

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

Bd. 48 (2009)

Rostock: Universität Rostock, 2009

<https://purl.uni-rostock.de/rosdok/ppn1881146928>

Band (Zeitschrift) Freier  Zugang  OCR-Volltext

Archiv

Der Freunde der
Naturgeschichte
in Mecklenburg



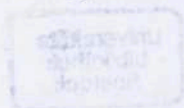
seit 1847 XLVIII
2009

Archiv

der Freunde der Naturgeschichte
in Mecklenburg

Bd. XLVIII - 2009

Beiträge zur Geologie, Botanik und Zoologie
Mecklenburg-Vorpommerns



Universität Rostock

Institut für Biowissenschaften

2009



UB Rostock

28\$ 011 635 436



Redaktionskollegium:

Prof. Dr. Ullrich Brenning, Dr. Johannes D. Nauenburg, Prof. Dr. Stefan Porembski,
Prof. Dr. Stefan Richter, Prof. Dr. Hendrik Schubert, Dr. Helmut Winkler, Dr. Wolfgang Wranik (Schriftleitung)

Für den Inhalt der veröffentlichten Beiträge sind allein die Autoren verantwortlich.

Redaktionsschluss dieser Ausgabe: Dezember 2009

Zitat-Kurztitel: Arch. Freunde Naturg. Mecklenb. 48 (2009)

Internet: <http://www.biologie.uni-rostock.de/wranik/archiv.htm>



NMK - 24 51 (48)

© Universität Rostock, Institut für Biowissenschaften, 18051 Rostock

Bezugsmöglichkeiten:

Universitätsbibliothek Rostock, Schriftentausch, 18051 Rostock
Tel. +49-381-498 2281, Fax: +49-381-498 2268,
e-mail: maria.schumacher@ub.uni-rostock.de

Dr. W. Wranik, Institut für Biowissenschaften, Albert-Einstein-Straße 3,
18051 Rostock
Tel. +49-381-498 6060, Fax: +49-381-498 6052,
e-mail: wolfgang.wranik@uni-rostock.de

Inhalt	Seite
SEEMANN, Renate Otto le Roi (1878 - 1916) – Zoologe aus Leidenschaft	5
KREMPIEN, Wilfried Otto HELD (1875 - 1945) – Mecklenburger Apotheker und Ornithologe.....	71
WOLLERT, Heinrich & Peter BOLBRINKER Zum Vorkommen eines Kessel-Regenmoores im NSG "Griever Holz" (Landkreis Güstrow, M-V) mit dem vom Aussterben bedrohten Bunten Torfmoos-Rasen (<i>Sphagnetum magellanici</i>) und Bunten Sumpfporst- Torfmoos-Rasen (<i>Sphagno magellanici-Ledetum palustris</i>) auf der Grundlage einer standortbezogenen Klimatischen Wasserbilanz.....	95
SCHÖNFELD-BOCKHOLT, Renate, ROTH, Daniela & Lisa DITTMANN Teilflächenbezogene ökologische und futterwirtschaftliche Beurteilung des Grünlandes im Naturschutzgebiet Heiligensee und Hütelmoor (2005).....	113
LANGE, Lutz & Hans-Jürgen KAPISCHKE Besondere Molarenformen am Schädel einer Erdmaus (<i>Microtus agrestis</i>) aus Mecklenburg-Vorpommern.....	121
MATHYL, Erhard Die Laufkäfer im NSG Göldeitzer Moor bei Rostock - Welche Überlebens- chancen haben seltene und gefährdete Moorarten in einem Regenmoor bei intensivem Torfabbau?.....	125
KLEEBERG, Andreas Faunistisch bemerkenswerte und für Mecklenburg-Vorpommern neue Arten der Kurzflügelkäfer (Coleoptera, Staphylinidae) – Teil 2.....	159
REIKE, Hans-Peter & Olaf JÄGER Die Käfer- und Spinnenfauna einer Feuchtwiese bei Cammin in Mecklen- burg-Vorpommern (Coleoptera: Carabidae, Dytiscoidea, Hydrophiloidea; Araneae).....	179
WRANIK, Wolfgang, FREDE, Michael & Jürgen PATZER Interessante Neu- und Wiederfunde von Heuschrecken in M-V.....	197
MENZEL-HARLOFF, Holger 28. Kartierungstreffen der AG Malakologie Mecklenburg-Vorpommern vom 01.–03.05.2009 in Fleeth (Lkrs. Mecklenburg-Strelitz).....	213
Hinweise für Autoren.....	219

Renate Seemann

Otto le Roi (1878 - 1916) – Zoologe aus Leidenschaft

Zusammenfassung

Korrespondenzen können Aufschluss über Lebensläufe sowie über Zeitgeschichte geben. Beides kann man auch dem Briefwechsel zwischen dem Mecklenburger Otto Hermann Held (1875 – 1945) und dem Wahl-Rheinländer Otto August le Roi (1878 -1916) entnehmen. 214 Briefe und Karten von Otto le Roi aus der Zeit von 1899 bis 1916 blieben im wissenschaftlichen Nachlass des Apothekers und Ornithologen Otto Held im Archiv der Naturhistorischen Landessammlungen im MÜRITZEUM Waren erhalten. Im Mittelpunkt der vorliegenden Arbeit steht der vielseitige Zoologe Dr. Otto le Roi, dessen Erfolg versprechende wissenschaftliche Laufbahn als Assistent des Bonner Zoologen Prof. Alexander Koenig im Oktober 1916 an der Ostfront des ersten Weltkrieges endete. Unter Heranziehung weiterer Archivalien und Veröffentlichungen wird der Versuch unternommen, das kurze Leben le Rois nachzuzeichnen, der 1896 zunächst den Ausbildungsweg zum Apotheker eingeschlagen hatte. Früh ausgeprägte wissenschaftliche Neugier und eine besondere Leidenschaft für die Ornithologie beeinflussten seine weitere Entwicklung. Er knüpfte Kontakte zu zahlreichen namhaften Wissenschaftlern, um zu lernen und um Anregungen für seine wissenschaftliche Arbeit zu erhalten. Zwei Persönlichkeiten prägten den Lebensweg von le Roi in besonderer Weise, Johannes Thienemann und Alexander Koenig. Den Leiter der Vogelwarte Rossitten, Thienemann, lernte le Roi 1902 während eines längeren Aufenthaltes auf der Kurischen Nehrung kennen. Prof. Alexander Koenig wurde in Bonn für le Roi Lehrer, Mentor und väterlicher Freund. Als Assistent am Museum Koenig und Mitglied der Deutschen Ornithologischen Gesellschaft erhielt der inzwischen promovierte Zoologe le Roi die Möglichkeit mit den namhaftesten Zoologen jener Zeit zusammenzuarbeiten. Der Krieg setzte jedoch diesem hoffnungsvollen Forscherleben ein Ende.

Summary

Correspondence can give information about people's lives and about contemporary history. Both aspects can also be taken from the correspondence between the Mecklenburger Otto Hermann Held (1875 – 1945) and the Rhinelander by choice, Otto August le Roi (1878 – 1916). 214 letters and cards from Otto le Roi dating from between 1899 and 1916 have survived in the scientific inheritance of the apothecary and ornithologist Otto Held, kept in the archives of the federal state natural history collections at the MÜRITZEUM in Waren. The paper concerned here centres on the versatile zoologist Dr. Otto le Roi, whose promising scientific career as assistant to the Bonn zoologist Professor Alexander Koenig ended at the eastern front in the First World War in October 1916. With the aid of further records and publications, an attempt has been made to trace the short life of le Roi, who initially in 1896 started training to become an apothecary. Scientific curiosity which became evident at an early stage and a special passion for ornithology influenced his further development. He made contact with numerous notable scientists in order to learn and to gain ideas for his scientific work. Two personalities had a formative influence on the life of le Roi: Johannes Thienemann and Alexander Koenig. Le Roi made the acquaintance of Thienemann, who was in

charge of the ornithological station at former Rossitten, during a fairly long stay on the Kurische Nehrung (Courland Spit) in 1902. Professor Alexander Koenig became le Roi's teacher, mentor and fatherly friend in Bonn. As assistant at the Koenig Museum and a member of the Deutsche Ornithologische Gesellschaft (German Ornithological Society), the zoologist le Roi, who had meanwhile received a doctorate, was given the possibility of working with the most notable zoologists of that time. The war, however, put an end to this promising research scientist existence.



*1./c. Otto Heide
in alter Freundschaft
Otto le Roi*

Abb.1: Porträt von Otto le Roi

„Wenn Sie vorhaben, sich im kommenden Sommer mehr auf Praxis zu legen, so kann ich Ihnen dies nur ganz entschieden zuraten. Ich bin nämlich beim Studium der vielen Schriften, die ich schon über unsere Wirbeltierfauna in Händen gehabt, zu der Anschauung gelangt, daß eigene selbständige Beobachtungen tausendmal mehr von Nutzen ist, als noch so viel Literaturkenntnis. Nur dadurch können wir uns einen dauernd guten Ruf als Zoolog, speziell Ornitholog erwerben, daß wir neben Literaturstudium auch im Freien beobachten und sammeln. Beides muß Hand in Hand gehen,

sich gegenseitig ergänzen. Bereits früher habe ich einmal, wenn ich mich recht erinnere, Sie um Ihre Ansichten über die Hauptaufgaben der modernen Ornithologie gefragt. Soviel ich mich seitdem umgesehen habe, ist mir noch nirgends eine Klarlegung dieser Aufgaben aufgestoßen. Ich habe nun in der letzten Zeit häufig über dies für uns so wichtige Thema nachgedacht und bin dabei unter anderem auch zu dem eben erwähnten Schluß gekommen.“ (Malmedy 10.1.1900)

Die Zeilen stammen aus einem Brief des erst 22-jährigen Otto le Roi an den Mecklenburger Otto Hermann Held (1875 – 1945). Beide lernten sich während ihrer Apothekerausbildung in Homberg kennen. Das gemeinsame Interesse für Zoologie, aber insbesondere die Ornithologie, ließ sie zu Freunden werden. Da ihr weiterer Lebensweg beide in verschiedene Gegenden Deutschlands führte, entwickelte sich eine regelmäßige Korrespondenz, die bis zum frühen Tod von Otto le Roi im Jahr 1916 andauerte. Man diskutierte Fachliteratur, tauschte ornithologische Beobachtungen aus und teilte sich die neuesten Sammlungserfolge mit. Beiläufig wurde auch über verschiedene private Ereignisse berichtet. Die Briefe und Karten von Otto le Roi kamen zusammen mit dem wissenschaftlichen Nachlass von Otto Held in das „von Maltzan'sche Naturhistorische Museum für Mecklenburg“ in Waren (heute „Naturhistorische Landessammlungen für Mecklenburg-Vorpommern“ im MÜRITZEUM Waren). Akribisch hatte Otto Held alles gesammelt und aufbewahrt, was an den Freund erinnerte. Es blieben 214 Schriftstücke erhalten, die recht detailliert einen Zeitraum von etwa 19 Jahren dokumentieren. So erschließt sich der Lebensweg le Rois von den Anfängen seiner beruflichen Entwicklung und ersten wissenschaftlichen Projekten in Homberg, über Stationen, wie Malmedy, Rostock und Cranz bis zu den Jahren als erfolgreicher Wissenschaftler und Assistent von Prof. Alexander Koenig in Bonn.

Erste Schritte in die Wissenschaft

Otto August le Roi entstammte einer Familie, die während der Revolution Frankreich verließ und sich im Rheinland ansiedelte. Als Sohn des Kaufmanns Theodor le Roi wurde er am 28. November 1878 in Zweibrücken (Rheinpfalz) geboren. Die Kindheit verbrachte Otto le Roi in Köln. Hier besuchte er die Elementarschule und das Apostelgymnasium, das er aber schon in der Obersekunda verließ. Schon während der Schulzeit begann er, sich für die heimische Vogelwelt zu interessieren.

Die nächste Lebensstation wurde Homberg am Niederrhein. Hier begann Otto le Roi ab Michaelis 1896 ein Praktikum in einer Apotheke. Seine Freizeit nutzte er für ornithologische Beobachtungen. Er durchstreifte die Umgebung der Stadt und registrierte genauestens jede Vogelart. Einen Gleichgesinnten fand er, als 1898 ein neuer Assistent seine Arbeit in der Apotheke aufnahm. Es war der Mecklenburger Otto Held aus Röbel, einer kleinen Stadt an der Müritz. Auch er hatte seit der Schulzeit ein großes Interesse für die Natur. Zu seinem 10. Geburtstag schenkte ihm sein älterer Bruder „Brehms illustriertes Tierleben“. Otto Held bezeichnete diesen Tag später als seinen „ornithologischen Geburtstag“. Als er Otto le Roi kennen lernte, wurde er von dessen Begeisterung und Forscherdrang angesteckt. So oft es ging, unternahmen beide ornithologische Exkursionen und verbrachten ihre Freizeit mit der Diskussion ihrer Beobachtungen und dem Studium ornithologischer Literatur.

Trotz des neu gewonnenen Freundes fühlte sich Otto Held in der Homberger Apotheke nicht wohl. Nach einem halben Jahr kehrte er nach Mecklenburg zurück, um in Schwaan seine Ausbildung fortzusetzen. Der Kontakt wurde jedoch durch regelmäßige Briefe und Karten aufrechterhalten. Otto le Roi hatte stets sehr viel mitzuteilen. In den ersten Briefen erfuhr der „Herr College“ in Mecklenburg zunächst erst einmal die jüngsten Neuigkeiten aus Homberg und seiner ehemaligen Wirkungsstätte.

Auch heitere Begebenheiten, wie die folgende, teilte er mit: *„Herr O. R. hat sich fleißig ans Radeln gemacht. Rad und completer Sportanzug sind vorhanden. Mit dem Fahren geht's auch schon ganz gut. Zu seiner ersten größeren Tour über Dinslaken rechts- und linksrheinisch ist er nur 12x gefallen, dabei einmal in einen gefüllten Wassergraben. Wir haben ihn alle unheimlich ausgelacht.“*¹ Da das Radfahren noch längere Zeit ein schwieriges Kapitel für Otto le Roi blieb, erkundete er die Gegend um Homberg lieber auf ausgedehnten Fußwanderungen. So berichtete er von einer 12-stündigen Fußtour durch den Duisburger Wald ins Ruhrtal, die er natürlich ausgiebig für faunistische Beobachtungen genutzt hatte. Andere Wanderungen führten ihn bis Krefeld, Hüls, Tönisberg und sogar bis Kamp, Rheinberg und Repelen. Er hatte damit begonnen, sich zu Studienzwecken Sammlungen anzulegen. *„Meine Eier-sammlung zählt schon 112 Stück auch hierunter sind verschiedene beachtenswerte Exemplare.“* teilte er mit. *„Ich mache Ihnen den Vorschlag in Tauschverbindung zu treten, falls Sie dazu Material und Lust haben. Als Norm nehmen wir (nach Flöricke) dann den Katalog von Schlüter, den Sie ja besitzen. Bedingungen beiderseits: Eier tadelfrei, einseitig gebohrt, mit den erforderlichen Notizen über Zahl des Geleges, Höhe des Nestes etc. Hoffentlich haben Sie sich mit Eierbohrern versehen und sich Ausblasrohre verfertigt, wie Flöricke sie beschreibt: [Skizze von le Roi]. Das Ausblasen geht hiermit ganz vortrefflich.“*²

Am Ende der Brutsaison des Jahres 1899 zog Otto le Roi Bilanz: *„Ich erhielt als dies-jährige Ausbeute und Grundstock meiner Sammlung wenig über 200 Stück in etwa 30 Arten und bin ganz zufrieden mit diesem Anfang bei den hiesigen ungünstigen Verhältnissen!“*³ Da ihn auch die mecklenburgische Fauna interessierte, war er sehr erfreut, als Otto Held seinem Beispiel folgte: *„Haben Sie sich auch eine Sammlung von Reptilien und Amphibien angelegt? Es ist hier herzlich wenig und fehlen mir noch manche Arten, die in Mecklenburg nicht selten sind, z.B. Bombinator, Bufo viridis, Salamandra maculosa u. sämtl. Schlangen. Besonders letzte kann ich trotz Geld und guter Worte von keinem meiner Sammler erlangen, da sie alle zu furchtsam sind. Vielleicht haben Sie Duplikate, so daß wir tauschen können?“*⁴

Schon am Beginn seiner Beobachtungs- und Sammeltätigkeit in Homberg stellte Otto le Roi einen hohen wissenschaftlichen Anspruch an seine Forschungsarbeiten. Akribisch hielt er alle wichtigen Fundumstände fest. Eine erste kleine Veröffentlichung erschien 1899 in den „Ornithologischen Monatsberichten“. Es handelte sich um die Dokumentation einiger bemerkenswerter Winterbeobachtungen am Rhein.

Als nächstes plante le Roi, seine faunistischen Beobachtungen zu sammeln und im Rahmen einer größeren Arbeit über die Tierwelt des Rheinlandes zu veröffentlichen.

¹ Brief v. 15.05.1899

² s.o.

³ Brief v. 09.07.1899

⁴ Brief v. 12.09.1899

Systematisch und zielstrebig nahm er die Sache in Angriff und begann damit, die ältere und neuere zoologische Fachliteratur nach faunistischen Angaben zum Gebiet zu durchforsten. Auch Otto Held, der sich natürlich besonders für mecklenburgische Nachweise interessierte, recherchierte in den ihm zugänglichen Archiven und Bibliotheken. Mit großer Aufmerksamkeit werteten beide, alle verfügbaren bedeutenden Werke aus und tauschten die Informationen über das jeweilige Sammelgebiet aus. *„Vor einigen Tagen langte endlich Naumann V. an. Es ist ein tadelloser Band und bietet wieder einmal Gelegenheit, Kleinschmidt anzustauen. Näheres behalte ich mir noch vor, da ich ihn nur erst wenig gelesen habe. Was halten Sie denn davon? Die „Teutsche Ornithologie“ habe ich vom Rheinischen Verein. Sie enthält mehrfach Megapolitana, ist auch sonst sehr interessant, namentlich die subtilen Tafeln sind zum Teil großartig.“* schrieb le Roi am 15. Mai 1899. Am 9. Juli teilte er mit: *„Verschiedentlich habe ich mir vom Verein Berichte kommen lassen, und wird Einiges für Sie von Interesse sein. Zunächst kann ich Ihnen den Borkhausen, Lembcke etc. sehr empfehlen. Er enthält ziemlich viele Bemerkungen, die für Ihr Opus von Wichtigkeit sind. Leider konnte ich nichts Verwendbares entdecken, so sehr er mich sonst gefesselt hat, zumal durch seine trefflichen Kupferstiche. Dann empfehle ich Ihnen den Borggreve, Vogelfauna von Norddeutschland 1869, den ich mir auch zugelegt habe (aus der Bibliothek von Giebel stammend!). An diesem Mann bewundere ich seine vielen faunistischen Kenntnisse in fast ganz Deutschland. Nennt er doch sogar in einem Nachtrag, den ich kopierte (er erschien im J. f. O. 1871), Duisburg und Köln als ihm bekannte Gegenden! Wenn er auch über Mecklenburg wohl wenig Eigenes bringt, so ist das Werkchen sonst doch sehr interessant. ... Dann habe ich zur Zeit das Werk von Siebold hier: Die Fische von Mitteleuropa. Es ist sehr gediegen und würde Ihnen gute Dienste thun. Ferner ließ ich mir die Mitteilungen des Düsseldorf Vereins schicken und erfuhr zu meiner Freude, daß dieser Verein eine reichhaltige Vogelsammlung besitzt. Natürlich werde ich baldigst hinfahren zur Besichtigung; ob sie von Nutzen für mein Opus ist, bezweifle ich zwar noch, indem ich fürchte, es sind keine Notizen dabei gemacht worden.“*

Auch mit Darwins Theorien setzten sich Otto le Roi und Otto Held auseinander. Aus Homberg schrieb Otto le Roi am 14. Juli 1899: *„Haben Sie sich endlich zu Darwin bekehrt, nach dem Studium seiner Werke? Vor ein paar Tagen habe ich mir den Vortrag von Hæckel: „Über unsere gegenwärtige Kenntnis vom Ursprung des Menschen“ zugelegt. Es ist eine hochinteressante Schrift und muß ich Hæckel vollkommen beistimmen. Er berührt eine ganze Reihe wichtiger Fragen in kurzer Form, u.a. auch den Begriff „Species“! Der für ihn auch nicht existiert. Rapelez - vous? Dann geht er Virchow zu Leibe, dem großen Antidarwinisten, dessen Urteile von allen gegen Darwin als die einer „Autorität“ citiert werden. Hæckel läßt seinen wirklichen Verdiensten volle Gerechtigkeit widerfahren, beweist aber kurz und bündig, daß Virchow in diesem Fache schon häufig seine verkehrten Behauptungen später zurücknehmen mußte. Ich kann Ihnen diese Schrift sehr empfehlen und hoffe auf Wirkung!“* Später äußerte sich le Roi nochmals zu diesem Thema: *„In Bezug auf Darwin habe ich keine Gelegenheit gehabt, weitere Studien pro aut contra anzustellen. Einstweilen gehe ich unentwegt mit ihm!“*⁵

⁵ Brief v. 03.09.1899

Allmählich ging für Otto le Roi die Ausbildungszeit in Homberg ihrem Ende entgegen. Die Entscheidung, wo er seine Ausbildung fortsetzen sollte, fiel ihm nicht leicht. Letztlich wurde sie durch familiäre Veränderungen beeinflusst. „Übrigens kann ich Ihnen die mir erfreuliche Thatsache berichten, daß meine Eltern nach Aachen übersiedeln werden, wodurch ich Gelegenheit habe, die dortige Vertebraten-Fauna kennen zu lernen. Auch werde ich von dort aus in meinen kommenden Ferien Dankber in Rumpen, das etwa per Bahn $\frac{1}{2}$ Stunde von Aachen entfernt liegt, aufsuchen. In der Eifel muß ich unbedingt einmal konditionieren, um sie zu durchforschen. Klagt doch schon Borggreve 1864 darüber, daß sie in ornith. Beziehung fast terra incognita sei und so ist es heute noch. Also Arbeit genug.“⁶

Sofort begann Otto le Roi Pläne für spätere Exkursionen zu schmieden. Sein neuer Wirkungsort sollte dort sein, wo es auch in faunistischer Hinsicht für ihn noch Interessantes zu entdecken gab. „Jetzt bin ich mächtig auf der Stellensuche“, schrieb er am 14. Juli 1899, „und da mich die Eifel aus zoologischen und sonstigen Gründen sehr anzieht, habe ich nach Killburg⁷ und Malmedy geschrieben, wo ich mir auch französische Kenntnisse erwerben kann und will.“ Am 3. September teilte er Otto Held schließlich mit: „Eine Stelle habe ich in der Eifel in Malmedy angenommen, die allem Anschein nach ausgezeichnet ist. Mein Vorgänger dort ist bereits $2\frac{1}{4}$ Jahre dort! Schier unglaublich! Die Gegend ist in faunistischer Hinsicht, wie die ganze Westeifel total terra incognita und werde ich mich mit großem Eifer der faunist. Durchforschung der Gegend widmen. Landschaftlich bietet dieser Teil der Eifel außerordentlich viel. Tiefe, wildromantische Thäler, alter Hochwald finden sich rings um die Stadt; dann ist das interessante hohe Venn mit seiner 700 m hoch gelegenen meteorolog. Station in 2 Stunden zu erreichen. Das ist ein würdiges Feld meiner Thätigkeit!“⁸

Ende September, nach dem bestandenen Examen, endete für Otto le Roi die erste Etappe seiner Ausbildung.

„Terra incognita“

Am 1. Oktober 1899 nahm Otto le Roi seine Tätigkeit in der Apotheke von Max Leieune in Malmedy auf. Die erste Nachricht vom neuen Wirkungsort ließ nicht lange auf sich warten. Bereits am 8. Oktober kam in Schwaan eine begeisterte Karte an: „Lieber Herr College! Allem Anschein nach habe ich es mit meiner Stellung gut getroffen. Alles Gebein parliert hier französisch, was noch manche Schwierigkeiten verspricht. Cela se fera! Für Ihren langen Brief bien merci...“⁹

Ein ausführlicher Brief traf im folgenden Monat ein: „Nun will ich Ihnen Einiges von den hiesigen Verhältnissen berichten. Das Extrakt meiner bisherigen Erfahrungen läßt sich am treffendsten in den bekannten Worten zusammenfassen: Aus dem Sauerland ins gelobte Land! Ich bin nämlich sehr zufrieden mit Malmedy - fast in jeder Hinsicht. Zunächst sind die häuslichen Verhältnisse sehr angenehm. Chef und

⁶ Brief v. 09.07.1899

⁷ heute Kyllburg (in der Eifel)

⁸ Brief v. 03.09.1899

⁹ Karte v. 08.10.1899

„Chefin“ sind sehr liebenswürdige Leute und besitzen *savoir vivre*. Das Geschäft ist ziemlich lebhaft und bedient man sich in allen, auch den besten Kreisen vorwiegend des Französischen, resp. des Wallonischen. Das hat natürlich in der ersten Zeit seine Schwierigkeiten, doch bin ich ziemlich in die Geheimnisse des Idioms eingedrungen und parliere redlich mit. „So ein bischen französisch zierte doch den ganzen Menschen“. Die gesellschaftl. Zustände sind sehr gemütlich und habe ich bereits die halbe Stadt kennen gelernt. Es herrscht auch einiges Interesse für Naturwissenschaften hier. Der Nestor der Kundigen, ein Oberlehrer Siegers, ist mein nächster Nachbar, doch habe ich ihn durch sonderbare Zufälle noch nicht zu Gesicht bekommen. Er hat schon 1885 eine Flora von Malmedy, die sehr reichhaltig ist, herausgegeben und hoffe ich von ihm manche wertvollen Aufschlüsse über die Fauna zu erfahren. Leider ist die Fauna nicht so, wie ich sie mir eigentlich vorgestellt, das heißt in ornitholog. und mammal. Beziehung. Nichts destoweniger habe ich aus mündl. Mitteilungen und eigenen Beobachtungen bereits eine ziemliche Seitenzahl Notizen gemacht, darunter ganz interessante. Auf meinem ersten Ausgang in die tatsächlich wunderschöne Gebirgswelt, die Malmedy rings umgibt, fing ich eine *Tropidonotus natrix*. Es besteht hier die schöne Sitte, alles Bemerkenswerte und Leckere als da sind seltene Tiere, Krammetsvögel etc. in die Apotheke zu bringen. So habe ich denn wohl schon 25 - 30 Personen daraufhin angeworben, alles bessere Getier heranzuschleifen – in Gemeinschaft mit meinem Chef, der sich auch dafür interessiert und selbständig für mich agitiert. Darum habe ich begonnen, mir eine Vogelsammlung anzulegen und bereits 5 Stück in Aachen bei einem Präparator, und zwar *Picus viridis*, *Turdus torquatus*, *Phyrrhula vulgaris*, *Fringilla montifringilla*, sämtlich in Dohnen gefangen – an einem Tag erhielt ich 4 *Erith. rubeculus*, 1 *Fr. montifr.* u. 6 *Phyrrhula vulg.*!, - ferner *Anthus pratensis*. Dieser stammt von einem Vogelherd, diese Herde sind ja bekanntlich in Deutschland verboten, aber in Belgien gestattet.“¹⁰ Nachdem sich die erste Begeisterung gelegt hatte, stellte le Roi mit großem Bedauern auch die Nachteile der Kleinstadt fest. „Sie glauben nicht, wie sehr ich mich nach dem Frühjahr sehne, um in der hiesigen herrlichen Umgebung ein, soweit es die häuslichen, gottlob günstigen Verhältnisse gestatten, freies, fröhliches Forscherleben zu führen und zu sammeln und beobachten, daß es eine Art hat. Ich verspreche mir sehr viel, soweit ich die Naturverhältnisse beurteilen kann. Wären Sie doch hier, das wäre herrlich!!Trotzdem man hier meinen Bestrebungen ziemliches Interesse entgegen bringt, so versteht mich so recht doch Niemand. Der Naturwissenschaftler des Gymnasiums, Verfasser der hiesigen Flora und Sammler des Kabinetts, Professor Liegers ist zwar ein sehr liebenswürdiger Herr, aber doch etwas kleinstädtisch versimpelt und leider vor allem zu alt für jugendliche Begeisterung für die Natur. Ich bin also in der Hauptsache auf mich selbst angewiesen. Mit den Jägern etc. habe ich schlechte Erfahrungen gemacht: Die versprechen alles Mögliche und halten doch nichts. Gar nichts hat man mir mehr gebracht seit meinen 5 ersten, und ziemlich befriedigend präparierten Vögeln. Ohne Sammlung kommt man doch nicht vorwärts, aber das Ausstopfen, wenigstens das gediegene ist zu teuer für einen armen Pharmaceuten, meinen Sie nicht? Ich dachte nun daran, mir Bälge präparieren zu lassen und werde mich deshalb an Schlüter wenden, um über den Preis Bescheid zu erhalten. Zum Untersuchen und Vergleichen sind Bälge ja viel bequemer und nehmen auch weniger Platz fort, wie die aufgestellten Vögel.“¹¹

¹⁰ Brief v.22.10.1899

¹¹ Brief v. 02.12.1899

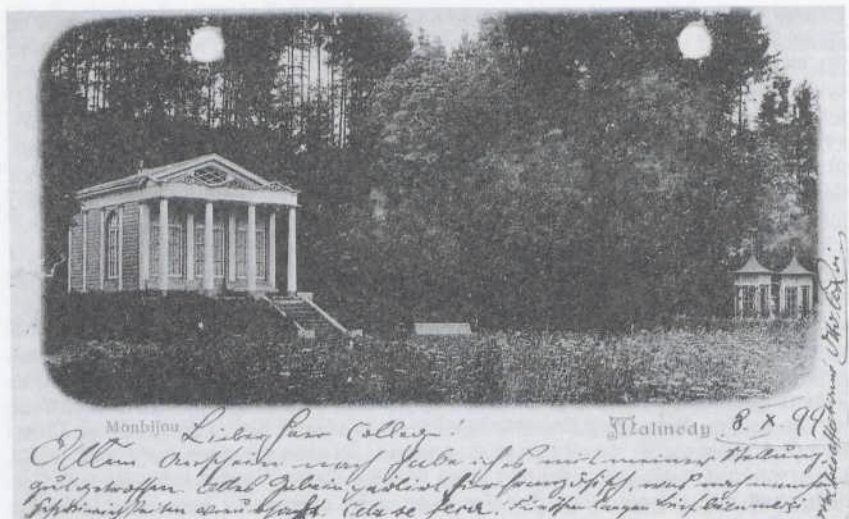


Abb.2: Malmédy

Die bereits in Homberg begonnene Literaturrecherche für eine umfassende Arbeit über die Tierwelt der Rheinprovinz setzte Otto le Roi in Malmédy intensiv fort.

„...zur Zeit bin ich sehr beschäftigt mit Kopieren einer Reihe von kleineren Abhandlungen, welche die rheinische Wirbeltierfauna behandeln.“, schrieb er im Dezember 1899. „Der Stoff wächst mir mächtig unter den Händen und noch sehe ich kein Ende ab, wann ich die unendlich zerstreute Literatur gesammelt oder wenigstens kennen gelernt habe. Auf meinem Index stehen noch jetzt 47 diesbezügliche Werke und Abhandlungen oder Notizen und weiß ich einstweilen in der That nicht, woher ich die Sachen alle erhalte; weder in der Kölner noch Aachener Stadt- und Bonner Universitäts - Bibliothek sind sie enthalten! Auf das Mittelalter, ja selbst das Altertum muß ich zurückgreifen, um mein Thema in jeder Hinsicht zu beherrschen.“¹²

Die besondere Lage seines Untersuchungsgebietes machte es erforderlich auch französischsprachige Literatur auszuwerten. So war die Tätigkeit in Malmédy für Otto le Roi eine gute Gelegenheit, sich diese Sprache anzueignen. „Sie werden sicher sich noch entsinnen, daß ich mir vorgenommen habe, auch die Ornithologie der Rheinprovinz benachbarten Provinzen und Länder zu berücksichtigen und mit der rheinischen Avifauna in meinem großen Opus zu vergleichen. So habe ich zur Zeit eine Reihe Schriften über die belgische und luxemburgische Vogelwelt auf meiner Bude, die ich mir von Friedländer habe besorgen lassen und dem Bonner Verein entliehen habe.“¹³

In vielen Briefen erwähnte Otto le Roi mit großem Bedauern seinen fehlenden Gymnasialabschluss als besonderes Hemmnis für eine gradlinige akademische Ausbildung bis hin zur Promotion. Als so genanntem „Unexaminierten“ blieben ihm be-

¹² Brief v. 02.12.1899

¹³ Brief v. 10.01.1900

stimmte Bildungswege verschlossen. Nur durch die Nutzung von Ausnahmeregelungen konnte er später schließlich seine akademische Laufbahn fortsetzen. Dieser Mangel, der le Roi stets bewusst war, wurde zum besonderen Antrieb für seinen beruflichen Ehrgeiz, Anerkennung unter Fachkollegen zu finden. Dass es ihm trotzdem nicht an dem nötigen Selbstbewusstsein fehlte, zeigt auch der folgende Briefausschnitt: „Speziell bei unserem Vorhaben, eine Spezialfauna zu verfassen, erscheint mir folgendes Verfahren das Zweckmäßigste. Es ist das Gleiche, welches meiner Ansicht nach Kleinschmidt bei seiner hessischen Avifauna und Flöricke (von dem man nebenbei gar nichts mehr vernimmt) bei seiner Ornis von Schlesien angewandt hat. Eine sehr kritische Durchsichtung der vorhandenen Literatur ist dabei zunächst am Platze. Auch anerkannt tüchtigen Ornithologen läuft doch dann und wann ein Irrtum unter und dieser Irrtum wird dann gewöhnlich auf die Autorität des Vorhabens hin weiter verbreitet und geglaubt. Ich werde nun zunächst bei jeder einzelnen Art die gesammelte Literatur zusammenstellen. Hierbei ergeben sich nun häufig Widersprüche. Durch vergleichen mit der Ornis benachbarter Gegenden und der Verbreitung der Art überhaupt erhalte ich dann schließlich ein Bild, welches der Wahrheit wohl nahe oder gleich kommt. Es sind mir nun beim Anwenden dieser Methode noch allerlei Gedanken aufgestiegen. Die meisten Autoren haben wohl die Sucht, möglichst viele und seltene Vögel in Ihrer Ornis aufzuführen, auch wenn sie ihrer Sache durchaus nicht sicher sind. Deshalb überlege ich mir bei jedem Vogel, der einigermaßen selten ist, mit welcher Art er wohl verwechselt werden kann. Viele derartige Zweifel lassen sich nur durch Beobachten in der Natur heben. Alle nur irgendwie zweifelhaften Angaben werden mit einer entsprechenden Bemerkung versehen. Da bei eifrigem Forschen die Vogelwelt stets Neues bietet und man neuerdings die von Brehm senior und E. F. von Homeyer schon für äußerst wichtig gehaltenen geographischen Variationen so aufmerksam behandelt, so sind meines Erachtens mit nicht allzugroßer Mühe sowohl im ornithologisch so reichen Mecklenburg als auch in der Rheinprovinz noch manche Abänderungen zu entdecken, die unsere opera sehr zieren und wertvoller, gelesener machen würden. Suchen wir also mit allen Mitteln möglichst viele Vögel zu beobachten und vergleichen dann unsere an Ort und Stelle gemachten Notizen mit den Literaturangaben, sammeln wir alle ornithologischen Naturgegenstände und vergleichen sie ebenfalls genau mit den Beschreibungen und Zeichnungen! Kleinschmidt hat so jedenfalls *Parus salicarius* entdeckt! Dann wird uns gewiß Manches begegnen, womit wir die deutsche Wissenschaft bereichern können!, so daß es uns gelingen wird, unsere Namen in dem herrlichsten nationalen Vogelwerke, dem klassischen Naumann verewigt zu sehen! – (... hätte ich fast hinzugefügt.)“¹⁴

Vogelfang und -jagd

In Malmedy knüpfte Otto le Roi recht schnell Kontakte, um weiteres Material für seine Vogelsammlung zu erhalten. Im Gegensatz zu Deutschland war im Nachbarland Belgien zu jener Zeit der Vogelfang erlaubt. Von einem Besuch bei einem Vogelsteller jenseits der Grenze berichtete er am 22. Oktober 1899: „Vorigen Freitag bin ich also zu einem mir bekannt gewordenen Vogelsteller gewandert, ins nahe Belgien in

¹⁴ Brief v. 10.01.1900

¼ Stunden!, und mir den Vogelherd angesehen. In einigen Tagen werde ich einmal morgens hinziehen, um ihn in Betrieb zu sehen. Es werden nämlich in Belgien eine Unmenge kleiner Vögel gefangen, zum Verspeisen besonders, dann aber auch zum Käfigen, da der Wallone im Allgemeinen ein großer Liebhaber ist. Diese Herde sind 2 Netze von der Größe 3 x 1 ½ m im Quadrat, die auf einen kräftigen Ruck an einer Leine blitzschnell zusammenschlagen. Zwischen und um die Netze befinden sich Käfige mit Lockvögeln, auch mittels eines Lederbandes angepflöckte Vögel und allerlei Gesäme, besonders Distelsträucher. Diese Netze werden am besten auf einer kleinen Anhöhe nicht allzunah an Bäumen auf einem geeigneten Stoppelfeld angelegt. Der Vogelsteller verbirgt sich dabei in einer Reisighütte und wartet der Dinge, die da kommen sollen. Zieht eine Schar Stieglitze durch die Lüfte, so beginnen die Lockvögel mit Rufen, die „Läufer“ bringt der Vogler durch Ziehen an einer Schnur zum Aufplatzen und die Stieglitze fallen auf die Disteln zu ihren Kameraden ein. Ein Ruck - gefangen sind sie! Auf derartige Weise hatte mein Bekannter an jenem Tage 4 Wiesenpieper, 2 Feldlerchen, 1 Grünfink, 1 Flachsfink, 1 Buchfink u. 3 Stieglitze erwischt.“



Abb.3: Gruß aus Reinhardstein,Varchethal

Otto le Rois Beobachtungs- und Sammeltätigkeit erstreckte sich auch auf andere Wirbeltiere. So berichtete er von einer seiner Exkursionen: „Sonntag, habe große Tour gemacht nach Ruine Reinhardstein berühmt in botanischer Hinsicht durch Saxifraga decipiens var. spontemira siehe Floercke Seite 234, viele Farnarten etc. Als zoologische Seltenheiten stellte ich dort fest: Cinclus cinclus!, der 1. den ich je lebend erblickt, ferner Vespertilio mystacinus, eine seltene Fledermaus! Habe nur 1 Stück entdeckt, jetzt in Spiritus. Habe mir vorgenommen alle Höhlen und Ruinen

kommende Woche daraufhin (u. andere Chiroptera) zu revidieren, wollen Sie evtl. Doubletten?“¹⁵

Die Eifel und das Hohe Venn gehörten zu den häufigsten Exkursionszielen. Um auf jeden seltenen Fund vorbereitet zu sein, führte le Roi stets eine umfangreiche Ausrüstung mit: „Was ein sammelnder Zoologe auf seinen Streifzügen alles mitzuführen hat, ist übrigens gerade genug.“ teilte er dem Freund mit. „Schon jetzt, wenn ich ausgehe, führe ich ständig mit: 1 Schachtel, mit Watte gefüllt, eine Anzahl kleine und große Papierbeutel, 1 Kerze (ist mir für Fledermausfunde schon 2x unschätzbar gewesen), Streichhölzer, Bindfaden, 1 Messer, 1 Fläschchen Chloroform zum sofortigen Töten (Eine *Plecotus* (Fledermaus) ist mir einmal wieder ausgerissen, jetzt müssen sie und alle sonstigen leicht flüchtigen Tiere gleich ihr Leben auf schmerzlose Weise lassen), 1 Feldstecher, Voigt's Exkursionsbuch mit eingelegten eigenen Notizen, das nur jetzt. Im Sommer kommt noch mehr hinzu, z.B. Steigeisen, 1 Leinenbeutel für Amphibien u. Reptilien und ein Spazierstock mit Zwinge und dazugehörigem Fangnetz (habe ich von Schlüter bezogen und ist äußerst praktisch zum Fang von Fröschen, Tritonen, kleinen Fischen etc.) u.s.w. Wie ich alles ziemlich unauffällig transportiere, weiß ich einstweilen noch nicht. Am besten ist eine Botanisierbüchse, aber das sieht nicht gerade schön aus. Der Wissenschaft zuliebe thut man allerdings manches.“¹⁶

Wie die meisten Ornithologen seiner Zeit befürwortete le Roi den Abschuss von Vögeln zu wissenschaftlichen Zwecken, das betonte er in zahlreichen Briefen: „Unbedingt erforderlich aber ist, daß wir selbst mit der Büchse hinausziehen. Haben Sie die Gelegenheit in Schwaan benutzt und gejagt, wie Ihr Herr Vetter? In den nächsten Tagen werde ich meinen ersten ornithologischen Jagdzug mit einem bekannten Jagdinhaber unternehmen, allerdings noch ohne Jagdschein und eigenes Gewehr. Aber das wird bald folgen.“¹⁷

Da mit der Unterstützung durch ortsansässige Jäger stets nur sporadisch zu rechnen war, hatte Otto le Roi schon lange geplant, selbst auf die Vogeljagd zu gehen. „Meine Kasse ist momentan stark in Anspruch genommen 1). Durch Anschaffung einer Flinte 2. eines Jagdscheins und 3. Sie hören es und staunen: durch Pachtung eines Reviers! Damit ist ein schon lange gehegter Wunsch in Erfüllung gegangen. Die Jagd habe ich mit 2 Bekannten (Brüder) auf 1 Jahr (solange ich noch hier bleiben will) übernommen; das beste Revier der nächsten Umgebung. Alles ist vertreten. Ein Fließchen, die Warcke und viele Bäche durchziehen es nach allen Richtungen und der breite Wiesengrund der Wache liefert den Schnepfenvögeln, Regenpfeifern und Kiebitzen, den Enten und Wasserhühnern einen beliebten Rastplatz auf dem Durchzuge. Die zahlreichen Berge bedecken große Laubwälder und düstere Tannen krönen die Gipfel. Hier ist das Revier der Hasen und Kaninchen. Sogar einige Rehe und stolze Birkhähne hausen dort. Eine Wildsau wechselt zuweilen durch und auf den Waldblößen und den angrenzenden Feldern halten sich manche Ketten Rebhühner. Ein wahres Paradies, nicht wahr?“¹⁸

¹⁵ Karte v. 10.11.1899

¹⁶ Brief 10.01.1900

¹⁷ s.o.

¹⁸ Karte v. 04.02.1900

Dass die Jagdleidenschaft von Otto le Roi lediglich von wissenschaftlichem Interesse angetrieben wurde, kann man einem seiner späteren Briefe entnehmen: „Doch merke ich wohl den Unterschied gegen andere Jäger. Die begreifen es nicht, daß ich ein Rebhuhn fahen lasse wegen eines Wachtelkönigs, oder einen Hasen um eines Falken willen. Ich bin eben Jäger, weil ich Ornithologe bin, nicht etwa umgekehrt.“¹⁹

Wegen der ungünstigen Witterungsverhältnisse im Frühjahr 1900 stagnierte der Vogelzug von Mitte März bis Mitte April fast vollständig. Am 27. April schrieb le Roi: „Wollte auch Anfang April oolog. Tour aufs Venn nach Vanellus unternehmen, doch verregnete die Geschichte. Gehe aber kommenden Sonntag. Oologisch ist noch wenig zu wollen; ich fand aber schon am 10ten Gelege von 4 Eiern von *Corvus corone*. Zugvögel noch sehr spärlich zurück, Schnepfen etc. – Zug so wenig wie kaum jemals. Daher nicht viel zu schießen, da ich die Brutvögel möglichst schone.“

Am 17. Mai teilt er dem Freund seine neuesten Forschungsprojekte mit: „Momentan habe ich zwei hochinteressante Vermutungen durch Thatsachen zu beweisen und bin emsig darum bemüht. Es handelt sich nämlich um das Brüten von *Numenius arquatus* auf dem hohen Venn und das Nisten von *Turdus torquatus* in den einsamen Gebirgswäldern des Warche- und Warittenne - Thals.“²⁰ Es war auch wieder ein kleiner Artikel in Vorbereitung, diesmal für die „Ornithologische Monatsschrift“. Im Augustheft erschien dann der Beitrag „Zur Ornithologie des Niederrheins“, in dem er über einige ausgewählte Vogelarten des Rheintals wie z.B. Blaukehlchen, Rohrsänger, Wachtel und Birkhuhn berichtete.

Ein seltener Nachweis

Im August 1900 erreichte Otto Held in Schwaan eine interessante ornithologische Nachricht: „Am 9. erhielt ich von einem Bekannten eine frisch geschossene Möwe, die ich ohne jeden Zweifel nur auf *Chama sabini* beziehen kann und zwar auf ein ausgefärbtes Stück. Habe nur 2 Beschreibungen in meiner Literatur, Friedrich u. Schöff. Fr. spricht aber von einem schwarzen Halsband, das Schöff nicht erwähnt u. mein Exemplar auch nicht hat. Der ganze Kopf ist grauschwarz, bis zum Rücken ebenso Kinn und Ohrgegend. Ausgeprägter Möwentypus, doch gegabelter Schwanz. Die reinweiße Unterseite ist schwach rosenrot überhaucht. Haben Sie eine genaue Beschreibung oder Abbildung, so bitte ich dringend darum.“²¹

Die von le Roi vorgenommenen Literaturrecherchen ergaben, dass es bisher offensichtlich nur wenige Nachweise der Schwalbenmöwe (heute *Larus sabini*) in Deutschland gegeben hatte. Es war also klar, dass es sich bei dem im August in Malmedy erlegten Vogel um einen sehr seltenen Binnenlandnachweis handelte. Mit der Bitte, eine Nachbestimmung vorzunehmen und den Vogel zu präparieren, schickte le Roi ihn an den „Naturalien- und Lehrmittelhandel“ von Willy Schlüter in Halle. Die renommierte Firma war 1853 von Wilhelm Schlüter, einem begeisterten Ornithologen, Sammler und Präparator gegründet worden. 1894 hatte dieser die Firma an den ältesten Sohn übergeben, ohne sich jedoch ganz zur Ruhe zu setzen. Da sein

¹⁹ Brief v. 24.09.1900

²⁰ Brief v. 17.05.1900

²¹ Karte v. 12.08.1900

Sohn gerade auf Reisen war, antwortete Wilhelm Schlüter umgehend. Er konnte die Artbestimmung des Vogels bestätigen und teilte Otto le Roi mit, dass er in 40 Jahren seiner Tätigkeit als Präparator nur 1 Chema im Sommer erhalten hätte, sich aber nicht mehr an die Einzelheiten wie z.B. den Namen des Besitzers erinnern könne. Da le Roi noch weitere 4 Fundangaben in der Literatur ermittelt hatte, war also das Exemplar aus Malmedy der 6. Nachweis aus dem Binnenland. An Otto Held schrieb er: „*Ich gedenke eine Übersicht der rheinischen Longipennes zu veröffentlichen und darin über Chema Sab. zu berichten., nebst Angabe sämtlicher deutscher Vorkommnisse u. zwar möglichst genau folgende Punkte: 1. Datum, 2. Geschlecht, 3. Alter, 4. Besitzer, 5. Fundort.*“²²

Der Antwortbrief von Willy Schlüter, der inzwischen das Präparat begutachtet hatte, traf Anfang September ein: „*Ich kann nur bestätigen, daß es in der That ein altes ausgefärbtes Exemplar von Chema Sabinei ist, und bitte nicht zu versäumen alle genauen Details über dieses äußerst seltene Vorkommen dieser hochnordischen Art zu veröffentlichen. Es wird Sie wohl auch interessieren zu erfahren, daß infolge der großen Seltenheit von Ch. Sabinei der Handelswert dieses Exemplars ... 100 M beträgt. Wenn Sie das Tier nicht selbst behalten wollen, dann bitte wenigstens dafür zu sorgen, daß es nur in den Besitz eines Universitäts - Museums oder eines anderen streng wissenschaftlichen Instituts gelangt, damit das seltene Exemplar nicht der Wissenschaft verloren geht.*“²³

Mit der präparierten Möwe traf ein weiterer Brief von Willy Schlüter ein, der großes Interesse an diesem Nachweis hatte. „*Ich finde es ganz richtig, daß Sie bei Veröffentlichung dieses interessanten Falles auch die bis jetzt bekannt gewordenen Fälle des Vorkommens dieser seltenen Art in Deutschland erwähnen wollen, und bedaure ich nur, daß ich Ihnen in dieser Beziehung mit bestimmten näheren Angaben nicht dienen kann, mir steht zwar eine reiche ornithologische Litteratur zur Verfügung, doch bin ich leider zu sehr mit Geschäften überbürdet, um Zeit zur Durchsicht der betreffenden Werke und Zeitschriften zu finden.*“²⁴ Schlüter gab le Roi jedoch die Empfehlung, sich in Bezug auf Fachliteratur an die erfahrenen Ornithologen Pastor Otto Kleinschmidt in Volkmaritz und Professor Wilhelm Blasius in Braunschweig zu wenden. Für Otto le Roi, der die Fachbeiträge und die hervorragenden Vogelzeichnungen Kleinschmidts seit langer Zeit überaus schätzte, war das eine willkommene Gelegenheit, mit dem bekannten Ornithologen erstmals persönlichen Kontakt aufzunehmen. Dem Freund schrieb er: „*Wegen Chema Sabinii bin ich auf Anraten Schlüter's mit Kleinschmidt in Correspondenz getreten, unserm alten Freunde, und erwarte ich täglich einen Brief. Ich gedenke natürlich auch weiterhin mit ihm in Verkehr zu bleiben, schon weil er auch einen kleinen Teil des Rheinlands von Hessen aus öfter besucht hat, also Material liefern kann. Überhaupt suche ich jetzt mit den andern rheinischen Fachgenossen Verbindungen anzuknüpfen, um so nach und nach sämtliche rhein. ornith. Interessen auf mich zu concentrieren.*“²⁵

Als Ergebnis seiner Recherchen erschien im Jahr 1901 in den Ornithologischen Monatsberichten der kurze Artikel „*Chema sabinei (Sab.) und Procellaria glacialis (L.) in Deutschland erlegt.*“ Zehn Jahre später griff le Roi das Thema im Ornithologischen

²² Karte v. 26.08.1900

²³ Brief v. 03.09.1900 (Archiv MAK)

²⁴ Brief v. 13. 09.1900 (Archiv MAK)

²⁵ Brief v. 24.09.1900

Jahrbuch noch einmal auf. In seiner Veröffentlichung „*Zum Vorkommen von Xema sabini (Sab.) in Deutschland*“ hatte er durch umfangreiche Literaturrecherchen 54 Nachweise dieser Vogelart aus ganz Europa zusammengetragen. Er stellte fest, dass die Schwalbenmöwe, ein Brutvogel der Arktis, in Mitteleuropa als Herbstgast anzusehen ist und nicht als Wintervogel, wie es damals wohl noch in den meisten Handbüchern angegeben wurde.

Assistent in Rostock

Otto le Roi hatte sich entschlossen, noch bis zum Ende des Jahres 1900 in Malmedy zu bleiben, denn er erhoffte sich von der Hauptjagdzeit im Herbst einen weiteren Zuwachs für seine Vogelsammlung. Danach wollte er eine neue Stelle antreten, um seine berufspraktische Ausbildung fortzusetzen. Es kamen für ihn jedoch nur ornithologisch interessante Regionen in Frage, wie er am 17. Mai mitteilte: „*Nächstes Jahr gehe ich einmal nach dem Osten; wo wollen Sie zunächst hin zum Studieren. Vielleicht daß ich in die Gegend von Frankfurt a./O. (Oderbruch!) oder an einen der Seen der norddeutschen Seenplatte, oder Schlesien gehe. Da ich unbedingt Sumpf- und Wasservögel studieren muß, wozu sich hier im Westen nirgends rechte Gelegenheit bietet. Falls Sie eine empfehlenswerte Stelle in Mecklenburg kennen, die günstig gelegen ist, so wäre ich Ihnen äußerst dankbar.*“

Otto Held, der nach dem Abschluss seiner berufspraktischen Zeit in Schwaan ab November Pharmazie studieren wollte, hatte sich für die Universität Rostock entschieden und versuchte nun den Freund zu überzeugen, dort eine Stelle anzunehmen. Diesem Vorschlag stand Otto le Roi zunächst noch skeptisch gegenüber: „*Wie es mit meinem Kommen wird, weiß ich noch nicht genau. Aber nach Rostock selbst gehe ich wohl schwerlich. In einer so großen Stadtapotheke ist man meist derartig angestrengt, daß an den freien Tagen die Spannkraft zu weiten Fußtouren etc. zu erschöpft ist. Lieber ein, wenn auch kleines Nest in der Nähe, wenn möglich mit Jagd-gelegenheit. ...- Also wie gesagt, ein kleines Städtchen mit nicht allzuviel Dienst, wenn möglich die Ostsee oder ein Landsee in der Nähe. Was gibts denn für Nester in der Rostocker Gegend, die etwa in Frage kommen dürften? Auf jeden Fall werde ich kommen.*“²⁶

Was die Kenntnis der mecklenburgischen Vogelwelt betraf, war Otto le Roi bereits bestens informiert, hatte er doch in den zurückliegenden Monaten umfangreiche Literaturrecherchen betrieben. „*Momentan arbeite ich mich durch die ganze ornithol. Literatur nach und nach durch und habe mir über alles Mecklenburgische, was mir aufgestoßen, Notizen gemacht. Dadurch bleibt Ihnen die Durchsicht der betreffenden Opera erspart, indem Sie dann bereits wissen, welche Werke Sie sich verschaffen müssen und welche nichts Spezielles enthalten. Das ist ein wahres Vergnügen, eine solche Menge Literatur vor sich zu haben. Man lernt mächtig viel beim Studium und der ornitholog. Blick weitet sich bedeutend, nebenher lernt man auch unsere Ornithologen besser kennen und würdigen.*“²⁷

²⁶ Brief v. 24.09.1900

²⁷ s.o.

Im November fiel dann doch die Entscheidung für Rostock, und am 1. Januar 1901 trat Otto le Roi eine Stelle als Apothekenassistent in der „Löwen-Apotheke & Drogen-Handlung“ von W. Möhlenbrock an. Offensichtlich waren die von ihm gestellten Bedingungen: „*Station im Hause, Sonntag abwechselnd und 2 Nachmittage wöchentlich freie Zeit, bei 80 M Gehalt*“²⁸ bewilligt worden. Die freie Zeit wollte er nutzen, um gemeinsam mit seinem Freund Held die mecklenburgische Vogelwelt zu erforschen. Schon vor Antritt der neuen Stelle hatte le Roi mit der Planung gemeinsamer ornithologischer Exkursionen begonnen. Er studierte die ihm zugängliche Literatur und ließ sich von seinem Freund mit Karten der Rostocker Umgebung versorgen. Mit Befriedigung konnte er bald feststellen: „*Aus neuester Zeit liegen wenig Beobachtungen vor; Steenbock*“²⁹ *ist vermutlich schon ein alter Knabe, der nicht viel mehr läuft. Clodius*“³⁰ *war offenbar nur sehr wenig in R. So bleibt noch vieles zu bestätigen und zu forschen.*“³¹

Sooft es seine Zeit zuließ, unternahm le Roi auch allein ausgedehnte Wanderungen. „*Gestern unternahm ich einen größeren Bummel Warnemünde – Heiligendamm – Doberan,*“ schrieb er am 17. April an den Freund, der zu dieser Zeit krank war und sich bei seinen Eltern in Röbel aufhielt. „*sehr interessant verlaufen, wenn die Ausbeute auch gering, Chloris chloris ♀, Acanthis cannabina ♀, Emberiza schoeniclus ♂. Auf der Ostsee noch viele Harelda glacialis! Auf dem Conventer See zahlreiche Cygnus. Am Strande nichts von Tringen und Totanen! In einem Forste bei Heiligendamm machte ich drei besetzte Horste von Buteo und Astor nisus aus, hatte aber keine Steigeisen mit. Wenn Du zurückkehrst, werden wir sie ausnehmen.*“³²

Für den Ornithologen aus dem Binnenland war besonders die Ostseeküste mit ihrer vielfältigen Vogelwelt von großem Interesse. Hervorragende Möglichkeiten, Limikolen, Möwen und andere Wasservogelarten zu beobachten und als Bereicherung für die eigene Sammlung zu schießen, waren vor allem auf den Inseln Poel und Langenwerder gegeben. Mehrfach unternahmen die Freunde Exkursionen in dieses Eldorado für Ornithologen. Über die gemeinsame Fahrt vom 14. bis 16. Juni verfassten sie sogar einen Bericht in Gedichtform. Von Kirchdorf aus, wo sie Quartier genommen hatten, wanderten sie über die Insel Poel und ließen sich auf die Insel Langenwerder und die Halbinsel Wustrow übersetzen. Die Ausflüge erbrachten nicht nur interessante Beobachtungen verschiedener Seevögel, sondern auch einigen Zuwachs für ihre Sammlungen.

Neue Kontakte

Während der gemeinsam verbrachten Zeit in Rostock wurde die Freundschaft der beiden Ornithologen wesentlich enger. Man war inzwischen beim freundschaftlichen „Du“ angekommen.

Noch vor seinem Umzug nach Rostock trat Otto le Roi dem seit 1847 bestehenden „Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg“ bei. Otto Held war bereits

²⁸ Karte v. 24.11.1900

²⁹ Sievert Nicolai Steenbock (1822 – 1904)

³⁰ Gustav Clodius (1866 – 1944)

³¹ Karte v. 17.12.1900

³² Brief v. 17.04.1901

seit 1898 Mitglied. Für beide ergab sich so die beste Gelegenheit, die mecklenburgischen Ornithologen kennen zu lernen. Am 28. und 29. Mai 1901 sollte in Schwerin die 55. Jahresversammlung stattfinden. Gemeinsam mit dem hoch betagten Rostocker Hoffotografen, dem Ornithologen und Präparator Sievert Nicolai Steenbock begaben sie sich auf die Reise. Steenbock galt nicht nur als guter Kenner der mecklenburgischen Vogelwelt sondern besaß auch selbst eine große Vogelsammlung. Er gehörte zu den letzten Mitgliedern der ornithologischen Sektion des Vereins, die aber nur kurze Zeit (1860 – 1864) bestanden hatte. Otto Held und Otto le Roi fanden sich häufig bei ihm ein, um gemeinsam über ornithologische Themen zu fachsimpeln. Bald verband sie mit dem fast 80-jährigen Ornithologen eine freundschaftliche Beziehung.

Zur Jahresversammlung des „Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg“ fanden sich in Schwerin 30 Teilnehmer ein, unter ihnen auch die Ornithologen Carl Wüstnei³³ und Gustav Clodius. Beide hatten im Jahr zuvor das Buch „Die Vögel der Großherzogtümer Mecklenburg“ veröffentlicht. Es war eine sehr verdienstvolle Arbeit, denn das Erscheinen des letzten umfassenden Werkes von H.D.F. Zander, die „Systematische Übersicht der Vögel Mecklenburgs“, lag fast 40 Jahre zurück. Otto le Roi hatte sich das neue ornithologische Werk sofort nach dem Erscheinen von seinem Freund schicken lassen, es gründlich gelesen und, wie es seine Art war, kritisch analysiert. Zwar würdigte er die umfassende Arbeit der Autoren, brachte er ihnen doch eine große Hochachtung entgegen, doch er scheute sich auch nicht, einiges zu bemängeln und zu kommentieren. Seine Meinung hatte er dem Freund sofort und ausführlich mitgeteilt: *„Nun zum Werke von Wüstnei und Clodius. An und für sich ist das Opus nach Anlage und Ausführung ja recht gut, doch finde ich den Stil an vielen Stellen nicht gerade klassisch. Die angewandte Systematik und Nomenklatur entspricht nicht dem Vorhaben der Verfasser, ein mehr für die Allgemeinheit bestimmtes Werk zu schreiben. Die Homeyersche Systematik ist zwar sehr geistreich, wie die meisten seiner Arbeiten, jedoch zu geistreich und kompliziert, um allgemeinen Eingang und allseitiges Verständnis zu finden. Ich persönlich bin mit der Stellung mancher Familien in diesem System noch keineswegs ins Reine gekommen. Auf jeden Fall aber ist das Reichenowsche „Verzeichnis“ mit seinen Abänderungen bei weitem mehr zur allgemeinen Annahme zu empfehlen. Auch sonst habe ich noch Manches auszusetzen und erlaube ich mir eine kurze Durchsicht der Arbeit.“*³⁴

Punkt für Punkt analysierte le Roi die Kommentare von Wüstnei und Clodius zu den verschiedenen Vogelarten und wies den Autoren verschiedene Unkorrektheiten und mangelhafte Recherche nach. Durch sein intensives Literaturstudium hatte er Angaben gefunden, die offensichtlich weder Wüstnei noch Clodius bekannt waren. Einer seiner Kommentare betraf z.B. die Feststellung des Schlangennadlers in Mecklenburg. Wüstnei & Clodius hatten 7 Nachweise zitiert, le Roi fügt einen 8. hinzu: *„...ad 19. Circæta gallicus. In der Literatur findet sich noch ein 8ter Fall des Vorkommens, und zwar sogar im Winter- November- verzeichnet. Hier die Copie: Conservator Aulich in Görlitz erhielt um den 10.XI. 1896 ein Exemplar aus Ankershagen. Mitgeteilt von W.Baer, Ornitholog. Monatsberichte 1897.p.76.“*³⁵

³³ Carl Wüstnei (1843 - 1902)

³⁴ Brief v. 02.08.1900

³⁵ s.o.

Auf der Jahresversammlung des Vereins in Schwerin lernte nun Otto le Roi die beiden Ornithologen Carl Wüstnei und Gustav Clodius persönlich kennen. Ob er es wagte, sie auf Mängel und Fehler ihrer Arbeit im Gespräch aufmerksam zu machen, ist nicht nachweisbar. Offensichtlich nahm Otto le Roi nur an diesem einen Treffen des Vereins in Schwerin teil. Er blieb aber Mitglied bis zu seinem Tod.

„Satis rerum militarium“

Eine für Otto le Roi unangenehme Ungewissheit in seiner beruflichen Planung war die noch ausstehende Musterung. Im August 1901 erwähnte er dieses bevorstehende Ereignis. Allerdings schien es ihm auch gleichzeitig ein günstiger Vorwand zu sein, um sein Dienstverhältnis in Rostock, das ihm offensichtlich nicht mehr zusagte, zum 1. Oktober zu kündigen. Er hatte jedoch nicht mit seinem Chef gerechnet: *„Daraufhin hat sich nun mein hochverreterter Chef - der in größter Verzweiflung ob meiner Kündigung war - alle mögliche Mühe gegeben, durch Bescheinigungen etc. das Urteil abzuwenden und nun bin ich - sehr gegen meinen Willen - durch „Höflichkeit und Dankbarkeit“ gezwungen, noch länger hierzubleiben. Dann aber zum 1. Januar, glücklicherweise hat das ja nun doch auch seine guten Seiten.“*³⁶

Den ganzen September wartete le Roi, der sich inzwischen damit abgefunden hatte, seinen Militärdienst antreten zu müssen, auf eine Nachricht. Als die Angelegenheit schließlich eine überraschende Wendung nahm, beeilte er sich, dies dem Freund umgehend mitzuteilen: *„Hurrah! Gestern bin ich endgültig vom Militär freigekommen!“*

*Wie dies gekommen ist, das will ich Dir in Kürze berichten. Da ich am 1. Oktober von Mörs noch immer keine Nachricht erhalten hatte und auf ein diesbezügliches Telegramm eine bedeutungs- und sinnlose Antwort (nach 10 Stunden erst!) eingelaufen war, mußte ich mich wohl oder über in der Kaserne melden. Dort trug ich meine Angelegenheit eingehend vor, bewies die Richtigkeit meiner Angaben durch einen Stapel Dokumente und erhielt schließlich die Weisung, mich spätestens am 7. wieder zu stellen, um über die Lage der Dinge zu berichten. Natürlicherweise war bis zu diesem Termin keinerlei Nachricht in meinen Händen, so daß ich gestern Morgen vernügt wieder einmal zum Regiments- Bureau gondelte. Die guten Leute verwunderten sich zwar baß und schüttelten über die Thätigkeit der Mörsers Ersatzkommission ihre werten Häupter. Da kam ein Leutnant auf den gescheiterten Gedanken (den ich allerdings schon lange hegte, aber in dieser erlauchten Versammlung ja als „Krüppel von Civilist“ nicht äußern durfte), ich möge mich einmal im Lazarett untersuchen lassen. Mit einem Empfehlungsschreiben wohl ausgerüstet sauste ich dorthin, stellte mich vor und das Resultat war: Untauglich! Der gordische Knoten war durchhauen und niemand froher wie ich. Nun habe ich nur noch die General-Musterung durchzumachen, wenn ich nicht irre im 25. Jahre, und bin dann hoffentlich für immer erlöst. Ich will nur wünschen, daß es auch Dir so ergeht. Nun satis rerum militarium.“*³⁷

Nachdem dieses Hindernis erst einmal aus dem Weg war, musste sich Otto le Roi schleunigst nach einer neuen Stelle umsehen, die er zum 1. Januar antreten konnte. Er studierte die Angebote in der Pharmazeutischen Zeitung, jedoch ohne Erfolg. Als

³⁶ Brief v. 26.08.1901

³⁷ Brief v. 08.10.1901

am 26. Dezember immer noch keine Stelle in Sicht war, musste er den Freund um Hilfe bitten: „*Mir geht es hier schlecht! Denn eine Stelle habe ich noch immer nicht und auch noch keine in Aussicht!Könntest Du mir wohl 25 - 30 M bis Anfang Februar vermachen? Wäre Dir ewig dankbar, denn wie gesagt, habe kein Reisegeld mehr und Niemand als Pumpstation hier am Orte. Ich beschwöre Dich also bei allen Heiligen, hör meinen Notschrei!*“³⁸ Noch am 31. Dezember war unklar, wo Otto le Roi eine Stelle finden würde, doch er hatte eine Annonce in die Ausgabe der Pharmazeutischen Zeitung setzen lassen, welche am 1. Januar erscheinen sollte. Er hatte Erfolg und bekam eine Assistentenstelle in Pommern.

Zwischenstation Naugard

Die erste Nachricht, die in Rostock eintraf, klang nicht gerade optimistisch: „*Da sitzen wir nun hier in dem stumpfsinnigen Nest und lassen uns auf der kalten Bude die Knochen zusammenfrieren. Über die hiesigen Verhältnisse ein Urteil zu fällen will ich mir nicht erlauben, doch ist's ne echte, reche Kleinstadt von ca. 5000 Seelen (incl. 500 in der hiesigen Strafanstalt!). Ein Stift im 2. Jahr ist Gott sei Dank vorhanden, auch scheint ziemlich viel zu thun zu sein.*“³⁹

Schon nach kurzer Zeit war sich Otto le Roi darüber klar, dass Naugard nicht der richtige Ort für ihn war. „*Nun bin ich bereits zwei Wochen in diesem Neste, das sich Naugard nennt und komme allmählich zu der Einsicht, daß ich hier nicht lange verweilen werde. Zwar, was das häusliche und geschäftliche Leben anbelangt, sagt es mir recht zu, wenn auch ein guter Teil mehr zu thun ist, wie in Rostock. (ca. 45 Rp. täglich im Durchschnitt und lebhafter Handverkauf); aber gleichaltrigen zusagenden Verkehr finde ich hier überhaupt nicht und in ornitholog. Hinsicht ist wenig los. Jagdgelegenheit, wo ich auf eigene Faust thätig sein könnte, bietet sich gleichfalls nicht, obschon ich bei Treibjagden etc. leicht und öfter eingeladen werden kann, falls ich Besuch bei den betreffenden Herren machte. Also eine richtige Beschäftigung während meiner freien Zeit fehlt mir und darum sehe ich mich weiter um.*“⁴⁰

Otto le Roi war also wieder einmal auf Stellensuche, und diesmal wollte er unbedingt an einen Ort, der in ornithologischer Hinsicht mehr zu bieten hatte. So zögerte er nicht lange mit seiner Bewerbung, als er las, dass im ostpreußischen Cranz vom 1. März bis 1. Oktober ein „Unexaminierter“ für eine Vertretungsstelle gesucht wurde. Die kleine Stadt Cranz im damaligen Ostpreußen war das „Eingangstor“ zur Kurischen Nehrung. Die Nehrung, eine schmale Landzunge von 97 km Länge und bis zu 4 km Breite, befindet sich zwischen dem Kurischen Haff und der Ostsee. An der schmalsten Stelle bei Sarkau war der Landstreifen sogar nur etwa 500 m breit. Da es auf der Nehrung nur wenige Dörfer gab, war die Natur dort zu jener Zeit noch recht ursprünglich. Für Ornithologen hatte die Kurische Nehrung aber einen ganz besonderen Reiz, denn sie war als wichtiges Durchzugs- und Rastgebiet während des Vogelzugs bekannt. So war Otto le Roi hocherfreut, als er die Stelle in Cranz bekam. Er begann sofort mit Literaturrecherchen, um sich ein genaues Bild über die Vogelwelt der Nehrung zu verschaffen. „*Für Deine freundliche Sendung besten Dank! Jetzt ha-*

³⁸ Karte v. 26.12.1901

³⁹ Karte v. 08.01.1902

⁴⁰ Brief v. 19.01.1902

be ich die Nahrungs-Litteratur teilweise zusammen. Lindners und Hartert's Versuch einer Ornithologie von Preussen, sowie J. f. O. 1901 Heft 1 mit dem Vortrag von Thienemann: „Zweck und Ziele einer ornith. Beob.- Station auf der Nehrung“ habe ich mir schon angeschafft.“⁴¹ Spätestens nach dem Lesen des Vortrags war es ihm klar, dass er unbedingt nach Rossitten reisen musste. Die dort am 1. Januar 1901 von der Deutschen Ornithologischen Gesellschaft gegründete Vogelwarte, wurde von dem Ornithologen Johannes Thienemann⁴² geleitet. Ihn wollte Otto le Roi unbedingt kennen lernen.

Um die verbleibende Zeit in Naugard sinnvoll zu verbringen, beschäftigte sich Otto le Roi mit der Auswertung seiner älteren Beobachtungen und Aufzeichnungen: „Momentan habe ich meine Malmedyer Tagebücher wieder vorgenommen und schreibe darüber 2 Aufsätze: 1) Über die Vogelfauna der Nordwest-Eifel. 2) Wallonische Trivialnamen einiger Vögel in der preußischen Wallonie.- Einen davon erhält Röhl“⁴³, der mich bei einem Besuch in Stettin letzten Sonntag darum bat.“⁴⁴

Im „gelobten Land“



Abb.4: Cranz - Uferpromenade im Jahr 1902

Am 3. März teilte Otto le Roi seine glückliche Ankunft im ostpreußischen Cranz mit. Hinter ihm lag eine lange und umständliche Bahnreise, auf der er sechsmal umstei-

⁴¹ Brief v. 25.02.1902

⁴² Johannes Thienemann (1863 - 1938)

⁴³ H. Röhl (Stettiner Lehrer und Ornithologe, Vorsitzender des Stettiner Ornithologischen Vereins und Redakteur der Pommerschen Ornithologischen Zeitschrift)

⁴⁴ Karte v. 01.02.1902

gen musste. In Cranz endete die Bahnverbindung. Wer weiter auf die Nehrung wollte, musste auf andere Fortbewegungsmittel zurückgreifen. Wie lang und beschwerlich der Weg nach Rossitten, seinem eigentlichen Ziel, noch war, erkannte le Roi erst nach seiner Ankunft: „Eine gewisse Enttäuschung kann ich mir nun allerdings nicht verbergen, aber die liegt in der Natur der Dinge begründet. Wir glaubten wohl, mit Cranz wäre man sogut wie schon in Rossitten, das ist die Sache. Die Verhältnisse liegen hier wesentlich anders wie dort und entsprechen den gewöhnlichen in Ostpreussen, immerhin folglich sehr interessant. Rossitten liegt von Cranz aus immerhin noch ca 35 Kilometer! ⁴⁵ eine beträchtliche Entfernung! Die Verbindung ist ganz miserabel. Zur Zeit, wo in R. gar nichts los ist, nämlich über die starke! Eisdecke des Haffs in 3 Stunden Schlittenfahrt, sonst per Post in 6 - 7 Stunden, Hin- und Herfahrt allein ein Tag. Der Dampfer beginnt seine Fahrt erst von Mai ab, fährt Mittags hier ab und braucht bis R. ca. 2 - 3 Stunden, doch ist die Abfahrtszeit sehr ungünstig.“ ⁴⁶



Abb.5: Fischerhütte auf der Kurischen Nehrung im Jahr 1902

In der Apotheke in Cranz wartete eine Menge Arbeit, so dass es zunächst kaum Möglichkeiten für einen Ausflug nach Rossitten gab. Auf seinen ersten Exkursionen kam le Roi deshalb zunächst nur bis zum ersten Dorf auf der Nehrung. „Ich habe mir die Gegend bis Sarkau (ca. 11 km von hier) als Gebiet auserkoren und bin gestern auf Recognoscierung bis zu dem Orte der „Krähenbeisser“ gewandert; auch war ich in Grenz und „kaufte“ mir den freundlichen dortigen Förster, ebenso verschiedene krähenfangende Sarkauer, die bereitwilligst ihre seltenen Beutestücke bringen werden.“ ⁴⁷

⁴⁵ nach J. Thienemann waren es sogar 45 km!

⁴⁶ Brief v. 05.03.1902

⁴⁷ s.o.

Dazu ist anzumerken, dass der Krähenfang damals zu den urwüchsigsten Gebräuchen auf der Nehrung gehörte. Mit Lockvögeln und Netzen stellte man den durchziehenden Krähen nach. Ausbeuten von 40 - 60 Vögeln pro Tag waren keine Seltenheit. Durch einen schnellen Biss ins Genick tötete der Krähenfänger die Vögel. Sie wurden gekocht oder für den langen Winter eingepökelt. Mit den Federn stopfte man die Betten. Der traditionelle Krähenfang auf der Nehrung brachte Thienemann später auch auf den Gedanken, mit der wissenschaftlichen Vogelberingung in Rossitten zu beginnen. Die Anfänge der Vogelbeobachtung in Rossitten und die Gründung der ornithologischen Station gingen aber nicht allein auf Johannes Thienemann zurück. Es war sein Schulfreund, der Ornithologe Friedrich Lindner ⁴⁸, der bereits 1888 Rossitten mit seiner Vogelwelt für sich entdeckt hatte. Erst durch dessen begeisterte Schilderungen angeregt, besuchte Thienemann 1896 die Nehrung und war sofort fasziniert von der Ursprünglichkeit und Besonderheit dieser Landschaft und ihrer Tierwelt. Auch der Ornithologe Curt Floericke ⁴⁹ war durch die Berichte Friedrich Lindners für die Nehrung begeistert worden. Er kam bereits 1892 nach Rossitten und lebte hier mehrere Jahre. Das Leben und Treiben der Nehrungsgäste wurde natürlich von den Einheimischen stets mit großem Interesse verfolgt. So kursierten viele Anekdoten und eine Menge Klatsch und Tratsch. Mit dem ersten Erlebnisbericht aus Cranz teilte Otto le Roi dem Freund auch gleich einige dieser Geschichten mit: „Der Förster erzählte mit stillem Schmunzeln viel von Lindner, dem kleinen, kuriosen Kerl, der den ganzen lieben langen Tag in hohen Stiefeln, seinem schäbigsten Anzug und mächtigem Kalabreser unterwegs war, mitten beim Essen aufsprang, wenn ein Vogel draußen vorbeiflog, das ganze Gehöft, den Wald und die Wiese weithin mit Schlagnetzen, Leimruten u. dergl. besetzt hatte und nach allem anderen eher, als nach einem Pastor aussah. -Nun etwas von Flöricke. (Ob sich alles genauso verhält, wie man mir erzählt hat, weiß ich noch nicht.) Also Fl. kam zu Beginn der 90er Jahre nach R., verlobte sich später und heiratete die Tochter einer verwitweten dortigen Gutsbesitzerin. Bald nachher entstand seine Villa „Sterna“, sein Lokalmuseum, Präparatorium usw. und er hoffte anscheinend, damit und durch Schriftstellern seine Familie ernähren zu können. Seine Rechnung erwies sich aber als verkehrt, er machte Schulden und verschwand eines schönen Tages, nachdem allerlei Zwistigkeiten mit seiner Frau u. deren Anhang vorgefallen, aus Rossitten, wo er Weib und Kind (1 Sohn!) zurückließ. Seitdem hat man im größeren Publikum nichts gewisses mehr von ihm vernommen. Von seiner Frau wurde er geschieden und gilt hier in Cranz als verschollen, einige sagen etwas von Rumänien! Sic transit gloria mundi! Fl. hatte immer was Geniales an sich und man weiß, wie solche Leute es oft machen und leben, so offenbar auch unser armer Flöricke! – Und das Beste ist, die verlassene Frau Dr. Flöricke heißt heute – Frau Pastor Johannes Thienemann! Was sagst Du zu der ganzen Geschichte?“ ⁵⁰

Kaum in Cranz angekommen, nahm Otto le Roi sofort brieflichen Kontakt mit Lindner und Thienemann auf und bot seine Unterstützung bei der Zugbeobachtung an. Als der Frühjahrszug begann, nutzte er jede freie Stunde für Beobachtungen und den Vogelfang. Am 31. März war endlich Zeit für die erste Nehrungsexkursion. Seine abenteuerliche Reise nach Rossitten schilderte Otto le Roi dem Freund sehr an-

⁴⁸ Friedrich Lindner (1866 - 1947)

⁴⁹ Curt Floericke (1869 - 1934)

⁵⁰ Brief v. 05.03.1902

schaulich: „Während der Wintermonate fährt täglich gegen 7 Uhr eine Post hier und gegen 10 von Rossitten ab. Dur darfst Dir nun aber nicht einen bequemen, geschlossenen Postwagen als Beförderungsmittel vorstellen, sondern das Vehikel ist ein ganz gewöhnlicher Wagen, wie ein Milchkarren anzuschauen. Hinten darauf wandern die Postpakete etc. und zur Personenaufnahme dient nur der Kutschbock, da ist natürlich der Platz äußerst beschränkt – Die Post ist auch keine Personenpost und befördert nur ausnahmsweise Passagiere! – sodaß die Reisenden sich Tage vorher anmelden müssen, sintemal nur 1 Person Platz neben dem Kutscher hat. Als ich nun – tagelang vorher beim Postmeister angemeldet - Montag Morgen aus dem Postgebäude, wo ich mich gewärmt hatte, heraustrat, um aufzusteigen, kommt ein Herr mit grimmigen Gebärden auf mich zu, ob denn die Post noch nicht bald fahre, es sei schon spät genug. „Gewiß“, entgegnete ich ihm, „gleich geht sie ab und wie Sie sehen, steige ich bereits auf.“ „Ja zum Donner“, sagt der darauf, „was wollen Sie denn da droben, ich bin schon seit 8 Tagen beim Posthalter in Sarkau angemeldet und muß also eher mit; ich habe die Nehrung zu wissenschaftl. Zwecken zu untersuchen.“ „Ich gleichfalls“, replizierte ich prompt, und so führten wir einen erbitterten Kampf um den kostbaren Platz. Schließlich einigten wir uns, nahmen mit möglichst wenig Platz vorlieb und in drangvollfürchterlicher Enge zu 3 hoch auf dem Bock gings schließlich hinein in die scharfe Winterluft. Wir 2 Reisende wurden trotz unserer anfänglichen Feindseligkeiten bald ganz freundschaftlich und mein Gefährte entpuppte sich als ein Königsberger Gymnasial-Professor Dr. Zweck, der mehrere sehr gediegene Werke über Masuren (1898), Littauen (1900) mit der Nehrung und das Samland (soeben erschienen) verfaßt hat und die Treibsandstellen untersuchen wollte. Diese Bekanntschaft war mir sehr wertvoll und wir vertieften uns rasch in ein gelehrtes Gespräch über Land und Leute, bei welcher Gelegenheit ich manches Interessante erfuhr. ...In Sarkau erstand ich also einen lebenden *Milvus milvus* (nicht *M. migrans*), für die N. selten! und wanderte per pedes durch die eigentliche Wüstenstrecke, eine interessante, aber auf die Dauer ermüdende und höchst anstrengende Tour. In R. angelangt suchte ich bald Herrn Thienemann auf, fand ihn aber leider zu Bette liegend.“⁵¹

Thienemann hatte einen Jagdunfall gehabt, und da man den nächsten Arzt erst in Cranz finden konnte, musste ihm seine Frau die Kugel aus dem Bein entfernen. Otto le Roi, der als Apotheker der Medizin relativ nahe stand, wurde sogleich gebeten, die Wunde zu untersuchen. Zum Glück für ihn war der Patient schon auf dem Weg der Genesung.

Von der Persönlichkeit Johannes Thienemanns war Otto le Roi sofort angetan: „Th. ist ein sehr liebenswürdiger Herr, der sehr anregend und redengewandt zu sprechen weiß und wirklich vorzügliche Kenntnisse besitzt. Er ist auf jeden Fall der tüchtigste von allen mir persönlich bekannten „Fachgenossen“. Was wir alles verhandelt haben, kann ich hier unmöglich genau erzählen, doch gab er mir verschiedene wertvolle Hinweise für meine hiesige Tätigkeit und lenkte meine spezielle Aufmerksamkeit neben den Zugbeobachtungen (speziell der Krähen) auf das Zustandekommen möglichst großer Suiten von *Sitta caesia*, *Certhia familiaris*, *Fringilla coelebs*, *Buteo buteo*, *Parus cristatus*.“ Als sich Otto le Roi bei Thienemann beklagte, dass sein Versuch zum Erlegen von Vögeln auf der Nehrung abgelehnt worden war, riet dieser ihm

⁵¹ Brief v. 03.04.1902

von weiteren Anträgen ab, da er selbst diese Genehmigung nur unter größten Schwierigkeiten erhalten hatte. „Th. ... riet mir, mit einem guten Schießstock versehen auch ohne die Erlaubnis zu wirken (mit der nötigen Vorsicht natürlich), mich mit den Förstern gut zu stellen (für den Fall, daß diese es sehen) und auf die Lizenz zu scheißen! Was sagst Du dazu? Diskretion selbstredend. – Th. erzählte mir dann, wie er und Lindner gerade in der Zeit, als sie noch keinen Dispens besaßen am meisten gefangen und geschossen hätten!“



J. Thienemann.

Abb.6: Johannes Thienemann (Quelle: „Rossitten“, 1927)

Die Rückfahrt nach Cranz war ebenso beschwerlich, dafür aber ornithologisch erfolgreich: „Am Dienstag benutzte ich die Post bis Sarkau durch die „Wüste“, eine grausige Fahrt auf dem offenen Wagen, wieder zu 3 (mit einem Forstgehilfen aus dem Fritzen'schen Forst im Samland, den ich unterwegs mächtig „keilte“, bis er weich

wurde und alles versprach), schmäählich kalt, eisiger Wind, Regen und Schnee! Von Sarkau bis hier zu Fuß. Schoß unterwegs *Pyrrhula pyrrhula* (nordische Form) ♀, im Frühjahr hier selten.“⁵²

Die mehrstündige Fahrt in dem offenen ungefederten Wagen, Wind und Wetter ausgesetzt, gehörte damals zu den besonderen Strapazen für alle, die den Landweg nach Rossitten benutzten. Offensichtlich war für Otto le Roi die Fahrt ohne unangenehme Zwischenfälle verlaufen. In seinem Buch „Rossitten“ berichtete Johannes Thienemann später von den Gefahren für Pferd und Wagen, die bei der Fahrt durch die unbefestigten Wanderdünen drohten. Leicht konnte es passieren, dass die Pferde im Treibsand einsanken. Nur unter großen Mühen und mit der Erfahrung der Nehrungskutscher war es dann möglich, die Reise fortzusetzen und doch noch glücklich in Cranz anzukommen.

Die Begeisterung über die vielfältige Vogelwelt auf der Nehrung tröstete Otto le Roi darüber hinweg, dass er in Cranz ziemlich schlecht bezahlt wurde. Das Wenige, was er erhielt, reichte gerade, um seine Pension und die Vogellieferungen von Förstern und Krähenfängern zu bezahlen. Als auch der Versuch nichts nützte, seine finanzielle Lage durch den Kauf eines Lotterieloses zu verbessern, wandte er sich an den Freund, der ihm wieder einmal mit einem kleineren Betrag aushalf.

In der Märzausgabe der Ornithologischen Monatsberichte erschien endlich die bereits am 20. November 1901 von le Roi eingereichte Veröffentlichung „Zur Avifauna von Mecklenburg und Pommern“. Die Arbeit fasste die interessantesten ornithologischen Beobachtungen zusammen, die er während seiner Zeit in Rostock im Jahr 1901 gemacht hatte. Unter anderem wurden Beobachtungen oder Brutnachweise von Blaukehlchen, Tannenhäher, Seeadler, Raubseeschwalbe, Schnatter- und Spießente aufgeführt. Manche Bemerkungen wird man aus heutiger Sicht kritisch beurteilen, wenn er z.B. schreibt: „Ein jüngeres ♂ des grossen Schreiadlers, welcher bekanntlich in Norddeutschland zu den Seltenheiten gehört, wurde am 30. Oktober bei Prohn nördlich von Stralsund geschossen.“ Mit der Rechtfertigung, aus wissenschaftlichen Gründen auch seltene Vogelarten abschießen zu können, stand Otto le Roi zu seiner Zeit nicht allein. So liest man z.B., dass Thienemann auf der Nehrung ganze Serien von Greifvögeln zu Vergleichszwecken abschoss. Noch hatte der Naturschutzgedanke nicht zu einem Umdenken auch unter den Ornithologen geführt.

Der Winter wollte im Jahr 1902 auf der Nehrung gar nicht enden. Es wehte ein kalter NO-Wind, und am 13. April herrschte immer noch Frostwetter vor. So beschäftigte sich le Roi mit anderweitigen zoologischen Studien. Schon in Homburg und Malmedy hatte er begonnen, die Amphibien-, Reptilien- und Fledermausarten zu registrieren und Belegmaterial für seine Sammlung sicherzustellen. Als er feststellte, dass die Amphibien u. Reptilien der Nehrung noch völlig unerforscht waren, nahm er sich vor, auch von diesen Tiergruppen Material zu sammeln. Den Freund bat er um Vergleichsmaterial aus Mecklenburg. Die Beobachtungen und Sammelergebnisse sollten später veröffentlicht werden.

Mit dem Beginn des Frühjahrszuges auf der Kurischen Nehrung war Otto le Roi wieder in seiner Lieblingswissenschaft tätig, und auch seine Sammlung erhielt weiteren Zuwachs. „Weitere Neuheiten zur Sammlung von hier sind *Upupa epops*, *Milvus*

⁵² Brief v. 03.04.1902

migrans, *Urinator arcticus* und das beste *Corvus cornix x corone* (Bastard) von Sarkau, gestern selbst vom Krähenherd geholt! 2tes Stück von der Nehrung ... hoch interessant! ... Ich bin immer draußen wenn ich nur frei habe und machte schon eine Menge schöner Beobachtungen, besonders über Krähenzüge, worauf Thienemann großes Gewicht legt. Näheres wirst Du später im Jahresbericht der Vogelwarte lesen.⁵³

Am 4. Mai schickte Otto le Roi eine Karte aus dem Seebad Warnicken und berichtete: „Habe eine tüchtige Wanderung von Cranz bis Brüsterort, der Nordwestecke des Samlands hinter mir und bin mit den Ergebnissen der Expedition in jeder Hinsicht sehr zufrieden. Die Leuchtturmwärter sind lege artis gekillt und verschworen sich hoch & heilig alle eingeflogenen Vögel mir zuzenden zu wollen. Hoffen wir also.“



Abb.7: Brüstertort

Pfingsten konnte Otto le Roi endlich wieder einmal Rossitten besuchen und schickte einen ausführlichen Erlebnisbericht an den Freund in Mecklenburg: „Du wirst wohl inzwischen meine Rossitter Karte erhalten haben. Ja, das waren ein paar schöne Tage, die ich dort verbracht habe. Am 19. fuhr ich mit dem Dampfer Cranz - Memel bei strömendem Regen über das Kur. Haff, doch bald entwickelte sich das herrlichste Frühlingswetter, welches bis heute fort dauert. So Vieles bekam ich zu sehen und zu hören, dass ich Dir nur einen kleinen Teil davon berichten kann.

Gleich nach meiner Ankunft, ..., ging es zu Thienemann, der ein kleines Häuschen für sich allein bewohnt. Ich traf ihn nicht zu Hause, sondern nebst Frau und einem zu Besuch anwesenden Königsberger Oberlehrer in der Villa „Sterna“ bei seiner Schwiegermutter. Nach einverleibtem Begrüßungskaffee, Familiensimpelei etc. p.p. zogen wir ins Freie, an der Petk und dem Bruch vorbei nach Kunzen. Wir waren ge-

⁵³ Karte v. 21.04.1902

rade im eifrigen Gespräch und Th. berichtete, dass sich augenblicklich wieder viele Budytes und zwar seiner Ansicht nach ausschließlich borealis hier aufhielten, als einer der ersehnten vor uns auftauchte. Ein Schuß, „Daisy apport!“ und triumphierend verehrte mir Th. einen prächtigen borealis, der mir eine sehr liebe Erinnerung bilden wird. Th. freute sich sehr, dass ich nun seine Angaben bestätigen kann, denn derartige „Bestätigungen“ sind stets willkommen und hier doppelt angebracht, doch auf letzteren Punkt komme ich später noch zurück. Es ist merkwürdig, was sich hier doch alles von nordischen Vögeln einstellt! Vielleicht brütet borealis hier. Vor wenigen Tagen (1901 auch am 12. Mai) sah Th. noch einen Bergfinken, ferner einen Girlitz! Die er beide noch als Brutvögel feststellen zu können hofft. 1899 hat auch Acanthis linaria dicht am Dorfe gebrütet. Th. schoß einen jungen noch flugunfähigen Vogel, dessen Balg ich gesehen habe!“⁵⁴

Zur Vogelwarte gehörte auch ein „Museum“ mit einer Sammlung von Vogelpräparaten. In seinem Buch „Rossitten“ erzählt Johannes Thienemann rückblickend über den Beginn seiner Tätigkeit: „Ein dürrer Sammlungsraum, ein Schrank mit ein paar ausgestopften Vögeln und ein Herz voll glühender Begeisterung für die Sache – das waren die Dinge, mit denen ich im Jahre 1901 ans Werk zu gehen versuchte.“ Inzwischen war die Sammlung wesentlich umfangreicher geworden. Thienemann zeigte sie gern den zahlreichen Besuchern, die in jedem Jahr die Vogelwarte aufsuchten. Den Ornithologen, die sich auf der Nehrung aufhielten, wurde sie eine wertvolle Studiensammlung.

„Der Morgen des 20. wurde der genauen Besichtigung des Museums gewidmet.“, berichtete Otto le Roi. „Es war gerade am Tage vor den Feiertagen eine Sendung fertiger Präparate für die Vogelwarte von Sondermann eingetroffen, mit den verschiedenen Seltenheiten z.B. Stercorarius panatorius, Uria grylle, Circus macrurus, ad. ♀ etc. Von weiteren Vögeln war eine im September 01 hier erlegte Certhia familiaris für mich sehr interessant. Der Vogel ist schneeweiß auf der Unterseite und Kleinschmidt erklärt ihn nach Vergleichung für den sibirischen! Das dürfte der 1. Fall des Vorkommens in Deutschland sein. Kurz es war soviel Schönes und Interessantes vorhanden, dass ich mich nur schwer davon trennen konnte. Die Sammlung der Vogelwarte selbst ist noch klein etwa 150 Exemplare umfassend. Thienemann hat aber seine Privatsammlung im „Museumsgebäude“ aufgestellt (nur Bälge), welche sehr vielfältig ist und gewiß mehrere tausend Bälge zählt.“

Vor seiner Abreise besichtigte Otto le Roi natürlich auch die Bibliothek der Vogelwarte. Bei ihrer Beschreibung kam le Roi, der sich besonders mit älteren ornithologischen Schriften bereits häufig beschäftigt hatte, regelrecht ins Schwärmen.

„Die Bibliothek der Station enthält gegen 300 Exemplare, durchweg Separata. Beim flüchtigen Durchblättern sah ich auch Deine Arbeit, sowie diejenige von Wüstnei u. Clodius über Ciconia, darunter, ferner eine Arbeit von Wüstnei über den Vogelzug in Mecklenburg aus dem J. f. O. Kennst Du diese? Du kannst Dir leicht denken, dass sich in einer alten Ornithologenfamilie wie der Thienemannschen eine schöne Bibliothek ansammelt. So hat denn Th. von seinen Vorfahren her eine sehr reichhaltige Bibliothek in der alle die teuren, seltenen alten Werke, die „Teutsche Ornithologie (ein Prachtexemplar), diverse Thienemannsche Eierwerke, fast sämtliche Schr. L. Brehm, verschiedene Bechstein, Reichenbach, viele schöne Zeitschriften- Serien,

⁵⁴ Brief v. 23.05.1902

2.u.3.u.4. die neueste Naumann-Ausgabe, die 3. sogar 2x! und viele andere Werke eine zahlreiche Sammlung echte Riedinger u.s.w. enthalten sind. Wenn man erst solche Schätze hätte!"⁵⁵

Zum wertvollsten Besitz von Otto le Roi gehörte die mit viel Mühe, Beharrlichkeit und Jagdgeschick zusammengetragene Vogelsammlung. Sie enthielt inzwischen 210 Bälge von 133 Arten und 5 Unterarten. Mit großem Stolz berichtete er dem Freund von seinen Neuzugängen, darunter auch *Accentor modularis* als besondere Seltenheit für Ostpreußen.

Ende Mai bereitete le Roi einen weiteren Beitrag für die Ornithologischen Monatsberichte vor und sandte ihn an Reichenow. Der Artikel über seine „Beobachtungen in Ostpreussen“ erschien in der Juni-Ausgabe der Zeitschrift.

Anfang Juli kam Post aus Pobethen, wo sich Otto le Roi erneut einer militärischen Musterung unterziehen musste. „*Bin jetzt Ersatzwehrdienst ohne Waffe (als Apotheker) u. komme nur im allerschlimmsten Falle als solcher ins Feld.*“ teilte er dem Freund erleichtert mit. Nun konnte er wieder etwas unbeschwerter in die Zukunft schauen. Auch wenn es ihm finanziell wieder einmal ziemlich schlecht ging und er erneut den Freund um Unterstützung bitten musste, bereute er nicht, die Stelle in Cranz angenommen zu haben. Jeder Tag brachte ihm neue interessante ornithologische Beobachtungen. Er war glücklich darüber, mit erfahrenen Ornithologen wie Lindner und Thienemann in wissenschaftlichem Austausch, ja sogar in persönlichem Kontakt zu stehen. Mit großem Enthusiasmus und dem Ergeiz, durch seine ornithologischen Arbeiten Anerkennung bei den Fachkollegen zu finden, widmet le Roi jede freie Stunde seiner Lieblingswissenschaft. Die Nachricht, dass der Freund in Mecklenburg inzwischen sein Apothekereexamen erfolgreich bestanden hatte, war Anlass, wieder einmal einen längeren Bericht über sein Wirken auf der Nehrung zu verfassen. „*Gestern ging ein Vergnügungsdampfer von hier nach Rossitten und bin ich denn damit mal wieder nach dem vielgeliebten Dorado gesegelt. Thienemann nebst Frau Gemahlin (übrigens eine reizende Frau, mit der ich mich gleichfalls sehr angefreundet habe, eine richtige Ornithologenfrau und immer fidel u. zu allerlei drolligen Bemerkungen geneigt) empfangen mich mit Jubel, da außer dem Cranzer Dampfer von Memel ein anderer etliche 100 Touristen gebracht hatte, von denen viele das Museum zu besichtigen wünschten. Th. nebst Frau müssen dann stets zeigen und erklären und so wurde ich der 3. Bärenführer, da ich im Museum ziemlich genau Bescheid weiß. Es machte uns allen übrigens viel Plaisir und die Bemerkungen u. ornithol. Kenntnisse, die mitunter zu Tage gefördert wurden, amüsierten uns (im Stillen natürlich) höchlichst. – Wir hatten uns, wie immer eine Menge mitzuteilen und zu beraten. Auf meinen Vorschlag hin werden die Beobachtungen im nächsten Jahresbericht in systematischer Reihenfolge gegeben, so dass also eine Gesamtübersicht über den derzeitigen Stand der Kenntnis der Nehrungsornis geliefert wird, u. zwar streng kritisch gesichtet, was sehr nötig ist, da Flöricke höchst unzuverlässig (wird übrigens vom Staatsanwalt noch jetzt gesucht!, so ganz klar ist mir Manches noch nicht, Du begreifst, dass ich nicht direkt fragen kann) u. das Lindner'sche Verzeichniß in der „Preuß. Wüste“ zu unvollständig u. auch etwas nachlässig gearbeitet ist. Also wird diese Übersicht, die Th. u. ich zusammen herausgeben (famose Einführung in die Wissenschaft, was?) da ich eine Menge Notizen zugebe, eine grund-*

⁵⁵ s.o.

legende Arbeit für die Kenntnis der Nahrungsornis bilden. Ich freue mich schon sehr auf die Bearbeitung u. sammle emsig weiter Material. Vor etwa 10 Tagen entdeckte ich wieder einen neuen Nahrungs-Brutvogel: *Falco peregrinus*.“⁵⁶

Nicht immer reichte die Zeit für den langen Weg nach Rossitten. An den freien Sonntagen führten le Roi's Exkursionen oft nur in die Umgebung von Cranz oder auf den südwestlichen Teil der Nehrung. Auch den Grenzer Wald suchte er häufig auf. Da er sich mit dem Förster angefreundet hatte, konnte er hier ohne Probleme mit dem Schießstock für seine Sammlung den einen oder anderen Vogel erlegen. Doch das geschah schon längst nicht mehr so häufig, da er auf seinen zahlreichen Exkursionen Auge und Ohr gut geschult hatte.



Abb.8: Der ostpreussische Maler Heinrich Krueger (1863 - 1901) hatte schon früh die Nehrung als Wander- und Studiengebiet gewählt. Durch ihn kam Lindner 1888 erstmals nach Rossitten. Das kleine, als „Atelier“ dienende Bretterhaus war der Keim der 1901 gegründeten Vogelwarte.

Neben der Ornithologie beschäftigten Otto le Roi auch immer wieder die Fledermäuse, Amphibien und Reptilien. So hatte er inzwischen bereits etliches an Beobachtungen wie auch an Belegmaterial für seine geplante Veröffentlichung zusammengetragen. Eine ganz andere Entdeckung machte le Roi, als er auf dem Rückweg von einer Wanderung in die „Wüste“ im Sarkauer Gasthof Station machte. Als er mit Andacht das dortige Fremdenbuch studierte, fand er einige interessante Einträge: „*Krüger, der Tiermaler, hat das Titelblatt gezeichnet u. die poetische Einführung verfasst. Eine ganze Menge, teils vortreffliche Zeichnungen u. Gedichte finden sich darin u. konnte ich natürlich nicht umhin, auch mich darin poetisch zu ver-*

⁵⁶ Brief v. 15.07.1902

ewigen.“⁵⁷ Er verfasste ein längeres Gedicht über die Kurische Nehrung, das Eldorado der Ornithologen.

Es wurde September und die schöne Zeit in Cranz und auf der Nehrung ging ihrem Ende entgegen. Otto le Roi wollte nun in Bonn seine Apothekerausbildung beenden. Gleichzeitig trug er sich mit dem Gedanken, die Zeit für zoologische Studien an der Universität zu nutzen. Schon im August hatte er sich das Vorlesungsverzeichnis des bekannten Bonner Ornithologen Prof. Alexander Koenig besorgt und festgestellt, dass dieser zwei Stunden wöchentlich „Einführung in die Ornithologie“ las. Es war ihm gelungen, Otto Held zu überzeugen, sich gemeinsam mit ihm für das Wintersemester einzuschreiben.

In den letzten Septemberwochen gab es für Otto le Roi und seinen Kollegen in der Apotheke kaum etwas zu tun. Umso intensiver konnte er die Zeit nutzen, um weitere Belege von der Nehrung zu erhalten. Dabei gelangen ihm noch einige besondere Nachweise: „In rebus ornithologicis schneide ich noch vorteilhaft hier ab, da ich den Dusel habe, eine neue Species für die Nehrung (sowie Ost- u. Westpreußen überhaupt) nachweisen zu können, nämlich: *Stercorarius cephus* (Brünn.), wovon am 21. IX. ein juv. bei Grenz erlegt wurde. Durch einen unglücklichen Zufall bekam ich den Vogel nicht, doch habe ich bereits alle Anstalten getroffen, um ihn zu erwerben. Wenigstens konnte ich ihn im Fleisch messen.“⁵⁸



Abb.9: Ansichtskarte von Rossitten, das Museum wurde von le Roi besonders gekennzeichnet.

Am Ende seines Aufenthalts in Ostpreußen plante Otto le Roi noch einmal einen letzten längeren Aufenthalt in Rossitten. Johannes Thienemann hatte ihn eingeladen,

⁵⁷ Brief v. 26.08.1902
⁵⁸ Karte v. 24.09.1902

und so wollte er vom 30. September bis 10. Oktober noch einmal den beeindruckenden Herbstzug erleben und die wissenschaftliche Arbeit auf der Vogelwarte unterstützen.

Anfang Oktober 1902 traf der letzte Erlebnisbericht von der Kurischen Nehrung bei Otto Held ein: „Was ist das doch für ein herrliches Leben hier! Gestern bin ich angelangt u. gleich in Aktion getreten. Heute wurde folgendes vorgenommen: Morgens ging allein zum Bruch hinab. Schoß 1 Anth. pratensis, 1 Cerchneis tinnunculus u. 1 Lanius excubitor var. maior. Dann Besuch bei Düneninspector Ephä. Danach ornith. Konferenz mit Th. im Museum. Nachmittags auf die Krähenhütte, schossen aber nur 2 Corv. cornix u. ...ganz vergebens 2 Circus pallidus, die ich gestern sah. Schließlich aufs Bruch zum Enteneinfall; Resultat: 1 Anas bosca u. 1 A. penelope. Famoser Tag, was? Morgen früh gehe ich auf die „Vogelwiese“ u.s.w.“⁵⁹

Viel zu schnell gingen auch diese letzten Tage in Rossitten vorüber. Die Ergebnisse seiner ornithologischen Beobachtungen auf der Nehrung publizierte Otto le Roi 1903 im Journal für Ornithologie. Seinen Bericht ergänzte er mit zwei kleineren Arbeiten zu den von ihm nachgewiesenen Säugetieren sowie den Reptilien und Amphibien.

Auf dem Weg zum Staatsexamen

Die Vertretungsstelle in der Apotheke von Cranz hatte Otto le Roi eher als Vorwand gedient, um so seinem eigentlichen Ziel, der Kurischen Nehrung und Rossitten, näher zu kommen. Hier war über Monate sein eigentliches Betätigungsfeld. Den geringen Lohn investierte er vor allem in die Erweiterung seiner ornithologischen Sammlung. Am Ende des Aufenthalts reichte das letzte Geld gerade einmal für die Heimreise bis nach Frankfurt an der Oder. Hier lebten Schwester und Schwager, mit denen er sich gut verstand und die ihm den fehlenden Geldbetrag für die Weiterreise leihen würden. In Berlin wollte er Otto Held treffen und gemeinsam mit ihm die Fahrt nach Bonn fortsetzen. Doch die Pläne änderten sich, denn der Freund lud ihn für einige Tage ins Haus seiner Eltern nach Röbel ein. Dieses Angebot nahm Otto le Roi gern an, denn es gab vieles zu berichten. Mit dem Fachsimpeln über ornithologische Fragen und dem Austausch von Neuigkeiten verging die Zeit wie im Fluge.

Zum Beginn des Wintersemesters trafen sich die Freunde in Bonn wieder. Gemeinsam wollten sie die ornithologischen Vorlesungen von Prof. Alexander Koenig besuchen. Ihre Enttäuschung war sehr groß, als sie hörten, dass dieser sich gerade zu einer Studienreise in Ägypten aufhielt. Obwohl Otto le Roi seine pharmazeutischen Studien fortsetzen musste, besuchte er zusammen mit Otto Held verschiedene andere naturwissenschaftliche Vorlesungen, so z.B. bei den Zoologen Prof. Ludwig und Prof. Voigt, darüber hinaus die Kollegs des Botanikers Straßburger und Vorlesungen im Fach Geologie.

Die Freude einer gemeinsamen Studienzeit währte allerdings nur ein knappes Semester lang. Da Bonn für Otto Held ein zu „teures Pflaster“ war, ging er Anfang März wieder nach Rostock, um dort im Sommersemester seine Studien fortzusetzen. Otto le Roi blieb in Bonn und widmete sich weiter dem Studium der Pharmazie und der

⁵⁹ Karte v. 01.10.1902

Naturwissenschaften. Auch für die Auswertung seiner Vogelbeobachtungen fand er nebenbei noch Zeit.

Das Frühjahr wurde für faunistische und botanische Sammelexkursionen intensiv genutzt. Angeregt durch den Besuch der Kurse im Fach Zoologie, widmete sich le Roi nun auch den Wirbellosen. Er registrierte verschiedene Insektengattungen und berichtete erstmals etwas über Molluskenfunde. Auch Otto Held zeigte Interesse an den heimischen Schnecken und Muscheln und hatte damit begonnen, eine kleine Sammlung anzulegen, wie man aus le Rois Brief vom 25. April 1903 schließen kann: „Wonach hast Du Deine Mollusken bestimmt? Untersuche mir fleißig die Umgegend von Rostock, besonders die Küste. Für Duplikate in ...-Conchylien wäre ich sehr empfänglich. Rheinische Land-Conchylien stehen im Tausch zur Verfügung. Die schönen Wochen zu Anfang der Ferien habe ich fleißig benützt u. die Aachener Gegend ziemlich abgegrast. Wenn man bedenkt, dass die meisten Mollusken in so früher Jahreszeit noch verborgen sind, ist das Resultat – rund 40 Arten- ganz gut. Darunter ist eine Art neu für die Rheinprovinz, nämlich *Hyalina Draparnaldi*! Ich fand sie unter einem herumliegenden Balken im Hofe unseres Wohnhauses, das am Fuße der Salvater-Berges liegt. Nennenswert sind ferner *Vitrina elliptica*, *Hyalina pura*, *Limax cinereus*, *Clausilia parvula et nigricans*, *Bulimus obscurus*, *Pupa muscorum*, *Caecilonella acicula*, *Napaeus obscurus*, *Xerophila ericetorum*, mehrere Arten *Pisidien* u.a. mehr.

Man arbeitet sich wohl in das Gebiet ein nach meiner Ansicht. In den knapp 3 Monaten meiner Conchylien – Forschung habe ich doch bereits über 50 Arten von den rund 115 der Rheinlande überhaupt gesammelt. Vivant sequentes! Etliche Mollusken-Werke habe ich mir noch zugelegt, von Kobelt (Nassau, sehr gut), Lehmann (Stettin, gründlich!) Westerlund etc.“

Der Ornithologie galt jedoch weiterhin das besondere Interesse von Otto le Roi. Er korrespondierte mit Johannes Thienemann, Friedrich Lindner, Anton Reichenow, Wilhelm Schuster und anderen Ornithologen. Die Arbeit im Rheinischen Naturforschenden Verein nahm ihn ebenfalls sehr in Anspruch. „Gestern hatte ich mit Voigt eine lange Konferenz u. wird er in der Vereinsschrift eine zoolog. Rubrik einrichten, welche die gesamte auf Rheinland bezügliche Jagdtierliteratur sowie Neues bringen soll. Ich soll den ornithol. Teil übernehmen u. auf der nächsten Versammlung einen Vortrag halten.“⁶⁰

Ein Vorhaben beschäftigte Otto le Roi seit längerem, die Zusammenstellung einer Arbeit über die Rheinische Vogelwelt. Sorgfältig trug er die Beobachtungen seiner zahlreichen Exkursionen zusammen: „Bin hier mächtig in meiner Ornis des Rheinlands tätig. Schon eine Masse neues Material gesammelt. 7 sichere neue Arten für's Rheinland ...“, schrieb er am 15. August 1903 an Otto Held. Bei seinem Vorhaben erhielt Otto le Roi auch Unterstützung von Prof. Koenig, der inzwischen von seiner Forschungsreise zurückgekehrt war. „Professor König steht meinem Plane sehr wohlwollend gegenüber und hat mir unaufgefordert sein ganzes Material, das Rheinland betreffend, zur Verfügung gestellt. Durch eigene Beobachtungen und Untersuchungen vieler rheinischer Sammlungen habe ich eine Fülle wertvoller Notizen sammeln können (allein 7-8 neue Arten: *Vultur fulvus*, *Oedicneme redicnemus* (6-7 Fälle), *Glareola pratincta*, *Fuligula rufina*, *Pisatina scops* (2 Fälle!), *Pastor roseus*,

⁶⁰ Karte v. 03.07.1903

Plateola leucorodia (2 Fälle), *Budytes flavus borealis* (regelmäßig bei Odenkirchen durchziehend!) und noch eine Reihe Sammlungen sind mir bekannt geworden, die ich noch nicht kenne. Ja hier ist es nicht so einfach, wie in Mecklenburg, dessen wenige Sammlungen alle seit Jahren bekannt sind. Wir haben eben im Rheinland viele größere Städte, und fast jede birgt irgend etwas.“⁶¹

Mit Prof. Voigt, dessen zoologische Vorlesungen und Kurse le Roi besuchte, ging es alle zwei Wochen auf Exkursion. Dabei boten sich gute Gelegenheiten, um zukünftige Forschungsvorhaben und die weitere Arbeit im Naturforschenden Verein zu planen. „Voigt hat nun einen vortrefflichen Gedanken gefasst: Um dem naturhist. Verein neues Leben zu verleihen beabsichtigt er, jedes Jahr Berichte über Forschungen auf dem Gebiete der rheinischen Zoologie (auch Botanik u. Mineralogie) zu bringen, welche die neue Litteratur anführen u. alles in dem betreffenden Jahre beobachtete kurz wiedergeben. Für Mineralogie hat er Prof. Kayser (jetzt in Berlin, früher in Bonn) gewonnen, für Botanik Apotheker Wirtgen, für Zoologie unsere Herren: Sektion Lepidoptera u. Coleoptera beobachtet Herr Frings, (ein ausgezeichnete Bonner Entomologe), Sektion Ornithologie soll ich übernehmen u. das Übrige bleibt für Voigt selbst. Wird es auch in den ersten Jahren nicht viele Mitarbeiter außer den „Sektionären“ geben, so hoffen wir doch stark auf künftige regere Beteiligung. Jedenfalls wird viel wertvolles Material gerettet, das sonst verloren ginge. - Außerdem hat mich Prof. Voigt gekeilt, ich solle auf unserer Pfingstversammlung (in Münster wahrscheinlich) einen Vortrag über die rheinische Ornis halten. Wenn bis dahin das Examen vorüber ist, werde ich es wohl thun. Die Aussichten stehen also günstig.“⁶²

Mit dem Ende des Sommersemesters rückte für Otto le Roi das pharmazeutische Staatsexamen näher und damit auch die Frage, wie es beruflich weitergehen sollte. Die Diskussion um eine mögliche Promotion nach dem Studium beschäftigte die beiden Freunde sehr. Für Otto Held, der im Besitz des Abiturs war, standen die Chancen nicht schlecht. Er hatte die feste Absicht, in Rostock auf zoologischem Gebiet zu promovieren. Da Otto le Roi der gymnasiale Abschluss fehlte, hatte er nur geringe Hoffnung, eine Zulassung zur Promotion zu erhalten. Nur wenige Universitäten boten für solche Fälle Ausnahmeregelungen an.

„Mit meinen Aussichten steht es ziemlich faul, denn das Doctorieren ist ja so unendlich ungewiß für uns ohne Immatura geworden.“ schrieb er am 27. August. „Ich habe mir die Sache hin u. her überlegt u. alle Vor- u. Nachteile gründlich erwogen und kam schließlich zu der Ansicht: die Möglichkeit einer Berufsänderung ist so gering u. für meine Apotheke ist der Dr.-Titel im Grunde genommen recht überflüssig, andererseits aber sind die 2 - 3 Jahre bis zur Promotion im Berufe weit besser zu verwerten, darum – fort mit diesen Plänen, so leid es mir auch thut. Du siehst, ich bin resigniert geworden. (Sic transit gloria mundi!) Mit dem Alter wird man eben vernünftig.“

Ein Semester wollte le Roi nach dem Staatsexamen auf jeden Fall noch an der Universität bleiben, um sein naturkundliches Wissen zu vertiefen. Das teilte er dem Freund mit, der zu dieser Zeit in Rostock zoologische Vorlesungen bei den Professoren Seeliger und Will, aber auch geologische Vorlesungen bei Prof. Geinitz besuchte.

⁶¹ Brief v. 27.08.1903

⁶² s.o.

Eine kleine Abwechslung in den ausgefüllten Studentenalltag brachte eine Reise, auf die sich Otto le Roi zusammen mit seinem Schwager und einem Vetter begab. Für zehn Tage ging es nach Paris und Süd - Frankreich. Die Weltstadt Paris mit ihrem, für damalige Verhältnisse, „*unglaublichen Verkehr*“ und einer „*Fülle interessanter Bauwerke, Museen etc.*“ beeindruckte ihn sehr, wenngleich er sich gleichzeitig über die „*les petites femme*“, die kleinen Mädchen und die, seiner Meinung nach, daraus entstehenden „*versumpften haltlosen Zustände*“ entrüstete. Da sagte ihm doch die Provinz mehr zu. „*Da trifft man noch gediegene gesunde Verhältnisse u. zuverlässige Menschen an, die durchweg einen guten Eindruck machen.*“ schrieb er Otto Held. Das Resümee seines Reiseberichts zeigt, dass le Roi, unbeeinflusst vom zunehmend nationalistisch geprägten Zeitgeist, sich ein eigenes Bild vom Nachbarland machte: „*Obschon wir unser Deutschtum keineswegs verleugneten,- au contraire-, so ist uns nicht das geringste von Unannehmlichkeiten begegnet, gewiß ein Beweis dafür (was wir überhaupt wahrgenommen haben), dass im „belle France“ durchaus nicht der Deutschenhaß herrscht, wie manche Schreier in franz. Blättern behaupten wollen. Man hat im Gegenteil Respect vor unserer Nation, zumal im Limousin. Jedenfalls hat's mir in Frankreich sehr gut gefallen u. ich bin nicht zum letzten Male dort gewesen.*“⁶³

Mit dem Wintersemester begann die Zeit der Prüfungsvorbereitungen. Die zoologischen Studien mussten nun erst einmal zurückgestellt werden, denn es galt, sich intensiv mit Chemie und pharmazeutischen Fragen zu beschäftigen. Lediglich auf das ornithologische Kolloquium, jeden Freitag von zwölf bis dreizehn Uhr bei Professor Koenig, wollte le Roi nicht verzichten. Im Anschluss daran war er mit seinen Kommilitonen Becker und Reichensperger stets bei Prof. Koenig zu Tisch geladen. Es ergaben sich dabei immer interessante und anregende Fachgespräche, die le Roi nicht missen wollte.

Inzwischen war aus Rostock die Nachricht eingetroffen, dass man den Freund zur Promotion zugelassen hatte. Otto Held hatte jedoch gesundheitliche Probleme und zweifelte noch, der Sache gewachsen zu sein. Otto le Rois weitere Lebensplanung hing dagegen von der Frage ab, ob man ihm überhaupt eine Chance zur Promotion geben würde. Mit der Note Eins im Examen wäre es ihm möglich, sich in Rostock zu bewerben. Darauf setzte er seine ganze Hoffnung. Für den Fall, dass es doch nicht klappte, spielte er mit dem Gedanken, sich in Wismar eine Apotheke zu suchen. Es war vor allem die artenreiche Vogelwelt auf der Insel Poel, die ihn wieder an die mecklenburgische Küste zog. Die Aussicht, dem Freund etwas näher zu sein, spielte bei seiner Planung ebenfalls eine wesentliche Rolle. Den Sommer hatte le Roi jedoch bereits verplant: „*Jedenfalls aber bleibe ich das Sommer-Semester noch in Bonn, zum Privatvergnügen, u. widme mich dann besonders der Ausarbeitung meiner „Rheinischen Avifauna“, resp. dem Sammeln von Material „im Wald u. auf der Heide“.* Das wird ein feines Leben werden, nicht wahr? Prof. König redet jetzt schon immer von gemeinsamen Excursionen im Sommer u. Reichensperger sowie Becker sind ebenfalls zu allen Schandtaten stets bereit. Wir bilden zu 4 schon eine tüchtige ornithol. Section!“⁶⁴

⁶³ Brief v. 15.10.1903

⁶⁴ Brief v. 03.01.1904

Während Otto le Roi mitten in den Vorbereitungen zum Staatsexamen steckte, änderten sich bei Otto Held die beruflichen Pläne. Er hatte in Rostock seine zukünftige Frau kennen gelernt und wollte sich nun so schnell wie möglich als Apotheker eine wirtschaftliche Existenz aufbauen. Mit dem Abschluss des Wintersemesters beendete er seine zoologischen Studien an der Rostocker Universität. Die von Professor Seeliger angebotene Promotionsarbeit gab Otto Held auf und übernahm in Dobbertin die Verwaltung der Apotheke. Im April 1904 erreichte ihn die gute Nachricht aus Bonn, dass der Freund sein Staatsexamen tatsächlich mit der Note Eins bestanden hatte. Die Prüfungen waren Otto le Roi relativ leicht gefallen. Besondere Freude hatte er an der Botanik gefunden und absolvierte alle Prüfungsaufgaben bei Prof. Strasburger mit großem Erfolg. Sein Interesse für dieses Fach war geweckt und er zog nun sogar in Betracht diese erworbenen Kenntnisse weiter zu vertiefen. Nach erfolgreich bestandenem Staatsexamen schickte er umgehend seine Promotionsbewerbung an das Dekanat der philosophischen Fakultät in Rostock und wählte als Hauptfach Botanik. Diese Entscheidung überrascht, wenn man an die vielfältigen zoologischen Studien und Sammelexkursionen denkt, die le Roi in den zurückliegenden Jahren mit großem Eifer betrieben hatte. Andererseits war aus den Briefen bereits deutlich geworden, dass der inzwischen 26 Jahre alte le Roi ein Musterbeispiel an naturwissenschaftlicher Vielseitigkeit darstellte. Sein großes Interesse an den verschiedensten Gruppen des Pflanzen- und Tierreiches, gepaart mit einer schnellen Auffassungsgabe und einem hohen Maß an Disziplin und Ergeiz, ließ ihn tagtäglich ein überdurchschnittliches Arbeitspensum bewältigen. Das zeigt auch der Brief vom 1. Juli, in dem er dem Freund einen ausführlichen Bericht über seine Prüfungen und weiteren Planungen gab: *„Während des Examins übrigens machten wir mehrere Tagestouren (zoologische natürlich) und ich begann ferner mit dem Studium unserer Laub- und Lebermoose. Es ist aber doch ein angenehmes Bewusstsein, so ein Examen hinter sich zu wissen! In diesem Semester habe ich zwar wenig belegt (ein Colleg über Bakterien u. ein embryolog. Praktikum), bin aber doch sehr stark in Anspruch genommen. Häufig wird draussen „gewirkt“, aber auch fleissig zu Hause botanisch u. zoologisch gearbeitet. Ich habe jetzt energisch mit der Abfassung der rheinischen Avifauna begonnen und eine Menge Material (viele Neue, manches sehr schön, gerade in Brutvögeln) selbst gesammelt und erhalten. 25 Arten sind bereits fertig! In diesem Semester muss ich unbedingt fertig werden, später ist man ja wieder „ausser Landes“ und kommt nicht dazu.“*

Begeistert berichtete le Roi im gleichen Brief vom Neunachweis einer Vogelart, an dem er beteiligt war: *„Das hervorragendste aber von allem und geeignet, Aufsehen zu erregen, ist die Konstatierung von Locustella luscinioides als Brutvogel im Rheinland! Bisher aus ganz Deutschland nur die 2 Beobachtungen von Flöricke in Schlesien, die wie Alles von diesem „Autor“ sehr unsicher. Reichenow nennt in seinen „Kennzeichen“ 1902 die Art überhaupt nicht als deutsche! Ein guter Bekannter, Baron Geyr von Schweppenburg (Dir jedenfalls aus der Litteratur bekannt; noch ein junger Herr u. seit diesem Semester hier „Jura“ studierend, ausgezeichneter Beobachter u. seit 2 Monaten fast täglich bei mir) schoss am 8. Juni 1904 bei Krickenbeck, Kreis Geldern einen Vogel, den er als Locustella naevia nach hier zum Praeparator sandte. Darob grosse Meinungsverschiedenheit im zool. Institut! Reichensperger hielt ihn für Acrocephalus, Becker anfangs auch, Prof. König für Acr. palustris!, die anderen wussten überhaupt nichts zu sagen. Von vornherein hatte ich die Anschauung vertreten es sei ein Locustella. Zuerst glaubte ich an naevia, dann*

nahm ich dies zurück, aber nicht die *Locustella* und schliesslich entdeckte ich, dass es *luscinioides* sei, woran ich wegen der ausserordentlichen Seltenheit im Anfang nicht zu denken wagte. Dieses erste sichere deutsche Exemplar zierte jetzt meine Sammlung (jetzt rund 450 Stück!). König gab mir schliesslich recht u. ein paar Tage darauf fuhren wir, Prof. König, Geyr v. Schw., et moi nach dem gelobten Lande, um an Ort und Stelle nachzuforschen. Eine interessante Fahrt, diese Entdeckungsreise: 4 ½ Stunden Bahnfahrt (3x umsteigen), dann im Automobil eine weite Strecke, Aufnahme und „Nachtlager“, Essen etc. bei Sr. Erlaucht, Graf von Schaesberg auf Schloss Krickenbeck, Fusswanderung, Heide, Sumpf, dann Wasser bis an die Kniee, 4 Stunden lang darin umher, völlig durchnässt, Sturm u.s.w. Also die verwickeltesten Umstände. Resultat: Mindestens 8 Paare gehört u. gesehen, von Prof. K. 1 ♂ gänzlich zerschossen, 1 taugliches erlegt, von mir 1 herrliches ♂ mit dem treuen Schiessstock geschossen. Demnach glänzender Erfolg! V. Geyr hat als erster Entdecker, wenn auch nicht Erkenner langen Bericht an Reichenow gesandt, erscheint September oder October.“

Weichenstellungen

Während im Hause Held Hochzeitsvorbereitungen getroffen wurden, arbeitete Otto le Roi mit aller Kraft an seiner Rheinischen Avifauna, die er noch vor seiner geplanten Übersiedlung nach Mecklenburg fertigstellen wollte. Selbst eine Reise zur Hochzeitsfeier seines Freundes versagte er sich unter diesen Umständen. „Die *„rheinsche Ornis“* ist nun zum dritten Teil fertig und zwar dem schlimmsten, den Lariden, Lamellirotren, Scolopaeidae etc. Nun kommen die Rapaces, worüber ich schönes und neues Material habe. – Seit kurzem correspondiere ich mit Brehm *redivivus*, nämlich Kleinschmidt, über *Parus salicarius* etc., *Certhien* u.s.w.“⁶⁵

Der August kam und Otto le Roi bereitete seinen Umzug nach Rostock vor, im festen Glauben, dass seiner Promotionszulassung an der dortigen Universität, dank seines ausgezeichneten Staatsexamens, nichts mehr im Wege stand. Als gerade die letzten Bücherkisten aus der Wohnung geschafft waren, erhielt er Post von Prof. Falkenberg, bei dem er sich angemeldet hatte. Die Nachricht war niederschmetternd, teilte ihm dieser doch mit, dass er seit acht Jahren grundsätzlich keine Immaturen mehr als Doctoranden angenommen hätte. „Ich kann wohl getrost behaupten, dass ich in meinem Leben schon mitunter ein geistreicheres Gesicht gemacht habe, als in diesem Augenblicke, wo alle Brücken schon hinter mir abgebrochen waren.“, berichtete Otto le Roi. „Um nun einen Ausweg zu ergreifen, wollte ich Zoologie als Hauptfach wählen. Damit es mir wegen der vorgerückten Zeit bei Seeliger nicht ebenso erging, wie bei Falkenberg, wollte ich mich mit einem Empfehlungsschreiben von Geheimrat Ludwig bewaffnen... Als ich am folgenden Morgen bei Ludwig erschien u. meine Bitte vorgebracht hatte, meinte er ganz kaltblütig lächelnd: „Ja, warum wollen Sie denn nicht bei uns bleiben?“ Tableau!!!

Niemand war natürlich unter den geschilderten schwierigen Umständen froher wie ich und es regelte sich alles sinngemäss. Ludwig war riesig liebenswürdig und sagte mir, ich möge nur unbesorgt nächstes Semester wiederkommen und er werde mir

⁶⁵ Brief v. 31.07.1904

dann schon übernächstes Semester eine Arbeit geben. Es existiert hier in Bonn nämlich ein Paragraph, demzufolge auch Immature promovieren können, auf eindeutige Einwilligung der Fakultät u. wenn die Arbeit „eine das Durchschnittsmass überragende Leistung“ darstellt. Auf Grund dieses Paragraphen werde ich nun also glücklich in Bonn bleiben und denke – wie Ludwig selbst sagt – in summa in 3 bis höchstens vier Semestern fertig zu sein. Da mir Ludwig dann natürlich eine gute Note für die Arbeit geben wird und viele der Professoren – König, Strasburger, Anschütz etc. – mich von früher her oder vom Examen kennen, denke ich ohne Schwierigkeiten durchzukommen und im Notfall – sagte Ludwig – ziehe ich mit der fertigen Arbeit nur zum Promovieren nach Erlangen oder Rostock. So liegt also die Sache u. so kommt es, dass wir das Wiedersehen auf eine spätere Zeit verschieben müssen und meine Kisten und Kartons statt nach Rostock wieder nach Bonn wandern.“⁶⁶

Neue Ziele

Mit großer Begeisterung stürzte sich Otto le Roi sogleich in die neuen Aufgaben. Es gab kein Gebiet der Zoologie, das ihn nicht interessierte. Für ein Privatleben blieb da nur wenig Zeit, doch er schien es nur ab und an zu vermissen: „So sind nun schon 2 meiner besten Freunde den Bund fürs Leben eingegangen. Hora ruit, carpe diem! Jawohl, carpe diem! So heisst es für mich besonders. Die edle Zoologie ist ja eine schöne Wissenschaft, aber mächtig ausgedehnt, und man muss seinen ganzen Fleiss daransetzen, um sie zu meistern. Ich kann wohl sagen, dass ich zum Staatsexamen bei weitem nicht so gestrebt habe, wie jetzt. Mit Ausnahme der beiden Hochzeitstage war ich Tag für Tag auf dem Institut, auch Sonntags, u. auch zu Hause fast immer hinter den Büchern. Es interessiert Dich wohl, zu erfahren, wie hier in Bonn das grosse Praktikum verläuft. Hinzufügen muss ich, dass von den anderen 7 Grosspraktikanten (ausser dem Doktoranden Reichensperger) natürlich nicht der gleiche Gang innegehalten wird, da sie nicht soviel Zeit haben, wie ich. Zunächst findet im Winter ein histologischer Kursus statt. Hierbei wird die gesammte allgemeine Zoologie nach und nach durchgearbeitet u. zwar an der Hand der im Institut befindlichen Dauerpraeparate sowie an frischem Material. Aus letzterm stellen wir uns selbst eine eigene Sammlung her u. auf diese Weise lernt man auch die Technik des Conservierens, Härtens, Einbettens, Färbens u. Schneidens der Objekte genau kennen. Speziell das Färben habe ich zu meiner Spezialität ersehen (Geheimrat Ludwig meinte mal scherzhaft, das schläge so in die Apothekerei herein!) u. experimentiere feste darin. Bislang fertigte ich mir selbst etwa 40 Praeparate an. Neben diesem histologischen läuft ein systematischer Kurs her u. zwar begann dieser – im Anschluss an das vergangene Sommer-Semester, wo ich noch nicht teilnahm – bei den Mollusken, bei denen ich dann auch einsetzte. Während nun die anderen Praktikanten noch hieran arbeiten, bin ich längst darüber hinaus, u. habe die Arthropoden begonnen. Crustaceen und Myriapoden sind erledigt u. nun stehe ich mitten in den Insecten, bei den Ortopteren. Nebenbei habe ich mich auf die allgemeine Anatomie u. Physiologie geworfen u. bin zur Zeit damit zu Hause beschäftigt, das interessante 2bändige Werk von Oscar Hertwig: Die Zelle u. die Gewebe, Grundzüge einer allgem. Anat. u. Physiol. (der Tiere u. Pflanzen) gründlich durcharbeiten, indem ich

⁶⁶ Brief v. 27.08.1904

viele schriftl. Auszüge mache. Auf diesem Gebiete hat es mir besonders die Zellteilung (Eifurchung mit inbegriffen) angetan u. die feineren Vorgänge hierbei in der Ausbildung der Chromosome, Centrosome, Plasmastrukturen, Richtungskörperchen etc. nebst den sich hieran anknüpfenden allgemeinen Problemen fesseln mich ganz bedeutend. Möglichst greife ich dabei auf die Special - Arbeiten zurück u. schneide mir auch wohl geeignetes pflanzl. Material auf dem Institut. ...Ludwig versprach mir eine anatom. Arbeit über Vögel; bin sehr gespannt, welcher Art. Das Thema wird mir schon bald genannt, doch soll ich erst kommendes Semester beginnen.“⁶⁷

Im Februar erfuhr le Roi das Thema seiner Doktorarbeit. „In rebus ornithologicis war bisher logisch und anatomisch trotz vielen Suchens nichts zu machen. So bekam ich denn von Ludwig einige parasitische Arthropoden aus Seesternen zum Thema. Es sind mindestens 2 neue Arten, vielleicht auch genera, von wunderbarer Gestalt. Was es eigentlich ist, lässt sich einstweilen noch nicht sagen, da die Tiere in äußerer Gestalt durchaus keinen Anhaltspunkt liefern. Doch sind es jedenfalls entweder Cirripeden oder Isopoden, also Crustaceen, vielleicht aber auch Molluscen! Weder Ludwig noch Voigt haben aber bis jetzt noch keine Ahnung. Also sicherlich ein sehr interessantes Thema!“⁶⁸

Die Osterferien verbrachte le Roi bei Schwester und Schwager, die seit einiger Zeit in Viersen wohnten. Hier fühlte er sich wohl und fand Ersatz für die noch fehlende eigene Familie. Doch bereits nach wenigen Tagen zog es ihn hinaus in die Natur, die er auf ausgedehnten Spaziergängen erkundete. „Habe natürlich dabei fleissig beobachtet u. manches wertvolle in rebus ornithologicis in der Viersener Umgegend entdeckt, sowie die völlig unbekannte Molluskenfauna erforscht (ca. 80 Species gesammelt, darunter 1 neue für Deutschland (*Gyrorbis frigida*), ferner die ebenfalls unbekannten Amphibien u. Reptilien, worin ebenfalls schönes u. für die niederrhein. Tiefenebene neues Material zusammengebracht. Ich gedenke später sie Rept. u. Amph. der Rheinprovinz in der Weise wie die Ornith. für unsere „Verhandlungen“ zu bearbeiten, wenn ich mit dem Doctor fertig bin.“⁶⁹

Nach Bonn zurückgekehrt, stürzte sich Otto le Roi wieder in seine Forschungsarbeit. Er hatte sich schnell mit dem neuen Thema angefreundet und es gelang ihm, bereits am Beginn seiner Untersuchungen zu völlig neuen, bisher unbekannten Erkenntnissen zu kommen. Beflügelt wurde er auch von ungeahnten beruflichen Aussichten, die sich nach kurzer Zeit für ihn eröffneten: „Nun habe ich endgültig der edlen Pharmacie Valet gesagt, u. zwar mit leichtem Herzen, u. den „Apotheker“ definitiv abgestreift; Mir sind nämlich in den letzten Tagen für die Zeit nach meiner Promotion 2 Positionen angeboten: Von Prof. Karsten als 2. Assistent am botan. Institut u. von Prof. Voigt – unter besseren Bedingungen – eine Assistentur am zool. Inst., einstweilen privat bei ihm. Jedenfalls nehme ich das Letzte an! Eine Custoden-Stelle etc. werde ich wohl durch Hülfe meiner hies. Connexionen im Lauf der Zeit ergattern. Prof. Voigt riet mir sogar heute an, mich hier zu habilitieren!! Es geht hier jetzt nämlich für Immature! Ich halte es aber für wenig aussichtsvoll.“⁷⁰

⁶⁷ Brief v. 29.11.1904

⁶⁸ Karte v. 13.02.1905

⁶⁹ Brief v. 24.04.1905

⁷⁰ Karte v. 06.07.1905

Zu den ersten Resultaten seiner Forschungsarbeit gehörte die Beschreibung von zwei neuen Cirripeden. Einer Art gab er den Namen „Dendrogaster ludwigi“. Die Arbeit erschien noch im gleichen Jahr im Zoologischen Anzeiger.

Mit großer Begeisterung berichtete er dem Freund vom Fortgang seiner Untersuchungen, von den umfangreichen Schnittserien, die er anfertigte, den wissenschaftlichen Zeichnungen und der Auswertung französischer, englischer und russischer Fachliteratur. „Du kannst Dir denken, dass mir die Sache sehr viel Freude macht, wie ich überhaupt immer mehr einsehe, dass ich mich kaum wieder in die Pharmacie eingewöhnen werde, da mir die wissenschaftl. geistige Tätigkeit Lebensnotwendigkeit geworden. Die Assistentur habe ich jetzt definitiv angenommen, natürlich am Zool. Inst.“⁷¹

Eine solche wissenschaftliche Forschungsarbeit, müsste man meinen, lässt kaum Zeit für anderes. Nicht so bei Otto le Roi, der täglich ein erstaunliches Arbeitspensum bewältigte: „Nebenbei treibe ich noch vielfache andere Studien. Die rheinische Ornithologie kommt jetzt in Druck. Die Mollusken des Rheinlands habe ich nahezu komplett. Käfer sammelte ich schon seit vorigem Jahre, doch nur nebenbei, um die Formen kennen zu lernen. Überdies erscheint demnächst die bisher fehlende von einem Bekannten bearbeitete Käferfauna der Rheinprovinz. Dagegen bin ich sehr eifrig auf Odonaten (Libellen), Orthopteren und Hemiptera, Heteroptera aus, um hierüber später eine rheinische Fauna zu verfassen, u. habe bereits eine Menge Arten, darunter interessante in Menge. Schliesslich bin ich dazu übergegangen, mir reiflich eine Tiergruppe auszusuchen, um sie tiergeographisch, biologisch, anatomisch, embryologisch etc. aus der ganzen Welt zu bearbeiten. Diese Gruppe durfte nicht zu viel Arten umfassen u. musste auch erreichbar sein. So kam ich auf Pseudoscorpione sowie vornehmlich Phalangiden. Auch hiervon besitze ich bereits viel Material, sogar eine scheinbar neue Art aus Amtoina (Geschenk des mir sehr befreundeten hiesigen) Privatdozenten Dr. Strubell) u. würde Dir, lieber Otto, sehr verbunden sein für Material aus Mecklenburg. Einfach in 70% Alkohol, aber genau Fundort u. Datum bei.

Die Fauna der Rheinprovinz – bisher bearbeitet nur Schmetterlinge, Myriapoden, Mollusken echte Arachniden – wird nun sehr in Angriff genommen, vornehmlich durch Anregung von Prof. Voigt. Auch wird in unseren „Verhandlungen“ ein von 1. Jan. 1901 anfangendes Verzeichnis der auf Rheinland- Westfalen bezügl. Literatur (naturwissenschaftl.) gegeben werden, mit späteren jährlichen Fortsetzungen. Natürlich ist mir die orn. Lit. zugefallen. Die übrige zool. besorgt Prof. Voigt. – Jetzt bin ich noch darangegangen, die gesammte auf Rheinl.-Westfal. im erweiterten Sinne bezügl. zoologische Literatur zusammenzustellen betreffs späterer Veröffentlichung als Bibliotheca zoologica Westdeutschlands.

Also Pläne sind genug vorhanden. Die Zeit ist also sehr kostbar u. muss ausgenutzt werden.“⁷²

Im Mai 1906 konnte Otto le Roi dem Freund mit Stolz von der Fertigstellung und Ablieferung seiner Dissertation berichten. Prof. Ludwig hatte sie in seinem Gutachten als eine „vorzügliche u. hervorragende Leistung“ bewertet und das beste Prädikat vergeben. Im Juli fanden dann die mündlichen Prüfungen statt, die le Roi mit „magna cum laude“ bestand. Nun hatte er das erreicht, was er sich bereits während seiner

⁷¹ Karte v. 03.08.1905

⁷² Brief v. 27.08.1905

Apothekerausbildung in Homberg gewünscht hatte, man hatte ihn in die Welt der Wissenschaft aufgenommen. In der Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie erschien im Jahr 1907 der Abdruck seiner Dissertation: „*Dendrogaster aborescens le Roi und Dendrogaster Ludwigi le Roi, zwei endoparasitische Ascothoraciden*“.

Nach zahlreichen Feiern mit Freunden und Kollegen sowie einem ausgiebigen Erholungsurlaub, zog für Otto le Roi bald wieder der Alltag ein. Trotz verschiedener attraktiver Stellenangebote, die er erhalten hatte, beschloss er, weiterhin Assistent bei Prof. Voigt zu bleiben.

Zur Freude über das Erreichte gesellten sich neue gute Nachrichten aus Mecklenburg. Familie Held hatte einen Stammhalter bekommen und war in das kleine Städtchen Neukloster umgesiedelt. Hier hatte sich die große Gelegenheit geboten, eine eigene Apotheke zu übernehmen. Da die Ersparnisse der jungen Familie nicht ausreichten, vermittelte Otto le Roi, und sein Vater half mit einem großzügigen Kredit aus.

Die Semesterferien nutzte le Roi wieder für verschiedene zoologische Exkursionen. Mehrere Wochen verbrachte er in Kalthenberg am Hohen Venn. Die Landschaft dort hatte er bereits mehrfach aufgesucht. „*Das Venn, ca. 700 m hoch gelegen, weist nämlich unter seiner Tierwelt (und Pflanzenwelt) eine ganze Anzahl Arten auf, die Überreste der Eiszeit-Fauna vorstellen. Ähnlich liegen die Verhältnisse im Hunsrück, der nächstes Jahr vorgenommen wird. Ich hoffe, dass ich die Ergebnisse (mit Prof. Voigt gemeinsam) in einer vergleichenden Arbeit über diese Gebiete mit Rückblicken auf den ehemaligen Charakter der Gegenden u. ihre Veränderungen seit der Glazialzeit verwerten kann. Bei uns im Westen ist darüber noch gar nichts geschehen.*“⁷³

Seit einiger Zeit sammelte le Roi auch Pseudoskorpione und hatte bereits eine größere Anzahl zusammengetragen. Als er diese nun im August 1906 einer ersten genaueren Prüfung unterzog, konnte er bereits eine neue Art der Gattung „*Nemastoma*“ für die Rheinprovinz entdecken. „*Vivant sequentes! gedenke später einmal ein Spezialwerk über die Phalangiden Deutschlands zu verfassen, das noch gänzlich fehlt. Aus Mecklb. ist auch fast nichts darüber bekannt. Bitte Dich sehr um Material mit genauem Fundort u. Datum.*“

Le Rois Sammeltätigkeit beschränkte sich inzwischen längst nicht mehr nur auf Deutschland: „*Aus dem Rheinland habe ich an Phalangiden schon ein schönes Material, gegen 8-900 Exemplare u. aus allen möglichen Teilen herrührend. Mehrere Herren habe ich schon zum Sammeln gekeilt. Eine Art ist vielleicht neu, andere sehr selten. Auch in Hannover sammeln 2 Bekannte für mich, darunter auch der Dir als Ornitholog vielleicht bekannte Hermann Löns, ausserdem in Magdeburg etc. Für Mecklenburger Tiere wäre ich sehr dankbar. Auch Tiere aus „der übrigen Welt“ suche ich zu erlangen u. besitze bereits kleinere Mengen aus Java, Dominique, Venezuela, Italien, Nordafrika etc. In Italien fahndet jetzt Dr. Reichensperger danach, der z.Z. an der zool. Station in Neapel über Crinoiden (spec. Antedon) arbeitet. Vorgestern erhielt ich eine Partie Spinnen aus dem inneren China ..*“⁷⁴

Das Vorhaben über diese Tiergruppe zu publizieren rückte zwar durch die Ereignisse der nächsten Jahre etwas in den Hintergrund, geriet aber nicht in Vergessenheit. Im

⁷³ Briefkarte v. 07.08.1906

⁷⁴ Brief v. 03.11.1906

Jahr 1913 erschien in den „*Schriften der physikalisch – ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg in Pr.*“ le Rois umfangreiche Veröffentlichung „*Zur Kenntnis der Opilioniden-Fauna von Norddeutschland*“. In dieser Arbeit wertete er die bisher erschienene ältere Literatur aus, trug sämtliche erreichbaren aktuellen Fundortangaben aus Norddeutschland zusammen und gab zu einigen Arten tiergeographische Erläuterungen. Bemerkenswert ist auch das umfangreiche Literaturverzeichnis, ein Ergebnis weitreichender Recherchen.

Otto le Roi hatte stets viele Pläne, was Exkursionen und Forschungsthemen betraf. Manche Projekte zogen sich über viele Jahre hin, bis schließlich das Ergebnis jahrelangen Beobachtens und Forschens niedergeschrieben werden konnte. Eines dieser großen Projekte war „*Die Vogelfauna der Rheinprovinz*“. Die 326 Seiten umfassende Arbeit, für die er jahrelang Beobachtungen und Literaturangaben gesammelt hatte, konnte 1906 endlich in Druck gehen. „*Die „Vogelfauna“ hat mir viel Zuschriften eingetragen, unter denen mich am meisten diejenigen von Kleinschmidt und vor allem Hartert (8 Seiten) erfreuten.*“⁷⁵

Ein ähnliches Langzeit - Projekt sollte die geplante Fauna der Wirbeltiere (außer Vögel) des Rheinlands und Westfalens werden. Gemeinsam mit seinem Freund Geyr v. Schweppenburg hatte er 1906 einen „*Aufruf zur Erforschung der Wirbeltierfauna des mittleren Westdeutschlands*“ verfasst. Die gemeinsame Publikation erschien dann im Jahr 1908.

Im Jahr 1906 war die Zahl der wissenschaftlichen Publikationen von le Roi seit seinem ersten Versuch im Jahr 1899 auf 19 angewachsen. Im Jahr 1915, am Ende seiner wissenschaftlichen Tätigkeit, waren es 93 größere und kleinere Veröffentlichungen, die Geyr von Schweppenburg 1916 in seinem Nachruf für den Freund, als bleibendes Ergebnis eines viel zu kurzen Forscherlebens, zusammentrug.

Nicht nur die Forschung, auch die Assistenten - Tätigkeit bereitete Otto le Roi große Freude. Zu den jüngeren Lehrkräften hatte er ein sehr gutes Verhältnis. „*Jeden Montag haben wir ein zool. botanisches zwangloses Zusammensein in der Kaiserhalle, wobei es stets sehr fidel zugeht und immer sehr, sehr spät, genauer früh wird. Mein „hoher Chef“ – überhaupt ein Prachtmensch – ist immer feste dabei, oft auch Prof. König u. andere ältere Semester, wie Wirtgen, unser bester westdeutscher Floristiker, Frings, der bekannte Experimental-Entomolog, Amtsgerichtsrat Röttgen, unser Haupt-Käferkenner u. eben mit der Herausgabe einer rheinischen Käferfauna beschäftigt, ferner Dr. Clerisch aus Köln- früher München u. jahrelang Schriftführer im Ornithol. Verein f. Bayern unter Dr. Parrot, Oberleutnant Schulz, ein „Afrikaner“, der viel zool. dort gesammelt hat u.s.w. Also eine sehr „gemischte“ Gesellschaft, wo es an Anregung niemals fehlt.*“⁷⁶

Für ein Privatleben blieb nur wenig Zeit übrig. Er nutzte sie für den Besuch von Konzerten und Kunstausstellungen. Wie er dem Freund schrieb, hatte er sich „*zu einem leidenschaftlichen Gemälde - Freund u. Kenner entwickelt, Specialität: franz. Impressionisten u. Neo - Impressionisten, Velasquez*“.

⁷⁵ Brief v. 03.11.1906

⁷⁶ Brief v. 03.11.1906

Assistent bei Prof. Alexander Koenig

Durch die Tätigkeit als zoologischer Assistent an der Bonner Universität hatte sich für Otto le Roi das Feld der wissenschaftlichen Arbeit bedeutend erweitert. Sein Forscherdrang und seine Vielseitigkeit als Zoologe und Botaniker verschafften dem 28-jährigen Anerkennung und Respekt, auch unter den älteren Kollegen. Ein besonderes Verhältnis, fast schon freundschaftlicher Art, hatte sich zu Prof. Alexander Koenig entwickelt. Schon als Student hatte le Roi das immense Wissen des Ornithologen bewundert, der wohl als einer der ersten Dozenten an einer deutschen Hochschule rein ornithologische Vorlesungen hielt. Während seiner Tätigkeit als Assistent an der Bonner Universität nahm le Roi, häufig zusammen mit seinem Freund Hans Freiherr Geyr von Schweppenburg, an zoologischen Exkursionen von Koenig im Rheingebiet und in der Eifel teil. Als Alexander Koenig, der bereits zahlreiche ornithologische Studien- und Sammelreisen in verschiedene Länder gemacht hatte, zu Beginn des Jahres 1907 seine zweite Reise nach Spitzbergen plante, lud er Otto le Roi und Geyr von Schweppenburg ein, ihn zu begleiten. Im April standen Reisetermin und -route fest: „Pfungsten geht's auf 10 Tage nach Trier (Versamm. unseres Vereins), wo ich viel wirken werde. Nach der Rückkehr brechen Prof. König u. ich (wohl auch Baron v. Geyr) nach Drontheim auf, wo wir unseren eigens für uns allein gecharterten Dampfer besteigen. 4 Praeparatoren, 1 Arzt, 1 Maler etc. Reise geht ans Nordkap, dann Bäreninsel u. Spitzbergen. Anfang August Rückreise! Freue mich riesig auf Reise u. rüste mich jetzt schon tüchtig dafür aus.“ Und noch eine Neuigkeit konnte Otto le Roi seinem Freund in Mecklenburg mitteilen: „Im Herbst trete ich unter sehr günstigen Bedingungen bei Prof. Kg. eine Stellung als Kustos an seinem neuen Museum an, dessen Bau eben beginnt. Wird ein Riesengebäude. Ist eine ideale Stellung. Viele Reisen sind eine angenehme Pflicht. Nächstes Jahr wohl nach Afrika!“⁷⁷

Die Reise nach Norden begann am 12. Juni in Trondheim. Hier bestieg Alexander Koenig mit seiner Mannschaft das Expeditionsschiff, den norwegischen Dampfer „Erik Jarl“. Die Fahrt ging an den Lofoten vorbei zunächst nach Tromsø. Man nutzte die erste günstige Gelegenheit zum Sammeln von Vögeln und Eiern. Am 16. Juli wurde die Bäreninsel erreicht. Als man sich der Felseninsel näherte, bot sich ein überwältigender Anblick. Tausende Möwen, Lummen und andere Seevögel kreisten um den Vogelfelsen oder saßen brütend auf ihren Eiern. „In Staunen versunken standen wir da, unserer Kleinheit und Ohnmacht bewußt diesem gewaltigen Naturphänomen gegenüber, welches zu sehen das gütige Geschick uns vergönnt hatte. So oft wir auch von den arktischen Vogelbergen gehört und die Schilderungen unserer Meister darüber gierig verschlungen hatten: ein derartiges Bild hatten wir uns doch nicht annähernd ausmalen können.“, so schrieb Alexander Koenig 1911 in seinem umfassenden Expeditionsbericht „Avifauna Spitzbergensis“.

Am 21. Juni wurde die Fahrt nach Spitzbergen fortgesetzt, wo man zwei Tage später zur ersten Erkundungstour anlegte. Jeder Tag brachte neue Beobachtungen und reichlich neues Material für die Sammlungen. „Die Herren v. Geyr und Dr. le Roi waren unermüdlich tätig und führten die halsbrecherischsten Kletterkunststücke aus, so daß ich Mühe hatte, sie von noch wegehaltigeren Leistungen zurückzuhalten.“, berichtete Alexander Koenig. Da seine beiden Assistenten, wie auch er selbst, gute

⁷⁷ Karte v. 26.04.1907

Schützen waren, kamen bald zahlreiche Vogelarten, als Belege für die Vogelwelt Spitzbergens, zusammen. Die mitgereisten Präparatoren hatten alle Hände voll zu tun, die Bälge für die Sammlung zu konservieren und zu verpacken. Von einem sinnlosen Vogelmorden, dessen Spuren man auf einer der Inseln in einer Eiderentenkolonie vorfand, distanzierte man sich jedoch ausdrücklich. Prof. Koenig fühlte sich veranlasst, auch in seinem Expeditionsbericht noch einmal ganz deutlich die unterschiedlichen Motive für das Töten von Vögeln hervorzuheben. „In weniger gut unterrichteten Kreisen könnte man vielleicht der Meinung sein, daß auch die wissenschaftliche Ausbeute einem Vogelbestand wesentlichen Abbruch tun würde. Das ist nun aber ganz und gar nicht der Fall. Alles was der aus rein wissenschaftlichen Zwecken sammelnde Forscher zusammenbringt, ist ein tieferen Gründen und idealen Zwecken dienendes Material und kann überhaupt nicht in die Wagschale fallen oder gar mit den an den Heiligtümern der Natur frevelnden Handlungen verglichen werden, wie es so oft der reine Unverstand, aber auch die heillose Zerstörungswut oder der geldgierige Handel mit sich bringt. ...Nein frei und unbehindert lasse man dem Forscher sein Arbeitsfeld auch in den Reichtümern der Natur; man überweise ihm persönlich das Maß der Ausdehnung seiner Rechte und unterstelle seinem Ermessen die Einhaltung der Grenzen.“

In einem ersten Bericht teilte Otto le Roi dem Freund seine Eindrücke von der Reise mit: „Die Fahrt war hochinteressant, sehr ergebnisreich, aber auch oft sehr gefährlich und anstrengend. Wir haben öfters Tag für Tag unser Leben aufs Spiel gesetzt und konnten fast täglich den Hals brechen durch Abstürzen oder im kleinen Ruderboot auf sehr bewegter See untergehen oder vom Eise eingeschlossen u. zur Überwinterung gezwungen werden und was derartige angenehme Möglichkeiten noch mehr waren. Den Osten trafen wir völlig vereist an u. ein Vordringen war einfach ausgeschlossen. Dafür haben wir aber die Westküste sehr genau durchforscht und auch einen Teil der Nordküste, bis an die Festeiskante. Der höchste von uns erreichte Punkt im Norden befand sich nordwestlich der Moffeninsel auf 80°3'. -Wir haben schwer gearbeitet und uns die Sache tüchtig sauer werden lassen. Daher auch gute Resultate: etwa 700 Bälge und 800 Eier. Für die Bäreninsel wiesen wir 6 neue Arten und 2 neue Brutvögel nach, für Spitzbergen 2 neue Arten u. auch neue Brutvögel. Den Clou des ganzen bildet die ausserordentlich seltene *Chama sabinei* (von der ich, wie Du Dich wohl noch entsinnst, 1 Exemplar aus Malmedy besitze). Von Spitzbergen waren bislang nur 3 Vögel bekannt. Wir schossen ein gepaartes Paar (die einzigen, die wir überhaupt sahen, in einer grossen *Sterna macrura*-Kolonie) und ich fand das zugehörnde Gelege von 2 Eiern! Die Eier gehören zu den grössten Kostbarkeiten! In der europ. Arktis war *Chama* als Brutvogel noch nicht nachgewiesen. Dresser, der berühmte englische Ornitholog, welcher jetzt 8 Tage zu Besuch bei Prof. K. weilte, war ganz begeistert darüber. Andere grosse Kostbarkeiten sind *Anser brachyrhynchus* (sehr viele Gelege), *Anser leucopsis*, *Somateria spectabilis*, *Ptarmigan fulvicastris*, *Lagopus hemileucurus* u.s.w.“⁷⁸

Nach einer aufregenden Rückfahrt über stürmische See von der Bäreninsel nach Tromsø, erreichte das Expeditionsschiff am 22. Juli wohlbehalten Trondheim.

Wieder in Bonn angekommen, galt es die Ergebnisse der Reise auszuwerten und zu bearbeiten. Otto le Roi, der seit dem 1. August nun Assistent bei Prof. Koenig war,

⁷⁸ Brief v. 27.08.1907

sollte an der Herausgabe der floristischen und faunistischen Ergebnisse der Reise mitwirken. Das erfüllte ihn mit großem Stolz. Auch die Entwicklung seiner beruflichen Aussichten stimmte ihn hoffnungsvoll. „Prof. K. wird nämlich in den nächsten Jahren neben seinem jetzigen Museum ein grosses weiteres Museum errichten, das Vertebraten und Insekten der Palearktis - mit besonderer Berücksichtigung der west-deutschen Fauna- umfassen soll und zwar in biologischen Gruppen etc. Dieses Museum ist für das Publikum zugänglich. Daneben bleibt das streng wissenschaftliche wie bisher bestehen, ist aber nicht dem Publikum geöffnet. An diesem Museum werde ich lebenslänglich tätig sein und später eine Art Kustoden- oder Condirektor-Stellung bekleiden. Diese Tätigkeit sagt mir sehr zu, u. entspricht sehr meinen Neigungen. Auch Vorträge und Reisen sind damit verknüpft. Dass die pecuniäre Seite nicht übel ist, kannst Du Dir wohl denken. Jedenfalls kann ich jetzt schon sagen, dass ich auch in der Beziehung später mit keinem ordentl. Professor tauschen möchte.“⁷⁹



Abb.10: Teilnehmer der Spitzbergenexpedition von 1907 (vordere Reihe 2.v.links - Otto le Roi, rechts daneben Prof. Koenig und Geyr v. Schweppenburg)

Die Neuigkeiten aus Neukloster waren von ganz anderer Art. Otto Held trug sich mit Plänen, seine Apotheke in eine bessere Geschäftsgegend zu verlegen, und er war stolzer Vater einer Tochter geworden. Obwohl er keinen Mangel an Arbeit hatte, nahm er sich weiter die Zeit, seine zoologischen Studien und Sammlungen fortzusetzen und auch für den Freund in Bonn faunistisches Vergleichsmaterial aus Mecklenburg zusammenzutragen. „Die Phalangiden waren mir sehr willkommen u. bitte wenn möglich um weitere, auch aus dem Freien (unter Holz, das am Boden liegt, auf ge-

⁷⁹ Brief v. 27.08.1907

büsch etc.) Die Namen teile ich Dir später mit, wenn ich wieder an die Phalangiden komme. Ich habe bereits gegen 1200 Stück bestimmt u. seitdem viel dazu gesammelt u. zugeschickt bekommen. Sammele Du mir nur alles, wenn Du Zeit hast, von allen Tieren. Ich bestimme Dir gerne Fische (alle Vertebraten), Mollusken, Libellen etc. Heuschrecken etc.“, schrieb le Roi am 25. Oktober.

Auch an der Jahresversammlung der Deutschen Ornithologischen Gesellschaft im Oktober nahm Otto le Roi teil. Seit 1906 war er bereits Mitglied dieser traditionsreichen Vereinigung. Begeistert schilderte er dem Freund seine Eindrücke von der Zusammenkunft: „Ich begrüßte dort manchen alten Freund, wie Dr. Thienemann, Neunzig, Hocke, Reichenow, Herk, Neumann, Schalow, v. Lucanus, Kollibay, von Berlepsch etc. u. lernte viele andere Herren kennen, wie Helm, Graf Zedlitz, von Treskow u.s.f. Es war riesig interessant.“ Obwohl ihn die Arbeit dieser wissenschaftlichen Gesellschaft sehr interessierte, trat ihr Otto Held, vielleicht aus finanziellen Gründen, erst 1913 bei.

Zu Beginn des Jahres 1908 meldete sich Otto le Roi mit Neuigkeiten: „Wir gehen wieder mit allerhand Reiseplänen für diese „Saison“ um. Wundere Dich nicht, wenn Du auf einmal wieder aus dem höchsten Norden etwas von mir hörst. Vielleicht nämlich geht's wieder nach dem Eismeer, vornehmlich in das Gebiet von Ost - Spitzbergen, König - Karls - Land etc., wenn die Eisverhältnisse nicht so miserabel sind, wie letztes Jahr. Jedenfalls wird's eine ganz gefährliche Expedition, aber trotzdem freue ich mich schon sehr darauf.“⁸⁰

Die Gründe für die Vorbereitung einer dritten Spitzbergen - Reise nannte Alexander Koenig in seinem Bericht von 1911: „Das umfassende Material aus Spitzbergen ergab bei der Sichtung und Ordnung noch mancherlei Lücken und Mängel, die den lebhaften Wunsch in mir erweckten, dieselben auszufüllen. Dazu lag der ganze Zauber dieser unvergleichlich schönen Reise noch zu sehr auf Geist und Gemüt und spiegelte mir andauernd die verführerischen Reize einer nochmaligen Fahrt in die arktische Region vor.“

Am 1. Juni sollte die Reise in Bremen beginnen. Die Zahl der Expeditionsteilnehmer war diesmal wesentlich größer. Neben Otto le Roi und Geyr von Schweppenburg, die Alexander Koenig bereits einmal begleitet hatten, nahm z.B. auch der durch seine Vogelschutzbestrebungen bekannte Freiherr v. Berlepsch an der Reise teil. Mit dabei waren auch fünf Präparatoren, die noch während der Fahrt alle geschossenen Vögel konservieren sollten. Prof. Koenig sowie seine Ehefrau Margarethe, die ihn auf dieser Reise begleitete, wollten erst in Trondheim das Schiff besteigen. Dichter Nebel vor Norwegens Küste verzögerte die Ankunft ihres Schiffes, so dass der gemeinsame Aufbruch der Expedition in den Norden erst am 5. Juni erfolgen konnte. Die Route führte über die Lofoten mit ihren Vogelbergen nach Spitzbergen. In verschiedenen Fjorden ging man an Land, um Vögel und Eier arktischer Vogelarten für die Sammlung zu beschaffen. Auf der Rückfahrt wurde an der Westküste der Bäreninsel Anker geworfen und das Felseneiland auf der Suche nach neuen Vogelarten durchstreift. Danach ging es noch einmal nach Norden, Richtung Spitzbergen, zu den König - Ludwig - Inseln am Storfjord. Nach erfolgreicher Vogeljagd wurde nun endgültig die Rückfahrt angetreten. Am 7. Juli erreichte man Tromsø, und am 14. Juli fand die Reise in Bremen ihr glückliches Ende.

⁸⁰ Brief v. 27.02.1908

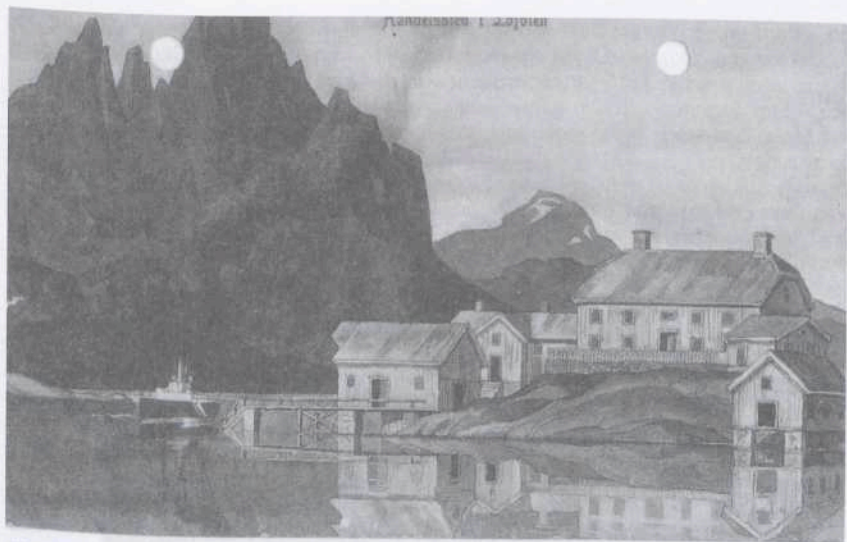


Abb.11: Handelsstation auf den Lofoten 1908

In einem kurzen Erlebnisbericht schilderte Otto le Roi dem Freund seine Eindrücke: „Stand unsere vorjährige Polarreise unter dem Zeichen des ewigen Sonnenscheins, so die diesjährige unter dem des Nebels und Sturms. Immer herrschte „mange taage“ und „mange storm“, wie die Norweger sagen, und es reihte sich noch das dritte gefürchtete Etwas des Polarmeers an, „mange ice“, viel Eis. Trotzdem war es eine herrliche Fahrt auch dieses Jahr, reich an wunderbaren Eindrücken und Forscherfreuden. Man lebt doppelt in diesen Wochen, eine stete Spannung beherrscht einen und die ganze Zeit erscheint in der Erinnerung wie ein einziger Tag, wozu die Mitternachtssonne nicht wenig beiträgt, die ständig am Firmament erscheint. Aus der Fülle des Gesehenen ragen dann noch einige ganz besondere Glanzpunkte hervor. So waren wir in diesem Jahre an verschiedenen Punkten der norwegischen Küste tätig, u.a. auf den Lofoten, übrigens dem landschaftlich schönsten Punkt der mir jemals zu schauen vergönnt war. Und dann das unermessliche Vogelleben an der Bären - Insel, wo Millionen und abermals Millionen von Vögeln brüten. Vielleicht hast Du die Schilderungen von Koenig im Journal 1908 u. im Tschusi'schen Jahrbuch gelesen? Am grossartigsten schildert aber Brehm das Leben an den Vogelbergen, im I. Capitel seines nachgelassenen Werkes: „Vom Nordpol zum Aequator“, dessen Lektüre ich Dir sehr empfehlen kann. Wenn ich diesen Abschnitt durchlese, packt mich stets eine innere Erregung und ich durchlebe alle die grandiosen Szenen noch einmal und es wird mir ganz schwermütig zu Mute, dass ich so unendlich weit davon entfernt bin. Ich versichere Dir, wenn einen der arktischen Natur mit ihrer wilden Schoenheit und grenzenlosen, todestraurigen Einsamkeit einmal erfasst, dann wird man die Sehnsucht, all die Herrlichkeit wiederzusehen, nimmermehr los. Allerhand Abenteuer und Gefahren haben uns bedroht, aber wir sind ihnen gottlob immer mit heiler Haut entronnen. So wäre unser Dampfer auf's Haar in handgreiflich dickem Nebel von einem mächtigen Eisberg zerschmettert worden, ein anderes Mal

an einem unter Wasser befindlichen Riff gescheitert etc. Und zu guterletzt, auf der Rückkehr von Helgoland nach unserem Dampfer, wäre ein kleines Segelboot, in dem wir zu mehreren in finsterner Mitternacht von der Insel nach unserem weit draussen vor Anker liegenden Schiff fahren wollten, durch einen böigen heftigen Sturm bald mit Mann und Maus untergegangen. Mit knapper Not konnten wir uns wieder auf die Insel retten.

Unsere Ausbeute ist sehr schoen: 853 Bälge u. über 1200 Eier! Dazu noch allerhand Pflanzen und Insekten etc. darunter hervorragende Seltenheiten. Jetzt schreibe ich am Reiseberichte für eine gemeinsame Bearbeitung unserer Ergebnisse 1907 u. 1908 im Eismeer, mit Prof. König zusammen.⁸¹

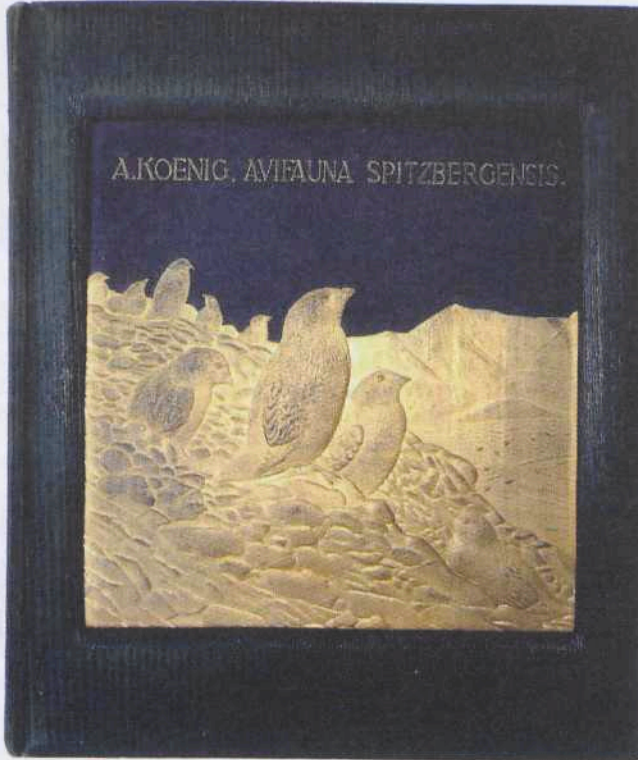


Abb.12: Prachtausgabe des Spitzbergenberichtes von Alexander Koenig

Der Expeditionsbericht über die insgesamt 3 Reisen, die Prof. Koenig in den Norden gemacht hatte, entwickelte sich zu einem umfangreichen Manuskript. Während Koenig den allgemeinen Teil mit den Reiseberichten übernahm, war es die Aufgabe von le Roi, den speziellen Teil zu bearbeiten. Er sollte die von ihm zusammengestellten und

⁸¹ Brief v. 27.08.1908

kommentierten Avifaunen der Bären - Insel und Spitzbergens sowie die von verschiedenen Wissenschaftlern erarbeiteten Verzeichnisse der gesammelten Wirbelloren und Moose enthalten. An der Auswertung der Phanerogamen und Kryptogamen war le Roi ebenfalls als Autor beteiligt. Im Jahr 1911 erschien schließlich in zwei verschiedenen Ausgaben die „Avifauna Spitzbergensis“. Die Prachtausgabe zum stolzen Preis von 215,- M umfasste 294 Seiten und enthielt 74 Textbilder, 26 Heliogravüren, 34 Farbtafeln und eine Karte. Den prächtigen Ledereinband schmückte ein goldgeprägtes reliefartiges Bild mit der Ansicht einer Krabbentaucherkolonie.

Im Vorwort des umfassenden Werkes, würdigte Alexander Koenig ausdrücklich die hervorragende Arbeit seines Assistenten le Roi: *„Das vorliegende Werk verdankt sein Entstehen dem Ergebnis dreier von mir unternommener Reisen nach Spitzbergen und einer größeren Mitarbeiterschaft. Wer sich für den Verlauf der Reisen interessiert, der wird in dem ersten, allgemein gehaltenen Teile auch die Mitglieder der Expedition namentlich erwähnt finden, von denen jeder einzelne sein Bestes zur Erreichung des gesteckten Zieles beigetragen hat. Es ist mir deshalb eine ebenso angenehme wie schuldige Pflicht, den treubewährten Gefährten meiner Reisen hier öffentlich meinen wärmsten Dank auszusprechen.*

In besonderer Weise jedoch haben sich um die Erforschung der dortigen Tierwelt die Herren Hans Freiherr Geyr von Schweppenburg und Dr. Otto le Roi verdient gemacht. Sie hatten nicht nur das jagdliche, sondern das tiefer begründete, wissenschaftliche Interesse an der Erforschung der Fauna im allgemeinen, sowie der Ornithologie im speziellen. Der aufs gewissenhafteste, fleißig bearbeitete II. oder Spezielle Teil dieses Werkes, hervorgegangen aus dem Arbeitszimmer meines Museums in Bonn, legt ein beredtes Zeugnis ab für das ernste Streben und die persönlichen Fähigkeiten meines Assistenten, des Herrn Dr. le Roi (Bonn).“

Ähnlich lobende Worte fand auch Hermann Schalow, der Vorsitzende der DOG, 1912 im Journal für Ornithologie. In seiner knapp 10 Seiten umfassenden Rezension des Werkes von Alexander Koenig schrieb er unter anderem über Otto le Roi: *„Die Literaturübersicht über die Ornithologie des Spitzbergenarchipels mit welcher le Roi den von ihm bearbeiteten systematischen Teil des Werkes beginnt, ist um mit Jourdain zu reden, „an extremely sound and valuable piece of work“. Nur derjenige, der sich selbst in bibliographischen Arbeiten versucht hat, weiß die großen Schwierigkeiten, die sich solchen Untersuchungen entgegenstellen, zu würdigen. Dem Prinzip Elliot Coues' folgend, hat le Roi in seinem Verzeichnis nur solche Arbeiten aufgenommen, die er selbst geprüft hat. Seine Übersicht ist von ausgezeichnete Vollständigkeit.“* SCHALOW (1912)

Neue Projekte

Zurückgekehrt von der Spitzbergen Expedition, engagierte sich Otto le Roi mit ganzer Kraft, für die Zoologische Sektion im „Naturhistorischen Verein der preußischen Rheinlande und Westfalens“, an deren Gründung er maßgeblich beteiligt war. Noch vor Antritt der Reise hatte im September 1907 die Gründungsversammlung stattgefunden. Prof. Koenig war zum 1. Vorsitzenden und Otto le Roi zum Schriftführer gewählt worden. In dieser Funktion trug le Roi für das regelmäßige Erscheinen der Berichte über die Sitzungen und Exkursionen des Vereins Verantwortung. Bis zum Jahr

1914 war er als Mitautor an 15 Berichten des Vereins beteiligt und schrieb darüber hinaus 6 Artikel zur Fauna des Vereinsgebietes.

Die Literaturliste der Jahre 1908 und 1909 weist 16 Veröffentlichungen von le Roi in verschiedenen Fachzeitschriften auf. Darunter befinden sich mehrere kurze ornithologische Beiträge, eine Arbeit über Amphibienfunde am Niederrhein und in Holland sowie säugetierkundliche Veröffentlichungen. In den „Verhandlungen des Naturhistorischen Vereins der preußischen Rheinlande und Westfalens“ erschien ein von le Roi und Geyr von Schweppenburg verfasstes „Vorläufiges Verzeichnis der Säugetiere des mittleren Westdeutschlands“. Es war eine erste Zusammenfassung der Ergebnisse ihres Aufrufs zur Erforschung der Wirbeltierfauna Westdeutschlands aus den Jahren 1906 und 1907. Im Jahr 1908 veröffentlichte le Roi auch erstmals eine entomologische Arbeit über die Libellenfauna der Rheinprovinz.



Abb.13: Postkarte zur 66. Hauptversammlung des Naturhistorischen Vereins

Auch Otto Held hatte an verschiedenen Tiergruppen Interesse gefunden. Nach besten Kräften versuchte er für den Freund das gewünschte Vergleichsmaterial aus Mecklenburg zu beschaffen, jedoch stand ihm für seine Sammel- und Forschungstätigkeit neben Apotheke und Hausstand nur wenig Zeit zur Verfügung. Das schränkte natürlich auch seine Möglichkeiten ein, den wiederholten Einladungen des Freundes

zur Teilnahme an Tagungen und Vereinsversammlungen zu folgen. Gerade hatte sich die Familie Held durch die Geburt des dritten Kindes wieder vergrößert. Otto le Roi fühlte sich sehr geehrt, als er erfuhr, dass man ihn für die zweite „Heldentochter“ zum Taufpaten erwähnt hatte. Zur Taufe konnte er jedoch nicht kommen, da seine Zeit für private Dinge wie immer sehr knapp bemessen war.

Einer offiziellen Einladung musste er allerdings nachkommen, denn sein Chef, Prof. Alexander Koenig hatte im Juli 1909 Freunde und Mitarbeiter auf sein mecklenburgisches Landgut Blücherhof, das er seit 1904 besaß, eingeladen. Der besondere Anlass war seine Silberhochzeit. Sie wurde mit 70 Gästen 4 Tage lang gefeiert. Doch auch im Anschluss konnte le Roi nicht nach Neukloster reisen, denn nun fehlte ihm das nötige Reisegeld. Endlich im Herbst des Jahres 1909 ergab sich die Möglichkeit, berufliches mit privatem zu verbinden. Als die Herbstsitzung der Deutschen Ornithologischen Gesellschaft in Lübeck stattfand, führte die anschließende Exkursion einige Tagungsteilnehmer auf die Insel Poel.



Abb.14: Karte von der Insel Poel

Seine Rückfahrt nach Bonn konnte Otto le Roi mit einem Besuch in Neukloster verbinden. Noch lange zehrte le Roi von diesem Wiedersehen nach so langer Zeit. „Besten Dank für das heute eingetroffene Kistchen und nochmals recht herzlichen Dank für die Liebenswürdigkeit, mit der Deine verehrte Gattin und Du mich in Eurem Heim aufgenommen habt. Es hat mich aufrichtig gefreut, Dich einmal wiederzusehen und Deine Familie sowie Dein Heim kennenzulernen. Dass es mir sehr gut bei Euch gefallen hat, brauche ich Dir wohl kaum zu versichern. Nun sitze ich hier und denke gemühtig zurück an das gelobte Land, wollte sagen an Mecklenburg, mit seinen gewöhnlichen „Eingeborenen“, seinen schoenen Seen und Wäldern, und muss mich hier begnügen mit der Aussicht auf ein paar kümmerliche Kastanienbäume, von denen

der Herbststurm in den letzten Tagen bereits die letzten fahlen Blätter heruntergewirbelt hat.“⁸²

Die zahlreichen Sammelreisen und vielfältige faunistische Forschungen in Deutschland trugen erheblich zur Vergrößerung der zoologischen Sammlungen im Museum Koenig bei. „Also Euer Haus wird zu klein, um alles lebende und tote Inventar zu fassen! Uns im Museum geht es ebenso.“ schrieb Otto le Roi dem Freund bereits im Jahr 1908. „Darum wird es auch in einigen Jahren durch einen grossen An- und Neubau wesentlich erweitert. Dann werde ich vielleicht auch „Kollegen“ bekommen. Ich bleibe der Leiter der Wirbeltier-Abteilung, die den weitaus grössten Teil bildet. Die entomolog. Abteilung wird dann erweitert. Wenn Du Entomologe wärst, könntest Du vielleicht in Frage kommen, aber – Du bist es wohl nicht und bis dahin wohl auch nicht geworden.“⁸³

Die Unterbringung der naturwissenschaftlichen Sammlungen mit ihren besonderen Schätzen, darunter das vollständige Skelett eines Riesenalks, blieb noch viele Jahre ein großes Problem. Erst am 3. September 1912, dem Geburtstag Margarethe Koenigs wurde der Grundstein für ein neues Museumsgebäude gelegt. Neben dem 1900 errichteten kleinen Museumsbau sollte mit dem neuen Gebäude ein architektonisch vollendetes Gesamtbild geschaffen werden. Begeistert teilte Otto le Roi seinem Freund mit: „Unser Museum wächst von Tag zu Tag. Es wird grösser wie das Senckenbergianum in Frankfurt a.M. Unlängst erwarben wir auch ein Okapi.“⁸⁴

Nachdem im Sommer 1914 der Rohbau des neuen Museums errichtet war, machte der 1. Weltkrieg jede weitere Arbeit unmöglich. „Unser Neubau stockt jetzt natürlich grösstenteils.“ schrieb Otto le Roi dem Freund im Oktober 1914. „Du hast ganz recht in den Zeitungen gelesen. Das Museum geht nach dem Tode meines Chefs an die Universität über. Es bleibt aber gänzlich unter gesonderter Verwaltung u. ein Leiter wird ordentl. Professor, neben dem anderen Ordinarius. Seine Aufgabe ist u. bleibt die systematisch - biologische Zoologie. Einzelheiten später mal. Einstweilen liegen in den fertigen Räumen Leichtverwundete, deren eine ganze Menge hier sind.“⁸⁵

Otto le Roi sollte die Fertigstellung des neuen Hauses nicht mehr erleben. Er starb an der Front, wie auch andere Mitarbeiter Alexander Koenigs. Dieser übereignete 1929 das Museum mit allen seinen Sammlungen dem Deutschen Reich. Als Stiftung wurde das „Zoologische Forschungsinstitut und Museum Alexander Koenig“ 1934 der Öffentlichkeit übergeben.

Forschungsreisen nach Afrika

Bereits im Jahr 1885 hatte Alexander Koenig mit seiner ersten Reise nach Tunis großes Interesse an der Fauna des afrikanischen Kontinents gefunden. In den folgenden Jahren bereiste er Algerien, die Sahara, den westlichen Teil Nordafrikas, Ägypten und die Sinai-Halbinsel. Nach seinen drei Spitzbergen - Expeditionen fasste er nun für das Jahr 1910 wieder Nordostafrika als Reiseziel ins Auge. Diesmal sollte

⁸² Brief v. 26.10.1909

⁸³ Brief v. 05.11.1908

⁸⁴ Brief v. 03.11.1912

⁸⁵ Karte v. 13.10.1914

es bis an die Quellflüsse des Nils, in tropische Faunengebiete gehen. Nachdem sich sein Assistent Dr. le Roi bei zwei Nordlandfahrten durch Sachkenntnis und Engagement unentbehrlich gemacht hatte, war dieser natürlich eingeladen, an der geplanten Reise teilzunehmen. Die Weihnachtsfeiertage des Jahres 1909 nutzte Otto le Roi, um wieder einmal alte Briefschulden bei seinem Freund abzutragen und ihm gleich die große Neuigkeit mitzuteilen: „Die Feiertage verlebe ich hier nämlich ganz einsam, da meine viele Arbeit mir jetzt die Reise nach Berlin nicht gestattet, so gerne ich auch dorthin gefahren wäre, schon um meinen Schwager gebührend zu feiern, der zum 1. Januar 1910 zum Direktor des Reichs - Post-Museums ernannt ist.

Um Dir nun einen sehr gewichtigen Grund meiner „fieberhaften“ Tätigkeit zu verraten, so höre: Mitte Januar fahren „wir“, d.h. Professor Koenig u. der ergebenst Entdesunterzeichnete via Marseille - Neapel nach „Ejipten“ (wie mein kleiner Neffe sagt), und zwar nach Alexandria. Von dort geht's über Kairo 2000 km weiter nach Süden, nach Chartum. Von hier aus treten wir unsere eigentliche Expedition erst an. Wir denken das Gebiet des Weissen Nils zu durchforschen und den Bahr el Djebel bis zum 5° herauf zu gehen, bis nach Pondokerv - Ladò, den ehemaligen Sitz von Emin Pascha, also bis mitten in das Herz von Centralafrika. Im Mai hoffen wir mit reicher Beute und „heilen Gliedern“ wieder zurückzukehren.

Ich muss zu meinem Engländer, bei dem ich zweimal wöchentlich mein Englisch durch Unterhaltung „aufbügeln“ (zu Arabisch habe ich mich noch nicht aufgeschwungen wegen Zeitmangels), und dann wartet mein „Hofzahnarzt“ darauf, mich für Afrika nochmals gründlich zu reparieren. Dann zur Druckerei. Du siehst, so geht es ohne Unterbrechung.

Dass ich unter solchen Umständen nicht daran denke, mir eine „Herzenskoenigin“ – wie Du schreibst- auszusuchen, wird Dir wohl begreiflich scheinen. Ich fühle mich vorläufig auch noch vollkommen „immun“ und ohne die entferntesten Ab- und Aus-sichten auf den Stand der heiligen Ehe. Du hast entschieden zu viel in meinen Äu-serungen lesen wollen.“⁸⁶

Die Reise, auf die sich Otto le Roi sehr sorgfältig vorbereitet hatte, verlief sehr erfolgreich. Als er im Mai zurückkehrte, erwartete ihn allerdings nicht nur viel Arbeit, sondern auch die traurige Nachricht vom Tod seines Vaters.

„Dass mir dadurch die Nachfreude an der herrlichen Reise wesentlich verdorben ist, kannst Du Dir wohl vorstellen. Jetzt heisst es, sich mit den Tatsachen abzufinden. Die Menge Arbeit, die ich nun zu erledigen habe, ist am ersten dazu geeignet, meine Gedanken etwas abzulenken. Ich bitte Dich darum auch, für jetzt mit einigen Zeilen Vorlieb zu nehmen. Später kann ich Dir hoffentlich mündlich einmal mehr von meinen Erlebnissen erzählen.

Wir konnten recht weit nach Süden vordringen und sind bis nach Redjaf im belgi-schen Kongo-Staat u. Britisch Ost-Afrika (Uganda) vorgedrungen. Unsere Forschun-gen erstreckten sich vornehmlich auf den Bahr el Abiad (Weisser Nil), Bahr el Ghazal, Bahr el Djebel u. Bahr el Zeraf, die wir recht gründlich kennen lernten. Mit den Resultaten koennen wir in der Tat zufrieden sein. Wir sammelten etwa 1000 Vo-den gelbälge in 230 Arten, viele kleine u. grosse Säuger, Reptilien, Amphibien, Insekten, Mollusken, Pflanzen etc. insgesamt 33 grosse Kisten voll. Es war für mich eine voll-kommen neue Welt in jeder Hinsicht, die sich vor mir auftat. Die wunderbaren Land-

⁸⁶ Brief v. 23.12.1909

schaftsbilder, die fremdartigen eingeborenen Völker, die durchaus unbekannte Tier- und Pflanzenwelt - es war im Anfang wirklich etwas viel auf einmal. Mein Gesichtskreis hat sich wieder wesentlich erweitert und ich habe nun sozusagen festen Fuss gefasst in Afrika. Auf die Bearbeitung der Resultate freue ich mich nun lebhaft. Ich habe - glaube ich schon jetzt sagen zu koennen - einige ganz neue Kleinvögel geschossen.“⁸⁷



Abb.15: Karte aus Assuan an Otto Held (1910)

Die Bearbeitung der zahlreichen afrikanischen Belege war eine sehr aufwendige Arbeit, in die sich Otto le Roi in den folgenden Monaten vertiefte. Schon im Dezember konnte er Otto Held mitteilen: „Die afrikanischen Vögel haben „wir“, d.h. ich, alle durchgearbeitet, doch bleibt eine Anzahl davon noch im Berliner Museum zu vergleichen, um ihre Subspecies - Zugehörigkeit festzustellen, was ohne Vergleichsmaterial nicht möglich ist. Prof. Kg. hat die fragl. Stücke mitgenommen, als er vorige Woche nach seinem mecklb. Gute fuhr, und z.T. schon verglichen. Ich werde den Rest nach Weihnachten vornehmen. Ein ganz neuer Segler ist bei der Ausbeute, den ich in Gondokoro, Brit. Ostafrika, mit der Hand in einem occupierten Neste von *Hirundo domicella* griff! – Die Reptilien u. Amphibien habe ich durchbestimmt. 2 Agama-Arten sind mir unklar geblieben, wahrscheinlich neu! Die Insekten habe ich schon an verschiedene Spezialisten verschickt, zur Determination. ...Du siehst also, an Arbeit leide ich durchaus keinen Mangel.“⁸⁸

Um eine Bestätigung der bisherigen Ergebnisse und weiteres Sammlungsmaterial ging es, als Prof. Koenig 1913 eine zweite Reise in den Sudan plante. Es sollte die letzte große Forschungsreise sowohl für ihn als auch seinen Assistenten le Roi werden.

⁸⁷ Brief v. 16.05.1910

⁸⁸ Brief v. 18.12.1910

Anfang des Jahres 1913 waren jedoch die Aussichten für eine Expedition nach Afrika sehr schlecht. Noch am 12. Januar schrieb Otto le Roi resignierend: „Dass wir für diesen Winter wieder eine Reise nach Central-Afrika planten, schrieb ich Dir wohl s.Zt. Leider haben wir uns von der Ausführung durch die vielen Kriegsgerüchte abschrecken lassen u. bedauern dies nun sehr, da es jetzt bereits für dieses Jahr zu spät ist.“ Doch Prof. Koenig hatte die Reise vorbereitet und entschloss sich daher kurzfristig, sie doch noch anzutreten. Am 16. Januar erfolgte die Abreise aus Bonn. Am 8. Februar schickte Otto le Roi aus Khartoum eine Karte in das ferne Mecklenburg. „Bis hierher sind wir glücklich gekommen und haben bereits 2200 km auf afrikanischem Boden hinter uns. Hoffentlich geht's weiter gut, daß wir uns nicht an den Früchten des umstehenden Baumes zu ernähren brauchen. In einigen Tagen gondeln wir nach Süden.“⁸⁹ Am 12. Februar trat man die große Fahrt mit einem gecharterten Heckraddampfer den Nil flussaufwärts an. Eine kurze Beschreibung der Reise und ihrer Ergebnisse erhielt Otto Held allerdings erst längere Zeit nach der Rückkehr der Reiseteilnehmer, die am 26. März erfolgte.

„Gottlob habe ich - wie alle Teilnehmer diesmal - unsere herrliche Reise in bester Gesundheit überstanden, obschon die Strapazen nicht gering waren.“ - Otto le Roi hatte bei der Expedition im Jahr 1910 als einziger Reiseteilnehmer nicht unter Malaria zu leiden. (KOENIG 1911) - „Wir strengten unsere Kräfte um die Wette an, um eine gute Ausbeute zu erzielen, und das ist uns auch gelungen. Im wesentlichen besuchten wir die wohlbekannten Gebiete am Weissen Nil und Bahr el Zeraf, machten jedoch auf dem Bahr el Shasal einen für uns neuen Vorstoss nach Süden bis zum „Meschra el Rek“, einem Quellsee des Bahr el Ghazal. Von dieser „Meschra“ hatte von Heuglin - unser ausgezeichnetster Forscher auf dem Gebiet der nordostafrikanischen Ornithologie, der leider heutzutage viel zu wenig gekannt u. nach Gebühr geschätzt wird - des längeren berichtet, sodass mir diese Gegend immer in meinen Träumen vorschwebte, als ganz besonders interessant. Und in der Tat gelang es uns, gerade hier sehr viel Gutes zu sammeln, da die Fauna bereits einen ganz anderen Einschlag zeigt, wie im Gebiet des Bahr el Abid (=Weisser Nil). Unsere Kenntnis von Land u. Leuten, Fauna u. Sprache kam uns diesmal überhaupt wesentlich zu statten, so dass ich für mein Teil wenigstens noch ungleich mehr Genuss von allem hatte, wie Anno 1910. Es wird Dich gewiss interessieren, etwas „zahlenmässiges“ über unsere Ausbeute zu erfahren. Wir brachten also zusammen: Etwa 150 Säugtiere, dabei allein 60 Stück Grosswild, z.B. Giraffen, Antilopen, Gazellen, Nilpferde, Raubtiere etc. (ich schoss hiervon ca. 20), rund 1000 Vogelbälge in 240 Arten. Der Reichtum der Fauna drückt sich schon in der hohen Artenzahl aus. dabei sind neue Formen, wichtige Gebietserweiterungen, eine Reihe sehr seltener Arten, wie z.B. die Kostbarkeit *Caprimulgus eximius*, von der ich bei Wad Marium 1 ♂ schoss. Die Art ist seit 1840 bekannt, war dann verschollen und ist nur in ganz wenigen Stücken vorhanden. Eine Anzahl Reptilien u. Amphibien mit mehreren bisher „unklaren“ Arten (Ein Krokodil von 4,50 m Länge!) Eine Anzahl Fische. Viele Mollusken, darunter eine schöne Serie der bisher nur im Typus bekannten *Limicolaria leroii*, Böttger 1912; vielleicht auch neue Species dabei. Viele Insekten, besonders Coleopteren, Trichopteren (die grösste Collection, die je aus dem Nilquellgebiet gekommen ist), sehr schöne Orthopteren, Hymenopteren, Libellen, Ephemeriden u.s.w. Eine Anzahl Pflanzen, Mineralien, Früchte u.s.w.

⁸⁹ Abschrift der Karte von O. Held mit Datum 08.02.1913

Wie Du siehst, eine sehr reichhaltige Ausbeute. Gewiss finden sich auch eine Anzahl neue Formen darunter. Unser Material von 1910 ist nun zum grössten Teil bearbeitet. Es enthielt an unbeschriebenen Species mehrere Käfer, 2 Mollusken, 1 Trichoptere, 9 Orthopteren mit 2 neuen Genera."⁹⁰

Arbeit, Arbeit und nochmals Arbeit

Ein großes Ereignis für die deutschen Ornithologen war der im Jahr 1910 bevorstehende V. Internationalen Ornithologen – Kongress. Vom 30. Mai bis zum 4. Juni sollte in Berlin das Treffen der namhaftesten Ornithologen jener Zeit stattfinden. Bereits im Vorfeld war Otto le Roi, der dem erweiterten Vorbereitungs-Ausschuss angehörte, mit vielen organisatorischen Dingen beschäftigt. Die Teilnehmer des Kongresses kamen aus ganz Europa. Auch aus den USA nahmen Vertreter bedeutender Forschungseinrichtungen teil. In 5 Sektionen traf man sich an mehreren Tagen, um Vorträge zu hören und sich über neueste Forschungsergebnisse auszutauschen. Otto le Roi war während des Kongresses sehr eingespannt. In der Sektion III, die sich mit den Themen „Biologie, Oologie, Einbürgerung und Pflege“ beschäftigte, hatte man ihn zum Schriftführer gewählt. Während der Tage in Berlin traf er viele alte Bekannte, wie Johannes Thienemann, Carl Hennicke, Otto Kleinschmidt oder Wilhelm Schlüter. Doch er hatte auch die Gelegenheit, Ornithologen, die ihm bisher nur aus der Literatur geläufig waren, persönlich kennen zu lernen. Prof. Koenig und le Rois Freund Geyr von Schweppenburg nahmen ebenfalls am Kongress teil. Prof. Koenig berichtete im Rahmen eines längeren Vortrages über die Ergebnisse seiner zweiten Reise in den Sudan im Jahr 1910, nicht ohne auch die Leistungen seines Assistenten le Roi besonders zu erwähnen.

Erst im Juli erhielt Otto Held, der trotz Einladung nicht nach Berlin kommen konnte, ein Resümee des Kongresses. Der Bericht fiel kurz aus, weil Otto le Roi seit seiner Rückkehr aus Berlin bereits wieder mitten in der Arbeit steckte. Der Druck des großen Spitzbergen - Werkes stand bevor und das Korrektur - Lesen der Manuskripte war eine mühsame und zeitraubende Angelegenheit. Die reiche Ausbeute der Afrika-Reise wartete noch auf eine Bearbeitung. Vögel, Amphibien und Reptilien wollte le Roi selbst bestimmen, die Insekten schickte er an verschiedene Spezialisten. Ein Prager Entomologe übernahm die Plecopteren. Er entdeckte in dem Material aus Zentralafrika eine neue Art und nannte sie nach ihrem Sammler „*Neoperla leroiana*“.

Ein weiteres Vorhaben, an dem le Roi gemeinsam mit Geyr von Schweppenburg arbeitete, war ein umfangreicher Nachtrag zu der 1906 publizierten „Vogelfauna der Rheinprovinz“. Doch auch im Museum gab es genug zu tun. Otto le Roi hatte begonnen, die große Vogelsammlung zu sichten und den Druck eines Katalogs vorzubereiten. Dabei stieß er immer wieder auf interessante noch nicht beschriebene Subspecies.

Wenn es seine Zeit erlaubte, unternahm Otto le Roi zoologische Sammelexkursionen. Für den Eifelverein, der 1913 anlässlich seines 25-jährigen Bestehens eine Festschrift herausgeben wollte, sollte er zusammen mit Dr. Reichensperger die Tierwelt des Gebietes vorstellen. So durchstreifte er häufig das Gebirge mit seinen in-

⁹⁰ Brief v. 24.05.1913

interessanten Maaren. Andere Sammelreisen führten ihn in den Hunsrück, an die Mosel, die Nahe, in die Alpen und den Böhmerwald. Sein lang geplantes Reiseziel Mecklenburg rückte jedoch wieder einmal in weite Ferne.

*„Wie Dir mit der edlen Apothekerei so geht es mir in meinem „Geschäft“: Man findet kaum Zeit zur Korrespondenz. Ist das Wetter draussen übel, dann sitzt man zu Hause und arbeitet. Scheint die Sonne aber einigermassen, so geht's hinaus, die Zeit mit eifrigem Materialsammeln auszunutzen. Du kennst doch wohl noch den bewährten alten Spruch: Carpe diem!“*⁹¹

Das neue Jahr 1911 begann für Otto le Roi so, wie das alte aufhörte. Die Tage waren ausgefüllt mit einer Vielzahl von Forschungs- und Publikationsvorhaben.

*„Die Ergebnisse der bisherigen Heimat-Forschungen sind denn auch bereits sehr interessante, obschon das meiste Material erst im Winter zur Bearbeitung kommt. Vor allem im Nahetal habe ich sehr schöne, ausgesprochen mediterrane Sachen, von Mollusken z.B. Chondrula quadridens u. Pupa sterri entdeckt. So findet man immer etwas Neues, auch in der Heimat. Wir sind überhaupt jetzt sehr schön „im Schuss“ mit der Untersuchung der rhein. Tierwelt. Eine ausgezeichnete Käferfauna von Röttgen - zu der ich eifrig beigetragen - befindet sich nun im Druck. Dann wird mein I. Ornith. Nachtrag zu meinem Buche ... gedruckt. ... Meine Wenigkeit hat die rhein. Perliden - Fauna fast beendet u. die Neuroptera, Plannippennia, Trichoptera, Ephemeridae, Orthoptera u. Phalangidae schon gut gefördert.“*⁹²

Im Sommer war Otto le Roi wieder auf Reisen. „In Berlin, Dresden, Prag u. München konnte ich nach Herzenslust in der Kunst alter u. neuer „Meister der Farbe“ schwelgen u. habe dies auch gründlich besorgt. Dann erfreuten mich die wunderbaren Wälder und melancholischen Schönheiten des hoch interessanten Böhmerwalds, der anmutigen Landschaftsbilder des Donautales zwischen Passau und Linz und - last not least - die kühnen Bergeslinien der herrlichen Ostalpen. Dort habe ich mich rasch zum begeisterten Hochtouristen entwickelt und einige nicht ganz ungefährliche Kraxel - Touren unternommen, wobei ich meine Schwindelfreiheit erproben und die in Spitzbergen erworbene Klettertechnik vortrefflich verwerten konnte. Du kannst Dir denken, dass ich überall auch darauf bedacht war, die Fauna kennen zu lernen u. - wenn möglich - „einzusacken“.“⁹³

Der Herbst brachte Otto le Roi ein trauriges Ereignis, den Verlust seiner Mutter. „Wenn das Ereignis auch schon lange vorausszusehen war und einen nicht unerwartet traf, so war es doch ein harter Schlag für mich, habe ich doch damit zugleich auch das Elternhaus verloren. Ich hoffe, dass mir Arbeit und Zeit auch hierüber hinweghelfen werden. Man muss als Mann solche schweren Dinge tragen, die wenigen erspart bleiben.“⁹⁴ In den folgenden Monaten erhielt Otto Held nur einige kurze Lebenszeichen aus Bonn. Erst im April 1912 kam wieder einmal längerer Brief, in dem Otto le Roi dem Freund sein neuestes Vorhaben ankündigte: „Unsere „Rheinische Akademie zur Förderung der Wissenschaften“ hat nun die Herausgabe einer Naturkunde des rheinisch - westfäl. Schiefergebirges der vorgelagerten Tiefebene beschlossen. Natürlich wird dies noch länger dauern, da noch viele Vorarbeiten, auch gerade zoologi-

⁹¹ Brief v. 29.05.1911

⁹² Brief v. 29.05.1911

⁹³ Brief v. 02.09.1911

⁹⁴ Brief v. 28.09.1911

sche, zu machen sind. Nebst Prof. Voigt bin ich als Zoologe in der Haupt - Kommission. Wieder viel Arbeit, Sitzungen u.s.w. So kommt eins zum andern.“⁹⁵

Im Sommer begab sich le Roi auf eine mehrwöchige Reise nach Luxemburg, Holland, Belgien und Tirol. Mit der Familie seiner Schwester hielt er sich längere Zeit „im Bade“ auf.



Abb.16: Otto le Roi mit Schwester, Schwager und Neffen am Strand in Knocke 27.08.1912

Kaum von der Reise zurückgekehrt, stürzte sich Otto le Roi wieder in seine vielfältigen Projekte: „Hier heists: Arbeit, Arbeit, Arbeit! Allerdings macht sie mir auch Freude. Vorgestern haben Reichensperger und ich die „historische Betrachtung“ der Eifel-Tierwelt abgeschlossen. ... Zur Zeit weilt Hartert hier zu Besuch. Soeben ist seine mit 3 englischen Ornithologen zusammen editierte „Handlist of British Birds“ erschienen. Wir haben gestern den Plan gefasst, eine gleiche Arbeit für Deutschland herauszugeben. Es soll darin vorzugsweise die Verbreitung der Vögel in Deutschland eingehend behandelt werden. Ein solches Buch fehlt noch ganz und ist sehr notwendig. Wir beide sind die Herausgeber u. Redakteure. Hartert übernimmt den systema-

⁹⁵ Brief v. 5.4.1912

tisch - nomenklatorischen Teil, ich die faunistische Redaktion und die Bearbeitung von Westdeutschland (Rheinland, Westfalen, Hessen - Nassau) dann Lothringen u. wohl auch Mecklenburg. Nun suchen wir für das übrige Deutschland noch etwa 4 Mitarbeiter, die sich in den Rest teilen. Natürlich müssen sie die Literatur u. die Genden kennen. Wir denken an Tischler⁹⁶, Schalow⁹⁷ (der den Professor-Titel bekommen hat), Kollibay⁹⁸ u. Stresemann⁹⁹. Das gibt noch viel Arbeit. Mit Schalow zusammen plane ich die Herausgabe einer ornith. Bibliographie für Deutschland, allein für mich noch alles Mögliche.“^{100 101}

In den letzten Monaten des Jahres 1912 hatte Otto le Roi ein besonders großes Arbeitspensum zu bewältigen. Bereits im Januar sollte seine zweite große Afrika-Reise mit Prof. Koenig beginnen. „Ich könnte auch schon einen Assistenten brauchen, da ich mit meiner Zeit für alle Pläne kaum noch ausreiche.“, schrieb er am 31. Dezember an den Freund in Mecklenburg. „Im Winter war ich viel entomologisch tätig u. habe eben 2 Arbeiten abgeschlossen. N°1 über die Plecopteren (Perliden) von Rheinland-Westfalen – 48 Arten! –, N°2 über die rheinischen Trichopteren, 138 Arten! Dann bin ich noch am Abschluss einer Bearbeitung der Phalangiden von Nordostdeutschland, wobei auch Deine Mecklenburger Funde, ebenso meine von dort, verortet sind. Ausserdem ist noch allerhand in Angriff genommen, z.B. die Arbeit über die Eifelfauna, die bis zum Juni abgeliefert sein muss, eine über die Neuroptera Plannipennia der Rheinprovinz, die rhein. Ephemeriden, die rhein. Orthopteren, über westdeutsche Libellen u. später die Libellenfauna von ganz Deutschland u.s.w. Vielleicht bearbeite ich auch die Libellen u. Plannipennier der letzten Afrika-Expedition Eures Herzogs Albrecht von Mecklenburg. Ich hatte einen guten Freund dabei, den Oberleutnant Dr. Schultze. Du siehst, man hat genug zu tun, denn nebenher laufen allerhand kleinere Sachen, u. dann noch die dienstliche Arbeit.“¹⁰²

In den Jahren 1914 und 1915 erschienen von Otto le Roi unter anderem vier umfangreiche Veröffentlichungen über Libellen. Sie waren das Ergebnis mehrjähriger gründlicher und intensiver Recherchen und Forschungen. An den Freund schrieb er im August 1913: „Denke in R. auch bitte an Libellen, vor allem auch kleine, u. tue sie einfach in Brennspritus.“ Im September konnte er bereits mitteilen: „Eben habe ich zwei Libellen-Arbeiten unter der Feder, 1.) eine solche über die Odonaten der Rheinprovinz, die recht inhalts- und umfangreich wird, 2.) eine weitere über eigene und unveröffentlichte fremde Funde aus dem übrigen Deutschland. Hierin verwertete ich auch deine freundlichst eingesandten Funde u. benenne einige neue Färbungsformen, meist nach von mir in Bayern gesammeltem Material.“¹⁰³

Reichlich Material hatte Otto le Roi auch aus Zentralafrika erhalten. Die zweite deutsche Zentralafrika - Expedition von 1910/11, die in das Gebiet zwischen Kongo und Nil führte, hatte mit ihrer Sammeltätigkeit einen wertvollen Beitrag zur Erforschung

⁹⁶ Friedrich Tischler (1881 - 1945), profunder Kenner der ostpreußischen Vogelwelt

⁹⁷ Herman Schalow (1852 - 1925), erforschte die Vogelwelt der Mark Brandenburg

⁹⁸ Paul Robert Kollibay (1863 - 1919), „Die Vögel der preußischen Provinz Schlesien“ (1906)

⁹⁹ Erwin Stresemann (1889 - 1972) sollte das Gebiet Elsaß - Lothringen bearbeiten

¹⁰⁰ Brief v. 03.11.1912

¹⁰¹ Das von Ernst Hartert 1912 angeregte „Handbuch der Vögel Deutschlands“ sollte ein Gemeinschaftswerk der deutschen Ornithologen werden. Otto le Roi wurde beauftragt als Schriftleiter die Aktivitäten der Beteiligten zu koordinieren.

¹⁰² Brief v. 12.01.1913

¹⁰³ Brief v. 19.09.1913

von Flora und Fauna Äquatorialafrikas geleistet. Von 1910 bis 1927 wurden die Ergebnisse in 8 Bänden und mehreren Einzeldarstellungen zur Topografie, Geologie, Meteorologie, Botanik, Zoologie, Ethnografie und Anthropologie veröffentlicht. Die naturkundliche Ausbeute wurde von verschiedenen Spezialisten bearbeitet. „Ich habe jetzt auch die Libellen - Ausbeute der Afrika-Expedition Eures Adolf Friedrich zur Bearbeitung für das Reisewerk übernommen.“, schrieb Otto le Roi 1913 an den Freund.¹⁰⁴ In der 1915 veröffentlichten Arbeit über die „Odonaten aus Äquatorialafrika“ konnte er 7 neue Arten beschreiben.

Etwa 100 afrikanische Libellen erhielt le Roi von seinem Freund Geyr von Schveppenburg. Dieser war 1913 zu einer Expedition nach Algerien und weiter in die Tiefen der Sahara aufgebrochen. Sie führte ihn in zoologisches Neuland. Von dort brachte er viele neue Tierarten für das Berliner Museum und vor allem für das Museum Koenig mit. (GEYR VON SCHVEPPENBURG 1917) In der Deutschen Entomologischen Zeitschrift erschien 1915 le Rois umfangreiche Arbeit „Odonaten aus der algerischen Sahara von der Reise des Freiherrn H. Geyr von Schveppenburg.“ Kennzeichnend für seine gründliche und umfassende Recherche war, dass le Roi gleich noch eine „Übersicht der nordafrikanischen Odonaten - Fauna“ beifügte.

Durch gute Kontakte zu Naturwissenschaftlern und Sammlern erhielt Otto le Roi nun Material aus vielen Ländern. „Diese Gruppe sammelte ich seit einiger Zeit aus der ganzen Welt und erwarte Material aus Szetschuan, Nordchina, Neu-Guinea, Mozambique, den Canaren etc. für meine Collection, die ich eifrig vergrößere. Die Bearbeitung macht mir viel Freude, wenn sie z. T. auch sehr schwierig ist. Doch stehe ich mit unseren ersten europäischen Spezialisten in Verbindung u. komme gut vorwärts. Die Gruppe will ich energisch für immer beibehalten. Meine anderen Studien will ich, ausgenommen Phalangiden u. Vertebraten, auf Deutschland u. die angrenzenden Gebiete beschränken.“¹⁰⁵, teilte er im November 1913 dem Freund mit.

Zahlreiche Exkursionen und Sammelreisen, die Arbeit an Forschungsthemen, Literaturrecherchen, die Vorbereitung von Publikationen, seine Verpflichtungen in der Sammlung des Museums Koenig und viele andere Aufgaben füllten die Tage von Otto le Roi aus. Dazu kamen die Korrespondenzen mit Fachkollegen in aller Welt. Da blieb ihm nur wenig Zeit für private Unternehmungen, wie z.B. einige Reisen, die ihn vornehmlich nach Berlin zu Schwester, Schwager und Neffen führten. Für eine Reise nach Mecklenburg fehlten Zeit und Gelegenheit. Trotzdem riss der Kontakt zum Freund nicht ab. Regelmäßig wurden Informationen, Literatur und Sammlungsmaterial zwischen Neukloster und Bonn ausgetauscht. Die von Otto le Roi eintreffende Post reichte vom kurzen Lebenszeichen, über ausführliche mehrseitige Briefe bis zu Karten, die der Absender mit winziger Schrift und in engen Zeilen, jeden freien Platz nutzend, beschrieben hatte. Otto le Roi nahm regen Anteil an allen wissenschaftlichen Projekten des Freundes. Immer wieder regte er ihn an, sich mit bestimmten Themen zu beschäftigen und ihm aus Mecklenburg Material zu senden.

„Beifolgend schicke ich Dir mit bestem Dank die „Mecklenburgischen Seen“ zurück u. mache Dich noch auf die Liste der Vögel des südöstl. Seengebietes (Cölpin-See, p.31-37) aufmerksam. Clodius u. Wüstnei haben diese Liste wohl anscheinend nicht benutzt oder gekannt. Manches dürfte unsicher sein, aber manches fehlt in W. & Cl.

¹⁰⁴ Karte v. 27.08.1913

¹⁰⁵ Brief v. 29.11.1913

Das Wichtigste habe ich für unser grosses Opus über Deutschland notiert. Deine ornith. Notizen habe ich mit Interesse gelesen u. bemerke hierzu, dass ich bei Rosstock die rotst. Blaukehlchen noch im Juni gesehen habe, also sicher zur Brutzeit. Ob es Gaetkei ist, möchte ich sehr bezweifeln, eher succica, die ich bei Tromsö in mehreren ♂ sammelte. Wichtig wäre es, mecklenb. Vögel einmal gründlich vergleichen zu können. Überhaupt wäre von mecklenb. Sachen allerhand zu revidieren, z.B. alle Angaben über die Stercorarius - Arten (die als juvenes nur von einem „gewiegten“ Kenner sicher, die 2 kleinen Arten im Leben (ich sah sehr viele) überhaupt im Jugendkleid kaum, unterschieden werden können), die Certhien, Bartmeisen, manche Spechte etc. (auf ihre Art- oder Formzugehörigkeit. Auch den jungen Tordalk vom Conventer See im Warener Museum möchte ich gern mal kritisch vornehmen. Ob man ihn entleihen könnte? Wer leitet jetzt das Maltzaneum?

Anthus cervinus in Mecklenburg ist mir höchst verdächtig, wenn kein Stück geschossen wurde. Nur beobachtete Fälle bezweifle ich sehr entschieden, natürlich ohne den betr. Beobachter absichtliche Täuschung vorwerfen zu wollen. Cervinus u. pratensis sind im Leben derartig ähnlich, dass schon eine sehr genaue Kenntnis der Stimme dazu gehört, um sicher zu gehen....Deiner Arbeit sehe ich mit besonderem Interesse entgegen.“¹⁰⁶

Das Jahr 1914 begann und niemand ahnte zu dieser Zeit, welche schicksalhaften Ereignisse im selben Jahr die Biografien vieler Menschen nachhaltig beeinflussen sollten. Bereits im Frühjahr machte Otto le Roi erste Planungen für eine ausgedehnte Sommerreise. Wie immer war er mit zahlreichen Arbeitsvorhaben beschäftigt, die er vor den Sommerferien noch beenden wollte. Als der Termin heranrückte, meldete er sich mit einer in Eile geschriebenen Postkarte noch einmal bei Otto Held und teilte ihm seine Pläne mit. Zunächst sollte es „zum Kraxeln“ in sein „geliebtes Hochgebirge“ gehen. Sein Ziel waren die Schweiz und die italienischen Alpen, danach wollte er Verona und Venedig einen Besuch abstatten. Anfang September musste er wieder zurück sein. Ein neues Projekt nahm ihn ganz in Anspruch. Ernst Hartert, der Direktor des Rothschild-Museums in Tring, hatte 1912 angeregt, ein „Handbuch der Vögel Deutschlands“ als Gemeinschaftswerk der deutschen Ornithologen herauszugeben. Bei diesem wichtigen Vorhaben mitzuwirken, war für Otto le Roi eine besondere Anerkennung seiner bisherigen Arbeit. Als Schriftleiter hatte er die Aufgabe, die Aktivitäten der deutschen Ornithologen, die an diesem Projekt mitarbeiteten, zu koordinieren. Ernst Hartert, wollte im Oktober nach Bonn kommen, um mit ihm über den Fortgang des gemeinsamen Vorhabens zu sprechen. – So waren die Pläne von Otto le Roi, aber es sollte alles ganz anders kommen.¹⁰⁷

Im Felde

Am 28. Juli 1914 begann mit der Kriegserklärung Österreich – Ungarns an Serbien ein Krieg in Europa, der sich bald zum Weltkrieg ausweiten sollte. Am 1. August betrat Deutschland, als Bündnispartner Österreichs, den Kriegsschauplatz. Die Nachricht löste bei großen Teilen der Bevölkerung in Deutschland überschwängliche Begeisterung aus. Die Propaganda appellierte an die patriotischen Gefühle jedes ein-

¹⁰⁶ Brief v. 29.11.1913

¹⁰⁷ Das Projekt von Ernst Hartert blieb unvollendet, als Otto le Roi im 1. Weltkrieg fiel.

zelenen Bürgers. Man empfand es als Pflicht und Ehre für das Vaterland, in einen „gerechten“ Krieg zu ziehen, den man gar nicht verlieren konnte. Als Otto le Roi in den Schweizer Bergen von den politischen Entwicklungen und dem Kriegausbruch erfuhr, kehrte er sofort nach Bonn zurück und bemühte sich, angesteckt von der nationalen Euphorie, bei verschiedenen Regimentern als Kriegsfreiwilliger angenommen zu werden. Vorsorglich setzte er bereits am 6. August sein Testament auf, aus dessen Formulierung deutlich wird, welche Gedanken ihn zu dieser Zeit bewegten: *„Schwere Zeiten sind über Deutschland hereingebrochen, die es jedem zur Pflicht machen, mit Leib und Leben für das Vaterland einzustehen. Auch ich habe mich als Freiwilliger zur Feldartillerie gemeldet und hoffe, in den nächsten Tagen einem Regiment überwiesen zu werden. Bevor ich jedoch einem ungewissen Schicksal entgegengehe, treffe ich hiermit meine letztwillige Verfügung über mein Eigentum.“*¹⁰⁸

Noch im Jahr 1901 hatte Otto le Roi an den Freund geschrieben: *„Hurrah! Gestern bin ich endgültig vom Militär freigekommen!... Nun habe ich nur noch die General-Musterung durchzumachen, wenn ich nicht irre im 25. Jahre, und bin dann hoffentlich für immer erlöst. Ich will nur wünschen, daß es auch Dir so ergeht.“* Ganz anders klang der Brief, den Otto Held nun im August 1914 aus Bonn erhielt: *„Die Zeiten sind allerdings schwer u. viele werden bitter darunter zu leiden haben. Aber ich habe doch eine Mordsfreude, diese herrlichen Zeiten mitzuerleben. Nur eins missfällt mir „ausdermassen“, nämlich dass ich nicht mit in der Front stehe. Als Landstürmer I. Aufgebots, unausgebildet, über 30 Jahre, habe ich noch gar keine Aussicht herangeholt zu werden. Und dann hat man höchst wahrscheinlich Gefangene zu bewachen oder wie der Unteroffizier der Landwehr Prof. Voigt Bahnwärter zu markieren.Ich hoffe bestimmt, noch „ranzukommen“. Einstweilen trainiere ich mich durch Laufen u. reite täglich einige Zeit. Eben habe ich schon stramm Galopp geritten. Macht viel Freude. Die meisten meiner Freunde stehen schon im Feld, bei Metz u. Lüttich. Es herrscht überall eine grossartige Stimmung. Wir werden schwer zu tun haben, aber der Ausgang kann nur günstig sein. Ein solches Volk lässt sich nicht unterkriegen!“*¹⁰⁹

Auch die Nachricht, dass der Freund Geyr von Schweppenburg an der Westfront schwer verwundet wurde und das rechte Bein verlor, änderte nichts an le Rois Wunsch, recht bald seine Pflicht für das Vaterland zu erfüllen. *„Vielleicht kann man sich als braver Landstürmer auch demnächst nützlich machen, wenn auch nur als Brückenposten oder dergl.“*¹¹⁰ schrieb er zwischen den Weihnachtsfeiertagen. Er nutzte die Zeit, um verschiedene Projekte zum Abschluss zu bringen, arbeitete an den Odonaten und an dem Manuskript über die Ornis der Sinaihalbinsel.

Im März erhielt Otto Held, der aus gesundheitlichen Gründen schon vor Jahren für dienstuntauglich erklärt worden war, eine kurze begeisterte Nachricht aus Bonn: *„Ich wurde tauglich zur Infanterie befunden. Die Einberufung meines Jahrgangs steht einstweilen noch in weiter Ferne, aber meine kriegerischen Gefühle wurden wieder lebhaft angefacht und suchten nach Auslösung. Diplomatische Unterhandlungen wurden angeknüpft u. hatten auch Erfolg: Also ich melde mich gehorsamst als Kriegsfreiwilliger im 7. Jäger-Bataillon zu Marburg. Am Oster - Dienstag geht es los. Die Ausbildungszeit wird einem natürlich etwas sauer werden, zumal im Anfang.“*

¹⁰⁸ Auszug aus dem Testament vom 06.08.1914 (Archiv MAK Bonn)

¹⁰⁹ Brief v. 25.08.1914

¹¹⁰ Brief v. 28.12.1914

Aber ich freue mich sehr, nur endlich „dabei“ zu sein. „Mein“ Regiment liegt z. Zt. In den Argonnen. Ein Ende des Krieges ist noch gar nicht abzusehen.“¹¹¹



Abb.17: Kriegsfreiwilliger O. le Roi (MAK Bonn)

Für Otto le Roi stellte sich mit dem Eintritt in die Armee eine völlig neue Herausforderung, die er mit Energie, Zielstrebigkeit und Ergeiz meistern wollte, so wie er es bisher mit allen ihm gestellten Aufgaben getan hatte. Den Freund erreichten jetzt nur noch Feldpostkarten und kurze Briefe. Am 12. Mai 1915 schrieb le Roi aus Marburg: „Ich bin inzwischen schon ein richtiggehender Jäger mit Tschako, Dachs u. allem Zubehör geworden u. habe die Rekrutenhaut abgestreift. Der Dienst ist kolossal stramm u. man behält kaum Zeit zum Schlafen. Natürlich ruht der Geist völlig. Ich bin der älteste Jäger der ganzen Kompagnie mit meinen 36, aber den alten Knochen bekommt die Sache vortrefflich, wenn man auch abends hundemüde ist. Nun bin ich einer Kompagnie eingereiht, die 4 Wochen länger ausgebildet wurde, als ich, u. mit dieser hoffe ich in etwa 3 - 4 Wochen an die Front zu kommen.- Der Ton im Bataillon ist sehr nett, dazu anständige Vorgesetzte. Der Umstand dass ich meinen Hauptmann näher kenne, hat auch seine Vorteile.“

Nach verschiedenen Ausbildungskursen in Döberitz und Marburg wartete Otto le Roi mit großer Ungeduld auf seinen Fronteinsatz an der Westfront. „Wäre ich zu einem

¹¹¹ Karte v. 25.03.1915

Infant. - Regiment von hier aus übergegangen, so sässe ich sicher schon als Leutnant im Felde. Aber den grünen Rock will man natürlich nicht ausziehen.“ schrieb er am 23. Oktober. Im Dezember berichtete er dem Freund, dass er am 5. Januar endlich an die Front kommt und in der Maschinengewehrkompanie des II.Jäger - Bataillons als Zugführer eingesetzt wird.

Die erste Karte von der Front traf Ende Januar bei Otto Held ein: „*Man gewöhnt sich merkwürdig schnell an die Knallerei in den verschiedenen Tonarten, die den ganzen Tag andauert, u. geht gelassenen Schrittes, mit einem Spazierstock durch das Gewirr von Gräben, die bis auf 100 - 150 m an die uns gegenüberliegenden engl. Stellungen heranreichen. In den letzten Tagen haben wir uns durch Vortreiben von Sapen noch näher herangearbeitet. Ich habe es tadellos getroffen u. bin gleich als M.S.-Zugführer herangekommen. Unsere Ruhestellung befindet sich in einer zertrümmerten grossen Zuckerfabrik, wo wir aber sehr vergnügt u. keineswegs schlecht leben. Auch hier draussen leiden wir keinen Mangel. Mein Unterstand ist direkt gemütlich, wenn auch häufig Schrappnells „draufgesetzt“ werden. Wir spielen Skat, Schach, geben Frühstücks, machen Besuche u.s.w.“* ¹¹²

Im Mai 1916 meldete sich Otto le Roi aus Belgien und teilte mit: „*Seit dem 30. IV. bin ich nämlich zum stolzen Leutnant der Reserve befördert. Das hätte ich mir s. Zt., als ich vor 15 u. mehr Jahren der Ersatzreserve bei der General-Musterung überwiesen wurde, nicht träumen lassen, dass ich die via militaris bis in diese „schwindele Höhe“ beschreiten würde.“* ¹¹³

Als im Juni 1916 an der Ostfront schwere Kämpfe begannen, wurden zur Verstärkung Truppen von der Westfront abgezogen. Leutnant der Reserve le Roi gehörte zu einer Maschinengewehr - Kompanie des Karpathen - Korps. Auch in dieser schweren Zeit verlor Otto le Roi nicht das Interesse an der umgebenden Natur. Geyr von Schweppenburg berichtete, dass der Freund stets Fangnetz und Sammelgläser mit sich trug und ihn auch um die Zusendung eines Präparierbestecks bat. „*Mit Taschenmesser, Salz Pfeffer und Moos stellte er noch Ende September einen Tannenhäher-Balg her, der in gutem Zustande in Bonn eintraf.“*

Erst im November traf wieder ein kurzer Feldpostbrief in Neukloster ein. Es sollte das letzte Lebenszeichen sein, das Otto Held von seinem Freund bekam.

„*Der Tausch gegen den Westen hat uns sehr viel Interessantes gebracht, aber auch enorme Anstrengungen, da die Berge bis über 2000 m Höhe erreichen u. kaum bewohnt sind. Landschaftlich wundervoll, zoologisch interessant aber vor Allem entblösst. 1 Rucksack birgt alles Hab u. Gut u. ist selbst zu schleppen. Verpflegung äusserst dürrtig, für Offiziere weniger wie für die Mannschaften, daher stets enormer Hunger. Haben schon feste mit den Russen uns gerieben, gute Erfolge, aber auch recht starke Verluste auf unserer Seite. Seit einiger Zeit schmückt mich auch das EK. Entschuldige die Kürze, doch mangelt's an Papier, Wärme (Schnee u. Frost!) u. Zeit.“* ¹¹⁴

Am 11. Oktober 1916 lag die Maschinengewehr - Kompanie in einem Waldtal bei Szybeny. Ein schweres Minengeschoss zerstörte den Unterstand, in dem Otto le Roi

¹¹² Brief v. 27.01.1916

¹¹³ Brief v. 19.05.1916

¹¹⁴ Brief v. 19.09.1916

zusammen mit zwei anderen Offizieren Schutz gesucht hatte. Bei diesem Beschuss wurden alle drei verschüttet und getötet.

Der Tod von Otto le Roi bewegte nicht nur die Familie, sondern auch viele Freunde und Fachkollegen. Man würdigte sein Wirken als Wissenschaftler in Fachzeitschriften und auf Fachtagungen.

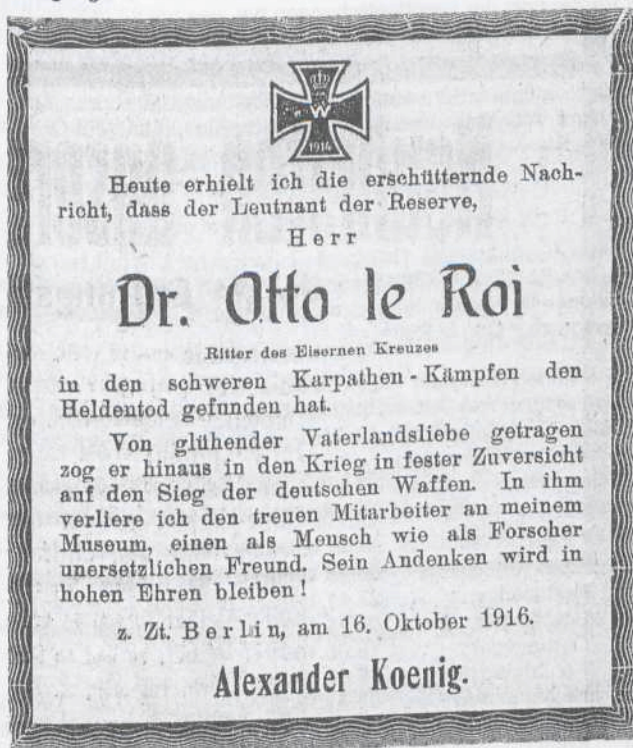


Abb.18: Todesanzeige

Prof. Koenig hob die Vielseitigkeit, aner kennenswerte Genauigkeit und Gewissenhaftigkeit des Wissenschaftlers Otto le Roi besonders hervor. Sein Nachruf vom 31. Oktober 1916, der im Zoologischen Anzeiger abgedruckt wurde, endete mit den Worten: „Ich verliere in ihm den treuen Mitarbeiter an meinem Museum, einen aufrichtigen, unersetzlichen Freund, der mir als liebenswürdiger Mensch ebenso wohl wie als Forscher und Gelehrter unvergeßlich bleiben wird. Sein Andenken bleibt hoch in Ehren!“ KOENIG (1917)

Auf der Novembersitzung 1916 der Deutschen Ornithologischen Gesellschaft würdigte Oskar Heinroth Leben und Werk des Ornithologen, der seit 1906 aktives Mitglied der Gesellschaft war: „Große Hoffnungen hat die Ornithologie mit le Roi in das Grab

gelegt. Unter den vielen Verlusten, die der gegenwärtige Krieg schon jetzt der deutschen Wissenschaft zugefügt hat, wiegt auch le Roi's Tod sehr schwer."

Unter den zahlreichen Nekrologen ist auch der des Freundes Geyr von Schweppenburg im Journal für Ornithologie besonders zu erwähnen. In warmen Worten schilderte er das Leben le Rois und seine Entwicklung zum Wissenschaftler. Er fügte ein Verzeichnis der Veröffentlichungen bei, das mit 93 größeren und kleineren Arbeiten bemerkenswert für einen Wissenschaftler war, der nur knapp 38 Jahren alt wurde.

Eine posthume Würdigung der wissenschaftlichen Arbeit des vielseitigen Zoologen erfolgte 1923. Prof. Alexander Koenig veröffentlichte im Journal für Ornithologie das letzte von Otto le Roi verfasste Manuskript „Die Ornithologie der Sinai-Halbinsel“.

Nachtrag

Der Nachlass des Apothekers Otto Hermann Held im Archiv der Naturhistorischen Landessammlungen für Mecklenburg - Vorpommern enthält folgende Archivalien und Sammlungsbelege zu < Otto le Roi >:

- 214 Briefe und Karten (Zeitraum 1898 - 1916)
- 1 Laborations - Journal von Otto le Roi, Homberg a. Rhein (handschr., vom 11.12.1896 - 04.08.1899 geführt)
- 1 Porträt (gerahmt mit Widmung)
- 1 Foto mit Schwester, Schwager und Neffen (im Bestand der Korrespondenzen)
- 1 Flüssigkeitspräparat Zwergmaus (IA₁ 00191), 21.06.1901, Conventer See
- 10 Vogelbälge, leg. O. le Roi:

IA ₂ 01625	Alpenstrandläufer	08.09.1901	Poel, Langenwerder
IA ₂ 01655	Feldsperling	27.11.1901	Rostock
IA ₂ 01535	Goldammer	04.05.1901	Strömkendorf bei Wismar
IA ₂ 01560	Grauammer	18.05.1901	Poel
IA ₂ 01648	Haubenlerche	16.06.1901	Kirchdorf, Insel Poel
IA ₂ 03507	Haubenmeise	07.11.1902	Grenzer Wald, Kurische Nehrung
IA ₂ 01630	Kiebitzregenpfeifer	02.10.1902	Rossitten, Kurische Nehrung
IA ₂ 17310	Knutt	08.09.1901	Langenwerder bei Poel
IA ₂ 01502	Nebelkrähe	01.02.1901	Warnemünde
IA ₂ 01621	Raubwürger	07.10.1902	Rossitten, Kurische Nehrung

(2 weitere Vogelbälge leg. O. le Roi waren ursprünglich im Bestand der Slg. O. Held:

1. Zwergstrandläufer, 9.9.1901, Langenwerder - 1955 ausgesondert
2. Knutt, 08.09.1901, Langenwerder - nicht mehr vorhanden)

Danksagung

Mein Dank gilt Herrn Dr. R. Hutterer (Museum Alexander Koenig, Bonn) sowie Frau S. Rudlof (Universitätsbibliothek Rostock), die mich mit Literatur, Archiv- und Bildmaterial unterstützten.

Literatur

- EISENTRAUT, M. (1984): Alexander Koenig und sein Werk. - Selbstverlag des ZFMK, 2. Aufl., 79 S.
- GEBHARDT, L. (1964): Die Ornithologen Mitteleuropas. - Lizenzausgabe (2006) AULA - Verlag Wiebelsheim.
- GEINITZ, E. (1901) Bericht über die 55. Generalversammlung in Schwerin. - Arch. Ver. d. Fr. Nat. Meckl. Bd. 55, S. 181 - 188.
- GEYR VON SCHWEPPEBURG, H. (1917): Otto le Roi zur Erinnerung. - Journ. f. Ornithol. Bd. 65, Nr. 4, S. 435 - 443, (m. Foto u. Publikationsliste).
- GEYR VON SCHWEPPEBURG, H. (1917): Ins Land der Tuareg. - Journ. f. Ornithol. 65. Jg., No. 3, S. 254 - 312.
- GRESCHIK, E. (1916): Dr. Otto le Roi. 1878 - 1915¹¹⁵. - Aquila 23, S. 590 - 592.
- HAFFER, J., RUTSCHKE, E. & WUNDERLICH, K. (2004): Erwin Stresemann (1889 - 1972) - Leben und Werk eines Pioniers der wissenschaftlichen Ornithologie. - Acta Historica Leopoldina Nr. 34, 2. Aufl.
- HEINROTH, O. (1917): Bericht über die Novembersitzung 1916. - Journ. f. Ornithol. Vol. 65, Nr. 1, S. 111 - 113.
- KOENEN, O. (1917): Otto le Roi †. - 45. Jahresbericht des Westfälischen Provinzial - Vereins für Wissenschaft und Kunst für 1916/17. - S. 78 - 80.
- KOENIG, A. (1911): Avifauna Spitzbergensis. - Bonn, 294 S.
- KOENIG, A. (1917): Nachruf. - Zool. Anz. 48, S. 207 - 208.
- KOENIG, A. (1911): Die Ergebnisse meiner Reise nach dem Sudan im Frühjahr 1910" in „Verhandlungen des V. Internationalen Ornithologen-Kongresses Berlin 1910“, S. 469 - 545.
- LE ROI, O. † (1923): Die Ornis der Sinai - Halbinsel. - Journ. f. Ornithol. 71. Jg., S. 28 - 95, (mit Vorwort von A. Koenig).
- SCHALOW, H. (Hrsg.) (1911): Verh. des V. Internationalen Ornithologen - Kongresses in Berlin 30. Mai bis 4. Juni 1910. - Berlin, Deutsche Ornithologische Gesellschaft, 1855 S.
- SCHALOW, H. (1912): „Alexander Koenig: Avifauna Spitzbergensis. Bonn 1911“. - Journ. f. Ornith. 60. Jg., H. 4, S. 621 - 630.
- SCHALOW, H. (1917): Bericht über die Novembersitzung 1916. - Journ. f. Orn. 65, S. 111 - 113.
- SEEMANN, R. (2000): Sievert Nicolai Steenbock - ein fast vergessener mecklenburgischer Ornithologe, Präparator und Fotograf. - Stier und Greif, Schwerin, S. 148 - 159.
- THIENEMANN, J. (1927): Rossitten. - Verlag J. Neumann - Neudamm, 327 S.

¹¹⁵ Druckfehler, es muss 1878 - 1916 heißen.

Briefe, Karten und Fotos aus Archiven:

Archiv der Naturhistorischen Landessammlungen für Mecklenburg – Vorpommern im
MÜRITZEUM Waren.

Archiv des Museums Alexander Koenig in Bonn.

Verfasser

Renate Seemann

Naturhistorische Landessammlungen im MÜRITZEUM Waren

Zur Steinmole 1

D -17192 Waren

Wilfried Krempien

Otto Held (1875 - 1945) – Mecklenburger Apotheker und Ornithologe

Zusammenfassung

Mit diesem Aufsatz wird erstmals ein umfassenderer biografischer Abriss über den Mecklenburger Apotheker und Ornithologen Otto Held gegeben. Gegenstand dieser Arbeit sind wichtige Stationen seines Lebens, von der Geburt in Lübbtheen, Kindheit und Schulzeit in Röbel und Waren (Müritz), Apothekenlehre in Bad Essen bei Osnabrück, Apotheker-Assistentenzeit in Goldberg, Homberg (am Niederrhein) und Schwaan sowie das Pharmaziestudium an den Universitäten in Rostock und Bonn. Neben der geradlinig verlaufenden beruflichen Ausbildung wird auch die naturwissenschaftliche Ausbildung zum anerkannten Ornithologen in seiner Zeit dargestellt und es werden familiäre und genealogische Einblicke gewährt. Grundlage bilden der Nachlass der Familie Held (Neukloster) sowie Erinnerungen, Briefe und Dokumente in den Familienarchiven Krempien & Westendorff¹ (Schwerin) und Kristell² (Berlin).

Summary

For the first time a biographical summary is given here for the Mecklenburg chemist and ornithologist Otto Held. The main points of his work and the important events of his life are given in chronological order: His birth in Lübbtheen; his childhood and school ing in Röbel and Waren (Müritz); his apprenticeship in a chemist's in Bad Essen near Osnabrück; his time as a chemist and assistant in Goldberg, Homberg (Lower Rhine) and at Schwaan; as well as his years of study of pharmacology at the Universities of Rostock and Bonn. Other than the linear progression of his professional development, his training in Science to become an acknowledged ornithologist insight into his personal development, genealogy and family ties have been included. Most of the information is derived from the inheritance left by the family Held (Neukloster), remembrances Keepsakes, letters and documents in the family archives Krempien & Westendorff¹ (Schwerin) and Kristell² (Berlin).

Einleitung

Nach testamentarischer Verfügung von Otto Held befindet sich sein naturwissenschaftlicher Nachlass im heutigen Müritzeum³ (Müritz-Museum), ehemals das

¹ Vgl. dazu Anm. 19 „Akten zu Otto Held“ im Beitrag „Das Mecklenburgische Familienarchiv Krempien & Westendorff. In: Stier und Greif 2008, S. 159.

² Kristell, Gerd, geb. 06.05.1930 in Reval (Hauptstadt von Estland). Die Familie Kristell wanderte nach Brasilien aus. 1940 kam die Familie nach Deutschland zurück und zogen aufgrund der verwandtschaftlichen Bindungen (Tante Klara Held war die Cousine der Großmutter von Gerd Kristell) nach Neukloster (Meckl.).

³ Vgl. dazu Krempien & Schulz: *Geologische Sammlungsbestände in Museen Mecklenburg-Vorpommerns; das Müritzeum*. In: Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft West-

„Maltzaneum“ in Waren. Im Ergebnis der dort erfolgten Auswertung des Nachlasses entstand inzwischen die von Frau Seemann in diesem Archivband vorgelegte Aufarbeitung des Briefwechsels zwischen Otto Held und seinem Freund Dr. Otto le Roi (1877 - 1916)⁴.



Abb. 1: Apotheker Otto-Hermann Held (1875 – 1945).

Es ist ein glücklicher Umstand, dass vom Apotheker Held zwei handschriftliche Lebensläufe, der eine mit der Bezeichnung „Ausführliche Selbst-Biographie“, 1. Ausführung 1935 und fünf Jahre später, seine „Selbst-Biographie – vom naturwissenschaftlichen Standpunkte aus“, datiert vom 18.04.1940, existieren. Beide Originale ergänzen sich oft herzerfrischend, humorvoll und schließen dadurch so manche Informationslücke. Verwendete Zitate aus diesen beiden Selbstbiografien werden hier kursiv wiedergegeben.

Darüber hinaus führte der Autor zu Otto Held in Archiven, Bibliotheken, Institutionen, Museen, die im Anhang im Einzelnen aufgeführt sind, umfangreiche Recherchen durch. Deren Mitarbeiter unterstützten ihn hierbei entgegenkommend durch fachliche Hinweise, Fotos und sonstige Unterlagen, um den biografischen und naturwissenschaftlichen Lebensweg dieses Mannes in drei Gesellschaftsformen (Kaiserreich, Weimarer Republik, Drittes Reich) nachzuzeichnen.

Weitere Recherchen führten nun zur Kontaktaufnahme und zum Briefwechsel mit Herrn Jürgen Stehlmann aus Mühlthal, dem Enkel des Mecklenburgischen Heimatfor-

Mecklenburg; S. 17 (2008), ferner den Aufsatz „Müritzeum mit den Naturhistorischen Landes-Sammlungen in Waren (Müritz)“, in der Broschüre „Schatzkammer der Natur“, (2009) S. 14.

⁴ Vgl. dazu Schweppenburger, v. Geyr Frhr.: *Otto le Roi zur Erinnerung*. In: *Journal für Ornithologie* (1923), S. 435-443

schers Bernhard Stehlmann (1854-1939) aus Dobbertin und mit Herrn Carl-Michael Clodius, Ur-Enkel von Gustav Clodius (1866-1944), welcher Pastor und Ornithologe in Cammin bei Ludwigslust war.



Abb. 2: Anneliese Held (1907-2003), die älteste Tochter des Apothekers Otto Held, nach Beendigung des Pharmaziestudiums mit Staatsexamen in Marburg 1936. Sie war die Patentante des Autors und leitete als Apothekerin von 1943 bis 1977 die Falken-Apotheke ihres Vaters in Neukloster.

Jeder Mensch hinterlässt in seinem Leben Spuren – auch Otto Held, die hier nun dargestellt werden.

Kindheit und Schulzeit bis zum Gymnasium

Otto Held wurde am 28. August 1875 in Lübtheen, im damaligen Gebäude des Lehrerseminars (Abb. 3), dem späteren Postamt geboren. Seine Eltern waren Otto Emil Held⁵, an der dortigen Schule Seminardirektor und Adolphine Held, geb. v. d. Wattering⁶.

Die Taufe des Sohnes Otto (dritter Sohn von fünf Kindern) erfolgte vier Wochen später, am 21. Sept. 1875, durch den Präpositus Jung zu Lübtheen.

⁵ Vgl. dazu Selke, Stephan: „Pädagogen-Pastoren-Patrioten – Biografisches Handbuch...“, S. 157, Norderstedt 2009: Held, Otto Emil Johann (10.12.1838 – 30.04.1922) wurde in Stavenhagen als Sohn des Rektors Held, Carl Anton Adolph geboren.

⁶ Vgl. dazu Ahnenerb-Buch – v. d. Wattering: Ersichtlich ist, dass Otto Emil Johann Held verheiratet war mit Adolphine v. d. Wattering (geb. 28.01.1844 zu Schwerin und gest. 5. 03.1906 zu Röbel).



Abb. 3: Das Geburtshaus von Otto Held. Ein klassizistisches Gebäude, in dem das ehemals ritterschaftliche Lehrerseminar untergebracht war.

Mit fast sechs Jahren kam der Junge zu Ostern 1881 in die Schule des Kantors Meier in Lübbtheen.

Bereits im August 1881 zog die Familie Held nach Alt-Röbel, wo der Vater zum Pastor an der dortigen Marienkirche berufen wurde.

In Röbel besuchte Otto Held die Volksschule beim Lehrer Voß. Ostern 1884 kam er auf die Privatschule von Lehrer Zimmer in Röbel (Anm.: Lehrer Karl Zimmer war seit 1884 Mitglied im Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg). Durch diesen sehr naturverbundenen Lehrer erhielt auch Otto seine ersten wesentlichen Impulse für die Naturwissenschaften. Karl Zimmer unterrichtete seine Schüler nicht nur gründlich im Bestimmen der Pflanzen in der Schule, sondern führte sie in der freien Natur in das Pflanzen- und Tierleben ein. Mit großer Hingabe unternahm dieser Lehrer mit seinen Schülern an den Sonntagnachmittagen Spaziergänge durch die Felder, Wiesen und Wälder.

„1902, mitten in meinem Staatsexamen feierten wir seine 25 jährige Tätigkeit als Privatlehrer in Röbel. Ich wurde in den vorbereitenden Ausschuss gewählt. Auf diesem Fest hielt ich eine Rede, in der ich Zimmer's große Liebe zu der Natur und den Naturwissenschaften hervorhob. Durch seine Hinweise und durch seine Anregungen sei ich Naturwissenschaftler geworden und als solcher spräche ich ihm gleichzeitig im Namen der übrigen Naturfreunde unter seinen vielen Schülern meinen tiefsten Dank aus.“

... „Am 30. März 1890 – an einem schönen Palmsonntag – wurde ich von meinen Vater in seiner Kirche konfirmiert. Ich beschloss damals im Stillen ebenfalls Pastor zu

werden - und zwar auf einer Landpfarre in einer naturwissenschaftlichen Gegend Mecklenburgs. In meinem kindlichen Dasein glaubte ich damals noch alles, was mein Vater predigte! Es wäre auch die Erfüllung der Wünsche meiner Eltern gewesen, zumal mein ältester Bruder kein Theologe werden wollte."

... „Von 1890 bis 1894 besuchte ich die oberen Klassen des Gymnasiums zu Waren, am Nordrande der Müritz. Hier in Waren interessierte mich jedoch die dortige Umgebung, ferner das Natur-historische Museum „Maltzaneum“, das damals von dem tüchtigen Karl Struck geleitet wurde, mehr als das Gymnasium mit seinem damals noch öden Unterricht."

... „Es ging in die großen Waldungen oder an die vielen Seen oder die große Außen-Müritz. Meistens wurden faunistische Studien gemacht. In Pension war ich bei „Mudder Schröder“, die immer eine ganze Anzahl – einmal waren es zwölf! – Schüler hatte. Sie war eine gute Pensionsmutter!"

... „Meine Lieblingsfächer auf der Schule waren Naturwissenschaften und Geschichte. Den alten Sprachen konnte ich keinen Geschmack abgewinnen!"

Da mir infolge des kranken Körpers das Lernen sauer wurde, verließ ich zu Johannis 1894 die Unterprima des Warener Gymnasiums, um Großkaufmann auf Vorschlag meines Hamburger Veters Fritz Held zu werden."

Nun begann er seine Tätigkeit im Kontor der Hamburger Firma Hölsch und Ko. Die Haupthandelsbeziehungen bestanden nach Chile, wo Salpeter-Plantagen in ihrem Besitz waren. Aber auch mit großen Mengen Jod wurde gehandelt.

„Ich wurde in die Kontorarbeiten eingeführt, hatte die Portokasse, das Telephon, das Kopieren usw. ... Mein Vetter suchte mich als Naturwissenschaftler dadurch zu trösten, dass er mir die Möglichkeit in Aussicht stellte, später im Ausland tätig zu sein und dort nebenbei naturwissenschaftliche Studien treiben zu können. Aber das Großstadtleben mit seinem großen Häusermeer war nichts für einen Naturfreund. Nach gut zwei Monaten kehrte ich Hamburg den Rücken. Ich beschloss Apotheker zu werden."

Lehr- und Assistentenzeit

Da zu dem damaligen Zeitpunkt keine Praktikantenstelle in einer Mecklenburgischen Apotheke frei war, nahm Otto Held eine Stelle beim Apotheker Bethe in Bad Essen (Bezirk Osnabrück) an. Seinem Vater imponierte am meisten die religiöse Einstellung des Apothekers, die in einem Brief an ihn zum Ausdruck kam. Frau Bethe war eine Apothekertochter und stammte aus Grevesmühlen.

Weiter heißt es bei Otto Held: „Ernst Bethe war ein etwas nervöser Mann, der religiös nur nach außen hin war. Er war ein Apotheker älteren Stils, bei dem ich manches schwierige Präparat herstellen lernte. Er interessierte sich auch für Botanik und freute sich zu meinen Kenntnissen in diesem Fach."

Über Bad Essen schrieb er: „Dieser Ort ist ein Solbad am Wiehengebirge, welches parallel dem Teutoburger Wald läuft. Mit großem Eifer botaniserte ich in der dortigen gebirgigen Gegend und legte ein größeres Herbarium an, welches in meinem ersten Apotheker-Examen lobend erwähnt wurde."



Prüfungszeugnis.

Osnabrück
 Das Apothekerlehrling *Otto Held*
 geboren zu *Lichtheim* am *28. August 1875*
 hat die Apothekerlehrlingsprüfung nach Maßgabe des
 Kammerrufsung des Königl. Kammerrats vom *18. November 1875*
 nach der am *23. September 1897*
 abgelegt und mit dem *Prüfungserfolg* *bestanden*.
Osnabrück, den 24. September 1897.
 Die Königl. Prüfungsbefugnisse.
K. K. K. *Dr. A. de Meern*
Präsident *Appt. Sekr.*



Abb. 4: Prüfungszeugnis des Apothekerlehrling Otto Held in Osnabrück, den 24. Sept. 1897.

1895 wurde diese Apotheke an den Apotheker Adolf Strathmann verkauft. Otto Held blieb dort und bestand 1897 sein Vorexamen mit der Note Gut (Abb. 4 u. 5).

Die Assistentenzeit begann zum 1. Okt. 1897 in der Goldberger Apotheke bei Rudolf Securius, der im Frühjahr darauf zum Dr. phil. an der Rostocker Universität promovierte. Bereits nach einem Jahr ging Otto Held zum 1. Okt. 1898 nach Homberg am Niederrhein zum Apotheker Hermann v. Kenesse.

Hierüber schrieb er: „Ein sonderbarer Mensch, bei dem ich ein halbes Jahr blieb. In dieser Apotheke lernte ich meinen unvergesslichen Freund Otto le Roi kennen. Er war Praktikant in derselben Apotheke. Ich wollte ihn zum eingehenden Betrachten in den Pflanzen gewinnen, aber er begeisterte mich zum genauen Studium der Tiere, namentlich der Vögel. Die Freundschaft mit Otto le Roi ist geblieben bis zu seinem frühen Heldentode! Seine Briefe sind mir ein teures Andenken an diesen unvergesslichen Freund!!

... Am 1.IV.1899 ging ich nach Mecklenburg zurück und zwar nach Schwaan zu J. Ernst Reimer, bei dem ich anderthalb Jahre blieb, da wir uns gut verstanden. Ich war in meiner freien Zeit viel in der Umgebung, sowie in Rostock und Warnemünde.“

Zeugnis

Herr Otto Held aus Röbel in Meckl. hat heute die vorschriftsmäßige Lehrzeit als Apothekerlehrling in meiner Apotheke zurückgelegt.

Der unermüdliche Fleiß des Herrn Held, so wohl in praktischer wie in theoretischer Beziehung, seine Treue, Gewissenhaftigkeit, sowie seine tadellosen und musterhafte Haltung innerhalb und außerhalb des Hauses sichern ihm meinerseits ein allzeit treues Angedenken.

In dem ich Herrn Held an dieser Stelle nochmals für seine treuen Dienste und lobenswerten Leistungen meinen Dank und meine Anerkennung ausspreche, entlasse ich denselben mit den besten Wünschen für seine fernere Laufbahn.

Bad Essen, Bez. Osnabrück, 1. Oktober 1897

Adolf Strathmann
Apothekenbesitzer

Abb. 5: Handschriftliches Zeugnis für Otto Held ausgestellt vom Apothekenbesitzer Adolf Strathmann Löwenapotheke in Osnabrück vom 1. Okt. 1897.⁷

⁷ Der Text lautet:

Zeugnis Herr Otto Held aus Röbel in Meckl. hat heute die vorschriftsmäßige Lehrzeit als Apothekerlehrling in meiner Apotheke zurückgelegt.

Der unermüdliche Fleiß des Herrn Held, so wohl in praktischer wie in theoretischer Beziehung, seine Treue, Gewissenhaftigkeit, sowie seine tadellosen und musterhafte Haltung innerhalb und außerhalb des Hauses sichern ihm meinerseits ein allzeit treues Angedenken.

In dem ich Herrn Held an dieser Stelle nochmals für seine treuen Dienste und lobenswerten Leistungen meinen Dank und meine Anerkennung ausspreche, entlasse ich denselben mit den besten Wünschen für seine fernere Laufbahn.

Bad Essen, Bez. Osnabrück, 1. Oktober 1897

Gezeichnet und gesiegelt: Adolf Strathmann Apothekerbesitzer

Studium an den Universitäten Rostock und Bonn

Otto Held studierte in den Jahren 1900 bis 1904 an den Universitäten in Rostock und Bonn (Abb. 6).



Abb. 6: Immatrikulationsurkunde der Rostocker Universität für Otto Held 1900.

„Am 1. November 1900 begann ich mit meinem pharmazeutischen Studium an der Universität zu Rostock. Gleichzeitig hörte ich ein Kolleg über Zoologie bei Prof. See-
liger, dem bekannten Brüzooen⁸-Kalken - Forscher.“

„Meine Lehrer waren in Botanik Prof. Falkenberg, in Chemie die Professoren Michaelis, Stoermer und Kobert, in Physik der alte Prof. Matthießen. Meine Lieblingsfächer waren Zoologie und Botanik.“

⁸ Moostierchen Klasse Bryozoa = Ectoprocta, fast ausschließlich festsitzende, vorwiegend marine stockbildende Kranzföhler mit kalkigem oder hornigem Gehäuse. In der Geologie haben sie aufgrund der weiten Verbreitung seit dem Ordovizium eine hohe Bedeutung als Leitfossilien und für stratigraphische Bestimmungen.



Abb. 7: Löwenapotheker an der Fischbank Rostock um 1910, geleitet vom Apotheker Wilhelm Möhlenbrock (1854-1935).

... „Am 1. Januar 1901 kam Otto le Roi, der nach seinem ersten pharmazeutischen Examen Apotheker-Assistent in den letzten Monaten in Marnedey gewesen war, meinetwegen nach Rostock. Er war daselbst ein Jahr lang Assistent in der Löwenapotheker in der Altstadt beim alten Möhlenbrock. Jeden zweiten Sonntag machten wir gemeinsam größere ornithologische Exkursionen in der Umgebung Rostocks, nach dem Krakauer See, nach der Müritz, nach dem Langenwerder bei der Insel Poel u. s. w.. Gleichzeitig fingen wir ja mit dem Anlegen einer Vogelbalg-Sammlung an.“

Auch Otto Held trat, genauso wie sein Großvater Carl Held, während der Studienzeit in Rostock einer Burschenschaft bei.

„Im Sommer-Semester 1902 machte ich mein zweites Apotheker-Examen an der Universität zu Rostock. Von dem zoologischen Studium begeistert, beschloss ich weiter Naturwissenschaften, besonders Zoologie zu studieren. Im Winter-Semester 1902/03 machte ich Studien an der Universität Bonn am Rhein. Wegen Otto le Roi (der vom 1.I. – 31.II. 1902 in Naugard in Pommern und vom 1.IV. – 30.IX. in Ostseebad Kranz als Apotheker-Assistent tätig gewesen war), der Rheinländer war, und sein pharmazeutisches Studium in Bonn beginnen wollte, ging ich auch nach dort. Wir wollten beide bei Professor Koenig^{9,10} ornithologische Kollegs hören!

⁹ Prof. Dr. Alexander Koenig (1858 – 1940) studierte Zoologie in Greifswald und Marburg. Promovierte 1884 mit der Arbeit „Ein Beitrag zur Mallophagen-Fauna“, die sich mit Vogelläusen befasst. Er unternimmt zahlreiche Forschungsreisen zwischen Spitzbergen und dem Sudan. 1904 erwirbt er mit seiner Frau das Gut Blücherhof im heutigen Kreis Müritz in Mecklenburg. 1912 Grundsteinlegung des Naturkundemuseums in Bonn. Am 16. Juli 1940 stirbt er auf dem Blücherhof.



Abb. 8: Otto le Roi (1878 – 1916) gemeinsam mit Prof. Koenig auf dem Dampfer in Richtung Spitzbergen 1909.

Leider war Koenig jedoch in diesem Semester nicht anwesend, infolge einer Studienreise in Ägypten. Ich hörte damals in Bonn Kollegs bei den Zoologen Ludwig und Voigt, bei dem berühmten Botaniker Straßburger und bei den Geologen Rauff und Pohl.

Da Bonn für meinen Geldbeutel ein zu „teures Pflaster“ war, ging ich im Sommersemester 1903 wieder nach Rostock zum weiterem Studium zurück. Ich hörte zoologische Kollegs bei den Professoren Seeliger und Still und geologische bei Prof. Geinitz¹¹.“

¹⁰ Der Grundstock der Sammlung des Zoologischen Forschungsmuseums „Alexander Koenig“ geht auf das ehemalige Privatmuseum von A. Koenig zurück. Die Sammlung hatte 1914 einen Umfang von knapp 14.000 Exemplaren gehabt. Unter ihnen befinden sich auch Präparate, die der erste Assistent A. Koenigs, Dr. Otto le Roi (1878 – 1916) gesammelt und bearbeitet hat. Die Vogelsammlung umfasst heute rund 80.000 Exemplare, die meisten sind Bälge (Trockenhäute), der Rest sind aufgestellte Präparate. Dazu gibt es eine Eiersammlung mit 64.000 Einzelobjekten, davon etwa 1.700 Nester und seit kurzem eine Gewebesammlung mit rund 1.200 Proben. Das Zoologische Forschungsmuseum ist heute eines der großen naturgeschichtlichen Forschungsmuseen in Deutschland. Neben den Präparaten von Otto le Roi besitzt das ZFMK auch zahlreiche Monographien (z.B. Die Vogelfauna der Rheinprovinz, 1906) und zahlreiche Zeitschriftenartikel über Vögel, Neuropteren und Odonaten.

¹¹ Geinitz, Eugen, Prof. Dr. (1854 – 1925) war mit 24 Jahren seit dem 01.10.1878 a.o. Professor am neu gegründeten Lehrstuhl für Mineralogie und Geologie in Rostock und Direktor des Mineralogisch-Geologischen Instituts an der Rostocker Universität. Von 1903 bis 1904 war er Rektor der Rostocker Universität und Begründer des Organisierten Naturschutzes bzw. der Naturdenkmalpflege in Mecklenburg. An einer seiner Wirkungsstätten, dem Geinitzort am Kliff der Stoltera, erinnert seit 1930 der von J. Bühring initiierte Geinitz-Stein (ein rötlicher Granitfindling) an ihn. Dieser ist 2008 renoviert worden.

Chance zur Promotion

„Ferner arbeitete ich mit Eifer im zoologischen Praktikum. Im Winter-Semester 1903/04 setzte ich meine Studien und meine Arbeiten in Rostock fort.

Ich war in der Dozentenkonferenz zum Promovieren zugelassen worden. Namentlich hatte Prof. Geinitz, der Vorsitzende des ‚Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg‘ für mich als den ihm persönlich Bekannten und im „Archiv“ bereits mehrerer naturwissenschaftliche Arbeiten gebrachten, gesprochen.

Ende dieses Semesters 1903/04 erhielt ich vom Professor Seeliger meine Promotionsarbeit: Über Corgal- und Tarsal-Gelenk der Cheloniar (Chelonia, Meerschilddröten). Im Sinne Gegenbauers gegen Kabl auszulegen. Kabl war damals Ordinarius der Anatomie an der Universität zu Leipzig und Vorgesetzter meines oben erwähnten Bruders, da nun einerseits diese Arbeit – ich sollte in Berlin diesbezüglich Studien an dortigen Museumspräparaten machen – mir gar nicht lag, andererseits ich mich im Februar 1904 verlobte, gab ich mein Studium und meinen ‚doctorandus‘ auf.“

Gründung der Familie

Otto Held lernte seine spätere Verlobte und Ehefrau Klara Schulz auf der Hochzeit seines Vetters Anton Arndt kennen. Sie war dessen Base.



Abb. 9: Klara Held, geb. Schulz (1877 – 1955) um 1904. Otto Held (1875 – 1945) um 1904.

Otto Held lernte seine spätere Verlobte und Ehefrau Klara Schulz auf der Hochzeit seines Veters Anton Arndt kennen. Sie war dessen Base.

Ihre Eltern hatten ein Haus in der Paulsstraße in Rostock, wohin auch sein Onkel Heinz Held mit seiner Frau aus Kreina zur Miete gezogen waren.

Die Verlobung fand im Februar 1904 statt und sie heirateten im gleichen Jahr, am 05. August 1904 in Rostock (Abb. 9).

Zu seiner Lebensbetrachtung gehört die Genealogie der beiden Familienlinien.

Der Familienvater Otto Held hatte in der Neuklosteraner Zeit als Apotheker bereits die „Fragebögen zur Aufstellung der Genealogie der Familie“ vom 08. Mai 1925 bzw. vom 19.IX.1935 erstellt.

Aus diesen Unterlagen lassen sich jeweils die beiden genealogischen Linien von Held und Schulz bis ins 18. Jahrhundert zurückverfolgen, väterlicherseits mit den Berufen Kaufmann, Zimmermeister und Theologen bzw. mütterlicherseits „v. d. Wetering“ Apotheker, Kaufmann, Lehrer. Die genealogischen Linien Schulz verzeichnen die Berufe Theologen, Lehrer und Handwerker.

Tätigkeit als Apotheker

Seine erste Tätigkeit war Verwalter der Filial-Apotheke zu Dobbartin bei Goldberg, vom 1. April 1904 bis 30. Sept. 1906.

„Ich konnte dort nur an Sonntag-Nachmittagen Exkursionen machen. Mit Postverwalter Bernhard Stehlmann zusammen im Jahre 1906. 1904 war Stehlmann leider sehr krank ...

Dobbartin hat eine sehr interessante Umgebung: Seen, Wiesen, Wälder!“.

Bernhard Stehlmann muss Otto Held naturwissenschaftlich, neben seinen Freund Otto le Roi, stärker ornithologische geprägt haben, als es bisher bekannt war!

Hier in Dobbartin wurde auch der Sohn der Familie, Karl-Heinz, am 09. Sept. 1905 geboren. Die drei weiteren Kinder, Anneliese (1907 – 2003), Ilse-Lotte (1908 – 1968) und Gertrud (1916 - 1998) wurden später in Neukloster geboren.

Neukloster bot der Familie mit den repräsentativen Bauten (Blindenanstalt, Seminar-gelände mit der Schule, Kirche mit dem ehrwürdigen Glockenturm, Forstareal) und der landschaftlich reizvollen Umgebung (Petersberg, Neukloster See, Klasbachthal), alles, was sie für ein erfülltes Leben brauchte. (Abb. 12)

„Am 01. Oktober 1906 kaufte ich die Apotheke zu Neukloster Meckl., woselbst ich seit dieser Zeit als Apotheker tätig bin. Kleinstadt-Apotheker und Naturfreund bzw. Ornithologe gleichzeitig sein, ist sehr schwer! Einerseits ist man durch seinen Beruf zu sehr in Anspruch genommen, andererseits ist man beruflich zu sehr gebunden (wenigstens war es, so noch in ersterer Zeit, da noch keine Sonntagsruhe bei den Apothekern war). Ich beschäftigte mich daher eingehender mit dem Studium älterer ornithologischer Schriften, doch auch die neueren nicht vernachlässigend.“

Diese erste Apotheke befand sich in der Eichholzstraße.

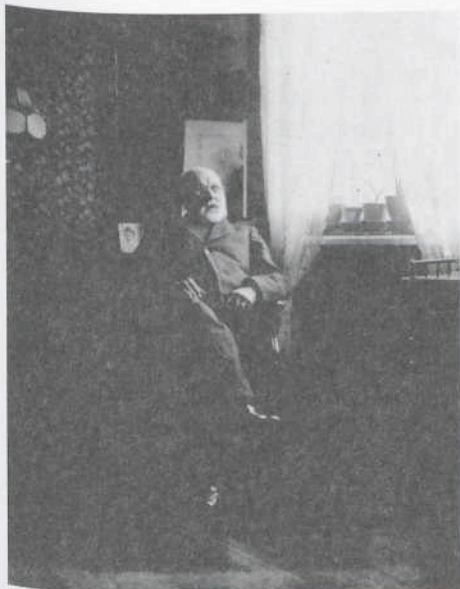


Abb. 10: Postangestellter und Mecklenburger Heimatforscher Bernhard Stehlmann (1854-1939) in Dobbertin, Aufnahme vor 1934.



Abb. 11: Apotheker Otto Held an seinem Schreibtisch bei der ornithologischen Arbeit in Dobbertin, um 1904; vor ihm liegend ein Stapel Bücher „Die Naturgeschichte der Vögel (1886)“.



Abb. 12: Gertrud Held (1916 – 1998) auf dem Sonnenberg mit Blick auf das Fischerhaus und den westlichen Teil des Neuklostersees.



Abb. 13: Die Heldsche „Falken-Apotheke“ in Neukloster , rechts Eingang zur Apotheke mit Laden und Offizin, links Eingang in das Haus mit den Labor- und Lagerräumen.

Dazu bedurfte es generell einer Konzession zur Haltung einer Apotheke. Otto Held beantragte diese bereits in der Zeit seines Wirkens in Dobbertin beim Großherzoglichen Ministerium, Abt. Medizinal-Angelegenheiten in Schwerin, die ihm am 10. November 1906 erteilt wurde.

Jahre später kaufte Apotheker Held das Gebäude mit Grundstück in der Bützower Str. 1 und brachte in diesem Gebäude nun seine Falken-Apotheke unter. (Abb. 13)

Die Kinder Helds studierten Chemie bzw. Pharmazie, bis auf die Jüngste, die Apothekenhelferin wurde. Der Wunsch des Vaters war es, eine ständige Arbeitsstelle für seine Kinder in der Apotheke zu schaffen und nach seinem Ausscheiden diese Apotheke im Familienbesitz zu belassen.

Die älteste Tochter, Anneliese Held, übernahm nach ihrem Pharmazie-Studium in Marburg (1938) und der Erteilung der Konzession (01.07.1943) die Leitung der Falken-Apotheke.

Unter ihrer Leitung arbeiteten ihre beiden Schwestern und weitere Angestellte (u. a. Frau Liselotte Riedel u. Frau Gertrud Blunck) aus Neukloster. Da es keine Nachkommen von den Geschwistern Held gab, wurde schließlich die Falken-Apotheke 1977 an die Apothekerin Frau Dr. Moede (Wismar) verkauft.

Letzter Lebensabschnitt in Waren

Im 68. Lebensjahr ging Otto Held nun zeitweise nach Waren zu seinem Schulfreund Carl Hainmüller, um ihn in der Museumsarbeit zu unterstützen.

In der Veröffentlichung des Müritz-Museum Waren „Die Vogelsammlung des Müritz-Museums“, Teil 1: Standpräparate, S.12, schreibt Frau R. Seemann darüber:

„Doch noch ein Verlust für das Museum soll nicht unerwähnt bleiben. Der aus Röbel stammende Apotheker Otto Held war dem Naturhistorischen Museum über viele Jahre als Ornithologe, Sammler und nicht zuletzt dem Schulfreund Carl Hainmüller eng verbunden. Otto Held hatte verschiedene Schriften zur Ornithologie publiziert und besaß nicht nur eine artenreiche Vogelbalg-Sammlung sondern auch eine umfangreiche Fachbibliothek.

Per Testament vermachte er seine Sammlungen dem Museum und endete kurz darauf tragisch bei dem einzigen Bombenabwurf, den es über Waren gab. Durch die Balgsammlung von Otto Held kamen mehr als 100 vorwiegend mecklenburgische Belege zum Bestand der Vogelsammlung hinzu. Unter ihnen befanden sich auch Präparate seines Freundes, des Bonner Ornithologen Dr. Otto le Roi.“

In seinen von ihm verfassten Selbstbiografien stellte Otto Held die ersten Weichen für seine testamentarische Verfügung.

Im Testament¹² vom 10. Dez. 1942 in Schwerin/Mecklenburg, notariell beglaubigt, verpflichtete er die Familie seine naturwissenschaftlichen Sammlungen und wissenschaftliche Bibliothek usw., dem Museum in Waren nach dem Tode zu übergeben. (Abb. 14)

¹² Vgl. dazu Held, Otto: Testament vom 10. Dez. 1942

Abschrift.

Restaurant Otto HRE, Apolken
Neuboschen

Original erhalten am 5.2.1943.

Meine letzten Wünsche:

Noch meinem Ableben ist mit meinen Zeichnungen, mit
meinen Sammlungen usw. das Folgende zu geschehen:
I. Bickler.

T. Fisher

*N. Kibitzung p. m. Dicks' Obst: Kalte pharmazeutische
Challs erhalten gewisse jenen älteren Fächer
Anzeichen & Charaktere.*

2/10/2. m. Dittl. Naturm. Werke (eintzwar d. in 18. Auflg. zugef. h. Lachn). enthält das Naturkunde
Mus. zu Wien +)

3) M.H. 3. n. Dr. Blumenthal. Kunstkalender in 1000 Exemplaren. erhält ebenfalls das Kalenderschild (aus dem 2. Waren +)

4) Ad. 4, im H. B. 1840: Korb an, andere 3. 1. t.
(darunter die Serien a. a. Dr. 1840, H. H. Chamberlain
im, M. K. 1840 - 1840 (erst im Anfang) enthält als
Vorüber, meine Frau, als Nachbarn, mein Sohn
Carl Henry.

[illegible]

II Sammlungen

1. Zoologische Sachen: eigene Sammlung & Salpöster
im dinst. Eckbänk auf dem Fluß.

(to conclude)

Abb. 14: Abschrift der ersten Seite des Testamentes von Otto Held vom 10. Dez. 1942, das dem damaligen Maltzaneum (Naturhist. Museum in Mecklenburg) in Waren, am 5.02.1943 übergeben wurde.

Begegnungen und Zusammenarbeit mit mecklenburgischen Ornithologen

Otto Held galt unter seinen Fachkollegen als ein ausgezeichnete, kritischer Kenner der Vogelwelt Mecklenburgs. Er stellte seine ornithologischen Beobachtungen und Erkenntnisse Rudolf Kuhk zur Verfügung und lieferte damit einen wichtigen Beitrag zu dessen Dissertation, die unter dem Titel „Die Vögel Mecklenburgs“ 1939 erschien. (Abb. 15)

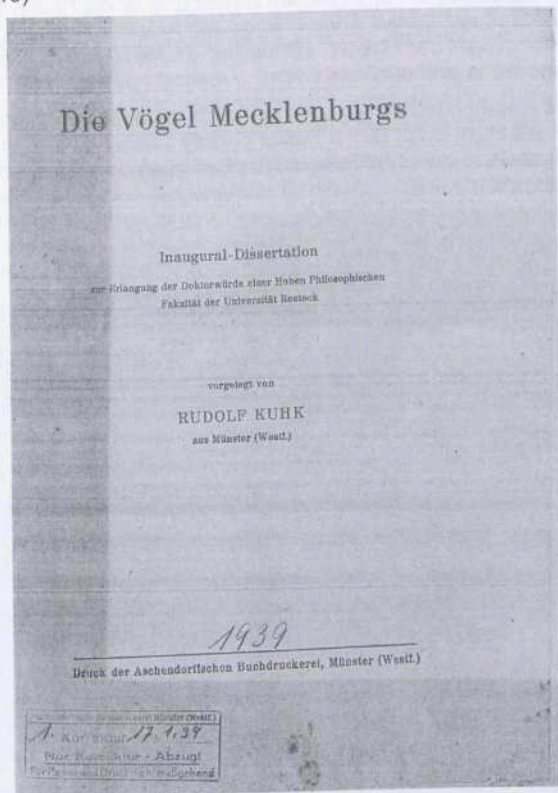


Abb. 15: Titelblatt vom Andruck der Inaugural-Dissertation (1. Korrektur) vom 17.01.1939 von Rudolf Kuhk „Die Vögel Mecklenburgs“.

„Sehr gefreut habe ich mich, noch eine neue wissenschaftliche Bearbeitung der mecklenburgischen Avifauna erlebt zu haben. War es doch früher einmal mein Wunsch, eine solche herauszugeben, da das betr. Werk von Wüstnei und Clodius mir zu unliterarisch war. Dr. Rudolf Kuhk hat seine Aufgabe glänzend gelöst: sowohl in feldornithologischer, wie in historischer d.h. literarischer Hinsicht!“

In Fachkreisen fand die umfassende Lebensbeschreibung des Mecklenburgers Georg Lembcke (1753-1822)¹³ von Otto Held im Journal für Ornithologie (1942) veröffentlicht, hohe Anerkennung und Respekt.

Fast wie ein Vermächtnis an die zukünftigen Generationen der Ornithologen sind auch seine Anstöße für spätere Themenkomplexe in der Vogelkunde.

„In der ornithologischen Literatur Deutschlands ist mir aufgefallen, dass ein gutes Werk über Vogelnester fehlt. Bearbeiter müssen sein für den Text ein Spezialist auf diesem weniger gepflegten ornithologischen Gebiet und für die Photo-Aufnahmen ein tüchtiger Natur-Photograf. Einen Anfang in beider Hinsicht finde ich im Anfang in Kleinschmidt's Singvögel der Heimat. Mit meiner diesbezüglichen Sammlung guter Photo-Aufnahmen habe ich begonnen.“

Otto Held stand sowohl brieflich, als auch mündlich mit den Ornithologen seiner Zeit im fachlichen Austausch. So z. B. mit Pastor Gustav Clodius in Camin, dem er in all den Jahren Angaben zu den Ornithologischen Berichten über Mecklenburg und Lübeck lieferte. (Abb. 16)



Abb. 16: Pastor & Ornithologe Gustav Clodius (1866-1944) in Cammin.

¹³ Vgl. dazu Grewolls, Grete (wie Anm. 16), S. 257, Georg Lembcke (1753-1822).

Er teilte ihm Ankunftsdaten einzelner Vogelarten zur Veröffentlichung im „Archiv des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg“ mit. Clodius und andere Ornithologen kannten sich auch untereinander durch die Mitgliedschaft in der Deutschen Ornithologischen Gesellschaft (seit 1913 ist Otto Held Mitglied) bzw. als Mitglied im Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg, dem er seit 1898 angehörte.

Besonders sei an dieser Stelle nochmals auf den Briefwechsel zwischen den beiden befreundeten Ornithologen Dr. Otto le Roi und Otto Held hingewiesen, eine 18-jährige Freundschaft. Diese wurde im Ersten Weltkrieg 1916 durch den plötzlichen Tod von Dr. Otto le Roi bei Kampfhandlungen in den Karpaten zerrissen.

Aber auch mit den Libellen (Odonata) hatte sich Otto Held neben der Ornithologie beschäftigt. Vielleicht resultiert sein gesteigertes Interesse für Odonaten auch aus der intensiven Begegnung mit Otto le Roi in den Jahren von 1898 bis 1916.

„Außer den Vögeln habe ich mich noch mit den Odonaten - also auf eine Gruppe ausgezeichneter Fluginsekten - eingehender beschäftigt. Eine diesbezügliche Bearbeitung der Odonaten Mecklenburgs ist von mir in Kladde angefertigt. Sollte ich vor der Vollendung dieser Arbeit ableben, habe ich Carl Lunau in Lübeck gebeten, meine diesbezügliche Arbeit fertig zu stellen.“



Abb. 17: Otto Held, Apotheker i. R., studiert Fachliteratur in seinem Garten, Aufnahme um 1930.

Was bleibt nun?

Nach der Sterbeurkunde ist Otto Held am 30. April 1945 in Waren verstorben. Die zahlreichen Erinnerungen an den Mecklenburger Apotheker und Ornithologen Otto Held verblissen im Laufe der Zeit.

Über diesen Apotheker und Ornithologen sind Kurzbiografien in den Fachbüchern „Deutsche Apotheker-Biografien“, Band 60, Ergänzungsband II, S. 128 (1997), und „Die Ornithologen Mitteleuropas“ von L. Gebhardt, S. 146 (1964), erschienen.

In Neukloster erinnern nur noch die „Falken-Apotheke“ in der Bützower Str. 1 und die Familiengrabstätte auf dem Friedhof an den früheren Besitzer und die Familie Held. An das aufopferungsvolle Wirken dieser Apothekerfamilie Held über ein dreiviertel Jahrhundert (1906 bis 1978) in Neukloster und Umland, besonders während und nach der Nachkriegszeit des Zweiten Weltkrieges, können sich nur noch ältere Einwohner oder ehemalige Durchgangsflüchtlinge erinnern.¹⁴

Für das sehr interessante Heimatmuseum in Neukloster wäre es eine dankbare Aufgabe, das Wirken ihres Apothekers und Ornithologen in Neukloster und darüber hinaus zu würdigen.

Held hatte nach seinem Umzug von Dobbertin nach Neukloster einen sehr rege arbeitenden Ortsvorstand ins Leben gerufen. Er organisierte auch die 63. General-Versammlung des Archivs des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg in Neukloster am 1. und 2. Juni 1909, die mit dem Ausflug nach der Insel Poel ihren Abschluss fand, (s. Bericht über die 63. General-Versammlung zu Neukloster am 1. und 2. Juni 1909 von K. Hahn).

Das Müritzzeum in Waren verfügt dank der festen Schulfreundschaft zwischen Carl Hainmüller und Otto Held über den gesamten Held'schen naturwissenschaftlichen Nachlass nebst Präparaten und dem Briefwechsel zwischen ihm und Dr. Otto le Roi.

Ein schwarzer, geschliffener Grabstein mit der Aufschrift „Ruhestätte Familie Held“ weist nur auf den Familiennamen HELD hin.

Ob Otto Held aufgrund der Kriegswirren hier in Neukloster beigesetzt wurde ist fraglich, da das Kirchenbuch über diesen Zeitraum keine Eintragung dazu enthält. Seine Frau Klara Held geb. Schulz verstarb 1955 in Neukloster bei ihren Kindern und ist auf dieser Grabstätte beigesetzt.

Die Familien-Grabstätte befindet sich in liebevoller Pflege durch Familie Riedel (Neukloster). Sie hatten sich ebenso rührend um ihre und meine Patentante Anneliese

¹⁴ Die Apotheker Familie Held (Falken-Apotheke in Neukloster) hat während, zum Ende des Zweiten Weltkrieges und danach, als endlose Flüchtlingstreks durch die Stadt führen, nach zahlreichen Zeugnisaussagen aufopferungsvoll medizinische Hilfe den Bedürftigen gegenüber geleistet. Die Familie des Vaters des Autors, Karl-Martin Krempien musste nach dem Einmarsch der sowjetischen Streitkräfte, ihre Lehrerwohnung auf den Seminargelände Knall auf Fall 1945 räumen. Frau Krempien zu diesem Zeitpunkt hoch schwanger und mit ihr die sechsköpfige Familie wurde nun in der Apotheke von Helds liebevoll aufgenommen und versorgt. Nach der Geburt des Sohnes wurden besonders der geschwächten Mutter und dem Kind medizinische Hilfe in ihrem Hause zu teil. Frau Anneliese Held war es ein Bedürfnis, die Patenschaft über den Säugling (der Autor des Beitrages) zu übernehmen. Nicht nur seit diesem Zeitpunkt verband eine noch engere familiäre Verbundenheit beide Familien.

Held bis ins hohe Alter gekümmert und sie versorgt! Sie ermöglichten ihr trotz zunehmender körperlicher Gebrechen eine würdige Heimstätte auf ihrem Anwesen. Ihnen sei an dieser Stelle herzlich gedankt!

Die Helds waren schon kleine „Helden“ für die Mecklenburgische Kleinstadt Neukloster.

Veröffentlichungen von Otto Held (unvollständig)

Von Otto Held wurden mehrere Veröffentlichungen publiziert. Derzeit sind dem Autor folgende Arbeiten bekannt:

Held, Otto: Einige Bemerkungen und Zusätze zu der ornithologischen Abhandlung „Die Vögel der Großherzog-thümer Mecklenburg“ mit kurzen Beschreibungen von C. Wüstnei und G. Clodius“. In: Arch. Nat. Meck. **56**, 1902, S. 58-76.

-: *Hydrobates leucorhous* (Vieillot). In: Arch. Nat. Meck. **60**, 1906, S. 84-87.

-: Zuarbeit mittels vieler Unterlagen an Rudolf Kuhk zu dessen Promotion und dessen späteren Veröffentlichung „Die Vögel Mecklenburgs“ (bis 1939).

-: Der grüne Laubsänger in Mecklenburg. In: Orn. Monatsberichte **46**, 1938, S. 24.

-: Bemerkenswertes aus der älteren ornithologischen Literatur Mecklenburgs. In: Mecklenburg, **35**, 1940, H. 2, S. 52-55.

-: Georg Lembcke. In: Journal für Ornithologie **90**, 1942, H. 3/4, S. 303 -310.

(unveröffentlicht)

HELD, Otto: Bearbeitung der Odonaten Mecklenburgs (1940).

Danksagung

Der Autor möchte sich bei den aufgeführten Archiven, Bibliotheken und Institutionen für die gegebene Unterstützung herzlich bedanken, besonders aber für die Hinweise und Unterstützung seitens Prof. Dr. Ragnar Kinzelbach, Rostock, Norma Schmitz, Rostock, Dr. Wolfgang Wranik, Rostock, Oberkustos Dr. Renate van den Elzen, Bonn, Archivar Dr. Rainer Hutterer, Bonn und Kirchenarchivrat Dr. Johann Peter Wurm, Schwerin.

In seinen Dank schließt er die Ornithologen Dr. Hans Wolfgang Nehls, Rostock und Joachim Neumann, Neubrandenburg, neben dem Geologen Dr. Werner Schulz, Schwerin, mit ein.

Besonderen Dank gilt der Familie Hans-Ludwig & Regina Riedel, Neukloster für die Übergabe des Nachlasses Held und Dipl. Ing. Gerd Kristell, Berlin für Informationen und Dokumente aus seinem Familienarchiv. Ferner für Recherchen durch Stadtchronistin Gilda Hellmann, Brüel und Apothekerin i. R. Ortrud Wolter, Rostock.

Mein Dank gilt auch Prof. Dr. Christoph Friedrich, Marburg, PD Dr. Olav Morgenstern, Greifswald und Diplomand Stephan Hartmann, Rastatt, ebenso den Apothekern Drs. Edith und Joachim Framm, Wismar.

Stellvertretend für den Sütterlinverein eV. in Wismar danke ich der Leiterin, Ingeborg Michaelsen, Wismar, der mir manch knifflige Worte und Passagen aus den schriftlichen Dokumenten in altdeutscher Schrift, übersetzt hat.

Für die Übersetzung der Zusammenfassung ins Englische herzlichen Dank Frau Gudrun Brittain, Lindewitt OT Kleinwiehe, ebenso für die Durchsicht des Manuskriptes Helge Kempgens und Dr. Ralf Wendt, Schwerin, Walter Kintzel, Slate und Helga Wustmann, Schwerin.

Meiner Frau Brigitte Nieny-Krempien danke ich für das notwendige Verständnis und die aufzubringende Geduld.

Literatur

Archivalien folgender Institutionen

- Universitätsarchiv der Rostocker Universität
- Stadtarchiv der Hansestadt Rostock
- Landeskirchliches Archiv Schwerin
- Archiv Museum „Koenig“ des Zoologischen Forschungsmuseum „Alexander Koenig“ Bonn
- Archivbestand der Bibliothek des Müritzeums Waren
- Archiv des Museums Neukloster
- Archiv des Institutes für Biowissenschaften der Universität Rostock
- Familienarchiv Krempien & Westendorff, Schwerin
- Familienarchiv Kristell, Berlin
- Bibliothek des Forschungsmuseum „Alexander Koenig“, Bonn
- Museum für Natur und Umwelt der Hansestadt Lübeck
- Heimatstube in Brüel

Nur eine sehr begrenzte Auswahl der verwendeten Literatur:

Archiv des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg: Heft 52. (1898) II S. 121, Heft 54 (1900) S. 399, Heft 55 (1901) II. Abt. S.195-196 u. 200 u. 202, Heft 62 (1908)Tab. 1, Heft 63, (1909) I. Abt. II S. 94 ff. u. Abt. II. S. 154 u. 162, Heft. 72. (1918) II. Abt. S. 158 u. 160.

DIEHL, M. (1989): Carl Lunau (1894-1984). – Lübeck, Zeitschrift Natur und Heimat (Naturhist. Museum) Band 19/20, S.152-159.

FRIEDRICH, Ch. & MÜLLER-JAHNCKE, W.-D. (2005): Von der Frühen Neuzeit bis zur Gegenwart, Band II. - Geschichte der Pharmazie R. Schmitz, Govi-Verlag, Eschborn.

GEHARDT, L. (2006): Die Ornithologen Mitteleuropas - 1747 bemerkenswerte Biographien vom Mittelalter bis zum Ende des 20. Jahrhundert Bände 1 – 4 von 1964 – 1980. - Aula Verlag, S. 146.

HÜCKSTÄDT, A. (1995): Rudolf Tarnow – Ein Lebensbild aus Mecklenburg. - Hinstorff Verlag GmbH, Rostock.

HEIN, W.-H. & HEIN, H.-D.: Deutsche Apotheker-Biografie. - Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH, Ergänzungsband (1986) S. 277 und Band 60 (1997), S. 128.

- HELD, O.-H. (1942): Georg Lembcke. - Journal für Ornithologie, 90. Jg., H. 3/4, S. 303 ff.
- KINTZEL, W. (1983): Bernhard Stehlmann – ein vergessener mecklenburgischer Heimatforscher? - Naturschutzarbeit in Mecklenburg, 26. Jg., Heft 1, S. 44-46.
- KINZELBACH, R. (2009): Begegnung mit Rudolf Kuhk (1901 – 1989). - unveröffentlicht.
- KLAUS, G. & STÜBS, J. (1977): Die Vogelwelt Mecklenburgs – Für die Arbeitsgemeinschaft Avifauna Mecklenburgs, unter Mitwirkung von G. Grempe, K. Lambert, H.-W. Nehls u. W. Starke. - VEB Gustav Fischer Verlag Jena, S. 330 ff.
- KREMPIEN, W. (2008): Das Mecklenburgische Familienarchiv Krempien & Westendorff. - Stier und Greif, Schwerin, Jg. 18, S. 142 ff.
- KREMPIEN, W. & SCHULZ, W. (2008): Geologische Sammlungsbestände in Museen Mecklenburg-Vorpommerns. - Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Westmecklenburg, 8. Jahrgang Nr. 1, S. 17 ff.
- KUHK, R. (1939): Die Vögel Mecklenburgs, Faunistische, tiergeographische und ökologische Untersuchungen im Mecklenburgischen Raume. - Verlag Opitz & Co. Güstrow.
- LEROI, O.: Die Vogelfauna der Rheinprovinz. - Signatur der Bibliothek der ZFMK Bonn: Orn.-GT-DT: W 16.
- LEROI, O. (1901): Zur Avifauna von Mecklenburg und Pommern. - Ornith. Monatschrift, Jg. 10, 4, S. 55-59.
- LEROI, O. (1902): Ausflug nach Langenwerder und dem Kieler Ort. - Ornith. Monatschrift, Jg. 27, 10, S. 439-441.
- NEUMANN, J. (1989): Dr. Rudolf Kuhk (13.2.1901 – 7.2.1989). - Ornithologischer Rundbrief Meckl. H. 32, S. 88.
- NEUMANN, J. (1996): Rudolf Kuhk und „Die Vögel Mecklenburgs“. - Ornithologischer Rundbrief Meckl.-Vorp., H. 38, S. 85-89.
- OBST, K. (2009): Schatzkammer der Natur – Naturkundliche Sammlungen in Mecklenburg-Vorpommern. - Stralsund, S. 14 ff.
- SCHWEPPEBURG VON GEYR, H. Frhr. (1917): Otto LeRoi zur Erinnerung. - Journal für Ornithologie, S. 435-443.
- SEEMANN, R. (2001): Die Vogelsammlung des Müritz-Museums, Teil 1: Standpräparate und Bälge. - Veröffentlichung Müritz-Museum Waren, Heft 17, S. 17.
- STEHLMANN, B. (1923/24): Naturkundliche Feststellungen für Dobbartin und die näherer Umgebung. - Handschriftliches Manuskript, hinterlegt in der Landesbibliothek Mecklenburg-Vorpommern.
- STEHLMANN, B. (1934): Naturkundliche Feststellungen für Dobbartin und Umgebung von 1934. - Handschriftliches Manuskript, hinterlegt in der Landesbibliothek Mecklenburg-Vorpommern.
- WÜSTNEI, C. & CLODIUS, G. (1900): Die Vögel der Grossherzogthümer Mecklenburg. - Güstrow (Opitz) 1900; Reprintausgabe, erschienen im BS-Verlag-Rostock, Rostock 2004.

Verfasser

Wilfried Krempien

Bahnhofstr. 36b

D - 19057 Schwerin

gerarus-krempien@t-online.de

Heinrich Wollert & Peter Bolbrinker

Zum Vorkommen eines Kessel-Regenmoores im NSG "Griever Holz" (Landkreis Güstrow, M-V) mit dem vom Aussterben bedrohten Bunten Torfmoos-Rasen (*Sphagnetum magellanici*) und Bunten Sumpfporst-Torfmoos-Rasen (*Sphagno magellanici-Ledetum palustris*) auf der Grundlage einer standortbezogenen Klimatischen Wasserbilanz

Zusammenfassung

Das größte *Sphagnum*-Moor im NSG „Griever Holz“ (Landkreis Güstrow, Mecklenburg-Vorpommern) hat in seinem westlichen Bereich den Charakter eines Kessel-Regenmoores. Es vereint in sich Merkmale beider hydrologischer Moortypen.

Zu den vorkommenden Kesselmoor-Gesellschaften gehören das *Sphagno recurvi-Eriophoretum vaginati*, das *Salici auritae-Betuletum pubescentis* und das *Carici canescentis-Agrostietum caninae*.

In der Mitte des Moores wachsen die Regenmoor-Gesellschaften *Sphagnetum magellanici* und das *Sphagno magellanici-Ledetum palustris*. Sie bilden eine Regenmoorkalotte, die der Kesselmoorvegetation aufgesetzt ist.

Ihr Wachstum wird durch eine positive Klimatische Wasserbilanz am Standort sowie durch die Lage im Zentrum des Moores erreicht, die bei Überstauungen nicht vom minerogenen Wasser erreicht wird. Mit der Entdeckung des Kessel-Regenmoores im NSG „Griever Holz“ muss offensichtlich die klimatische Arealgrenze des nordwestmitteleuropäischen Regenmoorgebietes nach Südosten verlegt werden.

Summary

In its western area the largest *Sphagnum*-bog in the nature reserve "Griever Holz" (Landkreis Güstrow, Mecklenburg-Vorpommern) has the character of a sinkhole-rain bog. It unites features of both hydrologic bog types in itself.

The *Sphagno recurvi-Eriophoretum vaginati*, the *Salici-Betuletum pubescentis* and the *Carici canescentis-Agrostietum caninae* belong to the plant communities of the sinkhole bog. The plant communities of the rain bogs *Sphagnetum magellanici* and the *Sphagno magellanici-Ledetum palustris* grow in the middle of the bog. They form a rain bog area which is exposed to the sinkhole bog vegetation.

Its growth is reached by a positive climatic water balance of the location as well as by the position in the centre of the bog, which is not reached by overblocking by mineral water. With the discovery of the sinkhole-rain bog in the nature reserve "Griever Holz" the climatic area limit of the central European rain bog area of her northwest must be obviously transferred to the southeast.

Einleitung

Die südöstliche lokale klimatische Arealgrenze des nordwestmitteleuropäischen Regenmoorgebietes verläuft in der Region in etwa entlang der Recknitz zwischen Tesin im Südosten und Ribnitz im Norden (PRECKER 1999). Südöstlich davon treten in abflusslosen Senken Ostmecklenburgs ausschließlich Kesselmoore auf (WOLLERT et al. 1995, WOLLERT 1996). Bunte Torfmoosrasen wurden hier bisher nicht ermittelt.

Gegenwärtig sind in Mecklenburg-Vorpommern 43 Regenmoore bekannt (PRECKER 1999). Sie sind in ihrer Gesamtheit durch Entwässerung und Torfabbau stark geschädigt und aktuell nicht mehr wachsend (EDOM 2001b: 534). Im nordostdeutschen Tiefland gab es in den 1980er Jahren – bis auf das Schönwolder Moor bei Gadebusch – keine baumfreien Regenmoore mehr. Nach JESCHKE (1986: 8) war das Schönwolder Moor das einzige Tieflandsregenmoor der ehemaligen DDR mit einer nennenswerten originalen waldfreien Regenmoorkalotte. Seit Beginn der 1990er Jahre ist aber auch hier ein starker Birkenaufwuchs zu verzeichnen (UMWELTMINISTERIUM MV 2003: 460).

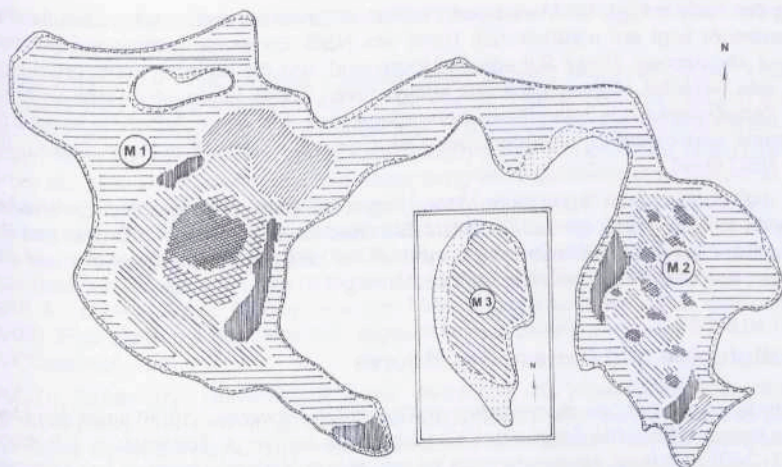
Obwohl für 25 Regenmoore Renaturierungskonzepte vorliegen, von denen 18 bereits umgesetzt wurden, ist nach PRECKER (1999: 140) „für die Wiederherstellung einer Biodiversität, die intakten Regenmooren auch nur nahe kommt, ein Zeitraum von 100 Jahren gerade mal ein kräftiger Anfang.“

Auch in den unserem Untersuchungsgebiet benachbarten Göldeitzer Moor und Teufelsmoor bei Horst, die vom Griever Holz nur ca. 15 km entfernt liegen, werden gegenwärtig typische Regenmoor-Gesellschaften nicht angetroffen (PRECKER 1993, SCHNUR 2000). Heute finden sich „Reste naturnaher Bunter Torfmoosrasen nur noch als wenige Quadratmeter große Flächen inmitten der Waldkiefern-Torfmoos-Rasen“ (*Sphagno magellanici-Ledetum palustris*) (GREMER 2001: 461).

Entgegen dieser Gesamtsituation wachsen in dem größten Kesselmoor des NSG „Griever Holz“ noch Bunte Torfmoos-Gesellschaften auf einer größeren Fläche, die in der vorliegenden Arbeit dokumentiert werden.

Lage, Geologie und Klima des Gebietes

Das am 7.9.1990 zum Naturschutzgebiet erklärte „Griever Holz“ liegt ca. 30 km südöstlich Rostock und ca. 1 km südöstlich des Dorfes Polchow. Es hat eine Größe von ca. 200 ha (UMWELTMINISTERIUM MV 2003: 296). Etwa 120 ha der geschützten Fläche befinden sich im Besitz des NABU Mecklenburg-Vorpommern e.V. Sein Schutzzweck ist neben dem Erhalt und der Entwicklung eines Laubwaldgebietes als Brutgebiet für den Schreiadler die Sicherung der vorhandenen vermoorten Senken und Waldsölle. Das NSG liegt im Grenzbereich der stark maritim beeinflussten Klimamesochores der küstennahen Gebiete sowie der schwächer maritim beeinflussten Klimamesochores Ostmecklenburgs (STÜDEMANN 2006). Die dem Moor benachbarte Niederschlagsmessstelle Laage erreicht im langjährigen Mittel (1950-1980) 600 mm, die Station Walkendorf 584 mm Niederschlag.



Karte 1

Karte der Vegetation in den Kesselmooren des Naturschutzgebietes „Griever Holz“

Legende

-  *Sphagnetum magellanici* Kästner & Flößner 1933 nom. mut. propos.
Bunter Torfmoosrasen
-  *Sphagno magellanici-Ledetum palustris* Sukopp ex Neuhausl 1969
nom. invers. et mut. propos.
Bunter Sumpfporst-Torfmoos-Rasen
-  *Sphagno recurvi-Eriophoretum vaginati* Hueck 1929 nom. invers. propos.
Ausbildung von *Eriophorum angustifolium*
Grüner Torfmoos-Wollgras-Rasen; Ausb. des schmalblättr. Wollgrases
-  *Sphagno recurvi-Eriophoretum vaginati* Hueck 1929 nom. invers. propos.
Ausbildung von *Eriophorum vaginatum*
Grüner Torfmoos-Wollgras-Rasen; Ausb. des Scheidigen Wollgrases
-  *Sphagno recurvi-Eriophoretum vaginati* Hueck 1929 nom. invers. propos.
Fazies von *Carex rostrata*
Grüner Torfmoos-Wollgras-Rasen; Schnabelseggen-Fazies
-  *Salici auritae-Betuletum pubescentis* Meijer Drees 1936 nom. invers. propos.
Torfmoos-Moorbirken-Gehölz
-  *Carici canescentis-Agrostietum caninae* Tx. 1937
Grauseggen-Hundsstraußgras-Ried (Randsumpf)

Das NSG liegt im Bereich der östlichen Lehmplatten der Landschaftseinheit „Flach- und Hügelland um Warnow und Recknitz“. Das Waldgebiet ist durch ein kuppiges Relief mit zahlreichen ehemals abflusslosen Senken gekennzeichnet. Im Westteil des NSG stocken in diesen Senken Erlenbruchwälder unterschiedlicher Zusammensetzung. Im östlichen Bereich des NSG haben sich Kesselmoore entwickelt. Ein größeres Sphagnum-Moor umfasst eine Fläche von ca. 5,15 ha. Es besteht aus zwei Teilen, die durch eine schmale Verbindung voneinander getrennt sind. Der westliche Bereich (Moor 1) hat eine Größe von 2,95 ha. Dieser Bereich ist wesentlicher Gegenstand der vorliegenden Untersuchung. Der östliche Bereich (M2) ist 2,2 ha groß. Nur ca. 0,3 km nordwestlich davon wurde ein weiteres Kesselmoor (M3) mit einer Größe von 0,97 ha angetroffen, das in stärkerem Maße entwässert ist. Infolge der Absenkung des Moorwasserspiegels ist hier offensichtlich eine gewisse Mineralisie-

rung der Torfe erfolgt. Ein viertes noch stärker verändertes und bereits ruderalisiertes Kesselmoor liegt am nordöstlichen Rand des NSG. Es wurde nicht in die Untersuchung einbezogen. Diese Sphagnum-Moore sind wie die anderen vermoorten Senken des Gebietes offensichtlich aus spätglazialen Toteis-Austauprozessen während der Zerfallsphase des Inlandeises hervorgegangen. Für diese Annahme spricht die Existenz eines deutlich ausgeprägten Osrückens (Teil des Wardower Zuges), der das NSG quert.

Die drei bearbeiteten Sphagnum-Moore liegen im Bereich einer örtlichen Wasserscheide in einer Höhe von ca. 50 m NN. Sie werden vorwiegend von Druck- und Regenwasser gespeist. Der eutrophe Charakter der westlichen Erlenbrüche ist auf den Zufluss von Oberflächenwasser zurückzuführen.

Stratigraphie und Genese des Moores

Nach dem vorliegenden moorkundlichen Gutachten (ROWINSKY 1996) weist das Moor 1 die typische Schichtenfolge eines Kesselmoores auf (vergl. TIMMERMANN & SUCCOW 2001: 380) und lässt erkennen, dass es aus einem Verlandungsmoor hervorgegangen ist. Eine im nördlichen Randbereich des Moores niedergebrachte Bohrung erbrachte folgende Schichtenfolge (ROWINSKY 1996, Bohrung 5):

Horizont (cm)	Substrat
0 - 100	Schwach zersetzter Seggen-Torfmoos-Torf, sehr wässrig
- 160	Mäßig zersetzter Seggen-Bruchwald-Torf
- 210	Stark zersetzter Seggen-Bruchwald-Torf
- 265	Grobdetritusmudde, minerogener Anteil
- 285	Stark zersetzter Seggen-Bruchwald-Torf
- 290	Lehm, schluffig

Das Moor erreicht hier in Randlage eine Tiefe von ca. 3 m (im Zentrum muss daher eine größere Tiefe angenommen werden). Der Untergrund wird aus lehmigen Substraten gebildet, die als Wasserstauer fungieren. Die Entstehung des Moores begann „mit einem von Bruchwald bestandenen Moor. Danach entstand ein flaches Gewässer (Seesediment), das nach der Verlandung wiederum ein mit Wald bestandenes Moor bildete. Das eigentliche Kesselmoor-Stadium wurde erreicht, als bei höheren Wasserständen und günstigen Torfbildungsbedingungen ein waldfreies Seggen-Torfmoos-Moor entstand.“ (ROWINSKY 1996: 2).

Zur Nutzungsgeschichte ist nichts bekannt. Im vorigen Jahrhundert erfolgte eine Entwässerung aller Moore. Auf Veranlassung der Unteren Naturschutzbehörde des damaligen Landkreises Teterow wurde im Jahre 1992 im Moor 1 durch Staumaßnahmen ein weiterer Wasserabfluss unterbunden. Seitdem ist im Moor ein Wasseranstieg zu verzeichnen.

Methoden

Wesentlicher Gegenstand der Untersuchung ist die Vegetation des größten Sphagnum-Moores, das aus einem westlichen (M1) und östlichen Bereich (M2) be-

steht. Auf die Verhältnisse in dem kleineren Sphagnum-Moor (M3) wird an entsprechenden Stellen hingewiesen.

Die Aufnahme der Pflanzengesellschaften erfolgte nach BRAUN-BLANQUET (1964). Für die Schätzung der Artmächtigkeit wurde die veränderte BRAUN-BLANQUET-Skala nach REICHELTE & WILMANN (1973) verwendet. Die Gliederung der angetroffenen Vegetation fußt auf der von DENGLER & BERG (2000) sowie von DENGLER (2003) formulierten Methode zur Klassifikation und Benennung von Pflanzengesellschaften. In der Benennung der ausgewiesenen Einheiten folgen wir BERG et al. (2001, 2004). Die Nomenklatur der höheren Pflanzen richtet sich nach JÄGER & WERNER (2005), die der Moose nach KOPERSKI et al. (2000). Die Angabe des Grades der Gefährdung der Pflanzenarten erfolgt nach VOIGTLÄNDER & HENKER (2005: Höhere Pflanzen) sowie BERG & WIEHLE (1992: Moose), die der Pflanzengesellschaften nach BERG et al. (2004). Eine Karte mit der Lage der Vegetationsaufnahmen wurde im STAUN Rostock hinterlegt.

Prof. Dr. Stüdemann, Universität Rostock, vermittelte uns wesentliche Erkenntnisse zur Bedeutung und Ermittlung der standortbezogenen Klimatischen Wasserbilanz und führte deren Berechnung für das untersuchte Moor durch (Tab. 3). Bei der Bestimmung der auftretenden Moose unterstützte uns Dr. Meinunger, Ludwigsstadt. Die Bestimmung des vorkommenden Pilzes übernahm Prof. Dr. Kreisel, Poththagen. Allen Herren danken wir sehr herzlich für Ihre Unterstützung.

Die Vegetation der Sphagnum-Moore

Die Vegetation der Sphagnum-Moore des NSG ist unterschiedlich ausgebildet. Im westlichen Teils des größten Moores (M1) ist sie +/- deutlich zoniert. Zwischen den Vegetationszonen bestehen z.T. sichtbare Grenzen. Im Zentrum des Moores treten auf oligotroph-sauren Standorten Sphagnetalia magellanici-Gesellschaften auf, die von unterschiedlichen Ausbildungen des Sphagno recurvi-Eriophoretum vaginati umgeben werden.

Der östliche Bereich (M2) grenzt z.T. unmittelbar an benachbarte Ackerflächen. Er ist daher in stärkerem Maße störenden Umwelteinflüssen ausgesetzt. Hier sind im Zentrum Sphagnion magellanici-Gesellschaften nur noch kleinflächig und mosaikartig ausgebildet. Moorbirken- sowie Carex rostrata-Bestände erreichen hier größere Ausdehnungen.

Im kleineren Moor (M3) ist auf den entwässerten und nur mäßig nährstoffarmen Standorten das Sphagno recurvi-Eriophoretum vaginati die herrschende Pflanzengesellschaft (Karte 1).

Sphagnetum magellanici Kästner & Flößner 1933 nom. mut. propos. (1)

(Bunter Torfmoos-Rasen, Tab.1a)

Insbesondere im Zentrum des westlichen Bereiches des größeren Moores (M1) wächst ein Bunter Torfmoos-Rasen. Die Gesellschaft tritt als schwach ausgebildeter Bult-Schlenkenkomplex in Erscheinung, dessen Grundlage die Bulten von *Eriophorum vaginatum* bilden. An einigen Stellen wird eine teppichartige Ausbreitung von *Sphagnum magellanicum*-Polstern angetroffen. Gekennzeichnet wird die

a = *Sphagnetum magellanicum* Käsner & Flößner 1933 nom. mut. propos (1)

a = *Sphagnetum magellanici* Kästner & Flößner 1933 nom. mut. propos (1)

o = *Sphagno magellanici-Ledetum palustris* Sukopp ex Neuhausl 1969 nom. invers. et mut. propos. (1)

c = *Sphagno recurvi-Eriophoretum vaginati* Hueck 1929 nom. invers. propos., Ausbildung von *Eriophorum angustifolium* (3)

Sphagno recurvi-Eriophoretum vaginati Hueck 1929 nom. invers. propos., Ausbildung von *Eriophorum vaginatum* (V.)

e = *Sphagno recurvi-Eriophoretum vaginati* Hueck 1929 nom. invers., Fazies von *Carex rostrata*

[illegible]

Zentralassoziation durch das Auftreten der Verbandskennarten *Sphagnum magellanicum* und *Polytrichum strictum*, die vor allem am Fuß und auf den nur schwach ausgebildeten Bulten wachsen. Zu ihnen gesellt sich *Aulacomnium palustre*. In den dichten Moospolstern kommt als weitere Charakterart der Gesellschaft das Lebermoos *Cephalozia connivens* vor. Überzogen werden die Bulten von einem dichten Geflecht von *Vaccinium oxycoccus*, in dem stellenweise besonders großfrüchtige Formen auffallen.

In den dazwischen liegenden schlenkenartigen flachen Vertiefungen treten vor allem *Sphagnum fallax* und an den nasser Stellen *Sphagnum cuspidatum* auf. Gekennzeichnet wird die Gesellschaft weiterhin durch *Andromeda polifolia*.

Nur im Bereich dieser Gesellschaft wächst ein lockerer Bestand von anspruchslosen Kiefern, während in allen übrigen Gesellschaften die Moorbirke vorherrscht. Ihr Auftreten unterstreicht den sauer-oligotrophen Charakter des Standorts. Die anspruchslosen Gehölze erreichen eine Höhe bis zu 4 m. Nadeltragende Äste sind nur in der oberen Stammhälfte ausgebildet.

Im kleineren östlichen Bereich des Moores (M2) ist die Gesellschaft nicht mehr optimal ausgebildet. Hier tritt das *Sphagnetum magellanici* nur noch inselartig in den Beständen des Grünen Torfmoosrasen auf. Die Charakterarten erreichen hier deutlich geringere Deckungswerte als im westlichen Teil. Auffallend ist auch ein stärkerer Anteil von *Betula pubescens* an der Gehölzschicht. *Calluna vulgaris* erreicht hier seine höchste Stetigkeit. Die Gesellschaft ist in Mitteleuropa vom Aussterben bedroht.

Sphagno magellanici-Ledetum palustris Sukopp ex Neuhäusl 1969 nom. invers. et mut. propos. (1)

(Bunter Sumpfporst-Torfmoos-Rasen, Tab. 1b)

In den Randbereichen des *Sphagnetum magellanici* sind im Moor 1 Bestände der Bunten Sumpfporst-Torfmoos-Rasens eingebettet. Gekennzeichnet wird die Gesellschaft durch das Auftreten der Zwergsträucher *Ledum palustre* und *Vaccinium uliginosum uliginosum*. Das vereinzelte Vorkommen von *Calluna vulgaris* deutet auf die größere Trockenheit am Standort gegenüber der vorigen Gesellschaft hin. Von den Kennarten des Bunten Torfmoosrasens tritt *Sphagnum magellanicum* mit hoher Artmächtigkeit auf. Die inselartig vorkommenden Bestände nehmen eine Fläche von jeweils ca. 10 - 15 m² ein. Die herrschende Gehölzart ist wie in der obigen Gesellschaft die Kiefer. Auch diese Gesellschaft ist vom Aussterben bedroht.

Beide Gesellschaften bilden im westlichen Moorbereich (M1) eine Regenmoorkalotte, die der Kesselmoorvegetation des Moores aufgelagert ist. Das Auftreten dieses seltenen Moortyps ist in folgenden Faktoren begründet:

1. Wegen der Größe des Moores von ca. 2,95 ha wird die nasseste Mitte, in der beide Gesellschaften stocken, bei Überstauungen von dem Mineralbodenwasser nicht erreicht. In diesem Bereich ist das Moor deshalb oligotroph-sauer.

2. Das Vorkommen der Regenmoor-Gesellschaften ist darüber hinaus durch eine positive Klimatische Wasserbilanz des Standorts begründet, die mit + 203 mm deutlich über Null liegt (Tab. 3).

Das Standortklima von Kesselmooren weicht in hohem Maße von dem auf standardisierten meteorologischen Messfeldern festgestellten ab. Bei der Ermittlung der **Klimatischen Wasserbilanz** des Standorts können daher nicht Stationswerte, es müssen die **realen Niederschläge** sowie die **tatsächliche Standortverdunstung** zu Grunde gelegt werden. Dabei ist zu beachten:

a) Der in 1 m über Erdboden mit dem Hellmann-Niederschlagsmesser aufgefangene und 1x am Tag gemessene Niederschlag ist gegenüber dem auf der Erdoberfläche auftreffenden um windbedingte Turbulenzen über dem Gerät, um Verdunstungsverluste aus dem Gefäß sowie um Haftwassermengen zu klein. Für Deutschland ergeben sich die größten Korrekturwerte (N_{korr}) u. a. für das Tiefland Vorpommerns und Ostmecklenburgs (EDOM 2001a: 205). Langjährige Jahresmittel des Niederschlags von Nordostdeutschland müssen daher mit +9% korrigiert werden (Tab. 2).

Tab. 2: Korrekturwerte (%) der mittleren Monatssummen des Niederschlags (RICHTER 1995).

Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
+22	+23	+19	+10	+5	+5	+5	+5	+5	+5	+10	+18

b) Stationsdaten von Evapotranspirationswerten können nicht auf das Standortklima von Kesselmooren übertragen werden. Kesselmoore in Waldlage haben eine gegenüber der Evapotranspiration (ETP) aus Daten von Lysimetern über Gras gemessen (Lysimeteranlagen Lüsewitz/Paulinenaue) ein wesentlich kleineres Verdunstungspotenzial. Die verminderte Verdunstung innerhalb des untersuchten Moores ist bedingt durch mehrere im Westen des NSG - also in der Hauptwindrichtung - liegende Feuchtgebiete (Erlenbrüche) sowie die umgebenden Wälder. Die auf das Moor treffende stärker wassergesättigte Luft bewirkt hier eine Herabsetzung der potentiellen Verdunstung im Kesselmoor (ETP_{KM}) um ca. 15 bis 20% (EDOM 2001a: 200).

Die Formel für die Berechnung der standortbezogenen klimatischen Wasserbilanz KWB_{ST} lautet:

$$KWB_{\text{ST}} = N_{\text{korr}} - ETP_{\text{KM}} \text{ (mm)}$$

Das Wachstum eines Kessel-Regenmoores ist dann gesichert, wenn im langjährigen Mittel der klimatischen Verhältnisse ein Wasserüberschuss am Standort vorhanden ist, wenn also $KWB_{\text{ST}} > 0$.

Zu Vergleichszwecken wurde die klimatische Wasserbilanz KWB_{KM} auch für einige der vorpommerschen Kessel-Regenmoore berechnet. Deren Werte liegen wie die des Griever Moores deutlich über Null (Tab. 3).

Wie aus Tabelle 3 hervorgeht, beträgt die KWB_{ST} im langjährigen Mittel für das Griever Holz + 203 mm. Damit sind die Voraussetzungen für das Wachstum eines Regenmoores am Standort gegeben. Deutlich wird auch, dass in der Vegetationsperiode Mai bis August der Wert der Klimatischen Wasserbilanz geringfügig negativ ist (-33 mm). Diese Tatsache beeinträchtigt die Ausbildung und Entwicklung des Regenmoores in gewissem Maße und macht deutlich, dass der Wasserüberschuss des Winterhalbjahres nicht durch Entwässerungen abgeführt werden darf.

Sphagno recurvi-Eriophoretum vaginati Hueck 1929 nom. invers. propos. (V)
(Grüner Torfmoos-Wollgras-Rasen, Tab. 1c-e)

Nach außen grenzt im Moor 1 an die Regenmoorkalotte der Grüne Torfmoos-Wollgras-Rasen.

Nach TIMMERMANN (2004) stellt die Gesellschaft das Zentraltaxon der Klasse Oxyccoco-Sphagnetea dar und ist deshalb relativ artenarm. Die charakteristischen Vertreter des Sphagnion magellanici fehlen. Gekennzeichnet wird die Gesellschaft durch einige weit verbreitete Oxyccoco-Sphagnetea-Arten wie *Drosera rotundifolia*, *Vaccinium oxycoccus* und *Sphagnum palustre*. Häufigste Torfmoosart ist *Sphagnum fallax*. In der Gesellschaft erreichen *Molinia caerulea* und *Calliergon stramineum* ihre höchsten Deckungswerte. Im Gegensatz zu den vorigen Gesellschaften ist hier *Betula pubescens* die herrschende Gehölzart.

Die Gesellschaft umgibt in zwei Ausbildungen den zentralen Regenmoorkomplex.

Tab. 3: Klimatische Wasserbilanzen für Kessel-Regenmoore (KWB_{KM}) nach Daten repräsentativer meteorologischer Stationen (TET - Teterow, HGW - Greifswald-Wieck, UEM - Ueckermünde 1950-1980) und der Lysimeter von Lüsewitz und Paulinenaue (ETPGras).

Monat	Nkorr			ETPGr	ETPKM	KWBSt		
	TET	HGW	UEM	Lüsewitz/ Paulinen- aue	ETPGr 20%	TET Griever Holz	HGW Mannhager- Kieshofer Moor	UEM Mümmelken- see
Nov.	47	48	47	13	10	37	38	37
Dez.	56	56	56	10	5	51	51	51
Jan.	52	49	49	10	5	47	44	44
Febr.	41	41	36	22	15	26	26	21
März	43	39	39	30	24	19	15	15
April	50	48	45	40	32	18	16	13
Mai	53	46	48	80	64	-11	-18	-16
Juni	60	60	59	94	75	-15	-15	-16
Juli	80	79	76	103	82	-2	-3	-6
Aug.	75	75	72	99	79	-4	-4	-7
Sept.	49	56	53	53	42	7	14	11
Okt.	50	55	48	25	20	30	35	28
Nov.- Apr.	289	281	272	125	91	198	190	181
Mai- Aug.	268	260	255	376	300	-32	-40	-45
April- Sept.	367	364	353	469	374	-7	-10	-21
Jahr	656	652	628	579	453	203	199	174

Zur Abschätzung der Wasserversorgung der Kesselmoore sind in Tabelle 3 trockene und niederschlagsreiche Jahre mit 10-jährigem Wiederkehrintervall ausgewiesen.

Die nährstoffärmere *Eriophorum angustifolium*-Ausbildung (Tab. 1c) tritt in ebenen Rasen auf. Sie ist neben der namensgebenden Art durch *Vaccinium oxycoccus* gekennzeichnet. Auf nährstoffreicheren Standorten wächst die *Eriophorum vaginatum*-Ausbildung (Tab. 1d), in der *Sphagnum palustre* mit höherer Stetigkeit auftritt. Im Gegensatz zur vorigen tritt sie als schwach ausgeprägter Buft-Schlenken-Komplex in Erscheinung. In dem nordwestlich gelegenen kleinen Moor (M3) kommt infolge der

erfolgten Torfmineralisierung durch Entwässerung nur die nährstoffreichere Ausbildung der Gesellschaft vor (Tab. 1e, Aufn.-Nr. 33, 34, 37). Hier bildet das Scheidige Wollgras stark ausgeprägte Bulten.

In einigen randnahen Bereichen der Moore M1 und M2 ist die Gesellschaft als Fazies von *Carex rostrata* ausgebildet (Tab. 1e). Die Schnabel-Segge bildet hier Dominanzbestände, in denen außer *Sphagnum fallax* und *Eriophorum vaginatum* kaum noch Oxycocco-Sphagnetee-Arten vorkommen. Damit zeigt sich im untersuchten Griever Moor eine ähnliche Tendenz wie in brandenburgischen Kesselmooren, in denen TIMMERMANN (1999: 122) eine Zunahme von *Carex rostrata* bis zur Erlangung der Monodominanz der Art registrierte.

Salici auritae-Betuletum pubescentis Meijer Drees 1936 nom. invers. propos. (3)
(Torfmoos-Moorbirken-Gehölz ; Tab. 4)

In den nordwestlichen und südöstlichen mesotroph-sauren Bereichen des größten westlichen Moores (M1) sowie verbreitet im östlichen Teil des Moores (M2) wächst ein Torfmoos-Moorbirkengehölz. Gekennzeichnet wird die Gesellschaft durch das Auftreten von *Calla palustris*, deren Vorkommen gleichzeitig die hohe Durchfeuchtung des Standorts charakterisiert. Ein dichter Torfmoos-Rasen wird zu gleichen Teilen von *Sphagnum fallax* und *S. angustifolium* gebildet. In der Krautschicht treten neben *Eriophorum vaginatum* und *E. angustifolium* *Molinia caerulea*, *Carex rostrata* und *Juncus effusus* auf. Die Strauchschicht besteht vorrangig aus der Moorbirke. Einzelne Exemplare erreichen eine Höhe von > 5 m. Vereinzelt tritt die *Salix aurita* in kleinen dichten Beständen auf.

Carici canescentis-Agrostietum caninae Tx. 1937 (V)
(Grauseggen-Hundsstraußgras-Ried, Tab. 5)

Alle Moore werden von einem sehr nassen Randsumpf umgeben. Seine Breite beträgt 5 – 20 m.

Er hat überwiegend den Charakter eines Schwingrasens und ist nicht betretbar. Charakterart der Gesellschaft ist *Dryopteris carthusiana*. Eine nahezu geschlossene Torfmoosdecke besteht aus *Sphagnum fallax*, *S. angustifolium* und *S. cuspidatum*. In Torfmoospolstern kommt regelmäßig *Calliergon stramineum* vor. Die Randsumpfbestände gehören zur *Calla palustris*-Ausbildung der Gesellschaft, die nach KOSKA & TIMMERMANN (2004: 171) für nährstoffreichere Standorte charakteristisch ist. Im Nordwestteil des größten Moores (M1) tritt im Bereich des *Salici auritae*-*Betuletum pubescentis* die Fazies von *Calamagrostis canescens* auf. Im kleinen Moor (M3) ist letztere die alleinige Randsumpfausbildung (Tab. 5, Aufn.-Nr. 35 u. 36).

Tabelle 4

Salici auritae-Betuletum pubescentis Meijer Drees 1936 nom. invers. propos. (3)

Aufnahme-Nr.	RL	21	22	23	24	M1	31	39	40	46
Moor-Nr.		M1	M1	M1	M1	M1	M1	M2	M2	M2
Größe der Aufnahmefläche in m²		10	10	10	10	10	10	10	10	10
Artenzahl		12	11	16	11	10	12	16	12	11

VC Betulion pubescentis = AC Salici auritae-Betuletum pubescentis:

Calla palustris		2a	2a	1	1	1	1	2a		2a
Sphagnum teres	3	+							2b	

VD:

Eriophorum angustifolium	3		1	+	+	+		2m	1	
Sphagnum cuspidatum								2a	1	1
Aulacomnium palustre								+	1	

OC Calamagrostio canescentis-Salicetalia cinereae:

Agrostis canina			1	+						2m
Sphagnum squarrosum		2a	2a	+						5
Carex canescens			+					1		+

OD:

Sphagnum fallax			3	3	3	3	1		4	1
Eriophorum vaginatum	V	+		1	1	1	1		4	
Dryopteris carthusiana		2a		+		+	+			2a
Calliergon stramineum				1	1		2b	1		2a
Calamagrostis canescens		1								2b
Vaccinium oxycoccus	V			1	1				1	
Polytrichum commune comm.				+						

KC Molinio-Betuletea pubescentis:

Salix aurita S		+	2a							4
----------------	--	---	----	--	--	--	--	--	--	---

KD mit Vaccinio uliginosi-Pinetea:

Betula pubescens S		3	2b	3	3	3	2a	3	3	+
Betula pubescens B					1			+		

KD mit Vaccinio uliginosi-Pinetea u. Quercetea robori-petraeae:

Molinia caerulea			2a	3	2b	3	5	2a	1	
------------------	--	--	----	---	----	---	---	----	---	--

Sonstige:

Sphagnum angustifolium		4	3	2b	3	3	3	2a	1	
Carex rostrata	V	2a	2b	3	2b		+			
Juncus effusus		2m	2m				+	+	1	
Pinus sylvestris S				+			2a	+	1	
Sphagnum palustre				+		1		4		
Drosera rotundifolia								2a		
Quercus robur S							+			
Carex paniculata		+								
Gymnopus androsaceus								+		
Alnus glutinosa S								+		
Fagus sylvatica K						r				

Tabelle 5

Carici canescentis-Agrostietum caninae Tx. 1937 (V)

Aufnahme-Nr.	RL	20	26	35	36	46	51	52	25	28	32	38	45
Moor-Nr.		M1	M1	M3	M3	M3	M1	M1	M1	M1	M1	M2	M2
Größe der Aufnahmeffläche in m²		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Artenzahl		7	11	11	12	18	12	10	14	10	11	15	11

AD Carici canescentis-Agrostietum caninae:

Dryopteris carthusiana	1	2b	2b		2a	1	1	+	+		+	1
Juncus effusus				1		4	3		2a	1	2a	4

D Calla palustris-Ausbildung:

Calla palustris	2a	2b	+		2a	2b	3	4	4	3	2a	2a
-----------------	----	----	---	--	----	----	---	---	---	---	----	----

D Fazies von Calamagrostis canescens:

Calamagrostis canescens	4	3	4	4	2b	3	3					
Carex paniculata (lok.)		+	+	+		1	1					

UKC Sphagno fallacis-Caricenea canescentis:

Agrostis canina				3	2m	2a	1	+	3	1	2m	1
Sphagnum squarrosum		2b		1	5	3	3	2a		1		3
Carex canescens				+	+			1	+			+
Lysimachia thyrsiflora			2m	+								+

UKD:

Calliergon stramineum	3	2a	2a	2a	2a	2b	3	2a	1	1	1	2a
Sphagnum fallax		2b	3		1			3	4	4		
Eriophorum vaginatum	V	r	2b					3	r			
Sphagnum angustifolium		2b				3	2b		1	1	4	
Sphagnum cuspidatum	3				1			2b		1	2b	3
Vaccinium oxycoccus	V							+				

KC Parvo-Caricetea:

Carex rostrata	V	1		+	1			+		+	+	
Peucedanum palustre					2a	1			+		1	1
Carex lasiocarpa	3			2m								
Potentilla palustris											1	

KD mit Oxycocco-Sphagnetes:

Aulacomnium palustre	3			+								
----------------------	---	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--

KD mit Phragmito-Magno-Caricetea:

Lysimachia vulgaris						2a	1					+
---------------------	--	--	--	--	--	----	---	--	--	--	--	---

Sonstige:

Betula pubescens S					+	+	1	1	1			
Molinia caerulea									1		2a	2a
Sphagnum palustre		+			2							
Drosera rotundifolia	3							1			1	
Typha latifolia		+										+
Salix cinerea S			+				3					
Salix aurita S							4					
Epilobium palustre		+										
Eriophorum angustifolium	3										+	
Gymnopus androsaceus												+
Carex acutiformis							+					
Betula pubescens K												
Fagus sylvatica S			r									
Quercus robur S						r						

Bedeutung des Moores für den Naturschutz

Das im Zentrum der Untersuchungen stehende größte Moor (M1) gehört zu den sog. Zwischenformen (Kessel-Regenmoor; TIMMERMANN & SUCCOW 2001: 380). Es ist durch die Ausbildung einer Regenmoorkalotte gekennzeichnet, die im Zentrum des Moores der Kesselmoorvegetation aufgesetzt ist.

Solche Zwischenformen wurden auch im östlichen Ostsee-Küstenbereich des Landes angetroffen. Nach TIMMERMANN & SUCCOW (2001: 380) gehören dazu u. a. das Mümmelkenmoor auf Usedom, das Kiehöfer- und Mannhager Moor bei Greifswald sowie einige Moore der Stubnitz/Rügen und Moore in Westmecklenburg.

Ob auch das NSG „Schlichtes Moor“, ca. 1 km westlich Schlieffenberg (UMWELTMINISTERIUM MV 2003: 286), das ca. 18 km südlich unseres Untersuchungsgebietes liegt, in diese Gruppe gehört, müsste durch eine vegetationskundliche Bearbeitung ermittelt werden. Das Moor zeichnet sich durch eine reiche Moosflora aus. Neben *Sphagnum magellanicum* kommen hier u. a. auch *S. rubellum* und *S. fuscum* vor.

Die Besonderheiten des Griever Moores und damit sein großer Naturschutzwert bestehen darin:

- Während in den Ostseeküstenmooren Bunte Torfmoosrasen zurückgedrängt bzw. nicht mehr angetroffen werden (UMWELTMINISTERIUM MV 2003: 170, 214, 218), sind diese im Gegensatz dazu im Griever Moor noch gut ausgebildet.
- Das Moor im Griever Holz liegt südöstlich der bisherigen klimatischen Arealgrenze – also bereits außerhalb - des nordwestmitteleuropäischen Regenmoorgebietes, das in Mecklenburg-Vorpommern neben Westmecklenburg einen zweiten Verbreitungsschwerpunkt zwischen Warnow und Recknitz hat. Es bildet somit dessen neue südöstliche Grenze.

Empfehlungen für die Behandlung des Moores

Wegen der starken Abhängigkeit der Moore von der Grundwasserversorgung und den standortklimatischen Bedingungen empfehlen STÜDEMANN (1990) sowie EDOM (2001b) u.a. die Einrichtung von moorumgebenden hydroklimatischen und Trophie-Schutzzonen. Die auf diese Weise angestrebten günstigeren mesoklimatischen Effekte haben das Ziel, einen weitgehenden Abbau des verdunstungswirksamen Advektionswärmestromes und damit eine Verringerung der Verdunstung im Bereich des zu schützenden Moores zu erreichen. Mit der Trophie-Schutzzone soll der Nährstoffeintrag in das Moor verhindert bzw. reduziert werden.

Im Gebiet sollte dies dadurch erreicht werden:

- Die nördlich des untersuchten Moores gelegenen entwässerten Kesselmoore sollten mit dem Ziel angestaut werden, eine Renaturierung dieser Bildungen zu erreichen.
- Die westlich des Moores (also in der Hauptwindrichtung) liegenden Erlenbruchwälder des NSG sollten aufgestaut und zu Feuchtluftgebieten entwickelt werden. Dazu sollte der am westlichen Rand des NSG vorhandene Stau des abführenden Hauptgrabens funktionsfähig gemacht werden.

- Der Aufbau eines standortgerechten naturnahen Waldbestandes im NSG sollte fortgesetzt werden. Insbesondere sollte der Fichten-Altbestand in der Nähe des Moores durch einen standortgerechten Laubwald ersetzt werden.
- In der östlich des größten Moores gelegenen Ackerfläche, die nur durch einen schmalen Gehölzstreifen vom Moor getrennt ist, sollte als Schutzzone jegliche Düngung unterbleiben.

Literatur

- BERG, C. & WIEHLE, W. (1992): Rote Liste der gefährdeten Moose Mecklenburg-Vorpommerns. - Schwerin, 48 S.
- BERG, C., DENGLER, J. & ABDANK, A. (2001): Die Pflanzengesellschaften Mecklenburg-Vorpommerns und ihre Gefährdung – Tabellenband. - Weissdorn-Verlag Jena. 341 S.
- BERG, C., DENGLER, J., ABDANK, A. & ISERMANN, M. (2004): Die Pflanzengesellschaften Mecklenburg-Vorpommerns und ihre Gefährdung – Textband. - Weissdorn-Verlag Jena, 606 S.
- BRAUN-BLANQUET, J. (1964): Pflanzensoziologie. Grundzüge der Vegetationskunde. 3. Aufl. - Springer-Verlag Berlin, 865 S.
- DENGLER, J. (2003): Entwicklung und Bewertung neuer Ansätze in der Pflanzensoziologie unter besonderer Berücksichtigung der Vegetationsklassifikation. - Arch. Naturwiss. Diss. 14, Galunder- Verlag Nümbrecht, 297 S.
- DENGLER, J. & BERG, C. (2000): Klassifikation und Benennung von Pflanzengesellschaften – Ansätze zu einer konsistenten Methodik im Rahmen des Projekts „Rote Liste der Pflanzengesellschaften Mecklenburg-Vorpommerns“ – In: RENNWALD, E. [Bearb.]: Verzeichnis und Rote Liste der Pflanzengesellschaften Deutschlands. - Schriftenr. Vegetationsk. 35: 17-47, Bundesamt für Naturschutz Bonn.
- EDOM, F. (2001a): Moorlandschaften aus hydrologischer Sicht – In: SUCCOW, M. & JOOSTEN, H. [Hrsg.]: Landschaftsökologische Moorkunde. 2. Aufl.: 185-228. - Schweizerbart Stuttgart.
- EDOM, F. (2001b): Revitalisierung von Regenmooren an ihrer klimatischen Arealgrenze - In: SUCCOW, M. & JOOSTEN, H. [Hrsg.]: Landschaftsökologische Moorkunde. 2. Aufl.: 534-543. - Schweizerbart Stuttgart.
- GREMER, D. (2001): Zur Standorts- und Vegetationsveränderung von Regenmooren. - In: SUCCOW, M. & JOOSTEN, H. [Hrsg.]: Landschaftsökologische Moorkunde. 2. Aufl.: 457-463. - Schweizerbart Stuttgart.
- JÄGER, E. J. & WERNER, K. [Hrsg.] (2005): Gefäßpflanzen, Kritischer Band – ROTHMALER, W. [Begr.]: Exkursionsflora von Deutschland, Band 4, 10. Aufl. - Heidelberg, Berlin.
- JESCHKE, L. (1986): Mecklenburgische Regenmoore als Naturschutzgebiete. - Naturschutzarb. in Meckl. 29 (1): 2-16. Greifswald.

- KOPERSKI, M., SAUER, M., BRAUN, W. & GRADSTEIN, S. R. (2000): Referenzliste der Moose Deutschlands. - Schriftenr. Vegetationskd. 34, Bundesamt für Naturschutz Bonn, 519 S.
- KOSKA, I. & TIMMERMANN, T. (2004): Parvo-Caricetea den Held & Westhoff in Westhoff & den Held 1969 nom. cons. propos. - Riede und Röhrichte mäßig nährstoffarmer Niedermoore und Ufer - In: BERG, C., DENGLE, J., ABDANK, A. & ISERMANN, M. [Hrsg.]: Die Pflanzengesellschaften Mecklenburg-Vorpommerns und ihre Gefährdung - Textband: 163-195. - Weissdorn-Verlag Jena.
- PRECKER, A. (1993): Das Große Göldenitzer Moor bei Rostock - Nutzungs- und Vegetationswandel der letzten 200 Jahre Teil II: Die industrielle Phase intensiver Nutzung (1950 - 1992). - TELMA 23: 147-161, Hannover.
- PRECKER, A. (1999): Die Regenmoore Mecklenburg-Vorpommerns - Vorläufig abschließende Auswertung der Untersuchungen zum Regenmoor-Schutzprogramm des Landes Mecklenburg-Vorpommern. - TELMA 29: 131-145, Hannover.
- REICHEL, G. & WILMANN, O. (1972): Vegetationsgeographie. - In: FELS, E., WEIGT, E., WILHELMY, H. [Hrsg.]: Das Geographische Seminar - Praktische Arbeitsweisen. - Westermann Braunschweig, 210 S.
- RICHTER, D. (1995): Ergebnisse methodischer Untersuchungen zur Korrektur des systematischen Meßfehlers des Hellmann-Niederschlagsmessers. - Berichte des Deutschen Wetterdienstes 194, Offenbach.
- ROWINSKY, V. (1996): Moorkundliches Gutachten NSG „Griever Holz“. - Groß Upahl, Mskr. 9 S.
- SCHNUR, M. (2000): Landschaftsökologische Studie des NSG „Teufelsmoor“ bei Sanitz Landkreis Bad Doberan. - Diplomarbeit Universität Hamburg.
- STÜDEMANN, O. (1990): Schutzzonen zur Erhaltung von geschützten Naturräumen und Objekten. - Melioration und Landwirtschaftsbau 24 (2): 74-75, Berlin.
- STÜDEMANN, O. (2006): Klima (Mecklenburg-Vorpommerns) - In: FUKAREK, F. & HENKER, H.: Flora von Mecklenburg-Vorpommern: 30-34. - Weissdorn-Verlag Jena.
- TIMMERMANN, T. (1999): *Sphagnum*-Moore in Nordostbrandenburg: Stratigraphisch-hydrodynamische Typisierung und Vegetationswandel seit 1923. Diss. Botanicae 305. - J. Cramer Stuttgart, 175 S.
- TIMMERMANN, T. (2004): Oxycocco-Sphagnetetea Br.-Bl. & Tx. ex Westhoff & al. 1946 - Baumfreie nährstoffarm-saure Moore und Feuchtheiden - In: BERG, C., DENGLE, J., ABDANK, A. & ISERMANN, M. [Hrsg.]: Die Pflanzengesellschaften Mecklenburg-Vorpommerns und ihre Gefährdung - Textband: 149-162. - Weissdorn-Verlag Jena.
- TIMMERMANN, T. & SUCCOW, M. (2001): Kesselmoore. - In: SUCCOW, M. & JOOSTEN, H. [Hrsg.]: Landschaftsökologische Moorkunde. 2. Aufl.: 379-390. - Schweizerbart Stuttgart.
- UMWELTMINISTERIUM MECKLENBURG-VORPOMMERN [Hrsg.] (2003): Die Naturschutzgebiete Mecklenburg-Vorpommerns. - Demmler-Verlag Schwerin.
- VOIGTLÄNDER U. & HENKER, H. (2005): Rote Liste der gefährdeten Höheren Pflanzen Mecklenburg-Vorpommerns. - Schwerin, 59 S.

WOLLERT, H. (1996): Die Vegetation der Moore im Bereich der Lobusnaht zwischen dem Krakower und Malchiner Hauptendmoränenbogen im Raum Carlsdorf-Nienhagen (Mittelmecklenburg). - Bot. Rundbr. Meckl.-Vorp. 29: 35-48, Waren.

WOLLERT, H., BOLBRINKER, P., ROHDE, C. & KRETSCHMER, C. (1995): Zur Naturaussstattung des NSG „Teterower Heidberge (Appelhäger Forst)“, Landkreis Güstrow. - Natur und Naturschutz in Meckl.-Vorp. 31: 63-77, Greifswald.

Verfasser

Dr. Heinrich Wollert
Am Hollerberg 7
D-17166 Teterow
heinrich.wollert@gmx.de

Peter Bolbrinker
Neukalener Str. 9
D-17179 Altkalen
peter.bolbrinker@web.de

Renate Schönfeld-Bockholt, Daniela Roth & Lisa Dittmann

Teilflächenbezogene ökologische und futterwirtschaftliche Beurteilung des Grünlandes im Naturschutzgebiet Heiligensee und Hütelmoor (2005)

Zusammenfassung

Vorgestellt werden die Ergebnisse von 150 Vegetationsaufnahmen aus dem Jahr 2005 auf ausgewählten Grünlandflächen im NSG Heiligensee und Hütelmoor. Die ökologischen Feuchtezahlen haben nach Wiedervernässung durch Abschaltung des Schöpfwerkes im Mittel um 1,5 Einheiten, im Extrem zwischen 0 bis 4 Einheiten zugenommen. Der Futterwert ist differenziert vermindert. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt sind nur noch 35 % der Flächen mit Feuchtezahlen <7,5 und mit mittlerem Futterwert >4 bei verspätetem Weidebeginn jährlich landwirtschaftlich nutzbar.

Summary

Results of 150 vegetation surveys in 2005 demonstrate the relevant distribution of plants and their relations to soil quality. The ecological moisture degree increased following the removal of pump station and the destruction of drain system in the year 1990, about 1,5 degrees in average and 4 degrees in maximum in the center of peatland sink. The feed value number decreased. After 15 years regeneration to moist meadows, reed banks and salt meadows, only 35 percent marginal areas remained in a condition that can be regarded as agricultural utilizable. These are seasonable fit for extensive pasture with modest cows, sheep or horses.

Einleitung

Das Naturschutzgebiet „Heiligensee und Hütelmoor“ besteht seit 1957 (JESCHKE 2003). Es ist eine Moor-Senke in Höhenlage von 0 bis 1,5 m NN im Waldgebiet „Rosstocker Heide“, welches das Naturschutzgebiet mit Sandböden in einer Höhenlage > 2m in westlicher, südlicher und östlicher Richtung umgibt. Die nördliche Begrenzung bildet ein Ostseedeich. Die Größe des Naturschutzgebietes beträgt 490 ha. 1975 erfolgte trotz Schutzstatus auf über 70% des Grünlandes eine tiefgründige Entwässerung mit Hilfe eines Schöpfwerkes sowie Düngung, Grünlandumbruch und Ansaat von futterwirtschaftlich hochwertigen Gräsern, was im Zusammenhang mit den wirtschaftlichen Veränderungen nach der Wiedervereinigung Deutschlands seit 1990 konsequent rückgängig gemacht wurde. Die Flächen werden seitdem nach den Regeln der naturschutzgerechten Grünlandbewirtschaftung genutzt, auf Teilflächen wurde die landwirtschaftliche Nutzung aufgegeben. Auswirkungen auf die Bodenwasserverhältnisse sowie die Tier- und Pflanzenwelt werden mit großem Interesse verfolgt. So konnte bereits nachgewiesen werden, dass das mittlere Grundwassersemi-

veau seit Einstellung des Schöpfwerksbetriebes bis jetzt im Totalreservat bei Vergrößerung der Schwankungsbreite zwischen Sommer- und Winterhalbjahr um 40cm gestiegen ist (BOHNE 2005). Die zentral gelegenen Teile der Moorsenke sind regelmäßig im Winter überschwemmt. Zum Pflanzenbestand im Totalreservat (Pfeifengraswiese mit zahlreichen geschützten Arten, bes. hervorgehoben: Lungenenzian) und zum Pflanzenbestand am Rande des Heiligen Sees (Salzwiese mit zahlreichen geschützten Arten, bes. hervorgehoben: extreme Halophyten) gibt es bereits zahlreiche Arbeiten (zitiert in KURECK 2008). Die flächenbezogene landwirtschaftliche Bewertung des gesamten Grünland - Pflanzenbestandes erfolgte nach fast 20 Jahren Extensivierung (1988 bis 2005) bisher noch nicht.

Material und Methoden

Das Ergebnis beruht auf 150 Vegetationsaufnahmen und Bodenproben, die im Jahre 2005 auf den 1975 für die intensive landwirtschaftliche Nutzung geschaffenen Teilflächen in gleichmäßiger Verteilung platziert wurden (Flächenanteilschätzung der Species je 25 m²). Für die Bewertung wurden die ökologischen Kennzahlen nach ELLENBERG und die Futterwertzahlen nach KLAPP benutzt. Die Veränderung wurde an Hand von Vegetationsaufnahmen aus dem Jahre 1988 beurteilt.

Ergebnisse und Diskussion

Es ist bereits bekannt, dass das mittlere Grundwasserniveau seit Einstellung des Schöpfwerksbetriebes auf einer besonderen Teilfläche, dem Totalreservat, bei gleichzeitiger Vergrößerung der Schwankungsbreite zwischen Sommer- und Wintergrundwasserstand um 40 cm gestiegen ist (BOHNE 2005).

An den ökologischen Feuchtezahlen gemessen (Tab.1, Abb. 2) führte die Wiedervernässung auf den früher gut befahrbaren landwirtschaftlichen Nutzflächen gegenüber 1988 im Mittel zu 1,5 Einheiten Differenz, wobei die Schwankungsbreite zwischen 0 Einheiten auf höher gelegenen sandigen Randflächen und 4 Einheiten Differenz auf zentral und tiefer gelegenen Moorflächen liegt (Tab.1). Oberhalb der Feuchtezahl 7,5 (das trifft für 56 % der früher gut nutzbaren Teilflächen zu), sind die Teilflächen in klimatisch normalen Jahren nicht mehr befahrbar und auch nicht mehr beweidbar. Die dazu gehörenden Pflanzengesellschaften werden durch *Bolboschoenus maritimus* (Strand-Simse), *Agrostis stolonifera* ssp. *salina* (Flechtstraußgras) und *Juncus effusus* (Flatterbinse) dominiert (Tab.2). Über diese Flächen (F>7,5) können keine Nutzungsverträge im Rahmen der naturschutzgerechten Grünlandnutzung mehr abgeschlossen werden. Während das Brackwasserröhricht (Feuchtezahl 8,8) auch in extrem trockenen Sommern nicht beweidbar und befahrbar ist, kann man eventuell in extrem trockenen Sommern die Flatterbinsen - Weidegesellschaft und die Straußgras-Salzweide-Gesellschaft noch 2-3 Monate in die Beweidungsmaßnahmen einbeziehen.

Die Pfeifengras-Reitgras-Gesellschaft (*Molinia coerulea* und *Calamagrostis*-Species) und die nicht zugänglichen Teilflächen (weitere 10%) könnten theoretisch, an der Feuchtezahl gemessen, noch genutzt werden, sind aber praktisch so uneben, dass

sie für eine Grünlandnutzung auch nicht mehr in Frage kommen. Der verbleibende Rest (ca. 35% der Fläche) mit Feuchtezahlen <7,5 und Dominanz von Flechtstraußgras (*Agrostis stolonifera*), Gemeiner Quecke (*Elytrigia repens*) oder Deutschem Weidelgras (*Lolium perenne*) befindet sich auf etwas höher gelegenen Anmoor- oder Sandböden und kann unter der Bedingung spät beginnender Weidezeit (Juni) im Zusammenhang mit absinkenden Sommer - Grundwasserständen jährlich genutzt werden. Extreme Trockenjahre bieten weitere Nutzungsmöglichkeiten zur Futtergewinnung für Rinder mit geringem Anspruchsniveau auf weiteren Randflächen, da die Futter- und Röhrichpflanzen zwar minderwertig, aber nicht giftig sind.

Futterwertzahlen von 4 bis 5 deuten (bei einer Skala, die von -1 bis 8 reicht) auf eine mittlere Futterqualität hin. Die Salz-Zahlen aller Pflanzengesellschaften >1 (Tab.2) zeigen an, dass in allen Pflanzengesellschaften salzverträgliche Arten vorgefunden wurden. Darin unterscheiden sich die Salzzahlen grundsätzlich von der Beurteilung aus dem Jahre 1988. Am häufigsten und großräumigsten wurden die Salz liebenden Arten *Trifolium fragiferum* (Erdbeerklee) und *Eleocharis uniglumis* (Einspelzige Sumpfsimse) angetroffen.

Tab.1: Bodenarten, Feuchtezahlen und ihre Veränderung seit 1988

Fläche-Nr.	Bodenart	Org. Masse %	Feuchtezahl 1988	Feuchtezahl 2005	Fläche-Nr.	Bodenart	Org. Masse %	Feuchtezahl 1988	Feuchtezahl 2005
1	Anmoor	18	6,0	6,1	19 b	Sand	10	7,0	7,0
2 a	Sand	10	6,0	6,0	19 c	Moor	32	7,0	9,6
2 b	Sand	10	7,0	7,1	20	Sand	12	7,0	7,9
3	Anmoor	27	6,0	7,0	21	Sand	5	7,0	7,1
4	Moor	31	6,0	8,0	22	Sand	5	5,0	8,0
5 a	Sand	10	6,0	6,0	23	Sand	7	5,0	7,1
5 b	Sand	10	6,0	7,1	24	Sand	9	5,0	9,1
6	Moor, tief	70	6,0	9,1	25	Sand	14	5,0	9,1
7	Sand	8	6,0	8,1	26	Moor	35	5,5	9,0
8	Moor	32	6,0	9,6	27	Anmoor	26	5,5	9,2
9	Anmoor	16	6,0	8,0	28	Moor	37	6,0	9,0
10	Moor	37	6,0	7,1	29	Moor	39	6,0	9,1
11	Moor, tief	53	6,0	7,1	30	Moor	39	8,2	9,5
12	Anmoor	17	6,0	7,8	31	Moor, tief	55	8,2	9,0
13	Moor	46	6,0	8,3	32	Moor, tief	83	7,0	6,9
14	S / Anmoor	12	7,0	7,1	33	Moor, tief	68	7,0	7,0
15	S / Anmoor	13	7,0	7,2	34-36	Unzugänglich			
16	Sand	9	7,0	7,1	37	Anmoor	17	6,0	8,4
17	Sand	9	7,0	7,5	38	Moor, tief	44	6,0	8,7
18	Sand	10	7,0	7,1	39	Moor, tief	72	Fehlt	8,9
19 a	Sand	10	7,0	6,0	40	Moor, tief	64	Fehlt	10,0
						Mittelwert		6,3	7,8

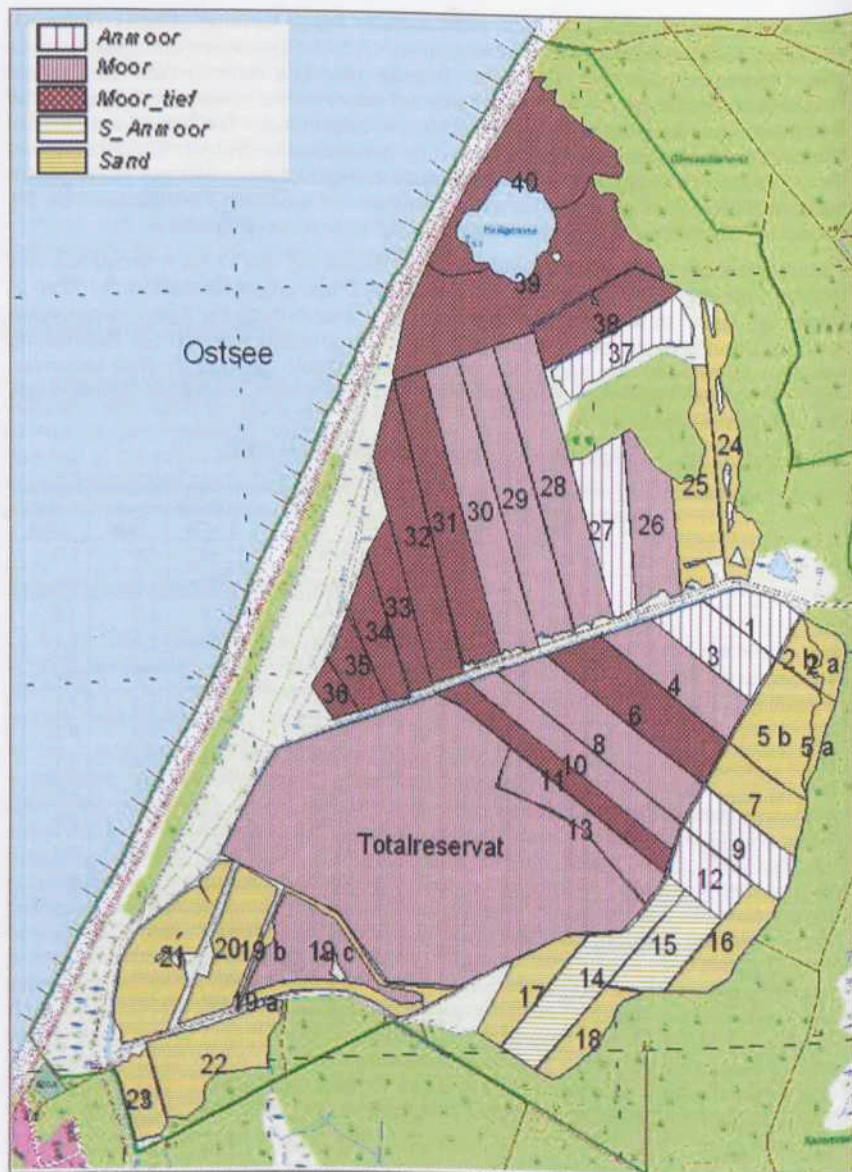


Abb.1: NSG Heiligensee und Hütelmoor, Bodenarten und Flächennummern.

Tab. 2: Ökologische Bewertung der Pflanzengesellschaften und Futterwert

Pflanzengesellschaften 2005	Bodenart	Feuchte- zahl	Reakti- onszahl	Stick- stoffzahl	Salz- zahl	Futter- wertzahl
Brackwasserröhricht 24 % <i>Bolboschoenus maritimus</i> , 30 % <i>Agrostis stolonifera</i> , 12 % <i>Schoenoplectus tabernaemont.</i> 10 % <i>Phragmites communis</i> , 7 % <i>Carex riparia</i> , 7 % <i>Eleocharis uniglumis</i> u.a.	Moor, tief	8,8	7,5	5,9	2,8	2,5
Straussgras-Salzweide- Gesellschaft 50 % <i>Agrostis stolonifera</i> (ssp. <i>sal.</i>), 7 % <i>Bolboschoenus maritimus</i> , 6 % <i>Eleocharis uniglumis</i> , 5 % <i>Festuca rubra</i> , 3 % <i>Potentilla anserina</i> u.a.	Moor, tief	7,8	7,4	5,5	2,6	4,3
Flatterbinsen - Weidegesell- schaft 11 % <i>Juncus effusus</i> 40 % <i>Agrostis stolonifera</i> , 4 % <i>Poa trivialis</i> , 3 % <i>Potentilla anserina</i> , 3 % <i>Bidens tripartita</i> u.a.	Sand / Anmoor	7,6	5,8	5,6	2,0	4,7
Straußgras - Weidegesellschaft 30 % <i>Agrostis stolonifera</i> , 10 % <i>Juncus effusus</i> , 7 % <i>Lolium perenne</i> , 4 % <i>Potentilla anserina</i> , 4 % <i>Trifolium repens</i> u.a.	Sand / Anmoor	7,0	5,9	5,6	1,8	4,5
Pfeifengras – Reitgras - Gesellschaft 7 % <i>Molinia coerulea</i> , 48 % <i>Calamagrostis epigejos</i> 18 % <i>Juncus effusus</i> , 10 % <i>Juncus conglomeratus</i> 9 % <i>Agrostis stolonifera</i> u.a.	Moor, tief	6,8	4,1	4,8	1,2	2,3
Quecken - Weidegesellschaft 19 % <i>Agropyron repens</i> , 18 % <i>Agrostis stolonifera</i> , 9 % <i>Trifolium fragiferum</i> 8 % <i>Cirsium arvense</i> 7 % <i>Trifolium repens</i> u.a.	Sand	6,1	6,0	6,0	1,8	5,0
Weidelgras- Weidegesell- schaft 18 % <i>Lolium perenne</i> , 14 % <i>Agrostis stolonifera</i> , 10 % <i>Agropyron repens</i> , 10 % <i>Trifolium repens</i> , 7 % <i>Trifolium fragiferum</i>	Sand	6,0	6,3	5,9	1,6	5,5

Literatur

BOHNE, B. (2005): Entwicklung des Grundwasserstandes im Hütelmoor bei Markgrafenheide nach Rückbau des Schöpfwerkes. - Universität Rostock, unveröffentlichter Bericht.

ELLENBERG, H. (1991): Zeigerwerte der Gefäßpflanzen Mitteleuropas. - Scripta Geobotanica IX.

JESCHKE, L. (2003): Die Naturschutzgebiete in Mecklenburg-Vorpommern. - Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern.

KLAPP, E., BOEKER, P., KÖNIG, F. & STÄHLIN, A. (1953): Wertzahlen der Grünlandpflanzen. - Das Grünland Nr.5, Beilage zur Zeitschrift „Der Tierzüchter“.

KURECK, A. (2008): Vegetationsökologische Untersuchungen im NSG „Heiligensee und Hütelmoor“ bei Rostock unter besonderer Berücksichtigung des Salzfaktors. - Diplomarbeit Universität Rostock.

ROTH, D. (2006): Die aktuelle Grünlandvegetation im Naturschutzgebiet „Heiligensee und Hütelmoor, deren Bewertung und Veränderung nach 16 Jahren Extensivierung. - Diplomarbeit Universität Rostock.

SCHÖNFELD-BOCKHOLT, R. (2005): Das Salzgrünland der Ostseeküste Mecklenburg-Vorpommerns mit seinen häufigsten Pflanzen. - Universitätsdruckerei Rostock.

Verfasser

Prof. (em.) Renate Schönfeld-Bockholt
Neu Roggentiner Str. 58a
D-18184 Roggentin

Lutz Lange & Hans-Jürgen Kapischke

Besondere Molarenformen am Schädel einer Erdmaus (*Microtus agrestis*) aus Mecklenburg-Vorpommern

Zusammenfassung

2008 wurde vom Erstautor in Minzow bei Röbel (Mecklenburg-Vorpommern) aus einem Schleiereulengewöll ein Erdmausschädel (*Microtus agrestis*) isoliert, der mehrere Besonderheiten im Molarenmuster aufweist (vgl. Abb. 2, 3). Das Bedeutsame ist die Konzentration und Kombination dieser Sonderformen an einem Schädel.

Summary

In 2008 were found by the first author skull and jaws from a Field vole in a Barn owl pellet in Minzow near Röbel in Mecklenburg-Vorpommern. Some uncommon pattern were estimated in the upper and lower molars (see Fig. 2, 3). Combination and concentration of these forms from one individual is extraordinary.

Neben normaler Variation der Molaren von Wühlmäusen treten immer auch wieder Besonderheiten auf, die verschiedener Ursache und Gestalt sein können. In jüngster Zeit haben die Erdmaus (*Microtus agrestis*) betreffend aus Deutschland dazu JENTZSCH (2006) aus Sachsen-Anhalt und KAPISCHKE & DANKHOFF (2007) aus Brandenburg berichtet. Zahlreiche Angaben liegen zu diesem Thema über Feldmäuse vor (vgl. KRAFT & KAPISCHKE 2008). Nun ist ein weiterer Fall aus Mecklenburg-Vorpommern bekannt geworden, der erwähnenswert erscheint. Der Erstautor fand am 12.07.2008 in Minzow bei Röbel in einem Schleiereulengewöll einen Wühlmaus-schädel, der gleich mehrere Besonderheiten aufweist. Aus diesem Grunde war auch die artliche Zuordnung schwierig, erfolgte aber anhand der Lage der Foramina mandibulae (Abb. 1) zu *Microtus agrestis*.

Auffällig sind die oberen M2 ausgebildet. Auf der linken Seite ist die artcharakteristische „*agrestis*“-Schlinge nur unvollständig von der vierten Schlinge getrennt. Auf der rechten Seite fehlt diese ganz (Abb. 2). Die ersten oberen Molaren weisen als Besonderheit statt einer fünfflächigen Struktur nur eine auf drei Flächen reduzierte auf. Rechts sind das erste und zweite sowie das vierte und fünfte Feld miteinander verschmolzen. Links bilden das dritte bis fünfte Feld eine Einheit, das zweite Feld ist lingual eingedellt und kann in Anlehnung an ANGERMANN (1984, hier für *M. oeconomus*) als „*radnensis*-Entsprechung“ bezeichnet werden. Am dritten oberen Molaren sind rechts lingual 4 und labial 3 ausgeprägte und eine schwächere Zacke ausgebildet, damit also die Morphotype „*duplicata*“. Links hingegen ist eine Reduktion auf der lingualen Seite auf drei Zacken vorhanden, labial ist die 4. nur gering ausgeprägt.

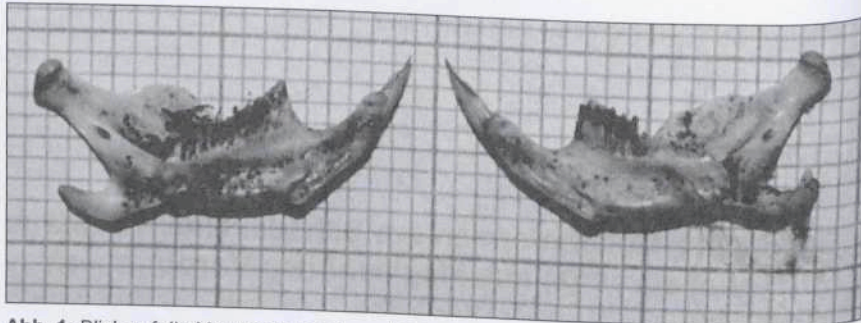


Abb. 1: Blick auf die Mandibeln von lingual. Die Foramina mandibulae liegen auf dem Zahnkanal, dasselbe Tier wie Abb. 2 und 3).

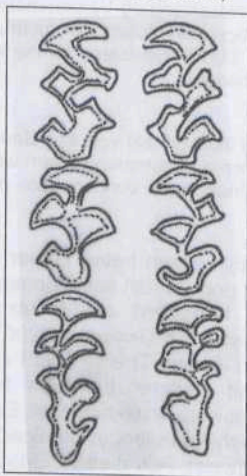


Abb. 2: Erdmaus (*Microtus agrestis*), Minzow bei Röbel in Mecklenburg-Vorpommern, Sammel-Nr. HJK-LL 570: Schmelzschlingungenmuster der oberen Molaren.

Im Unterkiefer ist der erste Molar links atypisch ausgebildet (Abb. 3a). Er besteht anstatt aus sieben Flächen nur noch aus drei. Der Hinterlobus ist normal geformt, die übrige Zahnkörper, dessen Umriss aber noch mit Antiklinalen und Vorderlobus – fast etwas an *M. oeconomus* – erinnert. Die nachfolgenden Molaren sind normal ausgebildet.

Auf der rechten Seite fand sich der erste Molar in Längsrichtung vollkommen gebrochen (Abb. 3b). Offenbar sind nur (noch) die umgebenden Schmelzstrukturen vorhanden. Die entstandene Lücke war vor der Präparation mit Haaren ausgefüllt.

Molarenfrakturen bei Erdmäusen sind bekannt (JENTZSCH 2006). Die Ursache ist im vorliegenden Fall nicht ermittelbar. MANEGOLD (2000) bildet einen M_1 einer Feldmaus ab, der ähnlich aussieht. Insgesamt scheint bei dem hier vorgestellten Tier eine Tendenz zu vereinfachten Molarenformen vorhanden zu sein. Das trifft auch auf die zweiten oberen Molaren zu. REICHSTEIN & REISE (1965) beschreiben zwei Exemplare

aus 1100 untersuchten norddeutschen Erdmäusen aus Gewöllen mit entsprechender Schlingenreduktion, einmal nur linksseitig, beim zweiten war die *agrestis*-Schlinge beidseitig nur andeutungsweise vorhanden (S. 41) sowie weitere vier, davon zwei aus der Literatur. In der Tendenz ist jedoch eine unvollständig abgeschnürte *agrestis*-Schlinge (wie hier in Abb. 2, linke Seite) mit etwa 10% (155 aus 1538 Zählungen, KAPISCHKE 1992) nicht selten. Auffällig ist auch die Teilflächenreduktion an beiden ersten oberen Molaren. Umso mehr verwundert, keine generelle Reduktion des Musters an den 3. oberen Molaren vorzufinden. Der rechte hat eine zumindest ange deutete zusätzliche labiale Zacke, die die „Normal“-Ausbildung (3/4 bei ca. 97%, 1481 von 1527 bei KAPISCHKE 1992) verkompliziert, der linke ist auf der lingualen Seite zwar reduziert, labial erscheinen jedoch (je nach Interpretation) noch ein oder zwei zusätzliche Zacken.

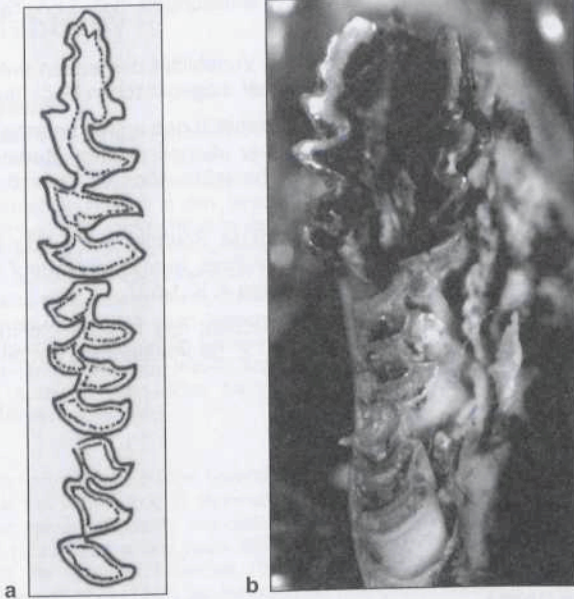


Abb.3: Erdmaus (*Microtus agrestis*), Molaren des Unterkiefers: a) linke untere Molarenreihe mit besonders geformten M_1 , b) rechte untere Molarenreihe, erster unterer Molar längs gebrochen (Foto: Dr. F. Wurm).

Der linke erste untere Molar setzt in seinem Erscheinungsbild wiederum die Reduktion der Teilflächenzahl fort und erinnert stark an einen solchen einer Feldmaus (*Microtus arvalis*) aus dem Leipziger Land (KAPISCHKE & KRAFT in Vorb.), wobei dort allerdings noch T1 und T2 getrennt vorliegen.

Danksagung

Wir danken herzlich Frau Dr. F. Wurm (Jena) für das Foto der Abb. 3.

Literatur

- ANGERMANN, R. (1984): Intraspezifische Variabilität der Molarenmuster bei der Nordischen Wühlmaus (*Microtus oeconomus* PALLAS, 1776). - Zool. Abh. Mus. Tierkd. Dresden 39: 115-136.
- JENTZSCH, M. (2006): Zahnfraktur bei einer Erdmaus (*Microtus agrestis*). - Säugetierkundliche Informationen 5, H. 32: 648-649.
- KAPISCHKE, H.-J. (1992): Weiteres zur Variabilität der Molarenmuster bei Erdmäusen (*Microtus agrestis*) (Mammalia, Rodentia: Arvicolidae). - Zool. Abh. Mus. Tierkd. Dresden 47: 87-94.
- KAPISCHKE, H.-J. & DANKHOFF, R. (2007): Molarenanomalie bei einer Erdmaus *Microtus agrestis* aus Südbrandenburg. - Mitteilungen des LFA Säugetierkunde Brandenburg-Berlin 15, 2: 17-18.
- KAPISCHKE, H.-J. & KRAFT, R. (in Vorb.): Zur Variabilität des ersten unteren Molaren (M_1) der Feldmaus, *Microtus arvalis*, und seiner diagnostischen Bedeutung. III.
- KRAFT, R. & KAPISCHKE, H.-J. (2008): Zur Variabilität des ersten unteren Molaren (M_1) der Feldmaus, *Microtus arvalis*, und seiner diagnostischen Bedeutung. I. Die *oeconomus*-Morphotype. - Säugetierkundliche Informationen, Jena 6, H. 36: 167-174.
- MANEGOLD, A. (2000): Pathologisch veränderte Schädel der Feldmaus (*Microtus arvalis*) aus Eulengewöllen und die Abnahme ihres Anteils im Verlauf des Winters.- Populationsökologie Greifvögel- und Eulenarten 4: 531-537.
- REICHSTEIN, H. & REISE, D. (1965): Zur Variabilität des Molaren-Schmelzschlingennusters der Erdmaus, *Microtus agrestis* (L.). - Z. Säugetierkunde 30: 36-47.

Verfasser

L. Lange
Deichreihe 21
D-25599 Wewelsfleth

Dr. H.-J. Kapischke
Gorknitzer Str. 19a
D-01809 Dohna
kapis@t-online.de

Erhard Mathyl

Die Laufkäfer im NSG Göldenitzer Moor bei Rostock - Welche Überlebenschancen haben seltene und gefährdete Moorarten in einem Regenmoor bei intensivem Torfabbau?

Zusammenfassung

Die Arbeit befasst sich mit der Bestandsentwicklung der Laufkäfer im NSG Göldenitzer Moor unter besonderer Berücksichtigung der spezialisierten Regenmoorarten seit den Untersuchungen RABELERS (1931). Die eigenen Untersuchungen erfolgten mittels Handaufsammlungen und Bodenfallenfängen in den Jahren 1979 bis 1985 und 2006 bis 2009. Auf Grund intensiver Abtorfung und starker hydrologischer und zönotischer Veränderungen kann heute von einem Regenmoor nicht mehr gesprochen werden. Die Ergebnisse der Arbeit zeigen einen steten Zuwachs von Laufkäferarten auf den heute abgetorften Regenmoorflächen bei gleichzeitig starkem Rückgang der spezialisierten Regenmoorarten. Der offensichtliche Verlust an geeigneten Lebensräumen letzterer Arten wird trotz Verfügbarkeit umfangreicher vernässter Flächen auf abgetorften Standorten nicht ausgeglichen. Auf Grund dieser Situation sind die Bestände vieler bundesweit stark gefährdeter bzw. bereits vom Aussterben bedrohter Arten auch im Göldenitzer Moor nicht mehr gesichert. Eine Art (*Trichocellus cognatus*) ist bereits verschollen.

Summary

The study summarizes data on the ground beetle fauna in the nature reserve "Göldenitzer Moor", which is the largest bog in Mecklenburg-Western Pomerania, under special consideration of those species, typically associated with bog habitat. Samples were taken by hand collection and pitfall traps in the years 1979 to 1985 and 2006 to 2009. The results were compared with the study of RABELER (1931). Because of the prolonged and intensive mechanical harvest of peat and the hydrological changes in connection with this industrial use the bog has lost its original specific habitat character. Up to now these effects of degradation have not been sufficiently compensated by the used methods of restoration. This is supported by the results of the work, which show an increase in the number of ground beetle species, but a distinct decrease of those nationwide rare and endangered forms restricted (tyrphobionts) and characteristic (tyrphophiles) of bogs, with a high risk for their extinction. One species (*Trichocellus cognatus*) must be already considered as missing.

Einleitung

Das Göldenitzer Moor war einst das größte Regenmoor in Mecklenburg. Über 200 Jahre intensiver Nutzung der Torfressourcen verbunden mit andauernder Entwässerung haben das Moor in seiner Ursprünglichkeit zerstört. Nur noch wenige Flächen

beherbergen die spezialisierten seltenen Arten, die vom Aussterben bedroht sind. Die vorliegende Arbeit soll den derzeitigen Zustand des Moores und der darin noch lebenden seltenen Moorarten dokumentieren und gleichzeitig eine Diskussionsgrundlage für notwendige Maßnahmen für den Erhalt dieser Arten bilden. Die Laufkäfer sind für eine derartige Untersuchung besonders geeignet, da sie als Indikatoren auch Rückschlüsse auf andere im Moor lebende Organismen gestatten und Aussagen über den ökologischen Zustand der Flächen zulassen.

1939 wurden große Teile der Regenmoorfläche mit dem Schwarzen See (insgesamt 410 ha) unter Schutz gestellt. Dieser Schutzstatus wurde jedoch 1949 bereits wieder aufgehoben, da im zentralen Teil des Moores Torf abgebaut werden sollte. 1961 wurde trotz Torfabbau erneut ein 115 ha großes NSG im nordöstlichen Teil des Moores ausgewiesen, darin war der Schwarze See mit eingeschlossen.

Seit 1994 steht das Gölidenitzer Moor in seiner Gesamtheit unter Naturschutz. Auf der Fläche im Bergwerkseigentum wird jedoch weiter Torf abgebaut. Dieser sollte laut Vereinbarungen 2015 abgeschlossen sein. Inzwischen wurde jedoch die Genehmigung für den Torfabbau bis zum Jahr 2040 verlängert. Es existiert die Auflage des Bergamtes Stralsund, dass die Rostocker Humus und Erden GmbH die abgetorften Flächen sukzessive in einem vernässten Zustand unter Einhaltung einer Mindestmächtigkeit der verbleibenden Torfschicht von 50 cm zu übergeben hat (Iris Kossow, mündliche Mitteilung)

Die vorliegende Untersuchung befasst sich mit den weiteren Veränderungen in den letzten 25 Jahren, die insbesondere durch die veränderte Technologie der Torfgewinnung geprägt wurde. Es wurden aufgelassene Maschinentorfstiche, Wiedervernässungsflächen und nur temporär aufgelassene Flächen, die noch einer Wiedervernässung zugeführt werden sollen, auf ihren Laufkäferbestand hin untersucht. In die Untersuchung einbezogen wurden weiterhin der Moorwald auf dem Gebiet des ehemaligen Regenmoores sowie ein angrenzendes Niedermoor (Teschower Wiesenmoor).

Da der Abbau des Torfes in den letzten 25 Jahren durch den Einsatz der flächendeckenden Frästechnologie in seiner Intensität immer stärker voran ging und dabei immer größere Teile des Moores einbezogen wurden, war es das vordringliche Ziel der Arbeit zu erkennen, in wieweit die an Armmoores und Feuchtheiden gebundenen Laufkäferarten unter den Bedingungen eines zunehmenden Lebensraumverlustes überleben können.

Stand der Erforschung der Laufkäfer des Gölidenitzer Moores

Die erste umfassende Untersuchung der Fauna des Gölidenitzer Hochmoores erfolgte durch RABELER (1931). Er konnte auf der Hochmoorfläche insgesamt 40 Laufkäferarten nachweisen, darunter die Arten der Armmoores und Feuchtheiden *Carabus nitens*, *Bembidion humerale*, *Agonum ericeti*, *Agonum gracile* und *Trichocellus cognatus*.

50 Jahre später wurden von 1979-1985 die ersten eigenen Untersuchungen der Laufkäfer sowohl im Gebiet des ehemaligen Regenmoores als auch im Teschower Wiesenmoor durchgeführt. Auf der ehemaligen Regenmoorfläche konnten 73 Laufkä-

ferarten und im Teschower Wiesenmoor 80 Laufkäferarten nachgewiesen werden. Bis auf *Nebria salina* und *Pterostichus quadrifoveolatus* konnten alle von RABELER (1931) nachgewiesenen Arten erneut belegt werden. Die Zunahme der Laufkäferarten auf der ehemaligen Regenmoorfläche kann bereits als Hinweis auf die Habitatveränderungen für spezialisierte Regenmoorarten gewertet werden. Schon damals zeigte sich, dass im Zuge der intensivierten Torfgewinnung schnell große Flächen als Lebensraum für spezialisierte Regenmoorarten verloren gingen. Aus dieser Situation heraus entstand das Projekt zur Wiederansiedlung von *Carabus nitens* in das Teufelsmoor bei Horst (MATHYL 1990b). Die vom Aussterben bedrohte Art hatte im Gölde nitzer Moor zum damaligen Zeitpunkt noch die einzige individuenstarke Population auf dem Territorium der ehemaligen DDR.

Untersuchungsgebiet

Das Gölde nitzer Moor liegt etwa 15 km südöstlich von Rostock. Die Gemeinden Gubkow im Norden, Cammin im Südosten, Teschow im Süden und Gölde nitz im Westen begrenzen das Gebiet. Das Gölde nitzer Moor hat eine Flächenausdehnung von ca. 1000 ha. Es setzt sich zusammen aus einer ehemaligen Regenmoorfläche von ca. 650 ha im Norden und einem ca. 350 ha großen Niedermoor im Süden. Während sich der ombrogene Moorkörper des Regenmoors über einem Verlandungs- moor eines spätglazial-subborealen Gewässers entwickelte, entstand das Niedermoor aus der Verlandung des entwässerten Teschower Sees. Bei letzterem handelt es sich um ein relativ junges meso- bis eutrophes Niedermoor (PRECKER 1992, 1993).

Torfabbau findet im Gölde nitzer Moor bereits seit über 200 Jahren statt. Nach PRECKER (1992) begann die vorindustrielle Phase der extensiven Nutzung Anfang des 19. Jahrhunderts und endete Mitte des 20. Jahrhunderts. Wasserentzug und wiederholte Moorbrände führten dazu, dass auf der Regenmoorfläche kein Wachstum von Regenmoor bildender Vegetation mehr stattfand. Die Folge war eine großflächige Verheidung. Bereits 1931 fand RABELER bei seinen Untersuchungen nur noch wenige intakte Reste der Hochfläche vor.

Die industrielle Phase des intensiven Torfabbaus im Gölde nitzer Moor begann 1950 (PRECKER 1993). Bis 1968 war das Hauptabbauverfahren der Handstich, der 1972 vollständig vom Maschinenstich und der Baggertorfgewinnung abgelöst wurde. Die Einführung der Torfgewinnung mittels Frästechnik erfolgte Ende der 1970er Jahre. Gleichzeitig wurde mit der Vorbereitung der Schwarztorfgewinnung begonnen. Dabei wurden neue, tiefere Gräben angelegt, die teilweise bis in den mineralischen Untergrund reichen. Dieses Entwässerungssystem findet gleichzeitige Anwendung auf alten Abbauflächen, was kontinuierlichen Wasserentzug auch von den angrenzenden, aufgelassenen Flächen zur Folge hat.



Abb. 1 Göldeitzer Moor – Untersuchungsflächen.



Abb. 2: Untersuchungsfläche 1, Feld J-Süd. Eine wichtige Refugialfläche, die jedoch durch Baum-Aufwuchs auf den trockenen Torfstegen beeinträchtigt wird.



Abb. 3: Untersuchungsfläche 2. Flachwasserbecken, im Vordergrund das Weiße Schnabelried.



Abb. 4: Untersuchungsfläche 3. Die erste Pütte (Torfstich), abgetorft mittels schonender Baggertechnik.



Abb. 5: Untersuchungsfläche 4. Sukzession nach 14-jähriger Vernässung.



Abb. 6: Untersuchungsfläche 5. Überstaute Fläche mit Böschungsrandzone auf der Südseite.



Abb. 7: Untersuchungsfläche 7. Kleine Insel mit Pioniervegetation im großen Abbaufeld, B+C.



Abb. 8: Untersuchungsfläche 8. Der Schwarze See.



Abb. 9: Vorbereitung der Vernässung auf Feld B+C.

Zusammenfassend lässt sich feststellen: Die Oberfläche des Gölde nitzer Regenmoores existiert nicht mehr. Der Moorkörper, zumindest jener der zentralen ehemaligen Regenmoorfläche, ist weitgehend abgetorft. Das Gölde nitzer Moor stellt sich somit heute als ein Flickenteppich dar. Dieser setzt sich zusammen aus noch intensiv betriebenen Abbauf lächen und aufgelassenen Flächen unterschiedlicher Sukzessionsstadien. Je nach Alter und Vernässung handelt es sich dabei um Moorwald, Übergangsstadien zum Moorwald, Moorschlenken aus Hand- und Maschinentorfstichen, Feuchtheiden, Torfwüsten und überstauten Flächen. Hinzu kommt der Schwarze See im Nordosten, der seine Ursprünglichkeit scheinbar bewahrt hat, jedoch wegen starker Eutrophierung schnell verlandet.

Zum Untersuchungsgebiet gehört auch das Teschower Wiesenmoor (Niedermoor). Die größte Fläche des Wiesenmoores ging aus der Verlandung und Entwässerung des Teschower Sees hervor. Er hatte ursprünglich eine maximale Ausdehnung von 2150 m in Ost-West-Richtung und 1250 m in Nord-Süd-Richtung und bildete die natürliche Vorflut für das in Südrichtung abfließende überschüssige Wasser aus dem nördlich gelegenen Regenmoor (PRECKER 1992).

Untersuchte Flächen

Auf der ehemaligen Hochfläche wurden neun Flächen (UF) beprobt. Davon befinden sich fünf Flächen innerhalb des Bergwerkseigentums. Der Eindeutigkeit wegen wird in der vorliegenden Arbeit die bei der Rostocker Humus und Erden GmbH übliche Flächenbezeichnung übernommen (Abb. 1).

Die Abtorfung einer solchen Fläche wird immer zeitgleich auf der gesamten Feldgröße begonnen. Vereinbarungsgemäß sollte sie nach Erreichen der Mindestrestdicke des Torfes (50 cm) abgeschlossen werden. Danach wird normalerweise die Wiedervernässung durch Schließen der Entwässerungsgräben eingeleitet. Eine reliefartige Fläche, die sich zwischen den Entwässerungsgräben häufig einstellt, begünstigt eine abwechslungsreiche Sukzession. Da die Torfgewinnung fortschreitend erfolgt, befinden sich die abgetorften Flächen in unterschiedlichen Sukzessionsstadien. Unterschiede ergeben sich vor allem auch aus der Qualität der verbliebenen Torfschicht. Die Größe der Abbaufelder beträgt etwa 5-10 ha. Die Dauer der Abtorfung einer im Torfräsverfahren bearbeiteten Fläche dauert ca. 8-12 Jahre je nach Mächtigkeit der anstehenden Torfschicht bei einer Jahresleistung von 25 cm Oberflächenabtrag.

Nach PRECKER (1993) sind diese Flächen durch das heute fast ausschließlich angewendete Torfräsverfahren am nachhaltigsten geschädigt, da sich die Eigenschaften der Torfe durch das ständige Befahren mit schwerer Technik extrem negativ verändern.

Um das Naturschutzgebiet Gölde nitzer Moor in seiner Gesamtheit besser beurteilen zu können, wurde die Niedermoorfläche des Teschower Wiesenmoor in die Untersuchung mit einbezogen.

UF 1, Feld J Süd

Sie befindet sich im Zentrum der ehemaligen Hochfläche. Es handelt sich um eine langgezogene Rechteckfläche von einer Ost-West-Ausdehnung von ca. 700 m und einer Gesamtfläche von ca. 7 ha. Die Abtorfung dieser Fläche erfolgte noch im Ma-

schinentorfstichverfahren. Sie ist daher geprägt durch langgezogene Torfstege und dazwischenliegende, vernässte Torfstiche, die zum größten Teil mit Torfmoosen bzw. offenen Wasserflächen gefüllt sind. Fallen letztere im Sommer trocken, werden sie zunehmend vom Weißen Schnabelried (*Rhynchospora alba*) besiedelt. Höher liegende Teile einschließlich der Torfstege sind lückig verheidet. Auf Grund des Alters dieses Feldes sind große Teile der *Calluna*-Flächen bereits degradiert. Auf den Torfstegen stocken Birken und Kiefern, welche die Gewässer beschatten und durch Laubabwurf zu deren Eutrophierung beitragen.

UF 2, südwestliche Teilfläche von Feld B+C

Es handelt sich um eine relativ kleine Fläche von nur ca. 3 ha, jedoch mit einer guten Habitat-Ausstattung. Sie wird in Nord-Südrichtung durch einen Torfsteg geteilt. Im nordwestlichen Teil befindet sich ein Flachwasserbecken mit flottierendem *Sphagnum*, das ganzjährig das Wasser hält. Es ist umgeben von einer sehr nassen Torffläche, bestanden mit lückig bewachsenen Zwergsträuchern und Torfmoosen. Auch hier besiedelt das Weiße Schnabelried zunehmend die nassen Flächen. Im südlichen Teil weist die Fläche dichte Bestände von Torfmoosen und Wollgräsern auf.

UF 3, Dreiecksfläche östlich von Feld B+C

Diese Fläche war bereits für eine Abtorfung des anstehenden Schwarztorfes vorbereitet. Das erfolgte durch Beseitigung der Vegetation und Anlegen eines entsprechend tiefen Grabensystems. Nach 1989 wurde dieses Vorhaben aufgegeben und das Grabensystem für eine Wiedervernässung verschlossen. Nachdem sich 1998 noch keine zufriedenstellenden Ergebnisse der Vernässung einstellten, kam es zu einer Vereinbarung zwischen der Rostocker Humus und Erden GmbH und dem Staatlichen Amt für Umwelt und Natur (StaUN) Rostock, in welcher dem Betrieb die Möglichkeit eingeräumt wurde, außerhalb des Bergwerkseigentums den Schwarztorkörper schonend mittels Baggertechnik auszubeuten und dafür eine Reihe von Torfstichen zu hinterlassen. Diese Leistung sollte innerhalb von 5 Jahren realisiert werden (Iris Kossow 2008, mündliche Mitteilung). Bisher sind 2 Pütten fertiggestellt und eine dritte in Arbeit. Abgesehen von den zwei fertiggestellten Pütten befindet sich die Fläche in einem nicht zufriedenstellenden Zustand der Vernässung. Im Nordwesten wächst eine geschlossene Fläche von Pfeifengras, in der Mitte stocken Kiefern. Im Nordosten befindet sich die wohl wertvollste Fläche aus Zwergsträuchern, insbesondere *Calluna vulgaris*. Dazwischen befinden sich auf der ganzen Fläche Gräben, die mit flottierendem *Sphagnum* gefüllt sind.

UF 4, vernässte Fläche Feld A2

Das Feld wurde vor ca. 14 Jahren für die Vernässung hergerichtet. An der Ost- und Westseite befinden sich größere, lückig verheidete Flächen. Flachwasserbecken, die inzwischen weitgehend mit Torfmoosen und Wollgräsern zugewachsen sind, prägen die Fläche. Dazwischen erheben sich Flächen, die mit Zwergsträuchern, überwiegend *Calluna vulgaris*, aber auch *Erica tetralix*, lückig bewachsen sind. An der Nordseite sind Röhrichte aufgewachsen, was darauf schließen lässt, dass hier bei der Abtorfung Mineralboden freigelegt wurde.

UF 5, vernässte Fläche Feld W1

Fast das gesamte Feld ist mit Wasser überstaut. Die Untersuchungen beschränkten sich daher auf die Uferbereiche. Besonders geeignet ist das südliche Ufer aufgrund

der sehr geringen Böschungsneigung. Die Wasserstandsschwankungen zwischen Sommer und Winter sorgen dort für eine ausgedehnte Übergangszone zwischen nassen und trockenen Standorten.

Die häufigste Pflanze in dieser Zone im und am Wasser ist die Flatterbinse (*Juncus effusus*), die große zusammenhängende Bestände bildet. Zu beobachten sind auch erste Torfmoospflanzen im Wasser. Die trockeneren Bereiche der Uferzone sind mit Kräutern und starkem Birkenanflug bedeckt; letzterer wird dort schon in wenigen Jahren ein Birkendickicht ausbilden. In der Nachbarschaft im Süden, nur getrennt durch einen Entwässerungsgraben und einen Weg, befinden sich große bewirtschaftete Moorwiesen.

UF 6, Fläche südlich des Feldes B+C

Die ca. 7 ha große Fläche war noch zur Zeit der Untersuchung 1979-1985 in einem guten Zustand. Wahrscheinlich wurde der Weißtorf Ende der sechziger/ Anfang der siebziger Jahre im Maschinenstichverfahren abgetorft. 1979 waren hier noch Flachwasserbecken, verheidete Torfstege und alte, mit *Sphagnum* gefüllte Handtorfstiche vorhanden. Alle im Göldenitzer Moor nachgewiesenen thyrophobionten und thyrophilen Laufkäfer sowie die seltenen Heidearten kamen hier häufig vor. Die Lebendfänge von *Carabus nitens* für das Wiederansiedlungsprojekt im Teufelsmoor bei Horst wurden hier vorgenommen. Nach 25 Jahren stellt sich die Fläche nun so dar, dass auf großen Teilen Wald (vorwiegend Birken, weniger Kiefer) aufstockt. Die Flachwasserbecken fallen im Sommer trocken. Sie sind zwar noch frei von höherem Aufwuchs, werden aber stark beschattet. Der ständige Wasserentzug durch den auf ganzer Länge der Nordseite verlaufenden Schwarztorfabbau begünstigt die Entwicklung dieser Fläche zum Moorwald.

UF 7, kleinflächige Insel mit kleinsten Pionierpflanzen in Feld B+C

Um herauszufinden, in welchem frühen Sukzessionsstadium auf einer Fläche bereits eine Besiedelung von Laufkäfern stattfindet, wurde eine kleine Fläche, die wie eine Insel mitten im großen Abbaufeld B+C lag, für eine Beprobung ausgewählt. Diese war nicht größer als 800 m², war leicht muldenförmig ausgebildet und nahm offensichtlich Niederschlagswasser auf, im Gegensatz zu den umliegenden, befahrenen Torfflächen, die auf Grund ihrer Degradierung dazu nicht mehr in der Lage waren. Die ersten Pionierpflanzen auf dieser Fläche waren Flechten, Moose und vereinzelte Pflänzchen von Glocken- und Besenheide, nicht höher als 10 cm. Die Torfoberfläche war im Untersuchungszeitraum leicht verkrustet und wies dazu noch Trockenrisse auf.

Leider musste die Untersuchung auf dieser Fläche Ende Juli 2008 eingestellt werden, da sie wieder in den Prozess der Abtorfung einbezogen wurde. Die Bodenfallen wurden daraufhin auf eine ähnliche Fläche in ca. 150m Entfernung aufgestellt, die jedoch weit trockener war.

UF 8, Flächen um den Schwarzen See

Der Schwarze See wird im Norden und Osten von einem Erlenbruchwald begrenzt, im Westen und Süden wächst ein Kiefern-Birken-Moorwald. Im Westen gibt es noch eine unbewaldete Fläche, die aus Bülden und *Sphagnum*-Rasen besteht, darunter eine kleine Fläche aus bunten Torfmoosen und Moosbeeren und einigen Horsten von Sumpfporst (*Ledum palustre*). Leider ist dieser Bereich schon stark von Pfeifengras durchsetzt. Das unmittelbare Ufer wird an der Nord-, der Ost- und der halben

Westseite durch einen breiten Röhrichtstreifen gebildet. Die Verlandungszone außerhalb der Röhrichte an der Westseite besteht aus Seggen und Torfmoos.

UF 9, Moorwald

Große Teile des ehemaligen Regenmoores sind aktuell von Moorwald bedeckt. Vorherrschend ist der Kiefern-Birken-Moorwald, wobei die Dominanz von Birke und Kiefer häufig wechselt. Oft findet man in diesem Waldtyp als dritte Baumart die Eberesche. In sehr nassen Bereichen kommen Erlen hinzu, die gleichzeitig einen Übergang zum Erlenwald und zum Erlenbruchwald bilden so wie am Schwarzen See. Südöstlich gelegene oberflächlich abgetorfte Flächen wurden schon vor Jahren aufgeforstet. Dort wachsen heute Kiefern- und Fichtenwälder.

UF 10, Teschower Wiesenmoor (Niedermoor)

Das Wiesenmoor setzt sich zusammen aus Mähwiesen im Süden, einer großen Röhrichtfläche im Norden, darin eingestreut einige kleine Bauminselfn, überwiegend aus Birken und einem Resttumpel, der ganzjährig Wasser hält. Ein Grabensystem durchzieht insbesondere die wirtschaftlich genutzten Flächen. Interessant für die Beprobung waren der Resttumpel, das Grabensystem, die Bauminselfn, die Röhrichtflächen und im Frühjahr die Senken in den Wiesen, die nur temporär mit Wasser gefüllt waren.

Material und Erfassungsmethoden

Um die unterschiedlichen Untersuchungsflächen an Hand des Arteninventars möglichst objektiv beurteilen zu können, wurden Bodenfallen eingesetzt. Diese bestanden aus durchsichtigen Plastikbechern, die ebenerdig eingegraben wurden. Die Becher erhielten eine Abdeckung aus durchsichtigem Plastikmaterial. Als Fang- und Konservierungsflüssigkeit wurde eine konzentrierte Kochsalzlösung nach TEICHMANN (1994) verwendet, der noch einige Tropfen Netzmittel zugesetzt wurde. Die Bodenfallen wurden jeweils für eine Saison fängig gehalten.

Chronologie der Bodenfallenfänge:

25.03.-17.10. 1984: UF 6

19.04.-14.10. 2006: UF 2; UF 9 und UF 10

26.03.-01.10. 2007: UF 1; UF 3; UF 4 und UF 9

13.04.-15.10. 2008: UF 5; UF 6; UF 7 und UF 9

27.03.-24.08. 2009: UF 8 und UF 10

Die Standorte der Bodenfallen sind der Abb. 1 zu entnehmen. Auf den UF 1 bis UF 7 wurden jeweils 4-6 Bodenfallen ausgebracht, die in Zweiergruppen angeordnet waren: Auf UF 1-4 jeweils in feuchten *Calluna*- bzw. *Erica*- Beständen, auf UF 5 im Uferbereich auf nackter Torffläche und in einer Krautschicht, auf UF 6 im lichten, jung aufwachsendem Moorwald und auf UF 7 auf feuchter Torffläche mit ersten Pionierpflanzen. Um den Schwarzen See herum (UF 8) wurden 3 Bodenfallen im Erlenbruch, 2 im Kiefernbirkenmoorwald, 3 im Verlandungsbereich und 3 im wachsendem *Sphagnum* angeordnet. Der Moorwald (UF 9) wurde an drei weit voneinander entfernten Standorten beprobt: Am Westrand des Moores in einem fast reinen Birkenmoorwald (3 Fallen), südlich der Abbaufäche A4 (2 Fallen) und in einem lichten Kiefern-Birkenwald mit Dominanz der Kiefer südlich der UF 6 (2 Fallen). Im Teschower

Wiesenmoor (UF 10) wurden insgesamt 10 Bodenfallen an einem Resttümpel, an Grabenrändern, in den Röhrichtflächen, in den Bauminselfen und in die Mähwiesen gestellt. Hier gab es jedoch beträchtliche Ausfälle durch Wild.

Ergänzende Handfänge wurden im gesamten Gebiet dort durchgeführt, wo Bodenfallen praktischerweise nicht einsetzbar sind, z. B. in der unmittelbaren Verlandungszone des Schwarzen Sees, aber auch im liegenden Totholz und unter Rinde, hier vor allem im Spätherbst.

Für die Untersuchungsflächen 1 bis 6 wurden die Aktivitäts-Abundanzsummen der Laufkäfer berechnet (Tab. 2). Sie stellen dar, wie viele Individuen einer Art auf einer Fläche in einer vorgegebenen Zeit mit einer Bodenfalle gefangen wurden und bieten damit die Möglichkeit des direkten, semiquantitativen Standortvergleichs (MÜLLER 1978). Für die UF 7-10 konnten aus methodischen Gründen keine Aktivitäts-Abundanzsummen berechnet werden. UF 7 stand nur temporär zur Verfügung. Bei UF 8-10 wurde die Trennung nach unterschiedlichen Habitaten nicht vorgenommen. Am Schwarzen See gelang jedoch eine eindeutige Trennung für die Zeigerart *Agonum ericeti*, die nur in einer Fallengruppe im Sphagnetum über eine Saison gefunden wurde.

Für Vergleichszwecke stehen Abundanzsummen aus einer Fallenserie 1984 auf der Untersuchungsfläche 6 zur Verfügung (11 Fallen über 190 Tage). Diese wurden jedoch als beköderte Lebendfallen betrieben. Als Köder diente ein vergorenes Gemisch aus Bier, Honig und Marmelade. Insofern kann der direkte Vergleich der Abundanzsummen aus den Fangergebnissen 1984 und 2008 nur mit großer Vorsicht geführt werden.

Die Determination der Arten erfolgte nach MÜLLER-MOTZFELD (2004).

Gefährdungsgrade wurden den Roten Listen des Landes M-V (MÜLLER-MOTZFELD & SCHMIDT 2008) und der BRD (MÜLLER-MOTZFELD & SCHMIDT 2009) entnommen.

Ergebnisse

Die in den Untersuchungsflächen festgestellten Arten und Individuenzahlen sind in tabellarischer Übersicht (Tabelle 1) zusammengestellt. Ergänzend sind in Spalte A Laufkäferfunde von RABELER (1931) und in den Spalten B und C die Ergebnisse aus eigenen Untersuchungen der Jahre 1979 bis 1985 aufgeführt. Somit kann schnell eine Übersicht über alle im Gebiet des Göldeitzer Moores einschließlich des Teschower Wiesenmoores nachgewiesenen Laufkäferarten gewonnen werden. Die Arten sind in der Tabelle in Präferenzgruppen nach einem unveröffentlichten Habitat-Präferenzkatalog für die Laufkäfer Mecklenburg-Vorpommerns von Joachim Schmidt (Admannshagen) gegliedert.

Tab. 1: Gesamtartenliste der Laufkäfer (Coleoptera, Carabidae) des NSG Göldenitzer Moor.

Präferenzgruppen und Arten	Untersuchungsflächen														Rote Listen MV	BRD
	A	B	C	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ges.	10		
Arten der Armmoore und Feuchtheiden																
<i>Carabus nitens</i> L.	X	h		18	15	31	17		3	5			89		1	1
<i>Bembidion humerale</i> Sturm	X	s		4	7	11	5		1	1			29		2	3
<i>Agonum ericeti</i> (Panzer)	X	h		52	44	40	43		10	1	50		240		1	1
<i>Agonum gracile</i> Sturm	X	s				1					5	2	8		3	3
<i>Trichocellus cognatus</i> (Gyllenhal)	X	mh													1	2
Hygrophile Grünland und Röhrichtarten																
<i>Carabus cistratus</i> L.	X	h	mh	11	46	12	10	10	7	5	7	16	124	18	3	2
<i>Carabus granulatus</i> L.		h	h	1	2	1	1	21	1		29	107	163	397		
<i>Leistus terminatus</i> (Heliwig in Panzer)	X	s		2	7	2	5	6	6		3	25	56	16		
<i>Notiophilus palustris</i> (Duftschmid)	X	mh				6	4		9	1	4	5	29	1		
<i>Blethisa multipunctata</i> (L.)			ss				2				2		4	8	3	2
<i>Elaphrus cupreus</i> Duftschmid		s	mh			1		3			5	6	15	18		
<i>Loricera pilicornis</i> (Fabricius)	X	h	h	1	11	1		2			21	54	90	64		
<i>Dyschirius globosus</i> (Herbst)	X	h	h	11	24	46	15	23	15	8	8	17	167	53		
<i>Dyschirius tristis</i> Stephens		s	s				2						2	8		
<i>Epaphius secalis</i> (Paykull)							2						2	2		
<i>Bembidion assimile</i> Gyllenhal		s	mh								6		6	28		
<i>Bembidion biguttatum</i> (Fabricius)			s								2		2	47		
<i>Bembidion doris</i> (Panzer)	X	s	mh									15	15	17		
<i>Bembidion gilvipes</i> Sturm			s											3		
<i>Bembidion mannerheimii</i> C.R. Stahlberg			s									5	5	27		
<i>Poecilus versicolor</i> (Sturm)	X	s	mh	6	3	14	8	453	2	7		1	494	156		
<i>Pterostichus anthracinus</i> (Illiger)			s			2					2	5	9	2		
<i>Pterostichus aterrimus</i> (Herbst)		ss													1	1
<i>Pterostichus diligens</i> (Sturm)	X	h	h	10	3	32	2	4	11	2	187	1	252	70		
<i>Pterostichus gracilis</i> (Dejean)											1		1	17		
<i>Pterostichus minor</i> (Gyllenhal)	X	mh	mh	2	6	10	11	15	10		66	11	131	92		
<i>Pterostichus nigrita</i> / <i>rhaeticus</i>	X	h	mh													
<i>Pterostichus nigrita</i> (Paykull)				3	11	9	10	15	2		26	25	101	49		
<i>Pterostichus rhaeticus</i> Heer				18	37	36	68	15	8	2	226	7	417	68		

<i>Pterostichus vernalis</i> (Panzer)		s	s	1	1	1	1	1	1	3	2	2	10	11		
<i>Olisthopus rotundatus</i> (Paykull)				1	1	1	2				7		12	3	3	3
<i>Agonum duftschmidti</i> J. Schmidt				3										10	3	3
<i>Agonum emarginatum</i> (Gyllenhal)														56		
<i>Agonum fuliginosum</i> (Panzer)		mh	h		4						1	3	37	40	63	
<i>Agonum piceum</i> (L.)			s										2	2	4	3
<i>Agonum thoreyi</i> Dejaen			mh										22	1	23	25
<i>Agonum versutum</i> Sturm			s												38	3
<i>Agonum viduum</i> (Panzer)			mh										2	1	3	61
<i>Amara lunicollis</i> (Schlödte)	X	mh	s	2			3	10	9		16	2	2		42	1
<i>Amara plebeja</i> (Gyllenhal)			s	1		1			1				2		5	1
<i>Stenolophus mixtus</i> (Herbst)			s				1					2		3	10	
<i>Acupalpus exiguus</i> (Dejaen)															7	
<i>Anthraxus consputus</i> (Duftschmid)															9	
<i>Trichocellus placidus</i> (Gyllenhal)											1			1	1	
<i>Chlaenius nigricornis</i> (Fabricius)			s											13		
<i>Oodes helopioides</i> (Fabricius)			s	h								50	2	52	63	
<i>Badister collaris</i> Motschulsky		s										9	1	10	7	
<i>Badister dilatatus</i> (Chaudoir)												2	2	4	1	
<i>Badister unipustulatus</i> Bonelli															2	3
<i>Panagaeus cruxmajor</i> (L.)															10	
<i>Demetrias imperialis</i> (Germar)															3	
<i>Philorhizus sigma</i> (Rossi)		s										1	1	1		
<i>Odacantha melanura</i> (L.)												3		3	17	
Spülsaum- und Uferarten																
<i>Notiophilus aquaticus</i> (L.)	X	mh	s	1		4	1	2		2		4	14	2		
<i>Elaphrus riparius</i> (L.)		s	mh								2		2	11		
<i>Bembidion articulatum</i> (Panzer)		s	s											6		
<i>Bembidion bruxelense</i> Wesmæl			s											2		
<i>Bembidion femoratum</i> Sturm			mh											3		
<i>Bembidion illigeri</i> Netolitzky			s													
<i>Bembidion obliquum</i> Sturm			s	1			5					3	9			
<i>Bembidion quadrimaculatum</i> (L.)		mh	s	2	2	3	1	2		1			11	2		
<i>Bembidion tetracolum</i> Say			s													
<i>Bembidion varium</i> (Oliver)		s	s				1						1	2		

Präferenzgruppen und Arten	Untersuchungsflächen														Rote Listen	
	A	B	C	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ges.	10	MV	BRD
<i>Asaphidion flavipes</i> (L.)												3	3			
<i>Agonum marginatum</i> (L.)		s	s											3		
<i>Agonum sexpunctatum</i> (L.)	X	mh	s	1	18	4	11	76		9			119			
<i>Stenolophus teutonius</i> (Schrank)			s											3		
<i>Acupalpus flavicollis</i> (Sturm)		mh		12			6	4		15	5		42	24		
<i>Acupalpus parvulus</i> (Sturm)		s					2	2		12			16	4		
Mesophile Offenlandarten																
<i>Cicindela campestris</i> L.	X	h		36	72	110	6		8	3			235			
<i>Carabus auratus</i> L.		ss	mh		1								1	11		
<i>Nebria brevicollis</i> (Fabricius)		s	mh				2	2			8	9	21	6		
<i>Nebria salina</i> Fairmaire & Laboulbène	X				2	4	7	4	2	359	2		380			
<i>Notiophilus germinyi</i> Fauvel in Grenier	X	s		1	2	3	7		5	2		1	21			
<i>Clivina fossor</i> (L.)	X	s	s				4						4	15		
<i>Trechus quadristriatus</i> (Schrank)		s	s			2	1			4			7	3		
<i>Bembidion lampros</i> (Herbst)	X	s	s				1						1	2		
<i>Poecilus cupreus</i> (L.)								2	2	2			6	63		
<i>Pterostichus melanarius</i> (Illiger)		s	mh		5			5			4	40	54	243		
<i>Pterostichus strenuus</i> (Panzer)			s	2	1	4	1	3			3		14	12		
<i>Anchomenus dorsalis</i> (Pontoppidan)		s	s													
<i>Agonum muelleri</i> (Herbst)	X	s	s		1								1	7		
<i>Synuchus vivalis</i> (Illiger)								2		1	1		4			
<i>Calathus fuscipes</i> (Goeze)			s													
<i>Calathus melanocephalus</i> (L.)		s	s								2	1	3	2		
<i>Amara apricaria</i> (Paykull)			ss													
<i>Amara aulica</i> (Panzer)	X	s	s	1	1								2			
<i>Amara bifrons</i> (Gyllenhal)			ss													
<i>Amara communis</i> (Panzer)	X	s	mh				2	3	8	4		5	25	5		
<i>Amara familiaris</i> (Duftschmid)			s				1				1		2			
<i>Amara similata</i> (Gyllenhal)	X	s	s			1	3					1	8			
<i>Anisodactylus binotatus</i> (Fabricius)		mh	mh	2	2	1	6	45	1	5			62	5		
<i>Harpalus affinis</i> (Schrank)			s			1				1			2	2		
<i>Harpalus latus</i> (L.)	X	s				1	1	8		1		9	20	6		

[illegible]

Präferenzgruppen und Arten	Untersuchungsflächen										Rote Listen					
	A	B	C	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ges.	10	MV	BRD
<i>Carabus hortensis</i> L.	X	mh	s				1				13	22	36	13		
<i>Carabus nemoralis</i> Müller		s	s									6	6			
<i>Cychrus caraboides</i> L.		s	s					2				7	9	2		
<i>Notiophilus biguttatus</i> (Fabricius)	X	h								2	2	12	16			
<i>Patrobis atrorufus</i> (Stroem)			s								29	61	90			
<i>Stomis pumicatus</i> (Panzer)					3		2					17	22			
<i>Pterostichus niger</i> (Schaller)		h	h	9	7	5	4	56	4		51	229	365	101		
<i>Pterostichus oblongopunctatus</i> (Fabricius)	X	mh				2	3	3			35	49	92	11		
<i>Oxytelaphus obscurus</i> (Herbst)	X	h		4	2	1	3	6	21		14	5	56	14		
<i>Limodromus assimilis</i> (Paykull)		mh			2			4			10	42	58	2		
<i>Platynus livens</i> (Gyllenhal)											1	3	4	7	3	
<i>Calathus rotundicollis</i> Dejaen		s	s													
<i>Amara brunnea</i> (Gyllenhal)	X	s						2				2	4	1		
<i>Amara makolekii</i> Roubal												31	31		R	
<i>Harpalus laevipes</i> Zetterstedt			ss													
<i>Lebia chlorocephala</i> (J.J. Hoffmann)			ss												3	
<i>Dromius angustus</i> Brullé		s										3	3			
<i>Calodromius spilotus</i> (Illiger)												2	2			
Summe Individuen				248	385	448	298	843	152	501	983	1031	4889	2217		
Artenzahl	40	73	80	36	34	40	45	40	28	37	53	57	105	86		
Davon gefährdet													17	8		

Legende: Untersuchungsflächen: **A** Regenmoorfläche RABELER (1931), **B** Regenmoorfläche einschl. Moorwald MATHYL 1979- 1985, **C** Teschower Wiesenmoor (Niedermoor) MATHYL 1979- 1985, **1** Vernässte Fläche Feld J Süd, **2** Vernässte Fläche südwestliche Teilfläche von Feld B+C, **3** Dreiecksfläche östlich von Feld B+C, **4** Vernässte Fläche Feld A2, **5** Vernässte Fläche Feld W1, **6** Fläche südlich des Feldes B+C, **7** Kleinflächige Insel mit Pionierpflanzen in Feld B+C, **8** Flächen um den Schwarzen See, **9** Moorwald auf ehemaliger Regenmoorfläche, **10** Teschower Wiesenmoor (Niedermoor), Spalte A Nachweis = **X**, Spalte B und C Nachweis **ss** = sehr selten 1- 3 Tiere, **s** = selten 4-10 Tiere, **mh** = mäßig häufig 11-20 Tiere, **h** = häufig mehr als 20 Tiere, Rote Liste Arten fett gedruckt.

Tab. 2: Aktivitäts-Abundanzsummen der Laufkäfer nach Bodenfallenfängen

Arten und Präferenzgruppen	Untersuchungsflächen/Fallenstandorte						
	1	2	3	4	5	6 1984	6 2008
Arten der Armmoore und Feuchtheiden							
<i>Carabus nitens</i> L.	5,00	3,35	5,36	4,25		11,33	0,75
<i>Bembidion humerale</i> Sturm	0,58	1,70	2,00	0,40		0,11	
<i>Agonum ericeti</i> (Panzer)	12,92	10,45	7,78	10,75		43,24	2,50
<i>Agonum gracile</i> Sturm			0,20			0,30	
<i>Trichocellus cognatus</i> (Gyllenhal)						0,50	
Hygrophile Grünland und Röhrichtarten							
<i>Carabus clatratu</i> s L.	3,08	10,30	2,23	2,50	2,35	21,18	1,75
<i>Carabus granulatus</i> L.	0,25	0,50	0,17	0,25	5,20	0,29	0,25
<i>Leistus terminatus</i> (Hellwig in Panzer)	0,50	1,55	0,34	1,25	1,30	0,18	1,50
<i>Notiophilus palustris</i> (Duftschmid)			1,17	1,00		0,10	2,25
<i>Blethisa multipunctata</i> (L.)				0,50			
<i>Loricera pilicornis</i> (Fabricius)	0,25	2,45	0,20	1,00	0,40	1,13	
<i>Elaphrus cupreus</i> Duftschmid			0,17		0,65		
<i>Dyschirius globosus</i> (Herbst)	2,83	5,65	8,47	3,75	5,05	0,20	4,50
<i>Dyschirius tristis</i> Stephens					0,50		
<i>Poecilus versicolor</i> (Sturm)	1,50	0,65	2,68	2,00	101,05	0,19	0,50
<i>Pterostichus anthracinus</i> (Illiger)			0,40				
<i>Pterostichus diligens</i> (Sturm)	2,50	0,75	5,98	0,50	0,85	0,35	2,50
<i>Pterostichus minor</i> (Gyllenhal)	0,58	1,30	1,85	2,25	3,10		2,50
<i>Pterostichus nigrita</i> / <i>rhaeticus</i>						16,92	
<i>Pterostichus nigrita</i> (Paykull)	0,75	2,65	1,80	2,50	3,15		0,50
<i>Pterostichus rhaeticus</i> Heer	4,67	8,55	6,01	17,00	3,25		2,00
<i>Pterostichus vernalis</i> (Panzer)	0,25		0,53	0,25	0,55		0,50
<i>Olistophus rotundatus</i> (Paykull)	0,25	0,20	0,20	0,50			
<i>Agonum fuliginosum</i> (Panzer)			0,90				0,25
<i>Amara lunicollis</i> (Schiödt)	0,50			0,75	2,05		2,25
<i>Amara plebeja</i> (Gyllenhal)	0,25		0,25				0,25
Spülsaum- und Uferarten							
<i>Notiophilus aquaticus</i> (L.)	0,25		0,85	0,25	0,45	0,32	
<i>Bembidion quadrimaculatum</i> (L.)	0,25	0,40	0,37	0,25	0,25		
<i>Agonum sexpunctatum</i> (L.)	0,25	3,90	0,53	2,25	17,45	0,37	
<i>Acupalpus flavicollis</i> (Sturm)	0,58			1,50	0,95		
<i>Acupalpus parvulus</i> (Sturm)				0,50	0,50		
Mesophile Offenlandarten							
<i>Cicindela campestris</i> L.	9,25	15,85	20,80	1,50		0,40	2,00
<i>Nebria brevicollis</i> (Fabricius)				0,50	0,50		
<i>Nebria salina</i> Fairmaire & Laboulbène		0,40	0,90	1,75	0,85		0,50
<i>Notiophilus germinyi</i> Fauvel in Grenier	0,33	0,40	0,57	1,25			1,25
<i>Clivina fossor</i> (L.)					0,60		
<i>Poecilus cupreus</i> (L.)					0,50		0,50
<i>Pterostichus melanarius</i> (Illiger)		1,15			0,40	0,58	
<i>Pterostichus strenuus</i> (Panzer)	0,50	0,20	0,94	0,25	0,70		
<i>Synuchus vivalis</i> (Illiger)		0,40		0,25	0,50		
<i>Amara aulica</i> (Panzer)		0,20	0,20				
<i>Amara communis</i> (Panzer)	0,25			0,50	0,65		1,75

Arten und Präferenzgruppen	Untersuchungsflächen/Fallenstandorte						
	1	2	3	4	5	6	6
						1984	2008
<i>Anisodactylus binotatus</i> (Fabricius)	0,50	0,40	0,17	1,50	10,20	0,10	0,25
<i>Harpalus latus</i> (L.)			0,20	0,25	1,70		
<i>Harpalus rufipes</i> (De Geer)	2,33	8,95	5,13	0,50	3,15	1,22	0,25
Xerophile Offenlandarten							
<i>Amara equestris</i> (Duftschmid)	0,33	1,10	1,15				
<i>Amara fulva</i> (O.F. Müller)					0,45		
<i>Cymindis vaporariorum</i> (L.)	0,25	0,20		1,25		0,10	
Arten der Heiden und Trockenwälder							
<i>Bradycellus ruficollis</i> Stephens				1,00		0,39	
Waldarten und deckungsliebende Saumarten							
<i>Stomis pumicatus</i> (Panzer)		0,65		0,50			
<i>Pterostichus niger</i> (Schaller)	2,25	1,50	1,12	1,00	13,40	13,96	1,00
<i>Pterost. oblongopunctatus</i> (Fabricius)				0,50	0,65	0,29	
<i>Oxyptelaphus obscurus</i> (Herbst)	0,25	0,45	0,20	0,75	1,50	0,31	5,25
<i>Limodromus assimilis</i> (Paykull)					0,85		
<i>Amara brunnea</i> (Gyllenhal)					0,25		
Summe Arten	31	30	35	39	36	25	25

Untersuchungsflächen: 1 Vernässte Fläche J Süd, 2 Vernässte Fläche südwestliche Teilfläche von Feld B+C, 3 Dreiecksfläche östlich von Feld B+C, 4 Vernässte Fläche Feld A2, 5 Vernässte Fläche Feld W1, 6 Vernässte Fläche südlich des Feldes B+C (1984), 6 Vernässte Fläche südlich des Feldes B+C (2008), Abundanzsummen > 4 Individuen pro Falle und Fangzeitraum grau hinterlegt. Rote Liste Arten fett gedruckt, 1984 keine Trennung zwischen *Pterostichus rhaeticus* und *nigrita*.

Auf dem Gebiet des ehemaligen Regenmoores wurden 105 Laufkäferarten mit 4889 Individuen und im Teschower Wiesenmoor 86 Arten mit 2217 Individuen festgestellt und ausgewertet. Insgesamt wurden bisher im NSG Gölde nitzer Moor 143 Laufkäferarten nachgewiesen. In die Liste (Tab. 1) sind auch die Nachweise der Arten aus gemeinsamen Exkursionen des Autors mit Gerd Müller-Motzfeld (Greifswald), Joachim Schmidt (Rostock) und Markus Mathyl (Berlin) eingegangen.

Die Aktivitäts-Individuen-Abundanzsummen ausgewählter Standorte sind in Tab. 2 zusammengefasst.

Kommentierung gefährdeter und faunistisch bemerkenswerter Arten

Im NSG Gölde nitzer Moor wurden bisher 23 Laufkäferarten nachgewiesen, die im Bundesland Mecklenburg-Vorpommern gefährdet (13 Arten), stark gefährdet (4 Arten) und vom Aussterben bedroht (6 Arten) sind. Weitere zwei Arten stehen auf der Vorwarnliste (Kategorie V). Von diesen Arten konnten folgende sechs bei den Untersuchungen 2006-2009 nicht mehr belegt werden: *Trichocellus cognatus*, *Pterostichus aterrimus* und *Miscodera arctica* (vom Aussterben bedroht), *Calosoma inquisitor* (stark gefährdet), *Harpalus serripes* und *Lebia chlorocephala* (gefährdet). Von den verbliebenen 17 gefährdeten Arten leben im Gebiet des ehemaligen Regenmoores 14, davon sind acht gefährdet, drei stark gefährdet und weitere drei vom Aussterben bedroht. Auf dem Gebiet des Teschower Wiesenmoores konnten sieben gefährdete und eine stark gefährdete Art nachgewiesen werden, davon leben fünf Arten auch im Gebiet des ehemaligen Regenmoores. Nachfolgend sollen die für das Gölde nitzer Moor wichtigsten gefährdeten Arten kurz diskutiert werden.



Abb.10: *Carabus nitens* (Heidelaukäfer). Foto: J. Gebert



Abb.11: *Carabus clatratus*. Foto: I. Mathyl



Abb.12: *Carabus arvensis*. Foto: I. Mathyl



Abb.13: *Cymidius vaporariorum*. Foto: J. Gebert

Agonum ericeti ist eine tyrphobionte, in Mecklenburg-Vorpommern vom Aussterben bedrohte Art. Sie ist ein Charaktertier der Regenmoore mit saurer Bodenreaktion (im Untersuchungsgebiet $\text{pH} \leq 4$) und Nährstoffarmut. Der Laufkäfer gilt für diese Standortbedingungen als Zeigerart (MOSSAKOWSKI 1977). Besonders gestörte und in Regeneration befindliche Regenmoore lassen sich durch das Vorhandensein und die Häufigkeit dieser Art gut für Vergleiche heranziehen. Ein hoher Abundanzwert spricht für die Güte eines Regenmoores. Das frostresistente Tier erscheint im Gölde nitzer Moor bereits im März und erreicht seinen Aktivitätshöhepunkt im April des Jahres (siehe Phänogramm Abb. 14). RABELER (1931) beobachtete bei seinen Untersuchungen einige Individuen, die schon Mitte März 1929 bei ersten wärmenden Sonnenstrahlen liefen, obwohl zwischen den *Eriophorum*-Bülten noch Eisschollen lagen. Im Gölde nitzer Moor kommt die Art auf den UF 1 bis UF 4 auf nassen verheideten Flächen und am Schwarzen See in wachsenden *Sphagnum*-Bülten noch heute relativ häufig vor. Dagegen wurden auf UF 6 aktuell nur noch wenige Tiere nachgewiesen, obwohl *A. ericeti* dort ehemals die aktivitätsdominante Art in der Laufkäferassoziation der Feuchtheide dieses Standortes war. Sie erreichte dort 1984 eine Jahresaktivitäts-Abundanzsumme von über 43 Individuen pro Falle und Fangzeitraum. Heute wird von *A. ericeti* auf den besten Flächen (UF 1-4) gerade noch ein Viertel dieser Aktivität erreicht. Die zukünftige Bestandsentwicklung im Gölde nitzer Moor steht in unmittelbarer Abhängigkeit von der Regenerierung regenmoortypischer Zustände. Unter den aktuellen Bedingungen ist dies aber nicht abgesichert. Die Vorkommen der Art sind im Gölde nitzer Moor somit gefährdet. Im nahe gelegenen Teufelsmoor bei Horst kommt die Art auf Flächen mit gelungener Moorregeneration und auf der Schwingdecke des Verlandungsbereiches des kleinen Teufelssees häufig vor.

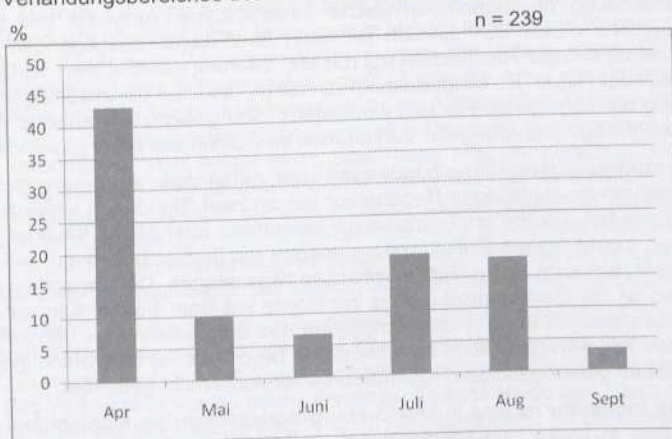


Abb. 14: Phänogramm *Agonum ericeti*.

Amara famelica. Diese bundesweit stark gefährdete und sehr seltene Art wurde überraschend auf einer mit wenigen Pionierpflanzen besiedelten Fläche gefunden (UF 7), die mitten in einer Abbaufäche lag (insgesamt 6 Exemplare). Diese riesigen, ebenen, nackten Frästorfflächen stellen vermutlich einen geeigneten Lebensraum für die Art dar, was sehr bemerkenswert ist. In Mecklenburg-Vorpommern wurde sie mit

individuenstarken Populationen bisher nur auf den Baggergut-Spülfeldern und in offenen Sandgebieten im Küstenraum bei Rostock nachgewiesen (SCHMIDT 1990, SCHMIDT & POMMERANZ 2001). Im Katalog der Lebensraumpräferenzen der Laufkäfer Deutschlands (GAC 2009) wird *A. famelica* für das nordöstliche Tiefland als Art der trockenen Sandheiden und Sandmagerrasen sowie der Sand- und Kiesstrände und der Dünen charakterisiert. Im nordwestlichen Tiefland soll der Lebensraum auch Feucht- und Sumpfheden einschließen. Das Vorkommen auf den oberflächlich sehr trockenen und extremen Temperaturschwankungen unterliegenden Torfböden im Göldenitzer Moor könnte anzeigen, dass die Art sauer-arme Böden mit geringer Bodenwasserbindungskraft präferiert, jedoch nicht unmittelbar an Sandböden gebunden ist. Sie ist in diesem Gebiet eine Pionierart auf den wechselfeuchten Rohböden nach oder während der Abtorfung und wird hier wahrscheinlich keine dauerhaften Bestände aufbauen können.

Amara makolski. Die Art gehört in die Gruppe der *A. communis*, wurde von dieser in den verfügbaren Bestimmungswerken aber bislang nicht abgetrennt (vgl. MÜLLER-MOTZFELD 2004). Im Göldenitzer Moor wurde *A. makolskii* (det. J. Schmidt) in einem Birkenmoorwald in Anzahl nachgewiesen. Über die Habitatbindung der Art ist bislang wenig bekannt; eine Regenmoorbindung existiert aber sicher nicht (J. SCHMIDT, in litt.).

Bembidion humerale ist in Mecklenburg-Vorpommern stark gefährdet und zählt zu den tyrophilen Arten. Im Göldenitzer Moor kommt sie in nennenswerter Anzahl heute nur noch auf den sehr nassen Torf- und Torfschlammflächen der UF 1 bis 4 vor. Auf der UF 6 gelang nur der Nachweis eines Exemplares. Damit zeigt sich ihre regionale Bindung an regenmoortypische Lebensräume. Aufgrund des geringen Raumanpruchs dieser sehr kleinen Art kann aber davon ausgegangen werden, dass sie selbst kleinste Restflächen mit nassen, offenen, sauer-armen Torfböden im Gebiet besiedeln kann. Es bleibt deshalb zu hoffen, dass sie bei zukünftiger Wiedervernässung der abgetorften Flächen wenigstens lokal geeignete Standorte vorfindet, die eine langfristige Sicherung der Vorkommen im Göldenitzer Moor gewährleisten.

Blethisa multipunctata. Diese bundesweit stark gefährdete, ausgesprochen hygrophile Art konnte im ehemaligen Regenmoor nur an zwei Standorten vereinzelt nachgewiesen werden, kommt im Teschower Wiesenmoor aber etwas häufiger vor. Sie lebt hier an einem breiten Entwässerungsgraben mit flacher Böschung und stehendem Wasser, aus dem kleine Schlammflächen herausragen. Die Vegetation ist niedrig, und so ist der Grabenabschnitt bis zur Sohle voll dem Sonnenlicht ausgesetzt. Einzelfunde gelangen in der Verlandungszone des Schwarzen Sees und auf der UF 4. Da diese Art eutrophe Niedermoorstandorte bevorzugt, ist ihr Vorkommen durch den Torfabbau des ehemaligen Regenmoores zunächst nicht gefährdet.

Calosoma inquisitor ist eine in Mecklenburg-Vorpommern stark gefährdete Art. Sie lebt arboricol in Laub- und Mischwäldern. Sie fliegt und klettert gut und jagt auf Laubbäumen nach Raupen (MÜLLER-MOTZFELD 2004). Im Göldenitzer Moor wurden 1982 einige wenige Exemplare im Moorwald unter Eichen Ende März noch im Winterquartier im Torfsubstrat gefunden. Ein Wiederfund gelang nicht. Durch die Veränderungen des Moores durch die Nutzung der Torfressourcen geht keine Gefährdung für diese Art aus.

Carabus arvensis ist eine in Mecklenburg-Vorpommern stark gefährdete Art. Sie ist im Göldenitzer Moor ein Bewohner des Moorwaldes. Einzelfunde außerhalb dieser Habitate, wie z. B. in UF 10, sind auf den großen Aktionsradius dieser agilen Art zurückzuführen. Bei den Untersuchungen fiel auf, dass nicht alle Moorwaldflächen des Gebietes gleichermaßen besiedelt wurden. So konnte auf einer Teilfläche der UF 9 in einem fast reinen Birkenwald nicht ein Tier dieser Art gefangen werden, während auf einer anderen Teilfläche in einem lichten, Pfeifengras-reichen Kiefern-Birkenwald zahlreiche Tiere in den Bodenfallen nachgewiesen wurden. Die Ursachen sind unbekannt und verlangen eine weitergehende Untersuchung zur Habitatwahl der Art. *C. arvensis* scheint im Göldenitzer Moor keinen aktiven Herbstbestand der Imagines zu besitzen, da er im Herbst nicht in die Fallen geriet, aber schon Mitte August im Winterquartier im toten, liegenden Holz unter Rinde festgestellt wurde. In der Rostocker Umgebung kommt die Art auch im Potremser Moor und im Teufelsmoor bei Horst vor. Die Konzentration der letzten Fundorte von *C. arvensis* im Mittleren Mecklenburg auf die Randzonen der ehemaligen Regenmoorgebiete ist sehr interessant. Joachim SCHMIDT (2009, in litt.) ist der Meinung, dass die Art bei uns ein Zeiger für natürliche Waldheiden ist, deren heutige Vorkommen als Reliktstandorte einer frühen Ausbreitungsphase von *C. arvensis* mit dem Areal der ältesten Moore zusammenfällt. Die Art ist vermutlich seitdem regional nicht mehr ausbreitungsaktiv und bei uns durch Moorentwässerung und nachfolgende Eutrophierung stark arealregressiv.

C. arvensis ist eine hinsichtlich ihrer Körperfärbung sehr variable Art (vgl. Müller-Motzfeld 2004). Alle Tiere aus den genannten Mooren haben aber eine einheitliche Färbung der Flügeldecken von dunkel-blau bis violett.

Carabus clatratus ist eine bundesweit stark gefährdete Art. Sie ist ausgesprochen hygrophil und lebt im Göldenitzer Moor sowohl auf der ehemaligen Regenmoorfläche als auch im Teschower Wiesenmoor. Es werden besonders nasse Flächen mit Flachwasserbecken und Schlenken bevorzugt. Tiere, die am Tage überrascht werden, flüchten ins Wasser und verbergen sich im flottierenden *Sphagnum* oder im Torfschlamm. Als Winterquartier sucht *C. clatratus* liegendes, totes Holz im Moorwald auf und verbringt dort den Winter unter loser Rinde oder im morschen Holz oft gemeinsam mit *Carabus granulatus* und *Carabus arvensis*. Die Aktivitätsdichte der Art ist im ehemaligen Regenmoor auf den offenen Flächen allgemein häufiger als im Teschower Wiesenmoor (UF 10). *C. clatratus* ist nicht an Regenmoorstandorte gebunden. Da sie auch an eutrophen Moorstandorten lebt, wird die Art von den geplanten großflächigen Vernässungen der abgetorften Moorflächen vermutlich profitieren.

Carabus nitens ist aufgrund seiner leuchtenden Färbung einer der schönsten einheimischen Käferarten; leider ist sie aber bereits deutschlandweit vom Aussterben bedroht. Dies wird auch in ihrer Bestandsentwicklung im Göldenitzer Moor deutlich. Hier ist das Vorkommen von *C. nitens* immer an *Calluna*-Heide und Feuchtigkeit gebunden. Die Art gilt als *Calluna*-Folger, d. h. als Zuwanderer in verheidete Regenmoore aus deren Randgebieten (MOSSAKOWSKI 1970). Es werden lückig verheidete Torfflächen im frühen Sukzessionsstadium bevorzugt. Hier erreicht *C. nitens* die maximale Aktivitäts-Individuendichte (MOSSAKOWSKI 1970). Bei aufkommender Verbuschung und Überalterung bzw. Degradierung der Heide wird diese verlassen. Im Göldenitzer Moor kommt die Art in nennenswerten Aktivitätsdichten heute nur noch auf den UF 1 bis UF 4 vor. Auf der zunehmend bewaldeten UF 6 sind die Nachweise im Vergleich der letzten 25 Jahren drastisch zurückgegangen. 1984 wurde hier mit

11 Individuen pro Falle und Fangzeitraum die höchste jemals festgestellte Aktivitätsdichte dieser Art im Gebiet erreicht; 2008 gelang hier nur noch der Nachweis von 3 Individuen. Auf eutrophenen Moorstandorten kommt *C. nitens* gar nicht vor. Die zukünftige Bestandsentwicklung dieser Art ist somit gänzlich abhängig von der weiteren Sukzession auf den großen Abbaufeldern B+C zwischen den UF 1-4 im Zentrum des ehemaligen Regenmoores. Hier ist aber eine Regenerierung von geeigneten Feuchtheide-Habitaten nicht gesichert (siehe unten).

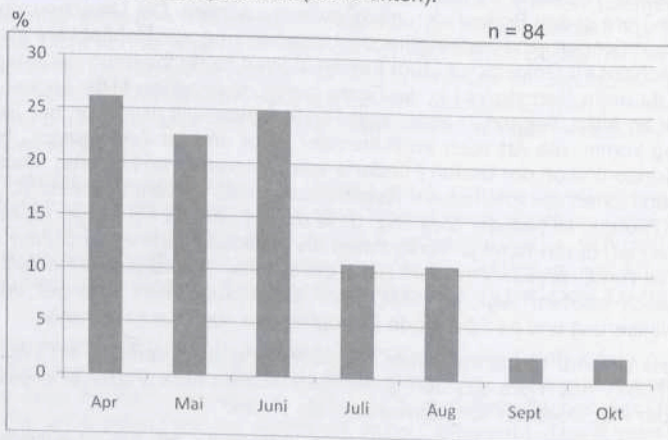


Abb.15: Phänogramm *Carabus nitens*.

C. nitens erscheint im Göldenitzer Moor bereits Anfang April und zeigt unmittelbar daraufhin ein erstes Aktivitätsmaximum, welches mit einem nur geringen Rückgang bis in den Monat Juni anhält. Ein deutlicher Rückgang der Aktivität zeigt sich in den Monaten Juli und August. Letzte Tiere wurden noch im September und Oktober nachgewiesen (siehe Phänogramm, Abb. 15). In Mecklenburg-Vorpommern existiert neben der Population im Göldenitzer Moor nur noch eine weitere auf einer kleinen Fläche in vermoorten Dünentälern im Lee der Hohen Düne am Pramort auf der Halbinsel Zingst (G. MÜLLER-MOTZFELD & J. SCHMIDT, mdl. Mitteilung). Unter Berücksichtigung der Bestandsentwicklung im Göldenitzer Moor muss die Situation von *C. nitens* in Mecklenburg-Vorpommern somit als höchst dramatisch eingeschätzt werden. Sollten keine umgehend wirksamen Maßnahmen zur langfristigen Sicherung der Populationen im Göldenitzer Moor eingeleitet werden, dürfte diese Art unserer heimischen Fauna in absehbarer Zeit ausgestorben sein.

Cymindis vaporariorum ist eine bundesweit stark gefährdete, in Mecklenburg-Vorpommern aber bereits vom Aussterben bedrohte Art. Im Katalog der Lebensraumpräferenzen der Laufkäfer Deutschlands (GAC 2009) wird *C. vaporariorum* für das nordöstliche Tiefland als Art der trockenen Zwergstrauchheiden und Magerrasen geführt, für das nordwestliche Tiefland hingegen als Art der Hoch- und Übergangsmoore, der Feucht- und Sumpfheiden, der Vorwälder und der trockenen Sandheiden einschl. der Sandmagerrasen. Insofern werden von dieser Art augenscheinlich sehr verschiedenartige Habitate besiedelt, solange es sich um relativ nährstoffarme, von der Bodenreaktion her saure Standorte handelt. Dies bestätigen die umfangreichen

Untersuchungen von MOSSAKOWAKI (1970) in den nordwestdeutschen Mooren. Danach besiedelt die Art oligotrophe und mesotrophe Torfflächen sowie deren Regenerationsflächen sowie Heiden auf Anmoor. Im Göldenitzer Moor lebt sie unter ähnlichen Bedingungen auf den verheideten Torfflächen der UF 1, 2 und 4, hier zusammen mit den Regenmoorarten *Agonum ericeti* und *Carabus nitens* und der hinsichtlich der Nährstoffbedingungen weniger anspruchsvollen, aber extrem hygrophilen Art *Carabus clatratus*. Es ist davon auszugehen, dass alle genannten Arten unterschiedliche Feuchteansprüche haben, die nur durch den ausgedehnten Feuchtgradienten im Mikrorelief der Flächen realisiert werden können. 1984 gelang nur der Nachweis eines Einzelstückes auf UF 6. Über die zukünftige Bestandsentwicklung im Göldenitzer Moor sind bei heutigem Kenntnisstand kaum Aussagen möglich. Da die Art scheinbar auch trockenere Flächen besiedelt, scheinen auch in Zukunft geeignete Flächen unter verschiedenen Szenarien für den Fortbestand der Art vorhanden zu sein. Entscheidend ist, daß es bei zukünftigen Vernässungen nicht zu einer Eutrophierung und spürbaren pH-Wert Veränderung der aktuellen Sauer-Armstandorte kommt. *C. vaporariorum* wurde mit einem Einzelstück auch im nahe gelegenen Teufelsmoor bei Horst nachgewiesen (MATHYL 1990a).

Harpalus serripes ist in Mecklenburg-Vorpommern eine gefährdete Art. Das Gebiet des ehemaligen Regenmoores als auch das des Teschower Wiesenmoores entspricht nicht den Habitatansprüchen dieser xerothermen Art. Es wurde nur ein Exemplar 1980 nachgewiesen. Es handelt sich wahrscheinlich um einen Irrgast.

Lebia chlorocephala lebt im offenen, trockenen Gelände auf niedriger Vegetation. In Mecklenburg-Vorpommern ist die Art gefährdet. Im Teschower Wiesenmoor wurden 1982 zwei Exemplare in einem offenen Leitungsgraben gefunden (siehe unten, UF 10). Ein Wiederfund gelang nicht.

Miscodera arctica ist in Mecklenburg-Vorpommern eine außerordentlich seltene und vom Aussterben bedrohte Art. Drei Exemplare wurden im Juni 1981 auf einer verheideten, relativ trockenen Waldlichtung südlich von UF 6 unter Moos und Rentierflechte auf Torfsubstrat gefunden. Ein Wiederfund gelang trotz intensiver Nachsuche nicht. Eventuell ist *M. arctica* im Göldenitzer Moor bereits ausgestorben. Eine Wiederbesiedlung aus anderen Gebieten Mecklenburgs ist unmöglich. Die Art ist im norddeutschen Flachland ein Kaltzeitrelikt und hier nicht ausbreitungsaktiv (SCHMIDT 2008). In Mecklenburg-Vorpommern gibt es nur sehr wenige aktuelle Nachweise, die in sandigen Kiefer- und *Calluna*-Heiden zumeist unter Rentierflechte gelangen (MEITZNER et al. 2006, STEGEMANN 2009).

Pterostichus aterrimus. Der Fund von 2 Exemplaren dieser sehr seltenen und deutschlandweit vom Aussterben bedrohten Art im Mai 1988 konnte ebenfalls nicht wiederholt werden. Es bleibt zu hoffen, dass die Art im Gebiet nicht ausgestorben ist, sondern dass der Umstand im Zusammenhang mit einer sehr geringen lokalen Abundanz und der besonderen Habitatwahl dieser Art steht. *P. aterrimus* hält sich anscheinend nahezu ausschließlich in unmittelbarer Nähe der Verlandungskante (Vegetation- offene Wasserfläche) auf, wo auch der Nachweis am Schwarzen See 1988 gelang. Unter gleichen Standortbedingungen wurde ein Exemplar dieser Art am 7. Mai 2009 im 13 km entfernten Teufelsmoor bei Horst gefunden (leg. E. Mathyl). Damit existieren erst zwei Funde im Mittleren Mecklenburg! Vermutlich sind diese Vorkommen aufgrund der speziellen Habitatbindung der Art hochgradig gefährdet.

Trichocellus cognatus ist eine deutschlandweit stark gefährdete und in Mecklenburg-Vorpommern vom Aussterben bedrohte Art. Sie wurde bei den Untersuchungen 1979-1985 fast immer gemeinsam mit *Bradycellus ruficollis* im Rohhumus und im Wurzelwerk von *Calluna vulgaris* auf verheideten Torfflächen insbesondere auf UF 6 nachgewiesen, wobei *B. ruficollis* die häufigere Art war. Bei den Untersuchungen 2006-2009 wurde *T. cognatus* trotz intensiver Nachsuche nicht mehr gefunden. Da diese Art im Teufelsmoor bei Horst und in der Hiddenseer Dünenheide, wo sie ehemals vorkam, in jüngster Zeit ebenfalls nicht mehr gefunden wird (G. MÜLLER-MOTZFELD 2009, mündliche Mitteilung), kann der erhebliche Rückgang der verheideten Flächen im Göldeitzer Moor nicht allein der Grund für das Verschwinden dieser Art sein. Möglicherweise reagiert sie negativ auf die aktuellen Klimaveränderungen. Es bleibt zu hoffen, dass die Art noch ein unentdecktes Restvorkommen im Göldeitzer Moor hat. Eine erneute Besiedlung des Gebietes scheidet aus, da sie als Kaltzeitrelikt in Mitteleuropa nicht zu den ausbreitungsaktiven Arten gehört (SCHMIDT 2008).

Beschreibung der Untersuchungsflächen nach dem Arteninventar

Untersuchungsflächen 1 bis 4

Diese vier Untersuchungsflächen scheinen im Gesamtgebiet aufgrund ihrer Habitatausstattung noch diejenigen zu sein, die am ehesten als Lebensraum für Arten der Armmoore und Feuchtheiden in Betracht kommen. Tatsächlich handelt es sich auch um jene Flächen, auf denen die beiden vom Aussterben bedrohten Arten *Agonum ericeti* und *Carabus nitens* bei den Untersuchungen 2006-2008 noch mit nennenswerten Aktivitäts-Abundanzsummen nachgewiesen wurden. Bei der tyrphobionten Zeigerart für Armmoore *A. ericeti* lag der Wert zwischen 13 (UF 1) und 8 Individuen pro Falle und Fangzeitraum (UF 3), bei der an Feuchtheiden gebundenen Art *Carabus nitens* lag der Wert zwischen 5,4 (UF 3) und 3,4 Individuen pro Falle und Fangzeitraum (UF 2). Hinsichtlich dieser besonders spezialisierten Arten sind die vier Flächen anscheinend nicht signifikant verschieden. Diese Aktivitätswerte werden aber unter Berücksichtigung der Daten, die aus dem Untersuchungsjahr 1984 von der UF 6 vorliegen, relativiert. Auf dieser damals noch optimal wasserversorgten Fläche lagen die Abundanzsummen beider Arten deutlich höher (*Agonum ericeti* Abundanzsumme 1984 auf Untersuchungsfläche 6 = 43,24, für *Carabus nitens* 1984 auf gleicher Fläche = 11,33). Auf UF 1-4 konnten aber auch mehrere Arten aus der Präferenzgruppe der hygrophilen Grünland- und Röhrcharten mit relativ hohen Abundanz nachgewiesen werden, z. B. *Carabus clatratus*, *Dyschirius globosus*, *Pterostichus diligens* und *Pterostichus rhaeticus*. Bei *Carabus clatratus* fiel dabei auf, dass der Abundanzwert auf UF 2 weitaus höher lag als auf den anderen Flächen. Der Grund liegt wahrscheinlich darin, dass hier ein reichhaltigeres Feuchteangebot vorhanden ist, z. B. durch ein nie trocken fallendes Flachwasserbecken. Erwähnenswert aus der Präferenzgruppe der hygrophilen, nicht regenmoorgebundenen Arten ist auch das gefährdete *Olistophorus rotundatus*. Diese Art kommt mit geringen Aktivitätsdichten auf allen diesen ehemaligen Regenmoorstandorten vor. Aus der Gruppe der mesophilen Offenlandarten sind die teilweise hohen Aktivitätswerte für den Sandlaufkäfer *Cicindela campestris* auffällig. Die Larven dieser Art besiedeln die trockenen Torfstege zwischen den Torfstichen. Nur auf UF 4 fehlen diese Torfstege, weshalb hier die Aktivität dieser Art deutlich geringer ist als auf UF 1-3.

Untersuchungsfläche 5

Auf dieser Fläche wurde keine Art aus der Präferenzgruppe „Arten der Armmooere und Feuchtheiden“ nachgewiesen. Aus Naturschutzsicht einzig bemerkenswert ist das Vorkommen des gefährdeten *Carabus clatratu*s, jedoch weist die außerordentlich mobile Art hier nur eine sehr geringe Aktivitätsabundanz auf (2,4 Individuen pro Falle und Fangzeitraum), weshalb die Standortbedingungen als ungünstig einzuschätzen sind. Demgegenüber erreicht die ubiquitäre Grünlandart *Poecilu*s *versicolor* hier extrem hohe Abundanzsummen (101 Individuen pro Falle und Fangzeitraum); an zweiter Stelle folgt die hygrophile Offenlandart *Agonum sexpunctatu*m (17,45 Individuen pro Falle und Fangzeitraum), die ebenfalls keine Moorbindung aufweist. Allein die Aktivitätsdominanz dieser beiden Arten in der Laufkäferassoziatiön zeigt den degradierten Zustand der Mooroberfläche sehr deutlich an: Beide Arten bevorzugen wechselfeuchte Standortverhältnisse und sind deshalb in entwässerten Mooren mit vererdeten oder vermüllten Torfen extrem häufig (z. B. SCHMIDT et al. 2007). Dieser Teil des Moores kann damit als naturfern charakterisiert werden. Er ist nicht geeignet für den Lebensraumschutz von Arten der Armmooere und Feuchtheiden.

Untersuchungsfläche 6

Diese Fläche war noch vor 25 Jahren in einem hinsichtlich der Lebensraumbedingungen für tyrphophile Arten relativ guten Zustand. Die Abundanzsummen aus 1984 in Tabelle 2 belegen dies eindrucksvoll. Auf dieser Fläche wurden 1985 alle Tiere für das Projekt der Wiederansiedlung von *Carabus nitens* in das Teufelsmoor bei Horst (MATHYL 1990b) gefangen. Damals gelangen bei fast jedem Moorbesuch noch sehr viele visuelle Nachweise dieser Art während der Exkursionen, was auf eine hohe Aktivitätsdichte hinweist. Durch die Schwarztorfgewinnung auf Fläche B+C und einem an der Nordseite verlaufenden Entwässerungsgraben wurde der UF 6 in der Folgezeit aber permanent Wasser entzogen. Das Ergebnis ist heute ein aufstockender Wald. Bis auf einige Handtorfstiche und Kleinstflächen an der Westseite der lang gestreckten Rechteckfläche ist dieses Teilgebiet als Lebensraum für Regenmoor- und Feuchtheidearten verloren. Durch den Vergleich der Abundanzsummen von 1984 und 2008 wird dies sehr deutlich: Die Regenmoorart *Agonum ericeti* erreichte 1984 noch 43,2 Individuen pro Falle und Fangzeitraum, 2008 dagegen nur noch 2,5; *Carabus nitens* erreichte 1984 noch 11,3 Individuen pro Falle und Fangzeitraum, 2008 nur noch 0,8.

Untersuchungsfläche 7

Diese kleine ca. 800 m² große Fläche mit ersten Pionierpflanzen mitten im Feld B+C wurde dahin gehend untersucht, ob in einem so frühen Stadium der Sukzession schon eine Besiedlung von Laufkäfern stattfindet. Überraschenderweise konnten die Regenmoorarten *Carabus nitens*, *Bembidion humerale* und *Agonum ericeti* nachgewiesen werden. Weiterhin gelang der Nachweis der sehr seltenen Art *Amara famelica*, die keine Moorbindung aufweist. Schon nach 12 Wochen musste die Untersuchung auf dieser Fläche aber abgebrochen werden, da sie wieder in den Abbauprozess einbezogen wurde. Daraufhin wurden die Fallen südlich in 150 m Entfernung erneut installiert, die dortige Käferassoziatiön erwies sich aber als grundsätzlich verschieden. Die Torffläche war eben und deutlich trockener. Hier konnte ein massenhaftes Vorkommen von *Nebria salina* zwischen dem 1. September und dem 15. Oktober beobachtet werden. Diese Art ist ebenfalls nicht an Moorstandorte gebun-

den. Sie konnte bei der Untersuchung 1979 bis 1985 im Gebiet des Göldeinitzer Moores nicht nachgewiesen werden.

Die Beurteilung der ursprünglich beprobten Fläche erübrigt sich, da sie nur temporär zur Verfügung stand. Andererseits kann festgestellt werden, dass eine frühe Besiedlung der fast nackten Torflächen durch die hoch spezialisierten Laufkäfer stattfinden kann, wenn genügend Feuchtigkeit vorhanden ist.

Untersuchungsfläche 8

Die Untersuchungsfläche Schwarzer See weist sehr unterschiedliche Habitate auf (Erlenbrücher, Kiefern-Birkenmoorwald, Verlandungszone mit Röhrichten und Sphagnum) und ist deshalb artenreich. Bemerkenswert sind die Vorkommen der gefährdeten Arten *Platynus livens* im Erlenbruch, *Agonum gracile* und *Carabus clatratus* im Verlandungsbereich, *Carabus arvensis* im Kiefern-Birkenwald. Die häufigste Art ist *Pterostichus rhaeticus* (24 % der gesamten gefangenen Laufkäferindividuen), gefolgt von *Pterostichus diligens* mit 19 %. Eine besondere Aufmerksamkeit verdient das Vorkommen der vom Aussterben bedrohten Regenmoorart *Agonum ericeti*, die im wachsenden Sphagnum auf der älteren Verlandungsfläche am Schwarzen See nachgewiesen wurde. Die Art erreicht hier einen Abundanzwert von 16,67 Individuen pro Falle und Fangzeitraum, der damit deutlich höher liegt, als auf den verheideten UF 1-4 im Zentrum des ehemaligen Regenmoores.

Untersuchungsfläche 9

Der Moorwald hat im Laufe der Jahre der Nutzung der Torfressourcen und der damit verbundenen Entwässerung weite Teile des ehemaligen Regenmoores eingenommen. Er weist zwar eine größere Artenvielfalt auf als die verheideten, offenen Flächen, doch fehlen die Regenmoorarten vollständig. Bemerkenswert sind die Vorkommen der gefährdeten Arten *Carabus arvensis*, *Agonum piceum* und *Platynus livens*, die aber alle im Gebiet eine nur lokale Verbreitung aufweisen. Der in Mecklenburg-Vorpommern stark gefährdete *Carabus arvensis* besiedelt anscheinend nur bestimmte Moorwaldbereiche mit lichterem Birken-Kiefern-Beständen. *Agonum piceum* und *Platynus livens* wurden nur in einzelnen, temporär wasserführenden Gräben gefunden. In den Fallen nachgewiesen wurde auch die gefährdete Art *Zabrus tenebrioides*, die aufgrund ihrer Bindung an die offene Feldflur aber nur ein Irrgast im Untersuchungsgebiet darstellt.

Untersuchungsfläche 10

Im Teschower Wiesenmoor wurden insgesamt 109 Laufkäferarten nachgewiesen. Damit handelt es sich um den mit Abstand artenreichsten Standort im Untersuchungsgebiet. Erwartungsgemäß konnten in diesem Teil des Göldeinitzer Moores aufgrund der eutrophen Standortbedingungen keine Regenmoorarten nachgewiesen werden. Bemerkenswert sind die Vorkommen zahlreicher gefährdeter Laufkäferarten, die für naturnahe, eutrophe Niedermoorstandorte typisch sind: *Agonum duftschmidi*, *Agonum piceum*, *Agonum versutum*, *Badister unipustulatus*, *Blethisa multipunctata*, *Carabus clatratus* und *Platynus livens*. *Carabus arvensis* wurde hier ebenfalls gefunden, ist jedoch im Göldeinitzer Moor eine Art der Waldheiden, die hier aus der Randzone in das Wiesenmoor einstrahlt. Insgesamt 23 Arten konnten nur während der Untersuchungen 1979-85 nachgewiesen werden. Darunter waren *Panagaeus bipustulatus*, *Lebia chlorocephala* und mehrere Arten der Gattungen *Amara*, *Calathus* und *Harpalus*, die nicht zu den Niedermoorarten zählen. Dieser

Umstand wird dadurch erklärlich, dass im Randgebiet des Wiesenmoores im Frühsommer 1982 ein Leitungsgraben ohne Böschungen senkrecht ausgehoben wurde. Der Graben reichte bis in den mineralischen Untergrund und wurde erst nach einigen Wochen verfüllt. Einerseits standen hier kurzzeitig und sehr lokal mooruntypische Lebensräume zur Verfügung, die von mooruntypischen Arten besiedelt wurden. Andererseits wurden in den Graben hineingefallene Tiere wie aus einer Falle abgesammelt, die im Göldeitzer Moor vermutlich nur als Irrgäste aufgetreten sind.

Schlußfolgerungen

Die vorliegenden Untersuchungen haben ergeben, dass die hoch spezialisierten Regenmoorarten in nennenswerter Anzahl und Dichte heute nur noch auf den UF 1 bis 4 leben, wobei eine Art, *Trichocellus cognatus*, wegen fehlender Neunachweise bereits als verschollen gelten muss. Die nicht näher untersuchten, wiedervernässten Abbaufelder E4 und E3 entsprechen in ihrer Habitatausstattung der UF 5 und sind für Regenmoorarten nicht geeignet, weil hier die Regenmoor-typischen Eigenschaften fehlen. Somit konzentrieren sich die letzten geeigneten Flächen auf den östlichen Teil des Moores. Dies stellt das einstige Zentrum des Hochmoores dar. Auf UF 1 wird jedoch der Birkenaufwuchs auf den trockenen Torfstegen der Fläche zunehmend mehr Wasser entziehen und durch Laubabwurf zur Eutrophierung beitragen. Auch führt hier die Schattenbildung zu einem flächigen Habitatverlust für die Regenmoorarten. Die Situation auf diesen letzten Refugialflächen für Regenmoorarten wird durch den wieder aufgenommenen Schwarztorfabbau auf dem unmittelbar südlich angrenzenden Feldern B+C und die damit verbundene Entwässerung jetzt zusätzlich kritisch.

Ähnliche Probleme ergeben sich auf UF3 (Dreiecksfläche östlich von Feld B+C) mit dem Aufkommen von Baumaufwuchs wie auf UF 1. Hier sollen sogenannte Pütten (Torfstiche) mittels Baggertechnik schonend entstehen, die zumindest das Problem der Bewaldung lösen könnten. Zwei davon sind bisher fertiggestellt. Dies ist aber nur ein Bruchteil von dem, was laut Vereinbarungen zwischen dem Torfbetrieb und der Naturschutzbehörde eigentlich schon auf ganzer Fläche fertiggestellt sein sollte. In den Torfstichen werden sich erst in Jahrzehnten Schwingdecken ausgebildet haben, die von spezialisierten Regenmoorarten besiedelt werden können. Da solche Lebensräume durch Fortschreiten der Sukzessionen auf anderen Flächen weiter abnehmen werden und erfolgreiche Renaturierungen auf den aktuellen Torffräsflächen nicht erkennbar sind, wäre eine zügige aber vorsichtige Realisierung der Vernässungsmaßnahme zur Bestandssicherung der Regenmoorarten angeraten. Die nordöstliche, verheidete Fläche des Feldes, die sich in einem noch relativ guten Zustand befindet, sollte dabei aber als Rekreationspotential möglichst lange erhalten bleiben.

Welche Überlebenschancen haben nun die seltenen vom Aussterben bedrohten Regenmoorarten auf längere Sicht? In der Vergangenheit bis in die 1980er Jahre profitierten die stenöken Regenmoorarten von den immer wieder entstandenen neuen Sukzessionen auf den abgetorften Feldern. Eine gewisse Kontinuität in der Entstehung von solchen Sukzessionen unterschiedlicher Stadien war durch die damalige Methodik des Torfabbaus gegeben. Das änderte sich mit der Einführung der Fräs-

technologie. Die Vernässung der UF 4, die vor ca. 14 Jahren eingeleitet wurde, ist die letzte Fläche, die von den Regenmoorarten angenommen wurde. Alle anderen nachfolgenden Vernässungen (Feld E3, E4, W1) erfüllen die Anforderungen nicht. Nun richtet sich die Hoffnung auf den Erfolg der Vernässung von Feld B+C. Entscheidend ist, dass es gelingt, ähnliche den Verhältnissen auf UF 4 Wasserflächen mit vielen, knapp über den Moorwasserspiegel herausragenden Torfflächen auf ausreichend mächtiger Torfunterlage zu schaffen. Unter derartigen Bedingungen sollten regenmoortypische Laufkäfer-Sukzessionen ablaufen können. Berücksichtigt man jedoch die in vielen Entwässerungsgräben wachsende, regenmoorfremde Vegetation, entstehen hinsichtlich der Erfolgsaussichten große Zweifel. PRECKER (2001) untersuchte die Problematik der Vernässung an vier ehemaligen norddeutschen Regenmooren und stellte fest, dass die stark zersetzten Schwarztorfe nicht rein ombrogener Genese sind, sondern unter dem Einfluss von Grundwasser entstanden. So könnten kurzfristige Renaturierungserfolge auf vernässten Schwarztorfteilflächen in großen Moorkomplexen nach Abschluss der Nutzung und allgemeiner Anhebung des Grundwasserspiegels nur kurzfristig sein. Insofern lassen sich auch für den Vernässungserfolg des Feldes B+C im Göldeitzer Moor keine längerfristigen Voraussagen treffen. So scheint das Projekt für das Anlegen von Torfstichen auf der Dreiecksfläche östlich von Feld B+C durchaus plausibel zu sein, um für viele Jahrzehnte Standorte mit wachsenden Schwingdecken zu erhalten. Unabhängig davon ist es notwendig, dass der andauernde Wasserentzug auf dem nordöstlichen Moorteil, dem ehemaligen Zentrum des Regenmoores und naturschutzfachlich wertvollsten Teil des Gebietes umgehend beendet wird. Dazu ist es notwendig, dass sich die Rostocker Humus und Erden GmbH endgültig aus diesem Teil des Moores zurückzieht. Dies wäre eine entscheidende Voraussetzung für das Überleben der seltenen und überregional gefährdeten Laufkäferarten im Göldeitzer Moor.

Danksagung

Mein herzlicher Dank gilt meinem viel zu früh verstorbenen Freund Professor Dr. Gerd Müller-Motzfeld (†) für die vielen Anstöße und fachlichen Hinweise zum Gelingen dieser Arbeit und für die gemeinsamen Besuche einiger Regenmoore im Rostocker Umland in jüngster Zeit. Ebenso danke ich meinem Freund Joachim Schmidt (Admannshagen) für die kritische Durchsicht des Manuskriptes und für die Überprüfung schwer bestimmbarer Arten. Herr Jörg Gebert (Dresden) hat einige Käferfotos zu dieser Arbeit beigesteuert. Auch dafür danke ich herzlich.

Literaturverzeichnis

GAC - Gesellschaft für Angewandte Carabidologie (Hrsg.) (2009): Lebensraumpräferenzen der Laufkäfer Deutschlands – Wissensbasierter Katalog. - Angewandte Carabidologie, Supplement V. 45 S. + CD.

MATHYL, E. (1990a): Zur Carabiden-Fauna (Coleoptera Carabidae). – In: PRECKER, A. & KNAPP, H.D. (Hrsg.): Das Teufelsmoor bei Horst, Kreis Rostock – Landeskulturelle Nachnutzung eines industriell abgetorften Regenmoores. - Gleditschia, 18 (2): 355-358.

- MATHYL, E. (1990b): Maßnahmen zum Schutz des Heidelaufkäfers (*Carabus nitens*) (Coleoptera, Carabidae). - Entomol. Nachr. Ber. 34: 73-75.
- MATHYL, M. (1982): Zur Veräderung der Carabiden - Fauna des Gölidenitzer Moores innerhalb der letzten fünfzig Jahre. - Beitrag zum Wettbewerb um den Ernst-Heckel-Schülerpreis 1982 der Biologischen Gesellschaft der DDR (unveröffentlicht).
- MEITZNER, V, SCHULTZ, R. & SCHMIDT, J. (2006): Wald-Monitoring im Müritz-Nationalpark: Status-Quo-Erfassung der Laufkäfer (Coleoptera: Carabidae) in den Jahren 2001-2002. - Angewandte Carabidologie 7: 1-12.
- MOSSAKOWSKI, D. (1970): Ökologische Untersuchungen an epigäischen Coleopteren atlantischer Moor- und Heidestandorte. - Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie 181: 233 - 316.
- MOSSAKOWSKI, D. (1977): Die Käferfauna wachsender Hochmoorflächen in der Esterweger Dose. - Drosera 77: 62-73.
- MÜLLER, G. (1978): Parameter für Carabidensukzessionen auf der Basis von Aktivitätsdichtewerten. - Pedobiologia 18: 422- 447.
- MÜLLER-MOTZFELD, G. (Hrsg.) (2004): Bd. 2 Adephaga 1: Carabidae (Laufkäfer). - In: Freude, H., Harde, K. W., Lohse, G. A. & Klausnitzer, B.: Die Käfer Mitteleuropas. - Spektrum - Verlag (Heidelberg/Berlin), 2. Auflage.
- MÜLLER-MOTZFELD, G. & J. SCHMIDT (2008): Rote Liste und Artenliste der Laufkäfer Mecklenburg - Vorpommerns. - Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Mecklenburg - Vorpommern (Hrsg.): Schwerin: 32 S.
- MÜLLER-MOTZFELD, G. & J. SCHMIDT (2009): Rote Liste der Laufkäfer Deutschlands. - Manuskriptfassung, Veröffentlichung in Vorbereitung.
- PRECKER, A. (1992): Das Große Gölidenitzer Moor bei Rostock - Nutzungs- und Vegetationswandel der letzten 200 Jahre, Teil I: Die vorindustrielle Phase extensiver Nutzung (1788 - 1950). - Telma, Hannover, 22: 299- 315.
- PRECKER, A. (1993): Das Große Gölidenitzer Moor bei Rostock - Nutzungs- und Vegetationswandel der letzten 200 Jahre, Teil II: Die industrielle Phase intensiver Nutzung (1950 - 1992). - Telma, Hannover, 23: 147- 161.
- PRECKER, A. (2001): Hydrogeologische Aspekte der Entstehung und der Möglichkeit der Restitution norddeutscher Moore. - Telma, Hannover, 31: 53-63.
- RABELER, W. (1931): Die Fauna des Gölidenitzer Hochmoores in Mecklenburg (Mollusca, Isopoda, Arachnoidea, Myriapoda, Insecta). - Z. f. Morph. u. Ökol. d. Tiere, 21: 173-315.
- SCHMIDT, J (1990): Zur Besiedlung der Spülfelder bei Rostock-Markgrafenheide (Coleoptera, Carabidae). - Natur und Umwelt, Beiträge aus dem Bezirk Rostock, 15: 73-86.
- SCHMIDT, J. (2008): Ökologische und naturschutzfachliche Standortdiagnose in Mooren mit Hilfe von Laufkäfern. - In: O. Stüdemann (Hrsg.): Aspekte der Geoökologie. - Weißensee Verlag, Berlin: 289-293.
- SCHMIDT, J., JÄGER, O., RINGEL, H. & B. DEGEN (2007): Die Käfer der Conventer Niederung bei Bad Doberan - Ergebnisse einer faunistisch-ökologischen Erfassung in

den Jahren 2005 und 2006 (Coleoptera). - Archiv der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg 46: 27-78.

SCHMIDT, J. & POMMERANZ, H. (2001): Artenvielfalt in Küstenlebensräumen am Beispiel der Laufkäfer (Coleoptera, Carabidae) des Warnow-Mündungsgebietes. - Archiv der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg 40: 143-160.

STEGEMANN, K.-D. (2009): Erneute Funde von *Miscodera arctica* (Paykull, 1798) (Coleoptera, Carabidae) im Osten von Mecklenburg-Vorpommern. - Entomol. Nachr. Ber. 53: 47.

TEICHMANN, B. (1994): Eine wenig bekannte Konservierungsflüssigkeit für Bodenfallen. - Entomol. Nachr. Ber. 38: 25-30.

Verfasser

Erhard Mathyl

Lindenholt 20

D-18107 Elmenhorst / Lichtenhagen

Andreas Kleeberg

Faunistisch bemerkenswerte und für Mecklenburg-Vorpommern neue Arten der Kurzflügelkäfer (Coleoptera, Staphylinidae) – Teil 2

Zusammenfassung

226 Nachweise von 110 faunistisch bemerkenswerten Arten der Kurzflügelkäfer (Staphylinidae *sensu latissimo*) sind für den Zeitraum 1987 bis 2009 für das Bundesland Mecklenburg-Vorpommern (MV) zusammengestellt und kommentiert. Als neu für die Fauna von MV sind folgende sechs Arten zu berücksichtigen: *Stenus hypoproditus* PUTHZ, *Stenus ludyi* FAUV., *Scopaeus pusillus* KIESW., *Quedius fulvicollis* (STEPH.), *Oligota granaria* ER. und *Tachysida gracilis* (ER.).

Summary

226 records of 110 faunistically remarkable species of the rove beetles (Staphylinidae *sensu latissimo*) are surveyed for the federal state Mecklenburg-Western Pomerania (MWP) from 1987 to 2009 and commented. As new for the fauna of MWP the following six species are to consider: *Stenus hypoproditus* PUTHZ, *Stenus ludyi* FAUV., *Scopaeus pusillus* KIESW., *Quedius fulvicollis* (STEPH.), *Oligota granaria* ER. and *Tachysida gracilis* (ER.).

Einleitung

Inspiziert durch das für Mecklenburg-Vorpommern (MV) lückenhafte „Verzeichnis der Käfer Deutschlands“ (KÖHLER & KLAUSNITZER 1998) erfolgten für die Kurzflügelkäfer (Staphylinidae) wiederholt zahlreiche Neumeldungen (BÜCHE & ESSER 1999, 16 Arten; KÖHLER 2000, 20 Arten; KLEEGERG 2001, 1 Art; KÖHLER 2003, 5 Arten; KLEEGERG 2003, 10 Arten; GÜRLICH 2005, 11 Arten; ZIEGLER 2006, 24 Arten; KLEEGERG 2007, 3 Arten). Dennoch ist das dokumentierte Arteninventar der Kurzflügelkäfer für MV aus verschiedenen Gründen immer noch sehr unvollständig. Zum einen werden die Staphyliniden nur von wenigen Coleopterologen gezielt besammelt. Demzufolge wurden viele Gebiete und Schutzgebiete noch nicht hinreichend faunistisch bzw. mit den adäquaten Fangmethoden untersucht. Zum anderen wurden der Familie der Staphylinidae (inkl. Pselaphinae und Scaphidiinae; ASSING & SCHÜLKE 2006) die Ameisenkäfer (Scydmaenidae) zugeordnet (GREBENNIKOV & NEWTON 2009), die in MV auch nur selten bearbeitet wurden (z. B. ZIEGLER 2006, KLEEGERG 2007). Darüber hinaus ist bei den, für Insekten bekannten Geschwindigkeiten ihrer Ausbreitung von 90 km a⁻¹ in W-O Richtung und von 150 km a⁻¹ in S-N Richtung (WERNER 2008), gegen-

wärtig auch mit dem Einwandern für MV neuer Arten, der gut flugfähigen Kurzflügelkäfer, zu rechnen.

Um die Fauna MV in ihrem Arteninventar zu komplettieren und ihre Veränderungen in Raum und Zeit für die sehr zahlreichen und nicht leicht zu bestimmenden Arten umfassend und flächendeckend erfassen und beurteilen zu können, sollten deshalb für möglicherweise indikative Arten entsprechende Nachweise berücksichtigt werden. Im vorliegenden Beitrag werden deshalb interessante und neue Nachweise der Staphylinidae für das Gebiet MV, überwiegend aus dem Sammelzeitraum 2002 bis 2009 dokumentiert. Zudem werden eine Reihe älterer Funde (1987-2003) ergänzt, die nicht in KLEEBERG (2003) berücksichtigt wurden.

Material, Methoden und Bestimmung

Die Käfer stammen zumeist aus eigenen Aufsammlungen per Hand, aus Gesieben und überlassenem Material aus Boden- (BF) und Kronenfallen. Wenn nicht anders angegeben, befinden sich sämtliche Exemplare (Ex.) der Art in der Sammlung des Autors (cKLEE). Weitere Ex. befinden sich in den Sammlungen von Bodo DEGEN (Güstrow, cDEG), Dr. Volker PUTHZ (Schlitz, cPUTHZ) und Michael SCHÜLKE (Berlin, cSCHÜLKE).

Für die Bestimmung der Kurzflügelkäfer (Staphylinidae) wurden die Schlüssel von LOHSE (1964, 1974), deren Supplemente (ASSING & SCHÜLKE 1999, 2001) verwendet und für die Benennung aktuelle nomenklatorische und taxonomische Änderungen berücksichtigt (ASSING et al. 1998, ASSING & SCHÜLKE 2006). Die Scydmaeninae wurden nach dem Schlüssel von FRANZ & BESUCHET (1971) bestimmt bzw. benannt.

Ergebnisse und Diskussion

Insgesamt werden 226 Nachweise von 110 Arten aus 12 Unterfamilien der Staphylinidae im Zeitraum von 1987 bis 2009 als faunistisch bemerkenswert für das Gebiet von MV angesehen. Die sechs, mit **Neu!** gekennzeichneten, Arten sind Erstfunde für MV und nicht im „Verzeichnis der Käfer Deutschlands“ (KÖHLER & KLAUSNITZER 1998), seinen Ergänzungen (KÖHLER 2000, <http://www.koleopterologie.de/verzeichnisse-der-kaefer-deutschlands/nachtraege/nachtrag2>) sowie in aktuelleren faunistischen Arbeiten (s. Einleitung) enthalten.

Unterfamilie Micropeplinae

Micropeplus fulvus ERICHSON, 1840

Krs. Parchim, Boberow, MTB 2835/4, 24.06.2000, leg. U. Jueg, 1 Ex.

Unterfamilie Phloeocharinae

Phloeocharis subtilissima MANNERHEIM, 1830

Rostock, Warnowwerft, BF 19.04.-15.09.1994, leg. S. Gürlisch, 1 Ex.

Unterfamilie Proteininae

Metopsia similis ZERCHE, 1998

Rostock, Göldeitzer Moor, leg. F. Wolf, 1 Ex.; Fürstensee, Großer Kulowsee, MTB 2744/2, BF 21.09.-12.10.2008, leg. M. Teuscher, 1 Ex.

***Megarthus depressus* (PAYKULL, 1789)**

Plau, Barkow, Heuhaufen, 11.01.2004, leg. Kleeberg, 1 Ex.

Unterfamilie Omaliinae

***Eusphalerum minutum* (FABRICIUS, 1792)**

Schaalsee, Sandfeld, BF IX.2006, leg. Degen/Kasper, 2 Ex.

***Hapalaraea pygmaea* (PAYKULL, 1800)**

Rummelbornsee, MTB 2235, V.1996, leg. B. Degen, 1 Ex.

***Omalius rugatum* MULSANT & REY, 1880**

Umg. Rostock, Mönkeweden, 18.10.1989, leg. F. Wolf, 1 Ex.

***Omalius exiguus* GYLLENHAL, 1810**

Dassow, NSG „Traveufer bei Selmsdorf“, 07.10.2009, leg. Kleeberg, 1 Ex.

***Phloeonomus punctipennis* THOMSON, 1867**

Rostock, Warnowerft, BF 19.04.-15.09.1994, leg. S. Gürlich, 2 Ex.

Als für MV neu, ohne Jahresangabe, erstmals von UHLIG & VOGEL (1981) gemeldet. Da diese Art früher als Synonym bei *P. pusillus* (GRAV.) stand, wurde sie nicht beachtet. Im Gebiet N-Hannover - Hamburg-Holstein besonders unter Eichenrinde häufig (HORION 1963).

***Phloeonomus pusillus* (GRAVENHORST, 1806)**

Schwenzow, Useriner See, 04.08.2002, leg. Kleeberg, 2 Ex.; Hasselförde, 29.04.2006, leg. Kleeberg, 3 Ex.

***Xylodromus depressus* (GRAVENHORST, 1802)**

Neustrelitz, Zierke, Küchenfenster, 09.10.1996, leg. Stöckel, 1 Ex.

***Xylodromus concinnus* (MARSHAM, 1802)**

Comthurey, Godendorfer Mühlenbach, 02.07.2005, leg. Kleeberg, 2 Ex.

***Acidota crenata* (FABRICIUS, 1793)**

Rostock, Warnow-Werft, BF 19.04.-21.05.1994, leg. S. Gürlich, 1 Ex.*; Rügen, Altes Torfmoos bei Hagen, 20.08.1999, leg. Kleeberg, 1 Ex.*; Dabelow, Carolinenhof, Zahensee, 01.06.2002, leg. Kleeberg, 1 Ex.*; Ludwigslust, Kleines Grambow Moor, MTB 2333/4, Bruchwald mit Handtorfstichen, 26.05.2006, leg. Kasper, 1 Ex.

Die mit einem * gekennzeichneten Funde wurden in KLEEGER (2003) versehentlich für *A. cruentata* MANNH. genannt.

***Acidota cruentata* MANNERHEIM, 1830**

Fürstensee, Gr. Kulowsee, Wiese, BF 06.-25.11.2007, leg. M. Teuscher, 7 Ex.; Fürstensee, Gr. Kulowsee, MTB 2744/2, BF 12.10.-02.11.2008, leg. M. Teuscher, 1 Ex.; Fürstensee, SW Großer Stiegsee, MTB 2744/2, BF 12.10.-02.11.2008, leg. M. Teuscher, 3 Ex.; Neustrelitz, B96/B193, MTB 2644/2, BF 20.10.-31.10.2008: 1 Ex.; BF 28.11.- 21.12.2008: 7 Ex., BF 21.12.2008-04.01.2009: 1 Ex., alle leg. M. Teuscher

Von CLASEN (1861) nur eine unbelegte Meldung. Nach LOHSE (1964) selten. UHLIG & VOGEL (1981) erwähnen 1 Ex. (Umg. Waren 1913) aus der coll. HAINMÜLLER als zweiten Fund für MV. Aus den o. g. Fundumständen wird deutlich, dass *A. cruentata* MANNH. am besten im Winterhalbjahr mit BF nachzuweisen ist.

***Lesteva hansenii* LOHSE, 1953**

Tessin, Wolfsberger Mühle, 19.06.2004, leg. Kleeberg, 2 Ex.; Stuer, Hintermühle, Bachlauf, 15.06.2007, leg. A. Kleeberg, 7 Ex.

zusammen mit: *Lesteva longolytrata* (GOEZE, 1777), 3 Ex.

Unterfamilie Oxytelinae

***Manda mandibularis* (GYLLENHAL, 1827)**

Dömitz, Elbeufer, 29.07.2006, leg. A. Kleeberg, 3 Ex.

***Platystethus nitens* (SAHLBERG, 1832)**

Insel Poel, Hinterwangern, Weide mit Feuchstelle, 14.07.2006, leg. Kleeberg, 1 Ex.

zusammen mit: *Platystethus cornutus* (GRAVENHORST, 1802), 40 Ex.

Platystethus alutaceus THOMSON, 1861, 10 Ex.

***Bledius tibialis* HEER, 1839**

Ganzlin, Kiestagebau, 29.04.2009, leg. Busch & Kleeberg, 9 Ex.

zusammen mit drei *Bledius* spp. (s. u. bei *Stenus palposus*, ZETT).

Unterfamilie Steninae

***Stenus ater* MANNERHEIM, 1830**

MVP, Grünz, Schwarze Berge, 22.04.2007, leg. A. Kleeberg, 1 Ex.

Südpaläarktische Art, die in Süd- und Mitteleuropa allgemein verbreitet ist, aber im südl. Nordeuropa nur mehr stellenw. und s. vorkommt (HORION 1963). Wurde auch in Schleswig-Holstein und dem Niederelbegebiet in den letzten Jahrzehnten (1970, 1995) nur selten gefunden (ZIEGLER 1997).

***Stenus proditor* ERICHSON, 1839**

Rügen, Altes Torfmoor bei Hagen, 20.08.1999, leg. Kleeberg, 5 Ex. (cKLEE), 2 Ex. (cPUTHZ).

Nordpaläarktische Art; Nord- und Mitteleuropa; Mecklenburg: Fürstenberg (HORION 1963). Wurde auch von HAINMÜLLER (1930) für Mecklenburg gemeldet. Die Art wird für Deutschland nur für vier Bundesländer inkl. MV mit Funden nach 1950 geführt (KÖHLER & KLAUSNITZER 1998).

***Stenus hypoproditor* PUTHZ, 1965 – Neu!**

Krs. Ludwigslust, LSG Wanzberg, MTB 2722/4, Kiesgrube, VIII/1995, leg. B. Degen, 1 Ex.; Dabelow, Carolinenhof, 22.07.2006, leg. Kleeberg, 1 Ex.

S. hypoproditor PUTHZ [= *S. affaber* BAUDI sensu FHL IV]. Die Art wird in KÖHLER & KLAUSNITZER (1998) nicht geführt.

***Stenus picipes picipes* STEPHENS, 1833**

Mecklenburg-Vorpommern, Kreis Ludwigslust, leg. Kasper/Degen, 07.10.2007, MTB 2634/4, LSG Schlosspark Ludwigslust, Erlenbruch, Seggenried, 2 Ex.

***Stenus nigrilulus* GYLLENHAL, 1827**

Rügen, Nipmerow, 30.04.2005, leg. A. Kleeberg, 2 Ex. (cKLEE), 1 Ex. (cPUTHZ).

***Stenus brunripes* STEPHENS, 1833**

Kuchelmiß, Durchbruchstal der Nebel, 28.07.2002, leg. Kleeberg, 1 Ex.

***Stenus intermedius* REY, 1884**

Kühlungsborn-West, Riedensee, 24.05.1994, 4 Ex. (cKLEE), 1 Ex. (cPUTHZ).

Als *S. problematicus* KEVAN & ALLEN, 1962 für Mecklenburg gemeldet: Insel Hidden-see, V.1951, leg. Korge, 1 Ex. (HORION 1963). Die Funde von der Insel Lieps (im Anspülicht, 3.8.1972, 1 Ex.), von Rampe (Verlandungszone des Schweriner Sees, 5.8.1972, 1 Ex.) und von Lützwow (Ende 6.1972, 1 Ex.) wurden von SIEBER (1974) und PUTHZ (1976) als neu für Mecklenburg veröffentlicht (UHLIG et al. 1980). Weitere 4 Ex. wurden für das NSG „Ostufer der Müritz“ gemeldet (UHLIG & VOGEL 1981). Die

Art wird für Deutschland nur für vier Bundesländer inkl. MV mit Funden nach 1950 geführt (KÖHLER & KLAUSNITZER 1998).

***Stenus crassus* STEPHENS, 1833**

Westdarß, Teebrennersee, 27.07.2002, leg. Kleeberg, 1 Ex.; Mecklenburg, Halbinsel Wustrow, 16.05.2003, leg. A. Kleeberg, 1 Ex.

***Stenus palposus* ZETTERSTEDT, 1838**

südl. Anklam, Kieswerk Wusseken, 03.06.2007, leg. Kleeberg, 5 Ex.

zusammen mit: *Stenus boops* LJUNGH, 1810, 6 Ex.

Fürstensee, Großer Kulowsee, BF 29.07.-11.08.2007 und 11.08.-23.08.2007, leg. M. Teuscher, je 1 Ex.; Ganzlin, Kiestagebau, 29.04.2009, leg. Busch & Kleeberg, 1 Ex.

zusammen mit:

Lesteva longoelytrata (GOEZE, 1777), 22 Ex.

Bledius tibialis HEER, 1839, 9 Ex.

Bledius subterraneus ERICHSON, 1839, 40 Ex.

Bledius gallicus (GRAVENHORST, 1806), 1 Ex.

Bledius opacus (BLOCK, 1799), 10 Ex.

Carpelimus bilineatus STEPHENS, 1834, 1 Ex.

Carpelimus obesus (KIESENWETTER, 1844), 1 Ex.

Anotylus rugosus (FABRICIUS, 1775), 1 Ex.

Stenus incrassatus ERICHSON, 1839, 1 Ex.

Stenus canaliculatus GYLLENHAL, 1827, 1 Ex.

Stenus biguttatus (LINNE, 1758), 11 Ex.

Philonthus rotundicollis (MENETRIES, 1832), 1 Ex.

Philonthus quisquiliarius (GYLLENHAL, 1810), 12 Ex.

Philonthus pseudovarians STRAND, 1941, 1 Ex.

Gyrophypnus fracticornis (MÜLLER, 1776), 1 Ex.

Neobisnius procerulus (GRAVENHORST, 1806), 4 Ex.

Fürstensee, Großer Kulowsee, 02.05.2009, leg. Kleeberg, 2 Ex.

zusammen mit:

Lesteva longoelytrata (GOEZE, 1777), 3 Ex.

Carpelimus rivularis (MOTSCHULSKY, 1860), 7 Ex.

Carpelimus lindrothi (PALM, 1943), 1 Ex.

Oxytelus laqueatus (MARSHAM, 1802), 1 Ex.

Xantholinus longiventris HEER, 1839, 1 Ex.

Philonthus rubripennis STEPHENS, 1832, 2 Ex.

Philonthus quisquiliarius (GYLLENHAL, 1810), 5 Ex.

Gabrius breviventer (SPERK, 1835), 1 Ex.

Myllaena intermedia ERICHSON, 1837, 9 Ex.

Tachyusa coarctata ERICHSON, 1837, 1 Ex.

Aleochara brevipennis GRAVENHORST, 1806, 1 Ex.

Fürstensee, Großer Fürstenseer See, 02.08.2009, 11 Ex.

zusammen mit:

Bledius subterraneus ERICHSON, 1839, 6 Ex.

Stenus biguttatus (LINNE, 1758), 1 Ex.

Stenus incrassatus ERICHSON, 1839, 1 Ex.

Stenus boops LJUNGH, 1810, 16 Ex.

Stenus argus GRAVENHORST, 1806, 2 Ex.

Stenus melanarius STEPHENS, 1833, 2 Ex.
Stenus excubitor ERICHSON, 1839, 5 Ex.
Stenus providus ERICHSON, 1839, 1 Ex.
Erichsonius cinerascens (GRAVENHORST, 1802), 1 Ex.
Philonthus rotundicollis (MENETRIES, 1832), 1 Ex.
Gabrius breviventer (SPERK, 1835), 1 Ex.
Myllaena minuta (GRAVENHORST, 1806), 3 Ex.
Drusilla canaliculata (FABRICIUS, 1787), 2 Ex.

Stenus palposus ZETT. wurde für das Gebiet MV bislang nur vom Ostufer der Müritz (HAINMÜLLER 1930, SCHIEFERDECKER 1966, UHLIG & VOGEL 1981, KLEEBOERG 2003) und vom Elbufer bei Dömitz gemeldet (KLEEBOERG 2003). Für die Art liegen für nur 5 von 18 Regionen Deutschlands Nachweise seit 1950 vor (KÖHLER & KLAUSNITZER 1998).

Die offensichtlich weite Verbreitung der Art in MV lässt sich aus der großen Zahl von 2.044 bislang registrierter Seen (HEMM et al. 2002) und dem Zustand der Seeufer ableiten. 174 Seen mit ≥ 50 ha Wasserfläche wurden photogrammetrisch kartiert (KOLLATSCH et al. 2006). Bei den Seeufertypen dominierten Sandufer (45 %), die von *S. palposus* ZETT. generell präferiert werden. Auch wenn die untersuchten Seeufer anthropogen nicht unbeeinträchtigt sind, konnten sie nach Morphologie, Erosion, Verbau und Flächennutzung überwiegend (39,5 %) einer Güteklasse 2 (von 1-7 mit abnehmender ökologischer Qualität) zugeordnet werden.

***Stenus fornicatus* STEPHENS, 1833**

Rostock, Bröbberow, Soll Nr. 12, 07.07.2004, leg. J. Schmidt, 1 Ex.

Erstmalig mit 1 Ex. aus der Conventer Niederung gemeldet (KLEEBOERG 2007).

***Stenus ludyi* FAUVEL, 1886 – Neu!**

Rügen, Bachtal bei Nipmerow, 03.05.2003, leg. Kleeboerg, 1 Ex. (cPUTHZ); MVP, Grünz, Schwarze Berge, 22.04.2007, leg. Busch & Kleeboerg, 1 Ex. (cKLEE)

Bislang lag für *Stenus ludyi* FAUV. [= *S. coarcticollis* sensu FHL Bd. IV] kein Nachweis für das Gebiet von MV vor (KÖHLER & KLAUSNITZER 1998).

***Stenus bifoveolatus* GYLLENHAL, 1827**

Rügen, Altes Torfmoor bei Hagen, 20.08.1999, leg. Kleeboerg, 4 Ex.

***Stenus kiesenwetteri* ROSENHAUER, 1856**

Sanitz, Horst, Teufelsmoor, 17.05.2003, leg. Kleeboerg, 3 Ex.; Wooster Teerofen, Langhagensee, 16.05.2003, leg. Kleeboerg, 3 Ex.; Dabelow, Carolinenhof, NSG „Zahrensee“, 01.05.2003, leg. Kleeboerg, 2 Ex.; Dabelow, Carolinenhof, NSG „Zahrensee“, 08.05.2005 20 Ex. und 08.07.2005 3 Ex. alle leg. Kleeboerg; Hohe Burg, Schwarzer See, 08.07.2005, leg. Kleeboerg, 1 Ex.; Fürstensee, Kleiner Kulowsee, 09.07.2005, leg. Kleeboerg, 2 Ex.; Klepelshagen, Wildtierland, 13.06.2009, leg. Kleeboerg, 5 Ex.

Die Art wurde an den o. g. Fundorten bereits nachgewiesen (vgl. KLEEBOERG 2003). Neu sind die Nachweise von Hohe Burg und Klepelshagen. Aufgrund des relativ hohen Anteils von Mooren an der Landesfläche (12,6 %, STAT-JB MV 2006), ist die tyrrhobionte Art in MV weit verbreitet.

***Dianous coerulescens* (GYLLENHAL, 1810)**

Thürkow bei Teterow, 15.08.2004, leg. Kleeboerg, 3 Ex.; Comthurey, Godendorfer Mühlenbach, 09. und 10.07.2005, leg. Kleeboerg, 6 Ex.; Comthurey, Godendorfer Mühlenbach, 24.06.2006, leg. Kleeboerg, 1 Ex.; Stuer, Hintermühle, Bachlauf, 15.06.2007, leg. Kleeboerg,

18 Ex.; Wilsen, Gehlsbach, 17.06.2007, leg. Kleeberg, 4 Ex.

Die o. g. Funde ergänzen die bereits dokumentierten Nachweise (KLEEGERG 2001, 2002, 2003). Am Fundort in Fließrichtung unterhalb des Mühlenbaches in Godendorf Papiermühle (vgl. KLEEGERG 2002) konnte die Art nach der Elimination der Staustufe im Jahr 2004 in 2008 und 2009 nicht mehr nachgewiesen werden.

Unterfamilie Paederinae

***Paederus littoralis* GRAVENHORST, 1802**

Carwitz, Hauptmannsberg, 30.04.2006, leg. Kleeberg, 2 Ex.; Stolpe (westl. Anklam), Waldrand, unter Stein, 24.04.2007, leg. T. Busch, 1 Ex.

***Astenus immaculatus* STEPHENS, 1833**

Schwaan, Rühn, Heuhaufen, 06.03.2003, leg. Kleeberg, 1 Ex.; Usedom, NSG „Mümmelken-see“, 17.06.2006, leg. Kleeberg, 1 Ex.

Die Art wurde in 1 Ex. aus dem Hütelmoor als Neu für MV gemeldet (KLEEGERG 2003).

***Medon ripicola* (KRAATZ, 1854)**

SO Rügen, Lauterbach, NSG „Vilm“, 08.06.2002, 2 Ex.

Bereits von Glowe auf Rügen gemeldet (KLEEGERG 2003).

***Medon brunneus* (ERICHSON, 1839)**

Insel Rügen, Nipmerow, Bachtal, Mäusenest unter Teppich, 01.05.2005, 11 Ex.

Von Rügen (Lohme, 1984 und 1989) liegen 2 Ex. vor (SCHÜLKE & UHLIG 1988, ASSING 2006). Im Naturwaldreservat Dohlenwald (O Schaalsee) in 2004 2 Ex. (GÜRLICH 2005).

***Medon castaneus* (GRAVENHORST, 1802)**

Umg. Mechow, unter Stein, 29.04.2006, leg. T. Busch, 1 Ex.; Umg. Rostock, NSG „Kösterbeck“, unter Stein, 23.03.2007, leg. T. Busch, 1 Ex.; MVP, UER, Thursee bei Pampow, unter Stein, 27.04.2009, leg. Kleeberg, 1 Ex.

Die Art ist in Mitteleuropa und stellenweise im südl. Nordeuropa verbreitet (HORION 1965). Nidicole Art, hauptsächlich in Maulwurfnestern, selten (LOHSE 1964). Für MV existieren nur wenige Einzelnachweise: Insel Rügen 1915 (HORION 1965), Rostock, 1986 (KLEEGERG 2003) und Insel Rügen 1996 (BÜCHE & ESSER 1999). Mit diesen Fundorten und dem aktuellen im Süden von MV wird deutlich, dass *M. castaneus* selten, jedoch landesweit verbreitet ist. Auch für einzelne Gebiete NW-Deutschlands werden kaum neuere Funde gemeldet (ZIEGLER et al. 2001). Zur Verbreitung und Bionomie der Art s. ASSING (2006).

***Medon apicalis* (KRAATZ, 1857)**

Alt Jabel, MTB 2733/1, Tümpel, Kiefernwald, 23.11.2001, leg. U. Jueg, 1 Ex.; Ludwigslust, Schlosspark, MTB 2634/2, Krullengraben, 27.12.2004, leg. U. Jueg, 1 Ex.; Ludwigslust, Friedhof, Polz, Ruderal, MTB 2834/3, 30.03.2002, leg. U. Jueg, 1 Ex.; Grabow, Weißes Moor, Gesiebe, 30.04.2007, leg. A. Kleeberg, 1 Ex.; Ludwigslust, Schlosspark, 08.02.2007, leg. U. Jueg, 1 Ex.

Bislang kein Nachweis für das Gebiet von MV (HORION 1965, KÖHLER & KLAUSNITZER 1998, KÖHLER 2000, ASSING 2006). Die Art wurde erstmals von drei Fundorten im Landkr. Ludwigslust gemeldet (KLEEGERG 2003). Die Fundumstände zeigen, dass die Art wohl am besten im Winter und Frühjahr nachzuweisen ist. Zur Verbreitung und Bionomie der Art s. ASSING (2006).

***Medon piceus* (KRAATZ, 1858)**

Polz, unter Kiefernstamm, 14.06.2008, leg. A. Kleeberg, 1 Ex.

Kein Nachweis in KÖHLER & KLAUSNITZER (1998). Erster Nachweis aus dem Testorfer Holz bei Zarrentin, 27.VII.1995, Autokescher, leg. W. Ziegler (KÖHLER 2000). Die Art ist atlanto-mediterran von der Iberischen Halbinsel bis Südengland und Mitteleuropa verbreitet, fehlt in Skandinavien und den Baltischen Staaten (ASSING 2006).

***Scopaeus leavigatus* (GYLLENHAL, 1827)**

Ribnitz-Damgarten, Boddenufer, 06.06.2003, leg. J. Schmidt, 1 Ex.; Fürstensee, Großer Kulowsee, MTB 2744/2, BF 17.-29.06.2008, leg. M. Teuscher, 1 Ex.

Bislang nur ein alter Nachweis: Insel Lieps, im Anspülicht, 3.8.1972 (UHLIG et al. 1980).

***Scopaeus pusillus* KIESENWETTER, 1843 - Neu!**

Hasselförde, 29.04.2006, unter Stein, leg. A. Kleeberg, 1 Ex.; Retzow, NSG „Marienfließ“, 29.04.2007, unter Stein, leg. T. Busch, 1 Ex.

Weit verbreitete Art, bekannt aus der Palaearktis, dem Altai- und Baikal-Gebiet sowie Süd-Fennoskandien und -Schweden, die im Gegensatz zu anderen *Scopaeus* spp. auch in sehr trockenen Habitaten vorkommt (FRISCH 1997). Der Fund im NSG „Marienfließ“, einem trockenen ehemaligen Truppenübungsplatz, im Süden von MV bestätigt diese Aussage.

***Litocharis ochracea* (GRAVENHORST, 1802)**

Darß, Prerow, Misthaufen, 26.09.2004, leg. A. Kleeberg, 1 Ex.; Bartenshagen, Kompost, 23.07.2005, leg. A. Kleeberg, 2 Ex.

Die Art wurde erstmals von Garz auf Rügen in 1997 gemeldet (BÜCHE & ESSER 1999).

***Lobrathium multipunctum* (GRAVENHORST, 1802)**

Grabow, OT Wanzlitz, Kiesgrube, am Ufer unter Matten fädiger Grünalgen, 30.07.2006, leg. A. Kleeberg, 2 Ex.

***Sunius melanocephalus* (FABRICIUS, 1793)**

Brüel, Sülten, Binnensalzstelle, BF, 31.10.2001, leg. J. Schmidt, 2 Ex.; Stralsund, Rönken-dorf, 26.04.-17.09.1994, leg. S. Gürlich, 2 Ex.

Unterfamilie Staphylininae

***Leptacinus intermedius* DONISTHORPE, 1936**

Insel Rügen, Dranske, Tang im Spülsaum, 16.05.1997, leg. K. Rudnick, 1 Ex.

***Leptacinus pusillus* (STEPHENS, 1833)**

Umg. Schwaan, Rühn, Heuhaufen, 06.03.2003, leg. Kleeberg, 1 Ex.; Dabelow, Carolinenhof, Heu, 20.05.2007, leg. Kleeberg, 1 Ex.

***Atrecus affinis* (PAYKULL, 1789)**

Polz, unter Kiefernstamm, 14.06.2008, leg. A. Kleeberg, 2 Ex.; östl. Glashütte (Ldkr. UER), unter Kiefernrinde, 25.04.2009, leg. A. Kleeberg, 2 Ex.

zusammen mit:

Tyrus mucronatus (PANZER, 1805), 14 Ex.

Gabrius splendidulus (GRAVENHORST, 1802), 9 Ex.

Tachysida gracilis (ERICHSON, 1837), 1 Ex. (s. unten).

***Erichsonius signaticornis* (MULSANT & REY, 1863)**

Krs. Güstrow, MTB 2138/4, NO Ufer Paruner See, Seggenried, 04.05.2001, leg. U. Jueg, 1 Ex.; Fürstensee, Großer Kulowsee, BF 21.09.-15.10.2006, leg. M. Teuscher, 1 Ex.; südl. Anklam, Kieswerk Wusseken, 03.06.2007, 1 Ex.,

zusammen mit:

Erichsonius cinerascens (GRAVENHORST, 1802), 4 Ex.

Philonthus rubripennis STEPHENS, 1832, 12 Ex.

Neobisnius lathrobioides (BAUDI, 1848), 1 Ex.

Fürstensee, Großer Stiegsee, MTB 2744/2, BF 12.10.-02.11.2008, leg. M. Teuscher, 1 Ex.; Fürstensee, Großer Kulowsee, MTB 2744/2, BF 26.08.-11.09.2008, leg. M. Teuscher, 1 Ex.; Boeker Mühle, Müritzufer „Bolter Ufer“, 11.05.2008, leg. Kleeberg, 1 Ex.

Die Verbreitung der Art in MV ist ähnlich der von *Stenus palposus* ZETT. vom Zustand der Seeufer abzuleiten (s. o.). Darüber hinaus könnten Flachseen, wie der Große Kulowsee, die jahreszeitlich starken Wasserstandsschwankungen unterliegen, mit ihrem trocken fallenden Litoral ein potentieller Lebensraum für beide Arten sein.

***Philonthus spinipes* SHARP, 1874**

Grebs, Neu Grebs, Komposthaufen, 29.04.2008, leg. Kleeberg, 1 Ex.

zusammen mit:

Ontholestes murinus (LINNE, 1758), 1 Ex.

Tachinus subterraneus (LINNE, 1758), 1 Ex.

***Philonthus nitidus* (FABRICIUS, 1787)**

Gresenhorst, 11.08.2003, leg. Kleeberg, 1 Ex.; Lülchendorf, Trockenrasen, 22.06.2008, leg. Kleeberg, 5 Ex.; Klepelshagen, Wildtierland, 13.06.2009, leg. Kleeberg, 1 Ex.

Die Art kommt m. E., so wie *Emus hirtus* L. auch, nur auf naturnahen Standorten bzw. auf den Weiden vor, deren Weidetiere keinen oder einen nur geringen Einsatz von Xenobiotika in jeglicher Form erfahren haben (KLEEGER, 2004).

***Philonthus jurgans* TOTTENHAM, 1937**

Bartenhagen, Komposthaufen, Gesiebe, 23.07.2005, leg. Kleeberg, 1 Ex.

***Philonthus discoideus* (GRAVENHORST, 1802)**

Dömitz, Klein Schmölen, Weide, 29.07.2006, leg. Kleeberg, 1 Ex.; Grebs, Neu Grebs, Komposthaufen, 29.04.2008, leg. Kleeberg, 1 Ex.

***Philonthus binotatus* (GRAVENHORST, 1802)**

Darß, Boddenufer östlich Barth, 15.06.2003, leg. J. Schmidt, 1 Ex.; Rostocker Heide, Röhricht im Gemelkenbruch, 08.05.2007, leg. Brosin & Schmidt, 1 Ex.

***Philonthus punctus* (GRAVENHORST, 1802)**

Dömitz, Elbe-Niederung, „Ochsenbracke“, 30.07.2006, leg. A. Kleeberg, 35 Ex.; Dömitz, Elbe-Niederung, „Ochsenbracke“, 28.04.2008, leg. A. Kleeberg, 1 Ex.

Die Ochsenbracke ist ein kleiner windgeschützter Tümpel. Bei geringem Wasserstand war die Uferzone mit einem Teppich aus fädigen Grünalgen bedeckt. Sämtliche Ex. von *P. punctus* GRAV. wurden darunter gesammelt,

in 2006 zusammen mit:

Carpelimus rivularis (MOTSCHULSKY, 1860), 4 Ex.

Carpelimus obesus (KIESENWETTER, 1844), 6 Ex.

Platystethus cornutus (GRAVENHORST, 1802), 18 Ex.

Gabrius austriacus SCHEERPELTZ, 1947, 1 Ex. (s. unten)

Rüterberg, Elbe-Ufer, Hochwassergenist, 28.04.2008, leg. A. Kleeberg, 4 Ex.; Rüterberg/Elbe, Anwurf, Gesiebe, 14.06.2008, leg. Kleeberg, 1 Ex.
zusammen mit:

Platystethus nodifrons (MANNERHEIM, 1830), 6 Ex.

Klepelshagen, Wildtierland, 13.06.2009, leg. A. Kleeberg, 2 Ex.; Boeker Mühle, Müritzufer „Bolter Ufer“, 22.08.2009, leg. Kleeberg, 1 Ex.
zusammen mit:

Philonthus umbratilis (GRAVENHORST, 1802), 10 Ex.

P. umbratilis ist in MV nicht selten. Im vorliegenden Fall interessant ist die Tatsache, dass im August nur ♂♂ gefangen wurden.

***Bisnius subuliformis* (GRAVENHORST, 1802)**

Serrahn, Wald, MQ 2444/2, 12.07.2001, leg. H. Ringel, 3 Ex.; Halbinsel Wustrow, Taubenmist, 12.06.2004, leg. Kleeberg, 3 Ex.; Sanitz, NSG „Freienholz“, Taubenmist, 13.06.2004, leg. Kleeberg, 5 Ex.

***Bisnius cephalotes* (GRAVENHORST, 1802)**

Darß, Prerow, Misthaufen, Gesiebe, 26.09.2004, leg. Kleeberg, 1 Ex.

***Gabrius austriacus* SCHEERPELTZ, 1947**

Dömitz/Elbe, „Ochsenbracke“, 30.04.2008, leg. T. Busch, 8 Ex.

***Quedius longicornis* KRAATZ, 1857**

Plau, Barkow, Heuhaufen, 11.01.2004, leg. Kleeberg, 1 Ex.

zusammen mit:

Quedius nigrocaeruleus FAUVEL, 1876, 4 Ex.

***Quedius invrea* GREDELLI, 1924**

Feldberg, Schlossberg, MTB 2646/2, BF 12.09.-06.10.2006, leg. Teuscher, 1 Ex.

***Quedius brevicornis* (THOMSON, 1860)**

Sanitz, NSG „Freienholz“, Taubenmist, 18.06.2004, leg. Kleeberg, 3 Ex.; Dabelow, Carolinenhof, Taubenmist, 04.05.2008, leg. Kleeberg, 1 Ex.

***Quedius lateralis* (GRAVENHORST, 1802)**

Feldberg, zw. Schloss- und Schopwaschberg, MTB 2646/2, BF 12.06.-14.07.2006, leg. M. Teuscher, 1 Ex.; Usedom, NSG „Mümmelkensee“, 17.06.2006, leg. Kleeberg, 1 Ex.; Feldberg, Schlossberg, MTB 2646/2, BF 12.09.-06.10.2006, leg. Teuscher, 6 Ex.; Feldberg, Lüttenhagen, 01.07.2006, leg. Kleeberg, 1 Ex.; Feldberg, Feldberger Hütte, N Haussee, BF 01.-14.07.2007, leg. Teuscher, 1 Ex.; Usedom, Wockninsee, 02.06.2007, leg. Kleeberg, 2 Ex.; Warnowtal bei Kamin, am Büscheligen Rasling - *Lyophyllum decastes* (FR. SING.), 09.10.2009, leg. Kleeberg, 1 Ex.
zusammen mit:

Lordithon trinotatus (ERICHSON, 1839), 5 Ex.

Autalia impressa (OLIVIER, 1795), 14 Ex.

Oxypoda alternans (GRAVENHORST, 1802), 13 Ex.

Q. lateralis kann mit BF oder an Baumpilzen, insbesondere in fortgeschrittenem Zerfallsstadium gefangen werden.

***Quedius balticus* KORGE, 1960**

Rostock-Schmarl, 15.07.1991, leg. J. Schmidt, 1 Ex.; Gollwitz, Insel Langenwerder, 18.05.2003, leg. A. Kleeberg, 1 Ex.; Polz, 14.06.2008, leg. A. Kleeberg, 1 Ex.

Die Art wurde bereits mehrfach aus MV gemeldet (KLEEGER 2003, KLEEGER 2007).

***Quedius fulgidus* (FABRICIUS, 1793)**

Dabelow, Carolinenhof, Taubenmist, 04.05.2008, leg. Kleeberg, 1 Ex.

***Quedius fulvicollis* (STEPHENS, 1833) – Neu!**

Schwerin, Zippendorf, Obstwiese, BF 01.06.1992, leg. Kleeberg, 1 Ex.

Die von HAINMÜLLER (1930) für Waren gemeldeten Ex. gehören zu verschiedenen anderen *Quedius* spp. (UHLIG & VOGEL 1981). Kein Nachweis für MV (KÖHLER & KLAUSNITZER 1998). Der o. g. Nachweis wurde bereits dokumentiert (KLEEGERG & GÜRLICH 2001), jedoch nicht diskutiert. Nach HORION (1965) in Nordeuropa allg. verbreitet, mit Meldungen aus der Umg. von Hamburg und nördl. von Berlin.

***Quedius suturalis* KIESENWETTER, 1845**

Meckl., Rummelbornsee, MTB 2235/5, 05/1996, leg. Degen, 1 Ex.; Insel Rügen, Bachtal bei Nipmerow, 01.05.2005, leg. Kleeberg, 2 Ex.; Wilsen, Gehlsbach, 17.07.2007, leg. A. Kleeberg, 1 Ex.

***Quedius auricomus* KIESENWETTER, 1850**

Meckl., Krs. Parchim, Pinnow See, MTP 2435/2, 14.03.2001, leg. Jueg, 3 Ex.

***Quedius nigriceps* KRAATZ, 1857**

MVP, MST, Hasselförde, 29.04.2006, leg. Kleeberg, 1 Ex.

***Acylophorus wagenschieberi* KIESENWETTER, 1850**

Fürstensee, Großer Kulowsee, 01.05.2003, leg. Kleeberg, 4 Ex.; Wooster Teerofen, Langhagensee, 16.05.2003, leg. Kleeberg, 3 Ex.

***Atanygnathus terminalis* (ERICHSON, 1839)**

Wooster Teerofen, Langhagensee, 16.05.2003, leg. Kleeberg, 4 Ex.; Insel Usedom, NSG „Mümmelkensee“, 02.06. und 17.06.2007, leg. Kleeberg, 6 Ex. und 26 Ex.; Fürstensee, Kleiner Kulowsee, 09.07.2005, leg. Kleeberg, 9 Ex.

***Velleius dilatatus* (FABRICIUS, 1787)**

Serrahn, MTB 2646/3, 12.07. und 26.07.2001, leg. H. Ringel, 3 Ex. und 7 Ex.

Die Art wurde im Rahmen eines Monitorings zur Abschätzung von Wirkungen des Waldumbaus im nordostdeutschen Tiefland mit Anflugfallen im Kronenraum gefangen. Zur Methodik s. RINGEL & HAMPEL (2003). *Velleius dilatatus* (F.) ist Raumgast bei der Hornisse *Vespa crabro* L. (ZUR STRASSEN 1957).

Unterfamilie Tachyporinae

***Mycetoporus eppelsheimianus* FAGEL, 1968**

Schwerin, Retgendorf, 31.10.2001, leg. A. Kleeberg, 2 Ex.

***Parabolitobius inclinans* (GRAVENHORST, 1806)**

Rostock-Warnowert, BF 19.04.-15.09.1994, leg. S. Gürlich, 1 Ex.; Dabelow, Carolinenhof, 21.10.2006, leg. Kleeberg, 1 Ex.

***Sepedophilus bipunctatus* (GRAVENHORST, 1802)**

Müritz Nationalpark, Fauler Ort, 17.05.2008, leg. T. Busch, 4 Ex.

***Tachyporus abdominalis* (FABRICIUS, 1781)**

Fürstensee, Großer Kulowsee, bewachsenes Ufer, BF 27.04.-15.05.2007, leg. M. Teuscher, 1 Ex.

***Tachinus humeralis* GRAVENHORST, 1802**

Sanitz, NSG „Freienholz“, Taubenmist, 13.06.2004, leg. Kleeberg, 36 Ex. (cKLEE) und 4 Ex. (cSCHÜLKE); Sanitz, NSG „Freienholz“, 30.10.2004, leg. Kleeberg, 1 Ex.; Tessin, Gramsdorf-

fer Berge, 19.06.2004, leg. A. Kleeberg, 1 Ex.; Darß, N Wiek, Pilze, 28.10.2004, leg. A. Kleeberg, 1 Ex.; Kalkhorst, Brook, an Hallimasch, 06.10.2009, leg. Kleeberg, 4 Ex. zusammen mit:

Proteinus brachypterus (FABRICIUS, 1792), 2 Ex.

Lordithon trinotatus (ERICHSON, 1839), 5 Ex.

Oxypoda alternans (GRAVENHORST, 1802), 1 Ex.

Amischa analis (GRAVENHORST, 1802), 1 Ex.

Interessant ist die Tatsache, dass *T. humeralis* GRAV. in Laubwald (Eichen, Buchen) im Frühjahr effektiv mit Taubenmist zu ködern ist.

***Tachinus subterraneus* (LINNE, 1758)**

Plau, Barkow, Heuhaufen, 11.01.2004, leg. Kleeberg, 1 Ex.; Knüppeldamm, 01.12.2006, Pilze, leg. Kleeberg, 1 Ex.; Insel Rügen, Dranske, 20.04.1998, leg. K. Rudnick, 1 Ex.; W Loosen, Gartenabfälle im Wald, 27.04.2008, leg. Kleeberg, 2 Ex.; Admannshagen Ausbau, 01.05.2006, leg. M. Berndt, 1 Ex.

***Cilea silphoides* (LINNE, 1767)**

Dabelow, Carolinenhof, 06.05.2006, leg. Kleeberg, 1 Ex.; Dömitz, Klein Schmölen, Weide, 29.07.2006, leg. Kleeberg, 1 Ex.

Obgleich die Art für das Gebiet von MV bekannt war (CLASEN 1861), wurde sie noch zweimal als neu für MV gemeldet: Garz auf Rügen, 1997; Sommerstorf, 1999 (BÜCHE & ESSER 1999) und Gothmann, 1994 (ZIEGLER 2006). Weitere Nachweise s. KLEEGER (2003).

Aleocharinae

***Aloconota sulcifrons* (STEPHENS, 1832)**

Rostock, Gerberbruch, 15.05.1988, leg. Schmidt, 1 Ex.

Kein Nachweis für MV in KÖHLER & KLAUSNITZER (1998), obgleich die *A. sulcifrons* (STEPH.) für MV bekannt war (Wustrow, unter Tang, 14.-18.07.1920, 3 Ex. (LIEBMANN 1955). Zudem existiert ein Nachweis von der Binnensalzstelle bei Sülten (SCHMIDT et al. 2004).

***Anomognathus cuspidatus* (ERICHSON, 1839)**

Insel Rügen, Putbus, Ketelshagen, Hühnermoor, 30.04.2005, leg. Kleeberg, 2 Ex.

***Homalota plana* (GYLLENHAL, 1810)**

Sanitz, Horst, Teufelsmoor, 22.03.1990, leg. Wolf, 1 Ex.

***Calodera uliginosa* ERICHSON, 1837**

Gollwitz, Insel Langenwerder, 18.05.2003, leg. Kleeberg, 1 Ex.

***Bolitochara mulsanti* Sharp, 1875**

Mildenitztal bei Sternberger Burg, 31.10.2001, leg. Kleeberg, 1 Ex.

***Oligota granaria* ERICHSON, 1837 – Neu!**

Schwerin, Zippendorf, Orthmannsche Wiese (feucht), 02.10.1992, leg. S. Gürlich, 20 Ex.; Bruel, Sülten, Binnensalzstelle, 31.10.2001, leg. Kleeberg, 2 Ex.

Kein Nachweis für MV nach 1950 (KÖHLER & KLAUSNITZER 1998). *Oligota granaria* ER. wurde erstmals und zusammen mit *O. inflata* MANNH. (s. u.) auf einer feuchten Wiese mit BF nachgewiesen (KLEEGER & GÜRLICH 2001). Für die Fundumstände an der Binnensalzstelle s. SCHMIDT et al. (2004).

***Oligota inflata* MANNERHEIM, 1830**

Schwerin, Zippendorf, Orthmannsche Wiese (feucht), BF 02.10.1992, leg. S. Gürlich, 20 Ex.

Mit Nachweis(en) für MV nach 1950 (KÖHLER & KLAUSNITZER 1998).

***Deinopsis erosa* (STEPHENS, 1832)**

Kleiner Hellbach bei Neu-Teschendorf, 10.06.2001, leg. Kleeberg, 1 Ex.; Dömitz/Elbe, Ochsenbracke, 30.07.2006, leg. Kleeberg, 2 Ex.; Rüterberg/Elbe, Hochwassergenist, 28.04.2008, leg. Kleeberg, 1 Ex.

***Gymnusa brevicollis* (PAYKULL, 1800)**

Insel Rügen, Granitz, NSG „Schwarzer See“, 25.08.1999, leg. Kleeberg, 1 Ex.; Insel Rügen, Altes Torfmoor bei Hagen, 20.08.1999, leg. Kleeberg, 3 Ex.; Sanitz, Teufelsmoor, 17.05.2003, leg. Kleeberg, 2 Ex.

***Tachyusida gracilis* (ERICHSON, 1837) – Neu!**

östl. Glashütte (Ldkr. UER), unter Kiefernrinde, 25.04.2009, leg. A. Kleeberg, 1 Ex.
zusammen mit:

Gabrius splendidulus (GRAVENHORST, 1802), 9 Ex.

Tyrus mucronatus (PANZER, 1805), 14 Ex.

Für die Art liegen Funde nach 1950 nur für 5 Bundesländer vor (KÖHLER & KLAUSNITZER 1998). Nach Angaben bis 1967 wird *T. gracilis* (ER.) als eine präglaziale Waldart in Mitteleuropa (s. *lato*) mit diskontinuierlicher Ost-West Verbreitung angesehen (HORION 1967). Die bei HORION (1967) gemachten Aussagen zur Ökologie der Art („Urwaldrelikt“, Eichen, myrmecophil?) bedürfen einer dringenden Überprüfung. Das o. g. Ex. wurde in einem „gewöhnlichen“ Kiefernforst unter der Rinde eines etwa 1 m langen abgesägten Kiefernstammes gefangen.

***Atheta amplicollis* (MULSANT & REY, 1874)**

Rügen, Zickers Höft, 02.05.1988, leg. Schmidt, 1 Ex.; SO Rügen, Lauterbach, Insel Vilm, 08.06.2002, leg. Kleeberg, 1 Ex.

Mit Nachweis(en) für MV nach 1950 (KÖHLER & KLAUSNITZER 1998), jedoch die eigenen nur von der Insel Rügen.

***Atheta arctica* (THOMSON, 1856)**

Graal Müritz, Moor, 23.03.1988, leg. D. Böhme, 1 Ex.

Mit Nachweis(en) für MV nach 1950 (KÖHLER & KLAUSNITZER 1998).

***Atheta castanoptera* (MANNERHEIM, 1831)**

Prerow, Westdarß, 02.08.1988, leg. Kleeberg, 3 Ex. (det. J. Vogel).

Bislang nur ein alter Nachweis (Waren, 1926, 4 Ex.; UHLIG & VOGEL 1981). Kein Nachweis nach 1950 (KÖHLER & KLAUSNITZER 1998).

***Atheta cinnamoptera* (THOMSON, 1856)**

Schwerin, Conow, Polenfriedhof, 31.05.1987, leg. Kleeberg, 1 Ex. (det. J. Vogel).

Erstmalig mit 1 Ex. aus Waren v. 1927 (o. n. A.) erwähnt (UHLIG & VOGEL 1981). Kein Nachweis in KÖHLER & KLAUSNITZER (1998).

***Atheta corvina* (THOMSON, 1856)**

Markgrafenheide, Radelsee, 28.05.1988, leg. Kleeberg, 1 Ex.

Der Nachweis für MV nach 1950 (KÖHLER & KLAUSNITZER 1998) ist mir nicht bekannt.

***Atheta laevana* (MULSANT & REY, 1852)**

Parkentin, Hütter Wohld, 02.05.1988, leg. Kleeberg, 1 Ex.

Bislang existierten nur die alte, unbelegte Meldung von CLASEN (1861) und 2 Ex. aus Waren und Umgebung: Seebänken, Buchen III.1930, IV.1927 in CHAINMÜLLER (UHLIG

& VOGEL 1981). Kein Nachweis nach 1950 (KÖHLER & KLAUSNITZER 1998).

***Atheta luridipennis* (MANNERHEIM, 1830)**

Rostock, Kösterbeck, 12.05.1988, leg. Kleeberg, 1 Ex.

Bislang nur alte Nachweise: S-Mecklenburg selten (CLASEN 1861), Insel Vilm bei Rügen (MICKE 1915), Waren IV.1922, cCHAINMÜLLER (UHLIG & VOGEL 1981). Kein Nachweis für MV nach 1950 (KÖHLER & KLAUSNITZER 1998).

***Atheta macrocera* (THOMSON, 1856)**

Rostock, Kösterbeck, 12.05.1989, leg. Kleeberg, 2 Ex.

Wurde erstmals in 27 Ex. aus dem NSG „Ostufer der Müritz“ gemeldet (UHLIG & VOGEL 1981). Mit Nachweis(en) für MV nach 1950, jedoch nicht für alle Bundesländer gemeldet (KÖHLER & KLAUSNITZER 1998).

***Atheta orbata* (ERICHSON, 1837)**

Gollwitz, Insel Langenwerder, Silbermöwennest, 25.05.1987, leg. Kleeberg, 2 Ex. zusammen mit:

Ousipalia caesula (ERICHSON, 1837), 1 Ex.

Mit Nachweis(en) für MV nach 1950 (KÖHLER & KLAUSNITZER 1998).

***Atheta zosterae* (THOMSON, 1856)**

Markgrafenheide, Radelsee, 28.05.1988, leg. Kleeberg, 1 Ex.; Waren, 19.06.1988, leg. Kleeberg, 1 Ex.

Erstmals mit 6 Ex. aus dem NSG „Ostufer der Müritz“ gemeldet (UHLIG & VOGEL 1981). Mit Nachweis(en) für MV nach 1950 (KÖHLER & KLAUSNITZER 1998).

***Acrotona sylvicola* (KRAATZ, 1856)**

Wolgast, Korswandt, 25.08.1989, leg. Kleeberg, 1 Ex.

Mit Nachweis(en) für MV nach 1950 (KÖHLER & KLAUSNITZER 1998).

***Acrotona parvula* (MANNERHEIM, 1830)**

Rostock, Barnstorfer Wald, 22.05.1988, leg. Kleeberg 1 Ex.; Markgrafenheide, Radelsee, 22.05.1989, leg. Kleeberg, 2 Ex.

Mit Nachweis(en) für MV nach 1950 (KÖHLER & KLAUSNITZER 1998).

***Tetralaucopora rubicunda* (ERICHSON, 1837)**

Rostock, Warnow-Werft, BF 19.04.-15.09.1994, leg. S. Gürlich, 1 Ex.; Kleiner Hellbach bei Neu-Teschendorf, 10.06.2001, leg. Kleeberg, 5 Ex. zusammen mit:

Ocalea picata (STEPHENS, 1832), 2 Ex.

Rostock, Groß Viegeln, Soll Nr. 3, 20.06.2004, leg. J. Schmidt, 1 Ex.; Schwaan, Bröbberow, Gr. Soll, 14.07.2004, leg. J. Schmidt, 1 Ex.; Fürstensee, Kulowsee, MTB 2744/2, BF 21.09.-15.10.2006, leg. Teuscher, 2 Ex.; Fürstensee, Gr. Kulowsee O, offenes Ufer, BF 15.05.-28.05.2007 und BF 11.09.-21.09.2008, leg. Teuscher, je 1 Ex.

Als *Parocyusa rubicunda* (ER., 1837) ohne Nachweis(e) nach 1950 (KÖHLER & KLAUSNITZER 1998).

***Oxypoda spectabilis* MÄRKEL, 1845**

Bruel, Sülten, BF 30.04.-11.2002, leg. Schmidt, 1 Ex. (vgl. SCHMIDT et al. 2004); Plau, Barkow, Heuhafen, 11.01.2004, leg. Kleeberg, 1 Ex.

Erster Nachweis der Art für das Gebiet von MV als *O. ruficornis* GYLL. von CLASEN (1861). UHLIG & VOGEL (1980) erwähnen 1 Ex. „Waren, XI.1921 (o. n. A.)“ aus der

cHAINMÜLLER (Müritzeum Waren). Kein Nachweis für MV nach 1950 (KÖHLER & KLAUSNITZER 1998).

***Oxypoda funebris* KRAATZ, 1856**

Prerow, Westdarß, 10.08.1988, leg. Kleeberg, 1 Ex.; Insel Rügen, Altes Torfmoor bei Hagen, 20.08.1999, leg. Kleeberg, 1 Ex.

Bislang lagen nur alte Funde (CLASEN 1861, HORION 1967, UHLIG & VOGEL 1981) und kein Nachweis in KÖHLER & KLAUSNITZER (1998) vor.

***Aleochara ruficornis* GRAVENHORST, 1802**

Klepelshagen, Eschenwald, BF 16.05.-30.05., 30.05.-13.06. und 13.06.-27.06.2007, je 1 Ex., leg. DeWiStift [Deutsche Wildtierstiftung Klepelshagen].

Mit Nachweis(en) nach 1950 (KÖHLER & KLAUSNITZER 1998). Auch die 38 Ex. in KLEEGERG & GÜRLICH (2002) wurden ausschließlich mit BF nachgewiesen.

***Aleochara (Polystomota) punctatella* MOTSCHULSKY, 1858**

Prerow, Westdarß 06.08.1988, leg. Kleeberg, 1 Ex.; Darß, Zingst, Spülsaum, 06.-13.07.1989, leg. Geiter, 2 Ex.; Prerow, Westdarß, 15.07.1989, leg. Schmidt, 1 Ex.; Darß, Darßer Ort, 17.05.2003, leg. Schmidt, 6 Ex.; Gollwitz, Insel Langenwerder, 18.05.2003, leg. Kleeberg, 13 Ex.; Rügen, Dranske, 22.05.2003, leg. Schmidt, 1 Ex.

***Aleochara (Polystomota) grisea* KRAATZ, 1856**

Gollwitz, Insel, Langenwerder, unter Tang, 25.05.1987, leg. Kleeberg, 1 Ex.; Kühlungsborn, NSG „Riedensee“, 09.06.2001, leg. Kleeberg, 1 Ex.; SO Rügen, Lauterbach, NSG „Vilm“, 08.06.2002, leg. Kleeberg, 1 Ex.; Westdarß, Teerbrennersee, 27.07.2002, leg. Kleeberg, 10 Ex.; Darß, zw. Zingst und Pramort, 08.05.2003, leg. Schmidt, 1 Ex.

Pselaphinae

***Pselaphus heisei* HERBST, 1792**

Mecklenburg, Kösterbeck, 15.09.1988, leg. F. Wolf, 1 Ex.; Rostock, Hütelmoor, BF 02.06.1990, leg. J. Schmidt, 1 Ex.; Parchim, MTB 2638/3, Quasliner Moor, 07/1995, leg. B. Degen, 1 Ex.; Parchim, Quasliner Moor, 20.07.2000, leg. U. Jueg, 1 Ex.; Grabow, Weißes Moor, 30.04.2007, leg. A. Kleeberg, 2 Ex.

Kein Nachweis für MV nach 1950 (KÖHLER & KLAUSNITZER 1998).

***Tychus niger* (PAYKULL, 1800)**

Rostock, Warnowwerft, BF 17.08.-15.09.1994, leg. S. Gürlisch, 2 Ex.; Börgerende, Conventer See, 16.06.2005, leg. J. Schmidt, 1 Ex.

Nachweis(e) nur vor 1900 (KÖHLER & KLAUSNITZER 1998). 2 Ex. wurden mit BF in der Conventer Niederung gefangen (vgl. KLEEGERG 2007).

***Batrissodes delaporti* (AUBÉ, 1833)**

Rostock, Warnowwerft, BF 17.08.-15.09.1994, leg. S. Gürlisch, 1 Ex.; Ludwigslust Schlosspark, MTB 2634/4, 27.08.2005, leg. U. Jueg, 1 Ex.

***Bryaxis bulbifer* (REICHENBACH, 1816)**

Krs. Malchin, Wendischhagen a. Malchiner See (MTB 2241/4), Kalkzwischenmoor, 15.05.1999, leg. Jueg, 1 Ex. (cDEG); Krs. Parchim, NSG „Quasliner Moor“, Kalkflachmoor (MTB 2638/3), 20.07.2000, leg. Jueg, 1 Ex. (cDEG); Hansestadt Rostock, Dierkower Moorwiesen (MTB 1838/4), Seggenried, 22.02.2001, leg. Göllnitz, 1 Ex. (cDEG),

***Rybaxis longicornis* (LEACH, 1817)**

Krs. Ludwigslust, Teiche 1 km Ö Moraas (MTB 2533/4), 02.08.1993, leg. Jueg, 1 Ex. (cDEG); Krs. Güstrow, Inselsee (MTB 2239/1), Schönninsel, Seggenried am O-Ufer, 05.05.2001, leg. Jueg, 1 Ex. (cDEG); Krs. Güstrow, Inselsee (MTB 2238/2), Schönninsel, thermophiler

Hangwald am Südufer, 05.05.2001, leg. Jueg, 1 Ex. (cDEG); Krs. Ludwigslust, Buchenwald N Lüblow (MTB 2534/4), 04.02.2002, leg. Jueg, 1 Ex. (cDEG),

Scydmaeninae

Eucoccus rutilipennis (MÜLLER & KUNZE, 1822)

Ahlbeck, Korswandt, 25.08.1989, leg. Kleeberg, 1 Ex.

Danksagung

Allen, in vorliegender Arbeit genannten Personen, möchte ich für jegliche Unterstützung sehr herzlich danken. Thilo BUSCH (Rostock), Uwe JUEG (Ludwigslust), Holger RINGEL (Greifswald), Kurt RUDNICK (Dranske), Joachim SCHMIDT (Admannshagen) und Michael TEUSCHER (Neustrelitz) haben mir Käfer überlassen. Die *Scopaeus* spp. wurden von Dr. Johannes FRISCH (Museum für Naturkunde Berlin) nachbestimmt. Dr. Volker PUTHZ (Schlitz) hat seltenere *Stenus* spp., Dr. Alexey SOLODOVNIKOV (Kopenhagen) *Quedius* (*Raphirus*) spp. und Jürgen VOGEL (Görlitz) *Atheta* spp. bestimmt bzw. überprüft. Michael SCHÜLKE (Berlin) hat kritische Tachyporinae bestimmt und Literatur bereitgestellt.

Literatur

ASSING, V. (2006): A Revision of Western Palaearctic *Medon*: the species of the Atlantic Islands, the Western Mediterranean, and Europe, Except for the Southeast (Insecta: Coleoptera: Staphylinidae: Paederinae). - Bonner zool. Beiträge 54(1): 25-95.

ASSING, V. & M. SCHÜLKE (1999): Supplemente zur mitteleuropäischen Staphylinidenfauna (Coleoptera, Staphylinidae) I. - Entomol. Blätter 95(1): 1-31.

ASSING, V. & M. SCHÜLKE (2001): Supplemente zur mitteleuropäischen Staphylinidenfauna (Coleoptera, Staphylinidae). II. - Entomol. Blätter 97(2/3): 121-176.

ASSING, V. & M. SCHÜLKE (2006): Supplemente zur mitteleuropäischen Staphylinidenfauna (Coleoptera, Staphylinidae). III. - Entomol. Blätter 102: 1-78.

ASSING, V., FRISCH, J., KAHLEN, M., LÖBL, I., LOHSE, G. A., PUTHZ, V., SCHÜLKE, M., TERLUTTER, H., UHLIG, M., VOGEL, J., WILLERS, J., WUNDERLE, P. & L. ZERCHE (1998): 23. Familie: Staphylinidae. - In: LUCHT, W. & B. KLAUSNITZER (Hrsg.): Die Käfer Mitteleuropas. Vierter Supplementband (Bd. 15). - G. Fischer Verlag, Jena: 119-197.

BÜCHE, B. & ESSER, J. (1999): Faunistisch bemerkenswerte Käferfunde aus Mecklenburg-Vorpommern. - Entomol. Nachr. Ber. 43(2): 129-135.

CLASEN, F. W. (1861): Übersicht der Käfer Mecklenburgs. Letzte Abteilung: Fam. Staphylinidae. - Arch. Freunde Naturgesch. Meckl. 15: 14-48.

FRANZ, H. & C. BESUCHET (1971): 18. Familie: Scydmaenidae. In: FREUDE, H., K. W. HARDE & G. A. LOHSE (Hrsg.) (1971): Die Käfer Mitteleuropas. Bd. 3, Adephaga 2 - Palpicornia, Histeroidea, Staphylinidea 1. - Goecke & Evers, Krefeld: 271-303.

FRISCH, J. (1997): A revision of some Palaearctic species of *Scopaeus* ERICHSON (Coleoptera, Staphylinidae, Paederinae). - Rev. Suisse de Zool. 104(3): 523-557.

- GREBENNIKOV, V. V. & A. F. NEWTON (2009): Good-by Scydmaenidae, or why the ant-like stone beetles should become megadiverse Staphylinidae *sensu latissimo* (Coleoptera). - Eur. J. Entomol. 106: 275-301.
- GÜRLICH, S. (2005): Bilanz einer zweijährigen Untersuchung zur Holzkäferfauna (Coleoptera) im Naturwaldreservat Dohlenwald (FoA Radelübbe, Revier Lassahn). - Mitt. Forstl. Versuchswesen Meckl.-Vorp. (Schwerin) 6: 21-59.
- HAINMÜLLER, C. (1930): Ergänzungen zur Käferfauna Mecklenburgs. - Arch. Freunde Naturgesch. Meckl., N.F. 5: 59-62.
- HEMM, M., A. HOFFMANN, U. MISCHKE & B. NIXDORF (2002): Natürliche Seen Deutschlands – aktueller Stand zur Dokumentation, Typisierung und Bewertung anhand des Phytoplanktons. - Deutsche Gesellschaft für Limnologie (DGL), Tagungsbericht 2001 (Kiel), Eigenverlag der DGL, Tutzing: 55-60.
- HORION, A. (1963): Faunistik der mitteleuropäischen Käfer. Bd. IX: Staphylinidae 1. Teil. Micropeplinae bis Euaesthetinae. - Kommissionsverlag Feyel, Überlingen – Bodensee, 412 S.
- HORION, A. (1965): Faunistik der mitteleuropäischen Käfer. Bd. X: Staphylinidae 2. Teil. Paederinae bis Staphylininae. - Kommissionsverlag Feyel, Überlingen – Bodensee, 335 S.
- HORION, A. (1967): Faunistik der mitteleuropäischen Käfer. Bd. XI: Staphylinidae 3. Teil. Habrocerinae bis Aleocharinae. - Kommissionsverlag Feyel, Überlingen – Bodensee, 419 S.
- KLEEBERG, A. (2001): Erstnachweis von *Dianous coerulescens* (GYLLENHAL) (Col., Staphylinidae) in Mecklenburg/Vorpommern. - Entomol. Nachr. u. Ber. 45: 235.
- KLEEBERG, A. (2002): Aktuelle Verbreitung des Kurzflügelkäfers *Dianous coerulescens* (GYLL.) (Coleoptera, Staphylinidae) in Mecklenburg-Vorpommern. - Arch. Freunde Naturg. Mecklenb. 41: 69-76.
- KLEEBERG, A. (2003): Faunistisch bemerkenswerte und für Mecklenburg-Vorpommern neue Arten der Kurzflügelkäfer (Col., Staphylinidae) – Teil 1: Micropeplinae bis Tachyporinae. - Arch. Freunde Naturg. Mecklenb. 42: 61-85.
- KLEEBERG, A. (2004): Ein aktueller Nachweis von *Emus hirtus* (L.) und weiteren faunistisch bemerkenswerten Kurzflügelkäfern (Col., Staphylinidae) für Mecklenburg-Vorpommern. - Entomol. Nachr. Berichte 48 (3/4): 183-184.
- KLEEBERG, A. (2007): Die Kurzflügelkäfer (Coleoptera: Staphylinidae) und Ameisenkäfer (Scydmaenidae) der Conventer Niederung in Mecklenburg-Vorpommern. - Arch. Freunde Naturgeschichte Mecklenburgs. 46: 79-113.
- KLEEBERG, A. & S. GÜRLICH (2001): Kurzflügelkäfer (Coleoptera, Staphylinidae) in landwirtschaftlich geprägten Habitaten Zippendorfs bei Schwerin (Mecklenburg-Vorpommern). - Arch. Freunde Naturg. Mecklenb. XL: 25-34.
- KLEEBERG, A. & S. GÜRLICH (2002): Faunistisch-ökologische Untersuchungen der Kurzflügelkäfer (Coleoptera, Staphylinidae) der Kulturlandschaft bei Augzin (Mecklenburg-Vorpommern). - Arch. Freunde Naturg. Mecklenb. 41: 55-68.

KÖHLER, F. (2000): Erster Nachtrag zum „Verzeichnis der Käfer Deutschlands“. - Entomol. Nachr. Berichte 44(1): 60-84.

KÖHLER, F. (2003): Vergleichende Unztersuchungen zur Totholzkäferfauna (Coleoptera) in drei Naturwaldreservaten in Mecklenburg-Vorpommern. - Mitt. Forstl. Versuchswesen Meckl.-Vorp. (Schwerin) 4: 7-64.

KÖHLER, F. & B. KLAUSNITZER (Hrsg.) (1998): Verzeichnis der Käfer Deutschlands. - Ent. Nachr. Ber. (Dresden), Beiheft 4: 1-185.

KOLLATSCH, R.-A., A. KÜCHLER, C. OLBERT & K. HÖLZL (2006): Kartierung und Bewertung der Struktur von Standgewässeruferzonen in Mecklenburg-Vorpommern. - Wasserwirtschaft 7-8: 78-82.

LIEBMANN, W. (1955): Käferfunde aus Mitteleuropa einschließlich der österreichischen Alpen. - Wittenberg Lutherstadt: A. Ziemsen Verlag, 165 S.

LOHSE, G. A. (1964): Staphylinidae 1 - Micropeplinae bis Tachyporinae. In: FREUDE, H., K. W. HARDE & G. A. LOHSE (Hrsg.) (1964): Die Käfer Mitteleuropas. Bd. 4. - Goecke & Evers, Krefeld, 264 S.

MICKE, D. K. J. P. W. (1915): Beiträge zu einem Verzeichnis pommerscher Käfer. - Deutsche Entomol. Zeitschr. 1(2): 106-113.

PUTHZ, V. (1976): Beiträge zur Kenntnis der Steninen CLIV. Dritter Nachtrag zur Fauna der mitteleuropäischen Steninen (Staphylinidae, Coleoptera). - Philippia 3: 38-40.

RINGEL, H. & J. HAMPEL (2003): Sonderstruktur Alt- und Totholz, Coleoptera. Bd. 2, S. 1-60; In: ALBERTI, G. & MÜLLER-MOTZFELD, G. (Hrsg.): Bodenbiologische und ökofaunistische Untersuchungen zur Abschätzung von Wirkungen des Waldumbaus im nordostdeutschen Tiefland. - Forschungsschlussbericht im BMBF-Projektverbund „Zukunftsorientierte Waldwirtschaft“, Greifswald 806 S.

SCHIEFERDECKER, H. (1966): Zur Staphylinidenfauna Mecklenburgs (Beitrag zur Fauna des Naturschutzgebietes „Ostufer Müritz“. - Arch. Freunde Naturg. Mecklenb. 22: 28-34.

SCHMIDT, J., B. RUSSOW, O. JÄGER, G. HIRTHE & A. KLEEGERG (2004): Die Binnensalzstelle bei Sülten (Mecklenburg-Vorpommern) – Geschichte, naturräumliche Ausstattung Vegetation und Käfer (Coleoptera). - Arch. Freunde Naturg. Mecklenb. 43: 103-147.

SCHÜLKE, M. & M. UHLIG (1988): Faunistisch neue und bemerkenswerte Kurzflüglerarten aus der DDR (Coleoptera, Staphylinidae, Micropeplinae - Tachyporinae). - Entomol. Nachr. Ber. 32: 1-15.

SIEBER, M. (1974): Interessante *Stenus* Funde aus der DDR. - Ent. Nachr. 4: 64.

STAT-JB M-V (2006): Statistisches Jahrbuch 2006 für Mecklenburg-Vorpommern. - Hrsg. Statistisches Amt Mecklenburg-Vorpommern, Druckerei Buch GmbH, Ludwigslust [<http://www.statistik-mv.de>].

UHLIG, M. & J. VOGEL (1981): Zur Staphylinidenfauna der Umgebung von Waren/Müritz (Mecklenburg) - Unter besonderer Berücksichtigung der Naturschutzge-

bierte „Ostufer der Müritz“, „Ostufer Feisnecksee“ und des Flächennaturdenkmals „Wienpietschseen“. - Mitt. Zool. Mus. Berlin 57: 75-168.

UHLIG, M., J. VOGEL & M. SIEBER (1980): Beiträge zur Faunistik und Systematik der Staphylinidae (Coleoptera). 3. Sammelergebnisse aus dem Bezirk Schwerin (Mecklenburg). - Faunist. Abh. Mus. Tierkunde Dresden 7(27): 239-257.

WERNER, D. (2008): Mücken - Kleine Tiere mit großer Wirkung, auch in Brandenburg. 27. - Märkischer Entomologentag, Potsdam, 01.03.2008, Vortrag.

ZIEGLER, W. (1997): 78. (Col. div.) - Vierter Nachtrag zur Käferfauna von Schleswig-Holstein und dem Niederelbegebiet. - BOMBUS - Faunistische Mitteilungen aus Nordwestdeutschland 3(23-26): 92-102.

ZIEGLER, W. (2006): Neu- und Wiederfunde für die Käferfauna Mecklenburg-Vorpommerns (Coleoptera). - Ent. Nachr. Ber. (Dresden) 50(4): 235-238.

ZIEGLER, W., R. SCHNAKENBECK & H. SIEMERS (2001): 135. (Col. Div.) - Bemerkenswerte Käferfunde aus der Umgebung von Gudow Hsgt. Lauenburg. - BOMBUS - Faunistische Mitteilungen aus Nordwestdeutschland 3(49/50): 197-199.

ZUR STRASSEN, R. (1957): Zur Oekologie des *Velleius dilatatus* FABRICIUS, eines bei *Vespa crabro* LINNAEUS lebenden Staphyliniden (Ins., Col.). - Z. Ökol. u. Morphol. Tiere 46: 243-292.

Verfasser

Dr. Andreas Kleeberg
Rapunzelstraße 22
D-12524 Berlin
A.G.Kleeberg@t-online.de

Hans-Peter Reike & Olaf Jäger

Die Käfer- und Spinnenfauna einer Feuchtwiese bei Cammin in Mecklenburg-Vorpommern (Coleoptera: Carabidae, Dytiscoidea, Hydrophiloidea; Araneae)

Zusammenfassung

Es konnten 242 Carabidae aus 10 Gattungen und 25 Arten; 457 Wasserkäfer aus 6 Familien, 23 Gattungen in 44 Arten sowie 195 Spinnenindividuen im Untersuchungsgebiet von April bis Oktober 2008 erfasst werden, die 26 Arten aus 9 Familien zugeordnet wurden.

Bemerkenswert ist der Fang der folgenden Rote-Liste-Arten: Carabidae: *Bembidion fumigatum* (DUFTSCHMID, 1812) (RLMV: 4; RLD: 3), *Badister dilatatus* CHAUDOIR, 1837 (RLD: 3), *Bembidion gilvipes* STURM, 1825 (RLD: V) und *Pterostichus diligens* (STURM, 1824) (RLD: V); Dytiscidae: *Dytiscus circumcinctus* AHRENS, 1811 (RLD: 3) und *Agabus fuscipennis* (PAYKULL, 1798) (RLD: 2); Gnaphosidae: *Drassyllus lutetianus* (L. KOCH, 1866) (RLMV: 3), Linyphiidae: *Allomengea vidua* (L. KOCH, 1879) (RLMV: 4) und *Silometopus elegans* (O. PICARD-CAMBRIDGE, 1852) (RLMV: 4).

Das Artenspektrum bestätigt das Bild eines anmoorigen, extensiv genutzten Feuchtgrünlandes mit einigen naturschutzfachlich wertvolleren, stenotopen Niedermooresystemen. Es waren deutliche Unterschiede beim Vergleich von Schilfröhricht, Seggenried und Ruderalfläche sowohl hinsichtlich der Artenzahl als auch der Dominanzverhältnisse zu erkennen.

Der Einfluß der Beweidung wird sich vermutlich in einer weiteren Erhöhung des Struktureichtums der Fläche und damit verbundenen Erhöhung der Artenzahlen der untersuchten Wirbelosengruppen manifestieren.

Summary

Altogether 242 specimens Carabidae of 10 genera and 25 species; 457 specimens of adephagous and hydrophiloid water beetles of six families, 23 genera with 44 species and 195 spiders of nine families and 26 species were caught in the study area between April and October 2008.

Remarkable are some red listed species, that have been caught: Carabidae: *Bembidion fumigatum* (DUFTSCHMID, 1812) (RLMV: 4; RLD: 3), *Badister dilatatus* CHAUDOIR, 1837 (RLD: 3), *Bembidion gilvipes* STURM, 1825 (RLD: V) and *Pterostichus diligens* (STURM, 1824) (RLD: V); Dytiscidae: *Dytiscus circumcinctus* AHRENS, 1811 (RLD: 3) and *Agabus fuscipennis* (PAYKULL, 1798) (RLD: 2); Gnaphosidae: *Drassyllus lutetianus* (L. KOCH, 1866) (RLMV: 3), Linyphiidae: *Allomengea vidua* (L. KOCH, 1879) (RLMV: 4) and *Silometopus elegans* (O. PICARD-CAMBRIDGE, 1852) (RLMV: 4).

The species composition confirms the picture of a mucky, extensively used moist meadow with some for nature preservation valuable, stenotopic low-moor inhabiting species. Conspicuous differences were noted regarding to the number of species as well as to the dominance structure between reed, sedge swamp and ruderal site.

The grazing might presumably cause a further increase in structural diversity of the habitat and thereby cause an increase in the number of species of the investigated arthropods.

Einleitung

Auf einem Niedermoorstandort am Teschendorfer See bei Cammin in Mecklenburg-Vorpommern wurden auf einer zeitweilig durch Wasserbüffel beweideten Feuchtwiese Untersuchungen zur Käfer- und Spinnenfauna (Coleoptera: Carabidae, Dytiscoidea, Hydrophiloidea; Araneae) durchgeführt. Laufkäfer und Webspinnen besitzen eine zentrale ökologische Bedeutung in terrestrischen und semiterrestrischen Lebensräumen aufgrund ihrer carnivoren Lebensweise (RIECKEN 2000). Ebenso sind aquatische Käfer in Gewässern von hoher Relevanz für das Ökosystem (KLAUSNITZER 1996).

Für die Naturschutzplanung stellen diese Wirbellosen autökologisch gut bearbeitete, relevante, quantifizierbare, arten- und individuenreiche Indikatorgruppen dar (HENDRICH & BALKE 1993, EKSCHMITT et al. 1997, SCHREITER 2001). Vor allem das Vorkommen oder Fehlen lebensraumtypischer Arten sowie die Zusammensetzung der Artengemeinschaft bedingen die Qualität eines Biotopes und eignen sich für Vergleiche von Lebensräumen in unserer heutigen Kulturlandschaft. Natürlich bestimmen auch seltene und gefährdete Arten den Wert eines Biotopes. In der vorliegenden Arbeit wurden drei naturschutzrelevante Indikatorgruppen im Untersuchungsgebiet betrachtet, um die derzeitige Besiedelung in Abhängigkeit der Beweidung zu erfassen, darzustellen und die weitere Entwicklung der Artengemeinschaft zu analysieren.

Material und Methoden

Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet (UG) befindet sich am Ortsrand von Cammin, 5 km südöstlich von Burg Stargard und ca. 20 km südöstlich von Neubrandenburg (Abb. 1). Es zählt zum Landkreis Mecklenburg-Strelitz. Das UG liegt zwischen einem Bahndamm und dem westlichen Ufer des Teschendorfer Sees. Die Größe der untersuchten Fläche entspricht etwa drei Hektar.

Die Umgebung von Neubrandenburg zählt klimatisch zum mittelmeklenburgischen Großsee- und Hügellandklima. Die allgemeine Zunahme des kontinentalen Einflusses von West nach Ost wird bezüglich der Niederschläge durch Luv-Lee-Effekte und durch Temperaturunterschiede modifiziert. Größere Wasserflächen, wie im Umkreis des Untersuchungsgebietes wirken dabei ausgleichend auf das Lokalklima (BARZ et al. 1997). Durch die Vielzahl der größeren Seen im Umkreis des Bearbeitungsgebietes und der damit höheren Luftfeuchte kommt es in der Senke zwischen Bahnstrecke und dem Teschendorfer See zu einer erhöhten Nebelbildung.

Das Grundwasser steht im UG relativ hoch an. Bodengrabungen haben ergeben, dass auf den Feuchtwiesen das Grundwasser bei $< 0,60$ m u. Flur ansteht und an den wenigen feuchten Randbereichen bei ca. 1,00 m u. Flur. Die Bodenhorizonte an den Grabungsfeldern zeigen an, dass der Grundwasserstand je nach Witterung und Jahreszeit stark schwankt. Im Frühjahr beispielsweise ist das gesamte Gebiet überschwemmt und kaum begehbar.

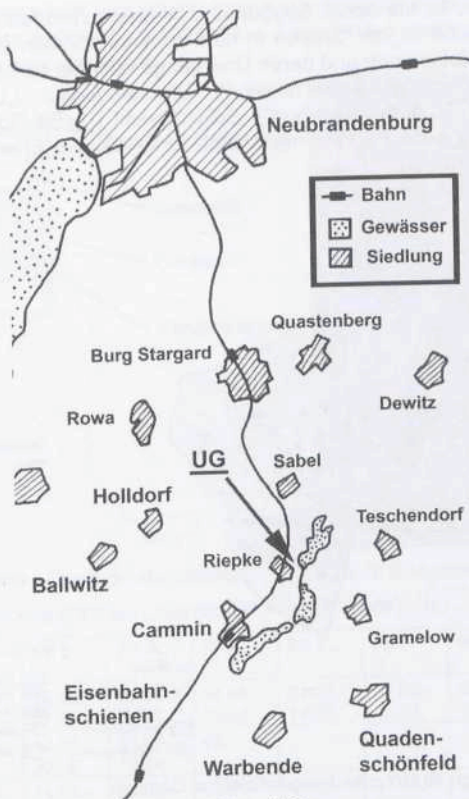


Abb. 1: Lage des Untersuchungsgebietes (UG).

Im UG existieren zwei kleine Fließgewässer, die in den Teschendorfer See münden. Es handelt sich um schmale, künstlich angelegte Stichgräben. Sie dienen der Entwässerung landwirtschaftlicher Nutzflächen. Deren Fließrichtung folgt dem Gefälle von Nordwest nach Südost. Während der nördlich gelegene Graben vollständig verlandet und mit Gehölzen bestanden ist, wird der zweite Graben einmal jährlich im Herbst beräumt. Der Graben fließt durch die Untersuchungsfläche und dient hier gleichzeitig als Viehtränke (Abb. 2).

Die Gewässerbeschaffenheit lässt sich wie folgt charakterisieren: Eine ca. 1,0 m breite Wasseroberfläche, hohe Schlamm Auflage, Grünalgenwachstum, sporadisch Wasserpflanzenwachstum. Im Jahresverlauf nimmt die Wassermenge deutlich ab. Im Frühjahr (Mai 2008) wurde eine mittlere Wassertiefe von 0,30 m gemessen. Im August führte der Graben kein Wasser, nur die Schlammschicht war durchnässt.

Die Trophie des Grabens wird als eutroph eingeschätzt. Für den Teschendorfer See wird die Trophie laut Seenprojekt des LUNG (2006) als polytroph angegeben.

Das Ufer des Grabens ist mit Schilf, Seggen und Wasserschwadern bewachsen. Außerhalb der Weidefläche ist der Graben in den Sommermonaten vollständig zugewachsen. Folgende Biotoptypen und deren Übergänge konnten im UG unterschieden werden: Graben (zeitweilig wasserführend), Uferstaudenflur („Ufervegetation“), ruderaler Staudenflur („Ruderalvegetation“), Schilfröhricht („Schilf-Röhricht“), rasiges Großseggenried („Seggenried“), Feuchtgebüsch, Einzelbäume, Erlenbruch feuchter, eutropher Standorte (Abb. 2).

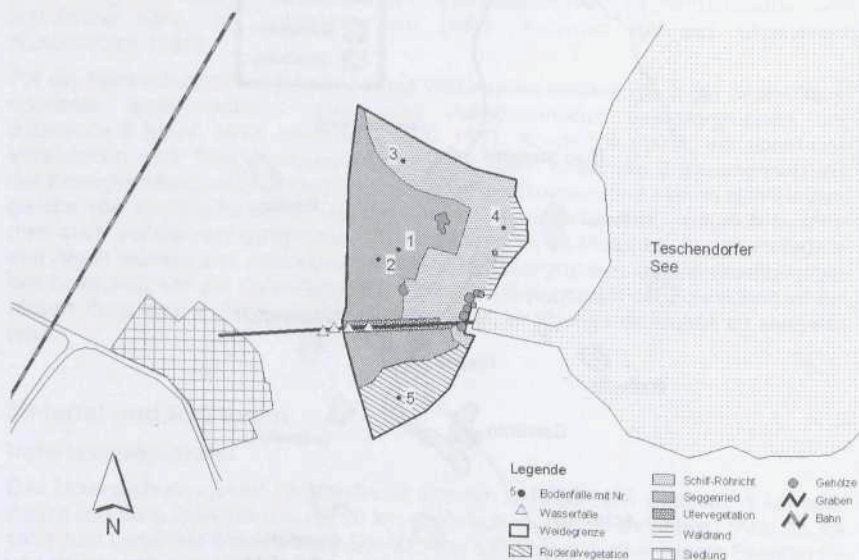


Abb. 2: Vegetationstypen im Untersuchungsgebiet bei Cammin.

Laufkäfer (Carabidae)

Als Fanggefäße dienten Honiggläser (Durchmesser 7 cm, Volumen 370 ml). Ca. 3 cm breite Kunststoffränder wurden auf den Schraubdeckeln der Gläser festgenietet. Ebenerdig eingegrabene Kunststoffröhren (Ø: 10 cm, Höhe: 19 cm) umgaben die Fanggefäße und erleichterten die Handhabung derselben (Abb. 3). Als Regenschutz diente um ein Dreibein gewickelte Haushaltfolie, die etwa 20cm über der Falle begann. Die Folie wurde allerdings stets durch die Wasserbüffel entfernt, weswegen zuletzt nur noch die Stäbe zum Schutz der Fallen verwendet wurden (Abb. 4). Insgesamt kamen zur Erfassung der Laufkäferzönose fünf Bodenfallen mit Fangflüssigkeit Benzoesäure und Zusatz von Spülmittel als Detergens zum Einsatz. Zwei Fallen wurden im Seggenried (Fallen-Nr. 1 und 2), zwei im Schilfröhricht (Fallen-Nr. 3 und 4) und eine Falle in einem ruderalen Teilbereich (Fallen-Nr. 5) der Untersuchungsfläche eingesetzt.

Die Fänge erfolgten vom 28.04.-20.10.2008. Die Fallen wurden größtenteils aller 14 Tage geleert (neun Fangperioden; Tab. 1). Lediglich im Oktober fand die letzte Leerung erst nach 22 Tagen aufgrund sehr geringer Fänge statt. In der Zeit vom 15.07.-

21.08.2008 erfolgte kein Einsatz der Fallen, da viele Carabidae eine Sommerdiapause einlegen (WACHMANN et al. 1995). Auf diese Weise werden unnötige Fänge von Nichtzielorganismen vermieden.

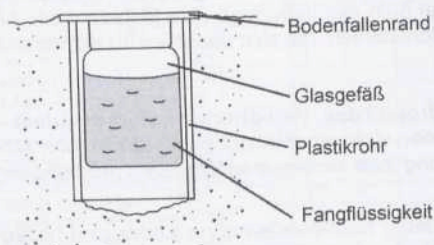


Abb. 3: Bodenfalle – Querschnitt (Schema).



Abb. 4: Bodenfalle Nr. 1 bei Cammin.

Tab. 1: Fangperioden 2008 bei Cammin (FP = Fangperiode)

Falle-Nr.	FP 1	FP 2	FP 3	FP 4	FP 5	FP 6	FP 7	FP 8	FP 9
1	28.04.- 14.05.	14.05.- 27.05.(1)	27.05.- 16.06.	16.06.- 01.07.	01.07.- 15.07.	21.08.- 02.09.	02.09.- 16.09.	16.09.- 29.09.	29.09.- 20.10.
2	28.04.- 14.05.	14.05.- 30.05.	30.05.- 16.06.	(2)					
3	28.04.- 14.05.	14.05.- 30.05.	30.05.- 16.06.	16.06.- 01.07.	01.07.- 15.07.	21.08.- 02.09.	02.09.- 16.09.	16.09.- 29.09.	29.09.- 20.10.
4	28.04.- 14.05.	14.05.- 30.05.	30.05.- 16.06.	16.06.- 01.07.	01.07.- 15.07.	21.08.- 02.09.	02.09.- 16.09.	16.09.- 29.09.	29.09.- 20.10.
5	28.04.- 14.05.	(1)	30.05.- 16.06.	16.06.- 01.07.	01.07.- 15.07.	21.08.- 02.09.	02.09.- 16.09.	16.09.- 29.09.	29.09.- 20.10.

Bemerkungen: (1): Falle durch Wasserbüffel zertreten; (2): Falle abgebaut, da unverhältnismäßig hohe Fangzahlen von Spitzmäusen

Aufgenommene Parameter der gefangenen Laufkäfer waren Art, Geschlecht und Elytrenkonsistenz.

Die Determination der Carabiden auf Artniveau erfolgte nach FREUDE (1976), HURKA (1996), LOHSE & LUCHT (1989), LUCHT & KLAUSNITZER (1998), MÜLLER-MOTZFELD (2004) sowie TRAUTNER & GEIGENMÜLLER (1987). Die Nomenklatur folgt LÖBL & SME-TANA (2003).

Die Befunde zur Jahresrhythmik und Biotopbindung beruhen hauptsächlich auf den Angaben von GRUSCHWITZ (1983), JANS (1987), KOCH (1989), LAUTERBACH (1964), REIKE (2004), THIELE & WEBER (1968), WACHMANN et al. (1995) u.a..

Die Zuordnung zu Roten Listen erfolgte nach BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (1998): Rote Liste Deutschland (RLD) und MÜLLER-MOTZFELD (1992): Rote Liste Mecklenburg-Vorpommern (RLMV).

Die Angaben zur Dominanzstruktur basieren auf der Klassifizierung von ENGELMANN (1978). Die „Hauptarten“ umfassen dabei 85% der Individuen. Die Mehrzahl der Arten erscheint stets in der Stufe der Subdominanten, die sich vor allem für differentialdiagnostische Zwecke eignen

Aquatische Käfer (Hydradephaga, Hydrophilidae, Helophoridae, Hydraenidae)

Die aquatischen Coleopteren unterscheiden sich naturbedingt sehr stark in ihrer Mobilität, deshalb kommen zu ihrer Erfassung zwei unterschiedliche Sammelmethoden zum Einsatz, Fallen- und Handfang.

Die bei diesen Untersuchungen verwendeten Reusenfallen ohne Köder sind bezüglich denen von HENDRICH & BALKE (1993) etwas modifiziert. Es wurden 1,5 l Plastik-Pfandflaschen aus etwas festerem Material verwendet, das obere Drittel abgeschnitten und in den verbliebenen Restkörper zurückgesteckt. Die Fallen wurden an den Rändern der Gewässer in einer Tiefe von 10-20 cm mit der Öffnung je nach Uferstruktur mehr oder weniger parallel zur Uferlinie befestigt. Um gefangenen Tieren ein möglichst langes Überleben zu ermöglichen, wurden die Reusen mit einer Luftblase installiert. Die beiden kurzen Fangperioden erstreckten sich vom 16.05.-09.06. sowie vom 16.09.-01.10.2008. Es wurden jeweils zwei Fallen im beweideten und unbeweideten Bereich des Grabens gestellt.

Ergänzende Handfänge mittels eines engmaschigen Küchensiebes erfolgten am 08.05. und 16.09.2008 im Graben innerhalb des Weidebereiches.

Die Nomenklatur folgt LÖBL & SMETANA (2003) und (2004).

Webspinnen (Araneae)

Die Webspinnen wurden als Beifang in den Bodenfallen stichprobenartig separiert und ausgewertet. Um die Zönose der epigäischen Webspinnen vollständig zu erfassen, wären intensivere Untersuchungen notwendig.

Die Nomenklatur richtet sich nach PLATNICK (2009).

Ergebnisse

Laufkäfer (Carabidae)

Insgesamt konnten 242 Carabidae aus 10 Gattungen und 25 Arten im Untersuchungsgebiet erfasst werden (Tab. 2). Bemerkenswert ist der Fang der folgenden Rote-Liste-Arten: *Bembidion fumigatum* (DUFTSCHMID, 1812) (RLMV: 4; RLD: 3), *Badister dilatatus* CHAUDOIR, 1837 (RLD 3), *Bembidion gilvipes* STURM, 1825 (RLD: V) und *Pterostichus diligens* (STURM, 1824) (RLD: V). Die Bundesartenschutzverordnung betrifft: *Carabus auratus* LINNÉ, 1761, *Carabus granulatus* LINNÉ, 1758 (Abb. 5) und *Carabus nemoralis* O. F. MÜLLER, 1764.

Tab. 2: Gesamtumfang der Carabidae nach Fangperioden (FP) bei Cammin 2008

Art	FP 1	FP 2	FP 3	FP 4	FP 5	FP 6	FP 7	FP 8	FP 9	Gesamt
<i>Agonum afrum</i> (DUFTSCHMID, 1812)	4			1	5					10
<i>Agonum fuliginosum</i> (PANZER, 1809)	2		1		5					8
<i>Agonum thoreyi</i> DEJEAN, 1828	1									1
<i>Amara aenea</i> (DEGEER, 1774)							1			1
<i>Amara communis</i> (PANZER, 1797)	1			8	3		2	1		15
<i>Amara ovata</i> (FABRICIUS, 1792)	1									1
<i>Badister dilatatus</i> CHAUDOIR, 1837					1					1
<i>Badister lacertosus</i> STURM, 1815					1					1
<i>Badister sodalis</i> (DUFTSCHMID, 1812)					1					1
<i>Bembidion fumigatum</i> (DUFTSCHMID, 1812)		1								1
<i>Bembidion gilvipes</i> STURM, 1825					1			1		2
<i>Bembidion mannerheimii</i> SAHLBERG, 1827	1									1
<i>Carabus auratus</i> LINNÉ, 1761	3	4			1					8
<i>Carabus granulatus</i> LINNÉ, 1758	13	16		5	8	1	1	1	1	46
<i>Carabus nemoralis</i> O.F. MÖLLER, 1764								1		1
<i>Dyschirius globosus</i> (HERBST, 1784)	5	1		4	8		3	5	5	31
<i>Nebria brevicollis</i> (FABRICIUS, 1792)									1	1
<i>Oodes helopioides</i> (FABRICIUS, 1792)	7	6								13
<i>Poecilus versicolor</i> (STURM, 1824)	20	1		6	9	2	5			43
<i>Pterostichus diligens</i> (STURM, 1824)	2		3	1						6
<i>Pterostichus melanarius</i> (ILLIGER, 1798)	2			9	6	8	8	1	2	36
<i>Pterostichus niger</i> (SCHALLER, 1783)					2	3	1	1		7
<i>Pterostichus niger</i> (SCHALLER, 1783)										2
<i>Pterostichus nigrita</i> (PAYKULL, 1790)		2								2
<i>Pterostichus strenuus</i> (PANZER, 1796)	1		1						1	3
<i>Pterostichus vernalis</i> (PANZER, 1796)	1									1
Gesamtzahl	64	31	5	34	51	14	21	12	10	242

Tab. 3: Ökologische Angaben zu den bei Cammin gefangenen Carabidae-Arten

Offenlandarten	
- Eurytope Arten	Weitere Angaben zur Ökologie
<i>Amara communis</i> (PANZER, 1797)	hygrophil
<i>Bembidion mannerheimii</i> SAHLBERG, 1827	hygrophil
<i>Carabus granulatus</i> LINNÉ, 1758	hygrophil
<i>Dyschirius globosus</i> (HERBST, 1784)	hygrophil
<i>Nebria brevicollis</i> (FABRICIUS, 1792)	hygrophil
<i>Pterostichus nigrita</i> (PAYKULL, 1790)	hygrophil
<i>Pterostichus strenuus</i> (PANZER, 1796)	hygrophil
<i>Agonum afrum</i> (DUFTSCHMID, 1812)	hygrophil, paludicol
<i>Agonum fuliginosum</i> (PANZER, 1809)	hygrophil, paludicol
<i>Badister sodalis</i> (DUFTSCHMID, 1812)	hygrophil, paludicol
<i>Carabus auratus</i> LINNÉ, 1761	thermophil
<i>Amara aenea</i> (DEGEER, 1774)	xerophil
<i>Amara ovata</i> (FABRICIUS, 1792)	xerophil
<i>Poecilus versicolor</i> (STURM, 1824)	
<i>Pterostichus melanarius</i> (ILLIGER, 1798)	
- Stenotope Arten	
<i>Bembidion gilvipes</i> STURM, 1825	hygrophil
<i>Bembidion fumigatum</i> (DUFTSCHMID, 1812)	hygrophil, halophil
<i>Agonum thoreyi</i> DEJEAN, 1828	hygrophil, paludicol
<i>Badister dilatatus</i> CHAUDOIR, 1837	hygrophil, paludicol
<i>Oodes helopioides</i> (FABRICIUS, 1792)	hygrophil, paludicol
<i>Pterostichus diligens</i> (STURM, 1824)	hygrophil, paludicol

Eurytope Arten	
<i>Carabus nemoralis</i> O. F. MÜLLER, 1764	
<i>Pterostichus niger</i> (SCHALLER, 1783)	hygrophil (meist silvicol)
<i>Pterostichus vernalis</i> (PANZER, 1796)	hygrophil
Waldarten	
<i>Badister lacertosus</i> STURM, 1815	eurytop, hygrophil

Der Großteil der gefangenen Carabidae (21 Arten = 84% der Gesamtartenzahl) zählt zu den Offenlandarten (Tab. 3). Daneben konnten drei eurytope Arten festgestellt werden. *Badister lacertosus* als einzige Waldart trat in Falle 4 am Waldrand auf und ist als Zufallsfund zu werten.

Im Untersuchungsgebiet dominierten (aufgrund des teilweise sehr feuchten Standortes) hygrophile Arten (19 Arten = 76% der Gesamtartenzahl). Außerdem traten drei euryhygrische Arten, zwei xero- sowie eine thermophile Art auf der Fläche auf. Die xerophilen Arten *Amara aenea* und *A. ovata* fanden sich im trockeneren Bereich der Untersuchungsfläche am Waldrand (nur in Falle 4), der als „thermophil“ einzustufen- de *Carabus auratus* bevorzugte die offeneren, aber auch feuchteren Bereiche der Fläche. Die höchsten Individuenzahlen dieser Art waren in Falle 1 zu verzeichnen (Tab. 4).

Tab. 4: Gesamtfangzahlen (Ind.) der Carabidae an den Fallenstandorten bei Cammin 2008

Art	Falle 1	Falle 2	Falle 3	Falle 4	Falle 5
<i>Agonum afrum</i> (DUFTSCHMID, 1812)		4	6		
<i>Agonum fuliginosum</i> (PANZER, 1809)		3	5		
<i>Agonum thoreyi</i> DEJEAN, 1828			1		
<i>Amara aenea</i> (DEGEER, 1774)				1	
<i>Amara communis</i> (PANZER, 1797)				14	1
<i>Amara ovata</i> (FABRICIUS, 1792)				1	
<i>Badister dilatatus</i> CHAUDOIR, 1837			1		
<i>Badister lacertosus</i> STURM, 1815				1	
<i>Badister sodalis</i> (DUFTSCHMID, 1812)	1				
<i>Bembidion fumigatum</i> (DUFTSCHMID, 1812)			1		
<i>Bembidion gilvipes</i> STURM, 1825				1	1
<i>Bembidion mannerheimii</i> SAHLBERG, 1827	1				
<i>Carabus auratus</i> LINNÉ, 1761	5	1		2	
<i>Carabus granulatus</i> LINNÉ, 1758	23	15	4	3	1
<i>Carabus nemoralis</i> O. F. MÜLLER, 1764				1	
<i>Dyschirius globosus</i> (HERBST, 1784)	8	2	7	1	13
<i>Nebria brevicollis</i> (FABRICIUS, 1792)					1
<i>Oodes helopioides</i> (FABRICIUS, 1792)	3	9	2		
<i>Poecilus versicolor</i> (STURM, 1824)				37	6
<i>Pterostichus diligens</i> (STURM, 1824)	1	3		2	
<i>Pterostichus melanarius</i> (ILLIGER, 1798)	5			29	2
<i>Pterostichus niger</i> (SCHALLER, 1783)	4		1	1	1
<i>Pterostichus nigrita</i> (PAYKULL, 1790)		1	1		
<i>Pterostichus strenuus</i> (PANZER, 1796)	1	1			1
<i>Pterostichus vernalis</i> (PANZER, 1796)				1	

Sieben paludicole Arten fanden sich im Untersuchungsgebiet bei Cammin. Diese Arten traten vor allem in den Fällen 1 bis 3 auf, deren Standorte etwas sumpfiger und

feuchter als die der verbleibenden Fallen sind.

Das Schilfröhricht (Fallen 3 und 4) erwies sich als am arten- und individuenreichsten (21 Arten = 84% der Gesamtartenzahl; 124 Individuen). Unter den Hauptarten dominierten eurytope Offenlandarten. Dominante Arten waren *Poecilus versicolor*, *Pterostichus melanarius* und *Amara communis*, zu den subdominanten Arten zählten *Dyschirius globosus*, *Carabus granulatus*, *Agonum afrum* und *A. fuliginosum*.

Im Seggenried (Fallen 1 und 2) fanden sich, verglichen mit dem Schilfröhricht, viel weniger Arten bei ähnlichen Individuendichten (13 Arten = 52% der Gesamtartenzahl; 91 Individuen). Hier dominierten ebenfalls unter den Hauptarten die eurytopen Offenlandarten. Als einzige eudominante Art fing sich *Carabus granulatus*, dominante Arten waren *Oodes helopioides* und *Dyschirius globosus*, zu den subdominanten Arten zählten *Carabus auratus*, *Pterostichus melanarius*, *P. niger*, *P. diligens*, *Agonum afrum* und *A. fuliginosum*.

Auf der Ruderalfläche (Falle 5) fanden sich die geringsten Arten- und Individuenzahlen der Carabidae (9 Arten = 36% der Gesamtartenzahl; 27 Individuen). Auch hier dominierten unter den Hauptarten die eurytopen Offenlandarten. Es fanden sich eine eudominante Art (*Dyschirius globosus*) und eine dominante Art (*Poecilus versicolor*). Alle verbleibenden Arten der Falle sind als „subdominant“ einzustufen.

Nur bei sechs Arten (*Agonum afrum*, *Amara aenea*, *A. communis*, *Bembidion gilvipes*, *Dyschirius globosus* und *Poecilus versicolor*) konnten unausgehärtete Individuen festgestellt werden, aufgrund derer Rückschlüsse auf den Entwicklungszyklus möglich sind. Dabei fanden sich lediglich bei drei Arten mehr als ein unausgehärtetes Individuum. Bei *Dyschirius globosus* und *Poecilus versicolor* traten unausgehärtete Individuen bevorzugt im Herbst auf – diese Beobachtung bestätigt die Ergebnisse von REIKE (2004). Für *Agonum afrum* existieren bisher kaum Untersuchungen – die unausgehärteten Individuen dieser Art fanden sich Anfang Juli.

Aquatische Käfer (Hydradephaga, Hydrophilidae, Helophoridae, Hydraenidae)

Insgesamt konnten 44 Wasserkäferarten in 457 Individuen nachgewiesen werden. Da die Beprobung nur stichprobenartig erfolgte und Handaufsammlungen im besonders wichtigen zeitigen Frühjahr nicht stattfanden, dürfte bei intensiverer Besammlung die tatsächlich vorhandene Artenzahl erfahrungsgemäß etwa um ein Drittel höher liegen.

Die terrestrischen, in Tierdung lebenden Arten der Gattungen *Sphaeridium* und *Cercyon* der Familie Hydrophilidae wurden in der vorliegenden Arbeit nicht berücksichtigt.

Die vorgefundene Käferassoziation ist aber auf Grund ihrer Artenzusammensetzung durchaus aussagekräftig. Die potentiellen Standortbedingungen entsprechen einem seebegleitenden Niedermoor, dessen Charakter aber durch anthropogene Überformung verloren gegangen ist.

In Tab. 5 sind alle gefangenen Arten mit ihrer entsprechenden Habitatpräferenz aufgelistet. Es konnte keine einzige stenotope Moorart nachgewiesen werden. Lediglich einige acidophile Arten mit geringer Biotopbindung zeigen noch den potentiellen Niedermoorcharakter des Gebietes an: *Hydroporus angustatus* STURM, 1835; *Hydroporus memnonius* NICOLAI, 1822; *Hydroporus striola* (GYLLENHAL, 1826); *Ilybius ater*

(DEGEER, 1774) und *Helophorus nanus* STURM, 1836. Allerdings entspricht deren Anteil an der Gesamtindividuensumme nur etwa 6 %.

Tab. 5: Ergebnisse der Wasserkäferfänge, gruppiert nach der Individuensumme in der jeweiligen Habitatpräferenzgruppe. Abkürzungen für Standortpräferenzen: ac = acidophil; ag = algophil; dp = detritophil; eur = eurytop; il = iliophil; ki = kinetophil; kr = krenophil; ks = kaltsterntherm; li = limnophil; rh = rheophil; si = silicophil; st = steppicol; th = thermophil (Einteilung nach HENDRICH 2005 und eigenen Untersuchungen).

Familie/ Art	Indiv.- Summe	Graben in Weide	Graben außer- halb Weide	RLD	Standort- präferenz
Gyrinidae					
<i>Gyrinus substriatus</i> Stephens, 1828	3	3			li/eur (ki)
Haliplidae					
<i>Halipus lineatocollis</i> (Marshall, 1802)	4	4			ag/ki
<i>Halipus spec.</i> Weibchen	1	1			
Noteridae					
<i>Noterus clavicornis</i> (DeGeer, 1774)	2	1	1		eur/li/li
<i>Noterus crassicornis</i> (Müller, 1776)	1	1			eur/li/ac
Dytiscidae					
<i>Hyphydrus ovatus</i> (Linnaeus, 1761)	15	15			li/eur
<i>Hygrotus decoratus</i> (Gyllenhal, 1810)	3	3			eur/ac
<i>Hygrotus impressopunctatus</i> (Schaller, 1783)	1	1			il/dp/eur
<i>Hygrotus inaequalis</i> (Fabricius, 1777)	7	5	2		il/dp/ag/eur
<i>Hydroporus angustatus</i> Sturm, 1835	5	5			ac
<i>Hydroporus memnonius</i> Nicolai, 1822	18	16	2		ks/ac
<i>Hydroporus palustris</i> (Linnaeus, 1761)	20	13	7		il/dp/eur
<i>Hydroporus planus</i> (Fabricius, 1781)	16	15	1		li/eur
<i>Hydroporus striola</i> (Gyllenhal, 1826)	1	1			ac
<i>Suphrodytes dorsalis</i> Fabricius, 1787	3	3			ac/li
<i>Graptodytes pictus</i> (Fabricius, 1787)	9	9			eur/ki (th)
<i>Agabus bipustulatus</i> (Linnaeus, 1767)	12	8	4		li/eur
<i>Agabus fuscipennis</i> (Paykull, 1798)	15	3	12	2	il (ac/st)
<i>Agabus guttatus</i> (Paykull, 1798)	2	1	1		kr/ks
<i>Agabus paludosus</i> (Fabricius, 1801)	24	16	8		ks/rh
<i>Agabus sturmii</i> (Gyllenhal, 1808)	1	1			il/dp/eur
<i>Agabus uliginosus</i> (Linnaeus, 1761)	164	86	78		eur
<i>Agabus undulatus</i> (Schrank, 1776)	2	1	1		il/dp
<i>Ilybius ater</i> (DeGeer, 1774)	2	1	1		ac/li/eur
<i>Ilybius chalconatus</i> (Panzer, 1796) [<i>Agabus</i>]	1		1		ks/ac
<i>Ilybius quadriguttatus</i> (Lacordaire, 1835)	26	18	8		li/eur
<i>Rhantus suturalis</i> (MacLeay, 1825)	3	1	2		eur/ (th)
<i>Colymbetes fuscus</i> (Linnaeus, 1758)	1		1		eur
<i>Hydaticus seminiger</i> (DeGeer, 1774)	17	11	6		li/eur
<i>Dytiscus circumcinctus</i> Ahrens, 1811	1	1		3	li/ac
<i>Dytiscus dimidiatus</i> Bergsträsser, 1778	2	2			li/ac/eur
<i>Dytiscus marginalis</i> Linnaeus, 1758	2	2			li/eur
Hydrophilidae					
<i>Helophorus aquaticus</i> (Linnaeus, 1758)	1	1			st/si
<i>Helophorus nanus</i> Sturm, 1836	5	5			ac
<i>Helophorus obscurus</i> Mulsant, 1844	4	4			eur
<i>Anacaena limbata</i> (Fabricius, 1792)	23	22	1		eur/dp
<i>Anacaena lutescens</i> (Stephens, 1829)	4	4			eur/dp
<i>Enochrus quadripunctatus</i> (Herbst, 1797)	1	1			eur/dp
<i>Enochrus testaceus</i> (Fabricius, 1801)	2	2			eur/dp
<i>Laccobius bipunctatus</i> (Fabricius, 1775)	18	18			eur/li

<i>Cymbiodyta marginella</i> (Fabricius, 1792)	4	4			eur/ac
<i>Hydrobius fuscipes</i> (Linnaeus, 1758)	4	4			eur/dp
<i>Hydrochara caraboides</i> (Linnaeus, 1758)	2	2			eur/dp
Hydraenidae					
<i>Hydraena britteni</i> Joy, 1907	1	1			ac
<i>Ochthebius minimus</i> (Fabricius, 1792)	4	4			eur/dp
Individuensumme	457	320	137		

Webspinnen (Araneae)

Insgesamt wurden 195 Spinnenindividuen erfasst, die 26 Arten aus 9 Familien zugeordnet wurden (Tab. 6). Drei Arten sind in Mecklenburg-Vorpommern als gefährdet bzw. potentiell gefährdet eingestuft: Gnaphosidae: *Drassyllus lutetianus* (L. KOCH, 1866) (RLMV 3), Linyphiidae: *Allomengea vidua* (L. KOCH, 1879) (RLMV 4) und *Silometopus elegans* (O. PICARD-CAMBRIDGE, 1852) (RLMV 4).

Tab. 6: Gesamtfangzahlen (Ind.) der Webspinnen (Araneae) bei Cammin 2008

Familie	Art	Frequenz	RLMV
Clubionidae	<i>Clubiona stagnatilis</i> KULCZYNSKI, 1897	1	
Gnaphosidae	<i>Drassyllus lutetianus</i> (L. KOCH, 1866)	1	3
Hahniidae	<i>Antistea elegans</i> (BLACKWALL, 1841)	1	
Linyphiidae	<i>Allomengea vidua</i> (L. KOCH, 1879)	2	4
	<i>Bathypantes gracilis</i> (BLACKWALL, 1841)	2	
	<i>Centromerus sylvaticus</i> (BLACKWALL, 1841)	1	
	<i>Dicymbium tibiale</i> (BLACKWALL, 1836)	1	
	<i>Diplostyla concolor</i> (WIDER, 1834)	1	
	<i>Erigone atra</i> (BLACKWALL, 1841)	3	
	<i>Oedothorax fuscus</i> (BLACKWALL, 1834)	1	
	<i>Oedothorax gibbosus</i> (BLACKWALL, 1841)	5	
	<i>Oedothorax retusus</i> (WESTRING, 1851)	3	
	<i>Pocadicnemis juncea</i> LOCKET & MILLIDGE, 1953	1	
	<i>Savignia frontata</i> (BLACKWALL, 1833)	1	
	<i>Silometopus elegans</i> (O. PICARD-CAMBRIDGE, 1852)	1	4
Liocranidae	<i>Agroeca proxima</i> (O. PICARD-CAMBRIDGE, 1871)	1	
Lycosidae	<i>Pardosa amentata</i> (CLERCK, 1757)	6	
	<i>Pardosa palustris</i> (LINNÉ, 1758)	1	
	<i>Pardosa prativaga</i> (L. KOCH, 1870)	13	
	<i>Pardosa pullata</i> (CLERCK, 1757)	1	
	<i>Pirata hygrophilus</i> THORELL, 1872	12	
	<i>Pirata piraticus</i> (CLERCK, 1757)	4	
	<i>Trochosa spinipalpis</i> (F. O. PICARD-CAMBRIDGE, 1895)	2	
Tetragnathidae	<i>Pachygnatha clercki</i> SUNDEVALL, 1823	2	
Thomisidae	<i>Xysticus cristatus</i> (CLERCK, 1757)	1	
Zoridae	<i>Zora spinimana</i> (SUNDEVALL, 1833)	1	

Diskussion

Laufkäfer (Carabidae)

Nach dem derzeit erhobenen Arteninventar an Carabidae handelt es sich bei der Untersuchungsfläche um ein anmooriges Feuchtgrünland. Dies begründet sich durch die Bewertung des Vorkommens paludicoler, stenotoper und gefährdeter Arten. Es

fand sich nur eine stenotope Art (*Oodes helopioides*) mit mehr als 5% Aktivitätsdichte auf der Fläche (insgesamt traten aber immerhin sechs stenotope Arten bei Cammin auf (Tab. 3)).



Abb. 5: *Carabus granulatus* überwältigt eine Bernsteinschnecke

Im Untersuchungsgebiet sind noch weitere Carabidae-Arten zu erwarten. RATHS & RIECKEN (1999) schreiben, dass selbst bei einem Fangzeitraum von zwei Vegetationsperioden (jeweils April bis Oktober) das Artenspektrum an Carabidae einer Fläche noch nicht vollständig erfasst werden kann. Feuchtflächen wiesen bei RATHS & RIECKEN (1999) bei einer angenommenen Verkürzung des Untersuchungszeitraumes die höchsten Abweichungen von der Zahl der tatsächlich auf der Fläche vorhandenen Arten auf. HOLMES et al. (1993) erwähnen bereits die auch bei Cammin festgestellte Unterrepräsentanz bestimmter kleinerer Carabidae (z. B. Arten der Gattung *Bembidion*) bei Bodenfallenfängen. Diese Arten müssten, ebenso wie *Dromius*- und *Demetrias*-Arten, die kaum in Bodenfallen gefangen werden, in zukünftigen Studien durch intensive Handaufsammlungen ergänzt werden. Die Bedeutung zusätzlich gefangener Arten ist für die ökologische Charakterisierung der Fläche zwar gering, jedoch können vor allem seltenere, schützenswerte Arten, die wesentlich für die naturschuttfachliche Bewertung einer Fläche sind, nur durch langfristige, intensive Studien erfasst werden.

Es sind trotz des kurzen Untersuchungszeitraumes bereits deutliche Unterschiede beim Vergleich von Schilfröhricht, Seggenried und Ruderalfläche sowohl hinsichtlich der Artenzahl als auch der Dominanzverhältnisse zu erkennen. Vor allem weitverbreitete Feuchtgebietsarten bilden das Arteninventar im Untersuchungsgebiet, deren Individuendichte jedoch für naturschuttfachliche Fragestellungen eher eine untergeordnete Rolle spielt. Allerdings fingen sich auch einige seltenere, stenotope und paludicole Arten, deren Populationsentwicklung bei späteren Studien über den Einfluss der Beweidung auf die Carabidenzönose eine besondere Bedeutung zukommt. *Oodes helopioides* fand sich besonders im Seggenried in hoher Aktivitätsdichte. Die-

se Art stellt nach FRITZE (1998) eine Indikatorart für ausgesprochen nasse Schilfbestände dar, deren Aktivitätsdichte mit zunehmender Verschlechterung der Wasserversorgung stark abnimmt. Auch in der vorliegenden Studie war der Fallenstandort im Seggenried feuchter als die anderen Fallenstandorte. *Dyschirius globosus* weist auf gestörten Flächen eine stark erhöhte Aktivitätsdichte auf (FRITZE 1998) – dies zeigte sich auch im Untersuchungsgebiet. Auf der Ruderalfläche war *D. globosus* sogar eudominant. Aber auch das Seggenried kann aufgrund der hohen Fangzahlen von *D. globosus* nicht als ungestörtes Habitat angesehen werden.

Um die Carabidae hinsichtlich ihrer Abhängigkeit bzw. Dominanz auf Viehweiden zu beurteilen, reicht ein Untersuchungsjahr allein nicht aus. Die bisherigen Untersuchungen zeigen keine Weidenutzung an. Es wird aber von einigen Autoren über die Beeinflussung von Viehweiden auf Coleoptera, insbesondere auf Gemeinschaften coprophager Käfer, berichtet (GERKEN et al. 2008, SOWIG et al. 1994/95).

WALTER (1994) führte in der „Petite Carmargue Alsacienne“ ein Monitoring der Laufkäfer durch. Nach einem Weidejahr stieg die Artenzahl der Carabidae um 12% und die Individuenzahl um 68% an. Nach zwei Weidejahren wurde eine Erhöhung der Arten um 33% und der Individuen um 120% festgestellt. Insbesondere stieg die Zahl der Waldarten an, was die Autorin im Zusammenhang mit dem geförderten Strukturreichtum sieht. GERKEN et al. (2008) beschreiben die Beweidung im Hinblick auf die Laufkäfer als dynamisierenden Faktor sowohl auf Art- als auch auf Populationsebene. Die Autoren sagen aus, dass mit Beweidungsbeginn die Gesamtaktivitätsdichte der Carabiden deutlich anstieg. Im Extremsommer 2003 ging die Aktivitätsdichte zurück und stieg erst 2005 wieder an. Besonders starke Veränderungen in der Carabidenzönose gab es im beweideten Offenland und Feuchtgrünland. Hierzu zählen deutliche Zunahmen von helophilen bzw. „Pionierarten“ sowie euryöken Offenland-Arten und Rückgänge von Arten, die dichtere und höherwüchsige Vegetation bevorzugen.

Aquatische Käfer (Hydradephaga, Hydrophilidae, Helophoridae, Hydraenidae)

Obwohl es sich bei dem Graben teilweise um ein (zwar anthropogenes) Fließgewässer handelt, wurden keine rheophilen Arten gefunden. Mit anderen Worten, bezogen auf die Gesamtindividuumsumme handelt es sich bei 94% der Wasserkäfer um eurytope, häufige, weit verbreitete Arten ohne besondere Habitatbindung größerer und kleinerer, eutropher, teils temporärer Stillgewässer mit schlammigen Ufern.

Mit 42 Arten bzw. 320 Individuen ist der Graben innerhalb der Weide recht auffällig arten- und individuenreicher als der Graben außerhalb der Weide mit 18 Arten/ 137 Individuen. Das liegt wohl einerseits an den fehlenden Handaufsammlungen im unbeweideten Grabenbereich, andererseits aber zeigt es deutlich, dass durch die Aktivität der Büffel insgesamt ein größerer Strukturreichtum geschaffen worden ist und darüber hinaus durch die beseitigte Ufervegetation heliophile Arten bevorteilt wurden.

Bei länger andauernder und intensiverer Beweidung (> 1,5 Großvieheinheiten/ ha) wäre zu vermuten, dass durch die Trittschäden besonders im Uferbereich – der Hauptaufenthaltszone der Wasserkäfer – die Arten- und Individuenzahlen sprunghaft sinken würden. Aufgrund der hohen Bodenfeuchte (hoher Grundwasserstand) im Untersuchungsgebiet ist jedoch eine ganzjährige Beweidung nicht möglich.

Bemerkenswerte Arten

Nach wie vor existiert in Mecklenburg Vorpommern keine Rote Liste der aquatischen Käferfamilien, auch gibt es trotz des Wasserreichtums und der Strukturvielfalt der Gewässer dieses Bundeslandes kaum aktuelle faunistische Literatur.

An überregional gefährdeten Arten im Sinne der Roten Liste Deutschlands wurden im Untersuchungsgebiet nur *Dytiscus circumcinctus* Ahrens, 1811 (RLD 3) und *Agabus fuscipennis* (Paykull, 1798) (RLD 2) nachgewiesen.

Dytiscus circumcinctus Ahrens, 1811

Derzeit laufende, umfangreiche eigene Untersuchungen im Ivendorfer Forst bei Bad Doberan sowie andere Arbeiten von AHRENS (1997) und SCHMIDT et al. (2007) vermitteln den Eindruck, dass *D. circumcinctus* recht regelmäßig in verschiedenen Gewässertypen ohne erkennbare Bindung an bestimmte Habitate vorzukommen scheint. Nach *D. dimidiatus* und *D. marginalis* ist sie wohl die dritthäufigste *Dytiscus*-Art im nordöstlichen Deutschland.

Im benachbarten Schleswig Holstein gibt es 16 aktuelle Fundorte (nach 1985) dieser Art (http://www.entomologie.de/hamburg/karten/fhl_03/dytcir1.htm).

Agabus fuscipennis (Paykull, 1798)

Nach NILSSON & Holmen (1995) sowie LÖBL & SMETANA (2003) ist *Agabus fuscipennis* ein holarktisches Faunenelement. In Nordamerika kommt sie in Alaska und dem westlichen Kanada vor, in der Paläarktis ist sie nordosteuropäisch-sibirisch verbreitet.

Nach KÖHLER & KLAUSNITZER (1998) verläuft die südwestliche Verbreitungsgrenze dieser Art beinahe senkrecht durch Deutschland, aktuelle Nachweise von *A. fuscipennis* liegen aus den nordöstlichen Bundesländern, Schleswig-Holstein und Bayern vor. FICHTNER (1983) meldete für das Gebiet der ehemaligen DDR 32 Exemplare, zum damaligen Zeitpunkt galt die Art als selten. BRAASCH & STÖCKEL (1988) bzw. BRAASCH (1990) fassen die Kenntnisse aus der Literatur und nach umfangreichen eigenen Untersuchungen (Aufsammlungen von Larven!) zur Faunistik und Ökologie dieser Art für den Nordosten Deutschlands erstmals ausführlich zusammen. Auf Grund der gezielten Larvenfänge konnten die Reproduktionsgewässer wie folgt charakterisiert werden: „Brutgewässer sind Überschwemmungsgebiete am Rande von Seen mit Erlengürtel, Vernässungsstellen auf Wiesen und Koppeln, Sümpfe, Tümpel aller Art, Teiche, Weiher, Gräben und tiefere Pfützen.“ Da Gewässer dieser Art ausreichend vorhanden sind, ist eine Gefährdung der Art so gut wie auszuschließen. Vielmehr lassen sich die relativ seltenen Imaginalnachweise mit der Lebensweise von *A. fuscipennis* erklären, wie BRAASCH (1990) ausführlich diskutiert. Die Käfer sterben im Herbst ab, die Art überwintert als Ei bzw. Larve. Einer sehr kurzen (imaginalen) Populationsspitze Ende Mai/ Anfang Juni folgt unmittelbar anschließend eine Dispersionsphase, die Käfer sind in alle Winde zerstreut und werden kaum noch nachgewiesen. Die in unserem Untersuchungsgewässer gefangenen 15 Tiere stammen ausschließlich aus den Fallenfängen im Mai/ Juni, es kann also davon ausgegangen werden, dass es sich um ein typisches Reproduktionshabitat handelt.

Webspinnen (Araneae)

Die Artenliste vermittelt das Bild eines durchschnittlichen, extensiv genutzten Feuchtgrünlandes mit einigen naturschutzfachlich wertvolleren, stenotopen Niedermoorelementen (*Allomengea vidua*, *Antistea elegans*, *Silometopus elegans*, *Trochosa spinipalpis*), die allerdings nur in geringen Dominanzanteilen auftraten. Die Grünlandfläche verfügt aus naturschutzfachlicher Sicht über ein ausgeprägtes Entwicklungspotenzial, das sich durch Beweidung in einer Diversitätssteigerung manifestieren wird.

Das vorliegende Fangergebnis mutet jedoch sehr unvollständig an, d.h. bei intensiveren Untersuchungen werden deutlich mehr Spinnenarten nachweisbar sein.

Danksagung

Die vorliegende Studie wurde im Rahmen eines Drittmittelprojektes der Hochschule Neubrandenburg durchgeführt. Wir danken daher der Hochschule Neubrandenburg sowie der Akademie für Nachhaltige Entwicklung in Mecklenburg-Vorpommern. Frau Dipl.-Ing. (FH) D. Enge betreute dankenswerterweise die Fallen, nahm Wasserkäferproben, sortierte und konservierte die Fänge und stellte den Autoren Daten zum Untersuchungsgebiet zur Verfügung. Dank gebührt außerdem Herrn Dr. Sc. D. Martin für die Bearbeitung und Auswertung der bei Cammin gefangenen Webspinnen. Dr. I. Brunk danken wir für die kritische Durchsicht des Manuskriptes.

Literatur

- AHRENS, D. (1997): Zur Coleopterenfauna der Kleingewässer der Stadt Greifswald. - Diplomarbeit am Zoologischen Institut der Universität Greifswald: 123 S. (unveröff.)
- BARZ, A., GÖBEL, N., GROBE HOKAMP, A. & MÜLLER, D. (1997): Gutachterlicher Landschaftsrahmenplan der Planungsregion 4 - Mecklenburgische Seenplatte. - Landesamt für Umwelt und Natur Mecklenburg-Vorpommern (LAUN) (Hrsg.).
- BRAASCH, D. (1990): *Agabus fuscipennis* (PAYK., 1798) eine seltene Art (Ins., Col., Dyt.). - Faunistische Abhandlungen **17** (11): 101-106.
- BRAASCH, D. & STÖCKEL, G. (1988): Faunistische Notizen 306: Zum gegenwärtigen Vorkommen von *Agabus fuscipennis* (PAYKULL, 1798) in der DDR. - Entomologische Nachrichten und Berichte **32**: 41.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz H. 55, Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg, 434 S.
- EKSCHMITT, K., WOLTERS, V. & WEBER, M. (1997): Spiders, Carabids and Staphylinids: The ecological potential of predatory Macroarthropods. - In: BENCKISER, G. (Hrsg.): Fauna in soil ecosystems. Recycling processes, nutrient fluxes and agricultural production. Marcel Dekker, New York, 307-362.
- ENGELMANN, H.-D. (1978): Zur Dominanzklassifizierung von Bodenarthropoden. - Pedobiologia **18**: 378-380.

- FICHTNER, E. (1983): Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Coleoptera - Dytiscidae. - Faunistische Abhandlungen **11** (1): 1-48.
- FREUDE, H. (1976): Die Käfer Mitteleuropas. Band 2, Adephaga 1. - Goecke & Evers, Krefeld, 302 S.
- GERKEN, B., KRANNICH, R., KRAWCZYNSKI, R., SONNENBURG, H. & WAGNER, H. G. (2008): Hutlandschaftspflege und Artenschutz mit großen Weidetieren im Naturpark Solling-Vogler –Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.). - Naturschutz und Biologische Vielfalt **57**: 268 S.
- GRUSCHWITZ, M. (1983): Populationsökologische Untersuchungen zur räumlichen Differenzierung von Carabiden in einem Biotopmosaik (Coleoptera: Carabidae). - Inaugural-Dissertation Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, 181 S.
- HENDRICH, L. (2005): Rote Liste und Gesamtartenliste der Wasserkäfer von Berlin (Coleoptera: Hydradephaga, Hydrophiloidea part., Staphylinioidea part., Dryopoidea part.). - In: Rote Liste der gefährdeten Pflanzen und Tiere von Berlin. - Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Berlin: CD-Rom.
- HENDRICH, L. & BALKE, M. (1993): Bewertungsschema zur Eignung einer Insektengruppe als Bioindikator/ Indikator/ Zielgruppe für Landschaftsplanung und UVP (in Deutschland) – „Wasserkäfer“. - Insecta **1** (2): 147-154.
- HURKA, K. (1996): Carabidae of the Czech and Slovak Republics. - Kabourek, Zlin, 549 S.
- JANS, W. (1987): Struktur und Dynamik der Carabidenzönosen von Laubwäldern unter besonderer Berücksichtigung der lokomotorischen Aktivität. - Dissertation Universität Ulm, 190 S.
- KLAUSNITZER, B. (1996): Käfer im und am Wasser. 2. überarb. Aufl.. - Die Neue Brehm-Bücherei **567**, Westarp Wissenschaften, Magdeburg & Spektrum, Heidelberg, Berlin, Oxford, 200 S.
- KOCH, K. (1989): Die Käfer Mitteleuropas, Ökologie. Bd. 1. - Goecke & Evers, Krefeld, 440 S.
- KÖHLER, F. & KLAUSNITZER, B. (Hrsg.) (1998): Verzeichnis der Käfer Deutschlands. - Entomologische Nachrichten und Berichte (Dresden) Beiheft **4**: 1-185.
- LAUTERBACH, A.-W. (1964): Verbreitungs- und aktivitätsbestimmende Faktoren bei Carabiden in sauerländischen Wäldern. - Abhandlungen aus dem Landesmuseum für Naturkunde zu Münster in Westfalen **26** (4): 1-103.
- LOHSE, G. A. & LUCHT, W. H. (1989): Die Käfer Mitteleuropas. 1. Supplementband mit Katalogteil. - Goecke & Evers, Krefeld, 320 S.
- LÖBL, I. & SMETANA, A. (eds.) (2003): Catalogue of Palaearctic Coleoptera, Vol. 1. - Stenstrup: Apollo Books, 819 pp.
- LÖBL, I. & SMETANA, A. (eds.) (2004): Catalogue of Palaearctic Coleoptera, Vol. 2. - Stenstrup: Apollo Books, 942 pp.
- LUCHT, W. & KLAUSNITZER, B. (1998): Die Käfer Mitteleuropas. Bd. 15. - G. Fischer, Jena etc.: 398 S.

MÜLLER-MOTZFELD, G. (1992): Rote Liste der gefährdeten Laufkäfer Mecklenburg-Vorpommerns. - Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.), Schwerin.

MÜLLER-MOTZFELD, G. (2004): Bd. 2 Adephaga 1: Carabidae (Laufkäfer). - In: FREUDE, H., HARDE, K. W., LOHSE, G. A. & KLAUSNITZER, B.: Die Käfer Mitteleuropas. Spektrum, Heidelberg, Berlin, 2. Aufl., 521 S.

NILSSON, A. N. & HOLMEN, M. (1995): The aquatic Adephaga (Col.) of Fennoscandia and Denmark. II. Dytiscidae. - Fauna Entomologica Scandinavica 32, Leiden, New York, Köln: 188 S.

PLATNICK, N. I. (2009): The World Spider Catalog, Version 10.0 (<http://research.amnh.org/entomology/spiders/catalog/index.html>).

REIKE, H.-P. (2004): Untersuchungen zum Raum-Zeit-Muster epigäischer Carabidae an der Wald-Offenland-Grenze. - Forstwissenschaftliche Beiträge Tharandt, Contributions to Forest Sciences 21: 1-372.

RIECKEN, U. (2000): Raumeinbindung und Habitatnutzung epigäischer Arthropoden unter den Bedingungen der Kulturlandschaft. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 61: 196 S.

SCHMIDT, J., JÄGER, O., RINGEL, H. & DEGEN, B. (2007): Die Käfer der Conventer Niederung bei Bad Doberan – Ergebnisse einer faunistisch-ökologischen Erfassung in den Jahren 2005 und 2006 (Coleoptera). - Archiv der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg 46: 27-78.

SCHREITER, T. (2001): Auswirkungen von Landnutzungssystemen auf die Zusammensetzung von Coleopterenzönosen (Insecta - Coleoptera). - Forstwissenschaftliche Beiträge Tharandt, Contributions to Forest Sciences 13: 1-143.

SOWIG, P., HIMMELSBACH, W., HIMMELSBACH, R. & WAHL, P. (1994/95): Die Bedeutung des Standortes und Bewirtschaftung von Viehweiden für die Struktur von Gemeinschaften coprophager Käfer (Coleoptera, Scarabaeidae). - Zeitschrift für Ökologie und Naturschutz 3: 261-269.

THIELE, H.-U. & WEBER, F. (1968): Tagesrhythmen der Aktivität bei Carabiden. - Oecologia (Berlin) 1: 315-355.

TRAUTNER, J. & GEIGENMÜLLER, K. (1987): Sandlaufkäfer, Laufkäfer. Illustrierter Schlüssel zu den Cicindeliden und Carabiden Europas. - Margraf, Aichtal, 479 S.

WACHMANN, E., PLATEN, R. & BARNDT, D. (1995): Laufkäfer: Beobachtung, Lebensweise. - Naturbuch, Augsburg, 289 S.

WALTHER, B. (1994): Biomanagement mit dem Schottischen Hochlandrind (*Bos taurus primigenius scotticus*). - Inauguraldissertation zur Erlangung der Würde eines Doktors zur Philosophie, Philosophisch-Naturwissenschaftliche Fakultät, Universität Basel, 208 S.

http://www.entomologie.de/hamburg/karten/fhl_03/_dytcir1.htm

Verfasser

Dr. Hans-Peter Reike

Bergstr. 1

D-01468 Moritzburg, OT Boxdorf

latridiidae@gmx.de

Olaf Jäger

Museum für Tierkunde, Senckenberg Naturhistorische Sammlungen Dresden

Königsbrücker Landstr. 159

D-01109 Dresden

olaf.jaeger@senckenberg.de

Wolfgang Wranik, Michael Frede & Jürgen Patzer

Interessante Neu- und Wiederfunde von Heuschrecken in M-V

Zusammenfassung

Durch den Nachweis der Gemeinen Sichelschrecke (*Phaneroptera falcata*) hat sich die Artenzahl der Heuschrecken für Mecklenburg-Vorpommern auf 48 erhöht. Ein Wiederfund nach mehreren Jahrzehnten erfolgte für die Langflügelige Schwertschrecke (*Conocephalus fuscus*). Die Blauflügelige Sandschrecke (*Sphingonotus caeruleus*) konnte in einer weiteren Kiesgrube belegt werden. Weitere Neu- und Wiederfunde sind besonders im südlichen Teil des Landes und im Siedlungsbereich möglich.

Summary

The Sickie-bearing Bush-cricket (*Phaneroptera falcata*) was recorded for the first time in Mecklenburg-Western Pomerania. This new find increases the checklist of grasshoppers (Saltatoria) for this federal state in the northern part of Germany to 48 species. The Long-winged Cone-head (*Conocephalus fuscus*) was first found again after decades and the Blue-winged Grasshopper (*Sphingonotus caeruleus*) was recorded from a second gravel pit. Further rediscoveries and new finds are possible in the southern part of the state and in urban areas.

Einleitung

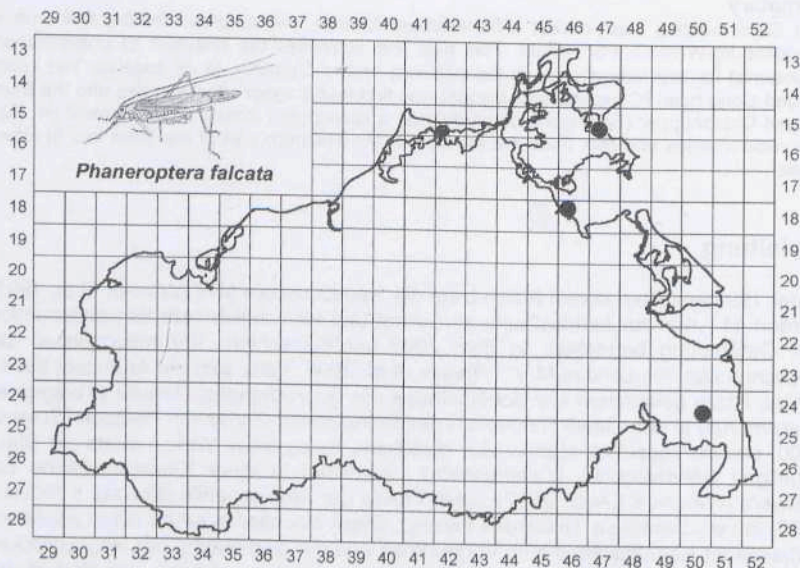
In der 1997 erstellten ersten Roten Liste der Heuschrecken M-V (WRANIK et al. 1997) wurden 44 Arten zur Landesfauna gerechnet und hinsichtlich ihrer Bestandsituation und Gefährdung betrachtet. In dem 2008 veröffentlichten „Verbreitungsatlas der Heuschrecken des Landes M-V“ (WRANIK et al. 2008) hatte sich die Artenzahl auf 47 erhöht. Hinzu gekommen war der Nachweis der Gewächshausschrecke (*Tachycines anysamorus*) in den Gewächshäusern des Botanischen Gartens in Rostock (SOMBKE 2000) und im Vogelpark Marlow, der gesicherte Beleg eines Vorkommens der Blauflügeligen Sandschrecke (*Sphingonotus caeruleus*) in einer Kiesabbaufläche bei Schwarz (WRANIK & LANGE 2007) sowie Funde der Ameisengrille (BÖNSEL & MÖLLER 2008) in verschiedenen Teilen des Landes. Diese Nachweise neuer Arten sowie ein verbesserter Kenntnisstand zum Vorkommen und der Verbreitung der Heuschrecken insgesamt waren das Ergebnis intensivere Kartierungen und auch, wie im Fall der Ameisengrille, einer ganz gezielten Nachsuche. Auch wenn durch den jetzt vorliegenden Verbreitungsatlas eine bessere Übersicht zur Situation der Heuschrecken in unserem Bundesland vorliegt, so gibt es durch die unterschiedliche Bearbeitungsdichte der Meßtischblattquadranten und scheinbar vorhandener Ausbreitungstendenzen einzelner Arten nach wie vor zahlreiche offene Fragen und eine hohe Wahr-

scheinlichkeit für interessante Beobachtungen bei weiteren Untersuchungen. Im Rahmen dieses Beitrages sollen einige besonders bedeutsame Funde der letzten zwei Jahre sowie wichtige offene Fragen bezüglich einiger Arten vorgestellt werden.

Neu- und Wiederfunde

Zur Heuschreckenfauna Mecklenburg-Vorpommerns werden mit dem Neunachweis der Gemeinen Sichelschrecke derzeit 48 Arten gerechnet. Die im Vergleich zur Bundesrepublik (84 Arten, MAAS et al. 2002) und den südlichen Bundesländern (Bayern 75 Arten, SCHLUMPRECHT & WAEBER 2003) geringe Artenzahl ergibt sich dabei im Wesentlichen aus den klimatischen Bedingungen Norddeutschlands, durch die für einige stark xero-thermophile Formen in ihrem Vorkommen Grenzen gesetzt werden.

Etwa ein Drittel der Arten lebt in Mecklenburg-Vorpommern an ihrer meist nördlichen Verbreitungsgrenze und zeigt dadurch oft nur noch lokale, wahrscheinlich als Vorposten zu deutende Vorkommen. Dazu gehört auch die Mehrzahl der in der 1997 erstellten Roten Liste als ausgestorben oder verschollen eingeordneten 7 Arten, die über einen Zeitraum von mindestens 40 Jahren nicht mehr gefunden wurden. Mögliche Vorkommen wurden für diese Arten besonders im südlichen Teil des Landes vermutet.



Gemeine Sichelschrecke (*Phaneroptera falcata*)

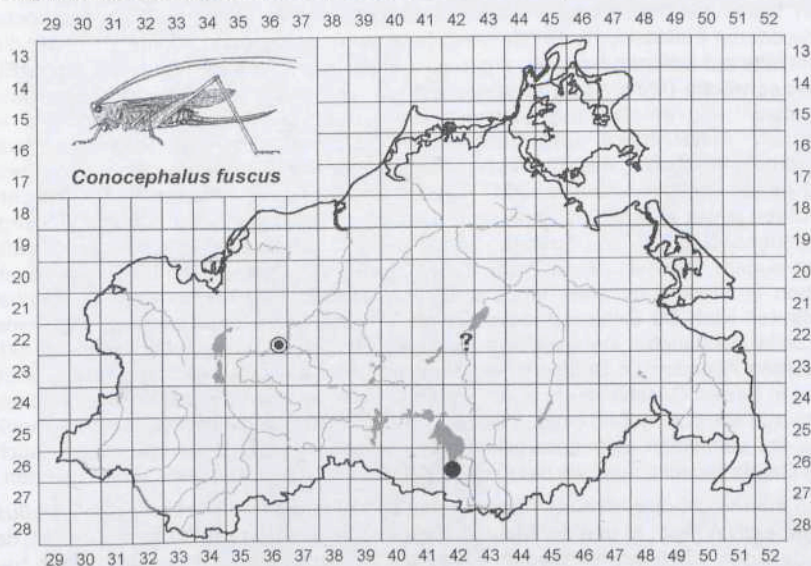
Für die in Südwestdeutschland häufige euroasiatische Art gibt es nach MAAS et al (2002) eine anhaltende Arealexpansion nach Nordwesten und auch eine Ausbreitung im Osten Deutschlands, wobei auf eine gute Wander- und Flugfähigkeit sowie die Möglichkeit einer passiven Verfrachtung durch Wind verwiesen wird. Nachdem 1999 ein

erster Nachweis in Brandenburg erfolgte (HÖHNEN et al. 2000) und es in den Folgejahren aus verschiedenen Teilen des benachbarten Bundeslandes Meldungen gab, wurde ein Auftreten der grün gefärbten Langfühlerschrecke auch in M-V sehr wahrscheinlich. Überraschend waren dann aber doch die relativ weit nördlich liegenden Fundorte der beobachteten Tiere.

Der Erstnachweis erfolgte bereits am 24.08.2008 im NSG Karrendorfer Wiesen am südlichen Ufer des Greifswalder Boddens durch S. Senkel (K.-J. Conze, pers. Mitt.). Beobachtet und fotografiert wurde ein einzelnes Weibchen. Auch bei den beiden weiteren Meldungen handelt es sich um weibliche Einzeltiere. Am 20.08.2009 wurde ein Tier durch W. Krämer und J. Patzer östlich von Pasewalk im NSG „Großer Koblentzer See“ gekeschert. Ein weiterer Beleg erfolgte am 28.08.2009 durch D. Röhrbein auf dem Gelände des ehemaligen Schießplatzes in Prora (Abb. 1).

Da alle drei Nachweise im nordöstlichen Teil des Landes liegen und es sich jeweils um weibliche Einzeltiere handelte, wären alle weiteren Beobachtungen interessant. Die Tiere sind von den anderen im Land vorkommenden Langfühlerschrecken mit etwas Übung relativ leicht und sicher zu unterscheiden, reagieren im Gelände aber bei Annäherung meist auch schnell durch einen Fluchtflyg.

Langflügelige Schwertschrecke (*Conocephalus fuscus*)



Ein Wiederfund für M-V gelang im letzten Jahr für die Langflügelige Schwertschrecke (*Conocephalus fuscus*), für die es bisher lediglich einen zeitlich nicht genau zuzuordnenden Fund aus dem Sternberger Moor (Beleg Deutsches Entomologisches Institut) sowie eine auf RUDOW (1873) zurückgehende Meldung aus Malchin gab. Der aktuelle Nachweis erfolgte durch M. Frede am 07.08.2009. Ein Weibchen wurde auf der

„Märchenwiese“ im NSG Müritzteiler bei Rechlin, ca. 0,5 Km westl. des Prelitzsees, beobachtet und auch fotografisch dokumentiert (Abb. 2).

Weitere interessante Nachweise und offene Fragestellungen

Für einige weitere Arten gibt es die Möglichkeit, dass sie bei zukünftigen, auch intensiveren Kartierungen neu oder wieder nachgewiesen werden könnten. Für eine Anzahl aktuell belegter Arten gibt es aber ebenfalls noch Informationsbedarf.

Von den 7 als ausgestorben oder verschollen eingeordneten Arten besteht, geht man von den gegenwärtigen Verbreitungsbildern in Brandenburg aus, für das **Östliche Heupferd** (*Tettigonia caudata*), die **Rotflügelige Schnarrschrecke** (*Psophus stridulus*), die **Kleine Goldschrecke** (*Euthystira brachyptera*) und den **Kiesbank-Grashüpfer** (*Chorthippus pullus*) (Abb. 3-6), ähnlich wie im Fall der Langflügeligen Schwertschrecke, die berechnete Erwartung des Auftretens auch in den südlichen Landesteilen. Weniger wahrscheinlich ist das nach dem vorliegenden Verbreitungsbild für die Rote Keulenschrecke (*Gomphocerippus rufus*) und nicht zu erwarten für die aktuell nur noch in Bayern belegte Gefleckte Scharrschrecke (*Bryodemella tuberculata*).

Weit verbreitet im Siedlungsbereich, aber durch die etwas schwierige Erfassung in den bisherigen Kartierungen unterrepräsentiert, ist die Gemeine Eichenschrecke (*Meconema thalassinum*). Durch anthropogene Verschleppung könnte zukünftig die ebenfalls auf Bäumen lebende, aus dem Mittelmeergebiet stammende **Südliche Eichenschrecke** (*Meconema meridionale*) hinzukommen. Sie wurde in Deutschland erstmals 1958 bei Freiburg nachgewiesen und hat sich danach insbesondere in warmen Flusslagen und Städten in Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz, Nordrhein-Westfalen, Bayern und Hessen ausgebreitet. 2006 wurde ein Vorkommen in Bremen nachgewiesen und 2007 folgten mehrere Funde im benachbarten Niedersachsen sowie erste Meldungen aus Berlin. Inzwischen ist sie auch für Brandenburg, Thüringen, Sachsen und Sachsen-Anhalt belegt (u.a. durch Verfrachtung mit Kraftfahrzeugen). Deshalb ist die Wahrscheinlichkeit groß, dass die Art inzwischen auch schon in Städten unseres Bundeslandes vorhanden sein könnte oder demnächst auftreten wird. Da Eichenschrecken etwas schwieriger zu erfassen sind, wäre eine gezielte Nachsuche, insbesondere durch Ablichten von Stammbereichen an luftfeuchten Abenden im Spätsommer (Eiablage der Weibchen), wichtig. Die Imagines sind in beiden Geschlechtern durch stummelförmig verkürzte Flügel gekennzeichnet, wodurch sie sich, neben einigen weiteren Merkmalen, von den vollgeflügelten Imagines der Gemeinen Eichenschrecke unterscheiden (Abb. 7), andererseits aber auch die Gefahr besteht, dass sie mit einer Larve von *M. thalassinum* verwechselt werden.

Von Interesse wären weitere Informationen zum Vorkommen der **Feldgrille** (*Gryllus campestris*) (Abb. 8) und der **Maulwurfgrille** (*Gryllotalpa gryllotalpa*) (Abb. 9), da beide Arten durch ihre vorwiegend unterirdische Lebensweise sowie die zeitlich begrenzte und vergleichsweise früh im Jahresverlauf liegende Gesangsaktivität bei häufig auf das Verhören orientierten Begehungen im Sommer und Spätsommer nicht oder nur zufallsmäßig erfasst werden. Für beide Arten gibt es für weite Teile des Landes keine aktuellen Belege, wobei es durchaus möglich ist, dass die Art hier fehlt, doch ebenso kann dieses zerstreute Verbreitungsbild durch eine noch unzureichende Erfassung bedingt sein.



© by Dietrich Röhrbein | Prora, 28. August 2009

Abb. 1: Weibchen *Phaneroptera falcata*, Körpergröße (KG) 12-18 mm. Die in der Grundfärbung grünen Tiere (Rücken und Beine manchmal rostrot) sind leicht daran zu erkennen, dass die Hinterflügel deutlich länger als die Vorderflügel sind. Die Legeröhre ist sehr breit und fast rechtwinklig gebogen.
Foto: D. Röhrbein, Prora, 28.08.2009.



© Michael Frede

Abb. 2: Weibchen *Conocephalus fuscus*, KG 12-20 mm, Grundfarbe hellgrün, Flügel überragen die Hinterknie, Legeröhre fast gerade, annähernd körperlang.
Foto: M. Frede, NSG Müritzsteilufer bei Rechlin, 07.08.2009.

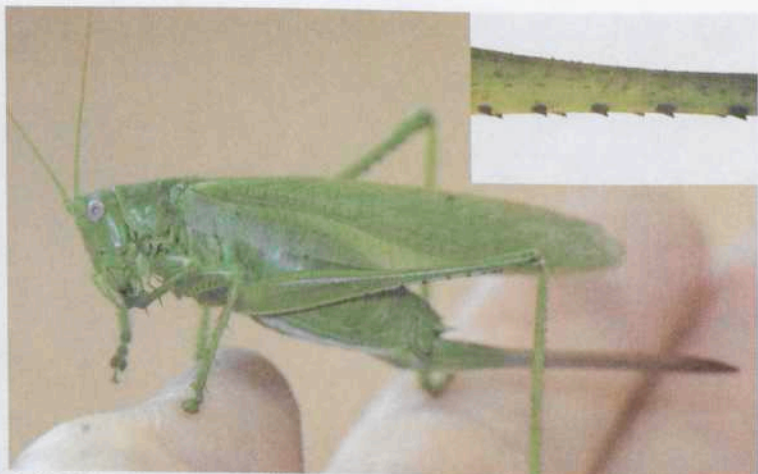


Abb. 3: Weibchen *Tettigonia caudata*, KG 29-40 mm, Flügel überragen die Hinterknie deutlich und Legeröhre überragt die Flügelspitze um etwa 10 mm. Hinterschenkel in beiden Geschlechtern an der Unterseite mit auffallenden, schwarz umrandeten Dornen.

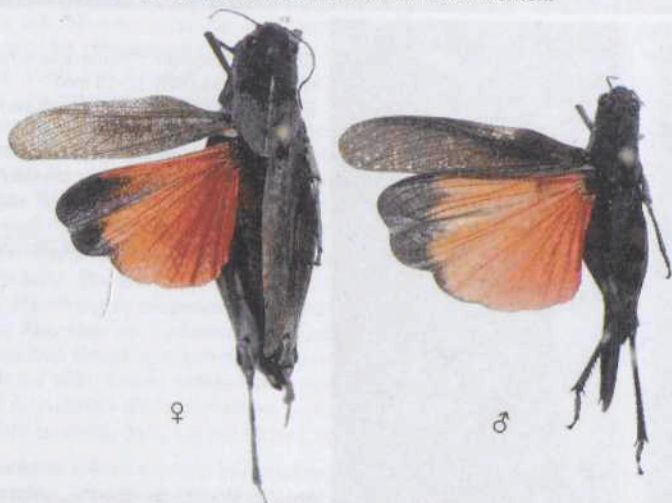


Abb. 4: *Psophus stridulus*, Weibchen KG 26-40 mm, Männchen 23-25 mm. Färbung meist gelbbraun. Hinterflügel in beiden Geschlechtern karminrot, am Hinterrand von dunkler Querbinde gesäumt. Die gut flugfähigen Männchen erzeugen auf ihrer meist kurzen Flugstrecke einen typischen Schnarrton. Im Land Brandenburg handelt es um *Calluna*-Brandheiden auf ehemaligen Truppenübungsplätzen, um von *Calluna* dominierte Lichtungen und Schneisen (Hochspannungsleitung, Wegränder) in Kiefernwäldern sowie um lückige Trockenrasen auf künstlich angelegten Dämmen. **Interessant wären alle Hinweise auf Beobachtungen von Tieren mit roten Hinterflügeln!**



Abb. 5: Weibchen *Euthystira brachyptera*, KG 18-26 mm, Flügel stummelartig, am Rücken durch breiten Zwischenraum voneinander getrennt. Lebensraumspektrum reicht von Feuchtgebieten bis zu trockenen Standorten (langgrasige Magerrasen, Niedermoore, Brachen, Säume, Staudenfluren).



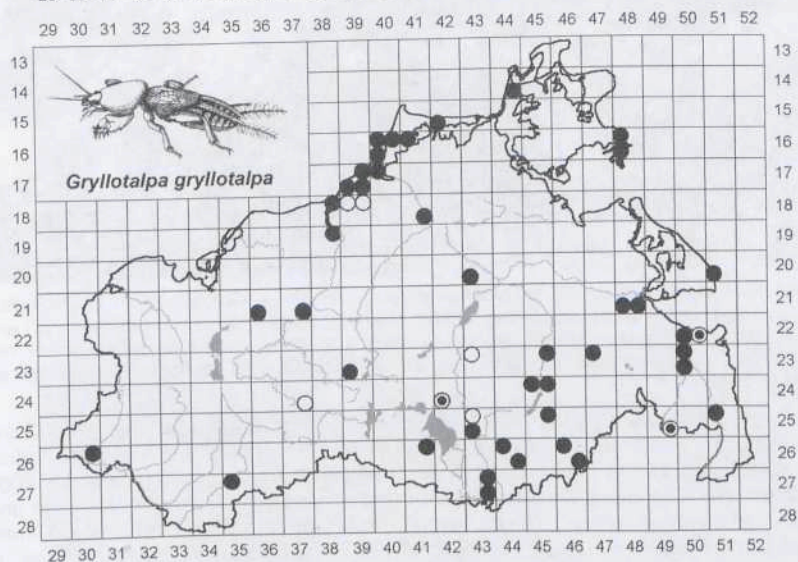
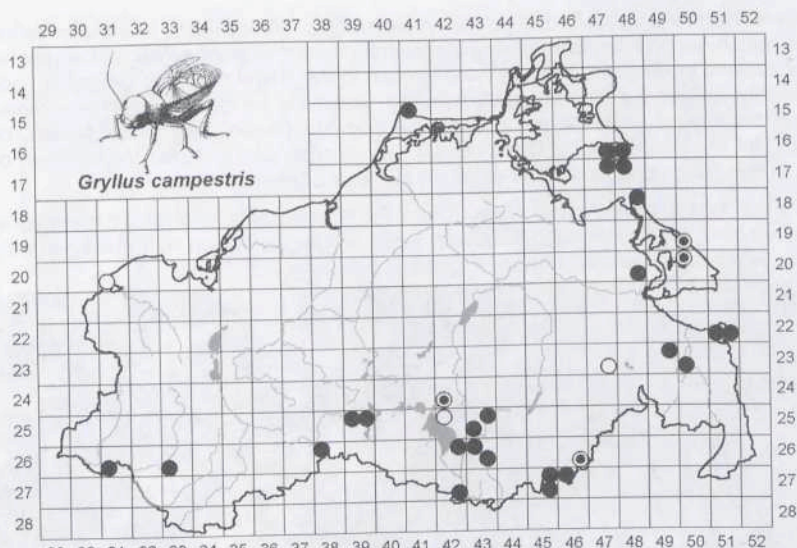
Abb. 6: *Chorthippus pullus*, Grundfärbung meist dunkel rotbraun. Männchen, KG 12-17 mm, Flügel reichen meist etwa bis Ende des Hinterkörpers. Weibchen, KG 17-24 mm, Flügel reichen etwa bis Mitte des Hinterkörpers. In Brandenburg findet sich die Art in reich strukturierten *Calluna*-Heiden und in waldinternen Lückensystemen (Randbereich Waldwege).



Abb. 7: Weibchen der Südlichen Eichenschrecke *Meconema meridionale*, entspricht in Färbung und Körpergröße der Gemeinen Eichenschrecke, die Flügel sind jedoch stark verkürzt und nur stummelförmig. Foto: S. Szczepanski.



Abb. 8: Männchen *Gryllus campestris*. Die im Jahresverlauf für Heuschrecken frühe und zeitlich begrenzte Gesangsaktivität (erwachsene Tiere sterben meist Anfang Juli) muss bei Erfassungen beachtet werden.



Fast alle aktuellen Belege der Maulwurfsgrille stammen aus Hausgärten und Kleingartenanlagen, wo die hygro- und leicht thermophile Art wegen der lockeren, ständig etwas feucht gehaltenen Böden offenbar günstige Bedingungen findet und sich, zumindest in einer Anzahl Kleingartenanlagen östlich von Rostock, im Raum Uecker-

münde-Torgelow-Eggesin und im Raum Neustrelitz - Wesenberg, seit vielen Jahren erfolgreich gegen intensive Bekämpfungsversuche der Gartenbesitzer behauptet hat. Die zumeist im Boden lebenden Tiere werden in der Regel nur beim Umgraben oder im Frühsommer zur Paarungszeit bemerkt, wenn sie an die Oberfläche kommen, auch brummend umherfliegen und ihren trillernden Gesang erschallen lassen, der dem Ruf der Wechselkröte (*Bufo viridis*) sehr ähnlich ist. Über das Vorkommen der Art in der „freien Landschaft“ ist dagegen nur wenig bekannt.

Da Feld- und Maulwurfsgrille (Abb. 8 und 9) recht bekannt und relativ leicht zu erkennen sind, wären hier auch Beobachtungen und Hinweise von Naturfreunden möglich, die sich nicht speziell mit Heuschrecken befassen.



Abb. 9: Maulwurfsgrillen sind unverwechselbar durch die zu Grabschaufeln umgebildeten Vorderbeine, deren charakteristische Gestalt aber erst nach mehreren Häutungen (L3) entsteht. Typisch für das Auftreten der Maulwurfsgrille in Gärten und Kleingärten ist ein verzweigtes Gangsystem, das man an vielen Stellen auch an der Oberfläche des Bodens erkennen kann.

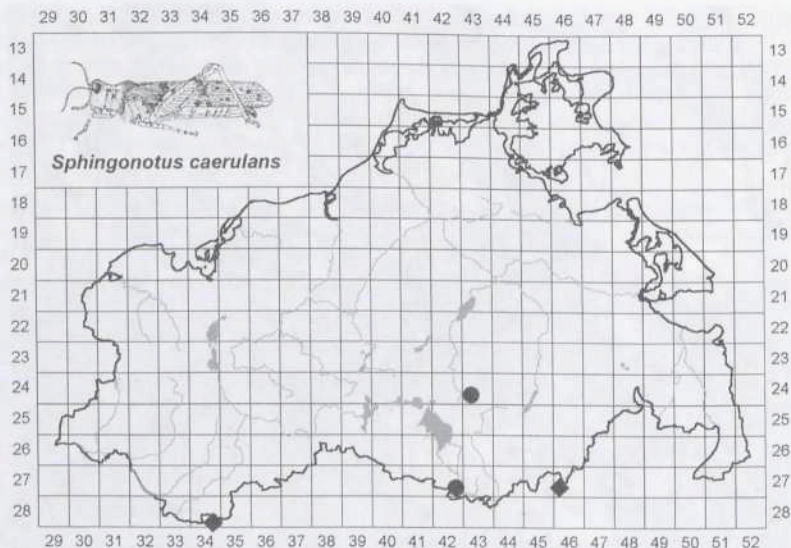
Nachdem die **Blauflügelige Sandschrecke** (*Sphingonotus caeruleus*) 2007 auf einer Kiesabbaufläche bei Schwarz nachgewiesen und in den Folgejahren dort auch erneut bestätigt werden konnte (WRANIK & LANGE 2007), erfolgte im Sommer 2009 eine gezielte Begehung von über einem Dutzend derartiger Areale im mittleren und südlichen Teil Mecklenburg-Vorpommerns. Dabei fand sich die Art in einem weiteren, offensichtlich stabilen Bestand in der großen Kiesgrube Rethwisch bei Bocksee, in der Gemeinde Ankershagen am Müritz-Nationalpark (Abb. 10-11). Erfasst wurden ca. 50 Exemplare. Bei der weiteren Nachsuche sollten neben Kiesgruben und anderen sandigen Arealen auch brachgefallene Bahnanlagen einbezogen werden, für die aus anderen Bundesländern Vorkommen der Blauflügeligen Sandschrecke gemeldet wurden.



Abb. 10: *Sphingonotus caeruleus*. KG Männchen 14-26 mm, Weibchen 20-31 mm. Färbung variabel, meist aber hellgrau, Hinterflügel an der Basis hellblau, im Spitzenteil durchsichtig. Die Tiere sind in ihren Lebensräumen oft nur schwer zu entdecken, da sie sich farblich sehr gut an den Untergrund anpassen.



Abb. 11: Kiesgrube Rethwisch bei Bocksee, in der Gemeinde Ankershagen am Müritz-NP.



Der einzige aktuellere Fundort des **Buntbäuchigen Grashüpfers (*Omocestus rufipes*)** befand sich im Anklamer Stadtbruch. Dort wurde die Art Mitte der 1990er Jahre im Rahmen der Kartierungen des Peenetales festgestellt (PLANUNGSBÜRO LEGUAN 1994) und auch 1996 bestätigt. Dieses Vorkommen existiert infolge der im Gebiet durchgeführten Wiedervernässungen heute aber offenbar nicht mehr. Eine Nachsuche in den Jahren 2001, 2002 und 2004 verlief erfolglos. Mehrere Hinweise auf mögliche Vorkommen der auf der Unterseite und den Tastern auffällig gefärbten Art (Abb. 12) aus anderen Teilen des Landes brachten bisher keinen neuen Beleg, da es sich



Abb. 12: *Omocestus rufipes* (KG 12-21 mm) zeigt an der Bauchseite eine auffällige Färbung mit deutlicher Farbabstufung. Thorax zumeist vorn grünlich, in der Mitte gelb und zur Abdomenspitze hin leuchtend rot, wobei die Bauchfärbung beim Männchen deutlicher ausgeprägt ist als beim Weibchen. Typisch sind auch die sehr kontrastreichen Tasten (an der Basis schwarz, an der Spitze weiß). Männchen oberseits dunkelbraun bis schwarz, Weibchen grün.

bei den genauer untersuchten Belegexemplaren jeweils um Oberseits grün gefärbte Exemplare des Rotleibigen Grashüpfers (*Omocestus haemorrhoidalis*) handelte, die den Weibchen des Buntbäuchigen Grashüpfers sehr ähnlich sahen.

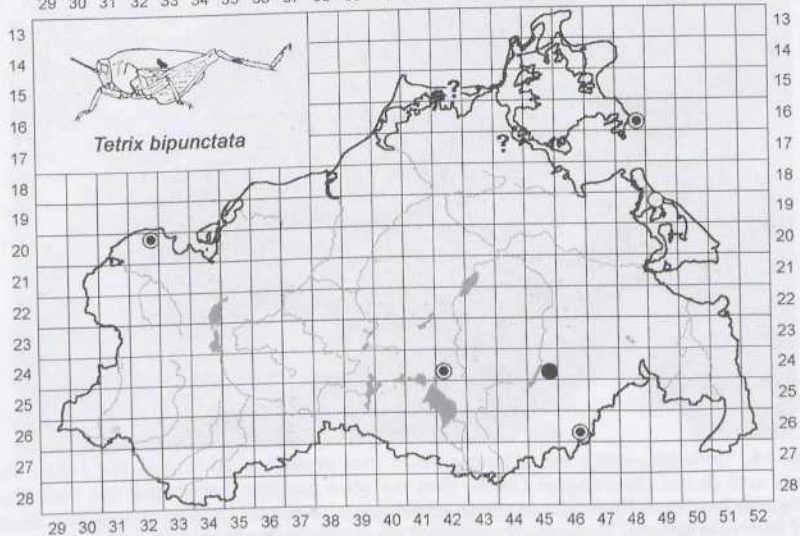
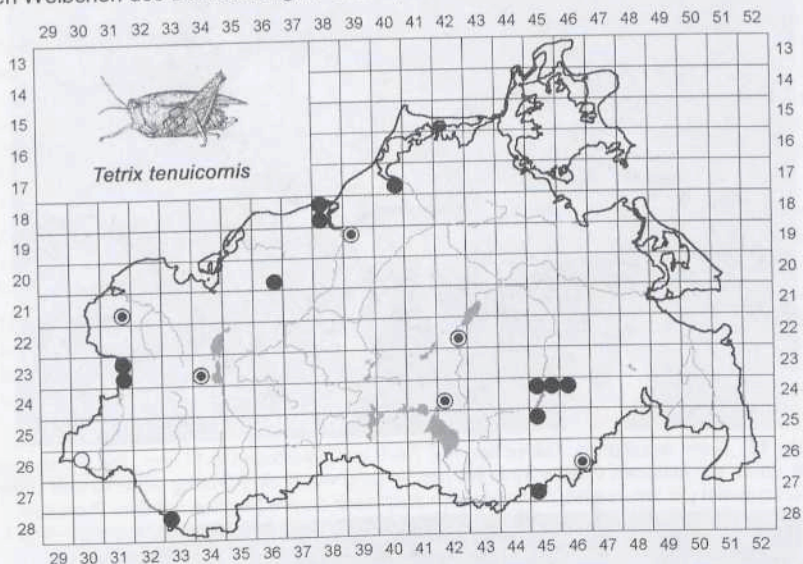




Abb. 13: *Tetrix tenuicornis*, Männchen KG 7,6-9 mm, Weibchen 8-11 mm. Die Fühler sind sehr dünn, die mittleren Glieder sind 3-4 mal so lang wie breit. Färbung variabel und Untergrund zumeist gut angepasst, oft finden sich auch zwei dunkle Flecken auf dem Pronotum.



Abb. 14: *Tetrix bipunctata*, KG Männchen 6-11 mm, Weibchen 10-12 mm. Die Fühler sind kürzer und dicker, die mittleren Glieder sind nur etwa zweimal mal so lang wie breit. Fast immer sind auf dem Pronotum ein Paar schwarzer oder grauer Flecken ausgebildet. Diese sind aber kein sicheres Bestimmungsmerkmal, da sich derartige Punkte oft auch bei *T. undulata* und *T. tenuicornis* finden.

Besondere Probleme bereiten nach wie vor die sehr unscheinbaren, stummen und zumeist auch nur kleinräumig auftretenden Dornschröcken. Sie sind in den bisherigen Kartierungen unterrepräsentiert, so dass eine Einschätzung ihrer Bestands- und Verbreitungssituation nur bedingt möglich ist. Das trifft insbesondere für die **Langfühler-Dornschröcke** (*Tetrix tenuicornis*) (Abb. 13) und die **Zweipunkt Dornschröcke** (*T. bipunctata*) (Abb. 14) zu, für die es aktuell nur sehr wenige, sicher belegte Funde gibt. Erschwerend kommt bei den Dornschröcken hinzu, dass sie nicht nur schwieriger zu erfassen sind, sondern auch ihre exakte Bestimmung erhebliche Probleme bereitet (vgl. WRANIK et al. 2008). Wichtige Merkmale sind die Längenrelationen der 15-16 Fühlerglieder, der Verlauf des Halsschild-Vorderrandes und des Kopfgipfels sowie die Form der Haftlappen am ersten Hinterfußglied (Pulvillen der Hintertarsen).

Zur weiteren Vervollständigung der Kenntnisse der Heuschreckenfauna des Landes und zur Untersetzung der Landesdatenbank sind alle Hinweise zu den oben genannten Arten, aber auch zu Kartierungsergebnissen der häufigeren Formen, willkommen.

Durch die überschaubare Artenzahl und den arttypischen Gesang der meisten Arten kann man sich auch relativ schnell in die Insektengruppe der Heuschrecken einarbeiten. Diese Möglichkeit soll durch die dem Verbreitungsatlas beigelegte Lehr-DVD unterstützt werden¹.

Danksagung

Herrn Klaus-Jürgen Conze (Anröchte) danken wir für die Mitteilung zum Nachweis von *Phaneroptera falcata*. Herrn Dietrich Röhrbein danken wir für zahlreiche Hinweise zu interessanten Heuschreckenbeobachtungen im Raum Prora, insbesondere für die Meldung des Fundes von *Phaneroptera falcata* sowie die Bereitstellung eines Fotos. Herrn Sebastian Sczepanski (Berlin) danken wir für Informationen zum Stand der Erfassung der Südlichen Eichenschröcke und für die Bereitsstellung einer Aufnahme.

Literatur

- BÖNSEL, A. & MÖLLER, S. (2008): Die Ameisengrille *Myrmecophilus acervorum* (PANZER, 1799) in Mecklenburg-Vorpommern. - *Articulata* 23 (1): 81-87.
- HÖHNEN, R., KLATT, R., MACHATZI, B. & MÖLLER, S. (2000): Vorläufiger Verbreitungsatlas der Heuschrecken Brandenburgs. - *Märkische Ent. Nachr.* 2000(1): 1-72.
- MAAS, S., DETZEL, P. & STAUDT, A. (2002): Gefährdungsanalyse der Heuschrecken Deutschlands. Verbreitungsatlas, Gefährdungseinstufung und Schutzkonzepte. - Bundesamt für Naturschutz.
- PLANUNGSBÜRO LEGUAN (1994): Innerhalb des Peenetales in ausgewählten Untersuchungsgebieten nachgewiesene Saltatorien. - Gutachten.

¹ Bezugsadresse: Grünspektrum Landschaftsökologie, Ihlenfelder Str. 5, 17034 Neubrandenburg; Tel.: 0395/421 0268, Fax: 0395/421 0269, e-mail: v.meitzner@gruenspektrum.de, Preis: 29,90 €

SCHLUMPRECHT, H. & WAEBER, G. (2003): Heuschrecken in Bayern. - Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

SOMBKE, A. (2000): Ein Neufund der Gewächshausschrecke (*Tachycines asymorus* ADELUNG 1902) in Rostock. - Arch. Freunde Naturg. Mecklenburg 39: 39-44.

WRANIK, W., RÖBBELEN, F. & KÖNIGSTEDT, D. (1997): Rote Liste der gefährdeten Heuschrecken Mecklenburg-Vorpommerns. - Ministerium für Landwirtschaft und Naturschutz des Landes Mecklenburg-Vorpommern, Schwerin, S. 1-64.

WRANIK, W. & LANGE, L. (2007): Nachweis der Blaüflügeligen Sandschrecke (*Sphingonotus caeruleus*) für Mecklenburg-Vorpommern. - Arch. Freunde Naturg. Mecklenburg, 46: 203-207.

WRANIK, W., MEITZNER, V. & MARTSCHEI, T. (2008): Verbreitungsatlas der Heuschrecken Mecklenburg-Vorpommerns. – Beiträge zur floristischen und faunistischen Erforschung des Landes Mecklenburg-Vorpommern, LUNG M-V.

Verfasser

Dr. Wolfgang Wranik
Universität Rostock
Institut für Biowissenschaften
Albert Einstein Straße 3
D-18051 Rostock
wolfgang.wranik@uni-rostock.de

Michael Frede
Biologische Station Siegen-Wittgenstein
Hauptmühle 5
D-57339 Erndtebrück
m.frede@biostation-siwi.de

Jürgen Patzer
Kienheidenweg 3
D-17358 Torgelow

Holger Menzel-Harloff

28. Kartierungstreffen der AG Malakologie Mecklenburg-Vorpommern vom 01.–03.05.2009 in Fleeth (Lkrs. Mecklenburg-Strelitz)

Einleitung

Das 28. Kartierungstreffen der Malakologen Mecklenburg-Vorpommerns fand vom 01.–03.05.2009 in Fleeth (Lkrs. Mecklenburg-Strelitz) statt.

Diese Veranstaltung erfreute sich regen Zuspruchs, die Teilnehmerzahl von 21 Erwachsenen mit 9 Kindern dürfte für unser Bundesland einen Rekord darstellen: Ch. Dick und H. Menzel-Harloff mit Hannes (Wismar), U. Göllnitz (Rostock), B. und W. Graack (Wedemark), M. Hedemann und D. Frömdling mit Anna und Lara (Gielow), U. Jueg (Ludwigslust), B. Keil (Berlin), G. Müller und S. Meng mit Moritz (Warnemünde), Dr. I. Rönnefahrt und S. Petrick mit Luise und Jakob (Burow), Ch. Schniebs (Oelsnitz/Erzg.), K. Schniebs (Dresden), Dr. M. Seidel (Rostock), I. und K.-H. Teichler (Kreienzen), Dr. E. Weber (Greifswald) sowie A. und Dr. M.L. Zettler mit Konstantin, Johanna und Johannes (Kröpelin).

Da bei diesem Treffen die Kartierung der Süßwassermollusken im Vordergrund stehen sollte, wurde als Exkursionsgebiet die äußerst seenreiche Gegend um Mirow und Wesenberg unmittelbar nördlich der Landesgrenze zu Brandenburg ausgewählt. Aufgrund der hier vorherrschenden relativ armen Sandböden und einer dem Malakologentreffen vorausgegangenen ca. einmonatigen Trockenperiode gestaltete sich die Suche nach Landschnecken schwierig. Dennoch wurde auch diesmal eine Nachtextkursion zum Nachweis des Bierschnegels (*Limacus flavus*) durchgeführt. Diese Nachweismethode ist seit 2001 fester und fast immer erfolgreicher Bestandteil der Mecklenburger Malakologentreffen (vergl. MENZEL-HARLOFF & ZETTLER 2001).

Fundorte

- 1 MTB 2743.3, RW: 4547547, HW: 5899012, Oberbek oberhalb Fleether Mühle, 01.05.2009.
- 2 MTB 2743.3, RW: 4557509, HW: 5899166, Fleether Mühle, Seggenried/Röhricht unmittelbar nördlich des Ortes, 01.05.2009.
- 3 MTB 2743.3, RW: 4556999, HW: 5898380, Fleeth, Gruppenhaus der AWO Lüneburg, trockenes Ruderalgelände, 01.05.2009.
- 4 MTB 2742.1, RW: 4547998, HW: 5904435, Krümmel, Kirche, Mauerfuß mit trockener Grasnarbe, 02.05.2009.

- 5 MTB 2742.1, RW: 4547790, HW: 5904405, ca. 200 m westlich der Kirche in Krümmel, kleiner Erlenbruch mit unmittelbarer Umgebung (Eichen-Kiefernwald), 02.05.2009.
- 6 MTB 2742.1, RW: 4547379, HW: 5904532, Wald zwischen Krümmel und Nebelsee, Kiefern-Eichenmischwald mit vereinzelt Buchen, Kiefernauflösungen, 02.05.2009.
- 7 MTB 2742.1, RW: 4546766, HW: 5904573, Nordufer des Nebelsees, Seeufer mit Röhrichtgürtel und angrenzenden Erlenbrüchen, diese mit Tümpeln und Seggenunterwuchs, 02.05.2009.
- 8 MTB 2742.1, RW: 4546758, HW: 5904604, Nordufer des Nebelsees, thermophiler Waldrand unmittelbar nördlich der Badestelle, 02.05.2009.
- 9 MTB 2742.1, RW: 4546758, HW: 5904604, Nordufer des Nebelsees, Waldtümpel nördlich der Badestelle, 02.05.2009.
- 10 MTB 2742.1, RW: 4546891, HW: 5904879, Südufer des Tralowsees, Seeufer mit Röhrichtgürtel, 02.05.2009.
- 11 MTB 2742.1, RW: 4547033, HW: 5904800, Südufer des Tralowsees, Buchenhangwald, 02.05.2009.
- 12 MTB 2742.4, RW: 4553937, HW: 5897243, Peetschsee (ca. 1,5 km westlich Diemitz), Seeufer mit Röhrichtgürtel und schmalen Erlensaum, 02.05.2009.
- 13 MTB 2742.4, RW: 4554100, HW: 5896870, Moor südöstlich des Peetschsees, ruderalisierte Feuchtwiese mit Entwässerungsgraben, Randzone mit Kiefernforst, 02.05.2009.
- 14 MTB 2743.3, RW: 4559349, HW: 5898299, kleiner Waldsee mit Hochmoorvegetation (u.a. Sumpf-Porst, Rundblättriger Sonnentaum, Schmalblättriges und Scheidiges Wollgras, Moosbeere, Rosmarinheide, Moorbirke, Torfmoose) ca. 400 m östlich des Zeltplatzes am Nordufer des Labussees, 02.05.2009. In diesem Biotop konnten keine Molluskennachweise erbracht werden!
- 15 MTB 2743.3, RW: 4559262, HW: 5898415, Kiefernwald unmittelbar nördlich Fundort 14, 02.05.2009.
- 16 MTB 2743.3, RW: 4557204, HW: 5898315, Fleeth, Oberbek im Bereich von Brückenresten, (Landschneckenfunde am Ufer unter Holz), 02.05.2009.
- 17 MTB 2743.2, RW: 4564750, HW: 5906018, Wesenberg, Ortslage, 02.05.2009 (Nachtexkursion).
- 18 MTB 2742.2, RW: 4554554, HW: 5905024, Mirow, Ortslage, 02.05.2009 (Nachtexkursion).
- 19 MTB 2742.2, RW: 4554969, HW: 5904633, Mirow, Bahnhof, Frischwiesen, Gleisrandvegetation, einzelne Gebüsche, 03.05.2009.
- 20 MTB 2743.3, RW: 4557600, HW: 5899541, 300 m nördlich Fleether Mühle, an der Straße in Richtung Mirow, Großseggenried mit Erlen, entwässert, 03.05.2009.
- 21 MTB 2743.3, RW: 4556840, HW: 5896870, nördlich des Baches zwischen Rochowsee und Giesenschlagsee, Feuchtwiese mit Entwässerungsgraben und Erlensaum, 03.05.2009.

Anatomische Determination sowie Determination der Gattung *Pisidium*

Arion fuscus: K. Schniebs.

Oxyloma sarsii: H. Menzel-Harloff, K. Schniebs.

Gattung *Pisidium*: S. Petrick, M.L. Zettler.

Radix amplex: P. Glöer.

Stagnicola palustris: K. Schniebs, M.L. Zettler.

Wertung der Molluskenfauna

Im Rahmen des Kartierungstreffens konnten an 20 Fundorten, eine Lokalität (Fundort

14: Hochmoor) erwies sich als molluskenfrei, insgesamt 88 Arten nachgewiesen werden.

Tab. 1: Liste der während des 28. Kartierungstreffens der Malakologen Mecklenburg-Vorpommerns in den Landkreisen Mecklenburg-Strelitz und Müritz nachgewiesenen Land- und Süßwassermollusken mit Angabe der Fundorte (Fundortnummer ohne besondere Kennzeichnung = Lebendnachweis, S = Schalennachweis).

Arten	Fundorte	RL M-V (JUEG et al. 2002)
Süßwasserschnecken: 28 Arten		
<i>Acroloxus lacustris</i>	1, 7, 12, 16	
<i>Anisus vortex</i>	1, 7, 12, 16, 21	
<i>Aplexa hypnorum</i>	7, 21	
<i>Bathymorphalus contortus</i>	7, 16, 21	
<i>Bithynia leachii</i>	7, 12, 16	
<i>Bithynia tentaculata</i>	1, 7, 10, 12, 16	
<i>Bithynia troschelii</i>	1, 16	2
<i>Galba truncatula</i>	21	
<i>Gyraulus albus</i>	7, 12, 16	
<i>Gyraulus crista</i>	1, 7, 12	
<i>Gyraulus riparius</i>	7	2
<i>Hippeutis complanatus</i>	1, 10, 12, 16	
<i>Lymnaea stagnalis</i>	1, 7, 10, 12, 16	
<i>Marstoniopsis scholtzi</i>	7, 16	1
<i>Planorbarius corneus</i>	7, 16	
<i>Planorbis carinatus</i>	1, 7, 12, 16	3
<i>Planorbis planorbis</i>	7, 10, 13, 16	
<i>Potamopyrgus antipodarum</i>	1, 7, 12, 16	
<i>Radix ampla</i>	16	D
<i>Radix auricularia</i>	1, 7, 10	
<i>Radix balthica</i>	1, 7	
<i>Segmentina nitida</i>	7, 13	
<i>Stagnicola palustris</i>	1, 7, 12, 16	
<i>Stagnicola palustris</i> agg.	20	
<i>Theodoxus fluviatilis</i>	1 (S), 7 (S), 12	3
<i>Valvata cristata</i>	1, 7, 12, 16, 21	
<i>Valvata piscinalis</i>	1, 7	
<i>Viviparus cinctus</i>	7, 10, 16	
<i>Viviparus viviparus</i>	1, 16	3
Landschnecken: 44 Arten		
<i>Arianta arbustorum</i>	7, 17, 19, 20, 21	
<i>Arion circumscriptus</i> agg.	21	
<i>Arion fuscus</i>	6, 13	
<i>Arion intermedius</i>	5, 11, 12	
<i>Arion lusitanicus</i>	3	
<i>Carychium minimum</i>	2, 7, 13, 21	
<i>Cepaea hortensis</i>	2, 8, 20	
<i>Cepaea nemoralis</i>	3, 4, 5, 7, 8, 18, 19	
<i>Cochlicopa lubrica</i>	4, 7, 13	
<i>Cochlicopa lubricella</i>	8	
<i>Cochlicopa nitens</i>	7	2

<i>Columella aspera</i>	5, 6, 8, 15	
<i>Discus rotundatus</i>	7, 11, 20	
<i>Euconulus fulvus</i>	6, 11, 15	
<i>Euconulus praticola</i>	21	
<i>Fruticicola fruticum</i>	13	
<i>Hebetodiscus inermis</i>	4 (S)	
<i>Helix pomatia</i>	4	
<i>Limacus flavus</i>	17	2
<i>Limax maximus</i>	11, 17, 18	
<i>Nesovitreia hammonis</i>	4 (S), 6, 7, 13, 15	
<i>Oxychilus alliarius</i>	4 (S), 7, 11, 15, 16	
<i>Oxychilus draparnaudi</i>	18 (S)	
<i>Oxyloma sarsii</i>	7, 10	
<i>Punctum pygmaeum</i>	6, 11, 13, 21	
<i>Pupilla muscorum</i>	21 (S)	
<i>Succinea putris</i>	7, 13, 20, 21	
<i>Succinella oblonga</i>	4, 13, 21 (S)	
<i>Trichia hispida</i>	3, 4, 5, 7, 19, 20, 21	
<i>Truncatellina costulata</i>	4	3
<i>Vallonia costata</i>	4, 5, 19	
<i>Vallonia excentrica</i>	4, 8, 19	
<i>Vallonia pulchella</i>	19, 21	
<i>Vertigo angustior</i>	2, 13, 21	3
<i>Vertigo antivertigo</i>	7, 13, 21	
<i>Vertigo moulinsiana</i>	2, 7	3
<i>Vertigo pusilla</i>	8	
<i>Vertigo pygmaea</i>	4	
<i>Vertigo ronneyensis</i>	15	R
<i>Vertigo substriata</i>	13 (S), 21	V
<i>Vitrea crystallina</i>	2 (S)	
<i>Vitrina pellucida</i>	8 (S), 21	
<i>Xerolenta obvia</i>	19	
<i>Zonitoides nitidus</i>	2, 7, 13, 16, 20, 21	
Muscheln: 16 Arten		
<i>Anodonta anatina</i>	1, 7, 10, 16	
<i>Anodonta cygnea</i>	16 (S)	3
<i>Dreissena polymorpha</i>	1, 7, 16	
<i>Musculium lacustre</i>	7	
<i>Pisidium casertanum</i>	7	
<i>Pisidium crassum</i>	1, 7	
<i>Pisidium henslowanum</i>	12	
<i>Pisidium milium</i>	21	
<i>Pisidium nitidum</i>	1	
<i>Pisidium obtusale</i>	9, 21	
<i>Pisidium ponderosum</i>	1, 7	
<i>Pisidium subtruncatum</i>	7	
<i>Pisidium supinum</i>	1, 7	V
<i>Sphaerium corneum</i>	1, 7, 12, 16	
<i>Unio pictorum</i>	7, 16	V
<i>Unio tumidus</i>	7, 16	V
Arten: 88		

Unter den 44 limnischen Formen befinden sich mit *Bithynia troschelii*, *Gyraulus riparius*, *Marstoniopsis scholtzi*, *Planorbis carinatus*, *Radix ampla*, *Theodoxus fluviatilis* und *Viviparus viviparus* sieben Arten der Roten Liste Mecklenburg-Vorpommerns (JUEG et al. 2002). Bemerkenswert sind insbesondere zwei Nachweise der in die Kategorie 1 (vom Aussterben bedroht) eingestuften Schöngesichtigen Zwergdeckelschnecke (*Marstoniopsis scholtzi*). Allerdings konnten in den Jahren nach Erscheinen der Roten Liste zahlreiche Nachweise erbracht werden, so dass die Einstufung nicht mehr gerechtfertigt erscheint. Seit dem Wiederfund der Art in Mecklenburg-Vorpommern nach 40 Jahren ohne Lebendfunde im Jahr 1996 (ZETTLER 1999) wurden mehr als 50 rezente Populationen entdeckt. Die Ursachen für die „plötzliche Häufigkeit“, auch für Berlin und Brandenburg wurde eine Reihe von Neufunden gemeldet (MÜLLER 2008), wird kontrovers diskutiert. Während MÜLLER eine positive Bestandentwicklung und damit Ausbreitung aufgrund verbesserter Wasserqualität annimmt, ist ZETTLER (2009, mündliche Mitteilung) der Meinung, dass die Art in letzter Zeit durch intensivere Kartierungsarbeit, verbunden mit verbesserter Nachweismethodik, häufiger gefunden wurde.

Ein anderes Beispiel für eine Art, die nicht einfach zu finden ist und deshalb früher oft übersehen wurde, ist *Gyraulus riparius*. Dass diese seit einigen Jahren relativ häufig in den Faunenlisten auftaucht, ist in erster Linie auf die hohe Zahl der untersuchten Siebproben zurückzuführen.

Bei den Landschnecken fällt die hohe Artenzahl (7) innerhalb des Genus *Vertigo* auf. Auch hier handelt es sich um Arten, die aufgrund ihrer Kleinheit (maximale Größe 2,7 mm), enger Bindung an bestimmte Biotope und oft verborgener Lebensweise meist nur mit speziellen Methoden zu finden sind. Beispielweise ist die Nordische Windelschnecke (*Vertigo ronneyensis*) als typischer Bewohner bodensaurer Kiefern- und Kiefern-mischwälder am sichersten durch Abklopfen höher Vegetation, insbesondere Heidelbeeren, über einer hellen Plastikschaale zu finden (ZETTLER et al. 2006). Diese Art wurde in der Roten Liste Mecklenburg-Vorpommerns in die Kategorie R (Arten mit geografischer Restriktion) eingeordnet, ist jedoch mittlerweile von mehr als 40 Fundorten bekannt, so dass auch hier die Einstufung überdacht werden muss. *Vertigo ronneyensis* ist nord- und osteuropäisch verbreitet und beschränkt sich nach bisheriger Kenntnis in Mecklenburg-Vorpommern auf den Südostteil (ZETTLER et al. 2006). Der westlichste Fundort ist das NSG „Jellen“ in der Schwinzer Heide am Nordostrand des Landkreises Parchim.

In den letzten Jahren, insbesondere seit dem Inkrafttreten der europäischen FFH-Richtlinie, gewannen die Mollusken zunehmend an Bedeutung für die Bewertung von Biotopqualitäten und damit für den praktischen Naturschutz. Bei den während des Kartierungstreffens an zwei bzw. drei Fundorten nachgewiesenen Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie handelt es sich um die Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) und die Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*). Beide Arten leben in offenen Feucht- und Nassbiotopen wie z.B. Groß- und Kleinseggenrieden sowie Schilfröhrichten, *Vertigo moulinsiana* darüber hinaus auch in Erlenbrüchen mit Seggenunterwuchs. In Mecklenburg-Vorpommern besitzen sie zahlreiche, z.T. großflächige und vitale Populationen (ZETTLER et al. 2006), so dass unserem Bundesland eine besondere Verantwortung für den Erhalt von *Vertigo moulinsiana* und *Vertigo angustior* in Deutschland zukommt.

Gleiches gilt für *Cochlicopa nitens*, eine seltene Art kalkreicher Feucht- und Nassbiotope, *Truncatellina costulata*, eine Charakterart thermophiler Habitate sowie *Limacus flavus*. Letztgenannte, in Mitteleuropa ausschließlich synanthrop vorkommende Art, konnte im Rahmen der Nachtkursion nur in einem Exemplar in der Innenstadt von Wesenberg nachgewiesen werden, während die Nachsuche in Mirow erfolglos blieb. Möglicherweise ist die im Vergleich zu Nachtekursionen vergangener Jahre schlechte Ausbeute auf die eingangs erwähnte Trockenperiode zurückzuführen.

Danksagung

Ich danke herzlich allen Teilnehmern des Kartierungstreffens für die Mitteilung der Funddaten.

Literatur

JUEG, U., MENZEL-HARLOFF, H., SEEMANN, R. & ZETTLER, M.L. (2002): Rote Liste der gefährdeten Schnecken und Muscheln des Binnenlandes Mecklenburg-Vorpommerns. 2. Fassung 2002. - Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.). Schwerin.

MENZEL-HARLOFF, H. & ZETTLER, M.L. (2001): Bericht über das 14. Kartierungstreffen der AG Malakologie Mecklenburg-Vorpommern vom 11.-13.05.2001 in Barth (Krs. Nordvorpommern). - Archiv der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg 40: 61-67.

MÜLLER, R. (2008): Beitrag zum Vorkommen von *Marstoniopsis scholtzi* (A. Schmidt, 1856) (Hydrobiidae) in Berlin und Brandenburg. - Mollusca (eh. Malakologische Abhandlungen) 26: 169-174.

ZETTLER, M.L. (1999): Wiederfund, Verbreitung und Biologie von *Marstoniopsis scholtzi* (Schmidt, 1856) in Mecklenburg-Vorpommern (Gastropoda: Prosobranchia: Hydrobiidae). - Malakologische Abhandlungen 19: 291-298.

ZETTLER, M.L., JUEG, U., MENZEL-HARLOFF, H., GÖLLNITZ, U., PETRICK, S., WEBER, E. & SEEMANN, R. (2006): Die Land- und Süßwassermollusken Mecklenburg-Vorpommerns. - Obotritendruck Schwerin: 318 pp.

Verfasser

Holger Menzel-Harloff
Goethestr. 24
D-23970 Wismar
holger.menzel-harloff@web.de

Hinweise für Autoren

Aufgenommen werden Beiträge aus allen Bereichen der regionalen naturkundlichen Forschung. Jeder Verfasser erhält 25 Sonderdrucke seiner Arbeit. Die Schriftleitung behält sich vor, eingereichte Veröffentlichungen im Einvernehmen mit den Autoren redaktionell zu überarbeiten.

Die Verlagsrechte liegen bei der Universität Rostock. Es erscheint jährlich ein Band zum Preis von 8,-€.

Es wird gebeten, Manuskripte in elektronischer Form unter Angabe des Textverarbeitungsprogramms einzureichen (möglichst Word/Arial 12 pt). Bitte fortlaufend ohne Silbentrennung schreiben und Absätze durch eine Leerzeile trennen. Ein Papierausdruck sollte beigelegt werden.

Wissenschaftliche Pflanzen- und Tiernamen werden kursiv gedruckt. Literaturhinweise im Text bitte wie folgt formulieren: GEINITZ (1900), GEINITZ & MÜLLER (1900), GEINITZ et al. (1900), (GEINITZ 1900). Tabellen, Fußnoten und Abbildungen (Dias, kontrastreiche Fotos, Strichzeichnungen in schwarzer Tusche oder als reproduktionsreifer Ausdruck auf weißem Papier) sowie Tabellen- und Bildlegenden sollen gesondert geschrieben und nummeriert beigegeben werden. Die Stelle der Einfügung ist entsprechend im Papierausdruck zu markieren.

Das Literaturverzeichnis enthält nur die im Text zitierten Arbeiten in alphabetischer Reihenfolge der Verfasser. Dabei sollte nach folgendem Schema verfahren werden:

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

GEINITZ, E. (1922): Geologie Mecklenburgs. - Hinstorff-Verlag, Rostock, 50 S.

Am Schluss des Beitrags erscheint die volle Anschrift des Autors.

Zur Abstimmung der Textgestaltung und formaler Details empfiehlt sich vor der Einreichung einer Veröffentlichung eine Kontaktaufnahme mit der Redaktion.

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-XLVIII; 1951-1968, 1975-2009

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

Inhaltsverzeichnis 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. 1 u. 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
31 bis 40	1991 bis 2001	41	2002

Die Inhaltsverzeichnisse aller bisher erschienenen Bände finden sich im Internet unter:

<http://www.biologie.uni-rostock.de/wranik/archiv.htm>



Bisher erschienen:

Archiv des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg

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

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

Archiv der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg, Bd. 1-15; 1975-2009

Alle angeführten Bände können im Ausleihverkehr von der Bibliothek Rostock ausgeliehen werden

Inhaltsverzeichnis und Sachregister

für die Bände	für die Jahre	Jahr
1 bis 10	1847 bis 1856	1856
11 bis 20	1857 bis 1866	1866
21 bis 30	1867 bis 1876	1879
31 bis 50	1877 bis 1890	1897
51 bis 60	1897 bis 1906	1907
61 bis 75	1907 bis 1976	1976
Arch. mecklb. Naturforscher		
1, H. 1 u. 2		
Arch. Ver. Freunde Nat.		
Mecklb. Neue Folge:		
1 bis 15	1940	1977
Arch. Freunde N.		
1 bis 20	1964	1980
11 bis 21	1985 bis 1980	1981
	1981 bis 1990	1991
	1991 bis 2001	2002

Alle bisher erschienenen Bände finden sich im Internet unter:

www.biologie.uni-rostock.de/wranik/archiv.htm