe des Herzogs ADOLPH FRIEDRICH III. zu Strelitz Hauslehrer und ab 1758 Präpositus zu Stargard war.
Am Hof des Herzogs von Mecklenburg - Schwerin entstand unter CHRISTIAN LUDWIG II. (1683 - 1756) eine Sammlung im Stil der Kunst- und Wunderkammern des 16. und 17.Jahrhunderts. Neben Gemälden, Plastiken und anderen Kunstgegenstän-

den waren auch Naturalien vorhanden, darunter wahrscheinlich auch Conchylien. Als Herzog FRIEDRICH FRANZ (1756 - 1837) im Jahr 1789 die Regierungsgeschäfte übernahm, dienten die Sammlungen noch ausschließlich der Repräsentation und dem Amüsement der Hofgesellschaft. Den niederen Ständen blieben sie verschlossen. Zu Beginn des 19. Jh. wandelte sich der Charakter der *„universalen"* Sammlung durch die Herausnahme der Naturalien und ihre Übergabe an die Rostocker Universität.

Die Universitätssammlung, das sogenannte *„academische Museum"*, war durch den Orientalisten Olaf Gerhard TYCHSEN etwa im Jahr 1762 an der Friedrichs - Universität zu Bützow gegründet worden. Die auf Veranlassung von Herzog FRIEDRICH dem Frommen gegründete Alma mater bestand aber nur bis 1789. Nach ihrer Auflösung siedelte TYCHSEN mit dem Naturalien - Kabinett nach Rostock über. Hier wurde es in den Räumen der dortigen Universität neu aufgestellt.
Die akademischen Sammlungen nahmen in ihrem Bestand rasch zu. In einer von Prof. Heinrich Friedrich LINK im Jahre 1806 verfaßten Beschreibung der Rostocker Naturaliensammlung, er war im Jahr 1799 *„zum Mitaufseher des Academischen Museums"* ernannt worden, waren unter anderem bereits 741 Molluskenarten aufgeführt. Der Rostocker Universitätsprofessor BRAUN nennt in einer Abhandlung von 1891 über die Geschichte der Sammlungen einige Conchyliensammler jener Zeit, wie z.B. den Artillerieleutnant BLANKENBURG aus Bützow, den Schweriner Kammerdiener WEISS sowie die Rostocker Naturwissenschaftler DETHARDING und SIEMSSEN.

Adolf Christian SIEMSSEN wurde zum eigentlichen Begründer der Conchyologie in Mecklenburg. Er war einer der vielseitigsten Naturwissenschaftler, der Ende des 18.Jahrhunderts an der Rostocker Universität wirkte. 1768 in Altstrelitz geboren, hatte er schon als Schüler eine besondere Neigung und Begabung für alle Zweige der Naturwissenschaften. Er studierte an den Universitäten von Bützow und Göttingen, bestand 1791 sein Magisterexamen in Rostock und promovierte 1792 zum Magister liberalium artium und Doctor philosophiae. Seine Lehrtätigkeit an der Rostocker Universität zeichnete sich durch eine große Vielseitigkeit aus. Er besaß eine reiche naturhistorische Sammlung, die nach seinem Tode die Rostocker Universität erhielt. Mit großer Begeisterung und Hingabe widmete sich SIEMSSEN der naturwissenschaftlichen Erforschung seines Vaterlandes. Er wurde auch zum Begründer der heimischen Ornithologie, Ichthyologie und Mineralogie.
SIEMSSEN verfaßte im Jahr 1790 eine Abhandlung über die Regenerationsfähigkeit der Weinbergschnecke. Besonders verdient machte er sich aber um die Malakologie durch die Herausgabe einer ersten zusammenfassenden Arbeit. Das Büchlein *„Systematisches Verzeichnis der mecklenburgischen Conchylien"* aus der Feder des Rostocker Universitätsprofessors Georg Gustav DETHARDING erschien im März 1794.
Im Vorwort schrieb SIEMSSEN: *„Mit der Herausgabe dieser Conchylienschrift hoffe ich meinen Landsleuten einige Freude zu machen, weil sie als ein wichtiger Beytrag zur einheimischen Faune anzusehen ist, und zugleich erwünschte Gelegenheit darbietet, in mehrern Gegenden des Vaterlandes, diesen Naturkörpern weiter nachzuspüren."*
Den Forschungsstand auf dem Gebiet der mecklenburgischen Molluskenkunde schätzte Prof. DETHARDING am Beginn seiner Arbeit so ein: *„Der Zuwachs, welchen die so lange vernachläßigte Naturgeschichte Mecklenburgs in der Botanik durch die Bemühungen des Herrn Bürgermeisters TIMM und des Herrn Kirchenraths TODE,*

und in der Zoologie und Mineralogie durch den Herrn Magister SIEMSSEN erhalten, bewog mich, auch die hartschaligen Würmer oder Conchylien, welche mir bis jetzt vorgekommen, besonders da dieser Theil der vaterländischen Naturgeschichte noch gar nicht bearbeitet worden, unsern Naturfreunden näher bekannt zu machen. Freilich sehe ich das Mangelhafte dieser Abhandlung sehr gut ein, es ist aber auch nur ein bloßer Versuch, dessen Vollkommenheit man auch allein von der Zukunft zu erwarten hat. Denn es lassen sich noch mehrere Arten dieser Ordnung aus der Klasse der Würmer in Mecklenburg vermuthen, und das nicht ohne Grund, ob es gleich im Ganzen genommen, doch nur arm an Conchylien ist, da die angrenzende Ostsee im Verhältnis zu den Erd - Süßwasser - Conchylien nur wenige dazu hergibt." Zusammenfassend stellte DETHARDING am Ende der Arbeit fest: *„In Mecklenburg sind also nach diesem Verzeichnisse, von den bis jetzt bekannten 2432 Conchylien - Arten, überhaupt nur 59 einheimisch."*

Das Verzeichnis von DETHARDING spiegelte den Kenntnisstand von Systematik und Nomenklatur des Tierreiches im 18. Jahrhundert wider. Nach LINNÉs 1735 verfaßter Arbeit „*Systema naturae*" wurde das Tierreich in 6 Klassen unterschieden. Die 6. Klasse, „Vermes", schloß alle Mollusken ein. So ist es auch erklärlich, daß DETHARDING, der sich in seinem Verzeichnis auf das LINNÈsche System stützt, neben 47 Mollusken- auch 12 Wurmarten aufzählte.

Erst durch LAMARCK, der sich ab 1794 mit der Systematik der Klassen „Insecta" und „Vermes" beschäftigte, wurden diese Konglomerate aufgelöst. Er prägte nicht nur die Begriffe der „Wirbeltiere" und „wirbellosen Tiere", sondern gliederte letztere auch in 5, später sogar in 10 Klassen. Seither wurden die Mollusken als eigenständige Klasse aufgefaßt.

Am Ende des 18.Jahrhunderts machten sich in der naturwissenschaftlichen Forschung zwei Strömungen bemerkbar, die Tendenz zur Spezialisierung und die des Bestrebens nach Integration der verschiedenen Disziplinen. Die Gründung zahlreicher naturforschender Gesellschaften in Deutschland, in denen Gelehrte und Laienforscher vereint waren, sowie die Begründung und regelmäßige Herausgabe wissenschaftlicher Zeitschriftenreihen mit einem breiten Spektrum an naturwissenschaftlichen Themen Ende des 18. Jahrhunderts entsprang der Bemühung einer gesamtheitlichen Naturbetrachtung.

Auch in Mecklenburg gab es derartige Versuche. So erschien am 9. Juli 1800 in den Rostocker Blättern der Aufruf zur Gründung einer naturhistorischen Gesellschaft. Er war von 6 Rostocker Professoren verfaßt worden, unter ihnen auch G.G. DETHARDING und A.C. SIEMSSEN. Die *„Mecklenburgische Naturforschende Gesellschaft"* machte es sich zur Aufgabe, *„die mecklenburgische Naturgeschichte noch mehr zu befördern", „eine Sammlung von den mecklenburgischen Naturprodukten anzulegen"* und über Anfragen, die Naturgeschichte Mecklenburgs betreffend, Auskunft zu geben.

Die Förderung der Malakologie durch den „Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg"

Bis zur Mitte des 19.Jahrhunderts war es recht still um die malakologische Forschung in Mecklenburg. Es gab zwar verschiedene Sammler, doch es erschienen

keine neuen Publikationen auf diesem Fachgebiet. Einige mecklenburgische Naturforscher trafen sich zu gemeinsamen Sammelexkursionen und pflegten private Kontakte. Zu diesem Kreis gehörte auch Freiherr Albrecht von MALTZAN, Rittergutsbesitzer auf Peutsch, ein sehr vielseitig interessierter Naturforscher.
Am 19.Dezember 1844 schrieb er an den Schweriner Archivrat LISCH: *„Anfangs Juni bin ich auf Pöl oder Zingst, den Seevögeln nachstellend. Im Juli gehe ich vielleicht nach Polen, auf 3 Wochen höchstens. Dazwischen hoffe ich mit BOLL im Mai Schnecken zu suchen, etwas später mit RITTER Hünen zu graben, mit ZANDER Vögel zu würgen, für KARSTEN und HAGENOW Steine zu suchen und für ROßMÄßLER Muscheln zu fischen."*
Albrecht von MALTZAN hatte es sich zur Aufgabe gemacht, *„Mecklenburg nach allen Seiten zu entdecken und für das Vaterland nützliche Einrichtungen zu schaffen und anzuregen, auch die Männer der Wissenschaft und Kunst zu vereinigen."* Bereits 1842 hatte er LISCH seine Absicht mitgeteilt, einen naturgeschichtlichen Verein zu gründen. Die guten Kontakte MALTZANs zu anderen Naturforschern waren sehr hilfreich bei der Vorbereitung seines Vorhabens.
Am 10. Oktober 1845 schrieb er, wiederum an LISCH: *„Die Idee einer Versammlung Mecklenburgischer Naturforscher findet so viel Anklang, daß ich an dem Zustandekommen nicht mehr zweifle."*
Am 26.Mai 1847 fand schließlich in Malchin die Gründungsversammlung des *„Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg"* statt. Der neue Vorstand, bestehend aus den Herren GRISCHOW, TIMM und BOLL, wählte den Neubrandenburger Privatgelehrten Ernst BOLL zum Sekretär des Vereins.
Mit der Gründung des Vereins und der Wahl Ernst BOLLs zu dessen Vorsitzenden begann für alle Bereiche der Naturkunde in Mecklenburg eine neue Phase aktiver und erfolgreicher Forschungsarbeit.
Während die *„Naturforschende Gesellschaft"* in Rostock vorzugsweise Akademiker in ihren Reihen vereinigte, bot der neu gegründete *„Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg"* den zahlreichen Sammlern, Naturforschern und allgemein naturwissenschaftlich interessierten Bürgern Mecklenburgs die Möglichkeit zu wissenschaftlichem Gedankenaustausch und persönlichen Kontakten. So war es nicht verwunderlich, daß die Mitgliederzahl des Vereins in kurzer Zeit beträchtlich anstieg, zumal die Erforschung der heimatlichen Natur zu jener Zeit als Ausdruck einer echten vaterländischen Gesinnung betrachtet wurde.

Auch die Malakologie erhielt, nicht zuletzt durch die aktive Rolle von Ernst BOLL, neue entscheidende Impulse. BOLL war einer der vielseitigsten mecklenburgischen Gelehrten seiner Zeit. In seiner Funktion als Sekretär des Vereins sah er aber insbesondere seine Verpflichtung darin, auf allen wichtigen naturkundlichen Gebieten einen Anstoß für den wissenschaftlichen Gedankenaustausch und die heimatkundliche Forschung zu geben. Das Archiv des Vereins gab ihm die Möglichkeit zur Publikation umfangreicher Übersichtsarbeiten, die den aktuellen Erkenntnisstand des jeweiligen Fachgebietes aufzeigten. Auf dieser Grundlage konnten alle weiteren Forschungen aufbauen. Häufig wies er ausdrücklich darauf hin, daß seine Leistung nur in der Zusammenfassung der bereits vorliegenden Ergebnisse anderer Naturforscher bestand. Die von BOLL angefügten eigenen Ergänzungen und Kommentare beweisen jedoch die unerhörte Vielseitigkeit und den Kenntnisreichtum des Naturwissenschaftlers.
Die besondere Vorliebe Ernst BOLLs schien aber der Geognosie zu gelten, und daraus erklärt sich auch sein Interesse für die Malakologie. In seiner wohl bedeutendsten

malakologischen Arbeit *„Die Land- und Süßwassermollusken Meklenburgs"*, die 1851 im Archiv veröffentlicht wurde, schrieb Ernst BOLL im Vorwort: *„Wer also in die geheimnißvollen Hallen des Studiums der Geognosie eintreten will, muß sich hauptsächlich durch wissenschaftliches Studium der Conchyliologie den Zugang zu ihnen bahnen! Den Anfang dazu macht man am besten mit den einheimischen Mollusken, da hier das Material auf die leichteste Weise dargeboten ist."*
Das Verzeichnis von Ernst BOLL vermerkte für die einheimische Molluskenfauna insgesamt 103 Arten. Für die Bestimmung nutzte er die neueste ihm zugängliche Literatur, merkte aber an, daß eine Revision der Nomenklatur in vielen Fällen angebracht wäre. Bei der Zusammenstellung der Fundangaben, die auch bereits Hinweise auf ökologische Ansprüche der Arten enthielten, wurde BOLL von verschiedenen Vereinsmitgliedern unterstützt. Er erwähnte als Malakologen insbesondere Baron Albrecht von MALTZAN und die Herren G. SEGNITZ und C. WÜSTNEI aus Schwerin, die eigene Sammlungen heimischer Mollusken besaßen. Auch von HUTH, der bei Krakow sammelte, A. KOCH aus Güstrow und G. GRIEWANK aus Dassow erhielt er verschiedene Funde zugesandt.
Im Jahr 1859 schrieb BOLL einen kurzen Nachtrag zu seinem Verzeichnis, in dem er einige Ergänzungen und Korrekturen alter Angaben vornahm. Für die mecklenburgische Fauna waren inzwischen 109 Mollusken nachgewiesen worden, 55 Land- und 54 Wassermollusken.

Die in den folgenden Jahren im Archiv veröffentlichten Arbeiten sind in der Mehrzahl einzelne Fundmitteilungen und Lokalfaunen. Unter den Autoren waren auch der Gutsbesitzer C.M. WIECHMANN aus Kadow und Landbaumeister F.E. KOCH aus Güstrow. Ähnlich wie bei BOLL war ihr Interesse an rezenten Mollusken der Einstieg für eine weitergehende Beschäftigung mit Tertiärmollusken und den Fossilien des Sternberger Kuchens.
Zu den Mitgliedern des „Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg" gehörten auch zahlreiche Lehrer, wie Carl STRUCK und Carl August Christian ARNDT, die in ihren Interessen und in ihrer Sammeltätigkeit sehr vielseitig waren.
Der Warener Lehrer STRUCK (Abb. 14, S. 93), seit 1851 im Verein, verfaßte zahlreiche Publikationen für das Archiv, darunter verschiedene kleinere Arbeiten zu malakologischen Themen. Als Kustos des „von Maltzanschen Naturhistorischen Museums für Mecklenburg" erwarb er große Verdienste beim Aufbau und der Betreuung der naturkundlichen Sammlungen.
Carl ARNDT (Abb. 13, S. 92) war zunächst Lehrer in Repnitz und Gnoyen, später Oberlehrer in Bützow. 1853 trat er dem Verein bei und wurde 1873 zum Sekretär gewählt. In dieser Funktion war er 10 Jahre lang tätig. Als Malakologe trug er reichhaltiges Material zusammen, vor allem aus der Umgebung von Bützow, aber auch aus Ludwigslust, Grabow, Neubrandenburg, Rostock und Doberan. Neben kleineren Arbeiten verfaßte er eine Lokalfauna von Gnoyen und eine umfangreichere Fauna der Umgebung von Bützow. Letztere wurde aber erst nach ARNDTs Tod durch seinen Schüler in der Malakologie, den Neubrandenburger Ulrich STEUSLOFF veröffentlicht.

Die fachliche Spezialisierung einiger Mitglieder im „Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg" ließ 1860 den Wunsch nach der Bildung von Fachsektionen aufkommen. Das betraf die Fachgebiete Botanik, Entomologie, Ornithologie und Geologie. Es kam jedoch lediglich zur Gründung einer ornithologischen Sektion.

Auf malakologischem Gebiet gab es offensichtlich dafür kein ausreichendes Interesse. Ob es an der geringen Zahl der Malakologen lag, oder ob die Interessen der Malakologen zu breit gefächert waren, läßt sich nicht mehr feststellen. Als jedoch im Jahr 1868 von Frankfurt am Main aus der Aufruf an die Malakozoologen Deutschlands zur Gründung einer *„Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft"* (DMG) erging, fand man auf der Mitgliederliste auch bald einige Mecklenburger, wie C. ARNDT, L. FROMM, F.E. KOCH, F.W. KONOW, C.M. WIECHMANN und H.v. MALTZAN. Die Deutsche Malakozoologische Gesellschaft, die eng mit der 50 Jahre älteren *„Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft"* zusammenarbeitete, bezweckte *„die Beförderung der Malakozoologie ihrem ganzen Umfang nach"*. Sie vereinte in ihren Reihen bald alle namhaften Malakologen des deutschsprachigen Raumes. Hier boten sich für die mecklenburgischen Naturforscher Möglichkeiten für fachliche Kontakte weit über die eigenen Landesgrenzen hinaus. Die Publikationsorgane der „DMG", wie das *„Nachrichtenblatt"* oder das *„Jahrbuch"*, erreichten ein weltweites Fachpublikum und boten Raum für die Darstellung vielfältiger malakologischer Themen. Als Autoren traten von den mecklenburgischen Malakologen bis 1890 Dr. C.M. WIECHMANN, H. v. MALTZAN, Prof. M. BRAUN und später Dr. U. STEUSLOFF in Erscheinung.

Eine besondere Bedeutung für die Weiterentwicklung der Malakologie in Mecklenburg hatte das Wirken Hermann von MALTZANs (Abb. 15, S. 94). Wie sein älterer bereits verstorbener Halbbruder Albrecht, hatte sich auch Hermann bereits als Kind für die Naturwissenschaften interessiert. Er sammelte Pflanzen, Käfer, Schmetterlinge, Vogeleier und Mollusken. Bereits mit 18 Jahren trat er 1861 dem *„Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg"* bei. Er studierte von 1861 - 63 an der Philosophischen Fakultät der Universtät Rostock und hörte naturwissenschaftliche Vorlesungen bei Prof. ROEPER. Ein Erholungsurlaub im Sommer 1863 führte ihn ins nordfranzösische Seebad Trouville. Hier lernte er die Molluskenfauna der Küstenregion kennen und beschloß, sich künftig ganz dem Studium der Malakozoologie zuzuwenden.

Hermann von MALTZAN begann damit, eine weltweite Molluskensammlung aufzubauen. Da er vermögend war, konnte er verschiedene bedeutende Sammlungen aufkaufen. 1864 erwarb er in Paris die MOUTONsche Sammlung, die viele Seltenheiten enthielt. In Frankfurt am Main kaufte er das gesamte Material des Conchylienhändlers LANDAUER mit Originalbestimmungen von MENKE auf. Die Krönung seiner Sammlung wurde aber der Erwerb der Sammlung des Bremer Konsuls GRUNER. Sie enthielt Originalbestimmungen berühmter Malakologen wie PHILIPPI, DUNKER, PFEIFFER und REEVE.

Hermann von MALTZAN machte aber auch selbst verschiedene Reisen, z.B. nach Frankreich, Spanien, Ägypten und in den Senegal, von denen er in den Zeitschriften der DMG berichtete und reichhaltiges Material für seine Sammlung mitbrachte. Er war der einzige mecklenburgische Malakologe, der aufgrund seiner Sammeltätigkeit und wissenschaftlichen Veröffentlichungen auch außerhalb seines Vaterlandes bekannt wurde und weltweite Kontakte pflegte. Seine Sammlung hatte an Umfang und Bedeutung so zugenommen, daß sie als eine der bedeutendsten Molluskensammlungen des 19. Jahrhunderts bezeichnet wurde. Sie umfaßte etwa 6 500 Arten Meeresmollusken und etwa 4 500 Arten Binnenmollusken.

Doch auch die mecklenburgische Molluskenfauna fand das Interesse des vielbeschäftigten Sammlers. Hermann von MALTZAN hatte stets vielfältige Kontakte zu

den Malakologen des Landes. Als langjähriges Mitglied unterstützte er die Tätigkeit des „*Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg*" nach besten Kräften. 1873 wurde er in den Vorstand gewählt, und von 1874 bis 1880 war v. MALTZAN Präsident des Vereins. Als er nach Berlin übersiedelte, stand er noch bis zu seinem Tod 1891 als korrespondierendes Mitglied in Kontakt mit dem mecklenburgischen Verein.
Im Archiv publizierte Hermann von MALTZAN verschiedene Arbeiten zur heimischen Molluskenfauna, so auch ein „*Systematisches Verzeichnis der mecklenburgischen Binnenmollusken nebst einigen kritischen Bemerkungen*". Das war 22 Jahre nach Ernst BOLLs Verzeichnis erstmals wieder der Versuch einer Bestandsaufnahme der mecklenburgischen Molluskenfauna. Auf der Grundlage der neuesten Bestimmungsliteratur strich v. MALTZAN einige Mollusken aus BOLLs Liste der „*guten Arten*" und gab für die mecklenburgische Fauna nun 102 Arten an.
Aber auch auf anderem Gebiet machte sich Hermann von MALTZAN um die Malakologie und die naturkundliche Forschung in Mecklenburg verdient. Im Jahr 1866 stiftete er das „von Maltzansche Naturhistorische Museum für Mecklenburg" in Waren. Es war die erste Einrichtung dieser Art, die einem breiten interessierten Publikum offenstand.

Das „Maltzaneum", wie es genannt wurde, hatte bald einen recht umfangreichen Sammlungsbestand, nicht zuletzt durch die großzügige Unterstützung des Stifters, der MALTZANschen Familie und zahlreicher Mitglieder des Vereins. Auch in der malakologischen Sammlung entstand so ein ansehnlicher Grundstock, der im Laufe der Zeit durch Sammlungsaufkäufe, Schenkungen und Aufsammlungen aus allen Gebieten Mecklenburgs und auch Vorpommerns ergänzt wurde.
Der Tod Hermann von MALTZANs im Jahre 1891 hinterließ eine spürbare Lücke in den Reihen der Malakologen des Vereins. Im Jahr 1905 starb mit Carl ARNDT ein weiterer aktiver Malakologe. In der Publikationsliste des Archivs tauchten zwar bald neue Namen malakologisch arbeitender Naturforscher auf, wie U. STEUSLOFF, K. ZIMMERMANN, W. KARBE, aber in den Jahresversammlungen des Vereins und auf den Exkursionen standen nun verstärkt andere Disziplinen, wie Geologie, Ornithologie und der Vogelschutz im Vordergrund der Betrachtung.
Mit einigen Schwierigkeiten wurde der „Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg" über die Kriegs- und Nachkriegszeit des 1. Weltkrieges gerettet. Die Zeit des 2. Weltkrieges überstand der Verein nicht. Im Jahr 1940 endete seine Tätigkeit wie auch die Herausgabe des Archivs.
Einzelne Veröffentlichungen über die Schnecken- und Muschelfauna Nordostdeutschlands erschienen danach verstreut in verschiedenen wissenschaftlichen Zeitschriften Deutschlands.

Erst im Jahre 1954 wurde mit dem „*Archiv der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg*", in Anlehnung an das alte Archiv des Vereins, das traditionelle Publikationsorgan wieder ins Leben gerufen. Der „*Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg*" wurde hingegen nicht wiederbelebt. Unter dem Dach des Kulturbundes entstanden verschiedene regionale faunistische und floristische Fachgruppen. Die malakologische Feldarbeit spielte allerdings nur eine untergeordnete Rolle.

Die mecklenburgisch - vorpommersche Landesarbeitsgruppe Malakologie

Im Jahr 1988 beschlossen Malakologen aus den 3 Nordbezirken der DDR, eine eigene Arbeitsgruppe zu gründen. Die erste Zusammenkunft fand in der Biologischen Station Serrahn statt. Ziel der Arbeit sollten der regelmäßige fachliche Gedankenaustausch, die Erfassung und Kartierung der Binnenmollusken und die Einschätzung der Bestandssituation in Form von „Roten Listen" sein. In der Folge fand in jedem Jahr ein Kartierungstreffen statt, das besonders in bisher wenig untersuchte Gebiete führte.
Nach der politischen Wende und der Entstehung des Landes Mecklenburg - Vorpommern schloß sich die Arbeitsgruppe als Landesfachausschuß Malakologie dem Landesverband Mecklenburg - Vorpommern des NABU Deutschland an.
Es konnte nun auch wieder an die alten traditionellen Kontakte der mecklenburgischen Malakologen zur *„Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft"* in Frankfurt am Main angeknüpft werden. Eine besonders enge Zusammenarbeit ergab sich mit der Projektgruppe Molluskenkartierung, die bereits seit 1972 in den Altbundesländern an der Kartierung der Schnecken und Muscheln arbeitete. Es entwickelte sich ein reger fachlicher Gedankenaustausch.

Im Jahr 1997 konnte die Arbeitsgruppe Malakologie Mecklenburg - Vorpommern auf 10 Jahre Forschungsarbeit zurückblicken. In dieser Zeit wurden von den Mitgliedern der AG zahlreiche Publikationen und Gutachten verfaßt. Es entstand im Jahr 1987 eine *„Bibliographie der malakologischen Literatur Mecklenburgs"*, und 1995 erschien eine überarbeitete und erweiterte Fassung. Im Jahr 1993 wurde eine erste und vorläufige *„Rote Liste der gefährdeten Schnecken und Muscheln des Binnenlandes von Mecklenburg - Vorpommern"* veröffentlicht. In dieser Liste wurden als Gesamtbestand der Molluskenfauna 170 Arten genannt, davon 103 Landschnecken-, 43 Wasserschnecken- und 24 Muschelarten.
Seither hat sich der Kenntnisstand unserer Fauna durch die kontinuierliche Kartierungsarbeit weiter verbessert. Die Kartierung kann heute auf eine Datenbank von mehr als 10 000 Fundangaben zurückgreifen. Die Zahl der für Mecklenburg - Vorpommern nachgewiesenen Arten hat sich vergrößert, und der Gefährdungsstatus einiger Arten kann heute bereits besser eingeschätzt werden.

Anknüpfend an die traditionelle Zusammenarbeit der Malakologen des *„Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg"* mit dem „von Maltzanschen Naturhistorischen Museum für Mecklenburg" in Waren hat sich auch auf diesem Fachgebiet wieder eine enge Zusammenarbeit entwickelt. Im Müritz - Museum, dem Naturhistorischen Landesmuseum für Mecklenburg - Vorpommern, befindet sich das Kartierungszentrum der Arbeitsgruppe Malakologie. Die enge Zusammenarbeit führte dazu, daß zahlreiche Belegsammlungen bereits in den Bestand des Museums übernommen wurden. Die malakologische Sammlung, deren Grundstock im Maltzaneum gelegt wurde, stellt heute die umfangreichste Sammlung heimischer Binnenmollusken dar und ist mit Fug und Recht als mecklenburgisch- vorpommersche Landessammlung zu bezeichnen.

Literatur

ESCHENBACH, J.C. (1792): Annalen der Rostockschen Academie Bd.3: 115-116.

BOLL, E. (1851): Die Land- und Süßwassermollusken Mecklenburgs nebst einigen die geographische Verbreitung der Land- und Süßwassermollusken betreffenden Bemerkungen. - ANM 5: 37 - 112, 201 - 202.

BOLL, E. (1851): Die Land- und Süßwassermollusken Mecklenburgs. Nachtrag. - ANM 13: 158 - 159.

BRAUN, M.(1891): Zoologie, vergleichende Anatomie und die entsprechenden Sammlungen bei den Universitäten Bützow und Rostock seit 1775.- Rostock.

DETHARDING, G.G. (1794): Systematisches Verzeichnis der mecklenburgischen Konchylien. - Schwerin, W.Bärensprung, 40 S.

JUEG, U. & SEEMANN, R. (1992): 5 Jahre Arbeitsgruppe Malakologie in Mecklenburg - Vorpommern. - Naturschutzarbeit in Mecklenburg 35,H.1/2:67-68.

HECHT, H. (1994): Hermann Freiherr von Maltzan - eine Lebensbeschreibung. - Neubrandenburger Mosaik Nr.18: 57 - 73.

MALTZAN, H.v. (1873): Systematisches Verzeichnis der mecklenburgischen Binnenmollusken nebst einigen kritischen Bemerkungen. - ANM 26: 64 - 95.

SEEMANN, R.(1987): Bibliographie der malakologischen Literatur Mecklenburgs. - Malak.Abh. Bd.12, Nr.13: 139-144.

SEEMANN, R. (1995): Bibliographie der Arbeiten über die Binnenmollusken in Mecklenburg - Vorpommern. - ANM Bd. 34 : 5-69.

ZILCH, A. (1967): 150 Jahre Senckenbergische Naturforschende Gesellschaft - 100 Jahre Deutsche Malakozoologische Gesellschaft. - Arch.f.Moll. 97: 1-5.

ZILCH, A.(1967): Zur Geschichte der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft II. Verzeichnis der persönlichen Mitglieder 1868 - 1968. - Mitt.dtsch.Malakozool.Ges. 1 (9).

Verfasser

Renate Seemann
Müritz - Museum
Friedensstr.5
17192 Waren

Christian Berg

Wie beeinflußte der Mensch die Flora Mecklenburg-Vorpommerns?

In Memoriam Prof. Dr. F. Fukarek

Die floristische Erforschung des heutigen Mecklenburg-Vorpommern war in den letzten Jahrzehnten untrennbar mit Prof. Dr. Franz Fukarek, dem langjährigen Vorsitzenden und späteren Ehrenvorsitzenden der *„Arbeitsgemeinschaft Mecklenburger Floristen"*, verbunden. Würde er noch leben, stünde außer Zweifel, daß er diesen Vortrag anläßlich des 150-jährigen Bestehens des *„Vereins der Freunde der Naturgeschichte Mecklenburgs"* halten würde. Franz Fukarek hat seine Forschungsarbeit über die Flora Mecklenburg-Vorpommerns stets in der Tradition des *"Genitiv-Vereins"* (wie er zu sagen pflegte) gesehen. Wenn ich hier über die Beeinflussung unserer Flora durch den Menschen berichte, so greife ich im wesentlichen auf Forschungsergebnisse zurück, die sein Verdienst sind und insbesondere in der *"Neuen kritischen Flora von Mecklenburg"* (FUKAREK & HENKER 1985-1987), der *"Roten Liste der gefährdeten Höheren Pflanzen Mecklenburg-Vorpommerns"* (FUKAREK 1992) und in weiteren Arbeiten (BOCHING & FUKAREK 1962, FUKAREK 1969 a u. b, 1979, 1980, 1981, 1986, 1987, 1988, 1989 a,b) dargelegt sind. An weiterer Literatur wurde KNAPP, JESCHKE & SUCCOW (1986) und LANG (1994) herangezogen.

1. Spontane Wildsippen besiedeln das Land nach der Eiszeit: Oikophyten

Mit dem Rückzug des Eises nach Norden bedeckte anfangs noch tundrenartige Vegetation unser Gebiet. Durch die allmähliche Erwärmung drangen aus den eisfreien Refugialräumen Südwest- und Südosteuropas die wärmeanspruchsvolleren Pflanzen der Gewässer, Niedermoore, Wälder und Küsten nach Norden vor und prägten eine vom Menschen weitestgehend unberührte Naturlandschaft. Wichtigster Faktor der floristischen Besiedlung war das Klima, die Verteilung der Pflanzen im Raum wurde hauptsächlich durch das allgegenwärtige Wasser und die Nährstoff- und Humusgehalte des Bodens bestimmt. Mit der Ausbreitung des Waldes verschwanden die lichtliebenden Zwergsträucher und Kräuter der Tundrenzeit allmählich. Nur wenige konnten auf gehölzfreien, nährstoffarmen Standorten der Hochmoore, der Niedermoore oder der Gewässerufer bis in historische Zeit oder bis heute als sogenannte "Glazialrelikte" überdauern (z.B. *Betula humilis, Saxifraga hirculus, Pedicularis scepten-carolinum, Primula farinosa*).

Die Dichte der Waldbedeckung blieb mit Sicherheit inhomogen. Gehölzfrei waren die Überflutungsbereiche an der Ostseeküste und der größte Teil der ausgedehnten Versumpfungs- und Durchströmungsmoore der Niederungen und Flußtäler. Darüber hinaus dürften in dem geomorphologisch jungfräulichen Relief der Jungmoräne noch zahlreiche Erosionsprozesse an Kuppen, Hängen und Küsten stattgefunden haben, die eine geschlossene Walddecke beeinträchtigten und somit natürliche Sandmagerrasen (z.B. Silbergrasfluren) und Zwergstrauchheiden (z.B. Küstenheiden) förderten. Neuerdings wird auch den großen herbivoren Säugetieren eine Rolle bei der teilweisen Offenhaltung der Naturlandschaft zugebilligt (z.B. SCHWAAR 1996, BEUTLER 1996). Plausibel erscheint, daß lichte Stellen mit üppigerer Krautvegetation im Wald vermehrt Futter boten und somit gezielt vom äsenden Wild aufgesucht und als "Urweiden" dauerhaft waldfrei gehalten wurden.
Die Trophiestufe der Jungmoränenlandschaft war oligo- bis mesotroph bei guter Basenversorgung. Lediglich an den Spülsäumen der Flußläufe und der Küste akkumulierten sich Nährstoffe und bildeten so Sonderstandorte stickstoffliebender Kräuter (z.B. *Sonchus palustris, Tripleurospermum maritimum, Chenopodium rubrum, Cakile maritima*). Die Erle konnte mit Hilfe von Wurzelbakterien Luftstickstoff für die pflanzliche Ernährung nutzbar machen, so daß unter ihr schattenverträgliche, nährstoffliebende Pflanzen (z.B. *Aegopodium podagraria, Urtica dioica*) ihren natürlichen Standort hatten. Mit zunehmender Bodenbildung erhöhte sich aber auch die natürliche Fruchtbarkeit der Waldböden, so daß statt der anfänglich dominierenden Kiefern, Birken, Zitterpappeln und Haseln allmählich Eichen, Ahorn, Eschen und Ulmen und später Buchen das Bild der Wälder bestimmten.
Vor Beginn der landschaftsprägenden Einflußnahme des Menschen besiedelten ca. 900 Gefäßpflanzenarten das heutige Gebiet Mecklenburg-Vorpommerns, die sich ohne Förderung durch den Menschen und in der Regel vor ihm ausgebreitet hatten. Diese Oikophyten bilden den natürlichen Grundstock unserer Flora.

2. Der landschaftsprägende Einfluß des Menschen beginnt: Apophyten

Vor ca. 5000 begann die jungsteinzeitliche Besiedlung unseres Gebietes durch den Menschen und der allmähliche Übergang zu seßhafter Lebensweise mit Ackerbau und Viehzucht. Diese Wirtschaftsform brauchte mehr Holz als Rohstoff und gehölzfreie Areale als Ackerland. Die Entwicklung zum heutigen Wald-Offenland-Verhältnis vollzog sich von der Jungsteinzeit bis zum Mittelalter: die offene Kulturlandschaft mit dominierender anthropo-zoogener Ersatzvegetation bildete sich heraus.
Durch selektive Holzartennutzung, beispielsweise von *Fagus sylvatica*, wurden lichtliebende Bäume wie die *Acer*- und *Ulmus*-Arten, *Tilia cordata* oder *Pinus sylvestris* und zahlreiche Straucharten wie *Crataegus laevigata, Crataegus monogyna, Euonymus europaeus, Frangula alnus, Juniperus communis, Prunus spinosa, Rhamnus cathartica* oder *Rubus idaeus* gefördert. Viele Kräuter profitierten ebenfalls von der Auflichtung. Zu diesen kann man beispielsweise *Calluna vulgaris, Caltha palustris, Carex acutiformis, Carex arenaria, Corynephorus canescens, Crepis paludosa, Deschampsia flexuosa, Festuca gigantea, Geum urbanum, Glecoma hederacea, Molinia caerulea, Pteridium aquilinum, Solidago virgaurea, Vaccinium myrtillus* und *Vaccinium vitis-idaea* zählen.

Wälder, in denen sich die Krautschicht stärker entwickelte, boten mehr Futter für das Weidevieh und unterlagen deshalb verstärkter Nutzung. Durch den Verbiß auch der jungen Gehölze vollzog sich auf diesen Standorten allmählich der Übergang vom Wald über einen offenen Hudewald hin zur gehölzfreien Weide. Pflanzen der verschiedensten Wald und Moortypen besiedelten in völlig neuer Zusammensetzung die ehemaligen Waldböden. Es entstanden Trittfluren, Zwergstrauchheiden, Magerrasen, Gebüsche und Säume, mit der Erfindung der Stallhaltung auch Wiesen. Als neue Faktoren prägten "Nutzung" (Entzug von Biomasse durch den Menschen und seinem Weidevieh) und "Sekundärsukzession" (Aufgabe von Nutzung) die Pflanzendecke. Entgegen den bisher überwiegend positiven Bodenbildungsprozessen gab es jetzt auch Bodendegradierung.
Neben dem zunehmenden Einfluß des Weideviehs spielt der frühe Siedlungs- und Ackerbau eine entscheidende Rolle für die Florengeschichte. Die Offenhaltung des Bodens durch Betreten oder Pflügen bot Lebensraum für Pflanzen mit einem hohen generativen oder vegetativen Ausbreitungspotential, welche in der Naturlandschaft auf Erosionsstandorte (hauptsächlich Gewässerufer) beschränkt waren. Auch indigene Arten besiedelten die Ruderalstellen und Äcker, hierzu lassen sich beispielsweise *Erophila verna, Juncus articulatus, Juncus bufonius, Poa annua, Aira praecox, Centunculus minimus, Cerastium semidecandrum, Corrigiola litoralis, Mentha arvensis* oder *Peplis portula* zählen.
Die Pflanzenarten, die zur einheimischen Vegetation gehören, aber durch menschliche Nutzung in ihrer Ausbreitung gefördert werden, nennt man Apophyten. Nach FUKAREK & HENKER (1983-87) zählen in Mecklenburg-Vorpommern ca. 460 Arten dazu. Neben der hier beschriebenen Förderung von Pflanzenarten in der frühesten Nutzungsperiode wurden später andere Arten durch menschliche Aktivität gefördert, zum Beispiel Stickstoffzeiger wie *Urtica dioica, Sambucus nigra* oder *Anthriscus sylvestris*.

3. Ackerbauern und Viehzüchter ermöglichen das Einwandern erster synanthroper Arten: Archäophyten

Ackerbau und Viehzucht entstanden in Mitteleuropa nicht aus der im Mesolithikum vorherrschenden Wirtschaftsweise der Jäger und Sammler, sondern wurde von der einwandernden neolithischen Bevölkerung aus dem Süden mitgebracht (Abbildung 1). Der Wanderfeldbau brachte nicht nur die Geräte und Fertigkeiten des Landbaus langsam von Südosten in unser Gebiet, sondern auch zahlreiche Pflanzen, die ursprünglich nicht einheimisch waren. Diese Arten, die seit den ersten Bauern bis ca. zum Jahre 1500 in unser Gebiet eingewandert sind, nennt man Archäophyten. Als Nebeneffekt der menschlichen Ausbreitung wurde die erste große Florenveränderung der Geschichte eingeleitet.

3.1 Kulturpflanzen verwildern aus Äckern, Gärten und Parkanlagen

Die wichtigsten damaligen Getreidearten und Obstgehölze waren keine Neuzüchtungen, sondern Importe aus dem Orient oder Südosteuropa (LANG 1994).
Zusätzlich wurde natürlich versucht, geeignete Pflanzen und Tiere der jeweiligen Region nutzbar zu machen (KEILING 1986). Es blieb nicht aus, daß Kulturpflanzen verwilderten und sich ohne direkte Hilfe des Menschen in der Landschaft etablierten. Dort kommen sie

teilweise heute noch vor, obwohl ihr Ursprung als Nutz- Zier- oder Arzneipflanzen oft längst vergessen ist (Beispiele in Tabelle 1).

Abb. 1: Ausbreitung bäuerlicher Wirtschaftsformen in der Jungsteinzeit (nach LANG 1994, Jahreszahlen in Jahren vor heute: BP)



Tabelle 1

Aus alter Kultur verwilderte Pflanzen:
Allium oleraceum
Armoracia rusticana
Artemisia absinthium
Asparagus officinalis
Bryonia alba
Malva alcea
Pastinaca sativa
Reseda luteola
Valerianella locusta
Viola odorata

Nach dem Jahr 1500 nahm der internationale Austausch von Kulturpflanzen, insbesondere von Zierpflanzen, rasch zu. FUKAREK & HENKER (1983-87) nehmen an, daß heute 290 Arten der Flora vermutlich aus Kulturen stammten. Die Einbürgerungsrate ist aber nicht besonders groß, nur 69 Kulturpflanzen gelten heute als dauerhaft verwildert und damit eingebürgert.

3.2 Der Mensch bringt unbeabsichtigt zahlreiche Pflanzenarten aus anderen Regionen mit

Neben diesen direkten und gewollten Verschleppungen von Kulturpflanzen brachten die Menschen mit dem Saatgut, der Nahrung und im Schmutz und Fell der Haustiere aktiv, aber ungewollt neue Pflanzenarten aus den offeneren und wärmeren Regionen Süd- und Osteuropas mit nach Mitteleuropa. Dies betrifft beispielsweise den Großteil unserer Ackerwildkräuter, viele dörfliche Ruderalpflanzen (Tabelle 2) sowie einige wenige Wiesenpflanzen wie *Achillea millefolium, Agrimonia eupatoria, Festuca pratensis, Knautia arvensis, Leontodon hispidus, Medicago lupulina, Ononis repens* oder *Phleum pratense*.

Tabelle 2

Vom Menschen vor 1500 unbeabsichtigt verschleppte Pflanzenarten in Mecklenburg-Vorpommern	
Archäophytische Ackerwildkräuter	Archäophytische Dorf-Ruderalpflanzen
Agrostemma githago	*Arctium lappa*
Anagallis arvensis	*Arctium minus*
Anchusa arvensis	*Arctium tomentosum*
Anthemis arvensis	*Aethusa cynapium*
Apera spica-venti	*Anthemis tinctoria*
Aphanes arvensis	*Anthriscus caucalis*
Arnoseris minima	*Ballota nigra*
Avena fatua	*Capsella bursa-pastoris*
Buglossoides arvensis	*Chenopodium album*
Chamomilla recutita	*Chenopodium bonus-henricus*
Consolida regalis	*Chenopodium hybridum*
Chrysanthemum segetum	*Cichorium intybus*
Euphorbia exigua	*Digitaria ischaemum*
Filago arvensis	*Euphorbia helioscopia*
Fumaria officinalis	*Euphorbia peplus*
Gagea villosa	*Galeopsis ladanum*
Lamium purpureum	*Hordeum murinum*
Melampyrum arvense	*Lamium album*
Papaver argemone	*Malva neglecta*
Papaver dubium	*Malva sylvestris*
Ranunculus arvensis	*Melilotus alba*
Sherardia arvensis	*Melilotus officinalis*
Silene noctiflora	*Plantago major*
Thlaspi arvense	*Poa compressa*
Veronica arvensis	*Stellaria media*
Viola arvensis	*Urtica urens*

3.3 Weitere Pflanzenarten aus benachbarten Florenprovinzen folgen der Schaffung anthropogener Standorte

Neben den Apophyten der einheimischen Flora und den vom Menschen verschleppten Arten bereitete der Mensch durch die Ausprägung einer offenen Kulturlandschaft auch den Boden für eine natürliche, von direkter menschlicher Verschleppung unabhängige Besiedlung unseres Gebietes mit weiteren Archäophyten aus benachbarten Florenprovinzen.

Die offenen Grünländer mit einer Fülle von Standort- und Nutzungsgradienten und einer ebensogroßen Vielfalt an Mikroklimaten boten reichlich Nischenangebot für Arten, denen die mitteleuropäische Wald- und Moorlandschaft nicht zusagte. Nahezu alle anthropogen neu geschaffenen Pflanzengesellschaften, beispielsweise Magerrasen, Ruderalfluren und Mauern, wurden so durch die Zuwanderung weiterer Pflanzenarten in ihrer lokalen Artenfülle bereichert. (Tabelle 3). Die beweideten Magerrasen entwickelten sich so zu den artenreichsten Lebensräumen in unserem Gebiet.

Tabelle 3

Beispiele für Archäophyten, die aus eigener Kraft nach M-V eingewandert sind, nachdem der Mensch geeignete Standorte geschaffen hatte:	
Asplenium ruta-muraria	*Juncus squarrosus*
Ajuga genevensis	*Lactuca serriola*
Antennaria dioica	*Leonurus cardiaca*
Anthyllis vulneraria	*Leucanthemum vulgare*
Astragalus danicus	*Linaria vulgaris*
Avenula pratensis	*Phleum phleoides*
Bellis perennis	*Picris hieracioides*
Brachypodium pinnatum	*Plantago lanceolata*
Bromus hordeaceus	*Polygonum persicaria*
Campanula patula	*Ranunculus acris*
Carduus crispus	*Rumex acetosa*
Centaurea scabiosa	*Sagina procumbens*
Cerastium arvense	*Salvia pratensis*
Chelidonium majus	*Saxifraga tridactylitis*
Cirsium vulgare	*Scleranthus annuus*
Cynosurus cristatus	*Senecio jacobaea*
Daucus carota	*Sonchus oleraceus*
Descurainia sophia	*Thymus pulegioides*
Erigeron acris	*Tragopogon pratensis*
Fallopia convolvulus	*Trifolium dubium*
Filago minima	*Verbena officinalis*
Herniaria glabra	*Veronica serpyllifolia*

4. Die anthropogene Landschaftsveränderung fördert die hybridogene Artbildung

Grundlegende Umweltveränderungen haben in der Erdgeschichte immer auch evolutive Mechanismen aktiviert. Bei Pflanzen sind die Kreuzungsbarrieren auch zwischen verwandtschaftlich entfernteren Sippen nicht immer unüberwindlich. Daher ist die Hybridisierung und die damit verbundene Variabilität ein wichtiger Mechanismus der Rekombination in der Evolution pflanzlicher Organismen. Viele Hybridsippen sind aber nicht überlebensfähig. Unter stabilen Verhältnissen können sie sich kaum gegen die Konkurrenz der Elternarten durchsetzen und verschwinden wieder.
Kommt es aber zu einer erdgeschichtlich plötzlichen katastophalen Veränderung der Umweltbedingungen, wie es die Quasi-Entwaldung des europäischen Kontinents zweifellos war, so können sich Hybridsippen schnell die neuen, von den Elternarten gemiedenen Lebensräume erobern. Folgt einem Hybridisierungsprozess eine Phase reproduktiver Isolation, werden die neuen genetischen Eigenschaften festgeschrieben und eine einmal erfolgreiche Sippe kann ungestört vor genetischer Rekombination mit den weniger erfolgversprechenden Eigenschaften der Elternarten ihren Siegeszug antreten. Viele heute erfolgreiche Ruderalarten wie *Agropyron repens, Capsella bursa-pastoris, Polygonum aviculare* oder *Stellaria media* und Wiesenpflanzen wie *Achillaea millefolium, Dactylis glomerata, Phleum pratense* oder *Alopecurus pratensis* sind hybridogenen Urprungs.
Ein besonderer Mechanismus einer Kreuzungsbarriere ist die Apomixis, der Verlust der geschlechtlichen Fortpflanzung. Durch den Wechsel von Hybridisierung und Apomixis kann es zur Ausbildung großer, eng miteinander verwandter Artenschwärme kommen, wie wir es gegenwärtig bei den Gattungen *Taraxacum, Hieracium, Alchemilla* oder *Rubus* beobachten können, alles Sippen, deren Standorte der Mensch in den letzten Jahrtausenden massenhaft vermehrt hat. Bei der Gattung *Oenothera* ist es sogar zur hybridogenen Artbildung zwischen europäischen und vom Menschen aus Nordamerika eingeschleppten Neophyten gekommen.

5. Die Ausweitung globaler Handelswege in der Neuzeit bedingt eine weltweite Verschleppung von Pflanzenarten: Neophyten

Der weltweite Florenaustausch nahm nach der Entdeckung Amerikas eine neue Dimension an. Europa und Nordamerika besitzen eine große standörtliche Verwandschaft, insbesondere nachdem der Mensch Europa in eine halboffene Kulturlandschaft umgewandelt hatte. Pflanzen, die erst nach dem Jahre 1500 unser Gebiet erreichten, werden Neophyten genannt. Anders als bei den Archäophyten ist ihre Ankunft in der Regel gut dokumentiert. Die Verschleppung erfolgt bis heute überwiegend unbeabsichtigt mit Schüttgut, Rohstoffen, Verpackungsmaterial, Saatgut, Futtermitteln, Abfällen u. ä. Auch Verwilderungen von neuen Kulturpflanzen (Tabelle 4) kamen vor. Seit das Auftreten von Neophyten erstmalig 1769 für Mecklenburg-Vorpommern dokumentiert ist, stieg der Zustrom bis 1980 auf durchschnittlich 10 Neuankömmlinge pro Jahr an. Dieser Trend bricht erst im Zeitalter der Hochtechnologie zusammen (Abbildung 2), wo sterile, hochgereinigte, in Plastik verpackte Fertigprodukte den Handel beherrschen und ungewollte Samen und Sporen der Quarantäne oder den Reinigungsbestimmungen zum Opfer fallen.

Tabelle 4

Aus jüngerer Kultur verwilderte Pflanzen (Neophyten)	
Acorus calamus	*Impatiens glandulifera*
Alnus incana	*Lupinus polyphyllus*
Aster novi-belgii	*Lycium barbarum*
Brassica nigra	*Medicago varia*
Clematis vitalba	*Mentha longifolia*
Colchicum autumnale	*Padus serotina*
Cornus alba	*Reynoutria japonica*
Cymbalaria muralis	*Rosa rugosa*
Digitalis purpurea	*Solidago canadensis*
Galanthus nivalis	*Symphoricarpos albus*
Heracleum mantegazzianum	*Telekia speciosa*
Hesperis matronalis	*Vinca minor*

Die meisten Neophyten treten vorübergehend auf. Nur ein geringer Teil schafft es, sich in der neuen Umgebung zu etablieren und einzubürgern (Tabelle 5).

Tabelle 5

Beispiele eingebürgerter Neophyten in Mecklenburg-Vorpommern	
In der naturnahen Vegetation	In der antropogenen Vegetation
Bidens frondosa	*Amaranthus retroflexus*
Bunias orientalis	*Atriplex nitens*
Cardaminopsis arenosa	*Berteroa incana*
Carex brizoides	*Bromus inermis*
Conyza canadensis	*Cardaria draba*
Elodea canadensis	*Chamomilla suaveolens*
Epilobium adenocaulon	*Diplotaxis muralis*
Euphorbia cyparissias	*Eragrostis minor*
Impatiens parviflora	*Fritillaria meleagris*
Lactuca tatarica	*Galinsoga parviflora*
Senecio vernalis	*Geranium pyrenaicum*
	Juncus tenuis
	Lathyrus tuberosus
	Ornithogalum nutans
	Oxalis fontana
	Reseda lutea
	Rumex thyrsiflorus
	Salsola ruthenica
	Sisymbrium altissimum
	Veronica persica

Die Abbildung 2 zeigt, daß der Trend der Einbürgerung bereits nach 1870 abebbte. Der erneute Anstieg im Jahre 1990 hängt in Mecklenburg-Vorpommern mit der Öffnung bisher unzugänglicher Gebiete, insbesondere der des Elbetales, zusammen. Das täuscht aber nicht darüber hinweg, daß die "Einbürgerungswelle" auch bei uns vorbei ist, wie es JÄGER (1988) auch für Deutschland nachgewiesen hat. Dies hängt damit zusammen, daß es auf der Erde nur einen endlichen Pool von Pflanzen mit jenen Eigenschaften gibt, die für ein eng an menschliche Aktivitäten gekoppeltes Leben notwendig sind. Insgesamt 185 der dokumentierten Neophyten konnten sich (bisher) einbürgern (Tabelle 5), weitere 80 zeigen eine gewisse Einbürgerungstendenz. Interessant ist noch, daß die überwiegende Zahl der archäophytischen und neophytischen Einbürgerungen in der anthropogenen Vegetation (Ruderalvegetation, Äcker) erfolgt. Nur 71 von 1380 nichteinheimischen Arten haben sich einen Platz in der naturnahen Vegetation erobert, und diese Zahl wäre noch viel geringer, wenn Mecklenburg-Vorpommern keine Küste und kein Elbtal (also Räume mit hoher Standortdynamik) hätte.

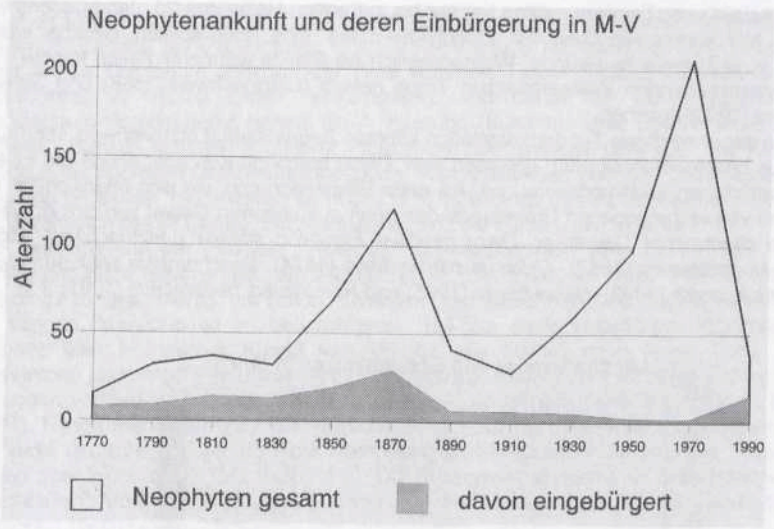


Abb. 2:
Chronologische Auflistung der Erstnachweise von Neophyten in Mecklenburg-Vorpommern: Verhältnis von Eingebürgerten zu Neophyten insgesamt

Der Mensch hat das Neophytenproblem also nicht nur durch seine Verkehrsaktivitäten, sondern auch durch seine landschaftsverändernden Aktivitäten hervorgerufen. Würde er sich aus Mitteleuropa zurückziehen, verschwänden mit ihm auch die meisten der archäophytischen und neophytischen Arten wieder.

6. Der anthropogene Rückzug beginnt

Bereits seit dem frühen 19. Jahrhundert sind Pflanzenarten für Mecklenburg-Vorpommern dokumentiert, die seitdem als "verschollen" oder "ausgestorben" gelten. Betrachtet man die Liste chronologisch, so fällt auf, daß es sich bei den ersten "Ausgestorbenen" um Arten handelt, deren Hauptareal weiter entfernt liegt und deren Vorkommen an einer einzigen Stelle in Mecklenburg-Vorpommern warscheinlich zufällig und vorübergehend war. Ihr Verschwinden hängt wohl eher mit einem fehlenden Einbürgerungsvermögen als mit großflächiger Umweltveränderung zusammen. Das Indigenat dieser Arten ist umstritten und wohl nicht mehr zu ermitteln, es dürfte sich aber meist um nichteinheimische Sippen handeln. Als Beispiele mögen *Asplenium alternifolium* (Letztnachweis 1819), *Orobanche ramosa* (1828), *Pulsatilla patens* (1840), *Orobanche reticulata* (1853), *Potamogeton coloratus* (1863), *Epipactis microphylla* (1863), *Ophrys apifera* (1867), *Juncus pygmaeus* (1869), *Scuttelaria minor* (1874) oder *Orthanthella lutea* (1880) gelten. Auch eine Reihe wärmeliebender Magerrasenpflanzen, wie *Aster amellus, Alyssum montanum, Orobanche lutea, Androsace septentrionalis, Anacamptis pyramidalis* oder *Trifolium rubens* trat nur bis zur ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts auf. Auch hier könnte wie oben der "Überflieger-Effekt" eine Rolle spielen, denkbar wären aber auch klimatische Gründe. Wahrscheinlich als Relikte wärmerer Zeiten könnte man die wärmeliebenden Wasserpflanzen *Trapa natans* (Letztnachweis 1868) und *Salvinia natans* (1920) ansehen.

Reste der ehemaligen Tundrenvegetation könnten *Betula nana* (Letztnachweis 1868) und *Rubus chamaemorus* (1890) gewesen sein. Damit erschöpft sich aber schon die Palette der natürlichen Erklärungsversuche. Als erste Pflanzengruppe, die sich offensichtlich auf Grund von anthropogenen Unweltveränderungen aus unserem Gebiet zurückzog, waren Arten oligotropher Gewässer. Dazu gehören *Eleogiton fluitans* (Letztnachweis 1852), *Lobelia dortmanna* (1857), *Caldesia parnassifolia* (1874), *Deschampsia setacea* (1883), *Isoetis lacustris* (1893), *Najas flexilis* (1998) und *Ranunculus hederaceus* (1901).



Abb. 3: Chronologische Auflistung der Letztnachweise von Gefäßpflanzenarten in Mecklenburg-Vorpommern

Sehr früh begannen auch Arten des Elbetales wie *Viola elatior* (Letztnachweis 1882), *Verbascum blattaria* (1886), *Scirpus radicans* (1913) und *Thalictrum lucidum* (1934) und der großen Flußtalmoore wie *Saxifraga hirculus* (1908), *Pedicularis scepten-carolinum* (1930), *Stellaria crassifolia* (1951), *Carex chordorrhiza* (1975) und *Angelica palustris* (1985) zu verschwinden. Effektivere Technik machte es möglich, die Kraft des Wassers an den Flüssen einzuschränken, was den spezialisierten Arten die Lebensgrundlage raubte. Die Biozönosen der nährstoffarmen Gewässer und der großen basenreichen Niedermoore müssen deshalb als besonders empfindlich gegen anthropogene Störung eingestuft werden. Im 20. Jahrhundert kamen dann Arten der Zwergstrauchheiden, Magerrasen, Regenmoore, Äcker und Wälder dazu, deren Rückgang in deutlichem Zusammenhang mit der Intensivierung der Landnutzung, speziell der Überdüngung und Entwässerung der Landschaft, steht.

7. Die intensive Landnutzung führt zum Rückgang vieler Pflanzenarten und fördert einige wenige

Gehen Populationen über ein als natürlich anzusehendes Maß zurück, so gilt dieser Bestandsrückgang als Gefährdung. Hält die Gefährdung an, kann es zum Erlöschen einer Art im Territorium oder auf der Erde kommen. Dieser Prozeß wird seit einigen Jahrzehnten in "Roten Listen" dokumentiert, von denen für die Gefäßpflanzen Mecklenburg-Vorpommerns bereits die 4. Fassung (FUKAREK 1992 und HENKER 1992) vorliegt. Danach sind 46 % unserer Flora mehr oder weniger gefährdet, die meisten davon in der höchsten Gefährdungskategorie "vom Aussterben gedroht". In der vorletzten Fassung (FUKAREK 1985) waren es noch 39 % (allerdings gibt es zahlreiche Probleme beim Vergleich beider Listen). Ein Alarmsignal sind die Zahlen aber in jedem Fall.

Die Aussterberate der Pflanzen in Mecklenburg-Vorpommern stieg bisher noch nicht, schon gar nicht exponentiell, an (Abbildung 3). Der Zeitraum 1990 (1980-1997) ist allerdings zu gegenwärtig, um schon Aussagen über verschwundene Sippen vornehmen zu können. Immerhin ist es beunruhigend, daß bei einer zweijährigen Überprüfung beinahe aller historischer Funde von 99 (ca. die Hälfte) nach Roter Liste "vom Aussterben bedrohter" Pflanzenarten in Mecklenburg-Vorpommern 27 Arten nicht wieder gefunden wurden (AG Geobotanik Mecklenburg-Vorpommern 1996; WOLLERT & BERG 1997). Nimmt man diese Zahl als "verschollen" an, so steht Mecklenburg-Vorpommern vor einer deutlichen Welle der Florenverarmung in den nächsten Jahren. Die Ursachen liegen aber nicht in der Zeit nach 1990. Da ökologische Systeme in ihren Reaktionen "nachhallen", dürften die Ursachen in die Zeit der Industrialisierung der Landnutzung zwischen 1960 und 1990 fallen.

Die Roten Listen und auch eine Fülle von Orginalarbeiten weisen die Intensivierung der Landnutzung mit ihren Primär- und Sekundär-Effekten (Tabelle 6) als Hauptursache des Florenrückganges aus.

Neben dem überwiegenden Rückgang von Wildpflanzenarten gibt es auch den Trend, daß sich bestimmte Pflanzensippen gegenwärtig in Ausbreitung befinden (FUKAREK 1987). Es sind dies 62 Arten, zum größten Teil Neophyten. Die meisten dieser Arten profitieren von der Überdüngung und mechanischen Offenhaltung der Landschaft und sind nährstoffliebende Ruderalarten, beispielsweise *Atriplex nitens, Lamium purpureum, Salsola ruthenica, Epilobium adenocaulon, Oenothera biennis* oder *Lactuca serriola*.

Tabelle 6

Wichtige Ursachen des aktuellen Florenwandels in Mecklenburg-Vorpommern:
- Eutrophierung von Boden und Gewässern
- Entwässerung und Grundwasserabsenkung
- Versauerung/Entbasung der Böden
- Verinselung und Verlust von landschaftlicher Strukturvielfalt
- Flächeninanspruchnahme und Unterdimensionierung von Lebensräumen
- Nivellierung der Standortbedingungen
- Verschärfung von Grenzen zwischen unterschiedlichen Lebensräumen
- Auflassung und Aufgabe alter Wirtschaftsweisen
- "Verstädterung" des Siedlungsraumes

Andere haben sich an den Modus der Herbizidbehandlung auf Äckern und Bahngleisen angepaßt (*Apera spica-venti, Amaranthus retroflexus, Galium aparine* oder *Sedum acre*). Konkurrenzstarke Großstauden profitieren von der Segregation der Landschaft in intensiv genutzte Flächen und "Brache", indem sie letztere bei fehlender Extensivnutzung okkupieren. *Aster novi-belgii, Conium maculatum, Artemisia absinthium, Reynoutria japonica, Tanacetum vulgare, Solidago gigantea* oder *Rumex thyrsiflorus* breiten sich auf aufgelassenen Ruderal-, Industrie- und Ackerbrachen aus, nicht mehr genutzten Wiesen werden von *Heracleum sphondylium, Anthriscus sylvestris, Artemisia vulgaris, Urtica dioica, Cirsium arvense, Bromus inermis* oder *Juncus effusus* dominiert. Auch einige eingebürgerte Gehölze breiten sich in gestörten Forsten und Gebüschen aus, so *Robinia pseudoacacia, Sambucus racemosa, Clematis vitalba* oder *Padus serotina*. Letztendlich gibt es sogar Pflanzen, die als "Verschmutzungszeiger" den Platz früherer Wasser- und Uferpflanzen einnehmen, besonders *Lemna gibba, Ceratophyllum submersum, Potamogeton pectinatus* und *Bidens frondosa*.
Gerne wird ja nun die Ausbreitung von Pflanzen, selbst von Neophyten, als ökologischer Ersatz für den Artenrückgang angesehen. Abgesehen davon, daß die gegenwärtig in Ausbreitung befindlichen Arten nur 4 % der Gesamtflora ausmachen, aber 46 % auf der Roten Liste stehen, trägt die Ausbreitung weniger konkurrenzstarker Arten zur Monotonisierung unserer Landschaft bei und die weltweite Verschleppung zu einer globalen Vereinheitlichung von Gebietsfloren. Die sich ausbreitenden Arten sind also kein Trostpflaster, sondern ein weiteres Inditz für die Gefährdung der einheimischen Flora.

8. Eine nachhaltige Landnutzung gäbe Hoffnung!

Der anthropogene Florenwandel in Mitteleuropa, ob Florenbereicherung oder Florenverarmung, stellt sich als ein Nebenergebnis menschlichen Wirtschaftens dar. Die Pflanzendecke reagiert auf jede Veränderung der Landschaft nach den ihr eigenen Gesetzmäßigkeiten. Will man die botanische Artenvielfalt in Mecklenburg-Vorpommern auf einem bestimmten Niveau erhalten, so berührt dies weite Bereiche des Wirtschaftsgefüges. Der Naturschutz allein wird trotz aller Bemühungen und Erfolge

diese Entwicklung nicht aufhalten können. Es werden wohl die Ansätze der "nachhaltigen Nutzung" sein, die einen grundlegenden Durchbruch bringen werden. Immer mehr führende Ökonomen halten nur eine ressourcenschonende, naturverträgliche Wirtschaftsweise für dauerhaft ökonomisch sinnvoll. Solche nachhaltige Landnutzung würde viele Degradierungsprozesse aufhalten und langfristig eine optimal (nicht maximal) nutzbare Landschaft entstehen lassen, in der auch nutzungsfreie Räume mit natürlicher Entwicklung einen Platz haben. Dies würde einem Großteil unserer gefährdeten Pflanzen ein Fortbestehen in Mecklenburg-Vorpommern ermöglichen.

Literatur

AG GEOBOTANIK MECKLENBURG-VORPOMMERN (1995): Erfassung und Bewertung von Trocken- und Magerbiotopen unter Berücksichtigung vom Aussterben bedrohter Pflanzenarten. Herausgegeben von H. Wollert. Gutachten im Auftrage des Ministeriums für Landwirtschaft und Naturschutz.

BEUTLER, A. (1996): Die Großtierfauna Europas und ihr Einfluß auf Vegetation und Landschaft. Natur- und Kulturlandschaft (Höxter) 1, 51-106.

BOCHING, E. & FUKAREK, F. (1962): Natürliche Vegetation. In: Atlas der Bezirke Rostock, Schwerin und Neubrandenburg, Textheft Band 1, VEB Topogr. Dienst Schwerin, 107-109.

FUKAREK, F. (1969a): Ein Beitrag zur potentiellen natürlichen Vegetation von Mecklenburg. Mitt. d. Floristisch-soziologischen Arbeitsgemeinschaft N.F. 14, 231-237.

FUKAREK, F. (1969b): Die floristische Erforschung Mecklenburgs. Ein Beitrag zur Auswertung der "Verbreitungskarten zur Pflanzengeographie Mecklenburgs". Arch. Naturschutz u. Landschaftsforsch. 9 (1969), Nr. 3/4, S. 301-313.

FUKAREK, F. (1979): Über die Gefährdung der Flora der drei Nordbezirke der DDR (1). Bot. Rundbrief Bez. Neubrandenburg 10, 4-11.

FUKAREK, F. (1980): Über die Gefährdung der Flora der Nordbezirke der DDR. Phytocoenologia 7, 174-182.

FUKAREK, F. (1981): Entwicklung, Wandel und Gefährdung der Flora im Norden der DDR. Nat. und Umwelt, Beitr. Bez. Rostock 2, 18-27.

FUKAREK, F. (1985): Rote Liste der verschwundenen und gefährdeten Höheren Pflanzen von Mecklenburg. 3. Fassung. Bot. Rundbrief Bez. Neubrandenburg 16, 3-43.

FUKAREK, F. (1986): Floristische Forschung und floristische Gemeinschaftsarbeit in Mecklenburg. Bot. Rundbrief Bez. Neubrandenburg 18, 5-13.

FUKAREK, F. (1987): Pflanzen in Ausbreitung: Gefährdete Arten - gefährliche Arten. Bot. Rundbrief Bez. Neubrandenburg 19, 3-8.

FUKAREK, F. (1988): Ein Beitrag zur Entwicklung und Veränderung der Gefäßpflanzenflora von Mecklenburg. Gleditschia 16: 69-74.

FUKAREK, F. (1989a): Ein Beitrag zur Einbürgerung von Neophyten in Mecklenburg. Arch. Nat. Mecklb. 29, 6-15.

FUKAREK, F. (1989b): Wie vollständig ist die Flora von Mecklenburg erfaßt?: eine Nachbetrachtung zur Quadrantenkartierung. Gleditschia 17, 233-235.

FUKAREK, F. (1992): Rote Liste der verschwundenen und gefährdeten Höheren Pflanzen von Mecklenburg. 4. Fassung. Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern, Schwerin, 56 S.

FUKAREK, F. & HENKER, H. (1983-87): Neue kritische Flora von Mecklenburg. 1.- 5. Teil. Arch. Nat. Mecklb. 23 - 27.

HENKER, H. (1992): Rote Liste der Gattung Rubus (Brombeeren , Himbeeren und Verwandte). Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern, Schwerin, 57-64.

KEILING, H. (1986): Archäologische Zeugen der jungsteinzeitlichen Bauernbevölkerung Mecklenburgs. Museum für Ur- und Frühgeschichte Schwerin, 108 S.

KNAPP, H.D., JESCHKE, L. & SUCCOW, M. (1986): Gefährdete Pflanzengesellschaften auf dem Territorium der DDR. Berlin, 128 S.

JÄGER, E.J. (1988): Möglichkeiten der Prognose synathroper Pflanzenausbreitungen. Flora 180: 101-131.

LANG, G. (1994): Quartäre Vegetationsgeschichte Europas. Jena, 462 S.

SCHWAAR, J. (1996): Waldfreie Areale vor der neolithischen Landnahme. Natur- und Kulturlandschaft (Höxter) 1, 21-24.

WOLLERT, H. & BERG, Ch. (1997): Vom Aussterben bedrohte Pflanzenarten in Mecklenburg-Vorpommern - Empfehlunggen zum Erhalt und zur Pflage ihrer Lebensräume I. Naturschutzarb. Meckl. 40 (1), 25-32.

Verfasser

Dr. Christian Berg
Hermannstr. 23
D-18055 Rostock

Hermann Baier

Inhalte und Schwerpunkte des Naturschutzes in Mecklenburg-Vorpommern

Was sind die allgemeinen Zielstellungen des Naturschutzes?

Naturschutz ist eine auf nationalen und internationalen Gesetzen und Übereinkommen beruhende Pflichtaufgabe, die sich die Gesellschaft in Erkenntnis von ökologischen Fehlentwicklungen in einem demokratischen Prozeß selbst auferlegt hat (HAMPICKE 1991). Die grundlegenden nationalen und internationalen Naturschutzziele sind Tab. 1 zu entnehmen.

Tab. 1: Ziele des Naturschutzes

Gesetzliche Ziele des Naturschutzes gem. § 1 BNatSchG	**Aufgaben des Naturschutzes gem. IUCN 1980**
„Natur und Landschaft sind im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln, daß 1. die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, 2. die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, 3. die Pflanzen- und Tierwelt sowie 4. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft als Lebensgrundlage des Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung in Natur und Landschaft nachhaltig gesichert sind."	1. Der Schutz und die Förderung wesentlicher ökologischer Prozesse und lebenserhaltender Systeme; 2. Der Schutz der wildlebenden Organismen (Biodiversität, einschl. genetischer Diversität); 3. Die Verwirklichung nachhaltiger Formen der Naturnutzung mit dem Ziel, die natürlichen Ressourcen auch für künftige Generationen verfügbar zu erhalten.

Im wesentlichen besteht zwischen dem im Bundesnaturschutzgesetz 1976 normierten gesetzlichen Auftrag und den durch die IUCN 1980 formulierten Aufgaben des Naturschutzes Übereinstimmung. Aus der unterschiedlichen Anordnung und Formulierung der Ziele lassen sich aber auch voneinander abweichende Schwerpunktsetzungen herauslesen, die der Eigenart des jeweiligen Bezugsraumes geschuldet ist.

Konkretisierte Zielstellungen auf länderübergreifender Ebene sind in den „Lübecker Grundsätzen des Naturschutzes" enthalten, die von der Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz (LANA 1991) erarbeitet wurden. Beschränkte der Naturschutz sich anfangs auf den Schutz von Einzelerscheinungen der Natur, so steht im modernen Naturschutz der flächendeckende Ökosystemschutz im Mittelpunkt des Interesses (vgl. PLACHTER & REICH 1994). Dies erfordert eine alle Umweltmedien umfassende Betrachtung. Die Sicherung der Funktionsfähigkeit und damit die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes ist oberstes Ziel eines solchen ganzheitlichen Naturschutzes. Hinzu treten der Schutz, die Pflege und Entwicklung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft. Einen zeitgerechten Naturschutz kennzeichnen somit mehrere gleichrangige Aufgabengebiete. Hierbei handelt es sich um

- den Schutz des unbebauten, freien Raumes (vgl. § 2 (1) Ziff. 2 BNatSchG),
- den Schutz wildwachsender bzw. -lebender Arten und ihrer Populationen und Biozönosen (vgl. § 2 (1) Ziff. 10 BNatSchG),
- den Schutz regionstypischer Landschaften und Landschaftselemente einschl. Beiträge zur Denkmalpflege und Erholung (vgl. § 2 (1) Ziff. 4, 11 und 13 BNatSchG) sowie
- den Schutz der Naturgüter Wasser, Boden, Klima und Luft (unter bio-ökologischen Aspekten) (vgl. § 2 (1) Ziff. 4, 6, 7 BNatschG)

Der Naturschutz verfügt inzwischen über eine nicht geringe Palette von Instrumenten zur Umsetzung seiner Ziele. Vor dem Hintergrund der breitangelegten und komplexen Aufgaben des Naturschutzes wird es verständlich, daß keine einzige Strategie oder ein Umsetzungsinstrument für sich alleine alle Aufgabengebiete ausreichend abdecken kann. Im Rahmen der weiteren Ausführungen kann ich nur auf einen Teil der verfügbaren Instrumente eingehen. Eine umfassende Übersicht enthält WATERSTRAAT et al. 1996.

Welche Zielstellungen hat der Naturschutz in Mecklenburg-Vorpommern?

Naturschutz hat in Mecklenburg-Vorpommern eine lange Tradition und kann auf einem vergleichsweise ansehnlichen wissenschaftlich-fachlichen Niveau aufbauen, wenn hier auch - wie im Verlauf des Kolloquiums dargestellt wird - noch viele Defizite und Wünsche bestehen. Ein Teil dieser langen Naturschutztradition in Mecklenburg-Vorpommern ist auch der *„Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg"*, dessen Gründung wir heute gedenken.

Mecklenburg-Vorpommern weist eine Landschaft auf, die unübersehbar durch den Einfluß des Menschen geprägt ist. *„Natur pur"* dürfte mehr eine Wunschvorstellung sein. Doch besitzt das Land aufgrund besonderer äußerer Bedingungen, wie vor allem aufgrund der natürlichen Küstendynamik, zumindest kleinflächig noch Bereiche mit nahezu Naturlandschaftscharakter. Vor dem Hintergrund dieses Spannungsfeldes von Natur- und Kulturlandschaft wurde im Gutachtlichen Landschaftsprogramm folgendes Grundsatzziel formuliert (UMWELTMINISTERIUM DES LANDES MECKLENBURG-VORPOMMERN 1992):

„Die über einen langen Zeitraum von Naturkräften (insbesondere Eis, Wind und Wasser) geformte und in geschichtlicher Zeit vom Menschen gestaltete Natur und Land-

schaft von Mecklenburg-Vorpommern soll in ihrer besonderen Vielfältigkeit, Schönheit und Eigenart geschützt, gepflegt und entwickelt werden. Grundsätzlich sollen in jeder naturräumlichen Region die typischen Ökosysteme vorhanden sein, so daß darin alle charakteristischen Pflanzen- und Tierarten sowie deren Gesellschaften in langfristig überlebensfähigen Populationen bestehen können."

Im Gutachtlichen Landschaftsprogramm sowie in RABIUS & HOLZ (1993) werden naturraumspezifischen Ziele dargestellt, auf die hier nicht im einzelnen eingegangen werden kann.

Das Naturpotential des Landes ist sehr reichhaltig. In Zukunft muß es daher schwerpunktmäßig um die Umsetzung folgender Ziele gehen:

1. Erhaltung bebauungs- und zerschneidungsfreier Landschaftsräume (Freiräume)
2. Erhaltung der spezifischen Biodiversität des Landes
3. Erhaltung und Entwicklung ökologisch wertvoller Gebiete
4. Sanierung und Entwicklung ökologisch bedeutsamer Landschaftsteile

Die Schwerpunktziele werden nachfolgend erläutert:

Zu (1)

Unsere Landschaft wird zunehmend durch Artefakte der Bebauung und Landeserschließung geprägt. Der unbebaute und unzerschnittene Raum ist aber die existentielle Grundlage für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts. Im Gegensatz zu anderen Gebietsteilen der Bundesrepublik Deutschland bestehen derzeit in Mecklenburg-Vorpommern noch große „Unzerschnittene Räume". Sie sind insbesondere Charakteristikum des Landes. „Die enormen Schwierigkeiten, quantifizierte Werte für den Schutz komplexer Freiraumfunktionen theoretisch zu ermitteln und politisch praktisch durchzusetzen, haben allerdings dazugeführt, daß alle diese Versuche bis heute nicht weitergekommen sind", heißt es im Handwörterbuch der Raumordnung, herausgegeben durch die Akademie für Raumordnung und Landeskunde (ARL 1995). Im Rahmen eines Forschungsprojektes (WATERSTRAAT 1994, AUTORENKOLLEKTIV 1996) sind für Mecklenburg-Vorpommern thematische Karten zur Größe und Verteilung „Unzerschnittener Räume" erarbeitet worden. Besonders schutzwürdige unzerschnittene, störungsarme Landschaftsräume werden in der Gutachtlichen Landschaftsplanung und in den Raumordnungsplänen dargestellt. Damit soll der Erhaltung solcher Räume in der Abwägung mit konkurrierenden Planungen ein besonderes Gewicht beigemessen werden.
Große unzerschnittene Räume gewährleisten auch die notwendige „Durchlässigkeit" der Landschaft. Sie tragen somit maßgeblich zum Erhalt der Arten des Landes bei. Große Wirbeltierarten haben einen besonders hohen Raumbedarf (PLACHTER & REICH 1994). Die großen landschaftlichen Freiräume prägen den außerordentlichen Reiz von Mecklenburg-Vorpommern. Daher zählt der Erhalt von großen störungsarmen Landschaftsräumen zu den wichtigsten fachlichen Zielstellungen für den Naturschutz des Landes.

Zu (2)

Pflanzen und Tiere sind wesentliche Bestandteile des Naturhaushaltes. Der Schutz wildwachsender Pflanzen und wildlebender Tiere gehört zu den Ursprüngen des Na-

turschutzes. Diese Aufgabe schließt zwingend den Schutz ihrer Lebensräume mit ein. In Anbetracht der internationalen Verantwortung und der getroffenen internationalen Verein-barungen ist auch der Schutz jener Arten zu gewährleisten, deren Fortpflanzungsgebiete nicht oder nicht ausschließlich in Mecklenburg-Vorpommern liegen. Das betrifft insbesondere die wandernden Tierarten, wie z. B. ziehende Vogelarten.

Mecklenburg-Vorpommern nimmt in bezug auf den deutschen und EU-weiten Vogelartenbestand bei den Brutvögeln wie auch bei rastenden und überwinternden Vögeln eine herausragende Stellung ein (KLAFS 1997). Insbesondere die Verbreitungsmuster einiger Großvogelarten, wie die des Kranichs und Weißstorches sowie der Adlerarten, können diese Feststellung dokumentieren. Leitbild für den Vogelartenschutz auf dem Lande sind Strukturen der vorindustriellen Kulturlandschaft. Sie gewähren auch Arten mit Hauptverbreitungszentren außerhalb der von Natur aus bewaldeten mitteleuropäischen Landschaft Lebensraum.
Der Naturschutz muß im Zusammenwirken mit anderen Landschaftsnutzern auf eine Erhaltung und Entwicklung des hohen Biodiversitätsniveaus hinwirken. Dem Land kommt bei dieser Aufagbe eine überdurchschnittliche hohe Verantwortung zu. Zur Verdeutlichung wird auf Tab. 2 hingewiesen.

Tab. 2: Anteil Mecklenburg-Vorpommerns am Gesamtbestand von Vogelarten in den Bundesländern (aus KLAFS 1997)

70 - 100 %	50 - 69 %	30 - 49 %	20 - 30 %
Alpenstrandläufer	Kormoran	Rohrschwirl	Kolkrabe
Raubseeschwalbe	Sprosser	Fischadler	Braunkehlchen
Schreiadler	Mittelsäger	Seggenrohrsänger	Waldschnepfe
Karmingimpel	Seeadler	Waldwasserläufer	Schilfrohrsänger
	Zwergschnäpper	Sturmmöwe	Grauammer
	Kranich	Mantelmöwe	Graugans
	Schlagschwirl	Haubentaucher	Wasserralle
		Sandregenpfeifer	Schnatterente
		Drosselrohrsänger	Trauerseeschwalbe
		Weißstorch	Haubenlerche
			Rothalstaucher
			Rohrdommel

Für den wahrzunehmenden Verantwortungsbereich im Artenschutz fehlt noch eine überzeugende Konzeption. Hier eröffnet sich daher ein weites Feld für die Zusammenarbeit von Naturschutzbehörden, Universitäten, Verbänden und privaten Naturschutzsachverständigen.

Zu (3)

Besondere ökologische und landschaftliche Höhepunkte des Landes Mecklenburg-Vorpommern sind

- die großflächigen unzerschnittenen, störungsarmen Landschaftsräume des Landes,
- die unverbauten Küstenbereiche mit Flach- und Steilküsten, Blockstränden, weiträumigen Dünenlandschaften,

- die Bodden und Haffs,
- die großen naturnahen Niedermoore der Urstromtäler und Becken mit Flußläufen und Seen,
- die naturnahen Auenbereiche mit Überflutungsdynamik,
- die naturnahen Laubwälder der reliefreichen Endmoränen und Talhänge der Flußtäler,
- die Binnenseen mit natürlichen, unverbauten Uferbereichen, insbesondere die Klarwasserseen,
- die schnell fließenden Fließgewässerabschnitte,
- die Heiden und sonstigen Trocken- und Magerstandorte sowie
- die Vielzahl und Vielfalt von kleinflächigen Moorbereichen, Söllen, Kleingewässern, Feldgehölzen, Alleen u. a. m.

Die Einrichtung von Schutzgebieten ist nach wie vor die wichtigste Strategie, um auf ausgewählten Flächen Naturschutzziele durchzusetzen.
Bei der praktischen Umsetzung eröffnet sich ein weites Feld, das von der Einrichtung von Nationalparken bis zur Ausweisung von Naturdenkmälern oder der Anlage eines Biotopverzeichnisses reicht. Den klassischen Flächenschutz (z.B. Nationalpark, Naturschutzgebiete) betreffend und ausgehend vom gegebenen Naturpotential kann das Land Beachtliches vorweisen.

Die Ausweisung von Naturschutzgebieten hat mit über 279 Naturschutzgebieten einen hohen Stand erreicht. Der Anteil an der Landesfläche beträgt 3,1 %. Eine starke Zunahme ist nicht mehr zu erwarten. In Zukunft muß das Augenmerk verstärkt auf bestimmte Ergänzungen und Korrekturen gelegt werden, um sicherzustellen, daß alle naturraumtypischen Lebensräume ihrer Bedeutung entsprechend im Netzwerk der Naturschutzgebiete vertreten sind (SALIX 1995).
In Anwendung der Europäischen Vogelschutzrichtlinie wurden durch das Land 15 Gebiete mit einem Flächenanteil von 18 % der Landesfläche gemeldet und durch die EU notifiziert. ImVollzug der FFH-Richtlinie der EU sind besondere Schutzgebiete zu ermitteln und zu benennen. Eine Meldung entsprechender Gebiete durch das Land steht noch aus (ZIMMERMANN 1995).

Zur umfassenden Sicherstellung eines Sofortschutzes besonderer Lebensräume in Natur und Landschaft wurde 1992 in M-V im Vollzug des BNatSchG der gesetzliche Schutz bestimmter Biotoptypen eingeführt. Zur Nachweisführung der Lage und Ausdehnung entsprechender Flächen wird seit 1996 eine Kartierung der gesetzlich geschützten Biotope im Lande durchgeführt (LAUN 1997). Die Kartierung ist sehr zeit- und arbeitsaufwendig, so daß mit einem Kartierungszeitraum von mindestens 6 Jahren gerechnet werden muß. Erste Kartierergebnisse weisen einen hohen Anteil von Moor-, Bruch- und Sumpfwäldern sowie von Röhrichten und Großseggenrieden am Biotopbestand nach.

Der Erhalt und die Entwicklung ökologisch wertvoller Gebiete werden innerhalb und außerhalb von Schutzgebieten auch durch die Gewährung von finanziellen Hilfen unterstützt, die im Rahmen des Programmes zur Förderung der naturschutzgerechten Grünlandnutzung gewährleistet werden. Im Hinblick auf die Ausreichung der Fördermittel werden zur Umsetzung von Naturschutzzielen fachliche Schwerpunkte gesetzt. In allen betroffenen Regionen genießt die Förderung der naturschutzgerechten Grünlandnutzung auf Salzgrasland Vorrang. Den größten Flächenanteil bei der För-

derung nehmen allerdings das Feuchtgrünland und die Grünlandrenaturierung ein (s. Tab. 3). Der Komplex der Grünlandrenaturierung leitet bereits zum nächsten Schwerpunktbereich des Naturschutzes über.

Tab. 3:
Inanspruchnahme des Förderprogrammes „Naturschutzgerechte Grünlandnutzung" 1991-1996 (aus MINISTERIUM FÜR BAU, LANDESENTWICKLUNG UND UMWELT 1997)

Vertragsmuster	Förderflächen (Hektar)			
Jahr	1991	1994	1995	1996
Salzgrasland	1.329	3.501	3.728	3.190
Feuchtgrünland	9.717	25.442	26.100	19.400
Trockenrasen	430	2.761	2.992	3.285
Grünlandrenaturierung	6.278	21.281	22.218	30.127
M-V gesamt	**17.754**	**52.985**	**55.038**	**56.002**

Zu (4)

Durch tiefgreifende Eingriffe in den Landschaftswasserhaushalt sind weite Bereiche in der offenen Feldflur und in den Wäldern erheblich beeinträchtigt werden. Durch großflächige Meliorationen, künstliche Wasserhaltungen und darauffolgende intensive Bewirtschaftung sind insbesondere große Bereiche der Flußtalmoore und vermoorten Becken in den letzten Jahrzehnten stark geschädigt worden. Ökologisch äußerst wertvolle Lebensräume für gefährdete Tier- und Pflanzenarten wurden durch diese Landschaftsentwicklung massiv beeinträchtigt oder sogar dauerhaft zerstört. Gleiches gilt auch für die in Folge von Eindeichungen stark zurückgedrängten Küstenüberflutungsmoore (HERRMANN & HOLZ 1997). Zur Umkehr dieser Entwicklung und einer zumindest teilweisen Heilung oder Reparatur der eingetretenen Schäden wird ein Moorschutzprogramm erarbeitet. Darin wird eine landschaftsökologische, wasserwirtschaftliche und agrarökonomische Bestandsaufnahme und Bewertung durchgeführt. Darauf aufbauend sollen Lösungswege und Maßnahmen für eine Sanierung entsprechender Bereiche aufgezeigt werden. Im Rahmen verschiedener Pilotprojekte wie z.B. im Bereich der Karrendorfer Wiesen und im Bereich des Trebeltalmoores - letzteres finanziell gefördert durch die EU - wurden bereits großflächige Maßnahmen umgesetzt (HOLZ et al. 1996, LENSCHOW 1995, RUNZE 1997). Im Bereich des Peenehaffmoores sind entsprechende Maßnahmen in Planung (HENNICKE 1994). Die Landwirtschaft ist grundsätzlich in die Ziele und Maßnahmen zur Realisierung großräumiger Landschaftssanierungen eingebunden (WAGNER 1997). Ich halte es naturschutzfachlich für sinnvoll, wenn auch Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffen schwerpunktmäßig für eine Umsetzung von Sanierungszielen genutzt werden.

Leider läßt sich in der Kürze der mir zur Verfügung stehenden Zeit das, was den Naturschutz derzeit bewegt, nur stichwortartig erläutern. Ausführlicher werden die Inhalte und Schwerpunkte des Naturschutzes dagegen in den Fachplänen des Naturschutzes, wie z. B. in den Gutachtlichen Landschaftsrahmenplänen für die 4 Pla-

nungsregionen des Landes, dargestellt (HERRMANN 1996). Bis auf die Region Westmecklenburg sind alle Gutachtlichen Landschaftsrahmenpläne inzwischen fertiggestellt und stehen den Naturschutzbehörden, anderen Fachplanungsträgern, Planungsbüros und der interessierten Fachöffentlichkeit zur Verfügung. Insbesondere raumrelevante Darstellungen der Gutachtlichen Landschaftsplanung werden in die Raumordnungsprogramme übernommen.
Die Aufgabengebiete des Naturschutzes können nur wirksam umgesetzt werden, wenn der Naturschutz mehr als bisher Einfluß auf Art und räumliche Verteilung von Landnutzungen gewinnt (vgl. BAIER et al. 1994). Über den Umfang an Naturschutz in der Fläche wird im politischen Raum entschieden. Im einzelnen hängt der Erfolg neben der konkretisierten Zielstellung und Programmatik von der personellen und finanziellen Ausstattung des Naturschutzes ab. Ohne Unterstützung aber durch den privaten und ehrenamtlichen Naturschutz ließen sich in der Vergangenheit und in heutiger Zeit nicht einmal die Routineaufgaben hinreichend bewältigen. Ich wage eine Prognose und sage, daß sich hierin auch in absehbarer Zeit wenig ändern wird.

Literatur

ARL (1994): Handwörterbuch der Raumordnung. - Akademie für Raumordnung und Landesplanung, Hannover, S. 315 - 319

AUTORENKOLLEKTIV (1996): Die Bedeutung unzerschnittener, störungsarmer Landschaftsräume für Wirbeltierarten mit großen Raumansprüchen - ein Forschungsprojekt. - Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt und Natur M-V, H. 1, S. 1 - 82

BAIER, H. et al. (1994): Sicherung der natürlichen Umwelt durch Naturschutz und Landnutzung - ein Diskussionspapier für ein landesweites Handlungsprogramm des Naturschutzes. - Naturschutzarbeit in Mecklenburg-Vorpommern, 37 (1), S. 1 - 7

HAMPICKE, U. (1991): Naturschutz-Ökonomie. - Ulmer, Stuttgart, 342 S.

HENNICKE, F. (1994): Das Peenehaff-/Peenetalmoor-Projekt, Naturschutzarbeit in Mecklenburg-Vorpommern, 37 (1), S. 9 - 14

HERRMANN, C (1996). Gutachtliche Landschaftsrahmenplanung - Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt und Natur M-V, H. 2, S. 18-24

HERRMANN, C. u. HOLZ, R. (1997): Küstenüberflutungsräume zwischen Ökologie und Ökonomie - Probleme und Perspektiven. - Schr.-R. für Landschaftserfolge und Naturschutz des BfN, H. 52, S. 37 - 4

HOLZ, R.; HERRMANN, C. u. MÜLLER-MOTZFELD, G. (1996): Vom Polder zum Ausdeichungsgebiet: Das Projekt Karrendorfer Wiesen und die Zukunft der Küstenüberflutungsgebiete in Mecklenburg-Vorpommern.- Natur und Naturschutz in M-V, 32,

KLAFS, G. (1997): Zur besonderen Stellung von Mecklenburg-Vorpommern im deutschen und europäischen Vogelschutz. - Greifswalder Geographische Arbeiten, 14, S. 69 - 76

LANA Länderarbeitsgemeinschaft für Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung (1991): Lübecker Grundsätze des Naturschutzes (Grundsatzpapier). - Hrsg. vom Minister für Natur, Umwelt und Landesentwicklung Schleswig-Holstein, Kiel, 93 S.

LAUN Landesamt für Umwelt und Natur Mecklenburg-Vorpommern (1997): Anleitung für Biotopkartierungen im Gelände. - Stand 05.06.1997 (unveröff.), Neuenkirchen, 180 S.

LENSCHOW, W. (1995): EU-Finanzierungsinstrument LIFE: "Erhalt und Wiederherstellung des Trebeltalmoores einschließlich Recknitztalmoor". - Naturschutzarbeit Mecklenburg-Vorpommern, 38 (2), S. 55 - 57

MINISTERIUM FÜR BAU, LANDESENTWICKLUNG UND UMWELT (Hrsg.) (1997): Umweltbericht 1996. - Schwerin, 137 S.

PLACHTER, H.; REICH, M. (1994): Großflächige Schutz- und Vorrangräume; eine neue Strategie des Naturschutzes in Kulturlandschaften.- Veröff. PAÖ, 8, S. 17 - 43

RABIUS, E.-W.; HOLZ, R. (Hrsg.) (1993): Naturschutz in Mecklenburg-Vorpommern.- Demmler Verlag, Schwerin, 319 S.

RUNZE, K. (1997): Life-Projekt: „Erhalt und Wiederherstellung des Trebeltalmoores einschließlich vorbereitender Untersuchungen für das Recknitztalmoor" - Stand der Arbeiten im August 1997. - Naturschutzarbeit in Mecklenburg-Vorpommern, 40 (1), S. 5

SALIX- Büro für Landschaftsplanung (1995): Repräsentanz von Naturschutzgebieten in Mecklenburg-Vorpommern (Vorstudie). - Unveröff. Studie im Auftrag des Landesamtes für Umwelt und Natur Mecklenburg-Vorpommern, Waren, 87 S.

UMWELTMINISTERIN DES LANDES MECKLENBURG-VORPOMMERN (1992): Vorläufiges Gutachtliches Landschaftsprogramm. - Schwerin, 103 S.

WAGNER, H. (1997): Probleme und Perspektiven im Konfliktfeld: Küstenschutz, Naturschutz und Landbewirtschaftung.- Naturschutzarbeit in Mecklenburg-Vorpommern,40 (1), S. 1 - 5

WATERSTRAAT, A. (1994): Forschungsverbundprojekt zum Erhalt störungsarmer, unzerschnittener Landschaftsräume für gefährdete Tierarten in Mecklenburg-Vorpommern. - Naturschutzarbeit in Mecklenburg-Vorpommern, 37 (2), S. 3-7

WATERSTRAAT; A. et al. (1996): Unzerschnittene, störungsarme Landschaftsräume - Versuch der Beschreibung eines Schutzgutes.- Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt und Natur M-V, H. 1, S. 5 - 24

ZIMMERMANN, H. (1995): Schutzgebiete in Mecklenburg-Vorpommern mit internationaler Deklaration. - Naturschutzarbeit in Mecklenburg-Vorpommern, 38 (1), S. 6-10

Verfasser
Hermann Baier
LAUN, Abt. Naturschutz
Wampener Straße
17498 Neuenkirchen

Karsten Bugiel

Probleme und Perspektiven des Naturschutzrechts in Mecklenburg-Vorpommern

1. Geschichte des Naturschutzrechts in Mecklenburg-Vorpommern

Der Verein der Freunde der Naturgeschichte Mecklenburgs und das Archiv des Vereins können heute auf eine ebenso lange wie eindrucksvolle Geschichte zurückblicken. Erheblich kürzer, aber durchaus bemerkenswert ist auch die Geschichte des Entstehens und der Entwicklung des Naturschutzrechts im neugegründeten Land Mecklenburg-Vorpommern. Und ausgangs der II. Legislaturperiode des Landtages schien es bis vor kurzem noch nicht ausgemacht, ob sie sich, ähnlich die Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG)[i], zu einer unendlichen Geschichte entwickeln wird.

Das Naturschutzrecht unterliegt nach Artikel 75 Abs. 1 Nr. 3 des Grundgesetzes (GG) der sog. Rahmengesetzgebungskompetenz des Bundes. Das Bundesnaturschutzgesetz enthält danach, abgesehen von einzelnen unmittelbar geltenden Regelungen (vgl. § 4 Satz 3 BNatSchG), im wesentlichen Rahmenvorschriften, die an den Landesgesetzgeber gerichtet sind. Dieser hat, bei Beachtung und in Ausfüllung des vom Bund gesetzten Rahmens, das verbindliche, für den Bürger unmittelbar geltende Naturschutzrecht zu setzen. Aufgrund der vorgegebenen Kompetenzlage konnte der nach 1990 bestehende Regelungsbedarf für die östlichen Bundesländer, anders als in anderen Umweltbereichen, nicht durch einfache Übernahme des Bundesrechts ausgefüllt werden.

Der Landesgesetzgeber in Mecklenburg-Vorpommern entschied sich in dieser Situation dafür, möglichst kurzfristig die dringendsten Regelungslücken zu schließen[ii]. Mit dem Gesetzesbeschluß vom 18. Dezember 1991 wurde in Mecklenburg-Vorpommern
- buchstäblich - das Erste Gesetz zum Naturschutz[iii] erlassen, das wesentliche materielle Regelungen enthielt, während das noch frühere Gesetz im Freistaat Sachsen zunächst nur Verfahrens- und Zuständigkeitsbestimmungen betraf. Zusätzlich erinnerte man sich eines bereits von der Volkskammer 1990 im Umweltrahmengesetz praktizierten juristischen Kniffs[iv] und erklärte die einer direkten Rechtsanwendung zugänglichen Rahmenvorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes zu in Mecklenburg-Vorpommern unmittelbar anwendbarem Landesrecht (vgl. § 16 des 1. NatG M-V). Diese Rechtslage ist bis heute, trotz der inzwischen erfolgten vier Änderungen des Gesetzes[v] mit der wichtigen Ergänzung der Landschaftsplanung auf Landes- und Regionalebene[vi], im wesentlichen unverändert geblieben.

2. Probleme des Naturschutzrechts in Mecklenburg-Vorpommern

Damit ist *das* Problem des Naturschutzrechts in Mecklenburg-Vorpommern bereits benannt. Mecklenburg-Vorpommern ist das letzte Bundesland, in dem noch kein umfassendes Landesnaturschutzgesetz existiert.

1. Exkurs: zur Bedeutung von Rechtsnormen

Mit dieser Feststellung soll die Bedeutung von Rechtsvorschriften oder gar ihre möglichst ausdifferenzierte inhaltliche Regelung nicht überbetont werden. Gerade dem Juristen steht es gut an, die Wirkung seines Handwerkzeugs nicht zu überschätzen. Rechtsnorm und Rechtswirklichkeit sind nicht ohne weiteres gleichzusetzen. Die Wirksamkeit der Bemühungen im Naturschutz hängt nicht allein, vielleicht nicht einmal vorrangig vom Inhalt der einschlägigen Gesetze ab. Anderen tatsächlichen Rahmenbedingungen kommt insoweit eine zumindest gleichgewichtige Bedeutung zu[vii]. Als notwendige Voraussetzung für einen sachgerechten Vollzug der bestehenden Gesetze ist an erster Stelle ein entsprechender politischer Wille in Bund, Ländern und Gemeinden zu nennen. Dieser wird etwa dadurch zum Ausdruck kommen, inwieweit der Staat selbst sich in Form der „Eingriffsbehörden" an Naturschutzgesetze und Schutzvorschriften gebunden fühlt. Oder durch die Bereitschaft, bei der Ausfüllung der in den Gesetzen unvermeidbaren Abwägungsklauseln den Naturschutzbelangen gegenüber wirtschaftlichen Interessen einen angemessenen Rang zuzuordnen. Entscheidend für den Gesetzesvollzug - und in Zeiten knapper Kassen wiederum vom politischen Willen abhängig - ist auch, ob in den Naturschutzverwaltungen ausreichend Personal und die nötigen Sachmittel für die Naturschutzarbeit zur Verfügung stehen oder ob der Naturschutz zur rein freiwilligen, d.h. in den schon angesprochenen „Zeiten knapper Kassen" zur nachrangigen oder gar nicht leistbaren Aufgabe mutiert. Nicht zu unterschätzen ist zudem die Akzeptanz des Naturschutzes bei den Privaten, sog. „Betroffenen", weil und soweit seine Ziele und Maßnahmen regelmäßig nicht allein mit hoheitlichen Mitteln durchgesetzt werden können. Auf deren Erreichung verheerend auswirken könnte sich schließlich die - obwohl verfassungsrechtlich nicht haltbar[viii] - verbreitete Diskussion und Forderung, daß mit Einschränkungen des Eigentums durch den Naturschutz verbundene Nachteile *uneingeschränkt* auszugleichen seien[ix].

Alle diese außerrechtlichen Gesichtspunkte veranlassen mich zu einer - mangels empirischer Untermauerung - sicher gewagten These: ich vermute, daß die Naturschutzarbeit und der Vollzug des Naturschutzrechts in Mecklenburg-Vorpommern in den letzten Jahren trotz des fehlenden Landesnaturschutzgesetzes insgesamt nicht schlechter oder erfolgloser als in den anderen östlichen Bundesländern war. Oder, noch anfechtbarer: ich bezweifle, daß das von vielen - vielleicht fachlich zurecht - als das „modernste" Naturschutzgesetz bezeichnete Landesgesetz von Schleswig-Holstein[x] zu besseren praktischen Ergebnissen als die hiesigen Gesetzesgrundlagen geführt haben.

2. Verfassungspflicht zur Gesetzgebung

Dennoch will ich hier und heute, wie von einem Juristen wohl nicht anders zu erwarten, die mit dem fehlenden Gesetz verbundenen Probleme nicht zu gering schätzen. Schließlich ist es in einem gewaltenteilenden Verfassungsstaat Aufgabe des materiellen Gesetzes, für die Verwaltung, aber auch für Private den notwendi-

gen Handlungsrahmen zu setzen und Wertentscheidungen zwischen konfligierenden Interessen zu treffen. Das Gesetz selbst vermag seinen Vollzug zwar nicht zu garantieren, ohne angemessene gesetzliche Gewährleistungen dürfte eine derart konfliktträchtige Materie wie der Naturschutz kaum das ihm gebührende Gewicht in Staat und Gesellschaft erlangen können.

Für ein baldmögliches Landesnaturschutzgesetz in Mecklenburg-Vorpommern streitet inzwischen sogar das Grundgesetz selbst. Der im Bundesnaturschutzgesetz formulierte Gesetzgebungsauftrag (vgl. § 4 Satz 2 BNatSchG) ist nämlich mit der infolge der deutschen Vereinigung durchgeführten Verfassungsreform[xi] gemäß dem neu eingefügten Artikel 75 Abs. 3 GG zu einer Verfassungspflicht erstarkt, die auch den Landesgesetzgeber unmittelbar bindet. Danach hätte das Landesnaturschutzgesetz Mecklenburg-Vorpommern bis spätestens zum 4. November 1996 verabschiedet werden müssen. Mecklenburg-Vorpommern befindet sich also im Naturschutz gewissermaßen in einem verfassungswidrigen Zustand, wenn auch nicht zu erwarten ist, daß der Bund das Bundesverfassungsgericht anruft, um eben dies festzustellen. Der Bund wäre von dieser Aufgabe wohl schlicht überfordert, würde die Feststellung doch ebenso für den Freistaat Bayern gelten, der bis heute den gesetzlichen Biotopschutz nach § 20 c BNatSchG (vgl. dagegen Artikel 6 d BayNatSchG) nicht hinreichend in sein Landesrecht überführt hat.

3. Praxisrelevante Regelungslücken

Unabhängig von der Verfassungspflicht ist ein Landesnaturschutzgesetz auch aus fachlicher Sicht vordringlich. Das geltende Gesetz enthält zwar die grundlegendsten Vollzugsbestimmungen, etwa zur Eingriffsregelung, zum gesetzlichen Biotopschutz oder auch zu landesspezifischen Besonderheiten, wie dem gesetzlichen Alleenschutz oder dem sog. Gewässerschutzstreifen (vgl. §§ 1, 2, 4 und 7 des 1. NatG M-V), jedoch werden in der Vollzugspraxis vermehrt nicht unerhebliche Regelungslücken sichtbar. Am augenscheinlichsten wird dies bei der örtlichen Landschaftsplanung. Für diese besteht zwar nach § 6 Abs. 1 BNatSchG durchaus eine vollzugsfähige Rechtsgrundlage, nicht geregelt ist indes, wem die Aufgabe zukommen soll. Während die bundesrechtliche Rahmenvorschrift und die ganz überwiegende Zahl der Landesgesetze von einer Trägerschaft der Gemeinden ausgeht, müßte in Mecklenburg-Vorpommern - mangels ausdrücklicher Regelung - die Regelzuständigkeit für die Landräte als untere Naturschutzbehörden[xii] greifen, ohne daß indes den Gemeinden verwehrt werden könnte, auch diese Aufgabe im Rahmen ihrer Planungshoheit wahrzunehmen. Daß dieser ungeklärte Rechtszustand in Anbetracht der kostenträchtigen Aufgabe in der Regel zu deren Nichtwahrnehmung führt, dürfte auf der Hand liegen. Nichts anderes gilt für den allgemeinen Artenschutz, für den derzeit nahezu alle Rechts- und Handlungsgrundlagen fehlen.

Und schließlich wird mit zunehmender Verwaltungspraxis sichtbar, wie schmerzlich das Naturschutzrecht in Mecklenburg-Vorpommern eines ausreichenden Vollzugsinstrumentariums entbehrt. Zwar werden die Freiwilligkeit und der Vertragsnaturschutz die wichtigsten Voraussetzungen und Mittel bleiben, wenn es darum geht, für Naturschutzmaßnahmen ein Handeln oder auch nur Dulden von Privaten zu erreichen. Diese Feststellung kann indes nicht ausnahmslos gelten, vielmehr kann es im Einzelfall, gerade auch zur Betonung der Wichtigkeit der Aufgabe „Naturschutz" in der Öffentlichkeit - geboten sein, notwendige Maßnahmen des

Naturschutzes auch gegen den Willen von Eigentümern und Nutzungsberechtigten durchzusetzen. Für diese Fälle kann auf eine zweifelsfreie Rechtsgrundlage für hoheitliche Zwangsmittel, wie etwa eine Duldungspflicht entsprechend § 10 BNatSchG oder das Vorkaufsrecht, nicht verzichtet werden.

3. Perspektiven des Naturschutzrechts

Noch vor wenigen Tagen hätte ich zu diesem Gliederungspunkt - und damit einem wichtigen Ausschnitt meines Themas - entweder jede Antwort schuldig bleiben oder ehrlich antworten müssen: „vorläufig keine" oder aber mich in reinen Spekulationen und Mutmaßungen ergehen müssen. Inzwischen ist aber, wie Sie sicher der Presse entnommen haben, Bewegung in das Unternehmen gekommen, so daß wieder berechtigte Hoffnungen auf einen Erlaß des Landesnaturschutzgesetzes noch in dieser Legislaturperiode des Landtags bestehen.

Bekanntermaßen hatte sich, nicht gerade den üblichen Gepflogenheiten im parlamentarischen Regierungssystem entsprechend[xiii], eine parlamentarische Arbeitsgruppe aus je zwei Vertretern der beiden Koalitionsfraktionen des durch das Nadelöhr der Ressortabstimmung gegangenen und erst in der Kabinettssitzung am 12. Dezember 1995 als nicht konsensfähig erwiesenen Gesetzentwurfs des Ministeriums für Landwirtschaft und Naturschutz angenommen und daraus im Vergleich mit zwei Alternativentwürfen der beiden Fraktionen einen Kompromißentwurf erarbeitet. Dieser Gesetzentwurf hat nunmehr gute Aussichten, noch in diesem Monat als Entwurf der Landesregierung verabschiedet und im Januar 1997 dem Landtag zur ersten Lesung zugeleitet zu werden. Im folgenden sollen die wichtigsten Regelungen des Entwurfs kurz vorgestellt werden, ohne daß ich diese - als quasi Sekretär der Arbeitsgruppe - inhaltlich bewerten will und kann.

1. Ziele und Grundsätze des Naturschutzes

Die Zielbestimmung des Gesetzes (§ 1 LNatG-E) wird durch den Hinweis auf die Verantwortung für künftige Generationen an die Staats-Zielbestimmung des Artikels 20 a des Grundgesetzes angepaßt. Gleichzeitig wird die integrative Ausrichtung des Naturschutzes mit der Bewahrung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts als einem komplexen Wirkungsgefüge der verschiedenen Umweltfaktoren betont. Der sog. Abwägungsklausel (§ 1 Abs. 2 LNatG-E) mit den sonstigen Anforderungen der Allgemeinheit an Natur und Landschaft wird ein Optimierungsgebot zugunsten des Naturschutzes angefügt, nach dem bei Entscheidungen zu Lasten des Naturschutzes gleichsam als flankierende Maßnahmen Vorsorge für einen intakten Naturhaushalt zu treffen und eine möglichste Vermeidung von nachteiligen Auswirkungen durch Eingriffsvorhaben sicherzustellen ist.

In den Grundsätzen des Naturschutzes (§ 2 LNatG-E) werden landschaftstypische Besonderheiten wie die Erhaltung der ungestörten und unzerschnittenen Landschaftsräume sowie, vorbehaltlich eines notwendigen Küstenschutzes, die Gewährleistung einer natürlichen Küstendynamik hervorgehoben. Auch ist eine Ausweisung von vorrangigen Flächen für den Naturschutz vorgesehen, ohne daß dabei ein bestimmter Flächenanteil durch das Gesetz vorgegeben wird.

2. **Pflichtenkanon des Naturschutzes**
Eine Reihe von Vorschriften verdeutlicht, daß der Naturschutz nicht allein oder in erster Linie durch einen administrativen Gesetzesvollzug sicherzustellen ist, sondern eine Aufgabe sowohl für staatliche Stellen als auch für die Gesellschaft insgesamt darstellt. Jedermannpflichten (§ 3 LNatG-E), Aufgaben für eine ordnungsgemäße Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft im Sinne einer umweltschonenden Flächennutzung (§ 4 LNatG-E), Vorgaben an die öffentlich-rechtlichen Körperschaften bei der Bewirtschaftung ihrer Grundstücke (§ 5 LNatG-E) sowie Aufträge an die Erziehungs-, Bildungs- und Informationsträger zur Bewußtseinsbildung in Hinblick auf notwendige Ziele und Inhalte des Naturschutzes (§ 7 LNatG-E) bringen dies zum Ausdruck.

3. **Landschaftsplanung und ökologische Umweltbeobachtung**
Für die örtliche Landschaftsplanung (§ 13 LNatG-E) werden nicht nur eine ausdrückliche landesrechtliche Ermächtigungsgrundlage - als Aufgabe der Gemeinden im eigenen Wirkungskreis - geschaffen, sondern gleichzeitig, im Vorgriff auf die Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes, materielle Vorgaben formuliert, unter denen zukünftig eine Verpflichtung zur Aufstellung von Landschaftsplänen besteht (vgl. den Negativkatalog in § 13 Abs. 2 LNatG-E). Als notwendige Voraussetzung einer sachgerechten Landschaftsplanung wird auch eine grundsätzliche Verpflichtung zur ökologischen Umweltbeobachtung (§ 9 LNatG-E) festgelegt. Einzelheiten werden dabei nicht geregelt, weil der erforderliche Monitoringaufwand je nach betroffener Art oder betroffenem Lebensraum erheblich variieren kann.

4. **Umsetzung der FFH-Richtlinie und der HELCOM-Empfehlungen**
Von besonderer Bedeutung sind die Regelungen zur normativen Umsetzung der Habitatrichtlinie der EU (auch als FFH-Richtlinie[xiv] bekannt) und der Empfehlungen der Helsinki-Kommission[xv] in Mecklenburg-Vorpommern. Erstere (vgl. §§ 18 und 28 LNatG-E) dienen insbesondere der Erhöhung der Rechts- und Verfahrenssicherheit beim Vollzug des Gemeinschaftsrechts. Die Richtlinie ist nämlich bereits heute - in den Vogelschutzgebieten des Landes - weitgehend unmittelbar anzuwenden.[xvi]

   Aufgrund der HELCOM-Empfehlungen wird zunächst auf die Möglichkeit zur Ausweisung von Marinen Schutzgebieten im Rahmen der bisherigen Schutzgebietskategorien hingewiesen (§ 21 Abs. 2 Satz 2 LNatG-E). Darüber hinaus wird der Gewässerschutzstreifen an den Küstengewässern im bisherigen Umfange von 200 m auch auf den seewärtigen Bereich erweitert (§ 19 Abs. 1 Satz 2 LNatG-E). Zuständigkeitsmäßig soll es bei der bisherigen Verantwortlichkeit der unteren Naturschutzbehörden bleiben.

5. **Gesetzlicher Biotop- und Geotopschutz**
Bundesweit Neuland wird zumindest begrifflich mit einer Bestimmung betreten, die unbelebte Teile von Natur und Landschaft einem sog. gesetzlichem Geotopschutz (vgl. § 20 Abs. 2 LNatG-E) unterstellt. Inhaltlich ist dies insoweit keine völlige Neuregelung, als schon der Katalog der Biotope nach § 20 c BNatSchG Gegenstände erfaßt, die eher als Zeugnisse des erdgeschichtlichen Naturerbes zu erhalten sind. Die im Landesrecht vorgesehene Regelung trifft insoweit eine sachgerechte Differenzierung danach, ob derartige museale Gesichtspunkte oder die Lebensraumfunktion den Schwerpunkt des gesetzlichen Schutzes ausmachen (etwa Sölle als

gesetzlich geschützte Biotope, Oser als Geotope). Neu ist auch, daß der Vorschrift zwei Anhänge zum Gesetz angefügt werden, in denen abschließend die fachlichen Voraussetzungen und Merkmale, einschließlich von Mindestgrößen, bestimmt werden, nach denen die Biotope oder Geotope anzusprechen sind. Diese Ergänzung ist in erster Linie rechtlich motiviert und trägt dem verfassungsrechtlichen Bestimmtheits- und Verhältnismäßigkeitsgrundsatz Rechnung.

6. Biosphärenreservate, Naturparke

Auf eine ins einzelne gehende Regelung der sog. Biosphärenreservate als nationale Schutzkategorie wird verzichtet. Diese sollen künftig, ebenso wie Nationalparke, nach § 21 Abs. 1 LNatG-E allein durch Gesetz errichtet werden (Stichwort: Großschutzgebietsgesetz). Der Landesgesetzgeber kann dabei auf die zu erwartende Begriffsbestimmung im Bundesrahmenrecht zurückgreifen. Davon unberührt bleibt die Möglichkeit, wie im Falle des Elbetals erfolgt, anderweitig geschützte Gebiete, hier den geplanten Naturpark „Mecklenburgisches Elbetal", international von der UNESCO als Teil eines Biosphärenreservats anerkennen zu lassen.

Im Vorgriff auf das Großschutzgebietsgesetz - und wegen seiner inhaltlichen und verwaltungsorganisatorischen Besonderheiten (vgl. § 55 Abs. 1 Satz 1 LNatG-E) gegenüber den anderen Naturparken - soll der Naturpark Schaalsee bereits jetzt, unabhängig von der internationalen Anerkennung, zu einem Biosphärenreservat umbenannt werden (Artikel 5 und 6 des Entwurfs). Für die anderen Naturparke bleibt es bei der bisherigen gemeinsamen Trägerschaft durch das Land Mecklenburg-Vorpommern und die betroffenen Landkreise (vgl. § 24 Abs. 3 LNatG-E). So werden etwa die Naturparkpläne von dem als Naturparkverwaltung fungierenden Sachgebiet des Landesnationalparkamtes im Einvernehmen mit den Landkreisen erarbeitet und fortgeschrieben (§ 55 Abs. 2 Nr. 2 LNatG-E).

7. Vertragsnaturschutz

Betont wird auch die besondere Bedeutung des sog. Vertragsnaturschutzes, ohne daß allerdings dessen, im Rahmen der BNatSchG-Novelle heftig umstrittener, Vorrang gegenüber hoheitlichem Handeln ausdrücklich festgeschrieben würde (§ 51 Abs. 1 LNatG-E).

8. Verwaltungsorganisation und Verbandsbeteiligung

Organisation und Zuständigkeiten der einzelnen Naturschutzbehörden bleiben im wesentlichen unverändert. Abgesehen von der Anpassung an zwischenzeitlich erfolgte Kabinettsentscheidungen im Rahmen der kostensenkenden Strukturmaßnahmen (Stichwort: Abbau von Doppelzuständigkeiten; vgl. § 56 Abs. 2 Nr. 2 LNatG-E), wird lediglich die Zuständigkeit für die Erarbeitung von Artenhilfsprogrammen vom LAUN, wie bisher vorgesehen, auf die StÄUN übertragen (§ 33 Abs. 1 LNatG-E).

Dem Bemühen geschuldet, noch in dieser Legislaturperiode zu einem Landesnaturschutzgesetz zu gelangen, ist der Verzicht auf die Aufnahme einer naturschutzrechtlichen Verbandsklage. Erweitert wird dagegen die Bestimmung zur Verbandsbeteiligung, die zukünftig eine Mitwirkung der anerkannten Naturschutzverbände im Rahmen einer erheblich größeren Zahl von Verwaltungsverfahren begründet. Erfaßt werden, neben Plangenehmigungen nach Landesrecht, generell naturschutzrechtliche Befreiungen sowie die Ausnahmen vom gesetzlichen Biotop-,

Geotop- oder Alleenschutz, deren Voraussetzungen denen einer Befreiung gleichkommen (vgl. § 64 Nr. 3 LNatG-E).

4. Schlußbemerkung

Schon der kurze, eher holzschnittartige Überblick dürfte die Einschätzung rechtfertigen, daß der Gesetzentwurf, sollte er denn in dieser Legislaturperiode noch Gesetz werden, durchaus einen hinreichenden Handlungsrahmen für einen sachgerechten, effizienten Naturschutz bilden kann. Mehr könnte, wie ausgeführt, auch das detaillierteste, „modernste" Gesetz nicht leisten. Es ist zu wünschen, daß alle mit der Anwendung und dem Vollzug des Gesetzes befaßten Akteure - in Staat und Gesellschaft - die eröffneten Spielräume verantwortungsbewußt ausfüllen, damit in Mecklenburg-Vorpommern, trotz des notwendigen wirtschaftlichen Aufbaus des Landes, auch zukünftig die bundesweit einmalige Ausstattung an Natur und Landschaft mit ihrem beträchtlichen Bestand an naturnahen Landschaften, Biotopen und Lebensstätten andererorts längst verdrängter Pflanzen- und Tierarten erhalten bleibt.

---

[i] Der diesbezügliche Gesetzentwurf der Bundesregierung eines Gesetzes zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege, zur Umsetzung gemeinschaftsrechtlicher Vorschriften und zur Anpassung anderer Rechtsvorschriften wurde zwar vom Deutschen Bundestag am 05. Juni 1997 beschlossen (vgl. BR-Drs. 421/97 vom 13.06.1997), hat jedoch nicht die erforderliche Zustimmung des Bundesrates erlangt (zu den ablehnenden Gründen vgl. BR-Drs. 421/97 [Beschluß] vom 04.07.1997). Auch im durch die Bundesregierung angerufenen Vermittlungsausschuß zeichnet sich (Stand bei Abschluß des Manuskripts: 03.10.1997) keine umfassende Einigung ab. Vielmehr ist zu erwarten, daß - wegen einer drohenden Verurteilung der Bundesrepublik Deutschland durch den Europäischen Gerichtshof - zunächst nur die seit dem 05. Juni 1994 überfällige normative Umsetzung der sog. FFH-Richtlinie erfolgt (s.u. Fußn. 15).

[ii] Vgl. dazu LT-Drs. 1/823 vom 07.10.1991, S. 1, zum Inhalt des Gesetzes s. Bugiel, LKV 1992, S. 188 - 191.

[iii] Vom 10. Januar 1992 (GVOBl. M-V S. 3).

[iv] Vgl. Artikel 6 § 3 Abs. 1 Satz 1 des Umweltrahmengesetzes vom 29. Juni 1990 (Gbl. I DDR S. 649).

[v] Zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes über kostensenkende Strukturmaßnahmen in Mecklenburg-Vorpommern vom 25. September 1997 (GVOBl. M-V S. 502).

[vi] Einfügung der §§ 13 - 15 des 1. NatG M-V durch das Gesetz vom 21. Mai 1992 (GVOBl. M-V S. 286).

[vii] Zur Bedeutung der im folgenden genannten Rahmenbedingungen für den (mangelhaften) Vollzug der im übrigen in ausreichender Zahl und mit ausreichendem Inhalt vorhandenen umweltrechtlichen Vorschriften vgl. nur Deutscher Rat für Landespflege, Betrachtungen zur „Grünen Charta von der Mainau" im Jahre 1997, Heft 68 der Schriftenreihe des DRL, 1997, S. 53.

[viii] Aufgrund der sog. Sozialbindung des Eigentums (Artikel 14 Abs. 2 DG) dient dieses Grundrecht nicht allein der Privatnützigkeit seines Inhabers, sein Gebrauch soll stets „zugleich dem Wohle der Allgemeinheit dienen". Dies berechtigt den Gesetzgeber zu *verhältnismäßigen* einschränkenden Inhaltsbestimmungen des Eigentums bei der Verfolgung öffentlicher Belange, insbesondere des Naturschutzes und der Landschaftspflege, wobei diese Einschränkungen grundsätzlich *entschädigungslos* hinzunehmen sind. Ausnahmen gelten *verfassungsrechtlich* nur im Rahmen der von der höchstrichterlichen Rechtsprechung entwickelten Rechtsfigur der sog. ausgleichspflichtigen Inhaltsbestimmung des Eigentums (vgl. nur BVerwG, Urt. v. 24.06.1993, NuR 1993, 487 bis 492 m.w.N. zur Rspr.)

[ix] Die vom Bundesgesetzgeber vorgesehene Bestimmung für den Ausgleich von Nutzungsbeschränkungen in der Land- und Forstwirtschaft nach § 58 BNatSchG in der Fassung des Gesetzesbeschlusses vom 05. Juni 1997 (s.o.) Fußn. 2) wird daher von der Verfassung *nicht* gefordert. Zwar ist der Gesetzgeber nicht gehindert, derartige überobligatorische Leistungsgesetze zu beschließen, in „Zeiten knapper Kassen" stellt sich indes die Frage, wer die dafür erforderlichen Mittel aufbringen kann und ob - nach aller Erfahrung - die Bereitschaft bestehen wird, diese Mittel für die notwendigen Maßnahmen des Naturschutzes tatsächlich aufzubringen.

[x] In der Fassung des Gesetzes vom 16. Juni 1993 (GVOBl. Schl.-H. S. 215).

[xi] Vgl. Gesetz zur Änderung des Grundgesetzes vom 27.10.1994 (BGBl. I S. 3146)

[xii] Vgl. § 3 Abs. 1 der Naturschutz-Zuständigkeitsverordnung vom 12. Juli 1994 (GVOBl. M-V S. 147).

[xiii] Zwar hat sich das Verhältnis zwischen Parlament und Regierung im modernen Parteienstaat gewandelt. In der Verfassungs- und insbesondere der politischen Wissenschaft dürfte unstreitig sein, daß der klassische Gegensatz („Gewaltenteilung") zwischen Legislative und staatsleitender Exekutive im wesentlichen durch ein Konkurrenzverhältnis zwischen Parlamentsmehrheit und Regierung auf der einen Seite und Oppositionsparteien im Parlament auf der anderen Seite abgelöst worden ist. Zwar besteht die Kontrolle der Regierung durch das Parlament insgesamt fort, diese hat sich indes inhaltlich gewandelt, je nachdem, ob sie durch die Opposition oder die die Regierung tragenden Parteien im Parlament ausgeübt wird. Vor diesem Hintergrund ist es nicht unüblich, daß - neben Gesetzentwürfen der Regierung - Gesetzentwürfe von den die Regierung tragenden Parteien in das Parlament eingebracht werden, die zuvor - innerhalb der getroffenen politischen Leitentscheidungen - von der Ministerialbürokratie erarbeitet und formuliert worden sind. Ein Novum dürfte es indes darstellen, wenn - wie vorliegend - ein wesentlich von einem Arbeitskreis von Parlamentariern erarbeiteter Gesetzentwurf über den „Umweg" eines Regierungsbeschlusses in das Parlament eingebracht wird.

[xiv] Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, ABl. EG Nr. L 206 vom 22.07.92, S. 7.

[xv] Vgl. die Bekanntmachung der Empfehlungen HELCOM 15/1 - 15/5 der Kommission zum Schutz der Meeresumwelt des Ostseegebiets - Helsinki-Kommission - vom 04. Januar 1996, BAnz. Nr. 50 a vom 12. März 1996

[xvi] Zur teilweise unmittelbaren Anwendbarkeit der Richtlinie vgl. nur Freytag/Iven, NuR 1995 S. 109, 116 ff.; Bugiel, Bestand der und Vollzugsprobleme bei den Europäischen Vogelschutzgebieten in Mecklenburg-Vorpommern, in: Czybulka, Naturschutzrecht und Landschaftsplanung in europäischer Perspektive, 1996, S. 95, 99 ff.

Verfasser
Dr. Karsten Bugiel
Ministerium für Landwirtschaft und Naturschutz
Paulshöher Weg 1
19061 Schwerin

Lothar Wölfel

Erfassung und Dokumentation faunistisch - floristischer Daten in Mecklenburg - Vorpommern - Stand und Perspektiven

Für eine Vielzahl von naturschutzfachlichen Entscheidungen haben Daten über das Vorkommen und die Häufigkeit von Arten eine wichtige Basisfunktion. Die steigende Nachfrage von Projektbüros, die mit der Abwicklung größerer Bauvorhaben befaßt sind, nach Daten über das Vorkommen bestimmter und für die Planungsentwicklung relevanter Arten belegt sehr augenfällig einen Aspekt für die Bedeutung einer solchen Datenbank. Andererseits kommt es global und lokal infolge der anwachsenden anthropogen verursachten Belastungen der Natur in zunehmendem Maße zu Veränderungen in der Landschaft, den Ökosystemen und den Populationen von Tier- und Pflanzenarten. Artendaten sind daher nicht nur die Basis für Aussagen zum Gefährdungsstatus einzelner Spezies, sondern haben zudem eine wesentliche Funktion in der Indikation von Ökosystemveränderungen. Aus der Sicht des Landesamtes für Umwelt und Natur begründen die nachfolgend aufgeführten Sachverhalte in besonderem Maße die Notwendigkeit einer solchen Datenbank:

- Landschaftsplanerische Fragestellungen
- Begründungen für Schutzgebietsausweisungen
- Beurteilung von Vorhaben im Rahmen der Eingriffsregelung
- Artenschutz- und Artenhilfsprogramme
- Berichtspflichten im Rahmen internationaler Konventionen
- Beobachtung der Entwicklung der Tier- und Pflanzenwelt (Artenschutzmonitoring)
- Erarbeitung von Roten Listen
- Grundlagen- und angewandte Forschung

Das im Landesamt für Umwelt und Natur für die Erfassung faunistischer Daten zum Einsatz gebrachte Datenerfassungsprogramm ARTDAT (6) wurde im Landesamt für Umweltschutz Sachsen - Anhalt entwickelt und ist Bestandteil des Landschaftsinformationssystems (LINFOS). Der Beginn der Datenaufnahme liegt im Jahr 1992. Diese erfolgte bislang auf der Basis von AB - Maßnahmen oder wurde über Werkvertrag vergeben. Daraus resultiert leider eine erhebliche Diskontinuität im Fortgang der Dateneingabe. Die Herkunft der dem Landesamt verfügbaren Daten läßt sich hauptsächlich drei Quellen zuordnen:

- Gutachten und Studien, die von Naturschutzbehörden über Werkverträge in Auftrag gegeben wurden
- Wissenschaftliche Veröffentlichungen, Bearbeitungsberichte und Datensammlungen von Forschungseinrichtungen und ehrenamtlichen Mitarbeitern

- Im Rahmen von Auflagen zu entsprechenden Genehmigungsverfahren erhaltene Daten

Auf dem botanischen Sektor wurde und wird über eine Reihe von Werkverträgen das vorhandene Datenmaterial in einer Reihe von Fällen nach Aufsuchen der Standorte aktualisiert. In diesem Rahmen entstand in Zusammenarbeit mit der Universität Greifswald eine Flechtenflora des Landes Mecklenburg - Vorpommern (7). Seit September 1993 wird an der Datenbank „Blütenpflanzen" gearbeitet. Grundlage hierfür bildet die Fundortkartei des Botanischen Instituts der Universität Greifswald. Mit Stand Oktober 1996 wurden 227 Taxa der in der Roten Liste der gefährdeten Höheren Pflanzen Mecklenburg - Vorpommerns in der Kategorie „Vom Aussterben bedroht" aufgeführten Arten einschließlich der dazugehörigen Literatur-, Herbar- und Karteidaten überprüft und übernommen (3). Ca. 427.000 Rasterdatensätze wurden aus der Kartierungszentrale Halle übernommen und ergänzt.

Für die Dateneingabe wird das Programm FLOREIN verwendet, das im Rahmen des bundesweiten Projektes „ Datenbank Blütenpflanzen" entwickelt wurde und an das Programm ARTDAT adaptiert werden kann. 1996 wurde durch die AG Geobotanik des NABU mit Unterstützung des Botanischen Instituts der Universität Greifswald eine Erfassung vom Aussterben bedrohter Pflanzenarten in Trocken- und Magerbiotopen durchgeführt. Bestandteil dieser Erfassung waren sowohl die Kontrollen der in der Fundartdatei niedergelegten Nachweise als auch die Erarbeitung von Empfehlungen zum Erhalt und zur Pflege ihrer Lebensräume. Im Ergebnis dieser Erfassung mußte bei einer Reihe von Pflanzengruppen ein extremer Rückgang der Anzahl der Fundorte registriert werden. Für 1998 ist eine ähnliche Überprüfung vom Aussterben bedrohter Arten der Feucht- und Waldbiotope geplant. Das im Landesamt vorliegende faunistische Datenmaterial konzentriert sich zunächst noch auf Wirbeltiere und bestimmte Wirbellose und widerspiegelt hier im Hinblick auf die untersuchten Taxa und Regionen erwartungsgemäß Unterschiede in der Beobachterdichte.

Nachweisdaten von Säugern wurden vor allem von jenen Arten erhoben, die in hohem Maße gefährdet sind und über die im Rahmen internationaler Konventionen Berichtspflichten bestehen, wie z. B. im Rahmen der FFH - Richtlinie (10). Über einen entsprechenden Werkvertrag wurde eine Zusammenstellung, Aufbereitung und Übergabe von flächenbezogenen Daten über Wochenstuben, Winterquartiere und Einzelnachweise von Fledermäusen in Mecklenburg - Vorpommern mit dem Abschlußjahr 1992 realisiert (5). Über die Totfunderfassung von Fischottern, die ebenfalls als Datenbank vorliegt, haben sich vor allem Gefährdungsschwerpunkte herauskristallisiert, die Ausgangspunkte für präventive Maßnahmen bei der Rekonstruktion und beim Neubau von Verkehrswegen sind. Neben der Erfassung der Todesursache werden morphologische und Daten und Daten zur Ermittlung des Alters der Exemplare erhoben. Solches Datenmaterial findet gleichzeitig auch Verwendung im Projekt „Unzerschnittene Landschaftssräume" (2). In ähnlicher Weise erfolgt die Erhebung und Registrierung von Daten von Totfunden unserer heimischen Adlerarten, wobei hier die Anzahl von gefundenen Seeadlern im Verhältnis zu den beiden anderen bei uns regelmäßig vorkommenden Adlerarten bei weitem überwiegt.

Für 1997 wurde der Abschluß der seit 1974 laufenden Kartierungsarbeiten zur Brutvogel - Rasterkartierung vorgesehen. Die auf Werkvertragsbasis von der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft Mecklenburg - Vorpommern (OAMV) durchgeführte Erfassung wird auf Meßtischblattquadrantenbasis flächendeckend für dieses Bundesland Datenmaterial erbringen (9). Diese Daten, die zur Zeit der Datenbank des

Landesamtes zugeführt werden, stellen eine wesentliche Basis für den geplanten Brutvogelatlas des Landes Mecklenburg - Vorpommern dar. Dazu wird später zu berichten sein.

Ebenfalls auf Werkvertragsbasis wurde eine Zusammenstellung von herpetofaunistischen Nachweisen für unser Bundesland erarbeitet (1).Wie alle Sammlungen von Faunendaten bedarf auch diese der ständigen Ergänzung, was sich aber dadurch schwieriger gestaltet, weil die Zahl der Feldherpetologen vergleichsweise geringer und zudem ungleichmäßiger über das Land verteilt ist.
Im Datenspeicher des Landesamtes befinden sich zur Zeit noch keine Daten über die einheimische Fischfauna. Die Arbeitsgemeinschaft „Heimische Wildfische" hat umfangreiches Material über die Verbreitung dieser Tiergruppe in Mecklenburg - Vorpommern erarbeitet, das in Einzelfällen bei der Beurteilung von Eingriffen in bestimmte Gewässerbereiche mitgenutzt werden konnte. Allerdings sollte hier die Diskussion wieder aufgenommen und nach Möglichkeiten gesucht werden, eine bessere Datenbasis im Vorfeld von Eingriffsentscheidungen verfügbar zu haben.

Obwohl bekannt ist, daß über die Verbreitung bestimmter Evertebratentaxa ein nicht unerheblicher Datenbestand existiert, stehen diese beim Landesamt bislang nicht zur Verfügung. Nach ersten Gesprächen zeigen sich Möglichkeiten, diesem Mangel abzuhelfen und nach Wegen zu suchen, von behördlicher Seite die Arbeit des Landesfachausschusses Entomologie im NABU zu unterstützen und dafür entsprechendes Datenmaterial zu erhalten. Dazu müssen Vereinbarungen zu beiderseitigem Nutzen getroffen werden, wobei der behördlichen Seite auch klar ist, daß die Schaffung bestimmter organisatorischer und fachlicher Voraussetzung nicht zum Nulltarif zu erhalten ist.

Neben der bisher diskutierten quantitativen Entwicklung des Datenbestandes unter Einbeziehung bisher vernachlässigter Taxa werden in der Perspektive neue Aspekte für die Erhebung und Bewertung von Daten Berücksichtigung finden müssen. Die in der gängigen Naturschutzpraxis im wesentlichen auf Gefährdungskategorien basierende Argumentation für die Schutzwürdigkeit bestimmter Taxa ist unzureichend, da sie in der Regel keine Differenzierung zwischen lokaler und globaler Bedeutung von Vorkommen zuläßt. Das Kriterium der „Verantwortlichkeit" des Landes für das Vorkommen bestimmter Taxa vor dem globalen Hintergrund soll dazu dienen, die Raumbedeutsamkeit solcher Bestände stärker für die naturschutzfachliche Argumentation herauszustellen. Die von MÜLLER - MOTZFELD und SCHMIDT (8) im Rahmen eines Werkvertrages erarbeitete „Grundlagenstudie zur Raumbedeutsamkeit der Vorkommen gefährdeter Tier- und Pflanzenarten in Mecklenburg - Vorpommern" schlägt neben weiteren Skalierungsparametern folgendes Begriffssystem als Ausgangsbasis für die Überprüfung von Nachweisen vor:

Bedeutsamkeit:

lokal:	ev. Ebene der Landkreise
landesspezifisch:	im Sinne von Bundesland
regional:	im Sinne chorologischer Argumente: mehrere Länder betreffend bzw. international (z. B. Ostseeraum)
national:	im Sinne von: für ganz Deutschland bedeutsam
international:	europäisch; global.

Global bedeutsame Vorkommen eines Taxons ziehen eine globale Verantwortung für den Erhalt dieses Vorkommens nach sich, da die Art oder Rasse weltweit gefährdet und deren Schutz ein internationales Anliegen ist. Hingegen begründen lokal bedeutsame Vorkommen eines Taxons u. U. lediglich das Schutzanliegen eines Kreises, weil es bereits in anderen Teilen von Mecklenburg - Vorpommern als weniger gefährdet gilt, ist die Höhe der Verantwortlichkeit für den Erhalt der Art im Gesamtareal entsprechend geringer zu bewerten. Vor diesem Hintergrund wurde in der obengenannten Studie ein Analyseverfahren zur Charakterisierung der Raumbedeutsamkeit entwickelt und an vier Beispielen (Gefäßpflanzen; Laufkäfer; Rundmäuler, Süßwasser- und Wanderfischarten; Amphibien, Schildkröten und Schuppenkriechtiere) geprüft. Im Ergebnis wird zwar festgestellt, daß das Wertungsschema in bestimmten Punkten zu überdenken, generell aber dessen Eignung ohne Zweifel ist. Aus diesem Grunde sind alle Möglichkeiten auszuschöpfen, um diese Studie in ihrer Fortführung zu unterstützen.

Mit der Novelle des Bundesnaturschutzgesetzes wird die „Ökologische Umweltbeobachtung" Gesetzesauftrag des Bundes und der Länder werden. Im Bereich des Artenschutzmonitoring spielt neben Kriterien wie Berichtspflichtigkeit, Gefährdungssituation auch die Verantwortlichkeit für die Erhaltung einer Art eine Rolle. Dieses Monitoringprogramm soll für bestimmte Taxa bundeseinheitlich durch die Länder realisiert werden. In relativer Unabhängigkeit davon wurde durch die Gesellschaft für Naturschutz und Landschaftsökologie (GNL) e. V. im Rahmen eines Werkvertrages ein Naturschutzmonitoringkonzept für das Land Mecklenburg - Vorpommern erarbeitet (4). Innerhalb dieses Monitoringkonzeptes bestand eine Aufgabenstellung darin, Vorstellungen zu Anlage und Umfang eines speziellen Monitoringprogrammes im Bereich des Artenschutzes zu entwickeln und erste Vorschläge für die Auswahl geeigneter Arten/ Artengruppen und Untersuchungsräume einzubringen.
Wenn es auch bei den Auswahlkriterien für die zu untersuchenden Arten in weiten Bereichen Kongruenz zwischen den Vorstellungen des Bundes und des Landes Mecklenburg - Vorpommern gibt, ist zu erwarten, daß es bei der speziellen Artenauswahl zu Interessenkonflikten kommt. Im bundesweiten Monitoringkonzept spielt jetzt schon die Finanzierbarkeit bei der Auswahl und der Anzahl der zu untersuchenden Arten und der einzusetzenden Methoden eine nicht unwesentliche Rolle. Im Auftrage des Bundesumweltministerium wird daher auch unter Einbeziehung dieses Aspektes eine bundeseinheitliche Artenliste mit einem gleichfalls verbindlichen Methodenkatalog erarbeitet. Neben dieser Kern („Pflicht")- Liste des Bundes haben die Länder selbstverständlich die Möglichkeit, das Artenspektrum nach ihren Vorstellungen zu erweitern. Daß diese Erweiterung für die Beurteilung spezifischer naturschutzfachlicher Sachverhalte einzelner Länder unterschiedlich sein muß, steht außer Zweifel, jedoch wird ihr Umfang immer an der Realisierbarkeit gemessen werden. Wenn auch ein großer Teil der feldbiologischen Arbeit von ehrenamtlichen Mitarbeitern geleistet wird, müssen Finanzmittel für die Leitung und Organisation solcher Langzeitprojekte über längere Zeiträume geplant werden.

Unabhängig davon, in welchem Umfang die Monitoringprogramme des Bundes und des Landes Mecklenburg - Vorpommern zukünftig artbezogene Daten erbringen, bleibt die Aufgabe des Landesamtes, weiteres bereits vorhandenes Datenmaterial zu erschließen. Daß erhebliche Datenmengen vorliegen, wird in den späteren Beiträgen

deutlich werden. Über die Bedingung zur Nutzung dieser Daten müssen entsprechende Gespräche begonnen, wiederaufgenommen oder fortgeführt werden.

Literatur:

(1) BAST, H.-D.(1992): Übergabe und Aufbereitung von Amphibien- und Reptilienerfassungsergebnissen der Kreise Ribnitz - Damgarten und Rostock - Land für das Arten - Informationssystem des LAUN. Berichte zum Werkvertrag. Unveröffentlichtes Material.

(2) BINNER, U., HENLE, K & HAGENGUTH, A. (1996): Raumnutzung und Dismigration des Fischotters. In: Die Bedeutung unzerschnittener, störungsarmer Landschaftsräume für Wirbeltierarten mit großen Raumansprüchen. Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt und Natur des Landes Mecklenburg - Vorpommern , Heft 1, 43-47.

(3) BOTANISCHES INSTITUT DER UNIVERSITÄT GREIFSWALD (1995 u. 1996): Aufbau einer Datenbank: Blütenpflanzen des Landes Mecklenburg - Vorpommern. Berichte zum Werkvertrag. Unveröffentlichtes Material.

(4) GESELLSCHAFT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSÖKOLOGIE (1996): Erstellung eines Naturschutzmonitoringkonzeptes für das Land Mecklenburg - Vorpommern. Bericht zum Werkvertrag. Unveröffentlichtes Material.

(5) GRIMMBERGER, E. (1992): Zusammenstellung, Aufbereitung und Übergabe von flächenbezogenen Daten über Wochenstuben, Winterquartiere und Einzelnachweise von Fledermäusen in Mecklenburg - Vorpommern aus dem Zeitraum 1986 - 1992. Abschlußbericht zum Werkvertrag. Unveröffentlichtes Material.

(6) JENDRICH, N. (1995): Programmbeschreibung ARTDAT (Version 4.3.). Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen - Anhalt. Sonderheft 1, 1 -39.

(7) LITTERSKI, B. (1995): Flechtenflora von Mecklenburg - Vorpommern. Abschlußbericht zum Werkvertrag. Unveröffentlichtes Material.

(8) MÜLLER-MOTZFELD, G & SCHMIDT, J. (1996): Grundlagenstudie zur Raumbedeutsamkeit der Vorkommen gefährdeter Tier- und Pflanzenarten in Mecklenburg - Vorpommern. Bericht zum Werkvertrag. Unveröffentlichtes Material.

(9) ORNITHOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT MECKLENBURG-VORPOMMERN (1996 u. 1997): Brutvogelkartierung Mecklenburg - Vorpommern 1994 - 1997. Berichte zu den Werkverträgen. Unveröffentlichtes Material.

(10) RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (1992): Richtlinie 92/43 EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaft Nr. L 206/7 (FFH - Richtlinie).

Verfasser

Dr. Lothar Wölfel
LAUN, Abt. Naturschutz
Wampener Straße
17498 Neuenkirchen

Werner Eichstädt

Avifaunistische Erfassungsprogramme der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft Mecklenburg-Vorpommern (OAMV e.V.) als Beitrag zu einem Monitoring-System in Mecklenburg-Vorpommern

1. Brutvogelmonitoring

Für die flächendeckende Kartierung der Brutvögel in Mecklenburg-Vorpommern auf der Basis von Meßitschblatt-Quadranten (TK 25 Viertel) in den Jahren 1994 bis 1997 wurde 1993 eine Arbeitsanleitung erstellt, die im Vorfeld breit diskutiert worden war. Das Projekt der flächendeckenden Kartierung der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns wird von der OAMV getragen und organisiert. Etwa 210 Kartierer des Landes haben die Daten erhoben. Neben der Erfassung der Arten wird sowohl über halbquantitative Erfassungen als auch über Schätzungen von allen Arten und auf allen Quadranten die Bestandsdichte erfragt. Die Kartierung der Brutvögel baut auf der flächendeckenden Kartierung der Jahre 1978 bis 1983 auf. Von 1986 bis 1990 wurde in Rahmen des damals begonnenen Programms AVIDOK, im Teilprojekt Quadrantenkartierung (TPQ) anhand von Nachkartierungen Veränderungen der Brutvogelwelt auf einer bestimmten Anzahl von Quadranten zu quantifizieren und auf statistische Sicherheit zu überprüfen. Der Zeitraum war relativ kurz und die Anzahl der überprüften Quadranten betrug 150 (KLAFS 1993).
Die von 1994 bis 1997 durchgeführte flächendeckende Kartierung bietet die Möglichkeit, die Veränderungen auf allen Untersuchungsflächen zu überprüfen. Es steht außer Zweifel, daß dazu statistische Verfahren eingesetzt werden müssen. Nach den jetzt vorliegenden vorläufigen Ergebnissen ist mit einem Rückgang der Artenzahl um 2 Arten zu rechnen. Es bleibt abzuwarten, ob sich dieser vorläufige Trend bestätigt.
Neu bei der jetzt zu Ende gehenden Kartierung ist der Schwerpunkt der quantitativen Untersuchungen bzw. Schätzungen. Die Bearbeiter der Quadranten wurden gebeten, für alle nachgewiesenen Arten den Häufigkeitsstatus nach folgendem Schlüssel zu schätzen:

BP/Rev.	Häufigkeitsstufe
1	c
2-4	d
5-20	e
21-100	f
101-500	g

Die Häufigkeitsstufen a und b sind für die Nachweise des möglichen Vorkommens im Untersuchungsgebiet vorgesehen.
Zur Sicherung dieser Schätzungen und als selbständiges Untersuchungselement wurden weiterhin sechs Routenzählungen auf dem MTB-Quadranten gefordert, die im Mai anhand der „Kontakte" das Vorkommen der häufigeren Arten auf „Probeflächen" darstellen sollten. Als „Kontakte" wurden alle brutanzeigenden Wahrnehmungen der nachgewiesenen Vogelarten gezählt. Unter Beachtung der Habitatausstattung der jeweiligen Route können zum einen Hochrechnungen zur Sicherheit der Schätzung für den Gesamtquadranten vorgenommen werden, zum anderen bietet sich die Möglichkeit, die Ergebnisse dieser Zählungen zur Nutzung der verschiedenen Habitate und die dort vorkommenden Dichten abzuschätzen und auch statistisch zu untermauern. Zusätzlich wurden vor Beginn der Arbeiten 69 besonders zu dokumentierende Arten ausgewählt („Sternchen-Arten"), die aus unserer Erfahrung und Beachtung der Situation des Beginns der 90-iger Jahre von besonderem faunistischen Interesse waren. Diese Artenliste wäre aus der heutigen Sicht zu verändern, da sich inzwischen neue Schwerpunkte bei der Veränderung des Bestandes von Arten offenbart haben. Alle Beobachtungen dieser Arten, die auf Brut schließen lassen, werden punktscharf auf der Karte des zu bearbeitenden Quadranten, die auf der Rückseite des Erfassungsbogens aufgeklebt ist, dokumentiert.
Neben den Angaben zur Dichte ermöglicht die punktscharfe Darstellung auch Angaben, die weit in autökologische Fragestellungen zu den einzelne Arten gehen. Die Auswertung dieser Daten wird eine Fülle von Informationen zur Habitatnutzung erbringen können.
Eine Besonderheit stellen die Koloniebrüter dar. Ein Teil ist über die Fragestellung „Sternchenarten" abgedeckt.. Für diese Arten wurden in einer parallelen Umfrageaktion Angaben aus der Zeit der Kartierung erhoben, die auch die Erfassung des Koloniestandortes, der Koloniegröße und der Gefährdung erfaßt. Folgende Arten werden erfaßt:

Kormoran	Graureiher
Lachmöwe	Sturmmöwe
Silbermöwe	Flußseeschwalbe*
Zwergseeschwalbe*	Trauerseeschwalbe*
Uferschwalbe	Mehlschwalbe >50 BP
Dohle*	Saatkrähe*

Seit einem längeren Zeitraum führt der Dachverband Deutscher Avifaunisten an ausgewählten (faunistisch besonders interessierenden) Vogelarten ein Bestandserhebung in der Bundesrepublik durch. Die OAMV ist seit 1990 Mitglied im DDA und hat sich an den Programmen des DDA beteiligt und Zuarbeiten vorgenommen.
Dazu liegen Angaben für die alten Bundesländer in den Veröffentlichungen von WITT (1992) vor. Für die damalige DDR hat DORNBUSCH (1979, 1985, 1986, 1987) ähnliche Angaben (allerdings für eine eingeschränkte Artenzahl veröffentlicht. Auf diesen Angaben und Erfassungsnetzen aufbauend konnten dem DDA aus dem Kreis der Artbearbeiter für die Avifauna Mecklenburg Angaben für die Arten zugearbeitet werden. Die Angaben für Deutschland beinhalten die von der OAMV zugearbeiteten Zahlen (WITT, MÄDLOW).

Als Hauptmethoden einer Erfassung von häufigen Vogelarten im Rahmen des DDA Monitoring haben sich die Punktstoppkartierung und die Revierkartierung herausgeschält.
Die Punktstoppkartierung basiert auf 10 bzw. 20 festgelegten „Stopps", die in fünf festgelegten Zeiträumen für jeweils fünf Minuten aufgesucht werden und an denen sämtliche Kontakte mit Vögeln dokumentiert werden. Die Biotopausstattung dieser Stopps wird ermittelt. Angestrebt wird eine möglichst langfristige aber mindestens zweijährige Bearbeitungszeit.
Die bisher vorliegenden Ergebnisse über Bestandsveränderungen von Vogelarten zeigen eine erstaunliche Übereinstimmung mit der zweiten angewandten Methode, den Revierkartierungen, die auch auf ausgewählten Flächen langfristig durchgeführt werden. Dabei ist die in Mecklenburg-Vorpommern bearbeitete Anzahl von Probeflächen für eine landesspezifische Aussage noch nicht ausreichend. Gerade hier sollten wohl neue Projekte eines Monitoring ansetzen.

Landeseigene Programme, die größtenteils von Mitgliedern der OAMV getragen werden, betreffen eine kontinuierliche Erfassung an allen Seevogelbrutplätzen, den Bestand der Adlerarten, der Störche, der Trauerseeschwalbe. Die Brutvogelkartierung wird auch für diese Programme zu einer Erweiterung der Datenbasis führen.
In bestimmten Jahren wird, organisiert durch „Kranichschutz Deutschland", sowohl der Brut- als auch der Rastbestand des Kranichs intensiv erfaßt. Besonders die Erfassung des Brutbestandes erfordert inzwischen erheblichen Aufwand. Es wäre zu überlegen, ob relativierbare Ergebnisse nicht auch durch eine kontinuierliche Erfassung des Bestandes des Kranichs auf intelligent ausgewählten Probeflächen erreicht werden könnten.

Ein weiteres bereits seit 1988 laufendes langfristiges Monitoring stellt die Erfassung von Greifvögeln und Eulen auf Probeflächen dar. Diese Untersuchungen begannen in der damaligen DDR, initiiert durch die Universität Halle. Diese Untersuchungen wurden auf Gesamtdeutschland ausgedehnt. Selbst einige weitere Länder beteiligten sich daran. Nach einer drastischen Kürzung der Förderung durch das Bundesamt für Naturschutz wird dieses Programm auf der ehrenamtlichen Strecke weiterbetrieben und es ist zu wünschen, daß die Langfristigkeit dieses Programms damit erhalten werden kann.

2. Erfassung der Zug- und Rastbestände

Die Landfläche und die Küstengewässer Mecklenburg-Vorpommerns spielen für eine Reihe von Vogelarten eine bedeutsame Rolle als Rast- und Überwinterungsgebiet. Es sei hier an die Wismarbucht, die Darßer-Zingster Boddenkette, die Gewässer Westrügens, den Greifswalder Bodden, das Stettiner Haff und die Oderbucht erinnert. Weitere Rastgebiete befinden sich im Binnenland im Raum der Elbeniederung, den Tälern der Trebel, Recknitz, Peene, Uecker und Randow und den Seen im Binnenland. Das Bestreben, über abgestimmte Zählungen einen Überblick über die Gesamtbestände zu erreichen, geht schon weit zurück.
Ein erster Schwerpunkt war die Erfassung der Wasservogelbestände im Rahmen der Internationalen Wasservogelzählungen, bei der rastende Wasservögel, die im Binnenland, an der Küste und im Bereich der Ostsee erfaßt wurden, wertvolle Hinweise

auf die Bestandsentwicklung lieferten. Diese Erfassungen gehen in den damaligen beiden Teilen Deutschlands bis auf die Mitte der 60-iger Jahre zurück.
Diese Untersuchungen sind auch deshalb von besonderem Interesse, da sie Vogelarten betreffen, die in den riesigen Gebieten der Subarktis Nordeuropas und Asiens brüten und dort äußerst schwer zu erfassen sind. Im Lebenszyklus dieser Arten spielen die Rastgebiete eine besondere Rolle für die Reproduktion in der darauffolgenden Brutperiode und geben wesentliche Argumente für eine entsprechende Schutzstrategie.
Die Ausweisung der Feuchtgebiete von nationaler und internationaler Bedeutung in der ehemaligen DDR waren der Hintergrund für die Beantragung einer Reihe von Gebieten als Naturschutzgebiet und als Nationalpark im Rahmen des Nationalparkprogramms der DDR. Bei der Meldung als IBA (Important Bird Area) 1991 spielten solche Rast- und Überwinterungsgebiete eine wesentliche Rolle.
Die Methoden haben sich inzwischen geändert. Basierten lange Zeit die Zählungen auf Begehungen vom Ufer aus und wurden diese Angaben nur in Einzelfällen durch die Wahrnehmung von Wasserfahrzeugen unterstützt, so sind im Bereich der Ostsee inzwischen abgestimmte Zählungen vom Flugzeug aus angelaufen, die neue Erkenntnisse zur ökologischen Rolle der südlichen Ostsee als Rast- und Überwinterungsgewässer für Meeresenten lieferten.

Eine in Mecklenburg-Vorpommern mit besonderer Intensität betriebene Erfassung von Rastbeständen betrifft die Gruppe der Gänse. Zum einen ist die relativ leichte Erfassbarkeit an den Rast- und Schlafgewässern, zum anderen aber auch die wirtschaftliche Bedeutung von äsenden Gänsen im Hinblick auf Verbiß auf landwirtschaftlichen Kulturen der Grund, daß diese Vogelgruppe besonders intensiv erfaßt wurde und wird.
Die prozentuale Erfassung des Jungenanteils bei Bläß- und Saatgans ermöglicht Aussagen zur Reproduktionssituation in den Brutgebieten.Das Zahlenverhältnis von beiden Arten und seine Veränderung in den letzten beiden Jahrzehnten in den Rastbeständen ist ein weiterer Untersuchungsgegenstand, der Einblicke in das Überwinterungsverhalten und die Populationsentwicklung der genannten Arten gibt.
Gegenwärtig nimmt der Jagddruck auf Gänse in Mitteleuropa zu (MOOIJ, unveröffentlicht). Strategien über die weitere Behandlung dieser Tiergruppe in naturschutzpolitscher Hinsicht leiten sich von den kontinuierlichen Rastgebietszählungen ab.

2.1 Wintervogelzählungen

Bisher sind kaum Gesamtaussagen über die Zug- und Wintervogelbestände in Mecklenburg-Vorpommern möglich. Einzeluntersuchungen betreffen nur Einzelgebiete und einzelne Artengruppen.
Mit Sicherheit eröffnet sich hier eine neue Aufgabe für die Beobachter des Landes, da sich auch daraus naturschutzrelevante Schlüsse für die Beurteilungen von Landschaftsräumen ableiten.
Die Methode der Wahl dürfte die Kartierung der Wintervogelbestände sein, wie sie beeindruckend aus den Niederlanden (SOVON 1987) und von den britischen Inseln (LACK 1986) vorgelegt wurden. Auch in Deutschland gibt es dafür schon Beispiele (BAUER et al. 1995).

2.2 Planberingungen

Eine weitere Methode, die in Mecklenburg-Vorpommern auf eine lange Geschichte zurückblicken kann, sind Planberingungsprogramme, die anhand von standartisierten Fangverfahren Aussagen über Erstfänge, Wiederfänge, Herkunft der Fänglinge (und damit der Durchzügler) erlauben.
Hatte in Osteuropa und in der damaligen DDR mit der Aktion Baltic ein eindrucksvolles Langzeitprogramm bereits seinen Abschluß gefunden, so wird auch gegenwärtig noch in Deutschland das RMI-Projekt weitergeführt. Die Anzahl der Fangplätze wurde erweitert. In Mecklenburg-Vorpommern befindet sich ein Fangplatz seit 1991 am Galenbecker See. Inzwischen wurde auch ein Fangplatz auf der historisch besonders bedeutsamen Kurischen Nehrung in Rossiten/Rybatschi eingerichtet und schließt damit an Aktivitäten der Aktion Baltic an.
Ein weiteres Planberingungsprogramm ist in Abstimmung zwischen der Vogelwarte Hiddensee und unter Leitung des Vereins Jordsand auf der Greifswalder Oie angelaufen (Betreuungsberichte des Vereins Jordsand)

Zukünftig wird die Kunst darin bestehen, vorhandene Programme weiterzuführen und Kontinuität zu wahren. Dazu sind die Bedingungen günstig und ein Mitarbeiterstamm aus den Reihen der ehrenamtlich tätigen Ornithologen hat sich dieser Aufgabe verschrieben. Zudem ist es notwendig, den Rast- und Überwinterungsbestand für das Land flächendeckend zu erfassen. Aufgrund der Vagilität von Vogelarten ist das keine leichte Aufgabe. Der Anteil an kontinuierlich gezählten Punkt-Stopp-Kartierungs Flächen und die Anzahl der Revierkartierungen sollte so erhöht werden, daß die Landschaftseinheiten des Landes sich widerspiegeln und die Hauptbiotoptypen abgedeckt sind. Damit wäre auch die Möglichkeit gegeben, Bestandstrends bei häufigeren Kleinvogelarten frühzeitig zu erkennen und zu deuten.

3. Zusammenfassung

Ein umfangreiches flächendeckendes Vorhaben zur Erhebung von Vogelbeständen stellt die gegenwärtig regulär abgeschlossene Kartierung der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns dar. Der Wert der Erhebung ist deshalb besonders hervorzuheben, da nach der gleichen Methode 1978 bis 1982 die Brutvögel ebenfalls kartiert wurden. Neu sind die Bestandsschätzungen und Routenzählungen, um quantitative Aussagen treffen zu können. Die Ornithologen des Landes beteiligen sich an den langfristig ausgelegten Erfassungsprogrammen des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten: Erfassung ausgewählter Vogelarten, Punktstoppkartierung und Revierkartierung. Für einzelne Arten und Artengruppen besteht für das Land ein fast lückenloser langjähriger Überblick. Dies betrifft besonders die Bestände der Adlerarten, der Störche, der Küsten- und Seevögel, der Trauerseeschwalbe und des Kormorans. Koloniebrüter werden im Rahmen der Brutvogelkartierung nochmals gesondert erfaßt.
Für die Zukunft wird die Wintervogelerfassung auf der Basis von Rasterkartierung angeregt. Eine Methodik wird gegenwärtig erarbeitet.
Für ein langfristiges Monitoring wird neben der Weiterführung der bestehenden Erfassungsprogramme ein auf Revierkartierung und Punkt-Stopp-Zählung beruhendes und auf das Land zugeschnittenes und die Hauptbiotoptypen betreffendes Montoring Programm empfohlen, das durch Erfassung von Arten aus der Gruppe der faunistisch bedeutsamen Arten ergänzt werden sollte.

Literatur

BAUER, H.-G. (1995): Die Vögel Baden-Würtembergs, Band 5: Atlas der Winterverbreitung. Ulmer.

DORNBUSCH, M. (1979): Bestandsbedrohte Brutvogelarten in der Deutschen Demokratischen Republik. Falke 26: S 186-189.

DORNBUSCH, M. (1985): Die gegenwärtige Situation vom Aussterben bedrohter Tierarten in der DDR. Hercynia N.F. 22: S. 221-227.

DORNBUSCH, M. (1986): Vom Aussterben bedrohte Vögel und ihr Schutz. Falke 33: S. 340.

DORNBUSCH, M. (1987): Bestand und Schutz vom Aussterben bedrohter Tierarten in der DDR. Arch. Naturschutz Landschftsforsch. 27: S. 161-169.

KLAFS, G. (1993): Das Brutvogelmonitoring-Programm-Teilprojekt Quadranten-Kartierung - in Mecklenburg-Vorpmmern. Baltic Birds VI, Bucephala Sonderausgabe.

LACK, P. (1986): The Atlas of Wintering Birds in Britain and Ireland. T&A D Poyser

SOVON (1987): Atlas van de Nederlandse Vogels. SOVON, Arnhem.

WITT, K. (1992): Bestandsentwicklung einiger ausgewählter gefährdeter Vogelarten im westlichen Deutschland 1977-1989. Vogelwelt, 113, S. 289 - 310.

Verfasser

Dr. Werner Eichstädt
Dorfstraße 110
D-17375 Meiersberg

Hans-Dieter Bringmann

Die Bockkäfer der Hansestadt Rostock (Coleoptera, Cerambycidae)

1 Vorbemerkungen

Die ältesten Meldungen über Cerambyciden der Rostocker Umgebung reichen bis in die Mitte des vorigen Jahrhunderts zurück. CLASEN (1857) publizierte die erste umfangreichere Zusammenstellung mecklenburgischer Bockkäfer. Das Verzeichnis enthält auch einzelne konkrete Angaben zum Untersuchungsgebiet. Seit dieser Veröffentlichung vergingen etwa 120 Jahre bis zu einer weiteren Bearbeitung der Rostocker Lokalfauna. Zwischenzeitlich kam es nur zu Gelegenheitsfunden und kleineren Zeitschriftenartikeln. Unter Mitwirkung einiger Entomologen wurde in den siebziger Jahren die Bockkäferfauna des Bezirkes Rostock erfaßt (BRINGMANN 1982). In diesem Rahmen erfolgten auch Aufsammlungen um Rostock. Die Datenlage blieb aber dennoch unzureichend. Ab 1992 begann der Autor mit einer Intensivkartierung im gesamten Gebiet der Stadt. Die Ergebnisse sollen hier nun zusammenfassend dargestellt werden. Ziel war die Erfassung des Artenspektrums einschließlich der Verbreitung jedes Taxons. Die Kartierung erfolgte auf Basis von Meßtischblättern. Zur besseren Darstellung der Verbreitung wurde jedes MTB in 16 Unterquadranten (1 UQ ~ 7,6 km²) unterteilt. Somit besteht die Stadtfläche aus 37 Rastern, deren Durchforschung keine Probleme bereitete. Aus Platzgründen kann nur bei wenigen Arten die Verbreitung auf Karten dargestellt werden.

Freundlicherweise stellten verschiedene Entomologen ihre Sammeldaten bereitwillig zur Verfügung. Für diese Unterstützung und sonstiger Hilfe möchte ich nachfolgend genannten Herren meinen Dank aussprechen: O. BLOCHWITZ (Genthin), B. BROSIN (Rostock), J. DUTY † (Rostock), M. EIDNER (Rostock), R. EVERS (Rostock), F. GOSSELK (Sanitz), J. GOTTSCHALK (Rostock), A. HELLER (Rostock), A. KLEEBERG (Berlin), B. MATERLIK (Itzehoe), R. MATISSECK (Stralsund), W. MÜLLER (Rostock), G. MÜLLER-MOTZFELD (Greifswald), H. NEKKIN (Rostock), F. RUDNICK (ROSTOCK), K. RUDNICK (Dranske), J. SCHMIDT (Rostock), V. THIELE (Möllen), M. TROST (Halle) sowie F. WOLF (Wendorf). An der Erfassung der Moschusbock-Population beteiligten sich: U. GÖLLNITZ (Rostock), S. KÖLLER (Rostock), I. NERGE (Rostock), S. MÜLLER (Rostock) und W. ZIEMANN (Rostock). Ihnen gilt ebenfalls mein herzlicher Dank.

Anmerkung: sämtliche autökologischen Angaben sind Originalangaben und beruhen auf Feststellungen im untersuchten Territorium.

Abkürzungen: M-V = Mecklenburg Vorpommern, HRO = Hansestadt Rostock, B = leg. BRINGMANN, NH = Nadelholz, LH = Laubholz.

2 Untersuchungsgebiet

Das Territorium der Hansestadt Rostock (Abb. 1) nimmt eine Fläche von 181 km² ein. Davon ist fast ein Drittel mit Gehölzen bestockt. Mit etwa 50 km² besitzt die Rostocker Heide den größten Waldanteil. Weitere Komplexe erreichen Ausdehnungen von 9 bis 170 Hektar. Da es sich bei den hiesigen Bockkäfern fast ausschließlich um silvicole Arten handelt, wurden besonders die nachfolgend charakterisierten Waldbestände eingehender untersucht. Die Darstellung und Bewertung erfolgt nur hinsichtlich der Lebensstätte für Bockkäfer.

Eingang in die Untersuchungen fanden weiterhin Erlenbrüche (Toitenwinkler Bruch, Harte Schampe, Lohse Moor, Weidenbruch am Wasserwerk), Friedhöfe (Toitenwinkel, Gehlsdorf, Neuer Friedhof), Parkanlagen (Moennichpark, Stadtpark, Lindenpark, Wallanlagen, Botanischer Garten), Verkehrs- und Wohnbegleitgrün in verschiedenen Stadtteilen, Küstenschutzgehölze, Vorwaldstadien im Carbäktal und südlich Neu Hinrichsdorf sowie die Feldhecken um Hinrichsdorf.

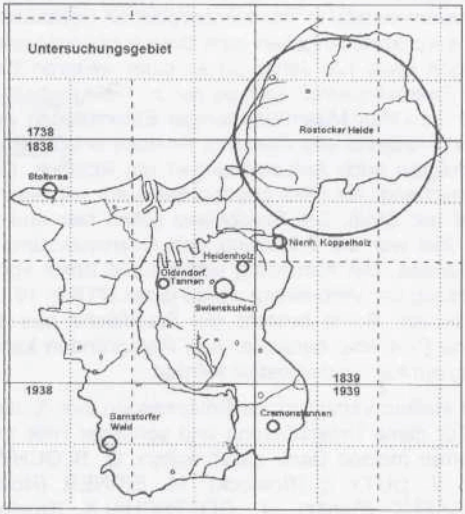


Abb. 1 : Wälder im Gebiet der Hansestadt Rostock

2.1 Kurzbeschreibung der Wälder

Rostocker Heide

Westlicher Teil der großflächigen "Nordöstlichen Heide" Mecklenburgs; naturnahe Buchen- und Eichenmischbestände sowie Kiefernkomplexe sind ebenso vorhanden wie naturferne Forste aus Gemeiner Fichte, Sitka-Fichte, Lärchen, Wald-Kiefer; in den feuchteren Senken stocken Erlen- oder Birkenbrüche; mehrere größere Waldwiesen mit zum Teil artenreicher floristischer Ausstattung; Waldmantel nur in gerin-

gem Umfang naturnah, da Nutzungen bis an die Waldkante; umfangreiche Altholzstrukturen; in den naturnahen Beständen hoher Totholzanteil; Blütenangebot für Bockkäfer: auf feuchteren Flächen artenreiches Spektrum, sonst auffallend gering; Traditionsstandort; Größe einschließlich Markgrafenheide, Hütelmoor- und Radelseegebiet: etwa 5200 ha.

Nienhäger Koppelholz
Naturnaher, geschlossener Laubmischwald (dominant: Birke, Esche, Rot-Buche, Stiel-Eiche) mit Nadelgehölzen (Douglasie, Gemeine Fichte, Sitka-Fichte, Japanische Lärche, Wald-Kiefer); Waldmantel im Norden und Osten strauchreich ausgebildet; am Peezer Bach bedeutender Unterwuchs an Großstäuchern, besonders Hasel, Weißdorn und Hartriegel; südlich grenzt eine Heckenlandschaft auf Grünland an; umfangreicher Totholzanteil; Blütenangebot für Bockkäfer: am Südrand vielfältig; Traditionsstandort (ehemaliger Hudewald); Größe: 20 ha.

Heidenholz
Jüngerer Laubmischwald (dominant: Birke, Esche, Rot-Buche); geschlossener Bestand mit kleinflächig ausgebildeter Strauchschicht; im Randbereich meist Jungbäume wie Esche, Weiden, Zitter-Pappel; natürlich anfallendes Totholz stammt überwiegend von Eschen; Blütenangebot für Bockkäfer: fast ausschließlich am Waldrand (Doldengewächse, Schafgarbe, Brombeere); noch vor etwa 30 Jahren mit den Swienskuhlen verbunden, heute zusätzlich durch eine Straße zerschnitten; im Süden hohe Masten mit starken Lichtquellen; Traditionsstandort; Größe: 12 ha.

Swienskuhlen
Naturnaher, geschlossener Laubmischwald (dominant: Birke, Esche, Hain-Buche, Rot-Buche, Stiel-Eiche) mit einzelnen Nadelgehölzen: Douglasie, Lärche, Fichte, Wald-Kiefer; zum Teil jüngerer Bestand; Waldmantel besonders am Westrand sehr artenreich an Großsträuchern, im Inneren Strauchschicht nur gering ausgebildet; umfangreicher Totholzanteil; Blütenangebot für Bockkäfer: im Waldmantel und vorgelagertem Saum vielfältig; Traditionsstandort; Größe: 79 ha.

Oldendorfer Tannen
Bedingt naturnaher Mischwald mit einer westexponierten Lichtung (dominant: Stiel-Eiche, Wald-Kiefer); Waldmantel fehlend, am Nordostrand Vorwald (Birke, Weiden, Zitter-Pappel); häufige Arten der Strauchschicht: Brombeere, Deutsches Geißblatt, Schwarzer Holunder; geringer Totholzanteil; Blütenangebot für Bockkäfer: überwiegend Doldengewächse und Brombeere; Wald teilweise von Lichtquellen umgeben; Fläche im 19. Jahrhundert aufgeforstet; Größe: 9 ha, ehemals (vor dem Bau des Seehafens) 55 ha.

Cramonstannen
Naturferner, geschlossener Mischwald (dominant: Wald-Kiefer, Berg-Ahorn, Rot-Buche, Stiel-Eiche) mit Bestand an Japanischer Lärche und Fichten-Komplexen; verschiedene nichteinheimische Baumarten: Douglasie, Japanische Lärche, Schwarz-Kiefer, Eß-Kastanie, Robinie, Rot-Eiche; in der Strauchschicht meist Junggehölze, Schwarzer Holunder, Brombeere; am Rönngraben sehr alte Eichenallee und in deren Nähe mehrere ältere Linden; sehr geringer Totholzanteil; Blütenangebot für Bockkäfer: unbedeutend; Wald durch Siedlungsrandlage erheblich beeinträchtigt, teileise von Lichtquellen umgeben; parallel verläuft ein stark frequentierte Straße; Fläche im 19. Jahrhundert aufgeforstet; Größe: 20 ha.

Barnstorfer Wald
Besteht aus drei Bereichen. Barnstorfer Anlagen (Fernsehstudio bis Trotzenburg): naturfremder Laubmischwald mit einzelnen Nadelgehölzen; erhebliche Freizeitnutzung; Totholz und Blüten weitgehend fehlend; 1864 bis 1866 aufgeforstet. Barnstorfer Tannen (Trotzenburg bis Westfriedhof): naturferner Mischwald mit kleinflächigen Nadelholzforsten; eutropher Standort; unterlag in der Vergangenheit einer militärischen Nutzung, heute teilweise Zoologischer Garten; wird von einer stark frequentierten Straße geteilt; Totholzanteil gering; Blütenangebot für Bockkäfer: Doldengewächse, Brombeere; ab 1877 aufgeforstet. Stadtweide: naturferner Nadel- und Laubholzforst (dominant: Fichte, Japanische Lärche, Wald-Kiefer, Rot-Buche); kleinklimatisch begünstigte Lichtungen mit Vorwaldstadien innerhalb von Stromleitungstrassen; dichte Strauchschicht: Brombeere, Himbeere, Roter und Schwarzer Holunder; in der Südwestrandlage befindet sich eine feuchte Senke mit Kleingewässern; durch Höhenlage (höchste Erhebung Rostocks) bereits etwas kontinentaler geprägtes Lokalklima; Totholzanteil nach Holzeinschlag sehr umfangreich; Blütenangebot für Bockkäfer: innerhalb der Leitungstrassen vielfältig; in diesem Jahrhundert aufgeforstet. Größe des Barnstorfer Waldes: 170 ha. Auf der gesamten Fläche befinden sich zahlreiche fremdländische Bäume.

Stolteraa
Bedingt naturnaher, geschlossener Laubmischwald (dominant: Rot-Buche, Stiel-Eiche, im Westen Birke) im zentralen Teil mit zahlreichen Wald-Kiefern durchsetzt; südlich vorgelagert befindet sich ein naturferner Nadelholzforst (Douglasie, Fichte, Japanische Lärche, Wald-Kiefer); Waldmantel kaum ausgeprägt; Strauchschicht nur im Birkenbestand großflächiger ausgebildet; Totholzanteil derzeit durch Holzeinschlag vielfältig; Blütenangebot für Bockkäfer: in der Strauchschicht meist Brombeere, im Waldsaum Doldengewächse, auf einem angrenzenden Magerrasen artenreich; Anfang dieses Jahrhunderts aufgeforstet; Naturschutzgebiet, Größe: 37 ha.

2.2 Klimatische Gegebenheiten

Das Untersuchungsgebiet liegt im Einflußbereich des Ostseeküstenklimas. Im Vergleich zum Binnenland treten höhere Luftfeuchtigkeit, stärkere Luftbewegung, vermehrte Bewölkung sowie ein etwas ausgeglichener Gang der Temperatur auf. Es kommt zum häufigen Wechsel zwischen maritimen und kontinentalen Einflüssen, wobei die maritimen Komponenten überwiegen. In einem unmittelbar an die Ostseeküste grenzenden 10-15 km breiten Gürtel kann das Klima als ausgesprochen feucht charakterisiert werden. Das Frühjahr ist in der Regel kühl und naß, so daß sich der Eintritt des Frühlings gegenüber dem Binnenland um 10-14 Tage verzögert. Die Niederschläge häufen sich in den Monaten Juni bis August. Das langjährige monatliche Mittel beträgt im Juni 56 mm, im Juli 77 mm und im August 66 mm. An durchschnittlich 12 Tagen im Jahr werden Sommertage mit einem Temperaturmaximum von 25 °C und mehr verzeichnet. Bei der Lufttemperatur erreicht das langjährige Jahresmittel 8,3 °C. Für die Monate Mai, Juni sowie Juli liegt das Mittel um 10,9 °C, 14,9 °C bzw. 16,7 °C. Im Gebiet herrschen Winde aus südöstlicher bis westlicher Richtung vor.

3 Faunistische Grundlagen

Zur Schaffung einer Datenbasis wurde zunächst das bestehende Potential gesichtet und ausgewertet. Dies betraf neben einzelnen Sammlungen im Privatbesitz, die

Bestände der Erst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald, der Wilhelm-Pieck-Universität Rostock, der Pädagogischen Hochschule Güstrow und des Müritz-Museums Waren. Gleichzeitig kam es zur Durchsicht der Literatur. Damit waren die Möglichkeiten zur Erfassung von Altdaten weitgehend erschöpft, die Ergebnisse aber kaum befriedigend.

Mit Unterstützung einzelner Mitglieder der Fachgruppe Entomologie im Kulturbund der DDR begann dann für mehrere Jahre, mehr oder weniger sporadisch, eine aktuelle Aufnahme. Zusätzliche Angaben lieferten Koleopterologen, die in Rostock ihren Armeedienst absolvierten, an der Universität studierten oder an der Ostseeküste Urlaub machten. Mit der Wende kamen die diesbezüglichen entomologischen Aktivitäten dann zum Erliegen.

Obwohl sich der Kenntnisstand zum Arteninventar und zur Verbreitung deutlich erhöhte, blieben noch immer erhebliche Defizite. Daher erfolgte in den zurückliegenden fünf Jahren eine umfassende Kartierung der Bockkäfer auf dem Territorium der Hansestadt. Besonders die Rostocker Heide, in der Vergangenheit überwiegend zum Speergebiet deklariert, wurde jetzt eingehend untersucht. Hierher führten 54 Exkursionen.

4 Kommentiertes Artenverzeichnis

4.1 Arten mit aktuellen Vorkommen

***Prionus coriarius* (LINNAEUS, 1758)**
M-V: allgemein verbreitet, vereinzelt bis häufig.
HRO: vereinzelt in der Rostocker Heide: nördlich Bahnhof Schwarzenpfost, 24.8.1974, B.; Markgrafenheide, VIII.1979, TROST; Schnatermann, 7.8.1983, F. RUDNICK; Hinrichshagen, 1995, STAUDE; nördlich Köhlerhof, 12.7.1997, B. In der Heide sicherlich weiter verbreitet und häufiger. Die Imagines fliegen in den Abendstunden, dies schränkt die Erfassung erheblich ein.
Habitat: Nadel- und Laubholzbestände.
Larven: xylophag; LH: *Quercus*; Stammteil.
Imagines: am Tage versteckt, dämmerungsaktiv, fliegen künstliche Lichtquellen an.
Präsenzzeit: Juli bis August. Gefährdung: ungefährdet.

***Oxymirus cursor* (LINNAEUS, 1758)**
M-V: lokal im Küstengebiet zwischen Rostock und Ueckermünde, sehr selten.
HRO: sehr selten in der Rostocker Heide: einigemal in der Heide gefunden (CLASEN 1857); 8.6.1924, 1 Ex., NÜRNBERG (Müritz-Museum Waren); 30.5.1982, 1 Ex., F. RUDNICK.
Habitat: alte, naturnahe Wälder. Präsenzzeit: Mai bis Juni. Gefährdung: extrem selten.

***Rhagium bifasciatum* (FABRICIUS, 1775)**
M-V: in der Westhälfte verbreitet, sonst lokal; vereinzelt bis häufig.
HRO: selten in der Rostocker Heide: 8.6.1924, NÜRNBERG (Müritz-Museum Waren); III.1976, in einem Stubben, MATERLIK; Hütelmoor, VI,1983, J. DUTY; Raketenstellung, 20.6.1994, 1 Ex., auf *Picea*-Langholz, B.; Rostocker Heide (SCHMIDT 1936). CLASEN (1857) kannte die Art nicht aus der Heide. Weitere Vorkommen sind zu erwarten.

Habitat: Nadel- und Laubholzbestände.
Imagines: an Stapelholz; überwintern im Brutsubstrat (z. B. morsche Stubben). Präsenzzeit: Juni. Gefährdung: ungefährdet.

***Rhagium mordax* (DE GEER, 1775)**
M-V: allgemein verbreitet, häufig bis sehr häufig.
HRO: häufig in der Rostocker Heide, sonst vereinzelt. Rostocker Heide (gesamtes Gebiet außer reine Nadelholzbestände, 1975 bis 1997, B.; 1988, TROST;1996, BROSIN). Nienhäger Koppelholz, 1997, B.; Swienskuhlen, 1994, 1995, B.; Stolteraa, 1981, GOTTSCHALK, 1996, B. Gelegentlich mit Brennholz verschleppt: Stadtgebiet, 1977, K. RUDNICK.
Habitat: Laubwälder, Mischwälder .
Larven: xylophag, polyphag; LH: *Quercus*, *Fagus* selten *Acer* und *Populus tremula*, NH: sehr selten *Picea*; unter der Rinde gefällter und umgestürzter Stämme, Stapelholz, dicker Äste, Stubben.
Imagines: an Stubben und Stämmen frisch gefällter Bäume, an Stämmen umgestürzter Bäume, Stapelholz; gelegentlich floricol; überwintern in der Puppenwiege. Präsenzzeit: Mai bis Juni. Gefährdung: ungefährdet.

***Rhagium inquisitor* (LINNAEUS, 1758)**
M-V: allgemein verbreitet, häufig bis sehr häufig.
HRO: sehr häufig in der Rostocker Heide, sonst vereinzelt. Rostocker Heide (gesamtes Gebiet außer reine Laubholzbestände, 1975 bis 1997, B.). Swienskuhlen, 1996, B., Oldendorfer Tannen, 1995, 1996, B.; Barnstorfer Wald (Stadtweide und am Zoo), 1996, 1997, B.; Stolteraa, 1977, HELLER.
Habitat: Nadelwälder, Mischwälder, Nadelholzforste, Lärchenforste.
Larven: xylophag, polyphag; NH: *Picea abies*, *Picea sitchensis*, *Pinus*, *Larix*; unter der Rinde gefällter und umgestürzter Stämme, Stapelholz, Stubben. Bemerkenswert ist die Entwicklung in der nordamerikanischen *Picea sitchensis* in der Heide.
Imagines: an Stubben und Stämmen frisch gefällter Bäume, an Stämmen umgestürzter Bäume, Stapelholz; überwintern in der Puppenwiege. Präsenzzeit: Mai bis Juni. Gefährdung: ungefährdet.

***Dinoptera collaris* (LINNAEUS, 1758)**
M-V: allgemein verbreitet, vereinzelt (lokal häufiger).
HRO: Heidenholz, 6.6.1994, 1 Ex., auf Wiesenkerbel, B. Swienskuhlen, 2.7.1997, 1 Ex., auf Giersch, B. Weitere Vorkommen sind zu erwarten. Gefährdung: keine Bewertung möglich.

***Grammoptera ruficornis* (FABRICIUS, 1781)**
M-V: allgemein verbreitet, vereinzelt bis häufig.
HRO: vereinzelt bis häufig in der Rostocker Heide, sonst selten. Rostocker Heide (zerstreut, 1994 bis 1997, B.; Markgrafenheide, 1985, BLOCHWITZ). Nienhäger Koppelholz, 1996, B.; Heidenholz, 1994, B.; Swienskuhlen, 1995, K. RUDNICK, 1995, B.
Habitat: Laubwälder, Mischwälder.
Imagines: stetig floricol; Waldränder, Lichtungen, lichte Waldwege. Präsenzzeit: Mai bis Juli. Gefährdung: ungefährdet.

***Leptura quadrifasciata* LINNAEUS, 1758**
M-V: allgemein verbreitet, vereinzelt.

HRO: vereinzelt. Rostocker Heide (Rosenortschneise, 23.6.1992, B.; Torfbrücke, 27.6.1992, B.; Seekenwiesen, 29.7.1995, B.; Panzerschießplatz, 29.7.1995, B.; Hinrichshagen, 6.7.1996, B., 5.7.1997, B.; nördlich Köhlerhof, 12.7.1997, 3 Ex., B.). Herrenwiese, 20.8.1993, B.; Barnstorfer Wald, 4.7.1977, THIELE; Stolteraa, 27.8.1977, K. RUDNICK, 1988, VIESSMANN.
Habitat: Laubwälder, Moorwälder, Mischwälder.
Imagines: stetig floricol; Lichtungen, lichte Waldwege. Präsenzzeit: Juni bis August. Gefährdung: ungefährdet.

***Leptura aethiops* PODA, 1761**
M-V: zerstreut verbreitet, vereinzelt.
HRO: Markgrafenheide, 1985, BLOCHWITZ. Weitere Vorkommen sind zu erwarten. Gefährdung: keine Bewertung möglich.

***Anastrangalia sanguinolenta* (LINNAEUS, 1761)**
M-V: allgemein verbreitet, vereinzelt.
HRO: Rostocker Heide: Schnatermann, 1979, J. DUTY; Hütelmoor, 1979, J. DUTY; westlich Gelbensande, 1992, B.; Torfbrücke, 1993, B; Seekenwiesen, 1995, B.; Hinrichshagen, 1996, B., 1997, B.; zwischen Wiethagen und Gelbensande, 1997, zahlreich, B.; Müggenburg, 1997, B.; Teerofenweg, 1997, B. In der Heide meist vereinzelt, gelegentlich zahlreich.
Habitat: Kiefernaltbestände, Mischbestände mit Altkiefern.
Imagines: stetig floricol; Waldlichtungen, lichte Waldwege. Präsenzzeit: Juni bis August. Gefährdung: ungefährdet.

***Corymbia rubra* (LINNAEUS, 1758)**
M-V: allgemein verbreitet, häufig bis sehr häufig.
HRO: sehr häufig in der Heide, häufig im Südteil des Barnstorfer Waldes, sonst vereinzelt. Rostocker Heide (gesamtes Gebiet außer reine Laubholzbestände, 1974 bis 1997, B.). Hohe Düne (Küstenschutzwald), 1995, B.; Nienhäger Koppelholz, 1997, B.; Swienskuhlen, 1979, 1996, B.; Oldendorfer Tannen, 1996, 1997, B.; Cramonstannen, 1996, B.; Barnstorfer Wald, 1974, 1996, zahlreiche Larven in Nadelholzstubben, B., 1997, B.; Stolteraa, 1995, B. Gelegentlich verschlagene Exemplare: Warnemünde, 1976, K. RUDNICK; Weißes Kreuz, 1995, 1 Ex., auf *Clematis*-Blüte, B.; Unterwarnow bei Dierkow, 1996, 1 Ex., bei der Eiablage in einen angetriebenen Nadelholzstamm, B.; Heidenholz, 1997, B.; am Laakkanal bei Groß Klein, 1997, B.
Habitat: Nadelwälder, Nadelholzforste, Mischwälder.
Larven: xylophag, polyphag; NH: *Larix*, *Picea*, *Pinus*, *Pseudotsuga menziesii*; in halbmorschen Stämmen und Stubben, Wurzeln umgestürzter Bäume. Die Larven zählen zu den wichtigsten Zersetzern von Nadelholzstubben. Bermerkenswert ist das gehäufte Auftreten in Stöcken der nordamerikanischen *Pseudotsuga menziesii* im Barnstorfer Wald.
Imagines: oft im Sonnenschein fliegend, auf Vegetation, am Brutsubstrat, gelegentlich floricol. Präsenzzeit: Juli bis Oktober. Gefährdung: ungefährdet.
***Brachyleptura scutellata* (FABRICIUS, 1781)**
M-V: zerstreut verbreitet, vereinzelt.
HRO: sehr selten. Rostocker Heide (Kämmereiwiese, 29.7.1995, 3 Ex., K. RUDNICK et BRINGMANN). Nienhäger Koppelholz, 2.7.1997, 1 Ex., auf Giersch, B. Weitere Vorkommen sind möglich.
Habitat: alte Laubmischwälder.

Imagines: am Brutsubstrat, gelegentlich floricol. Gefährdung: sehr selten.

***Anoplodera sexguttata* (FABRICIUS, 1758)**
M-V: zerstreut verbreitet, selten bis vereinzelt.
HRO: selten. Rostocker Heide (Schnatermann, 18.6.1979, 1 Ex., J. DUTY, A.VI.1981, 1 Ex., J. DUTY; Markgrafenheide, 20.6.1985, 2 Ex., BLOCHWITZ; Hinrichshagen, 9.7.1996, B.). Nienhäger Koppelholz, 2.7.1997, 1 Ex., B. Swienskuhlen, 30.6.1995, 1 Ex., K. RUDNICK, 2.7.1997, 2 Ex., B.
Habitat: Laubwälder, Mischwälder.
Imagines: stetig floricol; Waldränder, lichte Waldwege. Präsenzzeit: Juni bis Juli. Gefährdung: Immigrant seit den siebziger Jahren, ungefährdet.

***Pachytodes cerambyciformis* (SCHRANK, 1781)**
M-V: westlich Waren - Rostock zerstreut verbreitet und vereinzelt, sonst sehr lokal.
HRO: Rostocker Heide: nördlich Rövershagen, 12.7.1997, 1 Ex., auf Dolde von Giersch, B. Gefährdung: keine Bewertung möglich.

***Alosterna tabacicolor* (DE GEER, 1775)**
M-V: allgemein verbreitet, vereinzelt bis häufig.
HRO: vereinzelt bis häufig in der Rostocker Heide, sonst vereinzelt. Rostocker Heide (zerstreut, 1994 bis 1997, B.; Markgrafenheide, 1985, BLOCHWITZ). Nienhäger Koppelholz, 1996, B.; Swienskuhlen, 1995, K. RUDNICK, 1993, 1996, 1997, B.; Barnstorfer Wald, 1975, 1976, B.; Stolteraa, 1987, VIESSMANN.
Habitat: Laubwälder, Mischwälder.
Imagines: stetig floricol; Waldränder, Lichtungen, lichte Waldwege. Präsenzzeit: Mai bis Juli. Gefährdung: ungefährdet.

***Pseudovadonia livida* (FABRICIUS, 1776)**
M-V: allgemein verbreitet, häufig bis sehr häufig.
HRO: vereinzelt. Rostocker Heide (westlich Gelbensande, 30.7.1978, einige Ex., B.; Hinrichshagen, 29.6.1996, 1 Ex., B., 5.7.1997, 4 Ex., B.; zwischen Wiethagen und Gelbensande, 12.7.1997, mehrfach, B.). Hohe Düne, 2.7.1995, K. RUDNICK, 2.7.1997, B.; Nienhäger Koppelholz, 2.7.1997, B.; Swienskuhlen, 28.6.1994, 1 Ex., B., 2.7.1997, B.; Barnstorfer Wald (Stadtweide), 2.8.1996, 1 Ex., B.; Botanischer Garten, 7.7.1975, B., 4.7.1979, B., 18.7.1979, 2 Ex., GOTTSCHALK; Schmarl Dorf, 10.7.1997, B.; Warnemünde, 26.6.1994, 3 Ex., K. RUDNICK; Stolteraa, 24.7.1997, 3 Ex., B.
Habitat: Ödlandflächen, Magerrasen, Waldwiesen, Rasenflächen.
Larven: terricol.
Imagines: floricol. Präsenzzeit: Juni bis Juli. Gefährdung: ungefährdet.

***Stenurella melanura* (LINNAEUS, 1758)**
M-V: allgemein verbreitet, häufig bis sehr häufig.
HRO: sehr häufig in der Rostocker Heide, häufig im Südteil des Barnstorfer Waldes, sonst vereinzelt. Rostocker Heide (gesamtes Gebiet, 1976 bis 1997, B.). Hohe Düne (Küstenschutzwald), 1994, B. 1997, B.; Nienhäger Koppelholz, 1997, B.; Heidenholz, 1997, 20 Ex., B.; Swienskuhlen,1996, B., 1997, B.; Oldendorfer Tannen, 1996, B.; südlich Neu Hinrichsdorf, 1997, B.; Wäldchen an der Dierkower Mühle, 1997, B.; Carbäktal östlich Alt Bartelsdorf, 1986, 1996, B; Barnstorfer Wald, 1974, 1992, 1996, 1997, B.; Feuchtgebiet am Laakkanal bei Groß Klein, 1997, B.; Stolteraa, 1996, 1997, B.

Habitat: Mischwälder, Nadelwälder, Laubwälder, ältere Vorwaldstadien.
Larven: xylophag; NH: *Pinus*; in Stubben.
Imagines: stetig floricol; Waldränder, Lichtungen, lichte Waldwege. Präsenzzeit: Juni bis August. Gefährdung: ungefährdet.

***Stenurella nigra* (LINNAEUS, 1758)**
M-V: allgemein verbreitet, vereinzelt bis häufig.
HRO: vereinzelt. Rostocker Heide (Hütelmoor, VI.1979, J. DUTY; Hinrichshagen, 29.6.1996, 3 Ex., 6.7.1996, 4 Ex., B.). Swienskuhlen, 28.6.1994, 4 Ex., B. Dierkow (Zingelwiese), 10.6.1997, 1 Ex., B. Weitere Vorkommen sind zu erwarten.
Habitat: Laubwälder, Mischwälder.
Imagines: stetig floricol; Waldränder, Lichtungen, lichte Waldwege. Präsenzzeit: Juni bis Juli. Gefährdung: ungefährdet.

***Spondylis buprestoides* (LINNAEUS, 1758)**
M-V: allgemein verbreitet, vereinzelt (in den großen Kiefernwäldern häufig).
HRO: Rostocker Heide: westlich Gelbensande, 1976, 2 tote Käfer, in einem *Pinus*-Stubben, B.; nördlich Rövershagen, 31.8.1991, 1 Ex., im Flug, B.; Rosenortschneise, 1997, mehrere Larven, *Pinus*-Stubben, B.; Müggenburg, 21.7.1997, 1 Ex., B.; Teerofenweg, 21.7.1997, 2 Ex., in *Pinus*-Stubben, B.; Wiethäger Schneise nordöstlich Hinrichshagen, 2.8.1997, 1 Ex., in Pinus-Stubben, B. In den Kiefernkomplexen der Heide wohl allgemein verbreitet und nicht selten.
Habitat: alte Kiefernbestände.
Larven: xylophag; NH: *Pinus*; Stubben.
Imagines: am Tag meist versteckt unter Kiefernholz oder loser Rinde an Stubben.
Präsenzzeit: Juli bis August. Gefährdung: ungefährdet

***Asemum striatum* (LINNAEUS, 1758)**
M-V: zerstreut verbreitet, vereinzelt.
HRO: nur aus der Heide bekannt: Hütelmoor, 2.6.1979, 1 Ex., J. DUTY (BRINGMANN 1982). Weitere Beobachtungen liegen bisher nicht vor. Die Art dürfte hier aber in den Kiefernaltbeständen autochthon sein.
Im näheren Umfeld von Rostock gelangen bei Kösterbeck (1976, MATERLIK) und bei Reez (1977, B.) ebenfalls Nachweise, die nicht wieder bestätigt werden konnten.

***Arhopalus rusticus* (LINNAEUS, 1758)**
M-V: allgemein verbreitet, häufig.
HRO: sehr häufig in der Heide, sonst vereinzelt. Rostocker Heide (an einigen Stellen nicht selten (CLASEN 1857); im gesamten Gebiet außer reine Laubholzbestände, 1995 bis 1997, B.). Oldendorfer Tannen, 1996, mehrere besiedelte Kiefern, B.; Barnstorfer Wald (Stadtweide), 1997, einzelne besiedelte Fichten und Kiefern, B.; Stolteraa, 1997, mehrere besiedelte Kiefern, B. Gelegentlich mit Nutz- oder Brennholz in den Siedlungsbereich verschleppt: Stadtzentrum, 22.8.1978, 1 Ex., W. MÜLLER.
Habitat: Nadelwälder, Nadelholzforste, Mischwälder.
Larven: xylophag; NH: *Picea*, *Pinus*; Stammbasis abgestorbener Bäume, Stubben.
Imagines: am Brutsubstrat, am Tage unter loser Rinde, in der Dunkelheit aktiv (gegen 23.00 Uhr). Präsenzzeit: Juni bis September. Gefährdung: ungefährdet.

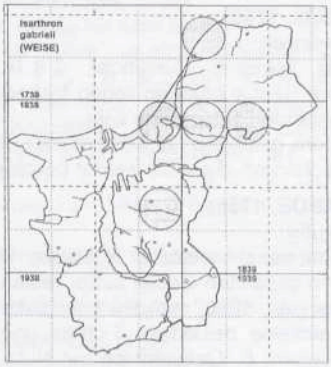
***Arhopalus ferus* (MULSANT, 1839)**
M-V: lokal in den südlichen Landesteilen, vereinzelt.

HRO: Markgrafenheide, VIII.1980, 1 Ex., ex larva, *Pinus*-Stubben, J. DUTY, = *Criocephalus tristis* (FABRICIUS) (BRINGMANN 1982). Ob die Art nun wirklich im Gebiet einheimisch ist, läßt sich auch zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht beantworten. Eigentlich sind die Vorkommen in M-V auf ältere Kiefernwälder in den südlicheren Landesteilen beschränkt. Es könnte sich hier um ein Relikt in der Rostocker Heide handeln. Eine temporäre Ansiedlung ist aber ebenfalls nicht auszuschließen. Im Überseehafen, etwa 6 km vom Fundort entfernt, wurde Holz in beachtlichen Mengen umgeschlagen. Einschleppungen über das Sägewrk Rövershagen wären ebenso denkbar.

***Isarthron castaneum* (LINNAEUS, 1758)**
M-V: zerstreut verbreitet, häufig.
HRO: Barnstorfer Wald (Stadtweide), 23.5.1984, 1 Ex., ex larva, gemeinsam mit *Isarthron fuscum*. Bisher keine weiteren Nachweise. In diesem Gebiet ist das Lokalklima, bedingt durch die Höhenlage, bereits etwas kontinentaler geprägt.
Habitat: Fichtenforst.
Larven: xylophag; NH: *Picea*; frisch abgestorbener Stamm.
Imagines: am Brutsubstrat. Gefährdung: keine Bewertung möglich.

***Isarthron gabrieli* (WEISE, 1905)** (Abb. 2)
M-V: lokal, Verbreitung nicht geklärt; meist Massenauftreten. Der Bockkäfer konnte erst mit der forstwirtschaftlichen Nutzung von Lärchen bis in unsere Region vordringen.

Abb. 2: Verbreitung von *Isarthron gabrieli*



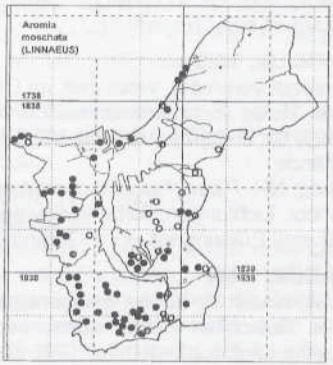
HRO: in der Heide und in den Swienskuhlen. Rostocker Heide (Torfbrücke, Wiedort, 1993, mehrere besiedelte Bäume (BRINGMANN 1994); Hinrichshagen, Wiethäger Schneise, 1996, zwei besiedelte Bäume, B.; Stuthöfer Schneise, 1996, ein besiedelter Baum, B.; nördlich Radelsee, 1996, zwei besiedelte Bäume, B.). Hinrichsdorf (Swienskuhlen), 1993, mehrere besiedelte Bäume (BRINGMANN 1994), 1996, ein besiedelter Baum, B.
Habitat: ältere Lärchenbestände.

Larven: xylophag, oligophag; NH: *Larix decidua*, *Larix kaempferi*; Stämme absterbender bzw. frisch abgestorbener Bäume, Stammteile. In der Regel wird der gesamte Stamm von der Basis bis zur Krone besiedelt. Dann können bis zu 2000 Larven auftreten, die aber nur in einer geringen Anzahl das Imaginalstadium erreichen.
Imagines: am Brutsubstrat, dämmerungsaktiv. Präsenzzeit: Mai bis Juni. Gefährdung: ungefährdet.

***Isarthron fuscum* (FABRICIUS, 1787)**
M-V: zerstreut verbreitet, vereinzelt bis häufig (gelegentlich an einzelnen Bäumen Massenauftreten).
HRO: Rostocker Heide (im gesamten Gebiet in älteren Fichtenbeständen, gelegentlich an einzelnen Bäumen Massenentwicklung, 1994 bis 1997, B.). Nienhäger Koppelholz, 1997, B.; Barnstorfer Wald (Stadtweide, 1984, 1996, B.; Barnstorfer Tannen, 1997, Massenentwicklung an einer Fichte, B.). Stolteraa, 1997, B.
Habitat: Fichtenforste, Einzelfichten.
Larven: xylophag; NH: *Picea*; absterbende Bäume, frisch gefällte Stämme, frische Stubben.
Imagines: am Brutsubstrat, am Tage meist versteckt. Präsenzzeit: Mai bis Juni. Gefährdung: Zunahme der Populationsdichte durch zahlreiche kränkelnde und absterbende Fichten.

***Aromia moschata* (LINNAEUS, 1758)** (Abb. 3)
M-V: allgemein verbreitet, vereinzelt bis sehr häufig.

Abb. 3:
Vorkommen von *Aromia moschata*; gefüllter Kreis: in Weidenanpflanzungen, ungefüllter Kreis: an natürlichen Weidenstandorten



HRO: im urbanen Bereich sehr häufig, sonst vereinzelt; in der Rostocker Heide fehlend. Rostock besitzt die größte Moschusbockpopulation Deutschlands. Die Ursache liegt in der sehr umfangreichen Anpflanzung von Kübler-Weiden. Fast jeder ältere Baum ist mit Larven besetzt. Auf konkrete Angaben wird hier wegen der Fülle der Daten verzichtet.

Habitat: Niedermoore, Weidenvorwälder, Gebüschkomplexe, Feldhecken, Küstenschutzpflanzungen, Windschutzhecken, Parkanlagen, Wohn- und Verkehrsbegleitgrün.
Larven: xylophag, oligophag; LH: sehr häufig in *Salix* x *smithiana*, häufig in *S. caprea*, vereinzelt in *Salix cinerea* und *S. vinimalis*, sehr selten in *Salix alba* und *S. babylonica*-Hybride; lebende Äste und Stämme. Nach mehreren Jahren Fraßtätigkeit sterben die Bäume in der Regel ab. Kopfweiden, wie allgemein in der Literatur angegeben, dienen im Gebiet nur äußerst selten zur Entwicklung des Moschusbockes. Von 400 untersuchten Weiden (Kopfbaumpflege) wiesen nur zwei Bäumen Larven im Starkastbereich auf.
Imagines: an den Brutbäumen, gelegentlich floricol. Präsenzzeit: Juni bis September.
Gefährdung: noch ungefährdet, obwohl lokal bereits erheblich dezimiert. Als Ursachen sind Baumfällungen unterschiedlichster Gründe bzw. das Absterben der vom Larvenfraß beeinträchtigten Bestände zu nennen. Zur Stabilisierung der Gesamtpopulation werden über mehrere Jahre in verschiedenen Stadtteilen Kübler-Weiden und Sal-Weiden neu gepflanzt.

***Gracilia minuta* (FABRICIUS, 1781)**
M-V: sporadisch in Gebäuden, vereinzelt bis massenhaft. Die Art wurde aus dem Mittelmeerraum nach Deutschland eingeschleppt und passiv weiter verbreitet.
HRO: Stadtgebiet, 16.5.1982, 2 Ex., im Garten, GABRIEL. Im Herbst 1984 wurde von der Sektion Chemie der Universität Rostock ein Korbdeckel (Weidengeflecht) zum Bau eines Lampenschirmes mit nach Berlin genommen. Aus dem Schirm schlüpften von Mai 1985 bis Juli 1986 insgesamt 446 Käfer (KLEEBERG 1987).
Habitat: synanthrop in Gebäuden, besonders Lagerräume.
Larven: xylophag; LH: *Salix*; dünne, abgestorbene Zweige.
Imagines: am Brutsubstrat, gelegentlich auch außerhalb von Gebäuden. Präsenzzeit: Mai bis Juli. Gefährdung: aufgrund des sporadischen Auftretens durch Verschleppungen besteht keine Notwendigkeit einer Bewertung.

***Obrium brunneum* (FABRICIUS, 1792)**
M-V: in der Westhälfte zerstreut verbreitet, vereinzelt; im Osten lokal, selten.
HRO: vereinzelt. Rostocker Heide (Schnatermann, 22.6.1987, TROST). Barnstorfer Wald (Stadtweide), 6.6.1996, B.; Stolteraa, VI.1988, VIESSMANN.
Habitat: ältere Fichtenbestände.
Larven: xylophag, monophag; NH: *Picea*; frisch abgestorbene Zweige.
Imagines: gelegentlich floricol; Lichtungen, lichte Waldwege; sonst an den abgestorbenen Zweigen der Brutbäume. Präsenzzeit: Juni. Gefährdung: ungefährdet.

***Molorchus minor* (LINNAEUS, 1758)**
M-V: allgemein verbreitet, vereinzelt bis häufig, gelegentlich Massenvermehrung.
HRO: sehr häufig in der Rostocker Heide, sonst vereinzelt. Rostocker Heide (gesamtes Gebiet außer reine Laubholzbestände, 1996 bis 1997, B.; Schnatermann, 1978, MATERLIK, 1987, TROST; Markgrafenheide, 1985, BLOCHWITZ). Oldendorfer Tannen, 1997, B. Swienskuhlen, 1979, Massenauftreten an einem *Picea*-Stamm, B.; Wäldchen in Dierkow, 1997, Massenauftreten in zwei *Picea sitchensis*, B. Barnstorfer Wald, 1983, B.; Stolteraa, 1996, B., 1997, B.;
Habitat: Nadelwälder, Nadelholzforste, Mischwälder, Parkanlagen.
Larven: xylophag, polyphag; NH: *Larix*, *Picea abies*, *Picea sitchensis*, *Pinus*, *Pseudotsuga*; frisch abgestorbene Kronenäste, gelegentlich absterbende Stämme. Be-

merkenswert ist die Entwicklung in *Picea sitchensis* und *Pseudotsuga*. Beide Baumarten stammen aus Nordamerika.
Imagines: floricol; Waldränder, Lichtungen, lichte Waldwege; auch an abgestorbenen Ästen der Brutbäume; überwintern in der Puppenwiege. Präsenzzeit: Mai bis Juni (Ausnahme: 5.7.1997, 1 W., an Pinus, B.). Gefährdung: Zunahme der Populationsdichte.

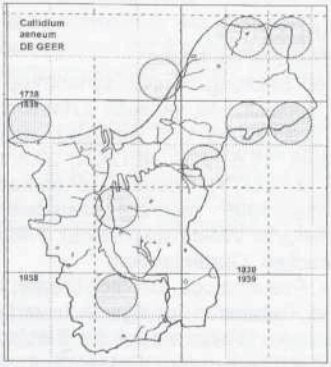
***Hylotrupes bajulus* (LINNAEUS, 1758)**
M-V: allgemein verbreitet, vereinzelt bis häufig.
HRO: vermutlich im gesamten Siedlungsbereich synanthrop in Gebäuden. Die wenigen Angaben beruhen auf Zufallsfunde, gezielte Erfassungen erfolgten nicht. Rostock, 30.5.1912, WENDT (Sammlung UNI Rostock); Rostock-Dierkow, im Haus, 5.7.1976, EIDNER; Stadtgebiet, 16.8.1976, NECKIN, 20.8.1976, EVERS; Schnatermann (Gebäude), VII.1978, J. DUTY; Rostock-Gartenstadt, im Haus, 20.7.1979, GOTTSCHALK; Warnemünde, 1996, mehrere besiedelte Dachbalken in einem Wohnhaus, GÖLLNITZ; Barnstorfer Wald (Stadtweide), Freilandfund, 2.8.1996, B.
Habitat: Dachstühle, Holzbaracken, Gartenlauben.
Larven: xylophag; NH: *Pinus*, *Pseudotsuga*; Balken, Bretter, Stamm.
Imagines: am Brutsubstrat in Gebäuden, gelegentlich verflogene Stücke. Im Barnstorfer Wald konnte im Freien ein Weibchen bei der Eiablage in die Stirnseite eines *Pseudotsuga*-Stammes beobachtet werden. Präsenzzeit: Juli bis August. Gefährdung: Holzschädling der durch Einsatz imprägnierter Hölzer und Austauschmaterialien in der Populationsdichte abnehmen wird.

***Phymatodes testaceus* (LINNAEUS, 1758)**
M-V: allgemein verbreitet, vereinzelt bis häufig.
HRO: selten in der Rostocker Heide: Markgrafenheide, 6.6.1976, 1 Ex., im Flug, B.; Hütelmoor, VI.1979, J. DUTY; Panzerschießplatz, 1997, zahlreiche Larven, Art durch Zucht bestätigt, B. Gelegentlich mit Nutz- oder Brennholz in den urbanen Bereich verschleppt. Innenstadt, 5.6. + 14.6.1976, EVERS, 17.5.1982, MATHYL; Warnemünde (im Ort), 23.6.1976, B., VII.1987, VIESSMANN.
Habitat: Mischwald.
Larven: xylophag; LH: *Betula*; Stammteile.
Imagines: am Brutsubstrat, gelegentlich im Flug. Präsenzzeit: Mai bis Juli. Gefährdung: keine Bewertung möglich.

***Callidium aeneum* DE GEER, 1775** (Abb. 4)
M-V: zerstreut verbreitet, vereinzelt.
HRO: Rostocker Heide (zerstreut verbreitet, außer reine Laubholzbestände, 1993 bis 1997, B. Markgrafenheide, am Spülsaum, 1996, WOLF). Nienhäger Koppelholz, 1997, mehrfach Entwicklung in Kronenästen von *Pseudotsuga*, 1997, B; Oldendorfer Tannen, 1997, in *Pinus*-Kronenast, B.; Barnstorfer Wald (B. Anlagen), 1984, aus *Larix*-Ast gezüchtet (BRINGMANN 1990); Stolteraa, 1997, in *Picea*-Kronenast, B.
Habitat: Kiefernwälder, Mischwälder, Parkanlagen.
Larven: xylophag, polyphag; NH: *Larix*, *Picea*, *Pinus*, *Pseudotsuga*; absterbende Äste der Baumkronen. Bemerkenswert ist die Larvenentwicklung in der nordamerikanischen *Pseudotsuga*.
Imagines: meist akrodendrisch, gelegentlich an frisch gefälltem Nadelholz. Aufgrund der akrodendrischen Lebensweise kommt es nur selten zum Auffinden von Imagines, die Fraßbilder der Larven kann man leicht in heruntergebrochenen Ästen nachwei-

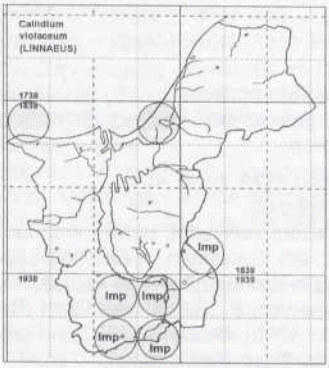
sen. Präsenzzeit: Mai bis Juni. Gefährdung: Zunahme der Populationsdichte durch verstärktes Kränkeln von Ästen im unteren Kronenbereich.

Abb. 4: Verbreitung von *Callidium aeneum*



***Callidium violaceum* (LINNAEUS, 1758)** (Abb. 5)
M-V: allgemein verbreitet, vereinzelt.

Abb. 5: Verbreitung von *Callidium violaceum*; Imp: mit Holz importiert



HRO: selten. Bodenständig wohl nur in der Heide. Rostocker Heide (Schnatermann, 22.6.1987, 1 Ex., TROST). Stolteraa, VII.1975, 1 Ex., J. DUTY. Alle weiteren Nachweise beruhen auf Einschleppungen. Die verschiedenen Entwicklungsstadien gelangen oft mit Nutz- oder Brennholz in den urbanen Bereich. Rostock-Dalwitzhof, 1975,

MATERLIK; Rostock-Dierkow, 1986, im Keller aus einer Holzlatte geschlüpft, B.; Rostock-Biestow, 1987, TROST; Rostock (Stadtzentrum): 3.7.1946, coll. UNI Rostock; 1975, MATERLIK; 1981, TROST; 1985, 1986, KLEIN. Rostock (Zoo), 1982, aus Brettern geschlüpft, TROST. Im Siedlungsbereich kann sich die Art nur fortpflanzen, wenn berindetes Nadelholz zur Eiablage zur Verfügung steht. Möglich ist dies auf Holzlagerplätzen unterschiedlichster Nutzung.
Habitat: Nadelwälder, Mischwälder.
Larven: xylophag; NH: *Picea*, *Pinus*; frisch abgestorbene Stämme, berindete Bretter und Latten.
Imagines: am Brutsubstrat. Präsenzzeit: Mai bis Juli. Gefährdung: keine Bewertung möglich.

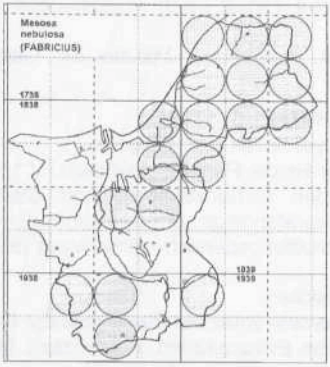
***Plagionotus arcuatus* (LINNAEUS, 1758)**
M-V: allgemein verbreitet, vereinzelt bis häufig.
HRO: nur in der Rostocker Heide: Panzerschießplatz, V.1997, mehrere Larven, unter der Rinde eines liegenden Eichenstammes und Stammteilen von Eiche, B., 18.5.1997, 1 Ex., B.; Markgrafenheide, am Spülsaum, 31.5.1996, WOLF. Gelegentlich mit Brennholz in den Siedlungsbereich verschleppt (9.7.1997, 1 Ex., im Keller an Brennholz, B.).
Habitat: Mischwald mit Alteichen.
Larven: xylophag; LH: *Quercus*; unter der Rinde gefällter Stämme.
Imagines: an frisch gefälltem Eichenstamm. Präsenzzeit: Mai. Gefährdung: keine Bewertung möglich.

***Clytus arietis* (LINNAEUS, 1758)**
M-V: allgemein verbreitet, häufig bis sehr häufig.
HRO: vereinzelt. Rostocker Heide (Schnatermann, 1976, 1991, B.; Markgrafenheide, 1985, BLOCHWITZ; Speckingsbruch, 1994, B.; Hinrichshagen, 1996, B., 1997, B.; westlich Gelbensande, 1997, B.). Heidenholz, 1997, B.; Swienskuhlen, 1995, K. RUDNICK, 1996, 3 Ex., B., 1997, B.; Alt Bartelsdorf, 1991, B.; Barnstorfer Wald, 1974, 1976, B. Gelegentlich mit Nutz- oder Brennholz in den urbanen Bereich verschleppt. Innenstadt, 1974, K. RUDNICK, 1983, TROST; Fischereihafen, an Nutzholz, 1977, B.; Kröpeliner Straße, in einem Schaufenster aus Laubholz geschlüpft, B.
Habitat: Laubwälder, Mischwälder, Parkanlagen.
Imagines: auf Kräutern und Gebüsch, an frisch gefällten Laubholzstämmen, gelegentlich floricol. Präsenzzeit: Mai bis Juli. Gefährdung: ungefährdet.

***Mesosa nebulosa* (FABRICIUS, 1781)** (Abb. 6)
M-V: allgemein verbreitet, häufig.
HRO: häufig in der Heide, im Nienhäger Koppelholz und in den Swienskuhlen, sonst vereinzelt. Rostocker Heide (gesamtes Gebiet außer reine Nadelholzbestände, 1990 bis 1997, B.). Nienhäger Koppelholz, 1995, 1996, B.; Heidenholz, 1995, 1997, B.; Swienskuhlen, 1.6.1957 (Sammlung Universität Rostock), 1995 bis 1997, B.; Oldendorfer Tannen, 1997, B.; Cramonstannen, 1996, B.; Biestow, 1980, 4 Ex., MATERLIK; Barnstorfer Wald: Barnstorfer Tannen, 1996, 1997, B.
Habitat: Laubwälder, Mischwälder, Parkanlagen, alte Laubbaumgruppen.
Larven: xylophag, polyphag; LH: überwiegend *Quercus* und *Fagus*, mehrfach *Corylus*, seltener *Acer*; abgestorbene Äste, oberer Bereich dünner Stämme. Larven meist in Kronenästen (akrodendrisch).

Imagines: am Entwicklungssubstrat, dämmerungsaktiv, überwintern in der Puppenwiege. Sie führen eine versteckte Lebensweise, daher wird Seltenheit vorgetäuscht. Die Art läßt sich am sichersten über Larven nachweisen, die immer in Anzahl auftreten. Präsenzzeit: Mai bis Juli. Gefährdung: Zunahme der Populationsdichte.

Abb. 6: Verbreitung von *Mesosa nebulosa*



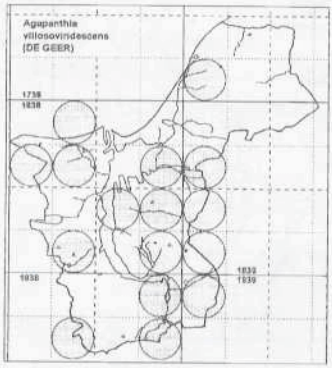
***Pogonocherus hispidus* (LINNAEUS, 1758)**
M-V: allgemein verbreitet, vereinzelt bis häufig.
HRO: vereinzelt, Larven meist zahlreich. Rostocker Heide (Hinrichshagen, 1996, B. 1997, B.; Moorhof, 1997, B.). Nienhäger Koppelholz, 1995, 1996, B.; Swienskuhlen, 1994, B.; Oldendorfer Tannen, 1997, B.; Friedhof Toitenwinkel, 1997, B.; Cramonstannen, 1996, B.; Wallanlagen, 1984, KLEEBERG; Botanischer Garten, 1988, SCHMIDT; Evershagen, 1988, TROST; Sandgrube an der Stolteraa, 1996, B. Im Gebiet in älteren Lindenbeständen sowie Gärten mit alten Apfelbäumen sicher weiter verbreitet.
Habitat: Laubwälder, Parkanlagen, ältere Gehölze;
Larven: xylophag, polyphag; LH: *Frangula*, *Malus*, *Sambucus*, *Sorbus*,*Tilia*; frisch abgestorbene Zweige, dünne Stämmchen (*Frangula*), oft im Kronenbereich alter Bäume. Sehr bemerkenswert ist die Zucht aus *Sambucus* durch TROST.
Imagines: an den Zweigen der Brutgehölze. Präsenzzeit: Mai bis Juni. Gefährdung: ungefährdet.

Pogonocherus fasciculatus (DE GEER, 1775)
M-V: zerstreut verbreitet, vereinzelt.
HRO: bisher nur in der Rostocker Heide: Kiefernbestände im Umfeld der Wiethäger Schneise, 1997, selten, B.
Habitat: Kiefernbestände;
Larven: xylophag, NH: *Pinus*; absterbende Zweige, meist im Kronenbereich;
Imagines: an den Zweigen der Brutgehölze. Gefährdung: keine Bewertung möglich.
Anmerkung: In der Heide dürfte auch *Pogonocherus decoratus* FAIRMAIRE vorhanden sein. Aus der Rostocker Umgebung aktuell bekannt.

***Leiopus nebulosus* (LINNAEUS, 1758)**
M-V: allgemein verbreitet, vereinzelt bis häufig.
HRO: vereinzelt bis häufig. Gelegentlich kommt es an den Entwicklungsstätten zum Massenauftreten von Larven. Rostocker Heide (Hinrichshagen, 1990, B.; südlicher Abschnitt Pöstenschneise, 1996, B.; westlich Gevelkenbruch, 1996, B.; Panzerschießplatz, 1997, B.; Müggenburg, 1997, B.). Swienskuhlen, 1990, 1996, B.; Oldendorfer Tannen, 1997, B.
Habitat: Laubwälder, Mischwälder, Eichenforste.
Larven: xylophag, polyphag; LH: *Fagus*, *Quercus*, *Salix*; frisch abgestorbene Stämme und Äste, Pfosten.
Imagines: am Brutsubstrat. Präsenzzeit: Mai bis Juni. Gefährdung: ungefährdet.

***Agapanthia villosoviridescens* (DE GEER, 1775)** (Abb. 7)
M-V: allgemein verbreitet, vereinzelt bis häufig.

Abb. 7: Verbreitung von *Agapanthia villosoviridescens*



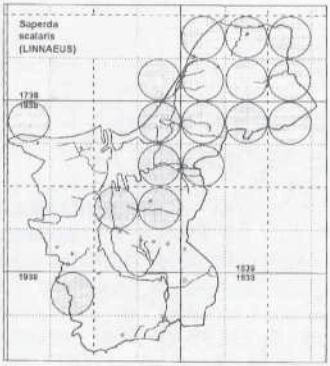
HRO: häufig. Aus der Heide bisher unbekannt. Hütelmoor, 1979, J. DUTY; Stuthof, 1996, B.; Nienhäger Koppelholz, 1995, 1996, B.; Peezer Bach (Nordarm), 1996, B.; Heidenholz, 1994, B.; Swienskuhlen, 1994, 1996, B.; Krummendorf, 1996, B.; Oldendorfer Tannen, 1996, B.; Hinrichsdorf, 1995, 1996, B.; Graaler Landweg, 1996, B.; Lohse Moor, 1995, B.; Ödland östlich Hafenbahngebäude, 1997, B.; Toitenwinkler Bruch (Heuweg), 1996, B.; Gehlsdorf (UNK-Gelände), 1976, 2 Ex., K. RUDNICK; Dierkower Moorwiese, 1996, B.; Zingelwiese, 1995, B.; Herrenwiese, 1996, B.; Alt Bartelsdorf, 1995, B.; Carbäktal südöstlich Alt Bartelsdorf, 1996, B.; Trinkwasserkanal am Wasserwerk, 1997, B.; Stadtweide, 1996, B.; Schutower Moorwiese, 1996, B.; Diedrichshagen, 1996, K. RUDNICK; Warnemünde (Düne), 1995, B.
Habitat: aufgelassene Wiesen, Ödland mit Hochstauden, Feldhecken, Weg-, Graben-, Wiesenränder.
Larven: phytophag; krautige Pflanzen: insbesondere *Heracleum*, seltener *Anthriscus*; Stengel.

Imagines: an den Brutpflanzen, oft zwischen den Kräutern fliegend. Präsenzzeit: Mai bis Juli. Gefährdung: ungefährdet.

***Tetrops praeusta* (LINNAEUS, 1758)**
M-V: allgemein verbreitet, vereinzelt (lokal gelegentlich häufiger).
HRO: vereinzelt. Rostocker Heide (Hinrichshagen, 9.6.1996, 1 Ex., B.). Nienhäger Koppelholz, 5.6.1996, 2 Ex., B.; Swienskuhlen, 25.6.1996, 1 Ex., B. Weitere Vorkommen sind zu erwarten.
Habitat: Waldränder von Laub- und Mischwäldern, Gärten mit alten Obstbäumen.
Imagines: am Tage in der Regel auf der Unterseite von Blättern; dämmerungsaktiv. Präsenzzeit: Juni. Gefährdung: ungefährdet.

***Saperda scalaris* (LINNAEUS, 1758)** (Abb. 8)
M-V: allgemein verbreitet, vereinzelt bis häufig.

Abb. 8: Verbreitung von *Saperda scalaris*

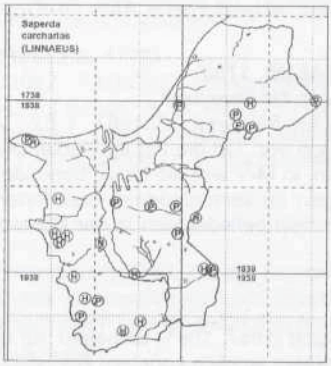


HRO: häufig bis sehr häufig in der Rostocker Heide, sonst vereinzelt. Rostocker Heide (gesamtes Gebiet außer reine Nadelholzbestände, 1990 bis 1997, B. Markgrafenheide, 1975, MATISSECK). Swienskuhlen, 1995, 1996, B.; Oldendorfer Tannen, 1997, B.; Gartenanlage im Siedlungsbereich, 1996, HELLER. Barnstorfer Wald: Barnstorfer Tannen, 1995, B.; Stadtweide, 1997, B.; Stolteraa, 1997, B.
Habitat: Laubwälder, Mischwälder, Erlenbrüche, Parkanlagen, Gärten mit alten Obstbäumen.
Larven: xylophag, polyphag; LH: *Alnus*, *Quercus*, *Salix*; überwiegend frisch abgestrobene Stämme, oft auch Kronenäste.
Imagines: am Entwicklungssubstrat, an Laubholzstapeln, auf der Unterseite von Blättern (Reifungsfraß). Sie führen eine sehr versteckte Lebensweise, daher wird Seltenheit vorgetäuscht. Die Art läßt sich am sichersten über Larven nachweisen, die immer in erheblicher Anzahl auftreten. Präsenzzeit: Mai bis Juni. Gefährdung: ungefährdet.

***Saperda populnea* (LINNAEUS, 1758)**
M-V: allgemein verbreitet, vereinzelt bis häufig.
HRO: vereinzelt, stellenweise häufig. Rostocker Heide (Schnatermann, 1978, J. DUTY; Stuthöfer Weg, 1996, B.; Hinrichshagen, 1996, B., östlich Gevelkenbruch, 1996, B.; nördlich Wiethagen, 1997, B.; Radweg Hinrichshagen-Markgrafenheide, 1997, B.). Nienhäger Koppelholz, 1992, B.; Heidenholz, 1996, B.; Swienskuhlen, 1996, B.; Oldendorfer Tannen, 1996, B.; östlich Hafenbahngebäude, 1997, B.; Carbäktal südöstlich Alt Bartelsdorf, 1985, 1996, B.; Barnstorfer Wald, 1974, 1976, 1980, 1984, 1996, 1997, B.
Habitat: Waldmäntel, Waldwege, Waldlichtungen, Espenvorwälder, Gebüschkomplexe, Feldhecken.
Larven: xylophag, monophag; LH: *Populus tremula*; lebendes Holz, Äste und Stämme von jungen Bäumen, Zweige älterer Bäume. Bemerkenswert ist die Larvenentwicklung in *Salix caprea* (Swienskuhlen, 1996, B.; Stadtweide, 1997, B.). Die Besiedlung kann man an der Gallenbildung leicht erkennen.
Imagines: an den Zweigen und Stämmchen der Zitter-Pappeln. Präsenzzeit: Mai bis Juni. Gefährdung: ungefährdet.

***Saperda carcharias* (LINNAEUS, 1758)** (Abb. 9)
M-V: allgemein verbreitet, vereinzelt bis häufig.

Abb. 9: Vorkommen von *Saperda carcharias*; H: in Anpflanzungen von Hybrid-Pappeln, P: in Beständen von *Populus tremula*



HRO: im urbanen Bereich häufig bis sehr häufig, sonst meist vereinzelt. Vermutlich in allen Pappelanpflanzungen vorhanden. Rostocker Heide (Waldmantel bei Gelbensande, 1978, B.; Munitionslager bei Markgrafenheide, Espen-Bestand, 1995, B.; Waldmantel östlich Hinrichshagen, 1997, B. Waldweg östlich Hinrichshagen, 1997, B.; Feldhecke nördlich Wiethagen, 1997, B.; Panzerschießplatz, 1997, B.). Oldendorfer Tannen, Vorwald, 1996, B.; Feldhecke westlich Hinrichsdorf, 1995, B.; Feldhecke westlich Swienskuhlen, 1997, B.; Graaler Landweg, 1996, B.; Fläche östlich Hafenbahngebäude, Vorwald, 1997, B.; Carbäktal südöstlich Alt Bartelsdorf, umfang-

reiche Anpflanzungen und Espen-Vorwald, 1985 bis 1997, sehr häufig, B.; Südstadt, 1997, B.; Fischereihafen, 1982, B.; Stadtgebiet, 1976, HELLER; Biestow, 1976, HELLER; Barnstorfer Wald, 1970, EIDNER, 1979, TROST; Stadtweide, 1997, B.; zwischen Westfriedhof und Gartenstadt, 1995, B.; Reutershagen (Barnstorfer Ring), 1995, B.; Evershagen, 1987, TROST, 1997, B., 1997, GÖLLNITZ; Lütten Klein, 1976, NECKIN; Stolteraa, 1982, W. MÜLLER, 1997, B.
Habitat: im urbanen Bereich Hybrid-Pappelanpflanzungen, sonst Waldmäntel, Vorwälder, Feldhecken, Espen-Bestände.
Larven: xylophag, oligophag; LH: ursprünglich *Populus tremula*, durch Anpflanzung verstärkt in *P. x canadensis* und *P. x gileadensis*; Stammbasis lebender Bäume. Die Besiedlung ist leicht am Spanauswurf an der Stammbasis zu erkennen.
Imagines: phyllophag (Reifungsfraß); nachtaktiv, am Tag versteckt an der Stammbasis, gelegentlich auf Blättern. Präsenzzeit: Juli bis Oktober. Gefährdung: Die Populationsdichte wird in den nächsten 10 bis 15 Jahren erheblich abnehmen und etwa ihre ursprüngliche Größe erreichen. Mit zunehmendem Alter sind die Hybrid-Pappeln nicht mehr zur Eiablage geeignet. In 25jährigen Bäumen waren trotz erheblicher Besiedlungsspuren keine Larven vorhanden. Die letzten Pappelbestände dürften vor etwa 10 Jahren gepflanzt worden sein.

***Stenostola dubia* (LAICHARTING, 1784)**
M-V: zerstreut im Westen M-V, selten bis vereinzelt.
HRO: nur in der Rostocker Heide: Rosenortschneise, IV.1997, 1 Larve, B.; Schneise östlich Hinrichshagen, V.1997, 1 Larve, B.
Habitat: sonnige Schneisenränder mit Ebereschen.
Larven: xylophag; LH: *Sorbus*; abgestorbene Äste im Kronenbereich. Gefährdung: keine Bewertung möglich.

***Phytoecia cylindrica* (LINNAEUS, 1758)**
M-V: zerstreut verbreitet, selten bis vereinzelt.
HRO: Ödlandfläche südlich der Stolteraa, VII.1987, 1 Ex., VIESSMANN. Der Beleg lag dem Verfasser zur Prüfung vor. Ob die Art im Gebiet bodenständig ist, läßt sich zur Zeit nicht eindeutig klären. In M-V lebt die Larve besonders in *Daucus carota*. Die Kontrolle von Pflanzenstengeln an verschiedenen Standorten blieb bislang erfolglos. Das nächste sichere Vorkommen befindet sich in der Rostocker Schweiz bei Kösterbeck.

4.2 Verschollene Arten

Die Publikationen von CLASEN (1857, 1861) enthalten für das Untersuchungsgebiet einzelne Arten, die nicht bestätigt werden konnten. Sie müssen derzeit als verschollen oder ausgestorben gelten. Sämtliche Taxa weisen in Mecklenburg-Vorpommern aktuelle Populationen auf, teilweise auch im Umfeld der Hansestadt Rostock. In der Rostocker Heide ist ein erneutes Auftreten von *Pedostrangalia revestita* und *Molorchus umbellatarum* durchaus möglich. Bei den restlichen Arten dürften die jetzigen klimatischen Gegebenheiten im Gebiet eine Wiederansiedlung verhindern.

***Grammoptera ustulata* (SCHALLER, 1783)**
Rostocker Heide, leg. WÜSTNEI (CLASEN 1861). Im Norden tritt der Käfer nur sehr lokal in wärmebegünstigten Lagen auf. Das nächste Vorkommen befindet sich in der Rostocker Schweiz.

***Pedostrangalia revestita* (LNNAEUS, 1767)**
Rostocker Heide, einige Exemplare auf Pflanzen (CLASEN 1857). Von dieser Art sind aus Mecklenburg-Vorpommern bisher nur wenige Exemplare bekannt geworden.

***Cerambyx scopolii* FUESSLINS, 1775**
Rostocker Heide, vereinzelt auf Schirmblumen (CLASEN 1857)
Der Bockkäfer, der durch seine Größe und offene Lebensweise leicht nachweisbar ist, dürfte in der Heide ausgestorben sein. Die heutigen Vorkommen befinden sich überwiegend in den kontinental beeinflußten Laubwäldern Vorpommerns.

***Molorchus umbellatarum* (SCHREBER, 1759)**
Rostocker Heide, selten auf *Evonymus* (CLASEN 1861). Die Art könnte in Rostock wiedergefunden werden. Sie ist in unserem Bundesland zerstreut verbreitet und wurde z. B. 1990 in der Rostocker Schweiz festgestellt.

***Oberea linearis* (LINNAEUS, 1761)**
Rostock, in ziemlicher Menge in einem Garten, angeblich auf einem Jasminstrauch (CLASEN 1857). Die Häufigkeits- und Habitatangabe paßt nicht zu dieser Art. *Oberea linearis* entwickelt sich in *Corylus* und tritt in der Regel nur vereinzelt auf. Aktuelle Belege sind aus dem Urstromtal der Recknitz bekannt.

4.3 Temporäre Ansiedlungen

Gelegentlich treten im Freiland Bockkäfer auf, die wiederholt am selben Fundort oder gleichzeitig in mehreren Exemplaren gefunden werden, obwohl eine Bodenständigkeit nicht vorliegt. Es handelt sich hierbei um kurzzeitige Ansiedlungen, die in der Regel nach wenigen Jahren wieder erlöschen.

***Stenurella bifasciata* (MÜLLER, 1776)**
Barnstorfer Wald, 25.6.1982, RADICKE; Markgrafenheide, 1985, an der Südseite eines Kiefernhochwaldes, auf Blüten, BLOCHWITZ. Trotz intensiver Suche gelangen bisher keine Neubestätigungen. Die Cerambycide besiedelt mehr die kontinental geprägten Landesteile und Wärmestellen (z. B. südexponierte, mit Altkiefern bestockte Hänge in Urstromtälern).

4.4 Irrgäste

Weiterhin wurden drei Arten festgestellt, die der Fauna des Gebietes ebenfalls nicht zugerechnet werden können. Es handelt sich um Einzelexemplare, die wohl passiv durch Thermik und Luftströmungen hierher gelangten bzw. aktiv einflogen.

***Ergates faber* (LINNAEUS, 1767)**
Rostock (Neubaugebiet), 26.8.1977, 1 Ex., gegen 21.00 Uhr im Flug, SCHÄFER (BRINGMANN 1982). Die nächsten Vorkommen befinden sich etwa 60 km südlich von Rostock, in der Schwinzer Heide.

***Rhagium sycophanta* (SCHRANK,1781)**
Hütelmoor, 1.6.1979, 1 Ex., J. DUTY (BRINGMANN 1982). Weitere Meldungen liegen nicht vor. Der große Bockkäfer hält sich bevorzugt an frisch gefällten Eichen und deren Stubben auf. In den letzten Jahren wurden in der Heide etliche Alteichen eingeschlagen, so daß gute Chancen für Nachweise bestanden. Die Suche blieb aber, auch in bezug auf Larven, ergebnislos. Es ist daher anzunehmen, daß die Art hier

nicht oder nur sporadisch auftritt. Sichere Vorkommen existieren erst bei Groß Lüsewitz und Reez. Vermulich erschweren die lokalen klimatischen Gegebenheiten eine dauerhafte Ansiedlung.

***Phytoecia nigricornis* (FABRICIUS, 1781)**
Warnemünde (Stolteraa), VI.1987, 1 Ex., im Flug, VIESSMANN. Das Exemplar lag dem Verfasser zur Prüfung vor. Es handelt sich hier um den einzigen aktuellen Nachweis aus Mecklenburg-Vorpommern. Nur CLASEN (1857) meldete die Art noch als sehr selten für Mecklenburg. Im Untersuchungsgebiet nicht heimisch. Die nächsten Vorkommen befinden sich bei Magdeburg. In Ostdeutschland vollzieht sich die Entwicklung besonders in den Wurzeln von *Tanacetum vulgare*. Auch die Suche nach Larven, Puppenwiegen und Fraßbildern blieb im Norden bisher erfolglos.

4.5 Importierte Arten

Die Erfassung des Bockkäferbestandes ergab auch zwei Arten, die für die Fauna Norddeutschlands nicht in Betracht kommen. Aus tiergeographischen Gründen ist die Bodenständigkeit im Gebiet eindeutig auszuschließen. Das Auftreten beruht auf Einschleppung mit Nutzholz. Durch die xylobionte Lebensweise vieler Cerambycidae besteht die Möglichkeit, die verschiedenen Entwicklungsstadien dieser Arten über weite Strecken unbeschadet zu verschleppen.

***Semanotus undatus* (LINNAEUS, 1758)**
Rostock (HORION 1974). Nach HORION bestehen weitere Meldungen für Berlin, Kiel, Preetz und Hamburg. REINECK (1919) vermerkt die Art für Oranienburg (Holzplatz). Die Funde stammen überwiegend aus dem vorigen Jahrhundert und beruhen auf Einschleppungen mittels Holz. Der Bockkäfer ist in Europa boreomontan verbreitet. Die nächsten autochthonen Populationen bestehen in Südschweden sowie in den höheren Gebirgslagen Süddeutschlands.

***Monochamus sutor* (LINNAEUS, 1758)**
Am Rostocker Strand und in einem Haus an Brettern, beide Stücke vermutlich aus schwedischem Holz (CLASEN 1857). Rostock (Westfriedhof), 16.6.1992, 6 Ex., aus berindeten Nadelholzbohlen in einem Holzlager geschlüpft, BRINGMANN. Die Art wurde wiederholt in norddeutsche Städte eingeschleppt. Bei den jüngeren Rostocker Nachweisen handelt es sich um Importe aus der ehemaligen Sowjetunion. Der Bockkäfer ist in Europa ebenfalls boreomontan verbreitet. Die nächsten autochthonen Populationen bestehen in Südschweden sowie in den Gebirgen Süddeutschlands.

4.6 Fehlmeldungen

CLASEN (1857) und ULRICH (1925) führen jeweils eine Art für die Rostocker Heide an, deren nördliche Verbreitungsgrenze durch die deutschen Mittelgebirge verläuft. Beide Cerambycidae treten in montanen bis subalpinen Regionen auf.

***Pidonia lurida* (FABRICIUS, 1792)**
In der Rostocker Heide, doch nicht häufig (CLASEN 1857). Aus dem gesamten norddeutschen Flachland sind keine bodenständigen Populationen bekannt. Beständige Vorkommen befinden sich erst im Harz, Thüringer Wald und Erzgebirge. Möglicherweise handelt es sich um Verwechslungen mit *Cortodera humeralis* a. *suturalis* FABRICIUS. Die Arten sehen sich in Gestalt und Färbung sehr ähnlich. *Cortodera*

humeralis wurde damals auch um Rostock nachgewiesen. Eine temporäre Ansiedlung ist natürlich nicht gänzlich auszuschließen, zumal das Klima im vorigen Jahrhundert kontinentaler geprägt war.

***Anastrangalia dubia* (SCOPOLI, 1763)**
Rostocker Heide (Schnatermann), 20.6.1924 (ULRICH 1925). Diese Art fehlt ebenfalls im gesamten norddeutschen Raum. Alte Belege sind noch aus dem Harz bekannt. In Ostdeutschland nur in der Sächsischen Schweiz autochthon. CLASEN (1857) führt das Taxon für Mecklenburg als nicht selten an. Er schreibt aber selbst, daß sie anfänglich Zweifel an der Richtigkeit der Bestimmung hatten. In der Rostocker Heide sowie im übrigen Mecklenburg-Vorpommern tritt *Anastrangalia sanguinolenta* nicht besonders selten auf. Mit dieser Art dürfte es zu Verwechslungen gekommen sein. Sie wurde von CLASEN nur in einem Exemplar erwähnt.

5 Charakterisierung der Bockkäferfauna

Auf dem Territorium Rostocks konnten in den zurückliegenden 23 Jahren 43 Bockkäferarten aufgefunden werden, die hier bodenständige Populationen besitzen. Unsicher ist noch die Zuordnung von *Asemum striatum*, *Arhopalus ferus* und *Phytoecia cylindrica*. Bei diesen Taxa bedarf es weiterer gezielter faunistischer Untersuchungen. Die hauptsächlich in den Wäldern durchgeführten Erfassungen erbrachten im Artenspektrum nachfolgend aufgeführte Ergebnisse:

Rostocker Heide: 39 Arten,

Nienhäger Koppelholz: 15 Arten,

Heidenholz: 7 Arten,

Swienskuhlen: 22 Arten,

Oldendorfer Tannen: 13 Arten,

Cramonstannen: 3 Arten,

Barnstorfer Wald: 20 Arten,

Stolteraa: 15 Arten.

Für die Reproduktion von Bockkäfern spielen die Cramonstannen und das Heidenholz in ihrer jetzigen Ausbildung eine untergeordnete Rolle. Ebenso verhält es sich mit allen weiteren gehölzbestockten Flächen wie der Küstenschutzwald Hohe Düne, Parkanlagen, Friedhöfe, Pappelanpflanzungen sowie Wohn- und Verkehrsbegleitgrün. Sie dienen außer für *Aromia moschata* und *Saperda carcharias* nur mehr oder weniger sporadisch als Lebensstätte. Als wertvoll müssen dagegen ältere Feldhecken gelten, denn sie beherbergen eine charakteristische Cerambycidenfauna. In der Regel handelt es sich um vier Arten: *Aromia moschata* - Moschusbock, *Saperda populnea* - Espenbock, *Saperda carcharias* - Großer Pappelbock und *Agapanthia villosoviridescens* - Scheckhornbock. Von lokaler Bedeutung aufgrund der Artenvielfalt sind Nienhäger Koppelholz, Swienskuhlen, Oldendorfer Tannen, Barnstorfer Wald und Stolteraa. Allein die großflächige Rostocker Heide kann als überregional bedeutsam eingestuft werden. Nur in der Heide treten folgende Cerambycidae auf: *Prionus coriarius*, *Oxymirus cursor*, *Rhagium bifasciatum*, *Leptura aethiops*, *Pachytodes cerambyciformis*, *Anastrangalia sanguinolenta*, *Asemum striatum*, *Arhopalus ferus*, *Spondylis buprestoides*, *Callidium violaceum*, *Phymatodes testaceus*, *Plagionotus arcuatus*, *Pogonocherus fasciculatus* und *Stenostola dubia*.

Im unbebauten Umland der Stadt konnten 43 Arten, im Siedlungsrandbereich 20 Arten und im direkten Siedlungsgebiet 8 Arten ermittelt werden. Zwei Bockkäfer, *Hylotrupes bajulus* - Hausbock, *Gracilia minuta* - Kleinbock, leben nur synanthrop in Gebäuden. Als typische Kulturfolger gelten *Gracilia minuta*, *Hylotrupes bajulus*, *Aromia moschata*, *Saperda carcharias*. Die beiden letzteren sind in den urbanen Bereichen weit verbreitet und häufig.

Die Cerambycidenfauna besteht hauptsächlich aus Arten mit großer ökologischer Valenz. In bezug auf abiotische Faktoren wie Sonneneinstrahlung, Temperatur, Niederschlag, Luftfeuchtigkeit und Luftbewegung besitzen sie einen breiten Toleranzbereich. Das heißt, sie können auch noch in Gebieten leben, die klimatisch nicht besonders günstig ausfallen. Gerade die küstennahen Landstriche sind hiervon deutlich betroffen. Die Mehrzahl der Cerambyciden kommt bis in die höheren Lagen der Mittelgebirge vor. Beispielsweise seien *Rhagium bifasciatum*, *Anastrangalia sanguinolenta*, *Brachyleptura scutellata*, *Stenurella melanura*, *Isarthron gabrieli*, *Obrium brunneum*, *Callidium aeneum* und *Saperda scalaris* genannt. Der Schulterbock *Oxymirus cursor* ist sogar ein typischer Vertreter der collinen bis montanen Stufe.

6 Bestandssituation

Für die Mehrzahl der im Gebiet auftretenden Cerambyciden sind negative Bestandsveränderungen nicht nachweisbar. Teilweise kann aufgrund der wenigen Beobachtungen keine Bewertung erfolgen. Es ist anzunehmen, daß die Totholzbewohner allgemein vom schlechten Zustand der Bäume profitieren. Die vielfach geringe Vitalität bedingt im Kronenbereich eine erhöhte Totholzbildung. Bockkäfer mit akrodendrischer Lebensweise verzeichnen daher deutliche Zuhnahmen in der Populationsdichte. Dies trifft z. B. auf *Callidium aeneum*, *Mesosa nebulosa* und *Saperda scalaris* zu. Beim Lärchenspezialisten *Isarthron gabrieli* führen kränkelnde Lärchen zur weiteren Ausbreitung in der Rostocker Heide. Auch *Isarthron fuscum* wird durch das Fichtensterben gefördert.

In Zukunft ist bei drei Arten mit drastischer Bestandsverringerung zu rechnen. Der Einsatz von imprägniertem Holz und Austauschmaterialien bei Dachstühlen, Gartenlauben und Wochenendhäusern reduziert die Brutstätten des Hausbockes *Hylotrupes bajulus* erheblich. Da es sich um einen gebäudebewohnenden Holzschädling handelt, besteht keine Notwendigkeit zur Stabilisierung der Population.

Der Große Pappelbock *Saperda carcharias* wird in etwa 10 bis 15 Jahren nur noch an naturnahen Waldmänteln, in Feldhecken und auf Flächen mit Vorwaldstadien zu finden sein. In der Vergangenheit führte der "Pappelkult" zum Masseneinsatz von Pappelhybriden und somit zur explosionsartigen Vermehrung des Bockes. Da die Bäume in der Regel nur bis zu einem Alter von 20 Jahren zur Entwicklung angenommen werden, steht dieses Brutsubstrat bald nicht mehr zur Verfügung. Es besteht jedoch kein Handlungsbedarf, denn der Pappelbock wird sich wieder auf seine ursprüngliche Populationsdichte in den Espen-Beständen einpegeln.

Als dritte Art stehen beim Moschusbock *Aromia moschata* Veränderungen an. Es zeichnet sich ein ähnlicher Rückgang wie bei der vorherigen Cerambycide ab. Da Rostock die größte Population der BRD aufweist und damit bundesweite Bedeutung besitzt, sollten zwangsläufig Gegenmaßnahmen folgen. Die Larvenentwicklung vollzieht sich hauptsächlich in Kübler-Weide und Sal-Weide. Bei der Kübler-Weide, die in der

Stadt in Größenordnungen gepflanzt wurde, sind die Bestände überaltert. Bäume sterben durch den erheblichen Larvenfraß ab, fallen Baumaßnahmen zum Opfer oder müssen aus Sicherheitsgründen weichen. Den Sal-Weiden ergeht es ebenso. Zur Moschusbockproblematik ist daher ein Artenhilfsprogramm erarbeitet worden. Ob die Maßnahmen letztendlich greifen bleibt abzuwarten.

Erwähnt werden soll noch der Scheckhornbock *Agapanthia villosoviridescens*. Zur Zeit ist noch keine Gefährdung erkennbar, aber für die Zukunft denkbar. Bevorzugte Habitate stellen Hochstaudensäume an Wegen, Wiesenrändern und Hecken sowie aufgelassene Wiesen dar. Die Mahd von *Heracleum*-Stengeln, in der die Larve frißt und überwintert, würde unweigerlich zum Absterben der Lavalstadien führen. Daher sollten Hochstaudensäume, wenn denn überhaupt erforderlich, nur abschnittsweise gemäht werden. So kann wenigstens ein Teil der Population überleben.

Literatur

BRINGMANN, H.-D. (1981): *Leptura sexguttata* FABRICIUS, auch im Norden der DDR. Faun. Not. 76. - Ent. Nachr. 25 (6): 91-92.

BRINGMANN, H.-D. (1982): Die Bockkäfer des Bezirkes Rostock (Col., Cerambycidae). - Faun. Abh. 9 (12): 125-136.

BRINGMANN, H.-D. (1987): Untersuchungen über die Bockkäferfauna im Zentrum der Städte (Col., Cerambycidae). - Ent. Nachr. Ber. 31 (3): 107-112.

BRINGMANN, H.-D. (1989): Verzeichnis der allochthonen Bockkäferarten für das Gebiet der DDR (Col., Cerambycidae). - Ent. Nachr. Ber. 33 (4): 155-159.

BRINGMANN, H.-D. (1990): Verbreitung und Häufigkeit von *Callidium aeneum* DE GEER im Gebiet der ehemaligen DDR (Col., Cerambycidae). - Ent. Nachr. Ber. 34 (6): 269-272.

BRINGMANN, H.-D. (1991): Untersuchungen über die Gefährdung der Bockkäfer in Mecklenburg-Vorpommern (Col., Cerambycidae). - Ent. Nachr. Ber. 35 (1): 33-43.

BRINGMANN, H.-D. (1993): Rote Liste der gefährdeten Bockkäfer Mecklenburg-Vorpommerns. - Hrsg. Umweltminister des Landes Mecklenburg-Vorpommern, Schwerin.

BRINGMANN, H.-D. (1994): Zum gegenwärtigen Vorkommen des Lärchensplintbockes *Isarthron gabrieli* (WEISE) in Deutschland (Col., Cerambycidae). - Ent. Nachr. Ber. 38 (3): 175-178.

CLASEN, F. W. (1857): Übersicht der Käfer Mecklenburgs. - Arch. Freunde Naturg. Mecklb. 11, Cerambycidae 96-104.

CLASEN, F. W. (1861): Nachträge zu früheren Abteilungen. - Arch. Freunde Naturg. Mecklb. 15: 12.

HORION, A. (1974): Faunistik der mitteleuropäischen Käfer. Bd. 12. - Überlingen.

KLEEBERG, A. (1987): *Gracilia minuta* (F).- Ein bemerkenswerter Fund. Faun. Not. 292. - Ent. Nachr. Ber. 31 (4): 175-176.

USHER, M. B. & W. ERZ (1994): Erfassen und Bewerten im Naturschutz. - Quelle & Meyer; Heidelberg, Wiesbaden.

REINECK, G. (1919): Die Insekten der Mark Brandenburg. 2, Cerambycidae. - Beih. der Dtsch. Ent. Ztschr. Berlin.

SCHMIDT, G. (1936): *Rhagium bifasciatum* in Mecklenburg selten. - Ent. Bl. 32: 130.

ULRICH, W. (1925): Notizen zur mecklenburgischen Insektenfauna. - Ztschr. f. wiss. Ins.-Biol. 20: 273-275.

Verfasser
Hans-Dieter Bringmann
Kurt-Schumacher-Ring 118
D - 18146 Rostock

Inge Duty

Die *Syrphidae* (*Diptera*) der „RADDATZ'SCHEN SAMMLUNG" an der Universität Rostock

CARL FRIEDRICH ADOLF (auch ADOLPH) RADDATZ war einer der bedeutendsten Entomologen Mecklenburgs. Er wurde am 22.02.1822 in Rostock geboren und starb nach einem überaus aktiven Leben am 02.02.1913 in Rostock. Nach Abschluß eines Theologiestudiums nahm er verschiedene Lehrerstellen an, zuletzt an der Großen Stadtschule in Rostock, und erhielt schließlich im Jahre 1867 die Berufung zum Direktor der neu gegründeten Bürgerschule in Rostock, der er bis zu seiner Pensionierung im Jahre 1893 vorstand. Seine besondere Neigung galt der Entomologie. Auf der Grundlage vieler Exkursionen und der Bearbeitung seiner gesammelten Tiere, erwarb er sich ein umfangreiches Wissen, das er im wissenschaftlichen Austausch mit bedeutenden in- und ausländischen Entomologen vertiefen und weitergeben konnte. In seinem Nachruf zitiert BORNHÖFT (1913) aus einem Brief GERSTÄCKERs (Berlin) an RADDATZ, in dem es heißt: *„...Ihre Bestimmungen machen auf mich den Eindruck einer grossen Korrektheit."* RADDATZ wurde Mitglied mehrerer Vereine (Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg, Entomologischer Verein Stettin, Naturforschende Gesellschaft Rostock) und nutzte seine wissenschaftlichen Arbeiten zu zahlreichen Veröffentlichungen - darunter Neubeschreibungen - und Vorträgen. Ausführlichere bibliographische Angaben zu seiner Person, mit einem Überblick über seine Aktivitäten und seine entomologische Sammlung an der Universität Rostock, wurden in einer speziellen Veröffentlichung dargestellt (DUTY 1996), vor allem die Nachweisführung der Herkunft der Sammlungskästen mit einer Übersicht über die angegebenen Fundorte. Seine Exkursionen beschränkten sich hauptsächlich auf die ... *„Gegend um Rostock... Was ich aus anderen Theilen Mecklenburgs angeführt habe, ist nur auf einzelnen Exkursionen und kleinen Ferienausflügen gelegentlich von mir gesammelt worden."* (RADDATZ 1873). In derselben Publikation beklagte er, daß die Erforschung der Dipteren in Mecklenburg gänzlich vernachlässigt worden sei und er sich deshalb nur auf die Ergebnisse des eigenen Sammelns und Forschens stützen konnte.
Neben seinen Studien über *Hymenoptera, Heteroptera, Auchenorrhyncha* (*Cicadina*) und *Coleoptera* fand er besonderes Interesse an der großen Ordnung der *Diptera*.

Nach seinem Tod ging seine gesamte Sammlung in das Eigentum der Naturforschenden Gesellschaft über, die sie wiederum dem Zoologischen Institut der Universität Rostock schriftlich zum endgültigen Verbleib anbot (Brief von 1913). Sie enthält Tiere der bereits genannten Ordnungen. In dem erwähnten Brief der Naturforschenden Gesellschaft wurde die Bitte und Erwartung ausgesprochen, daß - entsprechend

seiner Spezialisierung - die Dipterensammlung als in sich geschlossene **„Raddatz'sche Sammlung"** als solche zu kennzeichnen und aufzubewahren sei. Sie umfaßt 39 Vollholzkästen (32 x 32 cm) mit doppelseitiger Bestückung. Vier Kästen beinhalten die Syrphidae.
Die von RADDATZ aufgesuchten Fundorte werden gesondert aufgelistet, wie sie von ihm auf den Etiketten angegeben wurden (Tab. 1), und in einem Lageplan (Karte 1) dargestellt. Die benutzten Quellen zur Deutung der Abkürzungen werden ebenfalls angegeben.
Insgesamt finden sich etwa 162 Arten aus Mecklenburg in der Sammlung. Es fällt auf, daß Angaben zu einigen Arten nicht mehr den heutigen Realitäten entsprechen, als Beispiele sollen folgende genannt sein

- *Volucella bombylans* L.: *„Im Juni und Juli überall einzeln anzutreffen..."*
  Volucella pellucens (L.): *„...seltener als die vorige Art."*

V. pellucens ist heute relativ häufig zu finden, *V. bombylans* dagegen selten.

- *Rhingia rostrata* (L.): *„...den ganzen Sommer hindurch häufig."*

Diese Art konnte in Mecklenburg nicht mehr nachgewiesen werden; das entspricht wahrscheinlich der Situation in ganz Deutschland.

- Die beiden Arten *Eumerus ovatus* LOEW und *Eumerus sabulonum* (FALL.),

die RADDATZ als häufig, b.z.w. sehr häufig angibt, konnten von der Autorin bisher nicht nachgewiesen werden - auch nicht an dem konkret angegebenen Fundort „Dünen bei Warnemünde".

Sammlung

Die Syrphidae befinden sich in den Sammlungskästen Nr. XII-XV. Der Zustand der Tiere ist gut bis mangelhaft. Zum Teil sind nur noch Reste vorhanden.
Die Etikettierung erfolgte in folgender Weise:

- mit Fundort und Datum (z.T. unvollständig)
- nur Datum (oft unvollständig)
- nur Fundort (z.T. stark abgekürzt, wie 'W')
- gar keine Beschriftung, b.z.w. Etikettierung

Der Name von RADDATZ ist in der Sammlung nicht zu finden.
Zahlreiche Tiere tragen Angaben aus anderen Teilen Deutschlands, b.z.w. dem Ausland oder Personennamen, z.B. *„Baiern, Wien, Schlesien, Triest, - Winnertz"*.
Im Falle der gänzlich fehlenden Etikettierung ist davon auszugehen, daß diese Stükke ebenfalls in Mecklenburg gesammelt wurden, was sich zum Teil im Vergleich zu den Angaben in seiner entsprechenden Veröffentlichung nachweisen läßt. Es war bis zum Anfang dieses Jahrhunderts leider nicht üblich, jedes Tier einzeln zu beschriften, dagegen wurden entsprechende Vermerke in Tagebüchern festgehalten, wie zum Beispiel aus einer Publikation *>Ueber entomologische Tagebücher<* von KRIECHBAUMER (1875) hervorgeht. Darin heißt es : *„Wenn ein Fundort für eine ganze Reihe von Insekten gilt, so wird selber nur bei dem ersten ganz angegeben... Durch diese Tagebücher bin ich im Stande, von Insekten, die ich vor 30 Jahren gefangen, Tag und Ort ihres Fanges genau anzugeben."*
Allgemein dürften diese Aufzeichnungen nur in seltenen Fällen erhalten geblieben sein, so daß eine sichere Zuordnung der unbeschrifteten Stücke nicht möglich ist, weil nachträglich Veränderungen in den Kästen vorgenommen worden sein könnten.

RADDATZ hinterließ leider ebenfalls keine Notizen und Aufzeichnungen, die seine wissenschaftlichen Arbeiten und seine Sammlung betreffen.
Die Gattungsetiketten wurden erhöht angebracht und grün umrandet, die Artnamen dagegen bodenständig und schwarz umrandet jeweils am Kopfende und Anfang der jeweiligen Art, deren Exemplare wiederum getrennt nach Geschlecht in senkrechten Reihen angeordnet wurden. Ein Beispiel zeigt Abb.1.
Für einzelne Gattungen, b.z.w. Arten wurden die Nachbestimmungen, soweit möglich (Zustand des Stückes), aufgrund männlicher Genitalmerkmale vorgenommen, so bei *Melanogaster hirtella, Eoseristalis picea, Neocnemodon, Pipizella, Paragus, Sphaerophoria* (außer *scripta*).
Die Nachbestimmung erfolgte hauptsächlich auf der Grundlage folgender Arbeiten, wobei für einzelne Gattungen gegebenenfalls weitere Publikationen herangezogen wurden, ebenfalls für Vergleiche:
GOOT VAN DER, V.S. (1981), VERLINDEN, L. (1991), BOTHE, G. (1994), PECK, L. V. (1988), SACK, P. (1930) & 1932, BECKER, T. (1894) und weitere Publikationen (z.B. CLAUSSEN, GOELDLIN DE TIEFENAU u.a.), deren Aufzählung zu weit führen würde, jedoch bei der Autorin erfragt werden können.

Auflistung aller in der Sammlung vorhandenen Tiere

Die Auflistung erfolgt in alphabetischer Reihenfolge der Gattungen und Arten. Die römische Zahl in der Kopfzeile der jeweiligen Art gibt die Nummer des Präparate-Kastens an (mit Kastenhälfte 1, b.z.w. 2), die angegebene Summe die Anzahl der vorhandenen Tiere je Art. Die von RADDATZ in Sammlung und Veröffentlichung (1873) verwendete Nomenklatur wird bei Abweichung von der heute gültigen als Synonyme in der Originalschreibweise wiedergegeben. Die Angabe mehrerer Synonyme, b.z.w. Autorennamen bedeutet, daß sie von RADDATZ auf den Sammlungsetiketten, b.z.w. in der entsprechenden Veröffentlichung (RADDATZ 1873) in dieser Weise benutzt wurden.
Unter RA werden die Angaben von RADDATZ zu den einzelnen Arten aus seiner entsprechenden Veröffentlichung (1873) wörtlich zitiert.
Bei Angabe der Funddaten wird der Monat als römische Zahl angegeben. Die Fundortsangaben - mit Deutung - werden gesondert aufgelistet (Tab. 1 / Karte 1). Fehlende Daten sind durch Striche, b.z.w. bei Fundorten durch ein Fragezeichen ersetzt.

***Arctophila bombiformis* (FALLÉN, 1810)** **XV/1** Σ 3
Zwei Männchen (1 x ohne Kopf) und ein Weibchen mit Etiketten >Baiern<

***Arctophila superbiens* (MÜLLER, 1776)** **XV/1** Σ 10
= *A. mussitans* FABR.
Je 1 ♂ und 1 ♀ 01.X. --- Hoh.Schw. / 6 ♂ ♂ und 2 ♀ ♀ ohne Angaben
RA: „*Im August auf Blüthen an sonnigen Waldwegen nicht häufig. Auf Rügen bei Stubbenkammer habe ich sie einmal in grosser Menge angetroffen.*"

***Baccha elongata* (FABRICIUS, 1775)** **XIV/1** Σ 10
2 ♂ ♂ ---.VIII.1857 und 1 ♀ ---.VIII.1858 Quitz. / 1 ♂ ---.VI.1856 und 1 ♀ 13.V.1858 Mutt. Gart. / 1 ♀ 02.VII.1856 Zelks G. / 1 ♀ 30.VIII.1856 Barnst.T. / 1 ♂ und 2 ♀ ♀ ohne Angaben
RA: „*Von Mitte Mai bis Anfang August in Gärten und Wäldern überall häufig.*"

***Baccha obscuripennis* MEIGEN, 1822** **XIV/1** Σ 5
1 ♂ 25.VII.--- Mkw. / 4 ♂ ♂ ohne Angaben
RA: „*Im Juni und Juli in Laubwäldern selten, z.B. Mönkweden, Schwienkuhlen.*"
Alle Stücke zeigen stark gebräunte Flügel. Drei Männchen ohne Abdomen, davon zwei außerdem ohne Kopf.

***Blera fallax* (LINNAEUS, 1758)** **XV/2** Σ 5
= *Cynorhina fallax* L. = *Criorhina fallax* L.
Je 2 ♂ ♂ 11.VI.--- Schpf. / 12.VI.1862 Hoheburg / 1 ♀ 03.VII.1864 Hoheburg
RA: „*Im Juni und Juli bei Markgrafenheide und Schlemmin im Laubwalde auf Holzschlägen selten*".

***Brachymyia berberina* (FABRICIUS, 1805)** **XV/2** Σ 4
RADDATZ führt beide Variationen als eigene Arten
= *Criorhina berberina* FABR.
Je 1 ♂ 04.VII.1856 Schw.kuhl. / 29.V.1859 Oberhag. / 02.VI.1858 Schweink. / 1 ♀ ohne Angaben
RA: „*Mit der vorigen zusammen, aber seltener.*" (gemeint ist *C. oxyacanthae*)

= *Criorhina oxyacanthae* (MG.) **XV/2** Σ 14
Je 1 ♂ 12.VI.1862 Hoheburg / 06.VI.--- Schpf. / 26.V.--- Schwk. / 3 ♂ ♂ 04.VI.1856 Schw.kuhl / 2 ♂ ♂ 01.VI.1857 Schweink./ je 1 ♀ 11.VI.--- Schpf. / 15.VI.1859 Schwienkuhl. / 02.VI.--- Schlm. / ohne Angaben / 2 ♀ ♀ 01.VI.1857 Schweink.
RA: „*Ende Mai und im Juni auf Weissdornblüthen in Laubwäldern, namentlich Schwienkuhlen, nicht selten.*"

***Brachyopa bicolor* (FALLÉN, 1817),** **XII/2** Σ 6
3 ♂ ♂ 12.V. u. 1 ♂ und 1 ♀ 13.V.1890 Stdt.park / 1 ♂ 14.V.1862 Toit.
RA: „*Mit der vorigen zusammen, auch einmal bei Toitenwinkel am ausfließenden Saft einer Rosskastanie, ebenfalls Mitte Mai.*" (bezieht sich auf *B. dorsata*)

***Brachyopa panzeri* GOFFE, 1945** **XII/2** Σ 8
alle Tiere wurden von RADDATZ als *B. dorsata* Zett. bestimmt.
5 ♂ ♂ 14.V.--- Heide / je 1 ♀ 20.VI.1898 Oberhag. / 14.V.--- Heide
RA: „*Ich habe diese Art Mitte Mai in der Rostocker Heide am ausfließenden Safte von Buchen ziemlich zahlreich gefangen.*"

***Brachyopa pilosa* COLLIN, 1939,** **XII/2** Σ 5
Die von RADDATZ in der Rostocker Heide gesammelten und als *B. bicolor* bestimmten Tiere, wurden als *B. pilosa* nachbestimmt.
3 ♂ ♂ und 2 ♀ ♀ 14.V.--- Heide

***Brachypalpus laphriphormis* (FALLÉN, 1816)** **XV/2** Σ 4
= *Brachypalpus angustus* EGG.
Zwei Männchen mit Etiketten >Berlin<; 2 ♂ ♂ 09.VI.--- Polch. Diese beiden Männchen wurden von RADDATZ als *B. valgus* PZ. bestimmt.
RA: „*Mitte Juni fing ich nur wenige männliche Stücke im Polchower Wald auf blühendem Evonymus*"

***Ceriana conopsoides* (LINNAEUS, 1758),** **XIII/2** Σ 2
= *Ceria conopsoides* L.
1 ♂ ohne Angaben / 1 ♀ 16.VI.--- Heide
RA: „*Ich fing nur ein Weibchen in der Rostocker Heide am 16. Juni auf blühendem Evonymus.*"

***Chalcosyrphus femoratus* (LINNAEUS, 1758)** **XV/2** Σ 4
= *Xylota femorata* L. = *X. volvulus* FABR.
2 ♂ ♂ ohne Angaben / je 1 ♀ 18.V.1859 Schweink. / 26.V.--- Gehlsd.
RA: „*Im Mai fing ich ein Stück bei Toitenwinkel an einer alten Kopfweide und ein anderes am Rande der Schwienkuhlen.*"

***Chalcosyrphus nemorum* (FABRICIUS, 1805)** **XV/2** Σ 5
= *Xylota nemorum* FABR.
1 ♂ 07.V.--- Frisch / 3 ♂ ♂ ohne Angaben / 1 ♀ 25.V.1896 Bad Stuer
RA: „*Im August fing ich einige Stücke im Laubwalde b. Hagenow auf Holzschlägen.*"

***Cheilosia albipila* MEIGEN, 1838** **XII/1** Σ 4
= *C. flavicornis* SCHIN. = *C. flavipes* ZETT.
Ein Männchen mit Etikett >*Baiern*< wurde von RADDATZ als *Ch. chrysocoma* determiniert. Je 1 ♀ 17. und 26.IV.1894 Bst. Anl. / 08.V.1870 Bram.

***Cheilosia albitarsis* MEIGEN, 1822** **XII/1** Σ 14
= *C. viduata* FABR.
Je 1 ♂ 16.V.1894 Bram / 28.V.1898 Oberhag. / 12.VI.1894 W.höh. / 21.V.1870 Schwk. / 26.V.--- Toit.W. / 27.V.--- Bützow / 22.V.1856 Dierkow. Wiese / 14.V.1862 Schwk.
Je 1 ♀ 05.VI.1864 Mönkw. / 26.V.--- Toit.W. / 12.VI.1864 Schnat. / 12.VI.1862 Hoheburg / 26.V.1897 Oberhagen / 02.VI.--- Hoh.Schw. RA: „*Im Mai und in der ersten Hälfte des Juni auf Wiesen und namentlich in Laubwäldern häufig.*"

***Cheilosia barbata* LOEW, 1857** **XII/1** Σ 5
Drei Männchen und zwei Weibchen mit Etiketten >Baiern Kr.<

***Cheilosia bergenstammi* BECKER, 1894** **XII/2** Σ 1
1 ♀ 11.VIII.1895 W.Whöh.
Dieses von RADDATZ nicht determinierte Tier wurde von CLAUSSEN als *bergenstammi* bestimmt.

***Cheilosia canicularis* (PANZER, 1801)** **XII/1** Σ 6
Drei Männchen und drei Weibchen mit Etiketten >Baiern<

***Cheilosia chloris* MEIGEN, 1822** **XII/1** Σ 6
Je 1 ♂ 28.IV.--- Schpf. / 08.VI.--- Malchin * / 05.V.1890 Garten / ohne Angaben / je 1 ♀ 25.IV.--- Sild. und 1 ♀ ohne Angaben.
* Dieses Männchen wurde von RADDATZ als *Ch. chrysocoma* MG. determiniert, von CLAUSSEN als *chloris*
RA: „*Von Ende April b.Mitte Mai auf Wiesen und am Rande der Laubwälder häufig.*"

***Cheilosia cynocephala* LOEW, 1840** **XII/1** Σ 3
= *C. rostrata* ZETT.
1 ♂ 18.VII.1858 Cram.T. / je 1 ♀ 29.VI. und 12.VII.1862 Cram.T. RA: „*Von Ende Juni bis Mitte Juli vor dem Mühlenthor und in den Crammonstannen nicht selten.*"

***Cheilosia fraterna* MEIGEN, 1830** **XII/1** Σ 5
= *C. dimidiata* ZETT.
Je 1 ♂ 16.V.1894 Bram. / ---.V.1857 ? / ohne Angabe / Je 1 ♀ 30.V.--- Toit.W. / 16.V.1894 Bram.

***Cheilosia frontalis* LOEW, 1875** **XII/1** Σ 21
Je 1 ♂ 17., 24. u. 26. IV.1894 Bst.Anl. / 18.V.1859 Schweink. / je 2 ♂ ♂ 06.V.---,25 u. 26. IV.1894 Bst.Anl. / 28.IV.--- Schwpf. / 3 ♀ ♀ 26.IV.1894 Bst.Anl. / 2 ♀ ♀ 28.IV.--- Schwpf. / je

1 ♀ 25.IV.1894 und 25.IV.--- Bst.Anl. / 01.V.1894 Bst.Anl. / 06.V.--- Barnst.
RA: „*Ich fing nur ein Männchen Mitte Mai im Laubwalde Schwienkuhlen.*"

***Cheilosia grossa* (FALLÉN, 1817)** **XII/1** Σ 18
Je 1 ♂ 18.IV.1894 u. 19.IV.--- Bst.Anl., b.z.w. Bst. / 2 ♂ ♂ 19.IV.1858 Barnst.T. / 6 ♂ ♂ ohne Angaben / je 1 ♀ Bst.Anl., b.z.w. Barnst.T., Bst.T. u. Bst.: 09. und 16.IV.1894 / 19.IV.--- / 18.04.1858 / 2 ♀ ♀ 17.04.1894 / 2 ♀ ♀ ohne Angaben
RA: „*Im April bis Anfang Mai auf Blüthen der Weiden überall und mitunter zahlreich zu fangen.*"

***Cheilosia illustrata* (HARRIS, 1780)** **XII/1** Σ 1
= *C. oestracea* L.
Ein Weibchen mit Etikett >Wien<

***Cheilosia impressa* LOEW, 1840** **XII/1** Σ 4
je 1 ♂ 10.VIII.--- Pf. / 11.VIII.1891 Oberhag. / je 1 ♀ 20.VIII.--- Pf. / 04.VIII.--- Fähre
RA: „*Ich fing im August nur ein Pärchen am Pfeifenteich.*"

***Cheilosia intonsa* LOEW, 1857** **XII/1** Σ 3
Ein Männchen und ein Weibchen mit Etiketten >Triest Kr.<. Ein Weibchen ohne Angaben. Es ist eventuell das Tier, von dem RADDATZ 1873 schrieb: „*Ein Weibchen dieser nicht leicht zu verkennenden Art habe ich in hiesiger Gegend gefangen.*"

***Cheilosia longula* (ZETTERSTEDT, 1838)** **XII/2** Σ 2
= *C. plumulifera* LOEW
Je 1 ♂ 04.VIII.1858 Marg.h. / ohne Angabe
RA: „*Mehrere Männchen fing ich Anfangs August bei Markgrafenheide.*"

***Cheilosia morio* ZETTERSTEDT, 1838** **XII/1** Σ 4
Zwei Männchen und zwei Weibchen mit Etiketten >Baiern<, b.z.w. >Baiern Kr<

***Cheilosia mutabilis* (FALLÉN, 1817)** **XII/2** Σ 13
Je 1 ♂ 09., 20. u. 21.VII.--- Dün. / 05.VIII.--- (ohne Kopf) W. / 21.VII.1856 Schweink. / 16.VII.1890 Wustrow / 2 ♂ ♂ 02.VII.1894 Markgr.h. (1 x ohne Kopf) / je 1 ♀ 09., 14. u. 16. VII.--- Dün. / 06.VIII.1894 Markgr.h. / 16.VII.1890 Wustrow
RA: „*Im Juni in Laubwäldern (Schwienkuhlen).*"

***Cheilosia nigripes* (MEIGEN, 1822).** **XII/2** Σ 11
Alle Tiere wurden von RADDATZ als *C. antiqua* determiniert.
3 ♂ ♂ 21.V.--- Schwk. / 2 ♂ ♂ 21.V.1870 Schwk. (det. CLAUSSEN) / je 1 ♂ 14.V.1862 Schwk. / ohne Angaben / 2 ♀ ♀ 21.V.--- Schwk. / 2 ♀ ♀ ohne Angaben
RA: „*In Schwienkuhlen häufig.*"

***Cheilosia pagana* (MEIGEN, 1822)** **XII/2** Σ 15
= *C. pulchripes* LOEW = *C. means* ZETT.
2 ♂ ♂ 19.VI.1897 Oberhag. / je 1 ♂ ---.VIII.1858 Quitz. / 02.VIII.--- Bram. / 06.VI.1857 u. 01.VIII.1864 Mühlth. / 23.VI.--- Frisch / ---.VII.1857 ? / ohne Angaben / je 1 ♀ 28.VI.1897 Oberhagen / 13.V.---. u. 07.VII.--- Brm. b.z.w. Bram. / 25.VI.1857 Petrith. / 2 ♀ ♀ ohne Angaben
RA: „*Vor dem Mühlthor und Petrithor sowie bei Bramow in den Gärten und auf den Wiesen, namentlich Abends, wo sie an den trockenen Zweigen der Gesträuche sich zur Nachtruhe niedergelassen, ziemlich häufig zu finden.*"

***Cheilosia praecox* (ZETTERSTEDT, 1843)** XII/2 Σ 9
1 ♂ 27.IV.1890 Bst.Anl. / je 1 ♀ 17., 25. u. 26.IV.1894 u. 27.IV.1890 Bst.Anl. / 4 ♀ ♀ 25.IV.--- Bst. (1 x ohne Kopf)
RA: „*Ich fing nur ein Weibchen in hiesiger Gegend.*"

***Cheilosia proxima* (ZETTERSTEDT, 1843)** XII/2 Σ 1
det. CLAUSSEN, von RADDATZ als *C. vernalis* bestimmt.
1 ♀ 06.VIII.1894 Markgr.h.

***Cheilosia pubera* ZETTERSTEDT, 1838** XII/2 Σ 7
Je 1 ♂ 30.V.1858 Pfeif.Teich. / 05.VI.1864 Mönkw. / 06.V.--- Bm. / 1 ♀ 21.V.1870 Schwk. / 3 ♀ ♀ ohne Angaben
RA: „*Ich habe diese Art im Mai und bis Mitte Juni beim Pfeifenteich, bei Bramow und in Mönkweden nicht selten gefunden.*"

***Cheilosia scutellata* (FALLÉN, 1817)** XII/2 Σ 7
Zwei Männchen und drei Weibchen mit Etiketten >Baiern<, ein Weibchen mit Etikett >20.VII.--- Ischl.<, ein Männchen ohne Angaben.

***Cheilosia soror* ZETTERSTEDT, 1843** XII/2 Σ 1
Ein Männchen mit Etikett >Baiern<

***Cheilosia variabilis* (PANZER, 1798)** XII/1 Σ 7
Je 1 ♂ 12.VI.1898 Oberhag. / 03.VII.1864 Hoheburg / 01.VIII.1862 Heide / 01.VIII.--- Sülze / 1 ♀ 02.VII.1894 Markgr.h. / 2 ♀ ♀ ohne Angaben
RA: „*Im Juli und Anfang August bei Schlemmin und in der Rostocker Heide nicht häufig.*"

***Cheilosia velutina* LOEW, 1840** XII/2 Σ 15
= *Chilosia velutina* LOEW = *C. decidua* EGG.
Je 1 ♂ 28.VII.1858 Pfeifent. / 29.VII.--- Pfeif. / 07.VIII.--- Bm. (ohne Kopf) / ---.VII.1857 ? / ohne Angaben / je 1 ♀ 29.VII.---.Pfeif. / 28.VII.1858 Pfeifent. / 27.VII.1858 Crm.T. / 3 ♀ ♀ 07.VIII.--- Bm. / 4 ♀ ♀ ohne Angaben

***Cheilosia vernalis* (FALLÉN, 1817)** XII/2 Σ 10
1 Pärchen zusammen genadelt ohne Angaben / je 1 ♂ 18.VII.1856 Mühlth. / ohne Angaben / je 1 ♀ 02.VIII.1897 Oberhagen / 11.VIII.1895 W.Whöh. / 22.VIII.--- Sch.See / 12.VII.1862 Cram.T. / 02.VIII.--- Petrith. / ohne Angaben
RA: „*Im Juli vor dem Mühlenthor und in den Cramonstannen häufig.*"

***Chrysogaster cemiteriorum* (LINNAEUS, 1758)** XIII/1 Σ 8
= *C. chalybeata* MG.
Je 1 ♂ 29.VI.---, 12.VII.--- u. 18.VII.1856 Mühlth. / ohne Angaben / je 1 ♀ 18.VII.1856 Mühlth. / 07.VII.--- Bram. / 2 ♀ ♀ ohne Angaben
RA: „*Im Juni und Juli ebenfalls überall nicht selten.*" (bezogen auf *C.solstitialis*)

***Chrysogaster solstitialis* (FALLÉN, 1817).** XIII/1 Σ 6
= *C. coemeteriorum* L., FABR.
2 ♂ ♂ und 4 ♀ ♀ ohne Angaben RA: „*Ueberall im Sommer auf Schirmblüthen häufig.*"

***Chrysogaster virescens* LOEW, 1854** XIII/1 Σ 1
1 ♀ ohne Angaben (ohne Kopf)

***Chrysotoxum arcuatum* (LINNAEUS, 1758)** XIII/2 Σ 16
= *C. festivum* L. = *C. arcuatum* MG., (FALL.)
Zwei Männchen mit Etiketten >Thusis<. Je 1 ♂ 09.VII.--- Polch. / ohne Angaben / 5 ♀ ♀ 08.V.--- Quitz. / je 1 ♀ ---.VIII.1856 Warnem. / 28.V.1865 Schlemmin / 5 ♀ ♀ ohne Angaben

RA: „*Von Ende Mai bis Anfang August überall häufig.*"

***Chrysotoxum bicinctum* (LINNAEUS, 1758)** **XIII/2** Σ 8
5 ♀ ♀ —.VIII.1857 Quitz. / 3 ♀ ♀ ohne Angabe
RA: „*Im Juli und August überall verbreitet und nicht selten.*"

***Chrysotoxum cautum* (HARRIS, 1776)** **XIII/2** Σ 10
Alle Stücke, die RADDATZ unter *C. sylvarum* MG. und *C. arcuatum* L. (= *fasciolatum* FALL.) führt, wurden als *C. cautum* nachbestimmt. Die sylvarum-Stücke sind mit einem * markiert, ein Puparium dieser Art befindet sich in der Sammlung.
Ein Weibchen mit Etikett >Thusis< und ein Weibchen mit Etikett >Baiern Kr.<, je 1 ♂ 25.V.1896 Bad Stuer / 04.VI.1865 Corleput / 01.VI.1863 Schwpf. / je 1 ♀ 01.VI.1890 Bst.Anl./ 07.VI.1897 Oberhag./ 13.06.1897 Oberhag.*/ ---.---.--- Wittenburg/ ohne Angaben
RA: „*Das Thier ist hier bei Rostock noch nicht gefunden. Ich fing es zu Anfang Juni bei Corleput, Malchin und Hagenow.*" (für *arcuatum*)

***Chrysotoxum elegans* LOEW, 1841** **XIII/2** Σ 5
Ein Männchen und zwei Weibchen mit Etiketten >Baiern< , zwei Weibchen mit Etiketten >Thusis< und >Wien< wurden von RADDATZ als *C. octomaculatum* CURT. bestimmt.

***Chrysotoxum intermedium* MEIGEN, 1822** **XIII/2** Σ 2
Ein Männchen und ein Weibchen mit Etiketten >Triest<

***Chrysotoxum vernale* LOEW, 1841** **XIII/2** Σ 6
Drei Männchen und drei Weibchen mit Etiketten >Baiern<

***Criorhina asilica* (FALLÉN, 1816)** **XV/2** Σ 10
alleiniger Fundort sind die Schweink. b.z.w. Schw.kuhl. Je 1 ♂ 01.u. 27.VI.1857 / 2 ♂ ♂ 04.VI.1856 / 3 ♂ ♂ ohne Angaben / je 1 ♀ 04.VI.1856 / 02.VI.1858 / ohne Angaben
RA: „*Ebenfalls mit der vorigen zusammen und mitunter nicht selten.*" (gemeint ist *C. berberina oxyacanthae*)

***Criorhina pachymera* (EGGER, 1858)** **XV/2** Σ 1
Ein Weibchen mit Etikett >Berlin<

***Criorhina ranunculi* (PANZER, 1804)** **XV/2** Σ 11
= *C. ruficauda* DE GEER
Zwei Männchen und ein Weibchen mit Etiketten >Berlin<. 4 ♂ ♂ 24.V.--- Corleput / 1 ♂ 28.IV.--- Schwpf. / 2 ♂ ♂ ohne Angaben / 4 ♀ ♀ 24.V.--- Corleput

***Dasysyrphus albostriatus* (FALLÉN, 1817)** **XIV/1** Σ 8
= *Syrphus albostriatus* FALL
1 ♂ 21.V.--- H. / 2 ♂ ♂ ohne Angaben / je 1 ♀ ---.VIII.1858 Quitz. / 29.V.1859 Oberhag. / 3 ♀ ♀ ohne Angaben.
RA: „*den grössten Theil des Sommers hindurch in Gärten und Laubwäldern häufig.*"

***Dasysyrphus lunulatus* (MEIGEN, 1822)** **XIV/1** Σ 1
= *Syrphus lunulatus* L
Vom 04.VI.1897 ist ein völlig beschädigtes Stück (nur noch Thorax und ein Flügel vorhanden) erhalten geblieben.
RA: „*Im Juni habe ich in Laubwäldern etliche Stücke gefangen.*"

***Dasysyrphus tricinctus* (FALLÉN, 1817)** **XIV/1** Σ 5
= *Syrphus tricinctus* FALL.
Je 1 ♀ 03.VIII.1870 M.H. / 25.V.1896 Bad Stuer / 13.VIII.--- Wall / 2 ♀ ♀ ohne Angaben
RA: „ *Anfangs August fing ich einige Stücke in Laubwäldern bei Markgrafenheide und bei Hagenow.*"

***Dasysyrphus venustus* (MEIGEN, 1822)** **XIV/1** Σ 12
= *Syrphus venustus* MG.
Je 1♂ 11.V.--- Vick / 01.V.1894 Bst.Anl./ 10.IV.---Bst./ 2 ♂♂ 21.V.--- H. / je 1♀ 16.V.1863 Barnst./ 22.V.--- Heide / 12.VI.1862 Hoheburg / 23.VI.1858 Schweink./ 3♀♀ 25.IV.--- Bst.
RA: „*Von Mitte Mai bis Ende Juni in Wäldern nicht häufig (Barnstorfer Tannen, Schwienkuhlen, Rostocker Heide, Schlemmin)*"

***Didea alneti* (FALLÉN, 1817)** **XIV/1** Σ 1
1♂ 01.VIII.--- Heide
RA: „*Nur ein männliches Stück fing ich Anfangs August bei Markgrafenheide im Walde auf einer Schirmblüthe.*"

***Didea fasciata* MACQUART, 1834** **XIV/1** Σ 1
Ein Weibchen mit Etikett >Berlin<.

***Didea intermedia* LOEW, 1854** **XIV/1** Σ 6
Ein Männchen und ein Weibchen mit Etiketten >Berlin<. Je 1♂ 17. u. 25.IX.1898 Schwpf, b.z.w. Schpf., je 1♀ ---.VII.1856 Warnem. / 09.VIII.1895 Schnat.
RA: „*Auch von dieser Art habe ich nur ein Stück, aber ein Weibchen, bei Warnemünde gefangen.*"

***Eoseristalis alpinus* PANZER, 1798** **XV/1** Σ 7
Je 1♀ ---.VIII.1858 Quitz. / 28.V.1865 Schlemmin / 5♀♀ ohne Angaben
RA: „*Im Mai und wiederum im August in Laubwäldern selten und nicht überall zu finden (Schlemmin, Quitzenow, Schwerin, Hagenow).*"

***Eoseristalis anthophorinus* (FALLÉN, 1817).** **XV/1** Σ 6
= *Eristalis anthophorinus* FALL
Je 1♂ 17.V.1857 Toit.Werd. / 01.V.1890 Garten / 20.V.--- Pf. / ohne Angaben / je 1♀ 15.VIII.--- Gehlsd. / ohne Angaben (ohne Kopf)
RA: „*Im April und Mai auf Weiden- und Kirschblüthen und wiederum im Juli und August, aber immer nur in unmittelbarer Nähe der Gewässer und nirgends häufig (am Wall, Pfeifenteich, Werder bei Toitenwinkel).*"

***Eoseristalis arbustorum* (LINNAEUS, 1758)** **XV/1** Σ 5
= *Eristalis arbustorum* L.
1♂ und 4♀♀ (3 x ohne Kopf) ohne Angaben
RA: „*Den ganzen Sommer hindurch überall gemein.*"

***Eoseristalis horticola* (DE GEER, 1776).** **XV/1** Σ 4
= *Eristalis horticola* DE GEER = *E. flavicinctus* var. FALL = *E. flavicinctus* FABR.
Je 1♂ 14.IX.1856 Häsch.holz / ohne Angaben / je 1♀ ---.VIII.1856 Warnem. / ohne Angaben
RA: „*Im Juli und August in Gärten häufig.*"

***Eoseristalis intricarius* (LINNAEUS, 1758)** **XV/1** Σ 14
= *Eristalis intricarius* L.
8♂♂ ohne Angaben / je 1♀ 28.VII.1858 Pfeifent. / 09.VI.--- Polch. / je 2♀♀ 17.IV.1894 Bst.Anl. / ohne Angaben
RA: „*Im Frühling seltener, aber später im Sommer und Herbst überall in Gärten, auf Wiesen und sonnigen Waldlichtungen häufig.*"

***Eoseristalis interrupta* (PODA, 1761)** **XV/1** Σ 6
= *Eristalis nemorum* L.
4♂♂ ohne Angaben / je 1♀ ---.VIII.1856 Warnem. / ohne Angaben
RA: „*Ebenfalls den ganzen Sommer hindurch häufig.*"

***Eoseristalis jugorum* (EGGER, 1858).** **XV/1** Σ 4
= *Eristalis jugorum* EGG
Ein Männchen und drei Weibchen mit Etiketten >Baiern<.

***Eoseristalis oestraceus* (LINNAEUS, 1758)** **XV/1** Σ 3
= *Eristalis apiformis* FALL.
Ein ♂ ohne Angaben (ohne Kopf), ein ♂ und ein ♀ mit Etiketten >Berlin<.

***Eoseristalis pertinax* (SCOPOLI, 1763)** **XV/1** Σ 5
= *Eristalis pertinax* SCOP. = *Eristalis similis* MG.
Je 1 ♂ 29.IX.1856 Schweink. / 26.V.--- Corleput / ohne Angaben / 2 ♀ ♀ ohne Angaben
RA: „*Ueberall den ganzen Sommer hindurch nicht selten.*"

***Eoseristalis picea* (FALLÈN, 1817)** **XV/1** Σ 1
wurde von RADDATZ als *Eristalis rupium* FABR. determiniert, konnte jedoch aufgrund der Genitalmerkmale als *picea* bestimmt werden.
1 ♂ 02.VI.1858 Schweink. RA: „*Im Juni in Schwienkuhlen selten.*"

***Eoseristalis pratorum* (MEIGEN, 1822)** **XV/1** Σ 1
= *Eristalis pratorum* MG. = *E. nigroantennatus* SCHUMM.
1 ♀ ohne Angaben
RA: „*Ich habe nur ein Weibchen auf der Warnemünder Wiese gefangen.*"

***Epistrophe eligans* (HARRIS, 1780)** **XIV/2** Σ 12
= *Syrphus bifasciatus* FABR.
Je 1 ♂ 19.V.--- Mutt. G. / 18.V.1859 Schweink. / 3 ♂ ♂ 12.V.1890 Garten / ohne Angaben / 2 ♀ ♀ 12.V.1890 Garten, „Varietas" / 1 ♀ 18.V.--- Schweink. / 3 ♀ ♀ ohne Angaben
RA: „*Im Mai in Gärten und Laubwäldern (Schwienkuhlen) mitunter nicht selten.*"

***Epistrophe grossulariae* (MEIGEN, 1822)** **XIV/2** Σ 2
= *Syrphus grossulariae* MG.
1 ♀ 30.VII.1891Oberhag. / 1 ♀ ohne Angaben. RA: „*In Gärten überall.*"

***Epistrophe nitidicollis* (MEIGEN, 1822)** **XIV/2** Σ 3
= *Syrphus nitidicollis* MG.
1 ♂ 20.V.1890 Garten / 1 ♀ 20.V.1890 Garten (ohne Abdomen) 1 ♀ ohne Angaben (ohne Kopf). RA: „*In Gärten nicht häufig.*"

***Episyrphus balteatus* (DE GEER, 1776)** **XIV/2** Σ 9
= *Syrphus balteatus* DE GEER
Je 1 ♂ 06.VIII.1894 Markgr.h. / 07.VII.1856 „ausgesch." (aus Puparium) / ---.VIII.1856 Warnem. / 2 ♂ ♂ ohne Angaben / je 1 ♀ 06.VIII.1894 Markgr.h. / ohne Angaben / 2 ♀ ♀ ---.VIII.1856 Warnem. RA: „*Ueberall gemein, namentlich im August.*"

***Eriozona syrphoides* (FALLÉN, 1817)** **XII/2** Σ 1
Ein Männchen mit Etikett >Baiern Kr.<

***Eristalinus aeneus* (SCOPOLI, 1763)** **XV/1** Σ 5
= *Eristalis aeneus* SCOP.
Je 1 ♂ 18.IV.1858 Barnst.T. / 6.VII.1890 Wustrow / ohne Angaben / 2 ♀ ♀ ohne Angaben
RA: „*Im April und Mai und wiederum im Juli und August überall nicht selten.*"

***Eristalinus sepulcralis* (LINNAEUS, 1758)** **XV/1** Σ 6
= *Eristalis sepulcralis* L.
Je 1 ♂ 16.VII.1890 Wustrow / ohne Angaben / 2 ♂ ♂ ---.VIII.1856 Warnem. / 2 ♀ ♀ ohne Angaben

RA: *„Im Juli und August in Gärten und auf Wiesen in der Nähe von Wassergräben sehr häufig."*

***Eristalis tenax* (LINNAEUS, 1758)** **XV/1** Σ 4
Je 2 ♂♂ und je 2ff ---.VIII.1856 Warnem. (2 ♂♂ und 1 ♀ ohne Kopf)
RA: *„Ueberall gemein, namentlich im Herbst."*

***Eumerus flavitarsis* ZETTERSTEDT, 1843** **XIII/1** Σ 1
= *Eumerus elegans* SCHINER et EGGER, 1853
Ein Männchen mit Etikett >Helvetia Aug. 1865<

***Eumerus ovatus* LOEW, 1848** **XIII/1** Σ 23
Je 1♂ 22.V.--- / 30.VII.1858 / ---.VII.1856 alle Warn., b.z.w. Warnem. / 12 ♂♂ ohne Angaben / 1♀ 22.V.--- Warn. / 7♀♀ ohne Angaben
RA: *„Auf den Dünen bei Warnemünde im Juli häufig."*

***Eumerus ruficornis* MEIGEN, 1822** **XIII/1** Σ 2
Je 1♂ ---.VIII.1856 Warnem. / 12.VI.1899 Dün.
RA: *„Ich fing nur ein männliches Stück bei Warnemünde auf den Dünen im August."*

***Eumerus sabulonum* (FALLÉN, 1817)** **XIII/1** Σ 8
Je 1♂ 19.VII.--- Dün. / 23.VII.--- Bst. / je 2 x 2 ♂♂ zusammen genadelt ohne Angaben / je 1♀ 02.VIII.1897 Oberhagen / ohne Angaben
RA: *„Auf allen sandigen Flächen im Juli sehr häufig."*

***Eumerus strigatus* (FALLÉN, 1817)** **XIII/1** Σ 4
= *Eumerus lunulatus* Mg.
Je 1♂ 20.VIII.--- Zimm. / 26.VI.1858 Pfeifent. / 23.VII.1901 Wustrow / 1♀ 24.V.1896 Bad Stuer
RA: *„Ende Juli traf ich einmal am Pfeifenteich an einer sumpfigen Stelle eine grosse Zahl dieser Thiere, die an Equisetumhalmen sassen. Sonst habe ich diese Art nur sehr einzeln hie und da auf dürrem Boden gefunden, z.B. bei den Cramonstannen."*

***Eumerus tricolor* MEIGEN, 1822** **XIII/1** Σ 2
Ein Männchen und ein Weibchen mit Etiketten >Salzkammergut<

***Eupeodes corollae* (FABRICIUS, 1794)** **XIV/2** Σ 29
= *Syrphus corollae* FABR.
Je 1♂ 05.VII.---Wall / 09.VII.--- Dün. / ---.VIII.1857 Quitz. / 05., 07. und 08.VIII.1900 Warnem. / ohne Angaben / 2 ♂♂ 07.VIII.1900 Schnat. / je 1♀ ---.VIII.1856 Warnem.(ohne Kopf) / 29.VII.1898 Frisch / je 2♀♀ 08.VIII.--- Dün. / 05. und 08.VIII.1900 Warnem. / 06.VIII.1900 Schnat. / ohne Angaben (1x ohne Kopf) / 2 Pärchen je zusammen genadelt ---.VIII.1857 Quitz. / RA: *„Den ganzen Somer hindurch überall gemein."*

***Eupeodes latifasciatus* (MACQUART, 1829)** **XIV/2** Σ 8
= *Syrphus abbreviatus* ZETT.= *Syrphus excisus* ZETT.
Je 1♂ 10.VII.1857 Mühlth. / 17.V.--- C. / ohne Angaben / 2 ♂♂ 08.VII.1857 Mühlth. / 2♀♀ 17.V.--- C. / 1♀ 02.V.1858 Schwienk.
RA: *„Ich finde diese Art hier alljährlich nur vor dem Mühlenthor auf Wiesen und an den nahegelegenen Cramonstannen von Mitte Mai bis Mitte Juni."*

***Eupeodes lundbecki* (SOOT-RYEN, 1946)** **XIV/2** Σ 5
als *Syrphus arcuatus* FALL.
Je 1♂ ---.VIII.1857 (ohne Kopf) Quitz. / 04.VIII.--- Dün. / je 1♀ ---.VIII.1858 Barnst.T. / 04.VIII.1894 Markgr.h. / 15.IX.1903 Zimm.
RA: *„ Im August mehrfach in Gärten und Wäldern (Barnstorfer Tannen) gefangen."*

***Eupeodes luniger* (MEIGEN, 1822)** **XIV/2** Σ 3
= *Syrphus luniger* MG.
Je 1 ♀ ---.VIII.1856 Warnem. / 24.V.--- Gart. / ohne Angaben
RA: „*Von Ende Mai bis Anfang August überall, aber nicht häufig.*"

***Ferdinandea cuprea* (SCOPOLI, 1763)** **XIII/1** Σ 7
Die von RADDATZ als *F. nigrifrons* bestimmten Stücke: 1 Männchen mit Etikett >Triest< und 1 Weibchen ohne Angaben unterscheiden sich nicht signifikant von *F. cuprea*. Der Artstatus von *nigrifrons* ist zur Zeit umstritten.
Je 1 ♂ 16.VII.--- W. / ohne Angaben / je 1 ♀ 12.VI.1862 Hoheburg / 12.VI.1864 Schnat. / 3 ♀ ♀ ohne Angaben.
RA: „*Ende Mai und Anfangs Juni in Laubwäldern ebenfalls am ausfließenden Safte, namentlich der Eichen nicht selten.*"

***Ferdinandea ruficornis* (FABRICIUS, 1775)** **XIII/1** Σ 4
= *Chrysochlamys ruficornis* FABR.
2 ♂ ♂ 01.VII.1857 Petrith. / je 1 ♀ 16.VII.--- W. / 08.VII.1857 Mühlth.
RA: „*Am ausfliessenden Safte alter Weiden in der Vorstadt Ende Juni und Anfangs Juli nicht selten.*"

***Helophilus hybridus* LOEW, 1846** **XV/1** Σ 2
Je 1 ♂ 17.VI.1858 Toit.Werd. / 01.VIII.1903 Bad Stuer
RA: „*Mit der vorigen Art, aber seltener und nur vom Juni ab gefunden.*" (gemeint ist *H. pendulus*)

***Helophilus pendulus* (LINNAEUS, 1758)** **XV/1** Σ 9
Je 1 ♂ 02.VIII.--- Petrith./ 06.VII.1894 Schnat. / 09.VI.--- Polch. / 2 ♂ ohne Angaben / je 1 ♀ 03.VI.--- H. / 03.VIII.--- Bst. / 2 ♀ ♀ ohne Angaben
RA: „*Ueberall in Gärten und Laubwäldern gemein.*"

***Helophilus trivittatus* (FABRICIUS, 1805)** **XV/1** Σ 8
1 ♂ u. 1 ♀ 30.VII.1890 Wustrow / 2 ♂ ♂ u. 4 ♀ ♀ ohne Angaben
RA: „*Vom Juni an, namentlich aber im August auf Wiesen und an sonnigen Waldrändern in der Nähe von Gewässern häufig.*"

***Heringia heringi* (ZETTERSTEDT, 1843)** **XIII/2** Σ 1
Dieses Männchen wurde von Raddatz als *Penium carbonarium* Mg. bestimmt. In seiner Veröffentlichung führt er das Stück „als *Pipiza carbonaria* MG. (= *leucogona* ZETT.)" an. 1 ♂ 27.V.1861 Bützow
RA: „*Auch von dieser Art fing ich nur ein Männchen am 27.Mai in einem Walde bei Bützow.*"

***Ischyrosyrphus glaucius* (LINNAEUS, 1758)** **XIV/1** Σ 2
= *Syrphus glaucius* L.
2 ♀ ♀ 01.VIII.1862 Heide
RA: „*Ich fing nur zwei Weibchen Anfangs August in der Rostocker Heide.*"

***Lejogaster metallina* (FABRICIUS, 1777)** **XIII/1** Σ 6
= *Chrysogaster metallica* FABR.
1 Pärchen zusammen genadelt: 31.VIII.1856 Barnst.T. / je 1 ♂ 15.VII.1897 Oberhagen / 16.V.1894 Bram. / ohne Angaben / 1 ♀ ohne Angaben
RA: „*Im Aug. in den Barnstorfer Tannen mehrmals gefangen.*"

***Lejogaster tarsata* (MEIGEN, 1822)** **XIII/1** Σ 4
= *Chrysogaster splendida* MG. = *C. tarsata* MG.
1 ♂ ohne Angaben / je 1 ♀ 20.VIII.--- Pf. / 26.V.--- Warn. / 05.VII.1856 Toit.Werd.
RA: „*Im Juli und August auf nassen Wiesen in der Nähe von Teichen selten (Werder bei Toitenwinkel, Pfeifenteich).*"

***Leucozona lucorum* (LINNAEUS, 1758)** **XII/2** Σ 7
Ein Männchen und drei Weibchen mit Etiketten >Baiern, b.z.w. Baiern Kr.<
1 ♂ 25.V.1897 Oberhagen / je 1 ♀ 04.VI.1897 Oberhag. / 15.V.1896 Bad Stuer

***Megasyrphus erraticus* (LINNAEUS, 1758)** **XIV/1** Σ 1
= *Syrphus annulipes* ZETT.
1 ♀ 04.VI.1897 Oberhag.

***Melangyna cincta* (FALLÉN, 1817)** **XIV/2** Σ 5
= *Syrphus cinctus* FALL.
Je 1 ♂ ---.VIII.--- Heide / ohne Angaben / 2 ♂ ♂ 21.V.--- H. / 1 ♀ ohne Angaben
RA: „*Im August in Laubwäldern selten (Mönkweden, Rostocker Heide).*"

***Melangyna quadrimaculata* (VERRALL, 1873)** **XIV/2** Σ 1
von RADDATZ bestimmt als *Melanostoma barbifrons* FALL.
1 ♂ 05.IV.1861 Aug.str.
RA: „*Nur ein Männchen fing ich in der Vorstadt in einem Garten am 5. April.*"

***Melangyna triangulifera* (ZETTERSTEDT, 1843)** **XIV/2** Σ 1
= *Syrphus triangulifer* ZETT.
1 ♂ 07.VIII.1891 Oberhag.
RA: „*Ende Juli und Anfangs August auf Wiesen und am Rande von Laubwäldern nicht selten, z.B. Warnemünde, Rostocker Heide.*"

***Melangyna umbellatarum* (FABRICIUS, 1794)** **XIV/2** Σ 8
= *Syrphus umbellatarum* (FABR.)
1 ♂ 12.VIII.---Gehlsd. / 04.VI.1897 Oberhag. / 2 ♂ ♂ ohne Angaben / je 2 ♀ ♀ 04.VI.1897 Oberhag. / ohne Angaben RA: „*Auf Waldwiesen im Juli und August ziemlich häufig.*"

***Melanogaster hirtella* LOEW, 1843** **XIII/1** Σ 16
Alle mit einem * versehenen Tiere wurden von RADDATZ als *Chrysogaster Macquarti* LOEW bestimmt. Die Männchen wurden nach Genitalmerkmalen nachbestimmt.
Je 1 ♂ 02.* u. 03.VI* u. 28.V.1898* Oberhag. / 29.V.--- Steinth. * / 24.V.--- Gart. / 2 ♂ ♂ 16.V.1894 Bram.* / 4 ♂ ♂ 03.V.1894 Bm.* / je 1 ♀ 03.VI.1898 Oberhag. * / 29.V.1870 Schlemmin * / ohne Angaben / 2 ♀ ♀ 16.V.1894 Bram. *
RA: „*Ende Mai bei Bramow und am Schwarzen See bei Schlemmin wiederholt gefunden.*" *
RA: „*Ich glaube in der Bestimmung der Art nicht zu irren; ich fing zwei Stücke gegen Ende Mai in Gärten der hiesigen Vorstadt.*"

***Melanogaster nuda* (MACQUART, 1829)** **XIII/1** Σ 5
= *Chrysogaster viduata* (L., LOEW) = *C. nuda* MACQU., ZETT.
1 ♂ und 4 ♀ ♀ 16.V.1894 Bram.
RA: „*Anfangs Juli einzeln auf Wiesen in der Nähe der Stadt.*"

***Melanostoma mellinum* (LINNAEUS, 1758)** **XIV/2** Σ 9
= *M. mellina* L.
Die mit einem * versehenen Stücke wurden von RADDATZ als *M. dubia* ZETT. bestimmt. Je 1 ♂ 07.IX.--- Mönkw./ 13.V.1858 Schweink./ 03.V.1894 Bm./ 2 ♂ ♂ ohne

Angaben / je 1 ♀ 10.V.1856 Toit.Werd.*/ 21.V.--- Schw.k.*/ 19.VII.--- Dün.*/ ohne Angaben. RA: „*Den ganzen Sommer hindurch überall sehr gemein.*"
RA: „*Wenige Stücke fing ich im Mai am Werder bei Toitenwinkel und im Laubwalde Schwienkuhlen.*" *

***Melanostoma scalare* (FABRICIUS, 1794)** **XIV/2** Σ 8
= *M. gracilis* MG. (Bei RADDATZ noch 2 getrennte Arten) *
Je 1 ♂ 25.V.1896 Bad Stuer / 11.V.1903 Bst.Anl. / ---.VIII.1856 Warnem. * / 15.VI.1900 Zimm. / ohne Angaben * / 2 ♀ ♀ 25.IX.1894 Schpf. / 1 ♀ ohne Angaben
RA: „*Ich fing wiederholt etliche männliche Stücke auf den Wiesen bei Warnemünde im August.*"

***Meliscaeva auricollis* (MEIGEN, 1822)** **XIV/2** Σ 8
= *Syrphus auricollis* MG.
Je 1 ♂ 01.VIII.1862 Heide / 06.VIII.1894 Markgr.h. / 12.VII.--- und 01.VIII.--- W. / ---.VIII.1858 Quitz. / 09.IX.1909 Bst.T./ je 1 ♀ ---.VIII.1856 Warnem. / 06.VIII.1894 Markgr.h.
RA: „*Anfangs August fing ich einige Stücke in Gärten.*"

***Meliscaeva cinctella* (ZETTERSTEDT, 1843)** **XIV/2** Σ 1
= *Syrphus cinctella* ZETT. = *S. cintellus* (ZETT.)
1 ♀ 24.V.1896 Bad Stuer
RA: „*Nur einmal fing ich dies Thierchen Ende Mai in der Rostocker Heide.*"

***Merodon* MEIGEN, 1822** **XV/2** Σ 9
Die in der Sammlung vorhandenen Exemplare der Gattung wurden nicht nachbestimmt, da keine Nachweise aus Mecklenburg darunter sind. Alle Stücke tragen ein Etikett >Triest<, mit Ausnahme von *M. funestus* FABR.
Die nachfolgende Aufzählung entspricht der Etikettierung von RADDATZ.
M. equestris FABR. 1 ♀ (dieses Tier kann nicht als equestris bestätigt werden)
M. clavipes FABR. 3 ♂ ♂ *M. nigritarsis* ROND. ein ♀
M. armipes ROND. ein ♂ *M. aeneus* MG. ein ♂
M. funestus FABR. 2 ♀ ♀ mit Etiketten >Thusis<, b.z.w. >Niederlasis Tirol 04.08.1888<

***Microdon devius* (LINNAEUS, 1758)** **XIII/2** Σ 4
Je 1 ♂ 14.V.--- und 16.VI.--- Heide / ohne Angaben / 1 ♀ ohne Angaben.
RA: „*Ende Mai und Anfangs Juni auf Wiesen in der Rostocker Heide und bei Bützow mehrfach gefangen.*"

***Microdon mutabilis* (LINNAEUS, 1758)** **XIII/2** Σ 3
1 ♂ und 1 ♀ ohne Angaben / 1 ♀ 10.VI.1856 Mühlth. RA: „*Auch von dieser Art habe ich bisher nur ein Weibchen auf der Wiese vor dem Mühlenthor am 10. Juni gefangen.*"

***Milesia semiluctifera* (VILLERS, 1789)** **XV/2** Σ 1
= *M. splendida* ROSSI. Ein Weibchen mit Etikett >Italien<.

***Myathropa* RONDANI, 1845** **XV/1** Σ 2
2 Weibchen mit Etikett >Cuba<

***Myathropa florea* (LINNAEUS, 1758)** **XV/1** Σ 7
= *Helophilus floreus* L.
4 ♂ ♂ und 3 ♀ ♀ ohne Angaben. RA: „*Ueberall im Sommer häufig.*"

***Myolepta luteola* (GMELIN, 1790)** **XIII/1** Σ 7
= *M. lateralis* FALL.

2 ♂♂ und 2 ♀♀ 03.VII.1864 Hoheburg / 16.VI.--- Heide / je 1 ♀ 01.VIII.1862 Heide / 30.VII.1891 Oberhag. RA: „*Von Mitte Juni bis Anfang August in der Rostocker Heide und bei Schlemmin nur selten gefangen, und zwar anfangs auf Evonymusblüthen, später auf Schirmblüthen im Laubwalde.*"

***Myolepta vara* (PANZER, 1798)** **XIII/1** Σ 3
Drei Männchen mit Etiketten >Triest<

***Neoascia interrupta* (MEIGEN, 1822)** **XIV/1**
= *Ascia interrupta* MG.
Für diese Art ist in der Sammlung nur das Artenetikett vorhanden.
RA: „*Ebenda von Ende Mai ab nicht häufig.*" (auf quadripunctata bezogen)

***Neoascia meticulosa* (SCOPOLI, 1763)** **XIV/1** Σ 1
= *Ascia dispar* MG.
1 ♀ 17.IV.1894 Bst.Anl.

***Neoascia podagrica* (FABRICIUS, 1775)** **XIV/1** Σ 15
= *Ascia podagrica* (FABR.)
Je 1 ♂ 07.VII.--- Bram.(ohne Kopf) / ---.VIII.1858 Quitz./ 4 ♂♂ ohne Angaben / je 1 ♀ 01.V.1894 Bst.Anl./ 05.VII.--- Wall / ohne Angaben / 2 ♀♀ ---.VIII.1858 Quitz./ 2 Pärchen je zusammen genadelt ---.VIII.1857
RA: „*In Gärten überall häufig vom Juni bis Anfang August.*"

***Neoascia tenur* (HARRIS, 1780)** **XIV/1** Σ 10
= *Ascia floralis* MG. = *Ascia quadripunctata* MG.
Die mit einem * versehenen Stücke wurden von RADDATZ als *quadripunctata* bestimmt. Je 1 ♂ 03.V.1894 Bm./ 08.VII.--- Frisch / 28.V.1865 Schlemmin (ohne Kopf)/ 3 ♂♂ ohne Angaben / je 1 ♀ 26.V.---Toit.W.*/ 09.V.1894 Bm.*/ 2 ♀♀ ohne Angaben (1x *)
RA: „*Von Ende Mai bis Ende August in Wäldern nicht selten, z.B. bei Schlemmin.*"
RA: „*Den ganzen Sommer hindurch auf Wiesen nicht selten, z.B. b.Toitenwinkel.*" *

***Neocnemodon* GOFFE, 1944** **XIII/2** Σ 13
Die beiden nachfolgenden Arten wurden von RADDATZ als *Cnemodon fulvimanus* ZETT. bestimmt. Die Männchen wurden nach Genitalmerkmalen neu determiniert. Die Weibchen sind zur Zeit nicht bestimmbar.
Je 1 ♀ 23.VIII.--- Gart./ 28.V.--- Bst.(ohne Kopf) / 17.V.--- Zelck / 01.V.1894 Bst.Anl. (ohne Abdomen) / 14.V.--- Heide / 10. und 12.V.1896 Bad Stuer / 18.VII.--- Bram./ 2 ♀♀ 11.V.1890 Garten / 3 ♀♀ ohne Angaben

***Neocnemodon pubescens* (DELUCCHI & PSCHORN-WALCHER, 1955)** Σ 3
Je 1 ♂ 10.V.1896 Bad Stuer / 17.V.1890 Garten / 09.V.--- Gart.

***Neocnemodon vitripennis* MEIGEN, 1822** **XIII/2** Σ 10
= *Pipiza vitrpennis* MG. (Angabe in Veröffentlichung: RA: „*In Gärten der Vorstadt und bei Bramow, auch in der Rostocker Heide gegen Ende Mai, im Juli und August nicht häufig.*") Je 1 ♂ 19.VI.1894 Oberhagen / 09.V.--- Gart./ 09.VII.--- Frisch / 22.V.--- Heide / ---.VIII.1858 Quitz./ 12.V.1896 Bad Stuer / je 2 ♂♂ 20.V.--- Gart. / 18.VII.--- Bram.

***Orthonevra brevicornis* (LOEW, 1843)** **XIII/1** Σ 4
= *Orthoneura brevicornis* LOEW
Je 1 ♂ 25.IV.1894 Bst.Anl./ 2 ♂♂ ohne Angaben (1x *)/ 1 ♀ 25.IV.1894 Wall
* Dieses Stück wurde von RADDATZ als *O. plumbago* LOEW bestimmt.

***Orthonevra elegans* (MEIGEN, 1822)** **XIII/1** Σ 5
= *Orthoneura elegans* MG.

2 ♂ ♂ ohne Angaben / 1 ♀ 04.VII.1862 Petrith./ 2 ♀ ♀ ohne Angaben
RA: „*In der letzten Hälfte des Juni und der ersten Hälfte des Juli in Gärten und auf Wiesen in der Nähe der Stadt, z.B. vor dem Petrithor, nicht selten.*"

***Orthonevra intermedia* LUNDBECK, 1916** **XIII/1** Σ 5
Die Stücke wurden von RADDATZ als *O. geniculata* MG. bestimmt. Je 1 ♂ 05.VII.1856 und 17.VI.1858 Toit.Werd./ 1 ♀ 05.VII.—Toit.Werd./ 1 Pärchen zusammen genadelt 24.VI.1857 Toit.Werd. RA: „*Zusammen mit der vorigen Art, namentlich aber am Werder bei Toitenwinkel gefunden.*"

***Orthonevra nobilis* (FALLÉN, 1817)** **XIII/1** Σ 3
1 ♂ 26.IV.1894 Bst.Anl./ je 1 ♀ 06.VII.1857 Mühlth./ 09.VI.1897 Oberhag.
RA: „*Um dieselbe Zeit und am gleichen Ort gefangen.*" (bezieht sich auf die beiden vorhergehenden Arten)

***Paragus* LATREILLE, 1804** **XIII/2**
Die Weibchen des Subgenus *Pandasyophthalmus* STUCKENBERG, 1954 (*P. tibialis* und *haemorrhous*) sind zur Zeit nicht bestimmbar:
1 ♀ mit Etikett >Winnertz<, 3 ♀ ♀ ohne Angaben Σ 4
Die Männchen wurden nach Genitalmerkmalen neu definiert,
1 ♂ mit Etikett >Winnertz< (defekt) Σ 1
Für folgendes Etikett ist kein Tier mehr vorhanden: 01.V.1894 Bst.Anl.

***Paragus haemorrhous* MEIGEN, 1822** **XIII/2** Σ 3
Von RADDATZ als *P. tibialis* bestimmt.
1 ♂ 26.VII.1890 Ahrenshoop / 2 ♂ ♂ ohne Angaben (1x ohne Kopf)

***Paragus tibialis* (FALLÉN, 1817)** **XIII/2** Σ 2
Je 1 ♂ —.VII.1856 Warnem. / ohne Angaben
RA: „*Im Juli an dürren Stellen, namentlich auch auf den Dünen vor Warnemünde, zahlreich und in vielen Farbabänderungen zu finden.*"

***Paragus bicolor* (FABRICIUS, 1794)** **XIII/2** Σ 1
Ein Männchen mit Etikett >Wien<

***Paragus majoranae* RONDANI, 1857** **XIII/2** Σ 3
Von RADDATZ als *P. albifrons* FALL. bestimmt.
Ein ♂ mit Etikett >04.VIII.1889 Riva< (ohne Abdomen), ein ♀ ohne Angaben; ein ♀ wurde von RADDATZ als *P. lacerus* LOEW bestimmt *(= *P. albifrons* FALL.), es gehört ebenfalls zu *P. majoranae*. Eventuell sind diese beiden ♀ ♀ die von RADDATZ in seiner Veröffentlichung zitierten. RA: „*Ich fing nur ein Weibchen auf den Dünen bei Warnemünde.*"
RA: „*Ich habe ebenfalls nur ein Weibchen in der Nähe der Stadt gefunden.*" *

***Paragus quadrifasciatus* MEIGEN, 1822** **XIII/2** Σ 2
Zwei Männchen mit Etiketten >Wien<

***Parasyrphus lineolus* (ZETTERSTEDT, 1843)** **XIV/2** Σ 1
= *Syrphus lineola* ZETT.
1 ♀ 21.V.— H. RA: „*Zwei Stücke fing ich Ende Mai in der Rostocker Heide.*"

***Parasyrphus punctulatus* (VERRALL, 1873)** **XIV/2** Σ 5
In der Sammlung fehlt das Etikett für die Art.
1 ♂ und 1 ♀ 17.IV.1894 Bst.Anl. / 1 ♀ 25.IV.— Bst. / 2 ♀ ♀ 28.IV.— Schwpf.

***Parhelophilus frutetorum* (FABRICIUS, 1775)** **XV/1** Σ 9
= *Helophilus frutetorum* FABR.

1 ♂ 15.V.--- Gart. / 3 ♂ ♂ 09.VI.--- Polch. / 2 ♂ ♂ ohne Angaben / 1 ♀ 18.V.--- Gart. / 2 ♀ ♀ ohne Angaben. RA: *„Im Juni in Laubwäldern auf Blüthen mitunter nicht selten, z.B. im Polchower Wald."*

Parhelophilus versicolor **(FABRICIUS, 1794)** **XV/1** Σ 12
= *Helophilus versicolor* (FABR.)
1 ♂ 09.VI.--- Polch. / 2 ♂ ♂ 16.VI.1862 Werd. / 6 ♂ ♂ ohne Angaben / 3 ♀ ♀ ohne Angaben. RA: *„Ebenfalls im Juni, aber mehr auf nassen Wiesen."*

Pipiza bimaculata **MEIGEN, 1822** **XIII/1** Σ 13
Die Stücke mit einem * wurden von RADDATZ als *P. notata* MEIG. bestimmt, zwei Männchen ** als *P. morinella* ZETT. Je 1 ♂ 27.V.--- Schw. / 29.V.1870 Schlemm. / 14. und 21.V.--- H.* b.z.w. Heide */ 21.V.--- Hütt.*/ 04.VI.1865 Corleput **/ 05.VI.1864 Mönkw. **/ je 1 ♀ 14.VI.--- Heil.D./ 29.V.1870 u. 2 ♀ ♀ 28.V.1865 Schlemmin (1x *) / 12.VI.1862 Hoheburg / ohne Angaben RA: *„Von Ende Mai bis Mitte Juni in Laubwäldern ziemlich selten (Schwienkuhlen, am Heiligen Damm, Schlemmin)."* RA: *„Ende Mai ebenfalls in Laubwäldern (Rostocker Heide, Hütterwald, Schlemmin)."* * RA: *„Zu Anfang des Juni in Laubwäldern selten (Mönkweden, Corleput)."* **

Pipiza festiva **MEIGEN, 1822** **XIII/1** Σ 2
>var. *lunulata* MG.< 1 Weibchen mit Etikett >Baiern Kr.<
Je 1 ♀ 10. und 26.VI.1857 Mühlth.
RA: *„Im Juni nur vor dem Mühlenthor auf den am Rande einer Wiese stehenden Weidenbäumen sehr selten."*

Pipiza lugubris **(FABRICIUS, 1775)** **XIII/2** Σ 5
Zwei Männchen und drei Weibchen ohne Angaben, z.T. beschädigt
RA: *„Am Rande aller Laubwälder und an lichten Stellen in denselben, doch immer nur einzeln und selten gefunden."*

Pipiza luteitarsis **ZETTERSTEDT, 1843** **XIII/1** Σ 4
4 ♂ ♂ 01.V.1894 Bst.Anl.

Pipiza noctiluca **(LINNAEUS, 1758)** **XIII/1** Σ 11
= *P. vana* ZETT. = *P.anthracina* MG.
Ein Männchen unter dem Synonym *P. vana* ZETT. wird mit einem * angegeben; ein Männchen von RADDATZ als *P. leucogona* ZETT. bestimmt, wurde als *P. noctiluca* neu definiert und mit ** angegeben.
2 ♂ ♂ 11.V.1890 Garten / je 1 ♂ ---.VIII.1857 Quitz.*/ 25.V.1890 Garten **/ je 1 ♀ 06.IX.1870 und 11.VIII.1870 Brinkm.G. / 29.V.1870 Schlemmin / 4 ♀ ♀ ohne Angabe
RA: *„Ende Mai fing ich ein Weibchen im Walde bei Schlemmin, im August und Anfang des September zwei ebenfalls weibliche Stücke in einem Garten hiesiger Vorstadt."*
RA: *„Ich fing nur ein männliches Stück im August bei Quitzenow."* *

Pipiza quadrimaculata **(PANZER, 1804)** **XIII/1** Σ 10
8 ♂ ♂ 03.VI.--- H./ je 1 ♀ 02.VII.1894 Markgr.h. / 14.VII.1898 Oberhag.
RA: *„Ich habe diese Art nur einmal am 3. Juni auf Doldenblüthen bei Markgrafenheide auf einem Waldweg angetroffen, wo sie sich ziemlich zahlreich vorfand."*

Pipiza signata **MEIGEN, 1822** **XIII/1** Σ 9
Die Artzugehörigkeit konnte nicht eindeutig geklärt werden (die Männchen weisen im Gesicht einen größeren Anteil schwarzer Haare auf).
2 ♂ ♂ ohne Angaben / je 1 ♀ 30.VI.1897 Oberhagen / 04.VIII.--- Fähre / 21.VII.--- H.Sch. / ---.VIII.1857 Quitz. / 3 ♀ ♀ ohne Angaben (1x ohne Kopf)

RA: „*Im Juli und August bei Quitzenow und Hagenow nicht häufig.*"

***Pipizella viduata* (LINNAEUS, 1758)** **XIII/2** Σ 20

Der überwiegende Teil der Sammlungsstücke wurde von RADDATZ als *P. virens* FABR. bestimmt, die mit einem * versehenen Stücke als *P. annulata* Macq. Fast alle Männchen wurden nach den Genitalmerkmalen neu determiniert (Ausnahme die zwei je zusammengenadelten Pärchen). Die Weibchen sind zur Zeit nicht bestimmbar.

Je 1 ♂ 10.VIII.--- Brod. / 07. und 18.VII.--- Bram. / 19.VII.1858 Barnst.T. / ohne Angaben / 20.VII.1858 Petrith.*/ je 2 Pärchen zusammen genadelt 20.VII.1858 Cram.T. und 30.V.1897 Oberhag. ♀ ♀ : 18.VII.1856 Cram.T. / ---.VIII.1857 Quitz./ ---.VII.1856 Warnem. / 20.VII.1858 Petrith.*/ ---.VIII.1857 Quitz.*/ 5x ohne Angaben (1x *)

RA: „*Ueberall im Juli und August gemein.*" (für *P. virens*)

***Platycheirus albimanus* (FABRICIUS, 1781)** **XII/1** Σ 12

1 ♂ 03.VI.--- H. / je 2 ♂ ♂ 21.V.--- H. / 02.VIII.1903 Bad Stuer (1x ohne Kopf) / 5 ♂ ♂ ohne Angaben (1x ohne Kopf) / je 1 ♀ 14.V.--- Gart. / ---.VIII.1858 Quitz.

RA: „*In Gärten und Laubwäldern von Mitte Mai bis in den August häufig.*"

***Platycheirus ambiguus* (FALLÉN, 1817).** **XIV/2** Σ 2

= *Melanostoma ambigua* FALL

Je 1 ♂ 04.V.1890 Garten / ohne Angaben

***Platycheirus angustatus* (ZETTERSTEDT, 1843)** **XII/1** Σ 3

1 ♂ 29.V.1856 Barnst.Ta./ je 1 ♀ ---.VII.1856 Warnem. / ohne Angaben

***Platycheirus clypeatus* (MEIGEN, 1822)** **XII/1** Σ 7

Je 1 ♂ ---.VII.1856 Warnem./ 14.VII.1856 Petrith.*/ 28.VII.1858 Barnst.*/ 04.VIII.1858 Marg.h.*/ 2 ♂ ♂ 16.VII.1890 Wustrow / 1 ♀ ---.VIII.1858 Toit.W.

Die drei mit einem * versehenen mm determinierte RADDATZ als *P. podagratus* ZETT. RA: „*Im August auf Wiesen z.B. bei Toitenwinkel nicht selten.*

***Platycheirus discimanus* LOEW, 1871** **XII/1** Σ 17

= *P. latimanus* WAHLB.

Je 1 ♂ 09.IV.1894 Bst.Anl./ 28.IV.--- Schwpf./ 4 ♂ ♂ und 4 ♀ ♀ 17.IV.1894 Bst.Anl./ 1 ♀ 16.IV.1894 Bst.Anl./ je 2 ♀ ♀ 25. u. 26.IV.1894 Bst.Anl./ 1 Pärchen 27.IV.1890 Bst. Anl. (zusammen genadelt)

***Platycheirus fulviventris* (MACQUART, 1829)** **XII/1** Σ 1

1 ♀ 14.VI.1896 Zim.

***Platycheirus immarginatus* (ZETTERSTEDT, 1849)** **XII/1** Σ 1

1 ♀ ♀ 28.VII.1856 Petrith.

RA: „*Nur ein Männchen fing ich im Juli auf den Wiesen bei Warnemünde.*"

***Platycheirus manicatus* (MEIGEN, 1822)** **XII/1** Σ 4

Je 1 ♂ 13.VI.--- Pfeith./ 29.V.--- Steinth./ 21.VI.1856 Schweink./ ohne Angaben

RA: „*Im Juni und Juli in Laubwäldern häufig.*"

***Platycheirus peltatus* (MEIGEN, 1822)** **XII/1** Σ 15

Je 1 ♂ 15.V.1896 Bad Stuer / 26.V. 1897 und 29.VI.1898 Oberhagen / 22.V.1890 Garten / 09.VII.1858 Petrith./ 5 ♂ ♂ u. 5 ♀ ♀ ohne Angaben.

RA: „*Mit der vorigen und ebenso häufig.*" (gemeint ist *albimanus*)

***Platycheirus scutatus* (MEIGEN, 1822)** **XII/1** Σ 1

1 ♂ 25.V.1896 Bad Stuer / 1 ♀ ohne Angaben

RA: „*Im Juli und August auf Wiesen und an Waldrändern nicht häufig.*"

***Psarus abdominalis* (FABRICIUS, 1794)** **XIII/2** Σ 1
1 ♀ ---.VIII.1860 Hagenow
RA: „*Ich fing nur ein Weibchen auf der Blüthe einer Jasione im August in Hagenow.*"

***Pyrophaena granditarsa* (FORSTER, 1771)** **XII/1** Σ 14
= *P. ocymi* FABR.
Je 1 ♂ 17.VI.1858 Toit.Werd./ 31.VIII.1854 Toitenwink. (ohne Kopf) / 25. u. 26.VII.--- W./ 4 ♂ ♂ 29.VIII.1857 Toit.Werd./ je 1 ♀ 05. u. 25.VIII.--- W./ 07.IX.1856 Häschb./ ---.VIII.1858 Toit.W./ 28.VII.1858 Pfeifent./ ---.VIII.1858 Quitz.
RA: „*Auf nassen Wiesen bei Toitenwinkel, Pfeifenteich, Häschenbusch, Warnemünde von Mitte Juni bis Anfang September zum Theil zahlreich gefangen.*"

***Pyrophaena rosarum* (FABRICIUS, 1787)** **XII/1** Σ 6
Je 1 ♂ 04.VI.1870 Toit./ ---.VIII.1857 Quitz./ 2 ♂ ♂ ohne Angaben / je 1 ♀ 10.VI.1858 Mühlth. / ohne Angaben
RA: „*Von Anfang Juni bis Mitte August auf Wiesen und an lichten Stellen der Laubwälder nicht selten (vor dem Mühlenthor, bei Toitenwinkel, Hagenow).*"

***Rhingia campestris* MEIGEN, 1822** **XII/2** Σ 12
Je 1 ♂ 14.VIII.--- Corlput./ 15.VII.--- Mönkw./ 6 ♂ ♂ ohne Angaben / 4 ♀ ♀ ohne Angaben
RA: „*In Laubwäldern im Juli und August stellenweise zahlreich (Mönkweden, Schwienkuhlen, Corleput, Hagenow).*"

***Rhingia rostrata* (LINNAEUS, 1758)** **XII/2** Σ 6
1 ♂ 27.V.--- Bützow / 3 ♂ ♂ und 2 ♀ ♀ ohne Angaben
RA: „*In Gärten und auf den Wiesen in der Nähe der Stadt den ganzen Sommer hindurch häufig.*"

***Scaeva pyrastri* (LINNAEUS, 1758)** **XIV/1** Σ 7
= *Catabomba pyrastri* L. = *Syrphus pyrastri* L.
Je 1 ♀ ---.VIII.1857 Quitz./ 04.VIII.--- W./ 2 ♀ ♀ 16.VII.1856 Barnst.T./ 3 ♀ ♀ ohne Angaben
RA: „*Im Juli und August überall häufig.*"

***Scaeva selenitica* (MEIGEN, 1822)** **XIV/1** Σ 3
= *Catabomba selenitica* MG. = *Syrphus selenitica* MG. = *S. seleniticus* MG.
1 ♂ ---.VIII.1856 Warnem./ je 1 ♀ ---.VIII.1858 Quitz./ 18.IV.1857 Barnst.T.
RA: „*Ende Juli und im August überall, aber seltener als die vorige Art. Ein Stück habe ich schon Mitte April in den Barnstorfer Tannen gefangen.*"

***Sericomyia lappona* (LINNAEUS, 1758)** **XV/1** Σ 1
1 ♀ ohne Angaben
RA: „*Ich fing nur ein Weibchen am 14. Juni auf der Hohenburg bei Schlemmin.*"

***Sericomyia silentis* (HARRIS, 1776)** **XV/1** Σ 5
= *S. borealis* FALL.
Je 1 ♂ 30.VII.1891 Oberhagen / 09.VII.--- ? (ohne Kopf) / 3 ♂ ♂ ohne Angaben (2x ohne Kopf) RA: „*Im August in hiesiger Gegend sehr selten; dagegen habe ich sie bei Hagenow zahlreich gesammelt.*"

***Spazigaster ambulans* (FABRICIUS, 1798)** **XII/1** Σ 1
= *Spatigaster ambulans* FABR.
Ein Männchen mit Etikett >Schlesien<

***Sphaerophoria loewi* ZETTERSTEDT, 1843** **XIV/1** Σ 1
= *Melithreptus Loewii* ZETT. 1 ♂ 26.VII.--- W.

***Sphaerophoria menthastri* (LINNAEUS, 1758)** **XIV/1** Σ 11
= *Melithreptus menthastri* L. = *M. pictus* MG.* = *M. melissae* MG.**
Weibchen sind zur Zeit nicht sicher bestimmbar, drei Weibchen mit Etikett >Baiern< **, drei Weibchen mit Etiketten >Baiern< b.z.w.>Baiern Kr.<. Je 1♂ 10.VIII.--- Brod.*/ 14.V.1862 Schwk.(ohne Abdom.) */ ohne Angaben */ je 1♀ ---.---.--- Schönberg */ 16.V.--- C./ 3♀ ♀ ohne Angaben (2 x *) (1 x ohne Kopf),
RA: *„Von Mitte Mai bis Ende August in Laubwäldern, auf Wiesen und Torfmooren häufig (Schwienkuhlen, Broderstorf)."*

***Sphaerophoria scripta* (LINNAEUS, 1758)** **XIV/1** Σ 20
= *Melithreptus scriptus* L.
var. *strigata* = *M. strigatus* STAEG. *, var. *dispar* = *M. dispar* LOEW **
Je 1♂ ---.---.--- Schönberg */ 28.IV.1858 Cram.Tan.**/ 02.VI.--- Schlm.(ohne Abdom.)/ 2 ♂♂ 16.V.--- C.**/ 3 ♂♂ 06.VIII.1894 Markgr.h./ 1♂ ohne Angaben / 1♀ 06.VIII.1894 Markgr.h./ 3♀ ♀ ohne Angaben / 2 Pärchen je zus. genadelt ohne Angaben / 1 Pärchen zus. genadelt ---.VII.1856 Warnem. **
RA. *„Von Ende April bis Anfang Juli überall auf Blüthen gemein."* RA: *„Im Juli auf den Dünen und Wiesen bei Warnemünde nicht selten."* ** (für *dispar*)

***Sphaerophoria taeniata* (MEIGEN, 1822)** **XIV/1** Σ 10
= *Melithreptus taeniatus* MG.
Die Männchen wurden nach Genitalmerkmalen nachbestimmt. 1♂ 22.VIII.--- Sch.See / 2♂♂ und 5♀ ♀ ohne Angaben / 1 Pärchen zus. genadelt ohne Angaben
RA: *„Den grössten Theil des Sommers hindurch überall auf Blüthen häufig."*

***Sphaerophoria virgata* GOELDLIN DE TIEFENAU, 1973 XIV/1** Σ 1
Bei RADDATZ unter *taeniatus.* Nachbestimmung nach Genitalmerkmalen.
1♂ 17.V.--- C.

***Sphegina clunipes* (FALLÉN, 1816)** **XIV/1** Σ 4
1♂ 04.VI.1865 Corleput / 3♀ ♀ 04.VI.--- Althof
RA: *„Anfangs September fing ich in Althof mehrere weibliche Stücke. Ausserdem ist mir ein Männchen bei Corleput Anfangs Juni vorgekommen."*

***Sphiximorpha subsessilis* (ILLIGER, 1807).** **XIII/2** Σ 1
= *Ceria subsessilis* LATR.
Ein Männchen mit Etikett >Berlin<

***Spilomyia diophthalma* (LINNAEUS, 1758)** **XV/2** Σ 2
Zwei Männchen mit Etiketten >Baiern< b.z.w. >Berlin<

***Spilomyia saltuum* (FABRICIUS, 1794)** **XV/2** Σ 2
2♂♂ ohne Angaben
RA: *„Bei Parchim und Hagenow im Juli auf Schirmblüthen in Laubwäldern selten."*

***Syritta pipiens* (LINNAEUS, 1758)** **XV/2** Σ 5
Je 1♂ 01.VII.1856 Zelks Gart./ ohne Angaben / 1♀ 02.VII.1856 Zelks Gart./ 2♀ ♀ ohne Angaben RA: *„In Gärten den ganzen Sommer hindurch äusserst gemein."*

***Syrphus ribesii* (LINNAEUS, 1758)** **XIV/2** Σ 6
Je 1♂ 07.VII.1856 Petrith./ ohne Angaben / je 1♀ 26.V.--- S (?) / 21.V.--- H. / ---.VIII.1856 Warnem. / ohne Angaben
RA: *„In Gärten und Laubwäldern den ganzen Sommer hindurch gemein."*

***Syrphus torvus* OSTEN-SACKEN, 1875** **XIV/1** Σ 4
= *Syrphus toparius* MG.

Je 1 ♀ 11.VIII.1891und 04.VI.1897 Oberhag./ 21.VII.1900 W.Dünen / ---.---.--- Schönberg

***Syrphus vitripennis* MEIGEN, 1822** **XIV/2** Σ 5

1 ♂ u.1 ♀ ohne Angaben / je 1 ♀ 25.IX.1898 Schpf./ ---.VIII.1856 Warnem. / 16.VIII.1900 Dün.

RA: „*Mit der vorigen Art häufig.*" (gemeint ist *ribesii*)

***Temnostoma vespiforme* (LINNAEUS, 1758)** **XV/2** Σ 6

= *Spilomyia vespiforme* L.

Je 1 ♂ 28.V.1865 Schlemmin / 04.VIII.--- Bader See / 30.VI.1893 Teterow / 06.VI.1897 Oberhag./je 1 ♀ 02.VII.1897 Oberhagen / 29.VII.1898 Müritz

RA: „*Bei Teterow und Schlemmin ebenfalls auf Schirmblüthen in Laubwäldern Ende Juni und Anfangs Juli selten gefunden.*"

***Trichopsomyia flavitarsis* (MEIGEN, 1822)** **XIII/2** Σ 7

= *Heringia flavitarsis* MG. = *Pipiza flavitarsis* MG.

Die Männchen konnten aufgrund des Zerstörungsgrades der Stücke nicht nachbestimmt werden. 1 ♂ 06.VII.1857 Mühlth. (nur Thorax) / 2 ♂ ♂ 09.VI.1897 Oberhag. (nur Thorax) / je 1 ♀ 23.VI. und 03.IX.1897 und 30.VI.1898 Oberhag. / ohne Angaben

RA: „*Im Juli auf Gesträuchen am Rande der Wiesen vor dem Mühlenthor selten.*"

***Triglyphus primus* LOEW, 1840** **XIII/1** Σ 3

1 ♂ 29.V.1854 Oberhag./ je 1 ♀ 12.VII.1858 Petrith. / ---.VIII.1858 Quitz.

RA: „*Nur wenige Stücke beider Geschlechter fing ich auf Blättern der Gesträuche in Gärten, Ende Mai, im Juli und Anfangs August (Gärten der Vorstadt, Oberhagen, Quitzenow).*"

***Tropidia scita* (HARRIS, 1780)** **XV/2** Σ 19

= *T. milesiformis* FALL.

Je 3 ♂ ♂ 17. u. 19.VI.1856 Toit.Werd./ je 1 ♂ 03.VI.--- H. / 05.VII.1856 Toit.Werd./ 04.VI.1865 Corleput / ohne Angaben / je 2 ♀ ♀ 02.VI.1899 Warn./ 17. u. 19.VI.1858 Toit.Werd./ je 1 ♀ 14.VI.--- Heil.D./ 28.V.--- W. / 03.VI.1864 Hoheburg

RA: „*Im Juni und Anfang Juli auf nassen Wiesen nicht selten (Werder bei Toitenwinkel, am Heiligen Damm, Rostocker Heide, Corleput).*"

***Volucella bombylans* LINNAEUS, 1758** **XII/2** Σ 13

Die drei Variationen werden getrennt geführt

var. *bombylans* (typ. Form) je 1 ♀ ohne Angaben / 04.VII.1858 Barnst.T./ 2 ♀ ♀ ohne Angaben

var. *haemorrhoidalis* ZETT. je 1 ♂ 24.V.--- Schpf./ 07.VII.1858 Barnst.T./ je 1 ♀ 07.VII.1856 Barnst.T./ 02.VII.1894 Markgr.h./ 17.VII.1853 ?

var. *plumata* (DE GEER) je 1 ♂ 01.VI.1857 Schweink./ ohne Angaben / je 1 ♀ 14.VII.1856 Toitenwinkel / ohne Angaben

RA: „*Im Juni und Juli überall einzeln zu treffen; ebenso häufig ist die var. plumata; dagegen ist die var. haemorrhoidalis ZETT. selten und von mir nur in wenigen Exemplaren in den Barnstorfer Tannen gefunden.*"

***Volucella inanis* (LINNAEUS, 1758)** **XII/2** Σ 4

Drei Männchen mit Etiketten >Thusis<, ein Weibchen mit Etikett >Wien<

***Volucella inflata* (FABRICIUS, 1794)** **XII/2** Σ 1

Ein Männchen mit Etikett >Triest<

***Volucella pellucens* (LINNAEUS, 1758)** **XII/2** Σ 8

1 ♂ 23.VI.1858 Schweink./ 2 ♂ ♂ ohne Angaben / 5 ♀ ♀ ohne Angaben

RA: „*Ebenfalls zu derselben Zeit überall einzeln anzutreffen, aber seltener als die vorige Art.*" (gemeint ist *bombylans*)

***Volucella zonaria* (PODA, 1761)** **XII/2** Σ 5
Ein ♂ und drei ♀ ♀ mit Etiketten >Thusis<, ein ♂ mit Etikett >Wien<

***Xanthandrus comtus* (HARRIS, 1780)** **XIV/2** Σ 12
= *Melanostoma hyalinata* FALL.
Je 1 ♂ 27.VII.--- W. / 04.VIII.1858 Marg.h. (ohne Kopf u. Abdom.) / 3 ♂ ♂ ohne Angaben (1x ohne Kopf) / je 1 ♀ ---.VIII.1856 Warnem./ 12.VI.--- Heil.D./ ohne Angaben, mit Grashalm und Puparium / je 2 ♀ ♀ ---.VIII.1856 Doberan / ohne Angaben
RA: „*Ende Juli und Anfangs August in Laubwäldern nicht häufig (Markgrafenheide, Doberan). Ein Weibchen entwickelte sich aus einer Puppe, welche ich einem Erlenbruche an einen Grashalm angeklebt fand.*"

***Xanthogramma citrofasciata* (DE GEER, 1776)** **XIV/1** Σ 6
= *festivum* F., MG.
Ein ♂ (ohne Abdomen) und drei ♀ ♀ mit Etiketten >Berlin<, 2 ♂ ♂ ---.V.--- Hagenow
RA: „*Nur zwei männliche Stücke habe ich um Pfingsten auf einer sonnigen Stelle im Laubwalde bei Hagenow gefangen.*"

***Xanthogramma pedissequum* (HARRIS, 1776)** **XIV/1** Σ 3
= *X. ornatum* MG. = *X. ornata* MG.
Ein ♀ mit Etikett >Aug.65 Helvetia<. 1 ♂ ohne Angaben / 1 ♀ ---.VIII.--- Hagenow
RA: „*Nur ein weibliches Stück fing ich im August auf Distelblüthen am Rande eines Laubwaldes bei Hagenow.*"

***Xylota florum* (FABRICIUS, 1805)** **XV/2** Σ 7
Drei ♂ ♂ (1x ohne Kopf) und zwei ♀ ♀ mit Etiketten >Schlesien<, ein ♂ mit Etikett >Grindelwald/Schweiz, August 56<, 1 ♂ 29.VII.1897 Oberhagen

***Xylota ignava* (PANZER, 1798)** **XV/2** Σ 6
Zwei Männchen und vier Weibchen mit Etiketten >Baiern<

***Xylota pigra* (FABRICIUS, 1794)** **XV/2** Σ 2
1 ♂ 31.VII.1891 Oberhag. / 1 ♀ ---.VII.1856 Markgrh.
RA: „*Ich fing nur ein Weibchen Ende Juli bei Markgrafenheide auf einer Jasionebluthe.*"

***Xylota segnis* (LINNAEUS, 1758)** **XV/2** Σ 14
1 ♂ 11.VIII.1897 Oberhagen / je 1 ♀ 13.VII.1897 Oberhagen / 25.IX.1898 Schpf./ ---.VIII.1858 Quitz./ 05.V.1890 Garten / 01.VIII.1862 Heide / 2 ♀ ♀ 03.VII.1864 Hoheburg / 6 ♀ ♀ ohne Angaben
RA: „*In allen Laubwäldern an sonnigen Stellen auf den Blättern der Gesträuche im Juli nicht selten.*"

***Xylota sylvarum* (LINNAEUS, 1758)** **XV/2** Σ 6
= *X. silvarum* L.
Je 1 ♂ 27.VII.1891und 06.VIII.1897 Oberhag./ 01.VIII.1862 Heide / je 1 ♀ 30. und 31.VII.1897 Oberhagen / 25.IX.1898 Schwpf.
RA: „*Im August in der Rostocker Heide und bei Hagenow ebenfalls auf Holzschlägen im Laubwalde gefunden.*"

***Xylota tarda* MEIGEN, 1822** **XV/2** Σ 4
= *X. confinis* ZETT.
Drei Männchen und ein Weibchen mit Etiketten >Berlin<

Danksagung

Herrn Claußen, Flensburg gilt mein Dank für die Determination einiger Stücke, Herrn Prof. Kinzelbach, Rostock, für die kritische Durchsicht des Manuskriptes.

Abb. 1: Ausschnitt eines Originalkastens der Syrphidae.



Tab. 1
Fundorte der Syrphidensammlung von RADDATZ an der Universität Rostock und seiner entsprechenden Veröffentlichung unter Aufzählung der von ihm benutzten Abkürzungen und deren Deutung.

Ro bedeutet heutiges Stadtgebiet Hansestadt Rostock.
Die Ziffern geben die Lage des Fundortes im beigefügten Lageplan (Karte 1) an.
Für die Lage der Fundorte und die Deutung der benutzten Abkürzungen wurden Vergleiche mit den Veröffentlichungen von RADDATZ angestellt, außerdem die Krausesche Fundchronik (Sta. 1), die Beiträge zur Geschichte Rostocks (Sta. 2) und handschriftliche Briefe zu den Badeanstalten (Sta. 3) herangezogen. Die in Klammern gesetzten Erläuterungen wurden von der Autorin hinzugefügt.

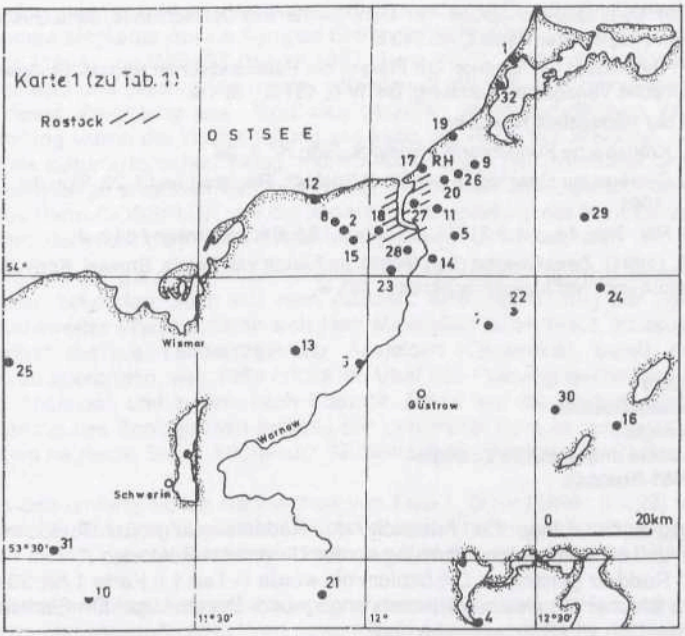
Das große Waldgebiet 'Rostocker Heide' wird in der Karte mit RH gekennzeichnet.

1	Ahrenshoop
2	Althof (bei Bad Doberan)
Ro	Aug.str. = Augustenstraße
3	Bader See (Lage unbekannt)
4	Bad Stuer (Südende vom Plauer See)
Ro	Barnstorf, Barnstorfer Tannen, Barnst.Ta., Barnst.T., Barnst.Anl., Bst.Anl., B.T., Bst.T., Bst.
Ro	Bramow, Bramower Berg, Bram., Brm., Bm., Bw.
Ro	Brinkm.G. = Garten in Brinkmannsdorf (oder evtl. Garten von Brinkmanns)
5	Broder(s)dorf, Broder(s)torfer Torfmoor, Broderstorfer Moor, Brod.

6 Bützow, auch 'die Vorburg bei Bützow'
C = Crammonstannen (siehe dort)
7 Corleput (bei Laage), Corl(.)put, Corlpt.
Ro Cram(m)onstannen, Cram.T., Crm.T., Cram., C.
Ro Dier(c)kow, Dierk., Dierkow.Wiese
8 Doberan = Bad Doberan
Ro Dünen, Dün., (evtl. auch Dünen westl. und östl der Stadt Rostock)
Ro Fähre (Fähre am Kabutzenhof über die Warnow)
Ro 'Frisch' als Fundortsangabe: Gemeint sind die Flächen der ehemaligen Wasserheilanstalt Bleichergraben / Warnow, die im Jahre 1875 in den Besitz der H. Frisch übergingen (Sta. 3)
Ro Garten, auch die Angaben Zelk Gart., Zelks G., Mutt.Gart.
Ro G = Gärten der Vorstadt
Ro Gehlsdorf, Gehlsd.
9 Gelbensande
Ro H. = Heide (siehe Rostocker Heide)
10 Hagenow, Hag.
11 Häschenbusch, Häschenb., Häsch.holz, Häschb.
Ro Heide = Rostocker Heide (siehe dort)
12 Heil.D., heiliger Damm = Heiligen Damm, H.D.,
13 Hoheburg, Hoheburg bei Schlemmin, am Fusse der Hohen Burg bei Schlemmin
14 Hohen Schwarfs, HoSchw., H.Schw., H.Sch.
15 Hütter Wald, Hütten, Hütt., im Walde bei Hütten = Hütter Wohld
16 Malchin
M.H. siehe Markgrafenheide
17 Markgrafenheide (bei Rostock), Markgr(.)h., Marg.heid., Mkgh., Margh., M.H.
18 Mönkweden, Mönkw., Mkw. (Wald am westl. Stadtrand Rostocks)
Ro Mühlenthor, Mühlth., Mth., Mhlth. (nicht mehr existent)
19 Müritz (vermutlich heutiges Grahl-Müritz)
Ro Mutt.Gart. (siehe Garten)
20 Oberhagen, Oberhag. (Ortsteil von Rövershagen)
21 Parchim
Ro Pfeifenteich, Pfeif.Teich, Pfeifent., Pfeif., Pfth., Pf.
Ro Petrithor, Petrith.
22 Polchow, Polchower Wald (östl. Laage)
23 Pölchow (südl. nahe Rostock)
24 Quitzenow (bei Gnoien), Quitz., Quitzenow im Garten
Ro Rostocker Heide (Stadteigenes großes Waldgebiet nordöstl. von Rostock entlang der Küste (in der Karte als RH gekennzeichnet)
S. = Schweinkuhlen (siehe dort)
Schlemmin, Schwarzer See bei Schlemmin, Schlemm., Schlm. (siehe unter 13, Hoheburg)
Ro Schnatermann, Schnat. (Rostocker Heide)
25 Schönberg
26 Schwarzenpfost, Schwpf., Schwzpf., Schpf.
Schwarzer See, Sch.See (siehe unter 13, b.z.w. unter Schlemmin)
27 Schweink(uhlen), Schwienkuhl(en), Schw.kuhl., Schwk., S.
28 Sildemow, Sildemower Gehölz, Sildem., Sild.
Ro Stadtpark, Stdt.park
Ro Steinth. = Steintor
29 Sülze = Bad Sülze

30 Teterow
Ro Toitenwink(el), Toitw., Toit.Werd., Toit., auch Toiten Werder
W siehe Warnemünde
Ro Wall = Wallanlagen Innenstadt
Ro Warnemünde, Warnemünder Wiesen, Warnem., Warn., Wnm., W.
Ro 'Vick' als Fundort: Gemeint sind die Flächen der ehemaligen Wasserheilanstalt Bleichergraben / Warnow, deren Begründer, Besitzer und Betreiber der Schneidermeister Vick war und die nach dessen Tod im Jahre 1849 von seinen Söhnen weiterbetrieben wurde (siehe auch unter Frisch) (Sta. 3)
Ro W.Dünen = Warnemünder Dünen
Ro W.Whöh., W.höh(e) = Warnemünde Wilhelmshöhe, W.W.= wahrscheinlich Warnemünde Wilhelmshöhe oder Warnemünder Wiesen
Ro Werd., Werder siehe Toitenwinkel
31 Wittenburg
32 Wustrow
Ro Zelks Gart. (siehe Garten)
Ro Zim., Zimm. = im Zimmer gefangen

Karte 1 (zu Tab.1):
Lageplan der Fundorte unter Verwendung der in Tab.1 genannten Ziffern.



Literatur

BECKER, Th. (1894): Revision der Gattung Chilosia Meigen. Halle, Nova Acta der Ksl. Leop. - Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher, LXII, (**3**), 523 S., 13 Taf.

BORNHÖFT (1913): Nachruf A. Raddatz. - Arch. Nat. Meckl. 67 (dreiseitig), ohne Seitenangabe.

BOTHE, G. (1994): Schwebfliegen. Deutscher Jugendbund für Naturbeobachtung (DJN), Hamburg, 123 S.

BRIEF DER NATURFORSCHENDEN GESELLSCHAFT AN DAS ZOOLOGISCHE INSTITUT DER UNIVERSITÄT ROSTOCK (1913), handschriftlich, Original, Universitätsarchiv, Phil.Fakultät 1419-1945 / 307, Zoologische Sammlung.

DUTY, I. (1996): Carl Friedrich Adolf Raddatz - ein großer Rostocker Entomologe und seine Insektensammlung an der Universität Rostock. - Arch. Nat. Meckl. (**XXXV**): 2-29.

GOOT VAN DER, V.S. (1981): De Zweefvliegen van Noordwest-Europa en Europees Rusland, in het bijzonder van de Benelux. Amsterdam-Zuid, Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, 275 S.

KRIECHBAUMER (1875): Ueber entomologische Tagebücher. - Entomologische Nachrichten (Dr.Katter), (**1**): 88-90.

PECK, L.V. (1988): Syrphidae-Conopidae. In: Catalogue of Palaeactic Diptera. Budapest, **8**, 363 S.

RADDATZ, A. (1873): Übersicht der in Mecklenburg bis jetzt beobachteten Insecten. II. Fliegen. - Arch. Nat. Meckl. (**27**): 22-131.

SACK, P.(1930): Syrphidae-Conopidae. - In: Dahl Die Tierwelt Deutschlands, Jena Gustav Fischer, **20**, Zweiflügler oder Diptera, IV, 142 S.

-- (1935): 31. Syrphidae. - In: Lindner, Die Fliegen der Palaearktischen Region. Stuttgart, E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung, Bd. **IV** 6, 451 S., 18 Taf.

STA = Archiv der Hansestadt Rostock:

Sta 1: Krausesche Fundchronik / Rostock, Sign.Nr. 3. 09

Sta 2: Beiträge zur Geschichte der Stadt Rostock, Registerband 1-20, Sign. Nr. D-1091

Sta 3: Rat, Sign. Nr. 1.1.3.21: 16.-20 Jahrh. / 81, Badeanstalten / 81 b-d

VERLINDEN, L. (1991): Zweefvliegen (Syrphidae). In: Fauna van Belgie, Brussel, Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen, 298 S.

Verfasser

Inge Duty
Universität Rostock
FB Biologie
Allgemeine und Spezielle Zoologie
D-18051 Rostock

Berichtigung zu DUTY, Inge: Carl Friedrich Adolf Raddatz - ein großer Rostocker Entomologe und seine Insektensammlung an der Universität Rostock.
Für den von Raddatz genannten Ort Schlemmin wurde in Tab.1 u.Karte 1 Nr. 20, b.z.w. 41 ein falscher Ort gleichen Namens angegeben. Der „richtige" Ort Schlemmin liegt etwas westlich von Bützow (siehe dort).

Kurt Rudnick

Die Wespenbienen (*Nomada* SCOPOLI 1770) und Schmuckbiene (*Epeoloides* GIRAUD 1863) aus der Insektensammlung von Carl Friedrich Adolf Raddatz im Zoologischen Institut der Universität Rostock (*Hymenoptera, Apocrita, Apidae*)

In den Jahren 1967/68 lernte der Autor im Zoologischen Institut der Universität Rostock u.a. 15 Kästen mit Hautflüglern (*Hymnopteren*) kennen. Die Herkunft der Sammlung war zu dem Zeitpunkt nicht bekannt. Mangelnde Etikettierung der Präparate machte die Sammlung wissenschaftlich relativ wertlos. Doch als Vergleichssammlung konnte und wurde sie genutzt (RUDNICK, 1973, 1990). So auch durch einige andere Mitglieder der Fachgruppe Entomologie Rostock.
FRIESE (1894) und WENDT (BEYER 1957, JAHN 1957), die Insekten dieser Sammlung beigesteckt und determiniert hatten, schieden durch Schriftprobenvergleich als Anleger dieser Sammlung aus. Trotz des geringen wissenschaftlichen Wertes dieser Sammlung waren die Institutsleitung wie auch der Autor der Meinung, diese Sammlung als kulturhistorischen Beleg, möglicherweise aus der Rostocker Umgebung wie im einzelnen zu erkennen war, zu erhalten. Besonderer Dank gebührt dem damaligen Kustos Herrn GOSSELCK, der die angeregte Überprüfung der Sammlung durch Spezialisten der entomologischen Systematik, praktisch umsetzen half.

Aufgrund der geringen wissenschaftlichen Aussagekraft lehnten jedoch viele Spezialisten, besonders auch aus dem Ausland, eine Bearbeitung der Sammlung ab. Dankenswerter Weise erklärte sich Herr Maximilian SCHWARZ, Konsulent für Wissenschaft der o.ö. Landesregierung, Ansfelden (Österreich), bereit, die *Nomada*-Arten zu überprüfen, was 1988 erfolgt ist. Über den Postweg wechselten die Insekten nach Ansfelden und zurück nach Rostock. Damit war die Gattung *Nomada* in der Sammlung des Zoologischen Instituts der Universität Rostock auch nomenklatorisch auf dem neuesten Stand (SCHWARZ, GUSENLEITNER, WESTRICH & DATHE, 1996: 148 - 164).
Nach den umfangreichen Recherchen von Frau I. DUTY (1996: 5 - 29) konnten umfangreiche Aufsammlungen der verschiedensten Insektenordnungen im Zoologischen Institut dem Rostocker Entomologen Carl Friedrich Adolf RADDATZ zugeordnet werden.
Damit haben diese Aufsammlungen und damit auch die der *Hymenopteren* bedeutend an wissenschaftlichem Wert gewonnen. Leider war es nicht möglich Fundorte zu

ergänzen. Demnach kann die RADDATZ - Sammlung mehrheitlich für den Großraum Rostock ausgelegt werden.
Die seinerzeitige unklare Sammlungszuordnung sowie bürokratische Hindernisse zu Zeiten der ehemaligen DDR im grenzüberschreitenden Austausch, machen eine Veröffentlichung der Revision von Herrn M. SCHWARZ, Ansfelden, erst zum gegenwärtigen Zeitpunkt möglich.
Die revidierte Sammlung der Gattung *Nomada* und *Epioloides* wird nur ergänzt durch Angaben zu Verbreitung (V) und Häufigkeit (H), die bei STOECKHERT (1933) nachzulesen sind. Hier finden sich auch umfangreiche biologische Angaben zu den einzelnen Arten.
Gleiches gilt auch für die Arbeit von FRIESE (1923). Aktuellere Angaben bieten die Beiträge zu den Wildbienentagungen, die durch das Länderinstitut für Bienenkunde (LIB) Hohen Neuendorf, Friedrich -Engels - Str. 32, 16540 Hohen Neuendorf, durch Herrn Dr. Christoph HEDTKE herausgegeben werden (HEDTKE 194, 1996).
Die *Nomada* und *Epeoloides* sind Vertreter der Kuckucksbienen. Sie sind Brutschmarotzer überwiegend bei den Sandbienen (*Andrena*) bzw. Schenkelbienen (*Makropis*).
Angaben zu den Wirtsbienen liegen nicht vor. Es existiert jedoch von **F. A. RADDATZ** eine umfangreiche Aufsammlung von *Andrena*- und anderen Bienen, die jedoch noch einer Revision bedürfen.

***Nomada alboguttata* HERRICH-SCHÄFFER 1839**
Fundort (FO): ohne, 3♂♂
Tiere waren unter *Nomada borealis* ZETT. (1838) gesteckt, ein Exemplar wurde als *N. borealis* von FRIESE 1913 det.
FO: ohne, 10♀♀
Tiere waren unter *N. ruficornis* LINN. gesteckt.
V: Europa, mit Ausnahme des hohen Nordens und Englands; in Deutschland weit verbreitet.
H: nur stellenweise häufig

***Nomada argentata* HERRICH-SCHÄEFER 1839**
MTB 2533 Hagenow, Aug., 1♂
V: Europa, mit Ausnahme des hohen Nordens; in Deutschland weit verbreitet.
H: scheinbar überall selten

***Nomada fabriciana* (Linné 1767)**
FO: ohne, 2♀♀, 1♂
V: Europa; in Deutschland weit verbreitet
H: meist nicht häufig

***Nomada feruginata* (Linné 1767) (*xanthosticta* (KIRBY 1802))**
FO: ohne, 1♂
V: Nord- und Mitteleuropa, vereinzelt auch in Südeuropa
H: ziemlich häufig in manchen Gegenden Norddeutschlands, zerstreut und selten in Süddeutschland.

***Nomada flava* PANZER 1798**
FO: ohne, 1♂
Tier war unter *N. borealis* ZETT. (1838) gesteckt.
MTB 1938 Rostock 17.4. (19)18 Alb. WENDT, 1♂, 11.5. (19)19 1♂, Alb. WENDT

Tiere waren unter *N. ruficollis* LINN: gesteckt.
V: Nord- und Mitteleuropa; in Deutschland allgemein verbreitet
H: meist häufig

***Nomada flavoguttata* (KIRBY 1802)**
FO: ohne, 4 ♀ ♀, 1 ♂
Tiere waren unter *N. minuta* FABR. gesteckt, ein jüngeres Synonym.
FO: ohne, 1 ♀.
V: Europa, Nordafrika, Mittelasien, über ganz Deutschland verbreitet.
H: häufig

***Nomada flavopicta* (KIRBY 1802)**
FO: ohne, 7 ♀ ♀, 2 ♂ ♂
Tiere waren unter *N. jacobaeae* PANZ. gesteckt, als ein jüngeres Synonym.
V: Europa, in Deutschland überall
H: nicht selten

***Nomada fucata* PANZER 1798**
MTB 1938 Rostock, 21.7. (19)21 (leg. WENDT ?) je 1 ♀ und 1 ♂
MTB 2533 Hagenow, Aug., 2 ♀ ♀
FO: ohne, 5 ♀ ♀
V: Europa, Nordafrika, über ganz Deutschland verbreitet
H: überall häufig

***Nomada fulvicornis* FABRICIUS 1793 (*lineola* PANZER 1798)**
FO: ohne, 7 ♀ ♀, 2 ♂ ♂; MTB 1838.3 Gehlsd. = Rostock-Gehlsdorf, 6. VII. 1 ♀
Tiere waren unter *N. subcornuta* KIRBY 1802 gesteckt, ein jüngeres Synonym.
FO: ohne, 5 ♀ ♀, 6 ♂ ♂
Tiere waren unter *N. lineola* PANZ. gesteckt, ein jüngeres Synonym.
FO: ohne, 1 ♂; MTB 1938 Rostock 15.7. (19)20 Alb. WENDT, 1 ♂
V: Europa, Nordafrika, Kleinasien
H: stellenweise nicht selten

***Nomada fuscicornis* NYLANDER 1848**
FO: ohne, 3 ♀ ♀
V: Europa; über ganz Deutschland verbreitet
H: häufig

***Nomada goodeniana* (KIRBY 1802)**
FO: ohne, 2 ♀ ♀, 1 ♂
V: Europa; in ganz Deutschland weit verbreitet
H: wohl überall häufig

***Nomada guttulata* SCHENK 1861**
FO: ohne, 1 ♂
V: Süd- und Mitteleuropa; in Deutschland weit verbreitet.
H: im allgemeinen selten

***Nomada integra* Brullé 1832 (*ferruginata* auct.)**
FO: ohne, 1 ♀
V: Europa, Nordafrika, Mittelasien; über ganz Deutschland verbreitet.
H: nicht gerade selten

***Nomada lathburiana* (KIRBY 1802)**
MTB 1938 Rostock 17.4.(19)21 Alb. WENDT, 1 ♀
FO: **M**, 1.5. (18)81 1 ♀, 1 ♂; 6.5. (18)81 1 ♀, alle „det. 1914 FRIESE".
Der Fundort **M** kann nach DUTY (1996 : 18)nicht eindeutig zugeordnet werden.
Es könnte sich um folgende Fundorte handeln:
MTB 1938 Rostock: Mühlentor; Mönckweden bei Rostock (1838.3 + 1938.1)
MTB 1739 Graal-Müritz
MTB 2242 Malchin
V: Europa; in Deutschland weit verbreitet
H: im allgemeinen nicht selten

***Nomada leucophthalma* (KIRBY 1802)**
FO: ohne, 1 ♀, 2 ♂ ♂
Tiere waren unter *N. borealis* ZETT. (1838) gesteckt, ein jüngeres Synonym.
MTB 1938 Rostock 17.4.(19)18 Alb. WENDT, 1 ♂
V: Nordeuropa, vereinzelt Mitteleuropa; in Deutschland vorwiegend im Norden, in Mittel- und Süddeutschland vereinzelt
H: im Süden vereinzelt, im Norden häufiger

***Nomada marshamella* (KIRBY 1802)**
FO: ohne, 2 ♂ ♂; MTB 1938 Rostock 9.4.(19)18 1 ♀, 1 ♂; 17.4.(19)18 1 ♂; 12.5.(19)19 2 ♀ ♀; 11.9.(19)19 1 ♂; alle „leg. WENDT".
V: Europa; in Deutschland weit verbreitet.
H: meist häufig

***Nomada mutabilis* MORAWITZ 1870**
MTB 1938 Bst = Rostock, Barnstorfer Anlagen, 17. VI, 1 ♂
FO: ohne, 1 ♂
MTB 1938 Barnst. = Rostock, Barnstorfer Anlagen, 11.VI.(18)64 2 ♀ ♀
FO: ohne, 6 ♀ ♀
V: Süd- und Mitteleuropa; in Deutschland weit verbreitet.
H: meist selten

***Nomada mutica* MORAWITZ 1872**
MTB 4737 Weissfls = Weißenfels, Sachsen-Anhalt, 3.5.(18)87
1 ♀, leg. und det. FRIESE 1913.
V: Süd- und Mitteleuropa; in Deutschland nur ganz vereinzelt
H: selten

***Nomada panzeri* LEPELETIER 1841**
FO: ohne, 1 ♀
V: über ganz Europa und einen Teil Asiens; in Deutschland weit verbreitet
H: überall häufig
***Nomada roberjeotiana* PANZER 1799**
MTB 2533 Hagenow, Aug. 2 ♀ ♀, 3 ♂ ♂
FO: ohne, 2 ♀ ♀
V: Nord- und Mitteleuropa; in Deutschland weit verbreitet
H: überall, nicht selten

***Nomada rufipes* FABRICIUS 1793**
MTB 1838.2 oldend. (=Rostock-Oldendorf) 18.8. 1 ♀
FO: ohne, 4 ♀ ♀, 7 ♂ ♂
Tiere waren unter *N. solidaginis* PANZ. gesteckt, jüngeres Synonym.
V: Nord- und Mitteleuropa; in Deutschland weit verbreitet
H: im Süden anscheinend selten und zerstreut vorkommend,
ist aber fast ausschließlich in Sandgegenden zu finden.

***Nomada similis* MORAWITZ 1872**
FO: ohne, 1 ♂
V: Süd- und Mitteleuropa; in Deutschland weit verbreitet
H: meistens nicht häufig

***Nomada striata* FABRICIUS 1793 (*hillana* (KIRBY 1802))**
MTB 1938 Bst (=Rostock, Barnstorfer Anlagen) 17.VI. 6 ♂ ♂
MTB 1739 Heide (=Rostocker Heide) 26.6. 1 ♂ ♂
V: Europa; in Deutschland weit verbreitet
H: nicht selten

***Nomada succincta* PANZER 1798**
FO: ohne, 2 ♀ ♀
V: Mitteleuropa, vereinzelt in Südeuropa

***Epioloides coecutiens* FABRICIUS 1775**
FO: ohne, 1 ♀
V: Mittel- und Nordeuropa
H: selten

Zusammenfassung

Aus der Insektensammlung F. A. RADDATZ am Zoologischen Institut der Universität Rostock wurden die vorhandenen 137 Belegexemplare der Gattung *Nomada* durch Herrn M. Schwarz, Ansfelden (Österreich) revidiert. Es wurden 24 *Nomada*-Arten und 1 *Epeoloides*-Art bestimmt.
Alle Belege befinden sich wieder in der Sammlung des Zoologischen Instituts der Universität Rostock.
Soweit Fundorte (FO) vorliegen, wurden diese in dieser Arbeit durch Angabe der Nummer des Meßtischblattes (MTB) und evtl. dem entsprechenden Quadranten bezeichnet.
Die Korrekturen der Determinationen durch RADDATZ, FRIESE und WENDT werden nachvollziehbar dargelegt.
Die Sammlung hat ihren Wert in der kulturhistorischen Bedeutung. Für den Großraum Rostock bzw. Mecklenburg werden 23 Arten der Gattung *Nomada* und 1 Art der Gattung *Epeoloides* belegt.
Hinzu kommt die Art *Nomada mutica* MORAWITZ 1872, sie wurde im heutigen Sachsen-Anhalt gesammelt; es handelt sich um eine südliche Art, die vom Aussterben bedroht ist (RL 1).

Die Sammlung F. A. RADDATZ enthält mit 24 *Nomada*arten gleich 21 % der in Österreich, Deutschland und der Schweiz vorkommenden Arten (SCHWARZ, GUSENLEITNER, WESTRICH & DATHE, 1996 : 148 - 164).
Damit ist für Mecklenburg-Vorpommern eine gute Vergleichssammlung für die Gattungen *Nomada* und *Epeoloides* (nur 1 Art) vorhanden.

Literatur

BEYER, K. (1957): ALBERT WENDT und sein Kreis. - Die Aquarien- und Terrarien-Ztschr. 10.(10) : 276 - 279.

DUTY, I. (1996): Carl Friedrich Adolf Raddatz - ein großer Rostocker Entomolge und seine Insektensammlung an der Universität Rostock. - Arch. Freunde Naturg. Meckl. XXXV : 5 - 29.

FRIESE, H. (1923): Die europäischen Bienen (*Apidae*). Das Leben und Wirken unserer Blumenwespen. Eine Darstellung der Lebensweise unserer wilden wie gesellig lebenden Bienen nach eigenen Untersuchungen für Naturfreunde, Lehrer und Zoologen. 456 S. Walter de Gruyter & Co, Berlin und Leipzig.

HEDTKE, C. Hrsg. (1994): Wildbienen. Biologie - Lebensräume - Bestäubung - Erfassung - Gefährdung und Haltung. Schriftenreihe des Länderinstitus für Bienenkunde Hohen Neuendorf e. V., Bd. 1, 1 -128.

HEDTKE, C. Hrsg. (1996): Beiträge zur 2. Wildbienen-Tagung. - Schriftenreihe des Länderinstitus für Bienenkunde Hohen Neuendorf e. V., Bd. 3, 1 -168.

JAHN, J. (1957): Albert Wendt 70 Jahre. - Die Aquarien- und Terrarien-Ztschr. 10.(10) : 274 - 276.

RUDNICK, K. (1973): Beitrag zur Apocritenfauna von Güstrow. - Natur u. Naturschutz in Mecklenburg 11. : 15 - 30, Stralsund-Greifswald.

RUDNICK, K. (1990): Zum Vorkommen „küstentypischer Hummeln im Bezirk Rostock. - Natur und Umwelt. Beiträge aus dem Bezirk Rostock, Heft 15 : 13 -16.

SCHWARZ, GUSENLEITNER, WESTRICH & DATHE (1996): Katalog der Bienen Österreichs, Deutschlands und der Schweiz (*Hymenoptera, Apidae*). 398 S. Entomofauna Supplement 8, Ansfelden.

STOECKHERT, F. K. (1933): Die Bienen Frankens (*Hym. Apid.*). Eine ökologisch-tiergeograhische Untersuchung. - Dt. ent. Z., Beiheft 1932 : 1 -294.

Verfasser:

Kurt Rudnick
Max-Reichpietsch-Ring 27
D-18556 Dranske auf Rügen

Kurt Rudnick

Beitrag zur Bienenfauna von Mecklenburg-Vorpommern Die Kuckucksbienen der Gattung *Nomada* SCOPOLI 1770 *(Hymenoptera, Apocrita, Apidae)*

Die *Nomada*-Arten sind gekennzeichnet durch eine deutliche Wespentaille (UO *Apocrita*) sowie eine auffallend gelbe, rote und schwarze Färbung bei einer geringen Behaarung. Deswegen spricht man auch von „Wespenbienen". Für den Anfänger bedeutet das anfangs durchaus eine nicht unerhebliche Schwierigkeit.
Sie sind brutschmarotzende Kuckucksbienen, „die zwar nicht ausschließlich, aber hauptsächlich bei den Sandbienen (*Andrena*) schmarotzen" (JACOBS / RENNER, 1974 : 14), sie beschränken sich auf die Brutfürsorge, indem sie ihre Eier in die Brutnester anderer Bienen einschmuggeln und die Larven von diesen, den Wirtsbienen, großziehen lassen (v. KELER, 1963 : 346). Das bedeutet, daß sie kein eigenes Nest bauen, sie haben keine Pollensammelgeräte, sammeln somit auch keinen Pollen und Nektar, ihre Larven ernähren sich von dem für die Wirtslarven gesammeltem Futter (JACOBS & SEIDEL, 1975 : 206).

Der „Katalog der Bienen Österreichs, Deutschlands und der Schweiz" (SCHWARZ, GUSENLEITNER, WESTRICH & DATHE 1996 : 148 -164) belegt für das genannte Untersuchungsgebiet 88 *Nomada*-Arten.
Die hier aufgeführten Arten befinden sich als Beleg in der Insektensammlung des Autors, wenn kein anderer Verbleib angegeben ist. Alle aufgeführten Tiere haben Herrn M. SCHWARZ, Ansfelden (Österreich) vorgelegen. Ihm sei hiermit recht herzlich gedankt, auch für die jahrelange hilfreiche Unterstützung.
Die Belege aus RUDNICK (1973) sind in der Studieneinrichtung durch Schädlingsbefall vernichtet worden. Sie konnten somit nicht überprüft werden und fehlen daher in dieser Arbeit.
Die Angaben zur Häufigkeit (H) wurden aus RUDNICK(1973 : 16) übernommen. Ergänzungen hierzu wie auch zur Verbreitung (V) wurden bei STOECKHERT (1933 : 151 - 180) entnommen.
Die in dieser Arbeit genutzten Abkürzungen bei den Fundortangaben haben folgende Bedeutung:

GLB: Geschützter Landschaftsbestandteil
UNK: Klinikpark der Universitätsnervenklinik Gehlsheim, gelegen in Rostock-Gehlsdorf

Danksagungen

Die Aufsammlungen erfolgten mit Einverständnis der zuständigen Behörden sowie der Erteilung der Ausnahmegenehmigungen zum Sammeln von Hymenopteren (Hautflügler):

Rat des Bezirkes Rostock, Abt. Naturschutz (für den Zeitraum bis zur Wende); Amt für Stadtgrün, Naturschutz und Landschaftspflege Rostock, Herrn Dr.-Ing. Neubauer; Landesamt für Umwelt und Natur M-V, ab 1993, Herrn Dr. Wölfel; Nationalprkamt Vorpommersche Boddenlandschaft, 1992; Umweltministerium M-v, Schwerin, 1990/91, Herrn Zimmermann. Allen Genannten sei hiermit recht herzlich gedankt. Für die erwiesenen Formen der technischen Unterstützungen danke ich ferner den Herren H.-D. BRINGMANN, Rostock und F. WAGNER, Greifswald, recht herzlich.

***Nomada alboguttata* HERRICH-SCHÄFFER 1839**

MTB 2833.2 Dömitz/Elbe, Binnendüne 1 ♀ 30.5.1987

V: Europa, mit Ausnahme des hohen Nordens und England. In Deutschland weit verbreitet, aber nur stellenweise häufig.

H: vereinzelt

***Nomada baccata* SMITH 1844**

MTB 1444.2 Insel Hiddensee, Vitte NSG „Dünenheide" (A29, 1980) 2 ♀ ♀ 5.9.1987

V: Mittel- und Neordeuropa, einschließlich England. In Deutschland weit verbreitet, aber wohl nur in Sandgegenden.

H: selten

***Nomada bifasciata* ssp. *lepeletieri* Perez 1884**

MTB 2235.1 Hohen Vicheln, am Schweriner See, Nähe Bad Kleinen 1 ♀ 12.6.1977

V: „ ... in Frankreich und Mitteleuropa weit verbreitet" (SCHWARZ, 1986)

H: vereinzelt

***Nomada feruginata* (Linné 1787) (*xanthosticta* KIRBY 1802)**

MTB 1838.4 Rostock: Dierkow je 1 ♀ 22.+25.4.1987 leg. J. KOSCHAY

V: Nord- und Mitteleuropa, vereinzelt auch in Südeuropa. In manchen Gegenden Norddeutschlands ziemlich häufig, in Süddeutschland nur zerstreut und selten.

H: selten

***Nomada flava* PANZER1798**

MTB 1838.4 Rostock: Dierkow 1 ♂ 7.5.1987 leg. J. KOSCHAY
UNK 1 ♂ 14.5.1987

MTB 1938.2 Rostock: Südstadt, im Vorgarten 1 ♂ Mai 1970

V: Nord- und Mitteleuropa. In Deutschland allgemein verbreitet, meist häufig

H: selten

***Nomada flavoguttata* (KIRBY 1802)**

MTB 1940.3 Gubkow, sonnenexponierter Waldwegrand 1 ♀ 24.5.1995

V: Europa, Nordafrika, Mittelasien. Über ganz Deutschland verbreitet und häufig.

H: vereinzelt

***Nomada fucata* PANZER 1798**

MTB 1542.3 Darß: Zingst, sonnenexponierte Deichkante 11 ♀ ♀ 8.5.1977

MTB 1739.2 zwischen Graal-Müritz und Neuhaus Kr. Ribnitz-Damgarten
NSG „Ribnitzer Großes Moor" (A16) 1 ♂ 7.5.1972 (RUDNICK 1985)

MTB 1837.1 Börgerende, Sekundärdüne 1 ♂ 1.5.1993

V: Europa, Nordafrika. Über ganz Deutschland verbreitet und überall häufig.
H: lokal nicht selten, bis vereinzelt

***Nomada fulvicornis* FABRICIUS 1793 (*lineola* PANZER 1798)**
MTB 1540.4 Darß: Nähe Drei Eichen, nordöstlich von Ahrenshoop
1 ♀ 10.6.1989
MTB 1647.4 Insel Rügen, Mönchgut: Zickersches Höft 1 ♂ 28.5.1989
MTB 1838.4 Rostock: Gehlsdorf UNK Je 1 ♀: 5.5.1977 und Juni 1979
Toitenwinkel, GLR „Toitenwinkler Bruch 1 ♂ 16.5.1992
V: Europa. In Deutschland weit verbreitet und stellenweise nicht selten.
H: nicht selten

***Nomada goodeniana* (KIRBY 1802)**
MTB 1344.4 Insel Hiddensee: NSG „Dornbusch", sonnenexponierter Sandweg 1 ♀ 21.5.1988
MTB 1542.3 Darß: Zingst, sonnenexponierte Deichkante 1 ♀ 8.5.1977
MTB 1648.3 Insel Rügen, Mönchgut: Lobber Ort, am Kliff 2 ♀ ♀ 26.5.1989
MTB 1838.4 Rostock: UNK je 1 ♀ am 5.5., 12.5., 15.5.1977, 28.4.1993, 10.5.1994
MTB 1948.4 Wolgast, Zieseberg 1 ♀ 12.6.1975 leg. H.-J. JACOBS
MTB 2047.1 Thurow bei Greifswald, Sandgrube, 1 ♀ 9.6.1975 leg. H.-J. JACOBS
V: Europa. In Deutschland weit verbreitet, wohl überall häufig.
H: nicht selten

***Nomada lathburiana* (KIRBY 1802)**
MTB 1838.1 Warnemünde, GLB „Sandgrube Stoltera" 2 ♀ ♀, 1 ♂ 16.4.1989
1 ♀ 28.4.1991
MTB 1838.4 Rostock: Dierow 1 ♂ 25.4.1987 leg. J. KOSCHAY
MTB 1939.1 Rostock: LSG Kösterbeck 1 ♀ Mai 1980 leg. Jo DUTY
MTB 1940.3 Gubkow, südexponierter Waldweg 5 ♀ ♀ 24.5. 1995
MTB 2139.3 Güstrow: Heidberge, sonnenexponierte Rodelbahn 1 ♀ 15.5.1969
MTB 2237.3 Loiz Kr. Sternberg, sonnenexponierter Waldweg je 1 ♀ 1./2.5.1987
V: Europa. In Deutschland weit verbreitet, im allgemeinen nicht selten
H: nicht selten

***Nomada leucophthalma* (KIRBY 1802)**
MTB 1739.2 Torfwärter bei Graal-Müritz, 2 ♀ ♀ 2.5.1976, auf sonnenexponiertem Waldweg (G 33, nach FRIESE, MÜLLER, DUNGER, HEMPEL & KLAUSNITZER, 1973 . 54). Dieser Fundort befindet sich auf dem Waldfahrweg (Fischländer Weg) zwischen den beiden NSG „Ribnitzer Großes Moor" und „Dierhäger Moor" (RUDNICK 1985).
MTB 1740.1 Körkwitz, Kr. Ribnitz-Damgarten, Sandgrube 1 ♀ 18.5.1985
MTB 1838.4 Rostock: UNK 1 ♂ 15.5.1979 Dierkow 1 ♀ 24.4.1987 leg. J. KOSCHAY
V: Nordeuropa, vereinzelt Mitteleuropa, boral-alpin. In Deutschland vorwiegend im Norden, in Mittel-/Süddeutschland nur vereinzelt. H: nicht selten

***Nomada marshamella* (KIRBY 1802)**
MTB 1647.4 Insel Rügen, Mönchgut: Reddevitzer Höft 1 ♀ 25.5.1989
MTB 1739.3 Rostock: LSG „Rostocker Heide" Rosenortschneise 1 ♀ 8.5.1993
MTB 1837.2 Nienhagen: NSG „Gespensterwald Nienhagen" 1 ♀ 8.1978 leg. J. DUTY
MTB 1838.1 Rostock: GLB „Feuchtgebiet Groß-Klein" 1 ♀ 27.5.1995
MTB 1838.4 Rostock: UNK 1 ♂ 27.4.1981, je 1 ♀ 5.5.1987, 4.5.1990,17.5.1991,

28.+ 30.4.1993, 27.5.1993 (Totfund)
Rostock: Dierkow 1w, 1♂ 7.5., 2♀ ♀ 19.5., 1♀ 26.5.1987 alle leg. KOSCHAY
MTB 1937.3 Hütter Wohld bei Bad Doberan 1♀ 30.5.1976
MTB 1938.2 Rostock: Südstadt, Rasenflächen im Südring je 1♀, ♂ 21.5.1971
Umgebung des Hauptbahnhofs, Gehweg 1♀ 14.5.1980
MTB 1939.1 Rostock: LSG „Kösterbeck" 1♂ 20.5.1980
MTB 2033.1 Boltenhagen 1♀ 29.5.1991 leg. H. VIERKE
MTB 2239.1 Güstrow: Sumpfseewiesen 1♀ 17.5.1967
V: Europa. In Deutschland weit verbreitet, meist häufig.
H: häufig

***Nomada moeschleri* ALFKEN 1913**
MTB 1838.4 Rostock: UNK 1♀ 15.5.1979, 1♂ 27.4.1981, 1♀ 19.5.1985, 1♂ 24.4.1987, 1♀ 14.5.1987, 1♀ 17.5.1991, 1♀ 29.4.1993, 1♂ 27.4.1994
Vom gleichen Fundort (UNK) befinden sich die nachstehend aufgeführten Belege in **coll. M. SCHWARZ, Ansfelden:** 1♀ 10.6.1980, 1♀ 3.6.1982, je 1♀, ♂ 24.4.1987, 1♀ 29.4.1993
MTB 1940.3 Gubkow, südexponierter Waldweg 1♀ 24.5.1995
MTB 2050.2 Insel Usedom: Heringsdorf 1♀ 5.1971
MTB 2542.1 Waren/Müritz, Müritzhof 1♀ 12.- 18.5.1976
V: Z.Zt. bekannt aus Schweden, ehemalige UdSSR und Österreich, selten, tritt immer nur sporadisch auf (i. litt. M. SCHWARZ).
H: nicht selten

***Nomada panzeri* LEPELETIER 1841 (*ruficornis* auct. nec. LINNAEUS 1758)**
MTB 1648.3 Insel Rügen, Mönchgut: Middelhagen LSG „Schafsberg" 1♀ 24.5.1989
MTB 1838.3 Rostock: Lichtenhäger Tann, Waldweg 1♀ 22.5.1977
MTB 1838.4 Rostock: UNK 1♀ 6.5.1977, 3♀ ♀ 15.5.1979, je 1♀ 19.5.1983, 14.5.1985, 29.4.1988, 17.5.1991
MTB 2050.2 Insel Usedom: Heringsdorf 1♀ 5.1971
MTB 2239.1 Güstrow, Sumpfseewiesen mit kurzrasigen Böschungen bzw. im Flug, sehr heiß, je 1♀ 16./17.5.1967, Garten des Pädagogischen Instituts Güstrow 1♂ 8.5.1969
V: Europa. In Deutschland weit verbreitet und überall häufig.
H: nicht selten

***Nomada ruficornis* (LINNARUS 1758) (*bifida* THOMSON 1872)**
MTB 1837.1 Börgerende, Sekundärdüne 3♂ ♂ 1.5.1993
MTB 1838.4 Rostock: UNK 1♂ 15.5.1979, 1♂ 27.4.1981
Dierkow 1♀ 25.4.1987 leg. J. KOSCHAY
MTB 2239.1 Güstrow: Sumpfseewiesen, auf z.T. kleinsten Sandflächen jm Gras, zwischen 14.30 - 16.30 Uhr 2♀ ♀ 22.5.1967
V: Nord- und Mitteleuropa. In Deutschland allgemein verbreitet und häufig.
H: nicht selten

***Nomada signata* JURINE 1807**
MTB 1838.1 Warnemünde: NSG „Stoltera", sonnenexponierter Weg 1♂ 9.5.1993
MTB 1838.1 Rostock: Groß-Klein GLB „Feuchtgebiet Groß-Klein 1♂ 26.4.1995
MTB 1838.4 Rostock: UNK je 1♀ 5.5.1977, 27.5.1993, 1♂ 27.4.1994
Dierkow 2♂ ♂ 25.4.1987 leg. J. KOSCHAY

MTB 2239.1 Güstrow: Sumpfseewiesen 1 ♀ 16.5.1967
V: Nord- und Mitteleuropa. In Deutschland weit verbreitet, aber nur stellenweise häufig, boreal-alpin
H: selten

***Nomada striata* FABRICIUS 1793 (*hillana* KIRBY 1802)**
MTB 1838.3 + 1938.1 Rostock: Mönckweden 1 ♀ 19.6.1971
MTB 1838.4 Rostock: UNK 1 ♂ 6.5.1977
MTB 2433.2 Dümmer bei Schwerin, Rasen, je 1 ♀, ♂ 029.5.1994
V: Europa. In Deutschland weit verbreitet und nicht selten.
H: selten

***Nomada succincta* PANZER 1798 (*fulvicornis* auct. nec. FABRICIUS 1793)**
MTB 1444.2 Insel Hiddensee: NSG „Dornbusch" Kiesgrube 2 ♀ ♀, 1 ♂ 26.5.1988
MTB 1444.4 Insel Hiddensee Fährinsel 1 ♂ 4.6.1993
MTB 1838.1 Warnemünde: LSG „Kühlung", auf Wiesen-Bärenklau (*Heracleum spondylium* L.) 1 ♂ 27.6.1993
MTB 1838.4 Rostock: UNK 3 ♀ ♀ 5.5.1977
MTB 1938.2 Rostock: Süd 1 ♂ 12.6.1970
MTB 2441.1 Loppin 1 ♂ 11.8.1978 leg. Jo DUTY
V: Mitteleuropa, vereinzelt in Südeuropa
H: nicht selten

Übersicht 1
Zuordnung der *Nomada*-Arten auf einzelne Biotoparten

1. **Bewohner von Heiden; offene, lockere Sandstellen z.B. Binnendünen**
   baccata, alboguttata
2. **Bewohner von Trockenrasen, Deichen**
   fucata, fulvicornis, goodeniana, lathburiana, marshamella, panzeri, succincta
3. **Bewohner von Sekundärdünen, Abbruchkanten**
   fucata, goodeniana, ruficornis
4. **Sand- und Kiesgruben**
   goodeniana, lathburiana, leucophthalma, succincta
5. **Sonnenexponierte Waldwege, Wegekanten**
   ferruginata, flava, flavoguttata, goodeniana, lathburiana, leucophthalma, moeschleri, panzeri, ruficornis, signata bifasisata ssp. lepeletieri
6. **Parkanlagen, lichte Waldstrukturen**
   fulvicornis, goodeniana, marshamella, moeschleri, panzeri, ruficornis, signata
7. **Ruderalflächen,ext. Grünland mit Böschungskanten**
   goodenia, marshamella, panzeri, signata, succincta
8. **Gärten (synthroper Einfluß)**
   marshamella, panzeri, striata

Zusammenfassung

Es werden 18 Arten der Gattung *Nomada* für Mecklenburg-Vorpommern nachgewiesen. Das sind gut 20 % der Vorkommen in Österreich, Deutschland und der Schweiz (SCHWARZ, GUSENLEITNER, WESTRICH & DATHE, 1996).
Jeder Fundort wird durch die Nummer des Meßtischblattes (MTB) und in der Regel mit dem entsprechenden Quadranten gekennzeichnet (ZFA ENTOMOLOGIE, 1980 : 31 -32). Angaben als Brutschmarotzer bleiben einer weiteren Arbeit vorbehalten.
In der Übersicht 1 wird eine erste Zuordnung in bestimmte Biotope vorgenommen (nach RIEMANN, 1987: 68 -69, auch „räumliche Verteilung").
Eine Wertung der Arten als Charakter- oder Zeigerarten (RIEMANN, 1987: 68 - 70; WAGNER, 1995: 73 -77) ist damit jedoch nicht verbunden, da hier nur die Gattung *Nomada* zur Werung kommt, zu anderen das Sammlungsmaterial dazu zu gering ist.
Die Verbreitung der einzelnen *Nomada*-Arten in den aufgeführten Biotopgruppen ist sehr unterschiedlich.
So kommt *goodeniana* in 6 der aufgeführten Biotopgruppen (= 2 -7), *panzeri* in 7 (= 2, 5 - 8), *marshamella* in 4 (= 2, 6 - 8) vor. In je 3 Biotopen erscheinen *lathburiana* (= 2, 4 und 5), *ruficornis* (= 3, 5 und 6), *signata* (= 5 - 7) und *succincta* (2, 4 und 7).
In je 2 Biotopen erscheinen *fucata* (= 2 und 3), *fulvicornis* (= 2 und 6), *leucophthalma* (= 4 und 5) und *moeschleri* (= 5 und 6).
In nur jeweils einem Biotop wurden nachgewiesen die Arten *baccata*, *alboguttata*, *ferruginata*, *flava*, *flavoguttata*, *bifasciata* ssp. *lepeletieri* und *striata*.
So sind *alboguttata* und *baccata* offensichtlich extrem psammophile Arten offener (Flug)Sandgebiete bzw. Dünenheiden (HAESELER 1976 : 64 - 65; RIEMANN 1987 : 69; WESTRICH 1989 : 764 - 765). HAESELER (1976 : 65) fand u.a. *baccate* besonders häufig in den *Erica-tetralix*-Bereichen der Graudünen, deckt sich auch mit eigenen Beobachtungen, sowie in Sandentnahmestellen.
Nur auf sonnenexponierten Wegen, insbesondere entsprechenden Waldwegen, wurden bisher festgestellt *bifasciata* ssp. *lepeletieri*, *ferruginata*, *flava* und *flavoguttata*. Wie stark diese Arten die Psammophilie im Vergleich zu alboguttata und baccata ausgeprägt haben, muß hier offen bleiben.
Für diese 6 psammophilen Arten (= 33 % der Nachweise) ist typisch, daß sie offensichtlich doch wenig gestörte bzw. wenig frequentierte Biotope nutzen.
Ein artenreicher Biotop mit 61 % der nachgewiesenen Nomada-Arten ist der Park der UNK. Jedoch kam keine der Nomada-Arten nur hier vor. Es sind die *flava, fulvicornis, goodeniana, leucophthalma, marshamella, moeschleri, panzeri, ruficornis, signata, striata und succincta*.
Dieser über 100jährige Park wird als Klinikum genutzt und unterliegt somit einer starken anthropogenen Beeinflußung (Patienten, Besucher, Autofahrer, Parkplätze, regelmäßig wiederkehrende Bauerhaltungsmaßnahmen besonders nach 1990).
HENNING (1984 : 6) charakterisiert den 6 ha großen Park wie folgt:
„Seinen Kern bilden beetartige Rasenflächen, die zwischen den Krankengebäuden liegen und mit besonders schönen solitären Bäumen bestanden sind. In den Randgebieten des Geländes überwiegen Baumpflanzungen mit Waldcharakter. Den Übergang zwischen Solitärbäumen und Wald bilden Baumgruppen auf weiten Rasenflächen". Eine Allee aus 58 Winterlinden (*Tilia cordata* Mill.) gehört ebenfalls zum Baumbestand.

Die nach 1990 verstärkt einsetzende landschaftsgärtnerische Umgestaltung wie auch bauliche Sanierungen blieb nicht ohne Negativfolgen für die bodennistende Insektenwelt, insbesondere apide und nichtapide Hymenopteren. Das betrifft die „Lichthöfe" im Baumbestand, die Rasenflächen wie auch die zahlreichen sonnenexponierten Böschungen an den Stationshäusern.
Von den nachgewiesenen *Nomada*-Arten ist *baccata* eine Rote-Listen-Art: gefährdet, RL 3 (WARNCKE, WESTRICH, PREUSS & RIEMANN in BLAB et al. als Hrsg, 1984 : 52).
Alle wildlebenden Bienenarten sind nach der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV in BECK, 1995 : 172) geschützt.
Der Schutz kann aber nur dann wirksam werden, wenn dem Lebensraumanspruch der wildlebenden Bienen durch den umfanreich Schutz ihrer Lebensräume (Brut- wie auch Nahrungsbiotope) zunehmend mehr Beachtung geschenkt wird.
Artenschutz bei *Nomada*-Arten setzt, wie bei allen anderen Kuckucksbienen überhaupt, die Erhaltung und Förderung ihrer Wirte und deren Lebensraumschutz voraus (WESTRICH 1989 : 410, 764).
Grundsätzlich ist daher die Bestandssituation der Wirte als Ausgangssituation bei Schutzmaßnahmen zu berücksichtigen.
Zu berücksichtigen ist ferner die starke und vielfältige Wechselbeziehungen zwischen den sandigen bis schütter bewachsenen xerothermen Standorten als Brutbiotop der Wirte und den angrenzenden Landschaftselementen als Nahrungsbiotope für Wirte und Schmarotzer. Bei anthropogenen Eingriffen sind diese vielfältigen öklologischen Wechselbeziehungen durch ein sachgerechtes Biotopmanagement zu fördern und aufzubauen (RIEMANN 1987 : 70; RUDNICK 1996 : 15 - 19). Nur so wird es möglich sein ein gesundes und starkes Verhältnis zwischen Wirts- und Schmarotzerpopulationen zu erreichen bzw. aufzubauen.
Diese Stabilität ist nötig, da die *Nomada*-Arten auf Grund ihrer schmarotzenden Lebenseise erst immer noch ein Wirtsnest finden und dann auch noch zur Eiablage, unbemerkt durch den Wirt, dieses Nest erfolgreich mit einem „Kuckucksei" belegen können. Das gilt natürlich für alle Kuckucksbienen der verschiedensten Gattungen.
Wie in der Einleitung zu dieser Arbeit festgestellt wurde, sind die Belege für die Diplomarbeit (RUDNICK 1973) nicht mehr vorhanden. Für den Zeitraum 1967/68 befinden sich Nachweise für Güstrow in dieser Arbeit: *marshamella, panzeri, ruficornis, signata*.

Literatur

BECK-Texte im dtv (1995): Naturschutzrecht. Naturschutzgesetze des Budes und der Länder, EG-Recht. 7. Auflage, Stand 1. August 1995, 757 Seiten. München, C.H. BECK im Deutschen Taschenbuch Verlag

BLAB, J.;NOWAK, E.; TRAUTMANN, W. & H. SUKOPP (Hrsg) (1984): Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschland. 4. Auflage Greven, Kilda-Verlag.

FRIESE,G.; MÜLLER, H. J.; DUNGER, W.; HEMPEL, W. & B. KLAUSNITZER (1973): Habitatkatalog für das Gebiet der DDR (Entwurf). Entomologische Nachrichten **17.** (4/5) : 41 - 77 Dresden.

HAESELER, V. (1976): Zur Aculeatenfauna der Nordfriesischen Insel Amrum (*Hymenoptera*). Schr. Naturw. Ver. Schles.-Holst. **46.:** 59 -77.

HENNING, D. (1984): Der Baumbestand der Wilhelm-Pieck-Universität Rostock unter besonderer Beachtung des Parkes der Nervenklinik Gehlsheim. 62 Seiten Rostock, Diplomarbeit Sektion Biologie der WPU Rostock.

JACOBS, W. & M. RENNER (1974): Taschenlexikon zur Biologie der Insekten. Mit besonderer Berücksichtigung mitteleuropäischer Arten. Jena, VEB Gustav Fischer Verlag.

JACOBS, W. & F. SEIDEL (1975): Wörterbücher der Biologie: Systematische Zoologie: Insekten. Jena, VEB Gustav Fischer Verlag.

KÉLER, St. v. (1963): Entomologisches Wörterbuch. 3. Aufl. Berlin, Akademie Verlag

Mitteilung des ZFA Entomologie (1980): Bericht von der Arbeitsberatung der Entomofaunisten der DDR zu Fragen der Rasterkartierung. Entomologische Nachrichten **24.** (2) : 31 -32 Dresden.

RIEMANN, H. (1987): Die Bienen, Wespen und Ameisen (*Hymenoptera Aculeata*) der Naturschutzgebiete „Dünengebiet bei Neumühlen" und „Voßberge" unter Berücksichtigung weiterer Binnendünenareale. Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen -Beiheft-, Heft 17, 79 Seiten.

RUDNICK, K. (1973): Beitrag zur Apocritenfauna von Güstrow. Natur und Naturschutz in Mecklenburg **XI.**: 15 - 30

- (1985): Entomologische Artenliste ausgewählter Insektenordnungen aus den Naturschutzgebieten „Großes Ribnitzer Moor" (A 16) und „Dierhäger Moor" (A 17). Arch. Freunde Naturg. Meckl. **XXV.**: 95 - 116

- (1996): Artenhilfsprogramm „Hummeln" der Hansestadt Rostock. Hrsg: Amt für Stadtgrün, Naturschutz und Landschaftspflege, 104 Seiten Rostock.

SCHWARZ, M. (1986): Zur Klärung der Nomenklatur und Synonymie der *Nomada pusilla*LEPELETIER, 1841 (*Hymenoptera, Apoidea*). Entomofauna **7.** (31) : 425 - 430 A-Ansfelden.

SCHWARZ, M.; GUSENLEITNER, F.; WESTRICH, P. & H. H. DATHE (1996): Katalog der Bienen Österreichs, Deutschlands und der Schweiz (*Hymenoptera, Apidae*). - Entomofauna, Supplement 8, 398 Seiten A-Ansfelden.

STOECKHERT, E. (1930): Nomada. In: SCHMIEDEKNECHT; O.: Die Hymenopteren Nord- und Mitteleuropas 2. Aufl., S. 986 - 1053. Jena, Gustav Fischer Verlag.

- (1933): Die Bienen Frankens (*Hym. Apid.*). Eine ökologisch-tiergeographische Untersuchung. Dt. ent. Z. Beiheft 1932, 294 Seiten Berlin.

WAGNER, F. (1995): Ökofaunistische Untersuchungen an ausgewählten Familien aculeater Hymenopteren von xerothermen und Ruderal-Standorten der Stadt Greifswald und ihre Umgebung. Diplomarbeit, Ernst-Moritz-Arndt Universität, FB Biologie, 152 Seiten, Greifswald.

WARNCKE, K. P.; WESTRICH, P.; PREUSS, G. & H. RIEMANN (1984): Rote Liste der Bienen (*Apoidea*). In: BLAB, J.;NOWAK, E.; TRAUTMANN, W. & H. SUKOPP (Hrsg): Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschland, Seite 50 - 52, Greven, Kilda-Verlag.

WEINITSCHKE, H. (Hrsg) (1980): Handbuch der Naturschtzgebiete der Deutschen Demokratischen Republik. Bd 1: Die Naturschutzgebiete der Bezirke Rostock, Schwerin und Neubrandenburg. 2. Überarb. Auf., 336 Seiten Leipzig-Jena-Berlin, Urania Verlag.

WESTRICH, P. (1989): Die Wildbienen Baden-Württembergs, 2 Bände Stuttgart, Verlag Eugen Ulmer.

Verfasser

Kurt RUDNICK
Max-Reichpietsch-Ring 27
D-18556 Dranske auf Rügen

Michael L. Zettler & Matthias Röhner

Großmuschelerhaltungsprojekt für den Toitenwinkler Bruch in der Hansestadt Rostock

1 EINLEITUNG

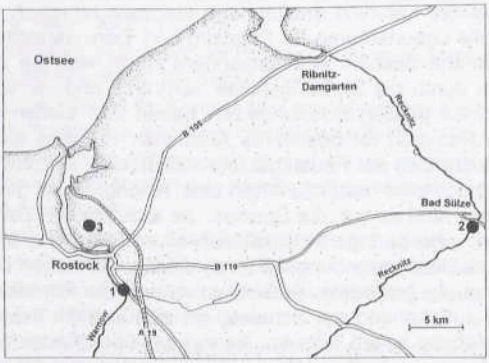
Feuchtgebiete mit umfangreicher Flora und Fauna zählen zu den wichtigsten Naturraumpotentialen. Sowohl natürlich entstandene als auch künstlich geschaffene Biotope können wertvolle Lebensräume für Pflanzen und Tiere darstellen. Dabei spielen Areale in Siedlungsnähe deshalb eine besondere Rolle, weil sie zum einen in der Vergangenheit stark durch die Siedlungspolitik verdrängt und vernichtet wurden und sie zum anderen einen großen Erholungswert haben. Oft stellen diese Gebiete in Städten die letzten Refugien für bestimmte Arten dar. Für eine sinnvolle Indikation des ökologischen Zustandes der Feuchtgebiete stehen eine Vielzahl von Organismen zur Verfügung. Dennoch sind nicht alle Arten bzw. Artengruppen gleich gut geeignet. Unter den Wirbellosen sind es v.a. die Spezies, die sich längere Zeit ihres Lebens im Gewässer aufhalten, eine geringe Mobilität aufweisen und hohe bis sehr hohe Ansprüche an die abiotischen Umgebungsfaktoren stellen. Mollusken benötigen längere Zeit, um Habitate neu zu besiedeln. Außerdem weisen die Populationen meist eine hohe Beständigkeit auf. Anhand der Schalen, die sich je nach Säuregehalt des Gewässers über Jahrzehnte halten können, kann man über Faunenveränderung und Biotopentwicklung Aussagen treffen. Wegen dieser Punkte und der geringen Mobilität (kaum Ausweichmöglichkeiten) bilden die Mollusken eine gute Indikatorgruppe (FALKNER 1991). Dabei nehmen die Großmuscheln einen besonderen Platz ein. Zum einen stellen sie große Lebensraumansprüche, was sich in der Vergangenheit durch einen dramatischen Bestandsrückgang in Deutschland bemerkbar machte, zum anderen tragen sie durch ihre Filtrationsleistung und Sedimentationsvervielfachung zu einer qualitativen Verbesserung der Gewässer bei. Ziel der vorliegenden Studie war es, ein ehemahls durch Großmuscheln besiedeltes Gewässer im Rahmen einer Renaturierungsmaßnahme neu zu besetzen. Um in der Zukunft diese Maßnahme beurteilen und wissenschaftlich begleiten zu können, werden im folgenden alle methodischen Ansätze und Durchführungen erläutert.

2 MATERIAL UND METHODEN

Der Toitenwinkler Bruch ist ein Feuchtgebiet im Nordosten der Hansestadt Rostock (Abb. 1). Durch früheren Torfabbau entstand im zentralen Teil ein Torfstich, der durch fortschreitenden Verlandungsprozeß in den letzten Jahren kaum noch als solcher zu erkennen war. Im Rahmen von Renaturierungsmaßnahmen für den Toitenwinkler

Bruch wurden 1995 Ausbaggerungen durchgeführt. Dabei stellte sich heraus, daß der Torfstich ehemals eine umfangreiche Großmuschelfauna beinhaltete. Das im Heimat-Museum (Waren-Müritz) hinterlegte Schalenmaterial wurde auf die Taxa überprüft. Es konnten die beiden Arten Große Teichmuschel (*Anodonta cygnea*) und Gemeine Teichmuschel (*Anodonta anatina*) nachgewiesen werden. Letztere war zahlenmäßig häufiger vorhanden und dominierte etwa mit dem Verhältnis 2 : 1.
Daraufhin wurde durch das Amt für Stadtgrün, Naturschutz und Landschaftspflege der Hansestadt Rostock ein Wiederbesiedlungsprojekt initiiert und der Erstautor damit beauftragt.

Abb. 1:
Entnahme- und Besatzstandorte für das Großmuschelerhaltungsprojekt im Toitenwinkler Bruch (Hansestadt Rostock)
Stn. 1: Entnahmeort 1, Warnow bei Kessin
Stn. 2: Entnahmeort 2, Recknitz bei Bad Sülze
Stn. 3: Besatzstandort, Torfstich im Toitenwinkler Bruch



Vorschläge waren:
a) Individuen der beiden Arten möglichst aus nächster Nähe entnehmen (Abb.1)
Anodonta anatina: Entnahmeort 1: Warnow bei Kessin
Anodonta cygnea: Entnahmeort 2: Recknitz bei Bad Sülze
Entnahmezeit: April 1997

Bei der Wahl der Entnahmeorte spielte zum einen die schnelle Transportmöglichkeit zum Besatzort (geringer "handling stress") und zum anderen die genetisch möglichst verwandtesten Populationen die entscheidende Rolle. Da der Toitenwinkler Bruch zum Warnow-Einzugsgebiet zu rechnen ist, wäre der Besatz aus der Warnow für beide Arten am besten gewesen. Leider ist die zweite Art (*Anodonta cygnea*) in der näheren Umgebung zahlenmäßig nicht so stark vertreten, daß ausreichendes Material gewonnen werden konnte. Deshalb wurde die Große Teichmuschel aus der Recknitz entnommen, die postglazial mit der nur ca. 30-40 km entfernten Warnow in Verbindung stand (s.a. GEINITZ 1886). Da jede Population einzigartig in ihrem Genom ist und dieses mit dem Aussterben am Standort verschwindet, kann bei Besatzmaßnahmen

"nur" versucht werden, möglichst genetisch ähnliches Material zu verwenden. Daraufhin wurden gleichzeitig mit Individuen der zum Besatz verwendeten Bestände aus der Recknitz und dem als ursprünglich anzusehenden Warnow-Tieren von *A. cygnea* populationsgenetische Untersuchungen durchgeführt. Außerdem dienten Individuen von *A. anatina* zum Vergleich. Die Methoden und Ergebnisse werden gesondert im Punkt 4 diskutiert.

Die Entnahmezeit wurde so gewählt, daß die Tiere möglichst noch voller Larven (Glochidien) waren. So konnte ein "doppelter" Erfolg gesichert werden, da die Tiere ihre Glochidien ins Wasser des Toitenwinkler Bruchs abgaben und es zu einer Infektion der ansässigen Fischfauna (Neunstachliger Stichling, Schleie, Hecht) kommen konnte. In Aquarienversuchen wurde die Eignung der Schleie und des Stichlings als Wirtsfische überprüft (s.a. FRANKE 1993).

b) Besatzdichte muß bei ca. 5-10 Ind./m² liegen

-einzusetzende Tiere: ca. 500 *Anodonta anatina*
ca. 300 *Anodonta cygnea*

Da der Torfstich eine Fläche von ca. 5.000 m² hat, wäre ein theoretischer Besatz von 50.000 Individuen notwendig, was sowohl technisch als auch aus Gründen der Schonung der Entnahmepopulationen nicht machbar ist. Um dennoch sinnvoll zu besetzen, wurden zwei Flächen von je 50 m² ausgewählt (Abb. 2). Die Tiere wurden dort gezielt verteilt. Außerdem mußte beim Besatz die ursprüngliche Dominanz (etwa 2:1) beibehalten werden, so daß ca. 500 Tiere von *Anodonta anatina* und 300 Tiere von *A. cygnea* eingesetzt wurden.

Die Entnahme aus der Warnow bzw. Recknitz erfolgte mit einem großen Kescher (Schiebehamen), der mit einer Gaze von 1 mm besetzt war. Nach dem Aussammeln der jeweiligen Arten vor Ort wurden andere Organismen wieder ins Gewässer zurück gesetzt. Außerdem erfolgte eine Reinigung der entnommenen Tiere, um möglichst keine Fremdorganismen zu verschleppen. Von den entnommenen Individuen wurden die Größe und das Alter (Anzahl der Jahresringe) bestimmt. Der Transport zum Besatzgewässer erfolgte trocken in Eimern und dauerte nie länger als 1 Stunde.
Eine Ausnahmegenehmigung zur Entnahme und Wiederansiedlung von Großmuscheln nach § 20g des Bundesnaturschutzgesetzes vom Landesamt für Umwelt und Natur Mecklenburg-Vorpommern lag vor.

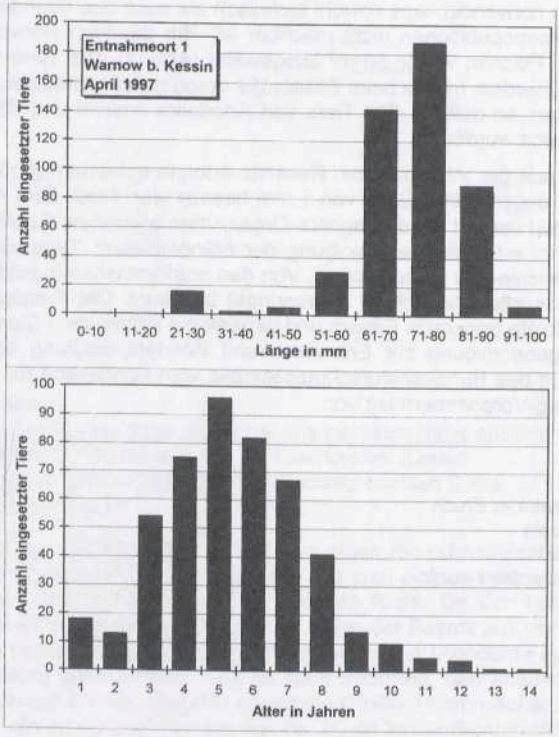


Abb. 2:
Torfstich im Toitenwinkler Bruch
(Hansestadt Rostock)
● Flächen von je 50 m²,
wo der Besatz konzentriert wurde

3 ERGEBNISSE UND DISKUSSION DER ÖKOLOGISCHEN UNTERSUCHUNG

Nach Überprüfung der Eignung des Torfstiches im Toitenwinkler Bruch (nach der Ausbaggerung) wurden im April 1997 481 *Anodonta anatina* und 305 *Anodonta cygnea* eingesetzt. Dabei wurden die in die Abb. 2 eingezeichneten Flächen berücksichtigt. *A. anatina* wurde auf beide Flächen zu je 240 Tieren und *A. cygnea* nur auf einer Fläche mit 305 Tieren besetzt, so daß eine Dichte von 5-6 Ind./m² je Art erreicht wurde. Da wenigsten innerhalb der ersten Monate von keiner expansiven Dispersion bei den Großmuscheln ausgegangen werden kann, wird eine erfolgreiche Befruchtung in diesem Sommer gewährleistet.

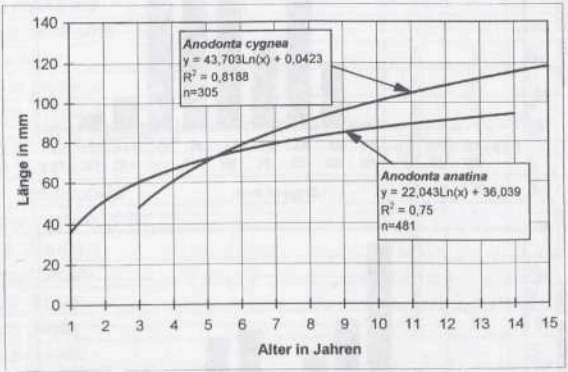
Abb. 3:
Größen- und Altersverteilung der 481 aus der Warnow bei Kessin (Stn. 1) entnommenen *Anodonta anatina*



3.1 *Anodonta anatina* aus der Warnow

Die 481 eingesetzten Tiere hatten eine Größe zwischen 21 und 97 mm was einem Alter von 1 bis 14 Jahren entsprach (Abb. 3). Den Hauptanteil machten Individuen mit 60-90 mm Länge (3-8 Jahre) aus. Neben *Unio pictorum* (50%) war *A. anatina* mit 30% die dominanteste Unionide in der Warnow bei Kessin (s.a. ZETTLER 1996a). Diese Station zeichnet sich durch eine besondere Artenfülle bei den Mollusken aus (Tab. 1). Mit 43 Arten zählt sie zu den artenreichsten Gewässerabschnitten des Landes (ZETTLER 1996b). Neben den Unionidenreichtum (ca. 40 Ind./m²) sind besonders die Abgeplattete Teichmuschel (*Pseudanodonta complanata*), die Schöngesichtige Zwergdeckelschnecke (*Marstoniopsis scholtzi*) und das Flache Posthörnchen (*Gyraulus riparius*) hervorzuheben. Alle drei Arten sind in Deutschland und Mecklenburg-Vorpommern vom Aussterben bedroht (JUEG et al. 1994, JUNGBLUTH & VON KNORRE 1995).
Um eine Vergleich für eventuell spätere Untersuchungen zu haben, wurde das Wachstum beider *Anodonta*-Arten im Entnahmegewässer bestimmt (Abb. 4). *A. anatina* erreicht bereits nach einem Jahr eine Größe von ca. 35 mm und ist nach 7 Jahren 80 mm lang. Die maximal beobachtete Länge betrug 97 mm. Das Tier hatte ein Alter von 14 Jahren.

Abb. 4:
Wachstum von *Anodonta anatina* aus der Warnow bei Kessin (Stn. 1) und *Anodonta cygnea* aus der Recknitz bei Bad Sülze (Stn. 2)



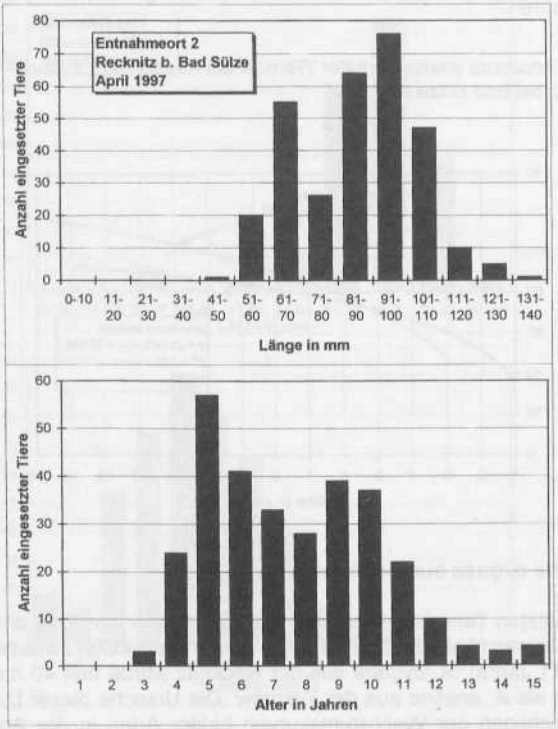
3.2 *Anodonta cygnea* aus der Recknitz

Die 305 eingesetzten Tiere hatten eine Größe von 43-135 mm. Das entsprach einem Alter von 3-15 Jahren (Abb. 5). Den Hauptteil stellten Individuen zwischen 61 und 110 mm Länge (5-11 Jahre). *A. cygnea* aus der Recknitz wurde fast 40 mm länger aber nur 1 Jahr älter als *A. anatina* aus der Warnow. Die Ursache dieser Diskrepanz wird durch das Besichtigen der Wachstumskurven beider Arten in der Abb. 4 deutlich. Während *A. anatina* anfänglich ein steileres Wachstum aufweist als *A. cygnea*, än-

dert sich diese Strategie ab dem 5. Lebensjahr. *A. cygnea* weist ab diesem Alter einen größeren Längenzuwachs auf. Allerdings sind durch fehlende juvenile Individuen (Altersklassen 1 und 2) keine Daten in die Regression eingegangen, was die Wachstumsfunktion relativiert.

Die Recknitz weist an dieser Station einen relativen Artenreichtum auf. Insgesamt konnten 33 Taxa (29 rezent) nachgewiesen werden (Tab. 1). Schalen der rheophilen Bachmuschel (*Unio crassus*) und der Gemeinen Kahnschnecke (*Theodoxus fluviatilis*) weisen auf eine ehemals andere Gewässerhydrographie dieses Recknitzabschnittes hin. Auch der anspruchsvolle *Marstoniopsis scholtzi* konnte nur noch subfossil beobachtet werden. Hervorzuheben ist die hohe Großmuscheldichte, die bei 33 Ind./m² lag. Wie in der Warnow dominierten auch hier die Arten *A. anatina* und *Unio pictorum*. *A. cygnea* erreichte eine Abundanz von etwa 4 Ind./m² (s.a. ZETTLER 1996a)

Abb. 5:
Größen- und Altersverteilung der 305 aus der Recknitz bei Bad Sülze (Stn. 2) entnommenen *Anodonta cygnea*



3.3 Torfstich im Toitenwinkler Bruch

Der Torfstich besitzt aufgrund seiner wahrscheinlich günstigen Sauerstoffverhältnisse mit 26 Arten (22 rezent) einen für diesen Gewässertyp großen Artenreichtum (Tab. 1). Auch die hohe Individuendichte fast aller Arten ist auffällig. V.a. Prosobranchier (Vorder-Kiemenschnecken), wie die Spitze Sumpfdeckelschnecke (*Viviparus contectus*) und Flache Federkiemenschnecke (*Valvata cristata*), weisen auf gute Lebensbedingungen hin. Unterstützend für die guten Sauerstoffverhältnisse des möglicherweise durch Grundwasser beeinflußten Gewässers ist das Auftreten des Amphipoden (*Synurella ambulans*), der in Deutschland zoogeographisch auf den nordostdeutschen Raum begrenzt und bevorzugt in sumpfigen Bruchlandschaften zu finden ist. Besonders hervorzuheben ist außerdem das Vorkommen des vom Aussterben bedrohten Glatten Posthörnchens (*Gyraulus laevis*), welches allerdings nur als Schale nachgewiesen werden konnte.

Tab. 1:
Begleitmalakofauna der Entnahme- und Besatzstandorte (April 1997)
Stationen:
Entnahmeort 1: Warnow bei Kessin
Entnahmeort 2: Recknitz bei Bad Sülze
Besatzstandort 3: Torfstich im Toitenwinkler Bruch in Rostock

Art	1	2	3
Acroloxus lacustris	X	X	X
Ancylus fluviatilis		X	
Anisus leucostoma			X
Anisus vortex	X	X	X
Anodonta anatina	X	X	X
Anodonta cygnea	X	X	X
Bathyomphalus contortus	X		X
Bithynia leachii	X	X	S
Bithynia tentaculata	X	X	X
Dreissena polymorpha	X		
Ferrissia wautieri	X		
Galba truncatula	S		X
Gyraulus albus	X	X	X
Gyraulus crista	X	X	X
Gyraulus laevis			S
Gyraulus riparius	X		
Hippeutis complanatus	X	X	X
Lymnaea stagnalis	X	X	X
Marstoniopsis scholtzi	X	S	
Musculium lacustre	X		
Physa fontinalis	X		X
Pisidium amnicum	S	X	
Pisidium casertanum	S	X	X
Pisidium henslowanum	S	X	

Pisidium milium	S		S
Pisidium moitessierianum	S		
Pisidium nitidum	X	X	S
Pisidium obtusale	X		
Pisidium subtruncatum	X	X	X
Pisidium supinum		X	
Planorbarius corneus	X	X	X
Planorbis carinatus	X	X	
Planorbis planorbis	X	X	X
Potamopyrgus antipodarum	X		
Pseudanodonta complanata	X		
Radix auricularia	X	X	
Radix ovata	X		X
Segmentina nitida	X	S	
Sphaerium corneum	X	X	X
Stagnicola palustris	X	X	X
Theodoxus fluviatilis	S	S	
Unio crassus		S	
Unio pictorum	X	X	
Unio tumidus	X	X	
Valvata cristata	X	X	X
Valvata piscinalis	S	X	
Viviparus contectus	X	X	X
Viviparus viviparus	X	X	
Summe (48 Taxa)	**43**	**33**	**26**

4 GENETISCHE DIFFERENZIERUNG DER ZUM BESATZ VERWENDETEN TIERE

Obgleich die Kontrolle der genetischen Zusammensetzung zum Besatz verwendeter Organismen bei bestandsstützenden Besatzmaßnahmen von größerer Bedeutung ist, als beim Neubesatz von Gewässern, kann man aus biologischer Sicht nicht daran interessiert sein, unkontrolliert genetisches Material in natürlichen Gewässern zu verbreiten. Die zum Besatz verwendeten Muscheln wurden daher in einer kurzen elektrophoretischen Analyse von Allozympolymorphismen auf Einheitlichkeit ihrer genetischen Zusammensetzung überprüft. Hierbei war insbesondere die Gegenüberstellung der *A. cygnea*-Populationen aus Recknitz und Warnow von Interesse, da Individuen aus der Recknitz zum Besatz des Torfstichs verwendet wurden (s. Pkt. 2a). *A. anatina* aus Recknitz und Warnow wurden als Referenz vergleichend mit untersucht.
Die Allozymelektrophorese läßt indirekt Aufschlüsse zur qualitativen Zusammensetzung von Abschnitten der DNA, die Enzymproteine codieren, zu, da die Aminosäuresequenz der Proteine durch die Basensequenz der DNA determiniert ist. Unterschiede in der Basensequenz eines bestimmten DNA Abschnitts (Gens) innerhalb eines diploiden Organismus oder von verschiedenen Organismen können unter bestimmten Voraussetzungen durch unterschiedliche elektrophoretische Eigenschaften

(Mobilitätsunterschiede) der exprimierten Proteine nachgewiesen werden. Elektrophoretisch charakterisierte Allozymproteine liefern so, bei codominanter Genexpression, Rückschlüsse auf die Allelzusammensetzung eines Genortes (Locus) innerhalb eines diploiden Organismus und im Vergleich unterschiedlicher Organismen. Durch Untersuchung einer entsprechenden Anzahl von Individuen unterschiedlicher Gruppen können Gemeinsamkeiten oder Differenzen in der Allelzusammensetzung oder Unterschiede in den relativen Häufigkeiten der Allele (Allelfrequenzen) analysiert werden.

4.1 Material und Methode der populationsgenetischen Untersuchung

6 Individuen der Art *Anodonta cygnea* und 3 Individuen von *Anodonta anatina* aus der Recknitz bei Bad Sülze, sowie 6 Individuen von *Anodonta cygnea* und 5 Individuen von *Anodonta anatina* aus der Warnow wurden untersucht.
Zur Auftrennung der Allozymmuster wurde die horizontale Stärkegelelektrophorese angewendet. Der Aufschluß des Probenmaterials erfolgte durch Ultraschalldesintegration, wobei Gewebe des Fußes der Tiere bearbeitet wurde. Als Homogenisationsmedium diente entionisiertes Wasser. Zwei Puffersysteme kamen in der Elektrophorese zum Einsatz: **A** Amin-Zitrat, pH 6,1 (CLAYTON & TRETIAK 1972), **B** Tris-Maleat-EDTA, pH 7,4 (MURPHY et al. 1990). Die am Gel angelegte Stromstärke betrug für 30 min 35 mA und wurde anschließend auf 65 mA erhöht. Die Laufzeit betrug 5 h. Die Enzymnachweise erfolgten nach (MAY 1992).
Zwischen den beiden Arten wurde die genetische Distanz nach NEI (1972) berechnet.

4.2 Ergebnisse und Diskussion der populationsgenetischen Untersuchung

Genorte
Die Tiere konnten auf 8 Genorten genetisch charakterisiert werden: Mannosephosphatisomerase (MPI), Oktopindehydrogenase (ODH), Malat-dehydrogenase (MDH), Phosphoglukomutase (PGM), Isozitratdehydrogenase I und II (IDH I, IDH II), Leuzinaminopeptidase (LAP) und Superoxiddismutase (SOD). Mehrere Allele traten auf den Genorten der MPI und PGM auf, und zeigten die monomere Untereinheitenstruktur der Proteine. Der Locus der LAP wird als monomorph angesehen, obwohl bei einem Individuum von *A. anatina* aus der Warnow eine abweichende Bande beobachtet wurde. Diese Bande wird aufgrund ihrer geringeren Aktivität vorläufig als Subbande aufgefaßt, da sie bei einigen Individuen anflugsweise zu erkennen war. Endgültigen Aufschluß zur Genetik des Genortes ließe nur die Bearbeitung einer größeren Individuenzahl zu, die erkennen ließe, ob der Bande ein Allozym zugrunde läge, daß entsprechend der Mendelschen Gesetze vererbt würde. Alle anderen Genorte waren monomorph.

Artunterscheidungen
Die beiden Arten konnten auf 4 Genorten unterschieden werden (ODH, MDH, PGM und LAP) auf denen keine, beiden Arten gemeinsame Allele nachgewiesen wurden. Die genetische Differenzierung der Arten anhand dieser Merkmale ist mit den untersuchten Individuenzahlen ausreichend abgesichert, da die Arten im Entnahmegebiet sympatrisch vorkommen und bereits morphologisch charakterisiert sind (RICHARDSON et al. 1986). Dieser Befund ist daher nur von prinzipiellem Interesse.

Die genetische Distanz (NEI 1972) zwischen den beiden Arten (die Populationen wurden zusammengefaßt) beträgt D_N = 0,67. Sie entspricht in der Größenordnung der von NAGEL et al. (1996) über 10 Genorte errechneten mittleren genetischen Distanz von D_N = 0,455 zwischen 18 *A. anatina*- und 3 *A. cygnea*-Populationen aus Zentral und Südeuropa.

Genetische Zusammensetzung der Individuen beider Arten aus den unterschiedlichen Entnahmegebieten

A. anatina
Zwischen den beiden Populationen bestehen keine prinzipiellen genetischen Unterschiede auf den untersuchten Genorten. Bei den Tieren aus der Warnow trat auf dem Locus der MPI einmal ein Allel auf, welches nicht bei den untersuchten Tieren aus der Recknitz nachgewiesen wurde. Umgekehrt wurde bei den untersuchten Tieren aus der Recknitz auf dem Locus der PGM einmal ein Allel nachgewiesen, das nicht unter den Tieren aus der Warnow auftrat. Diese Differenzen können in den geringen Stichprobengrößen begründet sein. Genaueren Aufschluß kann nur eine detailliertere Untersuchung unter Einbeziehung größerer Individuenzahlen geben, die im gegebenen Rahmen nicht möglich war.

A. cygnea
Bis auf den Locus der PGM traten alle Loci in beiden untersuchten Popuationen monomorph in gleicher Ausprägung auf. Bei den 6 untersuchten Individuen aus der Warnow wurden auf dem Locus der PGM zwei Allele nachgewiesen, die in gleichen Anteilen auftraten (Allelfrequenzen von 0,5). Das anodisch weiter migrierende Allel konnte im Gegensatz dazu bei den Tieren aus der Recknitz (6 untersuchte Individuen) nicht nachgewiesen werden. Dieser Befund ist nicht allein durch einen Stichprobenfehler erklärbar. Das Allel kommt in der beprobten Population der Recknitz zumindest nicht in der gleichen Häufigkeit wie in der beprobten Population der Warnow vor ($P < 0,05$, GREGORIUS 1980). Für genauere Aussagen wäre auch hier eine weiterführende Untersuchung nötig.
Der zu besetzende Torfstich stand früher mit der Warnow in Verbindung (heute durch Querverbauungen teilweise unterbrochen), so daß man annehmen kann, daß auch die ursprüngliche *A. cygnea*-Population eine quantitative Allelzusammensetzung ähnlich der der Warnow-Population aufwies. Für den Besatz des Torfstichs mußte jedoch auf Individuen aus der Recknitz zurückgegriffen werden, da die Art in der Warnow nicht in ausreichenden Abundanzen auftrat. Der Besatz des Torfstichs mit Individuen aus der Recknitz führt auf dem Locus der PGM zu keiner qualitativen Veränderung der genetischen Zusammensetzung gegenüber einer ursprünglich anzunehmenden Warnowpopulation. Der Effekt beschränkt sich auf eine quantitative Verschiebung der Allelfrequenzen.
Insgesamt wird deutlich, daß das zum Besatz verwendete Tiermaterial zumindest auf dem untersuchten Ausschnitts des Genoms relativ homogen ist und die genetische Zusammensetzung der neu begründeten Population der einer als ursprünglich anzunehmenden Population nahe kommt.
Die genetische Charakterisierung der Populationen auf 8 Enzymloci ist allerdings nur zu einem gewissen Maße repräsentativ für das Genom der Individuen (s. RICHARDSON et al. 1986; AYALA & VALENTINE 1978). Die geringe Individuenzahl ist für

detaillierte populationsgenetische Aussagen nicht ausreichend. Eine weitergehende genetische Analyse war jedoch mit den zur Verfügung stehenden Mitteln nicht möglich. Ziel der Untersuchung war es, die Notwendigkeit und Anwendbarkeit populationsgenetischer Untersuchungen im Vorfeld von Besatzmaßnahmen in natürlichen Gewässern deutlich zu machen. Zusätzlich sollen die erzielten Resultate als Basis für eventuelle spätere populationsgenetische Untersuchungen wie die von NAGEL et al. (1996) dienen und auf genetische Aspekte bei z.B. ökologischen Arbeiten am Torfstich im Toitenwinkler Bruch hinweisen.

5 ZUSAMMENFASSUNG UND AUSSICHTEN

Im April 1997 wurden im Rahmen von Renaturierungsmaßnahmen in einen Torfstich im Toitenwinkler Bruch (Hansestadt Rostock) 481 *Anodonta anatina* aus der Warnow und 305 *Anodonta cygnea* aus der Recknitz besetzt. Alle Tiere wurde vorher vermessen und das jeweilige Alter bestimmt. Längen- und Altersverteilungen sowie Wachstumskurven werden dargestellt. Von den beiden Entnahmeorten und dem Torfstich wurde die Begleitmalakofauna erfaßt. Insgesamt wurden 48 Taxa nachgewiesen. Begleitend wurden populationsgenetische Untersuchungen an *A. anatina* und *A. cygnea* aus der Warnow und der Recknitz durchgeführt.
Der Torfstich besitzt durch seine derzeitige Hydrographie (mit 2-2,5 m relativ tief) und durch seinen anstämmigen Fischbesatz alle Voraussetzungen für einen Erfolg der oben beschriebenen Besatzmaßnahme. Um den Erfolg zu belegen, wird empfohlen, im Laufe der nächsten Jahre wiederholt begleitende wissenschaftliche Untersuchungen durchzuführen.

LITERATUR

AYALA, F. J. & VALENTINE, J. W. (1978): Genetic variation and recource stability in marine invertebrates. -*In*: B. Battaglia & J.A. Beardmore (Hrsg.): Marine Organisms: genetics, ecology, and evolution. Nato conference series: IV. Marine sciences, Vol 2. Plenum Press, New York: 23-51.

CLAYTON, J.W. & TRETIAK, D.N. (1972): Amine-citrate buffers for pH control in starch gel electrophoresis. -J. Fish. Res. Bd. Can. 29: 1169-1172.

FALKNER, G. (1991): Schnecken und Muscheln *In*: Stützkraftstufe Landau a.d. Isar. - Schriftenr. bayer. Landesamtes für Wasserwirtschaft 24: 95-108 + 149-154.

FRANKE, G. (1993): Zur Populationsökologie und Geschlechtsbiologie der Teichmuscheln *A. anatina* L. und *A. cygnea* L. (Bivalvia: Unionidae). -Diplomarbeit Universität Bayreuth: 84pp.

GEINITZ, F.E. (1886): Die Seen, Moore und Flußläufe Mecklenburgs. -Opitz & Co., Güstrow: 140pp.

GREGORIUS, H.-R. (1980): The probability of losing an allele when diploid genotypes are sampled. -Biometrics 36: 643-652.

JUEG, U.; MENZEL-HARLOFF, H. & SEEMANN, R. (1993): Rote Liste der gefährdeten Schnecken und Muscheln des Binnenandes von Mecklenburg-Vorpommern. - Umweltminister des Landes Mecklenburg-Vorpommern 28pp.

JUNGBLUTH, J. H. & VON KNORRE, D. (1995): Rote Liste der Binnenmollusken [Schnecken (Gastropoda) und Muscheln (Bivalvia)] in Deutschland. -Mitt. Deut. Malakozool. Ges. 56/57: 1-17.

May, B. (1992): Starch gel electrophoresis of allozymes. -*In*: Hoelzel, A.R. (Hrsg.): Molecular genetic analysis of populations: a practical approach. IRL Press at Oxford University Press., Oxford: 1-27 & 271-280.

MURPHY, R.W.; SITES, J.W.; BUTH, D.G. & HAUFLER, C.H. (1990): Proteins I: isozyme electrophoresis. -*In*: Hillis, D.M. & C. Moritz (Hrsg.): Molecular systematics. Sinauer Associates, Inc. Publishers, Sunderland: 45-126.

NAGEL, K.O.; BADINO, G. & ALESSANDRIA, B. (1996): Population genetics of European Anodontinae (Bivalvia: Unionidae). -J. Moll. Stud. 62: 343-357.

NEI, M. (1972): Genetic distance between populations. -Am. Nat. 106: 283-292.

RICHARDSON, B.J.; BAVERSTOCK, P.R. & ADAMS, M., 1986: Allozyme electrophoresis. Academic Press, London.

ZETTLER, M.L. (1996a): Bewertung des ökologischen Zustandes von Fließgewässern in Mecklenburg-Vorpommern über die Malakofauna als Indikatororganismen unter besonderer Berücksichtigung der Bachmuschel (*Unio crassus*). -Gutachten für das Ministerium für Landwirtschaft und Naturschutz in Meckelnburg-Vorpommern: 144pp.

ZETTLER, M.L. (1996b): Die aquatische Malakofauna (Gastropoda et Bivalvia) im Einzugsgebiet eines norddeutschen Tieflandflusses, der Warnow. -Limnologica 26(3): 327-337.

Verfasser

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

Matthias Röhner
Universität Rostock
WB Tierphysiologie
Universitätsplatz 2
D-18051 Rostock

Robert Sommer

Ur- und Frühgeschichtliche Nachweise des Bibers (*Castor fiber* L.) in Mecklenburg-Vorpommern

1 Einleitung und Methodik

Der Biber war in Ur- und Frühgeschichtlicher Zeit in Europa weit verbreitet (LEHMKUHL, 1988). Er gehört zu den frühesten Rückwanderern in das eisfrei gewordene Nordeuropa (GEHL, 1973). Funde aus mesolithischen Siedlungsplätzen, wie z.B. Hohen Viecheln Kreis Nordwestmecklenburg) oder Triebsees (Kreis Stralsund), belegen den Biber als Jagdbeute der Steinzeitjäger bereits in der frühesten Phase der menschlichen Besiedlung Mecklenburg-Vorpommerns.
Es wurden zahlreiche publizierte Grabungsberichte und Ur- und Frühgeschichtliches Quellenmaterial durchgemustert, welches mehr oder weniger archäologisch ausgerichtet war, bzw. weitere Hinweise auf Auswertungen von Tierfundgut beinhaltete. Aufgrund des dadurch geschaffenen Datenmaterials konnte eine Karte erstellt werden.

2 Das Fundgut

Das Fundgut der einzelnen Siedlungen setzt sich aus Bruchstücken oder vollständigen Knochen wie z.B. Oberschenkel (Femur), Oberarm (Humerus), Unterkiefer (Mandibula), Schienbein (Tibia), Schulterblatt (Scapula), Teilen des Unterarmes (Radius und Ulna), Mittelfußknochen (Metacarpalia u. Metatarsalia) und Finger- bzw. Fußstrahlen (Phalangen). Erhaltene Felle konnten bisher nicht geborgen werden. Daneben konnten vollständig erhaltene Schneidezähne (Incisivi) und Bruchstücke des Schädels (Cranium) geborgen werden.

3 Zeitliche und räumliche Verteilung der Funde

Die Nachweise stammen aus dem Mesolithikum (ca. 8000 - 5000 v. Chr.), dem Neolithikum (ca. 5000 - 1800 v. Chr.), aus der Zeit der Völkerwanderung (späte Römische Kaiserzeit 4./5. Jhrh. n. Chr.) und aus alt- und jungslawischer Siedlungszeit (8.-12. Jhrh. n. Chr.). Die Funde sind über ganz Mecklenburg verteilt und werden in Tabelle 1 übersichtlich dargestellt:

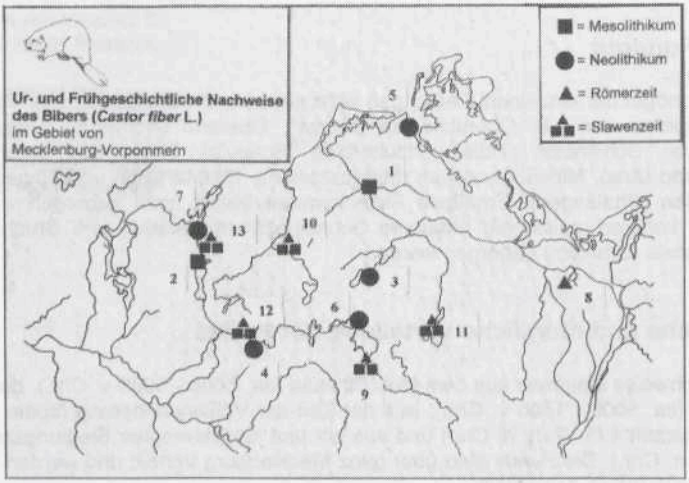
Tabelle 1: Ur- und Frühgeschichtliche Bibernachweise in Mecklenburg-Vorpommern

Nr.	Ort	Nutzungsform d. Geländes	Quelle
1	Triebsees	mesolithische Siedlung	LEHMKUHL, 1988
2	Hohen Viecheln	mesolithische Siedlung	SCHULDT, 1954
3	Basedow	neolithische Siedlung	GEHL, 1974
4	Parchim	neolithische Siedlung	LEHMKUHL, 1988
5	Prohn	neolithische Siedlung	LEHMKUHL, 1993
6	Stinthorst	neolithische Siedlung	GEHL, 1976
7	Wismar (Lattmoor)	neolithische Pfahlbausiedlung	SCHULDT, 1954
8	Gegensee	Opferplatz (?) der Römerzeit	ULRICH, 1988
9	Vipperow	slawischer Burgwall	BENECKE, 1993
10	Groß Raden	slawischer Burgwall	GEHL, 1981
11	Lieps*	altslawischer Burgwall	SCHMIDT, 1984
12	Parchim	jungslawische Siedlung	GEHL, 1981
13	Dorf Mecklenburg	slawischer Burgwall (7. - 12. Jrh.)	MÜLLER, 1984

* Gewässer südlich des Tollensesees bei Neubrandenburg

Anhand der Nr. in Tab. 1 können die einzelnen Fundpunkte auf der Karte identifiziert werden (s. Abb. 1). Auf eine genauere Zeitangabe bei den slawischen Siedlungen wurde verzichtet, weil diese, bedingt durch meist längere Besiedlungsphasen, relativ ungenau ausfallen würde.

Abb. 1: Ur- und Frühgeschichtliche Nachweise des Bibers in Mecklenburg-Vorpommern



4 Der Biber als Jagdwild

Die unterschiedliche Anzahl der Knochen, die bei den jeweiligen Grabungen gefunden wurde, zeigt, daß die Nutzung des Bibers als Jagdwild in äußerst verschiedener Intensität erfolgte. Die im Verhältnis zu anderen Wildtieren äußerst geringe Anzahl von Knochen des Bibers in den meisten steinzeitlichen sowie slawischen Siedlungen belegt, daß die Tiere höchstwahrscheinlich eher als Beifang anstatt als regelmäßige Jagdbeute genutzt wurden. Eine Ausnahme bilden die Funde in der neolithischen Siedlung bei Parchim am ehemaligen Löddigsee (LEHMKUHL 1989). Hier repräsentiert sich der Biber von der Anzahl der Knochen zu urteilen, als gleichwertige Jagdbeute neben Wildschwein, Reh und Wildpferd. Haben die steinzeitlichen Siedler vom Löddigsee einen Vorteil in der Nutzung des Bibers (eventuell Pelz ?) erkannt, oder war die Siedlungsdichte der Tiere in diesem Gebiet aufgrund attraktiver Landschaftsstruktur höher, daß die Beifänge zur Regel ausarteten ? Auch auf anderen Fundplätzen in Deutschland und Europa wurde eine auffallend hohe Anzahl von Biberknochen gefunden (LEHMKUHL 1988 u. 1989). Die Kenntnis von der Lebensweise der Biber läßt auf die erste Variante schließen. So wird auch von LEHMKUHL (1989) der hohe Anteil von Biberknochen von 10,7 % in Hüde (Niedersachsen) auf eine gezielt auf die Pelztiere abgerichteten Jagd abgeleitet.

Hinweise auf eine Nutzung der Zähne sind am mesolithischen Siedlungsplatz bei Hohen Viecheln zu finden, wo GEHL (1974) einen auffallend hohen Teil juveniler Tiere unter dem Bibermaterial feststellte. Zwei Biberschneidezähne sind an dem der Schneide entgegengesetzten Ende mit dunklem Harz zusammengehalten (s. Abb. 1), und ein dünner Holzstab ist zusätzlich quer vor beide Zähne in das Harz eingelassen, der anscheinend ein Verschieben der Zähne verhindern sollte. Diese zusammen befestigten Zähne zeigen gegenüber losen Funden unnatürliche Abnutzungsspuren. Daher besteht die Möglichkeit, daß sie als Kratzer oder Schabewerkzeug benutzt wurden (SCHULDT 1956). Die geöffnete Hirnkapsel eines Biberschädels von der neolithischen Siedlung am Löddigsee (Parchim) steht nach LEHMKUHL (1989) im Zusammenhang mit Nahrungsgewinnung. Ähnliches wird von der Nutzung des Dachses in der neolithischen Siedlung der Ertebølle-Ellerbek Kultur bei Prohn berichtet (LEHMKUHL 1993). Aus der genannten Siedlung stammt ein relativ gut erhaltenes Teil eines Schädels mit einer vollständig erhaltenen Zahnreihe.

Die Schnittspuren an Tibia, Femur und Mandibula der neolithischen Biberknochen aus Parchim führt die Autorin auf die Ablösung des Pelzes, aber auch auf die Zerlegung für Nahrungszwecke zurück.

Nach der Ansicht von SCHMIDT (1984) wird an der Lieps, südlich des Tollensesees, mit dem Auftreten von Biberknochen in den slawischen Siedlungen eine Handelstätigkeit dokumentiert. Anhand häufig auftretender typischer Knochen, die im abgezogenen Fell häufiger verbleiben, schlußfolgerte er dies. Nach SCHMIDT (1984) wurden die Tiere in den dörflichen Siedlungen auseinandergenommen zum Teil an die Inselsiedlungen abgeliefert. Der Autor erwähnt einen Pelzzehnt bei den Zirzipanern im Jahre 1114.

Im slawischen Tempelort Groß Raden ist der Biber nur mit einem Humerus- Bruchstück nachgewiesen worden. SCHULDT (1981) erwähnt das Bibergeil (Castoreum), was in Vor- und Frühgeschichtlicher Medizin eine große Rolle gespielt haben könnte. Dies ist jedoch zumindest für unser Gebiet nicht ausreichen belegt.

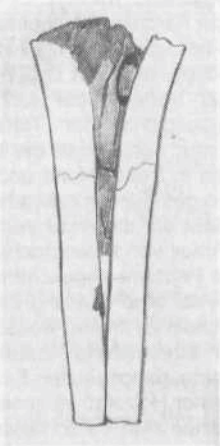


Abb. 2: Werkzeug aus Biberzähnen aus dem Fundgut der mesolithischen Siedlung bei Hohen Viecheln, der dunkle Bereich besteht aus Harz, mit welchem die Zähne zusammengeklebt sind.Größenverhältnis 1 : 1 (aus SCHULDT 1956)

5 Zusammenfassung

An mindestens 11 Fundpunkten konnten in Mecklenburg-Vorpommern Ur- und Frühgeschichtliche Biberbesiedlungen nachgewiesen werden. Die Funde bestehen aus Knochen und Zähnen, die aus dem Mesolithikum, Neolithikum, aus der Völkerwanderungszeit und aus der Slawenzeit stammen. Während die Tiere in den meisten Siedlungen eher als kleiner Beifang der Jagd betrachtet werden können, kann der Biber in einer steinzeitlichen Siedlung bei Parchim neben Wildschwein, Reh und Wildpferd als gleichwertige Jagdbeute angesehen werden. Zähne wurden in der Steinzeit als Kratzer und Schaber benutzt. Aus slawischer Zeit wird Fellhandel vermutet.

Literatur:

BENECKE, N. (1993): Archäozoologische Untersuchungen an Tierknochen von der Burgwallinsel bei Vipperow, Kreis Röbel.- Bodendenkmalpfl. in Mecklbg.-Vorp. - Jahrb. 1992, 261 - 276.

GEHL, O. (1961): Die Wirbeltierreste aus Hohen Viecheln/II. Die Säugetiere. - Schriften. d. Sektion f. Ur- und Frühgeschichte, Berlin, **10**, S.40-63.

- (1974): Die Jagd- und Haustiere der steinzeitlichen Siedler von Basedow.- Bodendenkmalpfl. in Mecklbg. - Jahrb. 1973. 67 - 87.

- (1976): Die steinzeitliche Siedlung Stinthorst bei Waren/Müritz im Spiegel des Säugetierfundgutes.- Bodendenkmalpfl. in Mecklbg. - Jahrb. 1975. 39 -53.

- (1981): GROSS RADEN - Haustiere und Jagdwild der slawischen Siedler.- Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte der Bezirke Rostock, Schwerin und Neubrandenburg **13**, Hrsg.: Ewald Schuldt.

GEHL, O. & LEHMKUHL, U. (1981): Das Knochenfundgut einer jungslawischen Siedlung am ehemaligen Löddigsee bei Parchim.- Bodendenkmalpfl. in Mecklbg. - Jahrb. 1980, 139 - 152.

LEHMKUHL, U. (1988): Zur Kenntnis der Fauna vom mesolithischen Fundplatz Tribsees, Kreis Stralsund.- Bodendenkmalpfl. in Mecklbg. - Jahrb. 1987, 47 - 82.

- (1989): Erste Ergebnisse der Tierknochenuntersuchungen von der neolithischen Siedlung Parchim (Löddigsee).- Bodendenkmalpfl. in Mecklbg. - Jahrb. 1988, 47 - 83.

- (1993): Das Tierknochenmaterial des ertebØlle-ellerbekzeitlichen Fundplatzes von Prohn, Kreis Stralsund.- Bodendenkmalpfl. in Mecklbg.-Vorp.- Jahrb. 1992, 7 - 18.

MÜLLER, H. H. (1984): Die Tierreste der Mecklenburg, Kr. Wismar. In: DONAT, P. (1984): Die Mecklenburg - eine Hauptburg der Obotriten.- Schriften zur Ur- und Frühgeschichte **37**.

SCHMIDT, V. (1984): LIEPS - eine slawische Siedlungskammer am Südende des Tollensesees.- Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte der Bezirke Rostock, Schwerin und Neubrandenburg **16**, Hrsg: Horst Keiling.

SCHULDT, E. (1954): Mecklenburg - urgeschichtlich.- Petermänken - Verlag Schwerin.

- (1956): Ein mittelsteinzeitlicher Siedlungsplatz bei Hohen Viecheln, Kreis Wismar.- Jahrb. für Bodendenkmalpfl. in Mecklbg.

ULRICH, J. (1988): Spätkaiser-/ frühvölkerwanderungszeitliche Funde aus Gegensee, Kr. Ueckermünde.- Ausgrabungen und Funde **33**, H 3, 137 - 141.

Verfasser

Robert Sommer
Kleefelder Str 29
D - 19067Langen Brütz
c/o Universität Rostock
Institut für Ökologie
und Biodiversität i.G.
D-18051 Rostock

Grit Frankenberger

Zur Nutzungsgeschichte von Böden der Stadt Rostock

1 Einleitung

Ziel der Untersuchungen im Rahmen der Stadtbodenkartierung Rostocks war es, eine Übersicht über die Bodennutzungsgeschichte der Stadt sowie historische Flächennutzungsentwicklungen zu erarbeiten. Im Mittelpunkt standen folgende Fragen: Wie haben sich spezielle Nutzungsformen auf die Bodenentwicklung ausgewirkt? Wo befinden sich in der Stadt Flächen, die für die Herausbildung bestimmter Bodensubstrate prädestiniert sind? Dabei wurde der Schwerpunkt der Recherchen auf die Erkundung der Bebauungsentwicklung in Rostock gelegt. Der Zeitpunkt von Erstbebauungen oder Erstversiegelungen sowie die Charakteristik der Standorte vor ihrer intensiven Nutzung waren hierbei wichtige Untersuchungsgebiete.

Die vielfältigen Nutzungseinflüsse in Städten haben die Böden zum Teil so verändert, daß sich völlig neue Untergrundverhältnisse entwickelten und noch entwickeln. Stadtbodengenetisch werden kontinuierliche Nutzungseinflüsse und diskontinuierliche Ereignisse wie Kriege, Naturkatastrophen, Brände und Epedemien unterschieden (PIETSCH, KAMIETH, 1991).

2 Kontinuierliche Nutzungseinflüsse auf die Böden der Stadt Rostock

2. 1 Von der Stadtgründung bis ins 18. Jahrhundert

Die erste urkundliche Erwähnung der Burg Rastoku (Rastoku = Flußverbreiterung) geht auf das Jahr 1161 zurück. Die Burg war eine Wasserburg, die im Sumpf errichtet wurde und erhob sich auf der Petribleiche. Sie war von Erdwällen umgeben und wurde wasserseitig von einem Burgwall geschützt. In Richtung Westen befand sich eine weitere slawische Siedlung auf dem Gebiet des heutigen Fischer- und Gerberbruchs. Diese Siedlung wurde ebenfalls im Sumpf errichtet. Damit die Wohnbauten nicht versanken, wurden Baumstämme als Unterlagen auf den Boden verwendet. Ungefähr ab dem 12. Jahrhundert ließen sich deutsche Ansiedler in Rostock auf der Höhe des heutigen Alten Marktes nieder. 1218 wird dieser Siedlung das Lübische Stadtrecht verliehen. Zu dieser Zeit wird mit dem Bau der Petrikirche begonnen und daneben der Friedhof angelegt. Die Stadt wächst rasch an, hat viele Zuwanderer und entwik-

kelt sich zu einem bedeutenden Umschlagsplatz. Um 1230 bildet bereits die Gärtnerstraße die nördliche Stadtgrenze. Der älteste Straßenzug Rostocks führt heute vom nördlichen Teil der Grubenstraße über die Straßen 'Beim Waisenhaus' - 'Beim St. Katharinenstift' - und 'Amberg' - zur Petrikirche und zum Alten Markt.

Südlich der Stadt befand sich eine wendische Siedlung um die heutige Nikolaikirche, welche allmählich mit der Stadt am Markt zusammenwuchs. Die ganze Altstadt war eine große Insel; im Norden floß die Warnow, im Westen die Grube (heute Grubenstraße). Die zweite deutsche Siedlung wird planmäßig um den Neuen Markt angelegt. Der Boden ist hier einigermaßen eben. 1240 wird mit dem Bau der Kirche St. Marien begonnen, der Friedhof angelegt und das Rathaus gebaut. Begrenzt wird die Mittelstadt im Westen von einem Sumpfstreifen (der heutigen Faulen Grube und Buchbinderstraße), im Süden durch die Johannisstraße, im Osten durch die Große Scharrenstraße und im Norden durch den Vogelsang. Bei einem Stadtbrand im Jahr 1252 wird nahezu die Hälfte dieser Siedlung vernichtet. Im selben Jahr wird die Jakobikirche gebaut und somit die dritte deutsche Siedlung, die Neustadt, angelegt. Diese erstreckte sich auf der Fläche zwischen heutiger Langer Straße, Apostelstraße, dem heutigen Universitätsplatz (früher Hopfenmarkt) und Eselföterstraße. Den zentralen Platz bildet der Hopfenmarkt, auf dem auch hauptsächlich Hopfen verkauft wurde. Die Hopfengärten befanden sich in unmittelbarer Nähe der Stadt, so auch vor dem Kröpeliner Tor und dem Steintor. Im Jahre 1265 erfolgt der Zusammenschluß von Alt-, Mittel- und Neustadt. Ende des 13. Jahrhunderts wird eine einheitliche Stadtmauer errichtet. In der ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts erweitert sich das Stadtgebiet Rostocks durch den Kauf weiterer Orte: 1314 erwirbt Rostock das Gut Barnstorf, 1329 Kassebohm und 1323 das Fischerdorf Warnemünde.

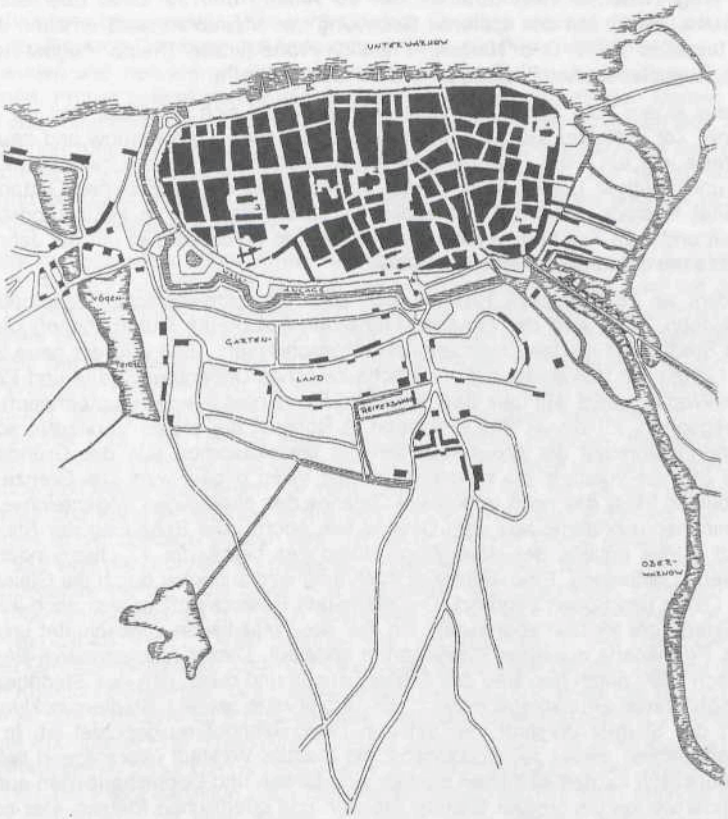
Das Leben in der mittelalterlichen Stadt Rostock war von einer hohen Sterblichkeit gekennzeichnet. Durch schlechte hygienische Verhältnisse und eine noch unterentwickelte medizinische Versorgung konnten sich Seuchen sehr schnell ausbreiten. So forderten Pestepedemien, besonders in den Jahren 1350, 1463, 1519 und 1565 viele Opfer. Die Leichen wurden meist in einfachen Leichentüchern auf dem Pestfriedhof vor dem Kröpeliner Tor beigesetzt.

Die erste Wasserleitung wurde in Rostock Anfang des 15. Jahrhundert gebaut. Das Wasser wurde in hölzernen Röhren (Pypen) von den Pypenteichen vor dem Kröpeliner Tor in die Stadt geleitet. Weitere Pypen- oder Pfeifenteiche erstreckten sich dort, wo sich heute das Dieselmotorenwerk befindet. Auf dem Alten Markt, dem Mittelmarkt und dem Hopfenmarkt wurde das Wasser in Bornen gesammelt und in Dweerpypen zu den Häusern geführt. Die Abwässer und häuslicher Unrat, der nicht verbrannt werden konnte, gelangten auf direktem Weg in die Gruben und die Warnow. Im Jahr 1487 wurden die natürlichen Quellen auf den Biestower Höhen eingedeicht und das Wasser von dort nach Rostock geleitet.

2.2 Die Stadtentwicklung ab 1800

Um 1800 hat Rostock die durch die Mauer vorgegebene Begrenzung kaum überschritten und die geschlossene Gestalt weitgehend gewahrt (s. Bild 1: Rostock um 1800). Stadtpläne aus dem 18. Jahrhundert zeigen einen fast geschlossenen Ring landwirtschaftlicher und gärtnerischer Nutzung um die Stadt.

Abb. 1 Rostock um 1800



Vom Kröpeliner Tor und Steintor führen zwei Landstraßen in südliche Richtung. Die dazwischen in Ost-West-Richtung verlaufenden Wege im Bereich der heutigen Steintorvorstadt erschließen das ausgedehnte Gartenland und führen als solche nur die Bezeichnung Gang. "*Gang ist ein ursprünglich nicht straßenartig, sondern unregelmäßig, mit Hinter- oder Nebengebäuden, erst später wohl auch mit Buden angebauter Weg zwischen zwei Straßen, der zu Anfang und zu Ende überbaut ist*" (HOPPMANN, 1902). Mit der späteren Bebauung der Steintorvorstadt erhalten diese Wege ungefähr 1870 ihre Namen: Friedrich-Franz-Straße (heute August-Bebel-Straße), Augustenstraße, Paulstraße und St.-Georg-Straße.

Wie aus einem Plan von 1817 hervorgeht, erstreckt sich zu dieser Zeit vor dem Kröpeliner Tor 'Haedges Garten'. Das Gelände zwischen Unterwarnow und heutiger Zochstraße war ein Obst-, Kaffee- und Konzertgarten. Die Fläche zwischen Zochstraße und heutiger Luisenstraße diente eine zeitlang als Botanischer Garten der Universität Rostock. Während der südliche Teil bereits 1875 in Hausgrundstücke aufgeteilt und zum Teil bebaut ist, verschwindet der nördliche Teil um die Jahrhundertwende mit dem Bau der Haedge-Straße.

Ungefähr ab 1830 beginnt Rostock sich über die mittelalterlichen Stadtgrenzen auszudehnen. 1850 wird der Friedrich-Franz-Bahnhof (heute Güterbahnhof) gebaut und die Stadt somit an das Eisenbahnnetz angeschlossen. 1883 wird der neue Botanische Garten der Universität auf der Fläche zwischen Doberaner Straße und Patriotischem Weg angelegt. Mit dem Bau des Lloyd-Bahnhofes (heute Hauptbahnhof) wird 1886 begonnen. Zu dieser Zeit entstehen in Rostock die ersten Vorstädte; so die Kröpelinertor-Vorstadt als Arbeiterstadtteil mit Mietskasernen aus der Gründerzeit und die Steintor-Vorstadt, die hauptsächlich mit Villen bebaut wird. Die Grenze zwischen beiden bildet das noch unbebaute Gelände des ehemaligen Vögenteiches. Die Flächeninanspruchnahme aus dem Umland war enorm. Die Bebauung der Steintor-Vorstadt erfolgt entlang der alten Wege durch das bereits im 17. Jahrhundert erschlossene Gartenland. Eine weitere Ausdehnung wird zunächst durch die Gleisanlagen im Osten und Süden begrenzt. Die Innenstadt Rostocks öffnet sich nach außen: die meisten Tore werden abgerissen, ein Teil der Wallanlagen zugeschüttet und der dort als Promenade dienende Rosengarten angelegt. Dieser repräsentative Bereich wird nach 1890 durch den Bau des Ständehauses und durch den des Stadttheaters mit ausgedehnter Grünanlage ergänzt. Es erfolgt eine weitere Stadtentwicklung im Bereich der Steintor-Vorstadt, die auf den Lloyd-Bahnhof ausgerichtet ist. In den zwanziger Jahren dieses Jahrhunderts ist die Steintor-Vorstadt überwiegend bebaut. Charakteristisch für den südlichen Bereich sind Einzel- und Doppelhausvillen aus der Jahrhundertwende mit großen Gärten, Bäumen und öffentlichen Plätzen. Der nördliche Abschnitt wird vorwiegend durch die in der Gründerzeit erstellte Blockbebauung geprägt. Im Osten wird der Geländesprung vor dem tiefergelegenem Güterbahnhof und der Warnowaue als natürliche Bebauungsgrenze weitgehend eingehalten. Bei einem Vergleich der Stadtpläne von 1908 und 1914 wird die zunehmende Bebauung östlich der Steintor-Vorstadt zwischen Rosengarten und Städtischem Schlachthof mit Industrie- und Versorgungseinrichtungen deutlich. In der Zeit von 1908 bis 1914 werden in der Kröpelinertor-Vorstadt die Eschenstraße, Becker-Straße, Paschenstraße, Elisabethstraße und Clementstraße neu gebaut. Die Stadt reicht im Westen jetzt bis zur Neuen-Linden-Straße (heute Maßmannstraße).

Am 14.7.1919 wird der Ort Damerow in die Hansestadt Rostock eingemeindet. Der Name Damerow kommt ursprünglich aus dem Wendischen und wird 1902 als "...eine mit einzelnen Bäumen - vorzüglich Eichen- bestandene Weidefläche, eine zur Weide benutzte Heide" (Rostocker Zeitung vom 19.1.1902) definiert. Spätestens seit 1800 wurde die Damerow als Ackerland genutzt. Gegen Ende des 19.Jahrhunderts diente ein Teil der Fläche als Kuhweide für die städtischen Kuhherden. Von Beginn des 20. Jahrhunderts bis ungefähr 1949 wird auf dem Gelände wieder Landwirtschaft betrieben. Zu Rostock-Damerow gehörten ursprünglich der Pachthof Damerow mit ca. fünf Gebäuden und mehreren Kleingewässern sowie das Gebiet der heutigen Barnstorfer Tannen. Früher befand sich an dieser Stelle eine Waldung, die den Namen 'Eikfeld' trug und somit ebenfalls auf ein mit Eichen bestandenes Feld schließen läßt. Auf dem Flächennutzungs- und Bebauungsplan von 1949/50 wird der Pachthof Damerow als Friedhoferweiterungsfläche ausgewiesen und später überbaut. Auf den früher als Akkerland genutzten Flächen südlich des Klein-Schwaßer-Weges befindet sich heute die Kleingartenanlage Damerow.

Mitte der zwanziger Jahre ist ein Aufschwung des Bauwesens zu verzeichnen (s. Bild 2: Rostock um 1925). Im Bereich der heutigen Schillingallee wird mit dem Bau der Universitätskliniken begonnen und somit die Fläche des 'Heiligen-Geist-Feldes' erstmals überbaut. Die industrielle Entwicklung vollzieht sich fast ausschließlich im Westen der Stadt entlang des zunehmend verbauten Warnowufers. In den Jahren der Weimarer Republik wird mit dem Bau der Vorstadtsiedlungen Dierkow, Brinckmansdorf, Stadtweide, Gartenstadt und Alt-Reutershagen begonnen. 1925 ist das Gehlsdorfer Ufer zum Teil mit Villen bebaut. Schutow, Riekdahl, Bartelsdorf, Petridamm und Weißes Kreuz sind durch eine offene Wohnbebauung gekennzeichnet. In Bramow und Marienehe stehen nur vereinzelt Häuser. Auf der Fläche zwischen Schillingallee und Bahnhof Bramow erstrecken sich links der Bahnschienen Kleingartenanlagen. In den dreißiger Jahren wird hier die Schweriner Straße gebaut.
Bis 1925 sind die Grünflächen bedeutend erweitert worden. Mit der Ausdehnung des Stadtgebietes werden viele Stadt- und Spielplätze neu geschaffen. Daneben werden ca. 1000 Schrebergärten und 8000 Ackerparzellen für den Kleingartenbau ausgewiesen (NEUBAUER, 1987). Diese befinden sich hauptsächlich in den damaligen städtischen Grenzbereichen, so Ende der zwanziger Jahre auch auf den Flächen des heutigen Komponistenviertels, des Hansaviertels, der Südstadt sowie der Schwimmhalle. 1930 ist das Hansaviertel schon teilweise überbaut. Zwischen beiden Wohngebieten (heute Sportplätze und Botanischer Garten) befanden sich keine Kleingärten. Wahrscheinlich waren diese Flächen der landwirtschaftlichen Nutzung vorbehalten.
Am 14.7.1919 wird Barnstorf nach Rostock eingemeindet. Um 1927 befindet sich hier das Gut Barnstorf mit einer Koppel, mehreren Wohnhäusern, Kleingewässern und Söllen. Umgeben ist das Gebiet von Wiesen. Bereits seit 1938 ist das Gut völlig verschwunden und mit der Kleingartenanlage 'Edelweiß' überbaut.

Abb. 2 Rostock um 1925



1935 zählt Rostock 100000 Einwohner. Die Stadt dehnt sich weiter nach Westen hin aus. Mit dem Bau des Komponisten- und des Hansaviertels und dem Ausbau von Reutershagen entstehen neue Wohngebiete. Zusätzlich erweitert sich das Stadtgebiet durch die Eingemeindung weiterer Orte aus dem Umland sowie durch den Ausbau von Vorstadtsiedlungen. Östlich und westlich des alten Dorfes Dierkow werden Wohnsiedlungen mit Ein- und Zweifamilienhäusern gebaut. Früher wurde auf diesen Flächen, zum Teil über Jahrhunderte, Land- und Viehwirtschaft betrieben.
Von den schweren Kriegszerstörungen und einer damit verbundenen drastischen Reduzierung des vorhandenen Wohnraumes sind hauptsächlich die innerstädtischen Bereiche sowie die Steintor- und Kröpelinertor-Vorstadt beroffen. 1945 leben in Rostock nur noch 68000 Menschen.

In den Nachkriegsjahren kommt es zu einer stetigen Verdichtung der Industriezone entlang des Warnowufers, insbesondere zwischen Kabutzenhof und Fischkombinat. Weitere Industriegebiete befinden sich 1951 südöstlich des Hauptbahnhofes sowie zwischen Östlicher Altstadt und Dierkow, zu beiden Seiten des Petridammes.
Kleingartenanlagen erstrecken sich hauptsächlich in der noch unbebauten Südstadt, östlich von Gehlsdorf, im Nordwesten von Schutow und zwischen Brinckmansdorf und Riekdahl. Zu Beginn der fünfziger Jahre wird mit der Klinikerweiterung im Bereich Barnstorfer Anlagen begonnen. 1953 erfolgt der Aufbau des ersten neuen Wohnviertels in Reutershagen. 1961 ist die Bebauung hier im Wesentlichen abgeschlossen.
Mit dem Bau des Rostocker Überseehafens in einer bis dahin weitgehend unerschlossenen, nur teilweise landwirtschaftlich genutzten Zone wird 1957 begonnen. Der Ort Petersdorf, der am 1.7.1950 in die Hansestadt Rostock eingemeindet wurde, verschwindet hierbei völlig. Die späteren Ausbaumaßnahmen des Überseehafens ab Mitte der sechziger Jahre nehmen auch weiterhin große Flächen in den Bereichen Hinrichsdorf, Nienhagen, Markgrafenheide, Peez, Langenort, Krummendorf und Schnatermann in Anspruch. Große Waldgebiete fallen den Bauarbeiten zum Opfer, so z.B. erhebliche Teile der Oldendorfer Tannen und der Swienskuhlen.
Wo sich noch bis Anfang der sechziger Jahre vorwiegend Äcker, Wiesen und vor allem Gärten befanden, wird 1965 mit dem Bau der Südstadt begonnen. Dieses Stadtgebiet ist durch eine vier- bis fünfgeschossige Bebauung sowie durch viele Grünanlagen und Kleingärten gekennzeichnet. Das Industriegebiet entlang der Warnow weitet sich bis in den Raum Schmarl aus. Ab Mitte der sechziger Jahre erfolgt die intensive Bebauung zwischen Schutow und Warnemünde. Diese Flächen wurden in den vergangenen Jahrhunderten fast ausschließlich landwirtschaftlich genutzt und sind heute durch eine geschlossene Wohnbebauung und hochgradige Versiegelung gekennzeichnet. Anfang der siebziger Jahre werden im Zusammenhang mit dem Bau des Wilhelm-Pieck-Rings die Wohnhäuser und Studentenwohnheime auf dem Vögenteichplatz errichtet. Dazu werden vorher die östliche und südliche Häuserbegrenzung des historischen Vögenteichplatzes und die 1908/1909 erbaute Christus-Kirche abgerissen (s. Bild 3: Rostock um 1987). Mit Beginn der achtziger Jahre wird die Stadtentwicklung vom Nordwesten der Stadt in den Nordosten verlagert. Die Stadtgebiete Dierkow und Toitenwinkel sind in der Regel durch eine fünf- bis sechsgeschossige Bebauung gekennzeichnet. Auf den Innenhöfen befinden sich Grünflächen oder Spielplätze.

Abb. 3 Rostock um 1987



In den vergangenen Jahren wurden in Rostock, vor allem in den Stadtrandzonen, viele Flächen als Standorte für Gewerbegebiete ausgewiesen und zum Teil schon bebaut. Dieser Trend wird sich auch in den kommenden Jahren noch fortsetzen. Baustellen sind derzeit in nahezu allen Bereichen der Stadt zu finden. Besonders in der Altstadt sind rege Bautätigkeiten zu verzeichnen. Viele Häuser werden restauriert, andere abgerissen und die Flächen sofort wieder bebaut. Aber auch in anderen Wohngebieten werden Lücken bebaut und Häuser saniert. Das im Mittelalter über Jahrhunderte beständige Stadtbild Rostocks ist heute fast täglich Veränderungen unterworfen.

3 Nutzungsänderungen von Stadtgräben und Teichen

Große Teile der mittelalterlichen Stadt lagen im Bereich vermoorter und vertorfter Flächen; hauptsächlich die nördlichen Bereiche der Alt-, Mittel- und Neustadt, die Faule Straße, die Grubenstraße, Küter-, Fischer- und Gerberbruch, Ellernhorst, Ellernbruch sowie der Aalstecherbruch (heute Aalstecherstraße). Bereits im 13. Jahrhundert wurden diese Bereiche durch zum Teil mehrere Meter starke Aufträge als Bauland nutzbar gemacht. Im selben Jahrhundert gründeten die Franziskanermönche auf feuchtem und sumpfigem Gelände das Katharinenkloster, wobei ihnen Reisig, Holz, Lehm, Sand sowie Siedlungs- und Werkstattabfälle als Materialien zur Geländeaufhöhung dienten.
Die Grubenstraße bildet die Grenze zur heutigen Altstadt. Die *Grube* war ein Nebenarm der Warnow, deren Rinnenbreite einst fünfzig Meter betrug. In der Mitte des vorigen Jahrhunderts wurde die Grube zugeschüttet und versiegelt, um hier die Bahnschienen für die Verbindung Hafen-Güterbahnhof zu verlegen. Das Wasser wurde jetzt nur noch in einem schmalen Arm in die Warnow geführt.
Der ehemalige *Stadtgraben* der Mittelstadt gegen die Neustadt verlief entlang der Königstraße, Buchbinderstraße, Faule Grube und Lagerstraße. Als dieser seine Bedeutung verloren hatte, wurde der untere natürliche Teil (Lagerstraße) sofort bebaut, während der obere künstliche Teil verschlammte und erst später zugeschüttet wurde. In dem Bereich zwischen Eselföterstraße und Fauler Grube befand sich ebenfalls ein Sumpfgelände, das aber schon Ende des 13. Jahrhunderts aufgeschüttet und trokkengelegt wurde.

Rostocks Stadtpläne aus dem 18. Jahrhundert weisen in den heute innertstädtischen Arealen eine Vielzahl von Gräben und Teichen aus. Die meisten der Gewässer verschwanden jedoch mit der Bebauung der Kröpelinertor- und der Steintor-Vorstadt. Dafür einige Beispiele:

- Der *Vögenteich* (auch Stampfmüllerteich) mit der dazugehörigen Mühle erstreckte sich auf dem Gelände zwischen Stampfmüllerstraße und Helenenstraße. Das Mühlengrundstück war sehr groß, das ergibt sich aus der Anzahl der Bäume, die sich darauf befanden. Nach einem Inventar von 1776 wurden hier 151 Obst- und sonstige Laubbäume gezählt. In den sechziger Jahren des 19. Jahrhunderts wurde der Teich abgelassen und in Acker umgewandelt. Auf den Boden des ehemaligen Teiches wurde die Helenenstraße aufgeschüttet. Etwa 1910, nach der Kanalisation des Kupfergrabens, wurde das Gelände in einen Spiel- und Erholungsplatz umge-

staltet. Im Jahre 1969 wurde ein Großteil der Flächen erstmals versiegelt und es erfolgte die Bebauung des Platzes mit Studentenwohnheimen und Wohnblocks.

- Der *Kopperteich* (auch Kupfermühlenteich) erstreckte sich auf der Fläche zwischen Doberaner Platz, Patriotischem Weg sowie Alter und Neuer Werderstraße. Die heutige Friedrichstraße (früher Saniterstraße) führt mit ihrem südlichen Teil mitten durch den alten Teichgrund. Vor der Durchschüttung dieser Straße diente der ehemalige Kupfermühlenteich als Wiese.
- Der *Reifergraben* führte vom Kumm- und Bleichergraben entlang nach Norden über die St.-Georg-Straße und die Reiferbahnen in Richtung St.-Georg-Platz. Alle drei Gräben wurden Ende des 19. Jahrhunderts mit der Bebauung der Steintor-Vorstadt zugeschüttet.
- Der *Poggenpohl* lag zwischen dem Kupfermühlenteich und dem Vögenteich auf dem Gelände der heutigen Stampfmüllerstraße. Als Kröpelinertorzingel gehörte er einst zur Stadtbefestigung. Die Mühle existiert bereits seit 1280 und wird unter dem Namen Ölgards-Mühle geführt. In der Mitte des 19. Jahrhunderts wurde der Teich abgelassen. Bereits 1875 ist die Fläche völlig überbaut. Das nördliche Ende zwischen Friedhofsweg und Doberaner Platz ist mitten durch das Gelände des einstigen Poggenpohls hineingeschüttet worden.

In den fünfziger Jahren dieses Jahrhunderts wurden auch die letzten natürlichen Gräben in der Stadt zugeschüttet, so 1954 der *Gerbergraben* und 1955 der *Mühlgraben* entlang der Stadtmauer.

4 Nutzungsänderungen von Straßen und Plätzen

Viele Rostocker Straßen sind nach ehemaligen Nutzungen benannt, die zum Teil über Jahrhunderte hinweg am selben Ort wirksam waren und oftmals Spuren im Untergrund der Stadt hinterlassen haben. Im Folgenden einige Hinweise zur Nutzungsgeschichte von Straßen und Plätzen in Rostock sowie zur Herkunft alter Straßennamen:

- Die *Alexandrinenstraße* bildet den Anfang der alten Landstraße von Rostock nach Schwaan und Bützow und war als solche im Gegensatz zu den übrigen Wegen in den Vorstädten schon früh geflastert. Nach diesem gepflasterten Fahrdamm bezeichnete man sie daher als 'Am Damm vor dem Steinthore'. "Straßennamen mit 'Damm' bezeichnen zunächst einen durch Aufschüttung hergestellten Kunstweg, später auch die gepflasterte Straße" (HOPPMANN, 1902). Um 1821 standen an dieser langen Straße nur 4 Wohnhäuser und 5 Scheunen. Auf dem späteren 'Tivoli'-Grundstück befand sich Ende des 18. Jahrhunderts ein wüster Platz, auf welchem mehrere Jahre Schutt und Unrat gelagert worden ist.
- Der *Neue Werder* war früher ein Gehöft an der Nordoststrecke des einstigen Kupfererteiches; ursprünglich wohl das alte Mühlengrundstück der Kupfermühle. Später diente das Grundstück mehrere Jahre als Holzlagerplatz. Erst zu Beginn des 20. Jahrhunderts wurde die Fläche bei der Verlängerung obiger Straße nach Norden über den Patriotischen Weg hinaus in Hausgrundstücke aufgeteilt und bebaut.
- An der Südseite der *Leonhard-Straße* lag früher der bis zur heutigen Margareten-Straße reichende große Saniter&Weber'sche Garten. In den 80er Jahren des 19.

Jahrhunderts begann das allmähliche Aufteilen des Gartens in Bauplätzen. Später wurden hier die Leonhard- und die Niclot-Straße gebaut.

- *Am Brink* - damit bezeichnete man ursprünglich das ganze unbebaute Gelände außerhalb des Wallgrabens vor dem Kröpeliner Tor, mit Ausnahme des Gertudenkirchhofes. In den 30er Jahren des 19. Jahrhunderts wurde das Gebiet eingeebnet und anschließend mit Bäumen und Buschwerk bepflanzt.
- Der *Krummbügel* (auch Crummbiegel) wurde 1847 als Fuhrstraße zum Bahnhof angelegt. Er führte von der Alexandrinenstraße durch den Rosengarten. Mit dem Bau des Stadttheaters und der Schaffung der neuen Anlagen auf dem Rosengarten wurde dieser Weg jedoch um 1890 schon wieder zugeschüttet.
- Der *St.-Georg-Platz*, früher auch häufig als Köppen- oder Köpkenberg bezeichnet, diente in der Zeit von 1621 bis 1800 als Gerichtsberg der Stadt für Enthauptungen. Nach 1800 wurde das Gelände planiert und im Anschluß daran mit Linden und Pappeln bepflanzt. Die Bebauung erfolgte Ende des 19. Jahrhunderts mit der Entstehung der Steintor-Vorstadt.
- Der *Kabutzenhof* wurde im Jahr 1604 erstmals erwähnt. Der Name ist auf das Wort 'Kabuz' zurückzuführen, was soviel wie Kohl bedeutet. Die heutige Straße führt zum Teil über die einstige Ackerfläche und wurde Ende des 19. Jahrhunderts gebaut.
- Die *Kröpelinerstraße* entstand mit dem Bau der 'Mittelstadt' im 13. Jahrhundert. Sie hieß früher im oberen Teil Blutstraße. Diese Bezeichnung kommt von 'blote strate' und deutet darauf hin, daß sie zunächst mehrere Jahrhunderte unbefestigt war. Seit 1961 ist sie für den Verkehr gesperrt.
- Die *Steinstraße* war die erste gepflasterte Straße in Rostock, was auch der ursprüngliche Name 'stene strate' zum Ausdruck bringt.
- In der *Großen Wasserstraße* lag ab dem 15. Jahrhundert eine Wasserleitung, durch die der Neue Markt mit Wasser versorgt worden ist. Das Ende der Straße führte in die 'Grube'.
- In der *Lohgerberstraße* wohnten hauptsächlich die Lohgerber, die auf dem Gerberbruch die Felle mit Eichenlohe gerbten. Im Gegensatz dazu benutzten die Weißgerber Alaun zum Gerben.
- Die *Pläterstraße* erhielt ihren Namen durch die dort ansässigen Plattenschläger, welche Metallplatten für Harnische herstellten.
- *Mühlenstraße/Mühlendamm* - Die Namen dieser Straßen errinern an die vielen Wassermühlen, die hier und in der Grubenstraße bis Ende des 19. Jahrhunderts standen. Ein Großteil der Häuser in der Mühlenstraße brannte im I.Weltkrieg nieder.
- *Goldstraße* - Ihr Name wird mit dem niederdeutschen Wort 'gole' in Zusammenhang gebracht, was soviel wie Niederung oder Bruch bedeutet.

Neben kontinuierlichen Nutzungseinflüssen haben auch diskontinuierliche Ereignisse wie Brände, Kriege und Sturmfluten die Böden in Rostock beeinflußt und geprägt. Diese Aspekte wurden aber in der vorliegenden Arbeit weniger ausführlich untersucht.

Literatur:

AUTORENKOLLEKTIV (1980): Rostock - Geschichte der Stadt in Wort und Bild, Berlin.

AUTORENKOLLEKTIV (1958): Rostocks Stadtgeschichte in Zahlen, Rostock.

AUTORENKOLLEKTIV (1969): Rostock von 1945 bis zur Gegenwart, Rostock.

BERNITT, H. (1956): Zur Geschichte der Stadt Rostock, Rostock.

HOPPMANN, K. (1902): Die Straßennamen Rostocks - Beiträge zur Geschichte der Stadt Rostock. Bd. 3, Heft III, Rostock.

KRAUSE, K.-E.-H. (1885): Rostock im Mittelalter, Leipzig.

KRAUSE, L. (1917): Die Straßen der Kröpelinertor- und der Steintorvorstadt - Beiträge zur Geschichte der Stadt Rostock. Bd. 10, Rostock.

KRAUSE, L. (1925): Die Straßen der Kröpelinertor- und der Steintorvorstadt - Beiträge zur Geschichte der Stadt Rostock, Bd. 13, Rostock.

NEUBAUER, S. (1987): Untersuchungen zur Stadtentwicklung Rostocks aus landschaftsökologischer und stadtgestalterischer Sicht. Diss., Rostock.

PIETSCH, J. & H. KAMIETH (1991): Stadtböden - Entwicklungen, Belastungen, Bewertung und Planung. Taunusstein.

PROBST, L. (Hrsg.) (1991): Rostock - Stadt an der Warnow. Bremen.

REDIECK, M. & A. SCHADE (Hrsg.) (1992): Kleine Chronik der Hansestadt Rostock. Rostock.

Rostocker Zeitung vom 19.1.1902: Die Rostocker Anlagen, Rostock.

Verfasser

Grit Frankenberger
Universität Rostock
FB Landeskultur und Umweltschutz
Justus-von-Liebig-Weg 6
D - 18059 Rostock

Bisher erschienen:

Archiv des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg, Bd. 1-75; 1847-1922
Archiv mecklenburgischer Naturforscher, Heft 1 und 2; 1923-1924
Archiv des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg, neue Folge Bd. 1-15; 1925-1940
Archiv der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg, Bd. I-XXXVI; 1954-1968, 1975-1997
Alle angeführten Bände können im Ausleihverkehr von der Universitätsbibliothek Rostock ausgeliehen werden.

Inhaltsverzeichnisse und Sachregister

für die Bände	für die Jahre	in Band	Jahr
1 bis 10	1847 bis 1856	10	1856
11 bis 20	1857 bis 1866	20	1866
21 bis 30	1867 bis 1876	Beilage	1879
31 bis 50	1877 bis 1896	Beilage	1897
51 bis 60	1897 bis 1906	61	1907
61 bis 75	1907 bis 1924	Arch. Freunde Naturg. Mecklb.	
		16	1976
Arch. mecklb. Naturforscher			
1, H. 1u.2	1923 bis 1924		
Arch. Ver. Freunde Naturg. Mecklb.			
Neue Folge:			
1 bis 15	1925 bis 1940	17	1977
Arch. Freunde Naturg. Mecklb.			
1 bis 10	1954 bis 1964	20	1980
11 bis 20	1965 bis 1980	21	1981
21 bis 30	1981 bis 1990	31	1991


Sigillum · universitatis · rostochiensis

Bisher erschienen:

Archiv des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg, Bd. 1-75; 1847-
Archiv mecklenburgischer Naturforscher, Heft 1 und 2; 1923-1924
Archiv des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg, neue Folge B
1925-1940
Archiv der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg, Bd. I-XXXVI; 1954-196
Alle angeführten Bände können im Ausleihverkehr von der Universitätsbibliothe
liehen werden.

Inhaltsverzeichnisse und Sachregister

für die Bände	für die Jahre	in Band	
1 bis 10	1847 bis 1856	10	56
11 bis 20	1857 bis 1866	2	866
21 bis 30	1867 bis 1876	B	1879
31 bis 50	1877 bis 1896		1897
51 bis 60	1897 bis 1906		1907
61 bis 75	1907 bis 1924	Arch	ecklb.
			1976
Arch. mecklb. Naturforscher			
1, H. 1u.2	1923 bis 1924		
Arch. Ver. Freunde Naturg. Mecklb.			
Neue Folge:			
1 bis 15	1925 bi	17	1977
Arch. Freunde Naturg. Mecklb.			
1 bis 10	19	20	1980
11 bis 20		21	1981
21 bis 30		31	1991

