



MITTEILUNGSBLATT

der Entomologen-Vereinigung Sachsen-Anhalt e.V.



Band 2 · Heft 2 · Jahrgang 1994



Mitteilungsblatt
der Entomologen-Vereinigung
Sachsen-Anhalt e.V.

Band 2, Heft 2, Jahrgang 1994

Inhaltsverzeichnis

GROSSER, N.: Arten- und Biotopschutzprogramm Harz. Gedankensammlung aus lepidopterologischer Sicht	33
MÜLLER, J.: Die Libellenfauna (Odonata) und deren Gefährdungstatus im Land Sachsen-Anhalt ("Rote Liste-Korrektur")	39
MALCHAU, W. und E. GRILL: Ergebnisse von Bestandserhebungen zur Laufkäferfauna in ausgewählten Biotopen des Gebietes um Schönebeck	53
KLAUSNITZER, B.: Über das Vorhaben der Entomofaunistischen Gesellschaft e. V. für die Ausarbeitung einer Insektenfauna Deutschlands "Entomofauna Germanica"	66
Vorankündigung:	52
Mitteilungen:	71

Herausgeber:

Entomologen-Vereinigung Sachsen-Anhalt e.V.
Geschäftsstelle:
Republikstr. 38
39218 Schönebeck

Redaktion: Dr. Werner Malchau

Bezug: Bestellungen sind an die Geschäftsstelle zu richten. Kosten pro Heft inklusive Porto: 7,50 DM für Nichtmitglieder der EVSA e. V.

Manuskripte: Manuskripte sollten den Normvorschriften entsprechen und sind möglichst auch auf Diskette an die Redaktion einzureichen. Für den Inhalt der Artikel zeichnen die Autoren verantwortlich. Die Schriftleitung behält sich redaktionelle Änderungen vor.

Erscheinungsweise: Jährlich erscheint ein Band mit zwei Heften:

Druck: Cuno-Druck Calbe, Gewerberg West 27

Titelbild: Gebänderte Heidelibelle (*Sympetrum pedemontanum* (ALLIONI)); Foto MÜLLER

Arten- und Biotopschutzprogramm Harz Gedankensammlung aus lepidopterologischer Sicht

(Schriftliche Fassung eines Vortrages auf der 4. Landestagung der Entomologen - Vereinigung
Sachsen-Anhalt e.V. in Halle im April 1994)

von NORBERT GROSSER (Erfurt)

1. Einleitung

Die Notwendigkeit, für konkrete Regionen und Landschaften Arten- und Biotopschutzprogramme aufzustellen, ist unbestritten. Deshalb sind die Bemühungen des Landesamtes für Umweltschutz Halle und der entsprechenden Naturschutzbehörden, mit dem Arten- und Biotopschutzprogramm Harz ein Modellprojekt durchzuführen, sehr zu begrüßen. Die Kenntnisse zum Landschaftsraum, zu dessen Geologie, Geomorphologie, Hydrologie, sowie der Flora sind gut und sehr gut. Auf faunistischem und insbesondere entomofaunistischem Gebiet bestehen trotz guter Voraussetzungen und relativ hoher Datendichte noch Lücken. Insgesamt ist jedoch eine gute Ausgangsbasis vorhanden. Bei dem geplanten Arten- und Biotopschutzprogramm kommt es vor allem darauf an, neben dem Schutz einzelner Arten über Artenhilfsprogramme und andere geeignete Schutzmaßnahmen, ganze Bereiche landschaftstypischer Komplexe von repräsentativen Biotoptypen zu erhalten. Zu diesem Anliegen möchte ich einige Gedanken aus Sicht der Schmetterlinge (Lepidoptera) beitragen.

2. Bestehende Schutzprogramme für bedrohte Arten

Als eines der ersten Artenhilfsprogramme für vom Aussterben bedrohte Tierarten in Sachsen-Anhalt wurde 1991 vom Autor das Artenhilfsprogramm für den Schwarzapollo *Parnassius mnemosyne* L. (Lepidoptera, Parnassiinae) erarbeitet. Mit dieser Art wurde eine Schmetterlingsart ausgewählt, deren Biotopansprüche sehr komplex sind und die im vorigen Jahrhundert im Harz noch weit verbreitet war. Der ständige Rückgang der Art im Harz (heute existieren nachweislich nicht mehr als 2 (evtl. 3) Populationen) ist insbesondere auf Biotopverlust zurückzuführen. Die Populationsentwicklung zeigt infolge fortdauernder landschaftlicher Veränderungen im Zusammenhang mit Nutzungsänderungen ein Bild, das ein Aussterben der Art infolge plötzlich eintretender natürlicher lokaler Katastrophen wahrscheinlich macht. Die in Abbildung 1 gezeigte Situation wirft eine Reihe von Fragen auf:

Was passiert, wenn die Art lokal (also im Harz) ausstirbt bezüglich der Absichten des Artenhilfsprogrammes?

Ist ein Artenhilfsprogramm überhaupt sinnvoll?

Wie muß es ausgerichtet sein?

Sollten Schutzmaßnahmen nur eine konkrete Art berücksichtigen?

Wie kann herausgefunden werden, ob der Biotop oder Komplex von Biotopen den Anforderungen der zu schützenden Art genügt?

Haben wir es mit Primär- oder Sekundärbiotopen zu tun?

Welche Lebensgemeinschaften existieren dort?

Wie sind sie insgesamt bezüglich ihrer Schutzbedürftigkeit/Repräsentanz ausgeprägt bzw. einzuschätzen?

Im Rahmen der Schutzbemühungen um den Schwarzapollon wurde ein mehr als 200 ha großes NSG ausgewiesen, das als einen wesentlichen Aufgabenbereich die Realisierung der Hauptinhalte des Artenhilfsprogrammes für die Art beinhaltet.

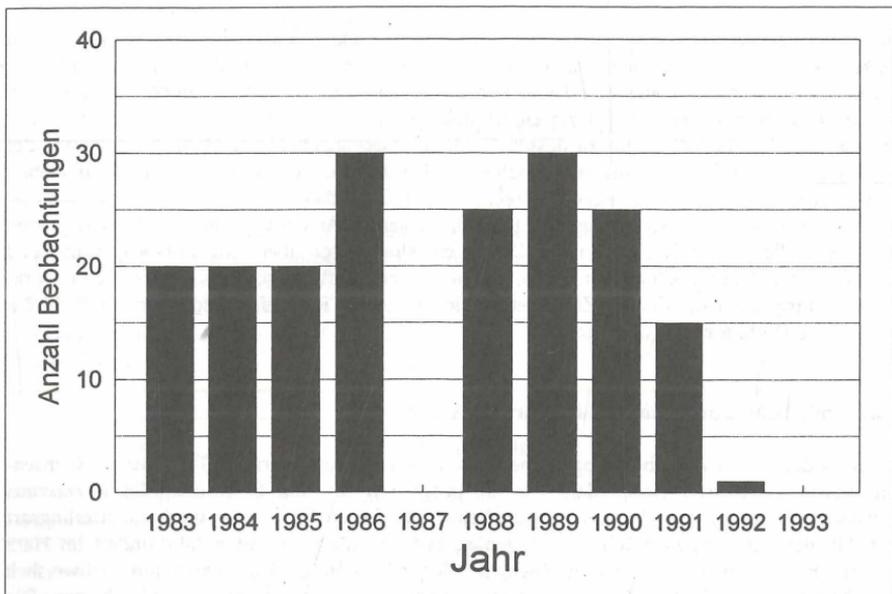


Abb. 1. Populationsentwicklung von *Parnassius mnemosyne* in einem Untersuchungsgebiet im Südharz (Die Säulen stellen die Anzahl der Imagines während der jeweiligen Flugzeit dar - 1987 konnten auf Grund schlechter Witterung keine Angaben gemacht werden, 1993 wurden keine Falter beobachtet).

3. Landschaftlich bedingtes Schutzpotential

Die natürliche Vegetation im Unterharzbereich ist nach SCHUBERT (1992) von 3 Waldgesellschaften wesentlich beherrscht:

1. Galio-Fagetum
2. Dentario-Fagetum
3. Luzulo-Fagetum

Dem entsprechen weitgehend die im betreffenden Gebiet des Landkreises Sangerhausen angetroffenen naturnahen Buchenforste, die in kleinflächiger Differenziertheit insbesondere Elemente der ersten beiden Buchenwaldgesellschaften beinhalten. Obwohl oftmals den Buchenwäldern aus naturschutzfachlicher Sicht eine geringe Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz beigemessen wird (s. SCHURIG 1992), stellen sie im gesamten Harzgebiet eine landschaftstypische Vegetationseinheit dar, die seit ca. 4000 Jahren den Raum mit prägt. Wie Untersuchungen im Solling-Projekt ergeben haben, ist jedoch der Buchenwald eines der artenreichsten Ökosysteme in Mitteleuropa (7000 Arten). Damit beinhaltet die obengenannte Schutzfläche für den Schwarzapollon in weiten Teilen für die Landschaft repräsentative Vegetationsformen.

Als zweiter Vegetationskomplex größerer flächiger Ausdehnung sind in traditioneller Mähbewirtschaftung Wirtschaftswiesen (Molinio-Arrhenatheretea) historisch entstanden. Sie stehen in enger Verzahnung mit bachbegleitender Vegetation, die durch Elemente des Angelico-Cirsietum oleracei, Convolvulo-Epilobietum hirsuti und andere gekennzeichnet ist. Durch die enge Verzahnung der naturnahen Buchenforste, Wirtschaftswiesen, Bachsysteme, bachbegleitender Gehölzvegetation und Hochstauden ergibt sich ein vielgestaltiges, wenig anthropogen überprägtes Vegetationsmosaik, das auch für eine typische Fauna mit z.T. gefährdeten bzw. sogar vom Aussterben bedrohten Arten die Basis bildet. Damit haben sich langfristig stabile biozönotische Konnexen herausgebildet. In der nachfolgenden Tabelle ist am Beispiel der tagaktiven Lepidopteren ersichtlich, daß typische Lebensgemeinschaften in den oben beschriebenen Vegetationskomplexen naturnaher Buchenforste und mit ihnen verzahnter Wirtschaftswiesen vorkommen, die zwar artenärmer als etwa diejenigen des südlich vorgelagerten Zechsteingürtels sind, aber in ihrer Ganzheit repräsentativ für diese Landschaft sind.

Aber auch in anderen Tiergruppen sind typische Lebensgemeinschaften (so z.B. bei den Vögeln, Säugetieren, Reptilien und Amphibien) nachgewiesen. Eine weitere vom Aussterben bedrohte Art ist die Libelle *Cordulegaster boltonii* (Quelljungfer). Sowohl unter den Heuschrecken, Laufkäfern als auch unter den Gefäßpflanzen befinden sich eine Reihe von Rote Liste -Arten. Der Blick auf durchzuführende Schutzmaßnahmen in einem Arten- und Biotopschutzprogramm bzw. in Pflege- und Entwicklungsprogrammen konkreter Naturschutzgebiete ist nicht auf den Schwarzapollon eingeeengt, sondern beinhaltet ein breites Schutzpotential bedrohter und nichtbedrohter Organismen.

Nächste Seite:

Tabelle 1: Lebensgemeinschaften der Tagfalter und tagaktiven Nachtfalter des Buchenwaldgürtels im Südharz (Unterharz) und des vorgelagerten Zechsteinrandes

x = Art ist gebiets- und biotoptypisch, wird regelmäßig registriert;

(x) = Art wird kaum oder aktuell nicht mehr registriert;

fettgedruckte Artnamen bezeichnen in Sachsen-Anhalt vom Aussterben bedrohte Arten

Tagaktive Lepidoptera	der mittleren Lagen des Südharzes	des Zechsteinrandes des Südharzes
<i>Papilio machaon</i>	(x)	x
<i>Parnassius mnemosyne</i>	x	(x)
<i>Pieris brassicae</i>	x	x
<i>Pieris napi</i>	x	x
<i>Pieris rapae</i>	x	x
<i>Anthocharis cardamines</i>	x	x
<i>Gonepteryx rhamni</i>	x	x
<i>Erebia ligea</i>	x	
<i>Melanargia galathea</i>		x
<i>Pararge aegeria</i>	x	x
<i>Aphantopus hyperanthus</i>	x	x
<i>Maniola jurtina</i>		x
<i>Coenonympha pamphilus</i>	x	x
<i>Apatura iris</i>		x
<i>Limenitis populi</i>		x
<i>Vanessa io</i>	x	x
<i>Vanessa urticae</i>	x	x
<i>Polygonia c-album</i>	x	x
<i>Clossiana selene</i>	x	x
<i>Brenthis ino</i>	x	x
<i>Mesoacidalia adippe</i>	x	x
<i>Mesoacidalia aglaja</i>	x	x
<i>Argynnis paphia</i>	x	x
<i>Chrysophanus virgaureae</i>	x	x
<i>Palaeochrysohanus hippothoe</i>	x	
<i>Chrysophanus dorilis</i>	x	x
<i>Lycaena phlaeas</i>	x	x
<i>Polyommatus icarus</i>		x
<i>Lycaena semiargus</i>	x	x
<i>Pamphila palaemon</i>	x	x
<i>Pyrgus malvae</i>	x	x
<i>Pyrgus serratulae</i>		x
<i>Adopaea lineola</i>	x	x
<i>Augiades sylvanus</i>	x	x
<i>Procris statices</i>	x	x
<i>Diacrisia sannio</i>	x	x
<i>Parasemia plantaginis</i>	x	x
<i>Callimorpha dominula</i>	x	x
<i>Aglia tau</i>	x	x
<i>Lithacodia deceptor</i>	x	x
<i>Gonospileia mi</i>	x	x
<i>Gonospileia glyphica</i>	x	x
<i>Phytometra gamma</i>	x	x
<i>Prothymia viridaria</i>	x	x

<i>Herminia tentacularia</i>	x	x
<i>Ortholitha chenopodiata</i>	x	x
<i>Cidaria montanata</i>	x	x
<i>Cidaria designata</i>	x	x
<i>Cidaria albicillata</i>	x	x
<i>Pseudopanthera macularia</i>	x	x

4. Naturschutzfachliche Aspekte

Aus der Sicht des Autors lassen sich derzeit folgende Ziele und Vorstellungen formulieren, die im Arten- und Biotopschutzprogramm Berücksichtigung finden könnten:

1. Erhalt bzw. Förderung des Artenreichtums des Gebietes in seiner typischen Ausprägung des Wechsels von unterschiedlichsten Biotoptypen wie Rotbuchenwäldern (-forsten), Laubmischwäldern, anthropogen genutzten Waldwiesen (Mahdnutzung), naturnahen Fließgewässern (Gebirgsbäche) u.a. mehr als Basis des Vorkommens von Pflanzen- und Tierarten mit unterschiedlichsten ökologischen Ansprüchen.
2. Gezielte Förderung vom Aussterben bedrohter und gefährdeter Tier- und Pflanzenarten (z.B. der Vorkommen von *Parnassius mnemosyne* - Schwarzapolo, *Palaeochrysophanus hippothoe* - Lilagoldfalter, *Felis sylvestris* - Wildkatze, *Salamandra salamandra*- Feuersalamander und *Dactylorhiza/Orchis spec.*-Knabenkrautarten) durch Managementmaßnahmen im Rahmen bestehender Artenhilfsprogramme oder darüber hinaus durch extensive Pflegemaßnahmen in den betreffenden Habitaten. Dazu ist es notwendig, die Kenntnisse zur Aut- und Populationsökologie der betreffenden Arten zu erweitern und in Konzepte eines Biotopschutzes einzubinden.
3. Erhalt bzw. Wiedereinführung traditioneller Nutzungsformen (z.B. Mahdnutzung auf Wiesenflächen, Förderung des Blütenreichtums der Wiesen, Erhalt und Pflege von Hochstaudenfluren im weiteren Bereich der Bachuferzonen).
4. Renaturierung der Bäche, insbesondere im Bereich von Verrohrungen, Rückbau bestehender künstlicher Sohlenabstürze, Förderung der natürlichen Fließdynamik.
5. Umwandlung vorhandener monotoner Nadelholzforste in Laubmischwälder oder standortgerechte Rotbuchenwälder.
6. Durch Wind- oder Schneebruch entstehende Freiflächen sollten wo möglich, der natürlichen Waldsukzession überlassen und keinesfalls mit schnellwüchsigen Nadelgehölzen aufgeforstet werden.
7. Bewirtschaftungsformen wie Schirmschlag bzw. Femelhieb sind dem großflächigen Kahlschlag vorzuziehen. Dort, wo Bauernwald in althergebrachter Nutzung (Nieder- oder Mittelwald) existiert, ist er zu erhalten.

8. Touristenströme sollten gelenkt werden und von besonders wertvollen Naturwaldreservaten ferngehalten werden.
9. Wälder und Wiesen sind nicht zu düngen und von Nährstoffeintrag freizuhalten. Eine Insektizidbehandlung muß, soweit irgend möglich, im Sinne der natürlichen Regulation unterbleiben.

Insgesamt sollte es darum gehen, die Bemühungen um einzelne Arten (auf der Ebene des konservierenden und entwickelnden Artenschutzes) mit denjenigen zu vereinigen, die auf großen Flächen bestehende Landschaften mit ihrer Vielfalt an Biotoptypen erhalten und entwickeln wollen. Nur bei integrativem Vorgehen spielt das eingangs erwähnte mögliche Aussterben einer bedrohten Art keine so große Rolle, daß die gesamte Schutzkonzeption für ein Gebiet oder eine Landschaft in Frage gestellt wird. Der lokale oder regionale Verlust einer Art durch Aussterben ist zwar im Sinne des Arten- und Biotopschutzes nicht gleichgültig, aber ökosystemar betrachtet viel weniger schwerwiegend (in Abhängigkeit von der Stellung der Art im Nahrungsgefüge des Ökosystems) als die Beseitigung oder der Verlust ganzer Biotoptypen, der unweigerlich das lokale Verschwinden vieler Arten nach sich ziehen würde. Deshalb sind integrierte Lösungsansätze mit ganzheitlicher Betrachtungsweise rein artbezogenen Ansätzen vorzuziehen.

Literatur:

- SCHUBERT, Rudolf (1992): Bioindikation im Bereich des Südharzer Zechsteingürtels - Ber. Landesamt f. Umweltschutz Sachsen-Anhalt Halle 6, 7-13.
- SCHURIG, Volker (1992): Ökologische Grundlagen und Bedeutung einer naturnahen Buchenwaldbewirtschaftung - Ber. Landesamt f. Umweltschutz Sachsen-Anhalt Halle 6, 17-23.

Anschrift des Verfassers:
Prof. Dr. rer. nat. habil. Norbert Grosser
Fachhochschule Erfurt
Fachbereich Landschaftsarchitektur
Leipziger Straße 77
99085 Erfurt

Die Libellenfauna (Odonata) und deren Gefährdungstatus im Land Sachsen Anhalt ("Rote Liste-Korrektur")

JOACHIM MÜLLER, (Magdeburg) ¹⁾
Aus der FG Faunistik und Ökologie, Staßfurt

1. Einleitung

Die Libellenfauna des Landes Sachsen-Anhalt ist bisher nur teilweise gut untersucht. Die Kenntnisse basieren im wesentlichen auf den Untersuchungen von ehrenamtlichen Entomologen und wenigen Diplomarbeiten in den ehemaligen DDR-Bezirken Magdeburg und Halle. Für den Bezirk Magdeburg liegt dazu eine Zusammenstellung der veröffentlichten Odonatenfunde im "Beitrag zur Geschichte und Bibliographie der entomofaunistischen Forschung im Raum Magdeburg in den Jahren zwischen 1971 und 1993" vor (MÜLLER 1993). Hier erfolgt nun eine weitere Zusammenstellung und aktuelle Bewertung des Gefährdungstatus der Odonatenfauna für das Land Sachsen-Anhalt in den neuen Grenzen nach der deutschen Wiedervereinigung (am 3. Oktober 1990) unter Berücksichtigung der neuesten Funde auch auswärtiger Odonatologen.

Zur Begrenzung des Gebietes erfolgt in Tabelle 1 als Grundlage eine übersichtliche Darstellung der ehemaligen und aktuellen politischen und naturräumlichen Gliederung des Landes Sachsen-Anhalt mit der Zuordnung der Publikationen über die Odonatenfauna.

Das Land Sachsen-Anhalt (LSA) ist im Vergleich zu anderen Bundesländern ein relativ junges Land. Es existierte (1945 als "Provinz") 1947 - 1952 und wurde nach der deutschen Wiedervereinigung 1990 neu gegliedert. Das LSA ist zwar politisch-administrativ sehr jung, aber sein Kerngebiet kulturgeschichtlich von zentraler Bedeutung und weist deshalb auch die vielfältigen Formen einer anthropogenen Landnutzung auf. Es ist auf einer Fläche von 20.445 km² naturbedingt in 5 Naturraum-Einheiten (anthropogen geprägte Großlandschaften) mit insgesamt 38 Naturräumen (individuellen Landschaften) gegliedert.

Im Landschaftsprogramm des LSA (Ministerium für Umwelt und Naturschutz 1994) wird für die einzelnen Naturräume die naturbedingte, anthropogen beeinflusste Landschaft gesetzt. Es wird damit "der auf den Raum bezogene, gegenwärtige ökologische Zustand des Lebensraumes des Menschen - seiner Umwelt - erfaßt. Der Landschaftsbegriff bezieht daher die Nutzung und die durch sie im gegenwärtigen Zustand der Landschaft manifestierten Veränderungen mit ein. ... Ein wesentliches methodisches Kriterium dieser Gliederung und der Abgrenzung der Landschaftseinheiten untereinander stellt die jeweilige landschaftscharakteristische Genese dar. Ferner dienen zur Abgrenzung der Landschaftsräume die stabilen Elemente der Landschaft, die kartierfähig und damit auch nachvollziehbar sind: Gestein, Relief, Boden, Vegetation. Auch die räumliche Verbreitung und Kombination der Nutzflächen wurde herangezogen, da sie u.a. Auskunft über das Landschaftsbild und die bisherige Entwicklung gibt" (Ministerium für Umwelt

¹⁾ Erweiterter Beitrag der anlässlich des 14. internationalen Symposiums über Entomofaunistik in Mitteleuropa in München (4. - 9. Sept. 1994) vorgestellten Kurzfassung.

und Naturschutz 1994). Dabei werden für die 38 naturbedingten Landschaftseinheiten die naturräumlichen Grundlagen und Landschaftsgeschichte (Geologie und Geomorphologie, Boden, Wasser, Klima, potentiell natürliche Vegetation), der gegenwärtige Zustand der Schutzgüter (Landschaftsbild, Boden, Wasser, Luft und Klima, Arten und ihre Lebensgemeinschaften, Landnutzung), das Leitbild und schutz- und entwicklungsbedürftige Ökosysteme beschrieben. Ich folge hier ausdrücklich dieser Gliederung und Vorgehensweise, weil die durch das Landschaftsprogramm des LSA als Fachplanung vorgesehene Landschaftsentwicklung gemäß § 5 Abs. 2 des Landesnaturschutzgesetzes vom 11. Febr. 1992 (NatSchG LSA) grundlegende Voraussetzungen für die weitere ökofaunistische Bearbeitung unseres Landes enthält, die es zu beachten gilt.

Tab. 1: Politische Gliederung des Landes Sachsen-Anhalt in den Grenzen von 1949 - 1989 (DDR) und danach (1990 - 1994 und ab 1994).

DDR (1949 - 1989)	Land Sachsen-Anhalt (ab 1990)	
Bezirk: Kreise	Reg.-Bezirk: Landkreise 1990 - 1994	Reg.-Bezirk: Landkreise ab 1994
Magdeburg Salzwedel, Osterburg, Havelberg, Klötze, Burg, Gardelegen, Stendal, Genthin, Haldensleben, Wolmirstedt, Magdeburg (Stadt), Wernigerode, Halberstadt, Oschersleben, Wanzleben, Staßfurt, Schönebeck, Zerbst	Magdeburg Salzwedel, Osterburg, Havelberg, Klötze, Quedlinburg, Gardelegen, Stendal, Genthin, Haldensleben, Wolmirstedt, Burg, Magdeburg (Stadt), Wernigerode, Halberstadt, Oschersleben, Wanzleben Staßfurt, Schönebeck	Magdeburg Altmarkkreis Salzwedel, Stendal, Ohrekreis, Jerichower Land, Bördekreis, Magdeburg (Stadt), Wernigerode, Halberstadt, Quedlinburg, Aschersleben- Staßfurter Landkreis, Schönebeck
Halle Quedlinburg, Aschersleben, Bernburg, Köthen, Dessau (Stadt), Gräfenhainichen, Wittenberg, Artern, Sangerhausen, Eisleben, Saalkreis, Halle (Stadt), Bitterfeld, Querfurt, Merseburg, Nebra, Weißenfels, Naumburg, Hohenmölsen, Zeitz	Dessau Zerbst, Roßlau, Bernburg, Köthen, Dessau (Stadt), Gräfenhainichen, Wittenberg, Jessen, Bitterfeld	Dessau Anhalt- Zerbst, Wittenberg, Bernburg, Köthen, Dessau (Stadt), Bitterfeld
	Halle Hettstedt, Aschersleben, Sangerhausen, Eisleben, Saalkreis, Halle (Stadt), Querfurt, Merseburg, Nebra, Weißenfels, Naumburg, Hohenmölsen, Zeitz	Halle Mansfelder Land, Sangerhausen, Saalkreis, Halle (Stadt), Merseburg-Querfurt, Weißenfels, Burgenlandkreis

"Das Landschaftsprogramm stellt die im Interesse des gesamten Landes erforderlichen Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege gutachtlich dar. Es enthält insbesondere Aussagen über geschützte und schutzbedürftige Teile von Natur und Landschaft, über schutzbedürftige wildlebende Tier- und Pflanzenarten, über die Sicherung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, über die Nutzbarkeit der Naturgüter und über die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft" (§ 5 Abs. 2 NatSchG LSA).

Dabei sollen alle Schutzgüter ausgewogen berücksichtigt werden. Für die zweifellos schutzwürdige Entomofauna besteht jedoch ein sehr unterschiedlicher Bearbeitungsstand, so daß eine entomofaunistische Charakterisierung der einzelnen naturbedingten Landschaften nur selten möglich war (z.B. Mahlpfuhler Fenn im Tangergebiet, Dübener Heide, Drömling). Mit der zusammenfassenden Darstellung des Kenntnisstandes und des Gefährdungsstatus der Odonatenfauna des LSA als eines kleinen, dennoch aber zur Bioindikation nutzbaren Teils der Entomofauna, versuche ich hiermit, dieses Defizit deutlich zu machen und für die weitere Faunenkartierung unter Berücksichtigung der erkennbaren Lücken und vorgegebenen Landschaftsgliederung zu motivieren.

Besonders zu beachten sind dabei alle noch nicht untersuchten Landschaften sowie insbesondere Elbe, Bode, Ohre, Mittellandkanal, Elbe-Havel-Kanal, Havel, Tanger, Aland/Biese/Milde, Jetze, Zehrengaben, Aller, Selke, Ilse, Oker, Ecker, Mulde, Saale, Unstrut, Weiße Elster, Schwarze Elster, Fuhne, Wipper Unstrut, Helme und ihre Einzugsbereiche sowie die Talsperren und größeren Seen wie Arendsee, Barleber See, Neustädter See, Niegripper See, Kiesbaggerseen, Schönfeld-Kamernscher See, Süßer See, Binder See, Hufeisensee, Bergwitzsee und Muldestausee (u.a. Tagebaurestloch-Seen).

2. Ergebnisse und Diskussion

Auf der Grundlage der hier den einzelnen Naturräumen (Landschaftseinheiten) zugeordneten Publikationen ("Odonaten-Bibliographie LSA" - Tab. 3) ergibt sich als Präzisierung zur letzten Roten Liste Sachsen-Anhalts (MÜLLER & BUSCHENDORF 1993) der folgende aktualisierte Gefährdungsstatus im Vergleich zur Kenntnisstandentwicklung im vormaligen Bezirk Magdeburg (MÜLLER 1987 c, 1991 b):

Tab. 2: Gefährdungsstatus der Libellen im Vergleich zur Kenntnisstandentwicklung im vormaligen Bezirk Magdeburg (MÜLLER 1987 c, 1991 b) und im Land Sachsen-Anhalt (MÜLLER & BUSCHENDORF 1993, Auswertung aktueller Funde)

Artenzahl	Gefährdungskategorie (Anzahl Arten/ %)			
	0 ausgestorben	1 vom Aussterben bedroht	2 stark gefährdet	3 gefährdet
Bez. Magdeburg				
58 (1987)	2 / 3,4	8 / 13,8	10 / 17,2	10 / 17,2
59 (1991)	1 / 1,7	8 / 15,3	11 / 18,6	11 / 18,6
Sachsen-Anhalt				
61 (1993)	2 / 3,3	15 / 24,6	8 / 13,1	11 / 18,0
63 (1994)	1 / 1,6	15 / 23,8	9 / 14,3	11 / 17,5

Damit enthält die zum Jahresende 1994 aktualisierte Rote Liste Sachsen-Anhalts 59 % (= 36 spec.) der aus 61 Arten bestehenden heimischen Libellenfauna Sachsen-Anhalts (ohne die 2 als Gäste eingestuft Arten).

Tab. 3: Naturräumliche Gliederung des Landes Sachsen-Anhalt mit Zuordnung der aktuellen politischen Landkreis-Gliederung (1994) und der "Odonaten-Bibliographie LSA". (Abkürzungen: SAW-Altmarkkreis Salzwedel, SDL-Stendal, OK-Ohrekreis, JL-Jerichower Land, OC-Bördekreis, MD-Magdeburg (Stadt), WR-Wernigerode, HBS-Halberstadt, QLB-Quedlinburg, ASL-Aschersleben- Staßfurter Landkreis, SBK-Schönebeck AZE-Anhalt-Zerbst, WB-Wittenberg, BBG-Bernburg, KÖT-Köthen, DE-Dessau (Stadt), BTF-Bitterfeld, ML-Mansfelder Land, SGH-Sangerhausen, SK-Saalkreis, HAL-Halle (Stadt), MQ-Merseburg-Querfurt, WSF-Weißenfels, BLK-Burgenlandkreis).

Landschaften

Odonaten-Literatur

1. Landschaften am Südrand des Tieflandes (Südlicher Landrücken):

1.1. Altmarkplatten - SAW, SDL

MÜLLER 1978, MÜLLER, STROBL & LOTZING 1980, STACHOWIAK, MÜLLER, LOTZING & SPITZENBERG 1981, STÖCKEL 1983, 1987

1.2. Altmarkheiden - SAW, SDL, OK

MÜLLER, STROBL & LOTZING 1980, STÖCKEL 1983

1.3. Elbe-Havelwinkel - SDL, JL

GÜNTHER & RANDOW 1989, MÜLLER 1978, 1980, MÜLLER, STROBL & LOTZING 1980, MÜLLER, LOTZING, CIUPA, CONRAD & SPITZENBERG 1982, STÖCKEL 1983, 1987

1.4. Tangergebiet - SDL, OK

MÜLLER 1981, 1984, 1987c, MÜLLER & BUSCHENDORF 1993, MÜLLER, STROBL & LOTZING 1980, MÜLLER, SPITZENBERG & LOTZING 1982, STÖCKEL 1983, ZIMMERMANN 1989

1.5. Hochfläming - AZE

1.6. Burger Vorfläming - JL, AZE

1.7. Roßlau-Wittenberger Vorfläming - AZE, WB

JAKOBS 1992, MÜLLER 1970 a, ZOERNER 1968

1.8. Südliches Fläming-Hügelland - WB

1.9. Mosigkauer Heide - DE, KÖT, BTF

1.10. Dübener Heide - WB, AZE, DE, BTF

BROCKHAUS 1979, 1986, 1993, JACOB 1966, JAKOBS 1987, 1992, MÜLLER 1970 a, REICHHARD 1935, STÖCKEL 1983, 1986, TORNIER 1914, ZOERNER 1968

1.11. Annaburger Heide - WB

1.12. Perleberger Heide - SDL

2. Talauen und Niederungslandschaften:

- 2.1. Elbtal - SDL, JL, OK, MD, SBK, AZE, KÖT, DE, WB
BÖHME 1977, BROCKHAUS 1993, BRÜMMER & MARTENS 1994, JAKOBS 1992,
MARTENS & GASSE 1995 a, 1995 b, MÜLLER 1970 a, 1978, 1980, MÜLLER,
STROBL & LOTZING 1980, STÖCKEL, 1983, 1986, 1987, ZOERNER 1968
- 2.2. Ohreniederung - OK, MD
BROCKHAUS 1993, MÜLLER, STROBL & LOTZING 1980, MÜLLER,
SPITZENBERG & LOTZING 1982
- 2.3. Großes Bruch u. Bodeniederung - HBS, OC, ASL, SBK, BBG
BROCKHAUS 1993, HANDTKE 1966, 1968, LOTZING 1987, 1989, 1991 a, 1991 b,
1994, LOTZING, MÜLLER & SPITZENBERG 1979, MARTENS & MÜLLER 1989,
MÜLLER & BUSCHENDORF 1993, MÜLLER 1969, 1970 a, 1970 b, MÜLLER,
STROBL & LOTZING 1980
- 2.4. Unteres Saaletal - HAL, SK, ML, BBG, SBK
BROCKHAUS 1993, JAHN 1970/71, ROSENBAUM 1909, STÖCKEL 1987
- 2.5. Halle-Naumburger Saaletal - HAL, SK, MQ, WSF, BLK
ROSENBAUM 1909
- 2.6. Helmeniederung (Goldene Aue) - BLK, SGH
JENTZSCH & NORGALL 1988
- 2.7. Muldeaue - BTF, DE
PETZOLD 1994 a, 1994 b
- 2.8. Drömling - SAW, OK
BROCKHAUS 1993, MÜLLER 1993, MÜLLER, STROBL & LOTZING 1980,
MÜLLER, SPITZENBERG & LOTZING 1982, MÜLLER & WALTER 1993,
STÖCKEL 1983
- 2.9. Rhin-Havel-Luch - SDL
GÜNTHER & RANDOW 1989
- 2.10. Baruther Urstromtal / Fiener Bruch - JL

3. Ackerebenen:

- 3.1. Zerbster Ackerland - JL, AZE, SBK
- 3.2. Magdeburger Börde - MD, OK, OC, ASL, SBK, BBG
BROCKHAUS 1993, HANDTKE 1966, 1968, LOTZING 1987, 1989, 1991 b, 1993,
1994, MÜLLER 1970 a, 1970 b, MÜLLER & BUSCHENDORF 1983, MÜLLER,
STROBL & LOTZING 1980, SCHWARZBERG 1960, 1961, 1965, 1966, 1971,
STÖCKEL 1974, 1983, ZIMMERMANN 1989
- 3.3. Köthener Ackerland - KÖT, BTF, DE, SBK, BBG
- 3.4. Hallesches Ackerland - HAL, SK, BTF, KÖT, BBG, MQ
ROSENBAUM 1909
- 3.5. Querfurter Platte - MQ, SK, WSF, BLK
- 3.6. Lützen-Hohenmölsener Platte - MQ, WSF, BLK
UNRUH 1981, 1984, 1988

4. Hügelland, Schichtstufenland und Mittelgebirgsvorland:

- 4.1. Börde-Hügelland - OC, OK
MÜLLER, STROBL & LOTZING 1980, MÜLLER & SUHLING 1990, ROTH 1963,
SCHWARZBERG 1968
- 4.2. Ohre-Aller-Hügelland - OK, OC
- 4.3. Nördliches Harzvorland - HBS, OC, QLB, ASL, WR
BROCKHAUS 1993, HANDTKE 1966, 1968, MÜLLER, STROBL & LOTZING 1980,
REHFELD 1973, 1975, REHFELDT 1983, STÖCKEL 1974, 1983
- 4.4. Nordöstliches Harzvorland - OC, HBS, QLB, ASL, ML, BBG
BELLSTEDT & REMUS 1982, FÖRSTER 1994, HANDTKE 1966, 1968, LOTZING
1987, 1989, 1991 b, 1994, MARTENS & MÜLLER 1989, MÜLLER 1970 a, 1970 b,
1978, 1980, MÜLLER, STROBL & LOTZING 1980, STÖCKEL 1974, 1983
- 4.5. Östliches Harzvorland - ML, BBG, MQ, SK, HAL
ROSENBAUM 1909
- 4.6. Helme-Unstrut-Schichtstufenland - SGH, ML, MQ, BLK
- 4.7. Ilm-Saale-Muschelkalkplatten - BLK

5. Mittelgebirge:

- 5.1. Hochharz - WR
BROCKHAUS 1990, MÜLLER 1987 a, 1987 b, 1988 a, 1988 b, 1988 c, 1991 a,
SACHER 1994
 - 5.2. Mittel- u. Unterharz - WR, QLB, SGH, ML, MQ
HANDTKE 1967, DONATH 1989
 - 5.3. Kyffhäuser - SGH
-

In einer weiteren zusammenfassenden Übersicht werden die inzwischen 63 Odonaten Sachsen-Anhalts (= 78,8 % von 80 Arten der deutschen Fauna) nach ökologischen Gesichtspunkten (auf der Grundlage des Indikatorsystems von DONATH 1987) geordnet. In der Auflistung werden die Rote-Liste-Kategorien (0 bis 3 - s. MÜLLER & BUSCHENDORF 1993) von 1993 neben die hiermit korrigierte Einstufung gestellt (1993 / 1994). (Die Angaben hinter der ökologischen Gruppe wie z.B. 1K0 bedeuten als Zusammenfassung für 1994: 1 spec. Rote Liste-Kategorie 0 (= verschollen) usw. sinngemäß. Die Angaben hinter den Arten wie z.B. (3/3) bedeuten: Rote-Liste Kategorie 3, Stand von 1993 / 3, Stand von 1994).

- 6 rheophile Fließwasser-Arten (F): 1K0, 4K1, 1K3
C. splendens (3/3), *C. virgo* (1/1), *G. flavipes* (1/1), *O. cecilia* (1/1),
O. bidentatus (0/0), *O. boltoni* (1/1)
- 5 thermophile Fließwasser-Arten (FW): 3K1, 1K2, 1K3
C. mercuriale (1/1), *C. ornatum* (1/1), *O. brunneum* (1/1), *O. coeruleascens* (2/2),
S. pedemontanum (3/3)

- 2 stenöke Fließwasser-See-Arten (FS): 2K1
G. vulgatissimus (1/1), *L. fulva* (1/1)
- 2 euryöke Fließwasser-See-Arten (FSW): -
P. pennipes, *S. metallica*
- 2 stenöke See-Arten (S): 2K3
G. pulchellus (3/3), *A. parthenope* (3/3)
- 1 säuretolerante See-Art (SM): 1K1
E. bimaculata (0/1)

- 3 Moor-See-Arten (SMW): 1K1, 1K2
A. isosceles (2/2), *C. aenea*, *L. albifrons* (1/1)
- 6 stenöke Moor-Arten (M): 4K1, 2K3
C. tenellum (1/1), *A. subarctica* (1/1), *S. alpestris* (1/1), *S. arctica* (1/1),
L. dubia (3/3), *L. rubicunda* (3/3)
- 5 euryöke Moor-Arten (MW): 1K1, 2K2, 1K3
L. virens (2/2), *C. hastulatum* (3/3), *A. juncea* (2/2), *S. danae*, *L. pectoralis* (2/2)

- 2 Moor-Tümpel-Arten (TWM): 1K3
S. flavomaculata (3/3), *S. flaveolum*
- 2 stenöke Tümpel-Arten (T): 2K3
L. barbarus (3/3), *L. dryas* (3/3)
- 3 euryöke Tümpel-Arten (TW): 2K2
I. pumilio (2/2), *L. depressa*, *S. depressiusculum* (-/2)
- 3 stenöke Weiher-Arten (W): 1K1, 2K2
C. lumulatum (2/2), *E. viridulum* (2/2), *A. viridis* (1/1)
- 6 euryöke Weiher-Arten (WFM): 1K3
S. fusca, *L. viridis*, *A. cyanea*, *A. imperator*, *S. sanguineum*, *S. striolatum* (3/3)

- 13 Ubiquisten (WMSF):
L. sponsa, *P. nymphula*, *I. elegans*, *C. puella*, *C. pulchellum*, *E. cyathigerum*,
E. najas, *B. pratense*, *A. grandis*, *A. mixta*, *L. quadrimaculata*, *O. cancellatum*,
S. vulgatum
- 1 Vermehrungsgast (IG):
A. affinis
- 1 Irrgast (I):
S. fonscolombii

Die Korrektur wurde erforderlich, weil 1 Art bisher übersehen wurde (!) (*Sympetrum depressiusculum* - Dübener Heide 1985; JAKOBS 1987) und Aufsehen erregende Neufunde von *Epiheca bimaculata* in der Mulde (Naturraum Nr. 2.7.) des Biosphärenreservats Mittlere Elbe (PETZOLD 1994 a) und von *Aeshna affinis* in der Nähe ebendort (PETZOLD 1994 b) sowie im Elbtal der Unteren Mittel-Elbe im Norden Sachsen-Anhalts (MARTENS & GASSE 1995) erfolgten. Diese und andere, noch nicht veröffentlichte Einzelheiten sollen im folgenden für ausgewählte Arten kommentiert werden:

Calopteryx splendens...

hat im LSA offenbar hauptsächlich in den kleinen Flüssen Selke, Großer Graben, Ohre, Tanger, Havel, Milde / Biese / Aland, Jeetze, Dumme, Ehle, Ihle, Aller, Fuhne, Schwarze Elster, Weiße Elster, Unstrut, Salza, Helme, Wipper (jeweils bis zu welchem Einzugsbereich ?) ihre

Hauptvorkommen, von denen aus ein ständiges Umherstreifen der Art und eine zeitweise (?) Ansiedlung an künstlich bewegten Wasserabschnitten (z.B. an Stauwehren) zu beobachten ist. Nicht in allen Abschnitten ist die zweifellos durch Verunreinigungen beeinflusste Besiedlung der jeweiligen Einzugsbereiche untersucht. Die vorhandenen Lücken der Besiedlung zu klären, gilt als lohnendes Untersuchungsprojekt.

Calopteryx virgo...

war lange Zeit nicht in aktuellen Vorkommen belegt. Inzwischen liegen aber neuere Nachweise und Belege (1992-1994) vor vom Ringelsdorfer Bach (sw Ringelsdorf, TK 25 = 3738-4 - schriftl. Mitt. G. & P. DORNBUSCH, Steckby / Dessau), Uhlenbach (n Siptenfelde/Harz, 4332-1 - schriftl. Mitt. G. DORNBUSCH, Steckby), Landeskulturgraben Dessau-Kapenmühle (4140-3, leg. J. MÜLLER unveröff.) und Fliethbach mit Nebenbächen (Dübener Heide - JAKOBS 1992).

Platycnemis pennipes...

ist in Sachsen-Anhalt wesentlich weiter verbreitet als von BROCKHAUS (1993) ohne genauere Informationen aus dem Gebiet dargestellt werden konnte. Eine Zusammenstellung eigener Befunde ist in Angriff genommen.

Ischnura pumilio...

ist durch neuere Vorkommen (1992-1994) im Zuflüßbereich des Naturparkes Drömling (3432-2), im NSG Jeggauer Moor (3433-1), in der "The Stork Foundation-Renaturierungsfläche" (3531-2), NSG Hammelwiese bei Westerhausen (4232-1) und NSG Behnitz bei Haldensleben (3634-4) in seinem hiesigen, zerstreuten Vorkommen bestätigt (R. STEGLICH & J. MÜLLER, A. WESTERMANN unveröff.).

Coenagrion lunulatum, C. hastulatum...

sind in aktuellen Vorkommen in der Dübener Heide (JAKOBS 1992) und im Drömling (leg. STEGLICH & MÜLLER unveröff.) bestätigt.

Coenagrion mercuriale...

ist durch Funde am Rande des Drömling (1992-1994) bei Etingen (3632-2, 3633-1) und bei Wenze (3432-2) bestätigt worden (leg. R. STEGLICH, J. MÜLLER, W. ZIMMERMANN unveröff.).

Coenagrion ornatum...

wurde 1988 auf der Suche nach *C. mercuriale* am Rande des NSG Kalbescher Werder neu nachgewiesen und damit in seinem Vorkommen im Norden des LSA (am Schollener See) bestätigt.

Erythromma viridulum...

zählt inzwischen zur autochthonen Fauna. Neue Vorkommen liegen im Drömling und bei Schönhausen an der Elbe (3438-1) (R. STEGLICH, J. MÜLLER unveröff.).

Gomphus pulchellus...

ist inzwischen im Bezirk Magdeburg (mehrfach ?) belegt (im Drömling - leg. WALTER, s. MÜLLER & WALTER 1993 -, bei Gardelegen, mdl. ungenaue Mitt.).

Gomphus vulgatissimus...

wurde nun (1993 u. 1994) nach vorherigen zerstreuten Nachweisen in der Nähe (1992: - 3532-1, 3531-2) im Mittellandkanal (3532-1) als bodenständig nachgewiesen und für den Tanger bei Weißbarte (1992: 3537-1) bestätigt (leg. R. STEGLICH & J. MÜLLER in Vorbereitung).

Gomphus (Stylurus) flavipes...

wurde nach den neueren Funden an der Unteren Havelniederung (GÜNTHER & RANDOW 1989, vergl. auch benachbart: FEILER & GOTTSCHALK 1989) nun doch (nach eigenen bisher erfolglosen Untersuchungen überraschenderweise) an der Unteren Mittel-elbe bei Wittenberge (3036-2, 3037-1, 3037-3 - BRÜMMER & MARTENS 1994) nachgewiesen. Dies bestätigt meine Vermutung, daß die z.T. noch als "kritisch belastete" Elbe (Güteklasse II-III des Saprobienindex) mehr an seltenen, stenöken Arten (der Fließgewässerfauna) bietet, als nach der Güteklasseneinstufung zu erwarten ist. Da inzwischen eine Verbesserung der Elbwasserqualität einsetzt (Rückgang der Phosphatbelastung, Verbesserung der Sauerstoffverhältnisse ...), ist gewiß mit weiteren Überraschungen zu rechnen.

Aeshna affinis...

gilt allgemein als Vermehrungsgast in Deutschland, war aber bis zum Exuvien-Fund (1993) in der Mulde bei Dessau (4139-4) (PETZOLD 1994 b) für Sachsen-Anhalt nicht nachgewiesen. Inzwischen haben MARTENS & GASSE (1995 a) ein weiteres Vorkommen 1994 bei Wahrenberg (3036-1) nachgewiesen. Die nächsten Jahre werden beweisen müssen, ob die Art nun schon zur autochthonen Fauna zu zählen oder noch immer nur Vermehrungsgast ist (?) (vgl. MARTENS & GASSE 1995 b).

Cordulegaster bidentatus...

ist trotz eines "aktuellen Verdachtes" (1994) für die Selke noch nicht wieder bestätigt (Kategorie 0, ausgestorben) (?).

Cordulegaster boltoni...

wurde im Rahmen von bisher aktuellen unveröffentlichten UVS und von A. MARTENS (1992 unveröff.) am Rande des NSG Mahlpfuhler Fenn sowie 1992-1994 in der Selke (leg. A. WESTERMANN, R. STEGLICH, J. MÜLLER unveröff.; Fotobelege) nachgewiesen.

Epitheca bimaculata...

zählt mit den Exuvien-Nachweisen 1993 in der Mulde bei Dessau (4139-4) südöstlich von Dessau (PETZOLD 1994 a) zu den großen Überraschungen. Der Fund belegt m.E. eindrucksvoll die noch naturnahe, schützenswerte Naturlandschaft im Biosphärenreservat Mittel-elbe und läßt weitere Überraschungen erwarten. Dies beweist abermals, daß die Mulde bei Dessau nicht gleichzusetzen ist mit den Belastungen in der Industrieregion Bitterfeld-Halle-Merseburg.

Sympetrum depressiusculum...

ist 1985/86 von JAKOBS (1987) für die Dübener Heide (sw Bad Schmiedeberg) nachgewiesen worden. In der bisherigen Faunabewertung für die Rote Liste ist die Art von mir übersehen worden, so daß sie nun hinzugefügt werden muß. Ich schätze ihr bisher einziges Vorkommen im LSA (wie insgesamt für Deutschland und andere Länder) als stark gefährdet (Kategorie: 2) ein.

Sympetrum striolatum...

ist im Status und Vorkommen für das LSA sehr unvollkommen bekannt.

Leucorrhinia pectoralis...

wurde zuletzt 1994 für den Drömling bestätigt (J. MÜLLER unveröff.).

Wegen der benachbarten Vorkommen sind im LSA folgende Arten demnächst (?) zu erwarten: *Cercion lindenii*, *Nehalennia speciosa* und *Leucorrhinia caudalis*.

3. Zusammenfassung

Für die 38 Landschaftseinheiten des Landes Sachsen-Anhalt wurden bisher 63 Libellenarten bekannt. Die bisherigen Publikationen ("Odonaten-Bibliographie LSA") wurden den Landschaften zugeordnet. Seit der letzten Roten Liste (von 1993) sind *Aeshna affinis* und *Epithecca bimaculata* nachgewiesen und deshalb neu zu bewerten. Das Vorkommen von *Sympetrum depressiusculum* (1985) wurde bisher übersehen und ist neu hinzuzufügen. Somit sind gegenwärtig 1 (1,6 %) (*C. bidentatus*) ausgestorben, 15 (23,8 %) vom Aussterben bedroht, 9 (14,3 %) stark gefährdet und 11 (17,5 %) gefährdet - je 1 (1,6 %) ist Vermehrungs- (*A. affinis*) und Irrgast (*S. fonscolombii*). Von den 61 autochtonen gehören damit 6 rheophile und 5 thermophile Fließwasser-, 2 stenöke Fließwasser-See-, 2 stenöke See-, 1 säuretolerante See-, 2 (von 3) Moor-See-, 4 (von 5) euryöke Moor-, 6 stenöke Moor-, 1 (von 2) Moor-Tümpel-, 2 (von 3) euryöke Tümpel-, 2 stenöke Tümpel-, 3 stenöke Weiher- und 2 (von 6) Weiher-Arten in die Rote Liste Sachsen-Anhalts. Nicht eingestuft sind außerdem bisher nur 2 euryöke Fließwasser-See-Arten und alle 13 Ubiquisten. Für ausgewählte Arten wird der aktuelle Kenntnisstand kommentiert. - Erwartet werden aus Nachbargebieten *Cercion lindenii*, *Nehalennia speciosa* und *Leucorrhinia caudalis*.

Literatur

- BELLSTEDT, R. & REMUS, M. (1982): Beitrag zur Kenntnis der Wasserinsektenfauna im Hakelwald unter besonderer Berücksichtigung der Wasserkäfer. - *Hercynia N.F.* 19 (2): 171-182.
- BÖHME, H. (1977): Der Einfluß von Umweltfaktoren auf Elemente der Odonatenfauna im Hochwassereinzugsgebiet der Elbe. - Dipl.-Arbeit Univ. Halle.
- BROCKHAUS, T. (1979): Ökofaunistische Untersuchungen an Libellen (Odonata) ausgewählter Biotope der Dübener Heide unter besonderer Berücksichtigung anthropogener Einflüsse. - Dipl.-Arbeit Univ. Halle.
- BROCKHAUS, T. (1986): Übersicht über die in der Dübener Heide nachgewiesenen Libellen. - *Ent. Nachr. Ber.* 30 (3): 107-113.
- BROCKHAUS, T. (1990): Zum Vorkommen von *Somatochlora alpestris* (SEL.) und *Somatochlora arctica* (ZETT.) im Erzgebirge (Insecta, Odonata: Corduliidae). - *Faun. Abh. Staatl. Mus. Tierkd. Dresden* 17 (10): 97-100.
- BROCKHAUS, T. (1993): Die Federlibelle *Platycnemis pennipes* (PALLAS, 1771) in Mecklenburg-Vorpommern, Berlin/Brandenburg, Sachsen-Anhalt, Thüringen und Sachsen (Odonata). - *Ent. Nachr. Ber.* 37 (4): 213-224.
- BRÜMMER, I. & MARTENS, A. (1994): Die Asiatische Keiljungfer *Gomphus flavipes* in der Mittleren Elbe bei Wittenberge (Odonata: Gomphidae). - *Braunschw. naturkd. Schr.* 4 (3): 497-502.

- DONATH, H. (1987): Vorschlag für ein Libellen-Indikatorsystem auf ökologischer Grundlage am Beispiel der Odonatenfauna der Niederlausitz. - Ent. Nachr. Ber. 31 (5): 213-217.
- DONATH, H. (1989): Verbreitung und Ökologie der Zweigestreiften Quelljungfer, *Cordulegaster boltoni* (Donovan, 1807), in der DDR (Insecta, Odonata: Cordulegasteridae). - Faun. Abh. Mus. Tierkd. Dresden 16 (2): 97-188.
- FEILER, M. & GOTTSCHALK, W. (1989): Funde der Asiatischen Keiljungfer (*Gomphus flavipes*) im Havelgebiet (Insecta, Odonata). - Beitr. Tierwelt Mark XI: 120-122.
- FÖRSTER, S. (1994): Die Odonatenfauna des einstweilig sichergestellten NSG "Wilslebener See" und ihre Bedeutung für den Naturschutz. - Naturschutz Land Sachsen-Anhalt 31 (1): 27-36.
- GÜNTHER, A. & RANDOW, F. (1989): Zur Kenntnis der Libellenfauna der Unteren Havelniederung (Insecta, Odonata). - Beitr. Tierwelt Mark XI: 15-21.
- HANDTKE, K. (1966): Die Libellen (Odonata) des Gröninger Erdfallgebietes am Westrand der Magdeburger Börde. - Naturkd. Jber. Mus. Heineanum Halberstadt I: 67-80.
- HANDTKE, K. (1967): Beiträge zur Libellenfauna des Harzes. 1. Das Straßberg-Harzgeröder Teichgebiet. - Naturkd. Jber. Mus. Heineanum Halberstadt II: 23-35.
- HANDTKE, K. (1968): Neue Beobachtungen zur Libellenfauna des Gröninger Erdfallgebietes. - Naturkd. Jber. Mus. Heineanum Halberstadt III: 18-23.
- JACOB, U. (1966): Artenliste der Libellen der Naturschutzgebiete der Dübener Heide (Presseler Teich, Wildenhainer Bruch, Zadlitzer Bruch). - Naturkundemus. Leipzig - unveröff. - s. BROCKHAUS 1986.
- JAKOBS, W. (1987): Ergänzung zur Libellenfauna der Dübener Heide. - Ent. Nachr. Ber. 31 (2): 90.
- JAKOBS, W. (1992): Die derzeitige Libellenfauna im Landkreis Wittenberg und Empfehlungen zu ihrem Schutz. - Naturschutz Land Sachsen-Anhalt 29 (2): 25-30.
- JAHN, K. (1970/71): Biologische Beobachtungen an Libellen (Odonata) des unteren Saaletales im Kreis Bernburg. - Naturkd. Jber. Mus. Heineanum Halberstadt V/VI: 23-43.
- JENTZSCH, M. & NORGALL, T. (1988): Drei seltene Libellenarten in der Goldenen Aue südlich von Sangerhausen. - Naturschutzarbeit Bez. Halle, Magdeburg 25 (2): IV-VI.
- LOTZING, K. (1987): Beiträge zur Faunakartierung des Kreises Staßfurt. 2. Die Segellibellen. - Abh. Ber. Naturkd. Vorgesch. Magdeburg XIII: 85-93.
- LOTZING, K. (1989): Beiträge zur Faunakartierung des Kreises Staßfurt. 3. Die Kleinlibellen (Familien: Prachtlibellen, Teichjungfern, Federlibellen). - Abh. Ber. Naturkd. Vorgesch. Magdeburg XIV: 17-24.
- LOTZING, K. (1991 a): Die Libellen des FND Kiesgrube bei Staßfurt. - Ent. Nachr. Ber. 35 (3): 205-206.
- LOTZING, K. (1991 b): Beiträge zur Faunakartierung des Kreises Staßfurt. 4. Die Großlibellen - Familien Edellibellen und Falkenlibellen. - Abh. Ber. Naturkd. Vorgesch. Magdeburg XV: 73-82.
- LOTZING, K. (1993): Die Odonatenfauna der Schlöteteiche bei Zens im Landkreis Schönebeck. - Mitteilungsblatt der EVSA e.V. 1 (1): 9-13.
- LOTZING, K. (1994 i.Dr.): Beiträge zur Faunakartierung des Kreises Staßfurt. 5. Die Kleinlibellen (Teil 2). - Abh. Ber. Naturkd. Vorgesch. Magdeburg.
- LOTZING, K., MÜLLER, J. & SPITZENBERG, D. (1979): Charakterisierung der Libellenfauna (Insecta, Odonata) der Westerwiese Unseburg (Kreis Staßfurt). - Abh. Ber. Naturkd. Vorgesch. Magdeburg XII (2): 78-82.
- MARTENS, A. & GASSE, M. (1995 a, i.Dr.): Die Südliche Mosaikjungfer *Aeshna affinis* in Niedersachsen und Sachsen-Anhalt (Odonata: Aeshnidae). - Braunschw. naturkd. Schr. 4 (4).

- MARTENS, A. & GASSE, M. (1995 b, i. Dr.): Die Verbreitung der Südlichen Mosaikjungfer *Aeshna affinis* in Deutschland (Odonata: Aeshnidae). - Libellula i. Druck.
- MARTENS, A. & MÜLLER, L. (1989): *Anax parthenope* SELYS, 1839 (Odonata: Aeshnidae) in Niedersachsen. - Braunschw. naturkd. Schr. 3 (2): 399-406.
- Ministerium für Umwelt und Naturschutz des Landes Sachsen-Anhalt (1994, Hrsg.): Landschaftsprogramm des Landes Sachsen-Anhalt.
- MÜLLER, J. (1969): Bemerkenswerte Odonatennachweise an den Löderburger Bruchfeldteichen (Magdeburger Börde). - Naturkd. Jber. Heineanum Halberstadt IV: 21-23.
- MÜLLER, J. (1970 a): Mediterrane Libellenarten in der Magdeburger Börde. - Natursch. u. naturkd. Heimatforsch. Magdeburg, Halle 7 (1/2): 82-89.
- MÜLLER, J. (1970 b): Zur Odonatenfauna der Magdeburger Börde. - Ent. Nachr. 14 (2): 22-29.
- MÜLLER, J. (1978): Nachweise von *Sympetrum pedemontanum* (ALLIONI) (Odonata) im Bezirk Magdeburg. - Abh. Ber. Naturkd. Vorgesch. Magdeburg XII (1): 11-12.
- MÜLLER, J. (1980): Libellenfunde (Insecta, Odonata) in Naturschutzgebieten des Bezirkes Magdeburg, DDR. - Arch. Natursch. Landschaftsforsch. 20 (3): 145-153.
- MÜLLER, J. (1981): Die Grüne Keiljungfer *Ophiogomphus serpentinus* (Insecta, Odonata) im NSG Mahlpfuhler Fenn, Kreis Tangerhütte (Bez. Magdeburg). - Abh. Ber. Naturkd. Vorgesch. Magdeburg XII (4): 85-86.
- MÜLLER, J. (1984 a): DDR-Erstnachweis der Späten Adonislibelle *Ceragrion tenellum* (DE VILLERS) im Naturschutzgebiet Mahlpfuhler Fenn, Kreis Tangerhütte (Bez. Magdeburg) (Insecta, Odonata, Coenagrionidae). - Faun. Abh. Staatl. Mus. Tierkd. Dresden 12 (3): 39-43.
- MÜLLER, J. (1987 a): Nachweis der boreo-alpinen *Somatochlora alpestris* (SELYS, 1840) (Ins., Odonata) im Brockenhochmoor des NSG Oberharz. - Ent. Nachr. Ber. 31 (5): 230-232.
- MÜLLER, J. (1987 b): Zum Vorkommen der Alpen-Smaragdlibelle (*Somatochlora alpestris*) und Arktischen Smaragdlibelle (*Somatochlora arctica*) in den Hochmooren des Naturschutzgebietes Oberharz. - Ges. Nat. u. Umwelt, Bez.-Vorstd. Magdeburg, Mitt.-Blatt 5: 76-79.
- MÜLLER, J. (1987 c): Liste der im Bezirk Magdeburg gefährdeten Libellenarten (Insecta, Odonata - Stand: September 1987) und Hilfsprogramm für deren Artenschutz. - Mitt. BAG Artenschutz Magdeburg 10 (5): 8 Seiten.
- MÜLLER, J. (1988 a): Ökologisch-zoogeographische Bemerkungen zum rezenten Vorkommen von *Somatochlora alpestris* (SELYS, 1840). - Libellula 7 (1/2): 53-58.
- MÜLLER, J. (1988 b): Zum Vorkommen und zur Bedeutung der Alpen-Smaragdlibelle als lebendes Eiszeitrelikt im NSG Oberharz. - 4. Landschaftstag Harz, Wernigerode, März 1988.
- MÜLLER, J. (1988 c): Zum Vorkommen von *Somatochlora alpestris* und *S. arctica* in den Mittelgebirgen der DDR. - Tagung Ges. deutschsprach. Odonatol., März 1988 Hamburg, Programm u. Abstracts, S. 12.
- MÜLLER, J. (1991 a): Bewertung der Reliktorkommen stenöker Tierarten im Nationalpark Hochharz als Grundlage für den Arten- und Biotopschutz sowie die Freizeitnutzung. - Nationalpark Hochharz, Erste wissenschaftl. Tagung, Bericht der Tagung vom 17. Jan. 1991 in Schierke: 27-30.
- MÜLLER, J. (1991 b): Zusammenfassende Ergebnisse der Odonatenerfassung - Stand: 01.01.91. Rote Liste bestandsgefährdeter Libellenarten im Regierungsbezirk Magdeburg. - Vortrag 16. Magdeburger Entomologentag 09.03.1991.
- MÜLLER, J. (1993): Zur Odonatenfauna des Niedermoor-Naturparkes Drömling im Naturschutzgroßprojekt von gesamtstaatlich repräsentativer Bedeutung. - Programm u. Kurzfassungen der Vorträge 12. Jahrestagung Gesellschaft deutschsprachiger Odonatologen, Kaiserslautern / Rheinland-Pfalz 19.-21.3.93: S. 10-11.

- MÜLLER, J. & BUSCHENDORF, J. (1993): Rote Liste der Libellen des Landes Sachsen-Anhalt. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt 1993 (9): 13-16.
- MÜLLER, J., LOTZING, K., CIUPA, W., CONRAD, F. & SPITZENBERG, D. (1982): Beiträge zur Insektenfauna der Naturschutzgebiete im Bezirk Magdeburg. 1. Einleitung und Libellenfunde (Odonata) am Schollener See (Kr. Havelberg). - Naturschutzarb. Bez. Halle, Magdeburg 19 (1): 25-38
- MÜLLER, J., SPITZENBERG, D. & LOTZING, K. (1982): Entomofaunistische Notizen aus den Einzugsbereichen der Ohre (Kreise Klötze, Haldensleben, Wolmirstedt) und des Tanger (Kreis Tangerhütte). - Jahreshft 1982, Kreismus. Wolmirstedt, Museumsfolge Heft 6, 3-18.
- MÜLLER, J., STROBL, R. & LOTZING, K. (1980): Neue bemerkenswerte Libellenfunde (Insecta, Odonata) im Bezirk Magdeburg. - Abh. Ber. Naturkd. Vorgesch. Magdeburg XII (3): 75-80.
- MÜLLER, J. & WALTER, S. (1993): Der Naturpark Drömling. 4.2.5. Die Insekten. - Naturschutz Land Sachsen-Anhalt 30 (Sonderheft): 41-46.
- MÜLLER, L. & SUHLING, F. (1990): Verbreitung und Ökologie der Westlichen Keiljungfer, *Gomphus pulchellus* SELYS, 1840, in Südostniedersachsen (Odonata: Gomphidae). - Braunschw. naturkd. Schr. 3 (3): 655-667.
- PETZOLD, F. (1994 a): Bemerkenswerte Libellenfunde in der Muldeniederung bei Dessau. - Libellula 13 (1/2): 33-46.
- PETZOLD, F. (1994 b): Entwicklungsnachweis von *Aeshna affinis* Vander Linden in Sachsen-Anhalt (Anisoptera: Aeshnidae). - Libellula 13 (1/2): 73-79.
- REHFELD, H. (1973): Ein Beitrag zur Libellenfauna des Helsingser Bruches (Kr. Quedlinburg). - Naturkd. Jber. Mus. Heineanum Halberstadt VIII: 9-18.
- REHFELD, H. (1975): Über ein konzentriertes Libellenvorkommen an den "Seerosenteichen" bei Quedlinburg. - Naturkd. Jber. Mus. Heineanum Halberstadt X: 25-32.
- REHFELDT, G. (1983): Die Libellen (Odonata) des nördlichen Harzvorlandes. - Braunschw. naturkd. Schr. 1: 603-654.
- REICHARD (1935): Katalog Libellen der Dübener Heide. - Naturk.-Mus. Leipzig, unveröff.
- ROSENBAUM, W. (1909): Libellen von Halle. - Z. Naturwiss. Halle 81: 451-456.
- ROTH, A. (1963): Vergleichende biozönotische Untersuchungen über Insekten an Laub- und Nadelfeldgehölzen in der Magdeburger Börde. - Hercynia N.F. 1: 51-81.
- SACHER, P. (1994): Der Nationalpark Hochharz. 3.3.4 Insekten. - Naturschutz Land Sachsen-Anhalt 31 (Sonderheft): 37-39.
- SCHWARZBERG, H. (1960): *Orthetrum brunneum* FONSC. bei Magdeburg. - Mitt.-Bl. Insektenkd. 4: 18
- SCHWARZBERG, H. (1961): Nachweis von *Agrion mercuriale* CHARP. bei Magdeburg. - Mitt.-Bl. Insektenkd. 5: 40.
- SCHWARZBERG, H. (1965): Faunistische und ökologische Untersuchungen an Libellen in der Börde bei Magdeburg. - Hercynia N.F. 2 (3): 291-326.
- SCHWARZBERG, H. (1966): Untersuchungen über den Zusammenhang zwischen Libellenwanderung und Luftströmungen. - Dtsch. Ent. Z., N.F. 13: 377-378.
- SCHWARZBERG, H. (1968): Ein Beitrag zur Odonatenfauna des Hohen Holzes. - Naturkd. Jber. Mus. Heineanum Halberstadt III: 15-17.
- SCHWARZBERG, H. (1971): Ein Beitrag zur Entwicklung der Odonatenfauna des Faulen Sees bei Wanzleben (Bez. Magdeburg). - Dtsch. Ent. Z., N.F. 18 (IV/V): 383-385.
- STACHOWIAK, G., MÜLLER, J., LOTZING, K. & SPITZENBERG, D. (1981): Notizen zur Geschichte und Entomofauna des FND Bormholtteich bei Altmersleben, Kreis Kalbe / Milde (Altmark). - Abh. Ber. Naturkd. Vorgesch. Magdeburg XII (4): 79-84.

- STÖCKEL, G. (1974): Zur Verbreitung von *Sympetrum pedemontanum* ALLIONI und *Orthetrum brunneum* FONSC. (Odonata) in der DDR. - Ent. Nachr. 18 (7): 97-104.
- STÖCKEL, G. (1983): Zur derzeitigen Verbreitung von *Sympetrum pedemontanum* ALLIONI (Odonata) in der DDR. - Ent. Nachr. Ber. 27 (6): 261-266.
- STÖCKEL, G. (1986): Nachtrag zur Verbreitung von *Sympetrum pedemontanum* ALLIONI (Odonata) in der DDR. - Ent. Nachr. Ber. 30 (2): 90.
- STÖCKEL, G. (1987): Erweitert das Kleine Granatauge (*Erythromma viridulum* CHARP.) (Odonata) sein Areal. - Ent. Nachr. Ber. 31 (3): 133-135.
- TORNIER (1914): Sammlungs-Artenliste Libellen Dübener Heide. - Naturkd.-Mus. Leipzig, unveröff. (s. BROCKHAUS 1986).
- UNRUH, M. (1981): Zur Naturlausstattung des FND "Breitenbacher Kiesgrube" mit besonderer Berücksichtigung der Herpetofauna. - Naturschutzarbeit Bez. Halle, Magdeburg 18 (1): 15-20.
- UNRUH, M. (1984): Neue Fundorte von *Sympetrum pedemontanum* ALLIONI (Odonata). - Ent. Nachr. Ber. 28 (5): 220-221.
- UNRUH, M. (1988): Vergleichende Betrachtungen zur Libellenfauna ausgewählter Abgrabungsgebiete des Zeitzer Gebietes, Bez. Halle, DDR. - Libellula 7 (3/4): 111-128.
- ZOERNER, H. (1968): Bemerkenswerte Libellenfunde im Mittelbegebiet. - Faun. Abh., Staatl. Mus. Tierkd. Dresden 2 (12): 121-124.
- ZIMMERMANN, W. (1989): Zur Verbreitung und Ökologie der Helmazurjungfer *Coenagrion mercuriale* (CHARPENTIER) in der DDR. - Ent. Nachr. Ber. 33 (6): 237-243.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Joachim Müller
FG Faunistik u. Ökologie
Pablo-Neruda-Str. 9
D-39126 Magdeburg

Vorankündigung

Die 5. Entomologentagung des Landes Sachsen-Anhalt findet vom 12. - 14. Mai 1995 unter dem Arbeitstitel "Insekten am und im Wasser" statt. Für die Veranstaltung konnten Räumlichkeiten der Kulturbundstiftung Elb-Havel-Winkel e. V. Kamern, am Kamerner See (Landkreis Havelberg) gewonnen werden.

Voraussichtlicher Ablauf der Tagung:

12. 5. 95 Anreise und Abendvortrag (Diavortrag eventuell Video), gemütliches
 Beisammensein
13. 5. 95 Tagungsprogramm und Mitgliederversammlung der EVSA
14. 5. 95 Exkursion, Abreise

Anmeldungen (auch für Übernachtungen) werden in der Geschäftsstelle der EVSA e. V. 39218 Schönebeck, Republikstr. 38 - Tel. und Fax (03928) 400 483 - entgegengenommen.

Ergebnisse von Bestandserhebungen zur Laufkäferfauna (Coleoptera: Carabidae) in ausgewählten Biotopen des Gebietes um Schönebeck

von WERNER MALCHAU (Schönebeck) und ERHARD GRILL (Bernburg)

1. Einleitung

Im Rahmen verschiedener Planungs- und Genehmigungsverfahren wurden im Landkreis Schönebeck Bestandserhebungen an Laufkäfern durchgeführt. Da je nach Fragestellung sowohl methodische als auch räumliche und zeitliche Differenzen zwischen den einzelnen Untersuchungen bestanden, können die nachfolgenden Ergebnisse keinen Gesamtüberblick der Carabidenfauna des Landkreises Schönebeck liefern, sollen aber dennoch vorgestellt werden, um als Basis für weitere Untersuchungen zu dienen.

2. Untersuchungsraum und Methode

Mit einer Höhenlage von 43 m über dem Meeresspiegel am Elbufer bei Schönebeck bis 123 m zwischen Biere und Welsleben kann der Landkreis Schönebeck dem Tiefland zugeordnet werden. Die Oberflächengestalt ist durch die Vorgänge der Eiszeit geprägt. Deutlich lassen sich zwei Landschaften unterscheiden. Der höher gelegene westliche Teil des Kreises ist Bestandteil der Magdeburger Börde mit sehr fruchtbaren Böden. Dieser als Hochfläche ausgebildete und abgesehen von vereinzelt Kuppen relativ ebene, leicht nach Westen und Norden abfallende Bereich ist von Tälern kleinerer Bäche durchschnitten. Der eigentliche Übergang von der Börde in das Niederungsgebiet der Elbe und Saale wird von einem Endmoränenzug, bestehend (im LK Schönebeck) aus Frohser Berg, Hummelberg, Spitzer Berg, Bierer Berg, Dreihöhenberg, Wartenberg, Kirchberg, Weinberg, Fuchsberg und Rüstenberg, gebildet. Diese zwischen 80 und 123 m über dem Meeresspiegel aufragenden runden Hügelkuppen prägen das Landschaftsbild erheblich. Heute stellen diese in den ersten Jahrzehnten unseres Jahrhunderts aufgeforschten Hügel ein bedeutendes Rückzugsgebiet für Flora und Fauna in der intensiv genutzten Agrarlandschaft der Börde dar.

Das Urstromtalgebiet im Ostteil des Landkreises Schönebeck wird durch die nahezu völlig ebene eigentliche Flußniederung charakterisiert. In diesem Bereich änderten Saale und Elbe in früheren Zeiten oftmals ihr Bett. Heute verhindern Deiche einen Übertritt aufs angrenzende Land. Die Elbe durchfließt den Landkreis Schönebeck auf einer Länge von etwa 40 km. Bevor die Saale südlich von Barby in die Elbe mündet, windet sie sich stark mäandrierend auf einer Länge von 27 km durch den Südteil des Kreises. Etwa 45 % der Kreisfläche gehört zum natürlichen Überschwemmungsgebiet dieser Flüsse. Die Flußniederung ist vor allem westlich der Elbe nahezu ausschließlich landwirtschaftlich genutzt. Saumartig sind jedoch entlang der Flüsse noch naturnahe Auwälder (z. B.: Lödderitzer Forst, ostelbisch zwischen Elbenau, Grünwalde und Ranies) und Auwaldreste vorhanden. Östlich der Elbniederung bildet im Landkreis Schönebeck die Plötzkyer

Kiefernheide den Übergang zum Zerbster Ackerland. Hier befinden sich vor allem Kiefernforste auf sandigen Standorten.

Die Erfassung der Laufkäfer erfolgte einerseits mittels Barberfallen, andererseits durch Handaufsammlungen. Als Fallen dienten jeweils eingelassene Plastbecher, die mit handelsüblichem Essig als Konservierungsmittel gefüllt wurden. Die Fallen wurden, je nach Aufgabenstellung der Untersuchungen, für unterschiedlich lange Zeiträume ausgebracht. Faunistisch interessante Funde wurden präpariert und befinden sich in den Sammlungen der Autoren. Die Nomenklatur wurde in Anlehnung an die Checkliste der Laufkäfer des Landes Sachsen-Anhalt (SCHNITTER et al., 1994) verwendet. Hinweise und weiterführende Quellenangaben zur aktuellen Systematik der mitteleuropäischen Carabiden sind dort zu entnehmen.

Beschreibung der einzelnen Fundorte:

(Vergl. Abb 1; die den Fundorten vorangestellte Nummer entspricht der Nummer in Tabelle 1)

Endmoränenkuppen:

- 1: **Rüstenberg:** ca. 30 ha groß, südwestlich von Calbe gelegen, mit einer Höhe von 100 m, mittelalte Laubwaldgesellschaft, teilweise Pappelmonokultur, größere Abschnitte mit Trockenrasen und Halbtrockenrasen, von intensiv genutzten Äckern umgeben, kiesiger, z.T. lehmiger Sand, Bodenfallen erste Septemberhälfte 1993 und Handfänge im gleichen Zeitraum.
- 2: **Blauer Stein:** Brache (ca. 0,5 ha) südwestlich von Calbe, z.T. verbuscht, mit Einzelbäumen bestanden, ehemalige kleinere Kiesabbaufläche, ca. 90 m hoch, von Acker umgeben, Handfang und Barberfallenfang erste Septemberhälfte 1993
- 3: **Wartenberg:** größere (ca. 35 ha) Ersatzgesellschaft des sommergrünen Laubwaldes mit überwiegend älteren Baumbeständen westlich von Calbe, weiter nach Westen anschließend Trockenrasengesellschaft (ca. 15 ha) und ehemalige Kiesgrube, mit untersucht: Waldgesellschaft am Fuchsberg in Richtung Brumby, Handfang und Barberfallenfang erste Septemberhälfte 1993
- 4: **Dreihöhenberg** zwischen Großmühligen und Eickendorf, kleinere Waldgesellschaft mit angrenzender Deponie in ehemaliger Kiesgrube, ca. 90 m hoch, Barberfallen ergänzt durch Handfänge von Juli bis September 1993
- 5: **Weinberg** zwischen Großmühligen und Kleinmühligen, 111 m hoch, jüngere bis mittlere Laubwaldgesellschaft, kleinflächiger Trockenrasen, kleinere wilde Deponie, Barberfallen von Juli bis September 1993

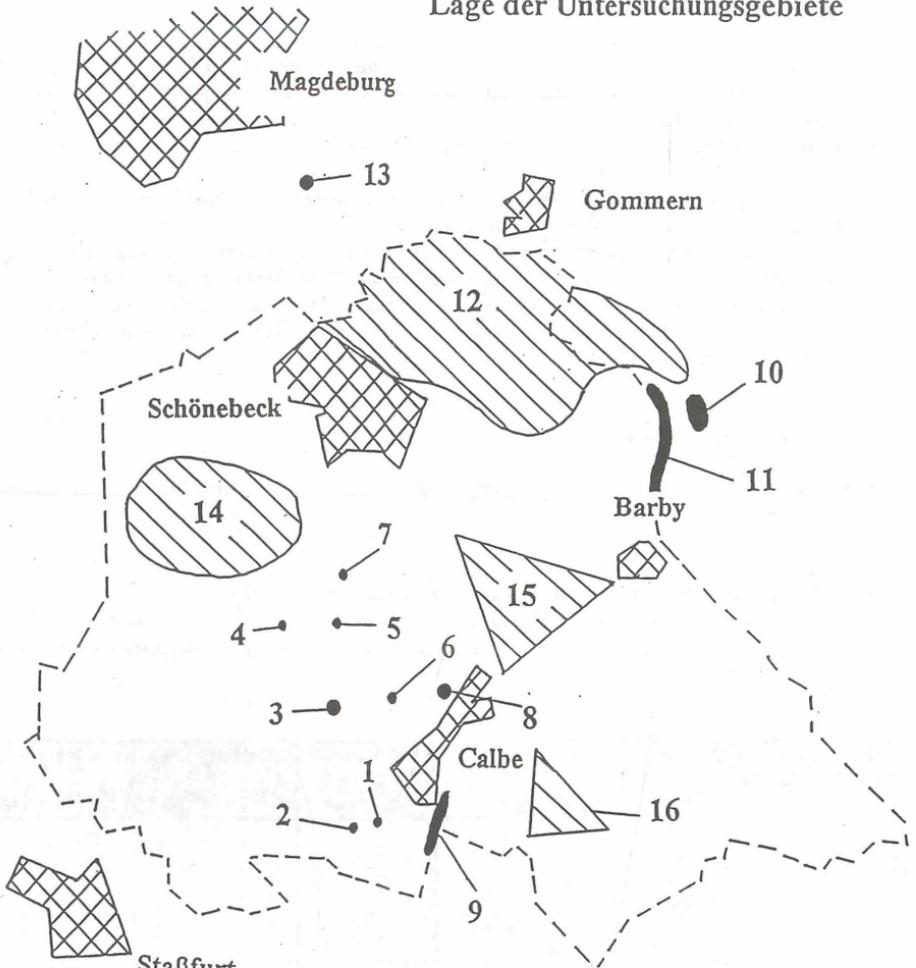
Feuchtgebiete

- 6: **Zenser Schlöte:** von Pappeln umsäumtes Gewässer mit breitem Schilfgürtel nordwestlich von Calbe, durch Altbergbau entstanden, Handfang und Barberfallenfang erste Septemberhälfte 1993
- 7: **Baasdorf:** Bergsenkungsgewässer östlich Großmühligen, mit Bäumen umstanden, eine Barberfalle Sommer 1993
- 8: **Gribehner Teiche:** Feuchtgebiet mit mehreren Weihern und ausgedehnten Schilfgürteln, Handaufsammlung Mitte September 1993
- 9: **Saaleaue** bei Tippelskirchen und Wispitz, Handaufsammlung Mitte September 1993
- 10: **Lübzer See, Riedlachengraben:** Feuchtgebiete mit ausgedehntem Schilfbestand südlich von Dornburg (Landkreis Anhalt-Zerbst) in unmittelbarer Elbnähe, Handfänge, Oktober - November 1993
- 11: **Östliches Elbufer** zwischen Gödnitz und Dornburg, Handfänge von 1990 - 1993

Nächste Seite:

Abb. 1: Übersichtskarte vom Landkreis Schönebeck mit den Untersuchungsgebieten

Lage der Untersuchungsgebiete



Legende

- | | | | |
|---|------------------|----|------------------------------|
| 1 | Rüstenberg | 9 | Saaleaue |
| 2 | Blauer Stein | 10 | Lübzer See, Riedlachengraben |
| 3 | Wartenberg | 11 | östliches Elbufer |
| 4 | Dreihöhenberg | 12 | LSG "Mittlere Elbe" |
| 5 | Weinberg | 13 | Umgebung Pechau |
| 6 | Zenser Schlöte | 14 | Umgebung Biere |
| 7 | Baasdorf | 15 | Umgebung Wespen |
| 8 | Gribehner Teiche | 16 | Umgebung Sachsendorf |

-  Kreisgrenze
 Untersuchungsgebiete

10	006-.009-.	<i>Leistus ferrugineus</i> (LINNÉ, 1758)	g	s	s	l	l			x	g	x		
11	007-.006-.	<i>Nebria brevicollis</i> (FABRICIUS, 1792)	l	s	g	g	s	g	s	s	x	h	x	
12	009-.003-.	<i>Notiophilus palustris</i> (DUFTSCHMID, 1812)				s								
13	009-.007-.	<i>Notiophilus rufipes</i> CURTIS, 1829	l	l	s									
14	009-.008-.	<i>Notiophilus biguttatus</i> (FABRICIUS, 1779)			l			l						
15	010-.001-.	<i>Omophron limbatum</i> (FABRICIUS, 1776)									x			
16	012-.002-.	<i>Elaphrus cupreus</i> DUFTSCHMID, 1812						s	x	x			x	
17	012-.003-.	<i>Elaphrus riparius</i> (LINNÉ, 1758)						s	x				x	
18	013-.001-.	<i>Loricera pilicornis</i> (FABRICIUS, 1775)				l					g			
19	015-.001-.	<i>Clivina fossor</i> (LINNÉ, 1758)									x			
20	016-.002-.	<i>Dyschirius thoracicus</i> (ROSSI, 1790)									x			
21	017-.001-.	<i>Brosicus cephalotes</i> (LINNÉ, 1758)			g						x	x		
22	021-.006-.	<i>Trechus quadristriatus</i> (SCHRANK, 1781)		l	s	h	l				x	x	g	h
23	029-.003-.	<i>Bembidion argenteolum</i> AHRENS, 1812									x	x		
24	029-.004-.	<i>Bembidion velox</i> (LINNÉ, 1761)									x			
25	029-.010-.	<i>Bembidion lampros</i> (HERBST, 1784)		s	s	l						x		s
26	029-.011-.	<i>Bembidion properans</i> (STEPHENS, 1828)										x		
27	029-.012-.	<i>Bembidion punctulatum</i> DRAPIEZ, 1820										x		
28	029-.016-.	<i>Bembidion dentellum</i> (THUNBERG, 1787)					l	g	x	x				
29	029-.018-.	<i>Bembidion obliquum</i> STURM, 1825										x		
30	029-.019-.	<i>Bembidion varium</i> (OLIVIER, 1795)					g	l	l	x	x			
31	029-.020-.	<i>Bembidion semipunctatum</i> DONOVAN, 1806					s	s				x		
32	029-.051-.	<i>Bembidion bruxellense</i> WESMAEL, 1835										x		
33	029-.054-.	<i>Bembidion tetracolum</i> SAY, 1823										x		
34	029-.058-.	<i>Bembidion femoratum</i> STURM, 1825										x		s
35	029-.079-.	<i>Bembidion fumigatum</i> (DUFTSCHMID, 1812)					s							
36	029-.080-.	<i>Bembidion assimile</i> GYLLENHAL, 1810					l	s	x					

plaziert war. Da dies sicher nicht der bevorzugte Lebensraum dieser Art ist, kann mit ziemlicher Sicherheit angenommen werden, daß das Waldstück durch die sehr lauffaktiven Tiere in den Randbereichen auf der Nahrungssuche mit durchstreift wird. Nach HAHN, 1886 in der Umgebung Magdeburg nur stellenweise, dann aber oft häufig. Der Raum Schönebeck wird nicht explizit als Fundort ausgewiesen.

Licinus depressus (PAYKULL, 1790)

L. depressus ist in Mitteleuropa nur sehr lokal und meist selten zu finden. Bevorzugte Lebensräume sind Trocken- und Halbtrockenrasen, aber auch in trockenen, lichten Feldgehölzen, Pappelpflanzungen und verbuschten Ödländern wurde diese Art im Bernburger Raum nachgewiesen. Der Fund am Weinberg ist der erste Nachweis im Lks. Schönebeck. Weder HAHN, 1886 noch HORION, 1941 weisen *L. depressus* für den Raum der mittleren Elbe aus, jedoch nennt BORCHERT, 1951 Olvenstedt als Fundort:

Cymindis angularis GYLLENHAL, 1810

C. angularis ist ein nordosteuropäisches Faunenelement und hat in Mitteleuropa wahrscheinlich seine westliche Arealgrenze. Diese Art ist lokal z.T. nicht selten auf stark wärmegetönten Trockenstandorten zu finden (Ränder von Kalksteinbrüchen und Kiesgruben, Trockenrasen auf unterschiedlichem Untergrund). *C. angularis* gilt in Sachsen-Anhalt als Leitart für kontinentale Trockenrasen. Im Raum Schönebeck konnte die Art vornehmlich auf den Endmoränenkuppen, sowie auf einer Sandböschung eines Sandtagebaus am sogenannten AWG-See bei Plötzky gefunden werden. *C. angularis* wird von HAHN, 1886 und HORION, 1941 nicht für den Magdeburger Raum gemeldet.

Für den Untersuchungsraum und die angrenzenden Bereiche sind aktuelle Angaben zur Faunistik der Laufkäfer eher spärlich. Bei MÜLLER (1993) werden in einer Bibliographie der entomofaunistischen Forschungen im Raum Magdeburg für den Zeitraum von 1971 - 1993 nur Quellenangaben für Einzelfunde (CIUPA 1980, SCHOLZE 1988) und eine Arbeit über Carabiden der Salzstelle Hecklingen (CIUPA 1992) aufgeführt. Hinzu kommen Ergebnisse von Bestandserhebungen vom Hackel (STUBBE 1982), aus der Dübener Heide (STUBBE 1981), aus dem Nordharz (HERRMANN 1970) und aus dem Harz (GRILL 1994), die aber aufgrund der Entfernungen zum Untersuchungsraum und der landschaftsspezifischen Gegebenheiten nur bedingt Rückschlüsse über die Carabidenfauna des untersuchten Gebietes zulassen.

Nachdem BORCHERT (1937) verschiedene Fundmitteilungen einer Prüfung unterzieht, faßt er den Kenntnisstand zur Käferfaunistik in der Umgebung von Magdeburg für die erste Hälfte des 20. Jahrhunderts zusammen (BORCHERT 1951). Da die hier aufgeführten Fangdaten unter fehlenden Fundortangaben (bzw. kaum nachvollziehbaren Verschlüsselungen) leiden, sind Meldungen schwer zu rekapitulieren. Zudem werden einige Laufkäferarten aufgeführt, deren Verbreitung im Magdeburger Raum aus heutiger Sicht eher unwahrscheinlich ist (SCHNITTER et. al. 1994).

Neben den in der Tab. 1 aufgeführten Arten liegen aus dem Landkreis Schönebeck Fundmeldungen für (in Klammern Fundorte)

- Dyschirius politus* (Schönebeck)
- Trechus obtusus* (Schönebeck)
- Tachys bistriatus* (Schönebeck)
- Tachyta nana* (Barby)
- Bembidion azurescens* (Schönebeck)
- Bembidion stephensi* (Gommern) *

Perigona nigriceps (Schönebeck)
Harpalus modestus (Frohser Berge bei Schönebeck)
Stenolophus skrimshiramus (Schönebeck)
Trichocellus placidus (Schönebeck)
Acupalpus interstitialis (Schönebeck, erscheint aber eher unwahrscheinlich)
Amara nitida (Barby)
Amara municipalis (Schönebeck)*
Amara lucida (Barby, Schönebeck)*
Amara cursitans (Alte Fähre, zwischen Plötzky und Schönebeck)
Bradycellus verbasci (Schönebeck, Grünwalde)*
Chlaenius nitidulus (Barby)

nach BORCHERT (1951) (ohne weitere Vermerke) bzw. nach BORCHERT (1937) (mit * gekennzeichnet) vor, wobei nur Angaben berücksichtigt wurden, die eindeutig dem Lks. Schönebeck zugeordnet werden können.

Angaben von HORION (1941) stützen sich im wesentlichen auf BORCHERT. Von HAHN (1886) wurde ein auch von BORCHERT ausgewertetes Verzeichnis der Laufkäfer publiziert, in dem viele Fundorte konkret bezeichnet sind. Hier werden neben den oben bereits genannten Carabiden für den Untersuchungsraum noch folgende Arten aufgeführt (berücksichtigt sind nur Arten, für die konkrete Fundortangaben aus dem Untersuchungsraum vorliegen):

(Anmerkung: Orte, in deren Umgebung aktuelle Untersuchungen stattgefunden haben, sind mit ! gekennzeichnet)

Cicindela campestris (Barby)
C. sylvatica (Tochheim, Gommern!)
C. germanica (ganze Börde, Mühlingen!, Calbe!, Wespen!)
Calosoma sycophanta (Barby, Calbe!)
Carabus convexus (Barby)
Blethisa multipunctata (Barby, Elbenau!, Gommern!; Pechau!)
Bembidion striatum (Calbe!)
B. decorum (Calbe!)
B. obtusum (Biere!, Barby, Calbe!, Mühlingen!)
Trechus secalis (Barby)
Pogonus chalceus (Salze)
Dyschirius salinus (Salze)
Chlaenius sulcicollis (Gommern!)
Badister unipustulatus (Barby)
Badister sodalis (Tochheim bei Barby)
Anisodactylus poeciloides (Salze)
Diachromus germanus (Barby)
Ophonus stictus (Barby)
Harpalus flavescens (Barby, Gommern!)
H. hirtipes (Gommern!)
H. autumnalis (Gommern!, Tochheim)
H. servus (Tochheim)
Dicheirotichus obsoletus (Salze)
D. gustavii (Salze)
Bradycellus harpalinus (Zenser Berge, Barby)
Anthracus consputus (Calbe, Barby)
Amara spreta (Gommern!, Tochheim)

A. ingenua (Salze)
Sphodrus leucophthalmus (Barby)
Platymus longiventris (Schönebeck, Pömmelte, Barby)
Agonum sexpunctatum (Pechau)
Lebia chlorocephala (Schönebeck, Barby)
Demetrias imperialis (Pechauer See)
Dromius linearis (Barby)
Syntomus obscuroguttatus (Pömmelte)
Odacantha melanura (Pechau)

Für den im Landkreis Schönebeck liegenden Lödderitzer Forst, der bei den vorliegenden Untersuchungen nicht mit einbezogen war, werden von SCHWIER & SCHWIER (1966) von insgesamt 16 Arten der Gattungen Cicindela, Calosoma und Carabus noch folgende bisher nicht erwähnte Arten vermeldet:

Carabus coriaceus
Carabus violaceus
Carabus cancellatus
Carabus hortensis
Carabus glabratus.

Damit konnten durch die eigenen Untersuchungen innerhalb der letzten 15 Jahre im Gebiet um Schönebeck 121 Laufkäferarten nachgewiesen werden. Hinzu kommen

17 weitere Arten entsprechend der Angaben bei BORCHERT (1937, 1951),
36 Arten nach HAHN (1886) und

5 weitere Artmeldungen für den Lödderitzer Forst (SCHWIER & SCHWIER 1966),
so daß im Gebiet um Schönebeck bisher der Nachweis von 179 Arten der Carabiden belegt ist. Die im Kreismuseum Schönebeck befindliche Sammlung von FEUERSTACKE und MANZEK (MALCHAU 1993) konnte bisher ebenso nicht abschließend ausgewertet werden, wie die BORCHERTsche Sammlung im Magdeburger Museum.

Bei der angewandten Sammelmethode und den relativ eng begrenzten Untersuchungsräumen und -zeiten kann davon ausgegangen werden, daß der Nachweis weiterer Arten bei gezielter Nachsuche in geeigneten Habitaten auf jeden Fall zu erwarten ist. Auch die Revision der vorhandenen Museumssammlungen dürfte weitere Arten für den Untersuchungsraum belegen. Das vorhandene Datenmaterial erlaubt nicht, Schlußfolgerungen zur Bestandsentwicklung einzelner Arten zu ziehen.

Danksagung

Für die Determination besonders kritischer Artengruppen danken wir den Herren Dr. F. HIEKE, Berlin (Amara); J. SCHMIDT, Rostock (Agonum) und D. W. WRASE, Berlin (Harpalus, Ophonus). Für die kritische Durchsicht des Manuskriptes sind wir Herrn Dr. P. SCHNITZER, Halle dankbar.

Literatur:

BORCHERT, W. (1937): Mitteilungen über die Käfer Ostfalens. Entomol. Blätter, 33, 66 - 72.
BORCHERT, W. (1951): Die Käferwelt des Magdeburger Raumes. Magdeburger Forschungen Bd. II.: 264 S., 11 Taf., 9 Kart.; Magdeburg (Rat der Stadt, Dezernat Volksbildung)

- CIUPA, W. (1980): Wiederfund von *Calosoma auropunctatum* Herbst (Col., Carabidae) im Kreis Staßfurt. Ent. Nachr. 24(9), 143-144.
- CIUPA, W. (1992): Kommentierte Carabiden-Artenliste für das NSG Salzstelle Hecklingen (Col.). Ent. Nachr. Ber. 36(4), 249-254.
- GRILL, E. (1994): Zum aktuellen Stand der Erfassung der Laufkäfer des Ostharzes. Mitteilungsblatt der EVSA e.V. 2, Heft 1.
- HAHN, H. (1886): Verzeichnis der in der Umgebung von Magdeburg und in den angrenzenden Bezirken aufgefundenen Käfer. I. Stück. A. M. S. 95.
- HERRMANN, K. (1970): Faunistisch-ökologische Studien an der Carabidenfauna (Coleoptera, Carabidae) des Wurbachtales (Nordharz) unter Einschluß des Naturschutzgebietes Münchenberg. Diss. Univ. Halle.
- HORION, A. (1941): Faunistik der deutschen Käfer. Bd. 1. Adepaga - Caraboidea. Krefeld.
- MÜLLER, J. (1993): Beitrag zur Geschichte und Bibliographie der entomofaunistischen Forschung im Raum Magdeburg in den Jahren zwischen 1971 und 1993. Abhandlungen und Berichte für Naturkunde, 16, S. 79-96.
- SCHNITZER, P., E. GRILL, M. TROST (1994): Checkliste der Laufkäfer (Coleoptera, Carabidae) des Landes Sachsen-Anhalt. Ent. Nachr. Ber. 39 (2), 81-93
- SCHOLZE, P. (1988): Ein Fund von *Dicheirotrichus rufithorax* (SAHLB.) (Col., Carabidae) im nördlichen Harzvorland. Ent. Nachr. Ber. 32(4), 185.
- SCHWIER, C. & SCHWIER, H. J. (1966): Erfassung einiger Käferfamilien des Lödderitzer Forstes und Berücksichtigung des jahreszeitlichen Aspektes und der bevorzugten Aufenthaltsorte. Köthen, Pädagogisches Institut, Staatsexamensarbeit (unveröff.).
- STUBBE, A. (1982): Untersuchungen zur Ökologie der Carabidenfauna (Insecta, Coleoptera) des Hakelwaldes im Nordharzvorland. Hercynia N. F., Leipzig 19, S.42-73.
- STUBBE, A. (1981): Ökologische Untersuchungen an Carabiden in Kiefernforsten der Dübener Heide unter dem Aspekt anthropogen bedingter Umweltbelastungen. Diss. Univ. Halle. (unveröff.)

Anschriften der Verfasser:

Dr. Werner Malchau
Republikstr. 38
39218 Schönebeck

Dr. Erhard Grill
M.- Niemöller-Str. 22
06406 Bernburg

Über das Vorhaben der Entomofaunistischen Gesellschaft e. V. für die Ausarbeitung einer Insektenfauna Deutschlands "Entomofauna Germanica"

von BERNHARD KLAUSNITZER (Dresden)

1. Zum Gesamtprojekt

Es geht bei den Überlegungen zur weiteren Förderung der Erforschung der Insekten Deutschlands eigentlich um zwei Projekte, ein "**Verzeichnis der Insekten Deutschlands**" (Nahziel) und eine ausführliche Fauna, die "**Entomofauna Germanica**" (Fernziel). Da es sehr schwierig sein dürfte, in überschaubarer Zeit eine ausführliche Faunabearbeitung vorzulegen, andererseits eine aktuelle Faunenübersicht schon wegen der Folgen der einschneidenden Umweltveränderungen dringend erforderlich ist, schlägt die Entomofaunistische Gesellschaft zunächst ein "Verzeichnis der Insekten Deutschlands" vor und bittet alle entomologischen Vereinigungen in Deutschland um Mitarbeit, auch die Entomologen-Vereinigung Sachsen-Anhalt e. V. (EVSA e. V.).

Kein entomologischer Verein dürfte momentan ausreichende Möglichkeiten haben, eine "Entomofauna Germanica" im Alleingang zu erarbeiten. Die Entomofaunistische Gesellschaft versucht deshalb, entomologische Vereine und/oder namhafte Faunisten in sämtlichen Bundesländern zur Mitarbeit oder Zusammenarbeit zu gewinnen. Natürlich dürfen die vielerorts laufenden Arbeiten anderer Art durch das neue Projekt nicht gestört werden. Dieses müßte gegebenenfalls als neue Aufgabe in die Arbeitspläne der Vereine aufgenommen werden.

Die Vorgehensweise hängt naturgemäß stark von der jeweiligen Insektengruppe ab. Bei (vielfach artenarmen) Gruppen mit wenigen Bearbeitern/Interessenten sollte das Prinzip angestrebt werden, daß der (meist einzelne) Autor möglichst alle Tiere selbst sieht (zentrale Bearbeitung). Bei (oft artenreichen) Gruppen mit (meist) vielen Bearbeitern/Interessenten können sich Arbeitskreise (Autorengruppen) als sinnvoll erweisen, in denen, wenn möglich, wenigstens ein kompetenter Vertreter für jedes Bundesland vertreten sein sollte. Die Bearbeitung erfolgt zunächst dezentral, die Ergebnisse werden zu einem späteren Zeitpunkt zusammengeführt. Ein solcher Arbeitskreis wurde z. B. für die Käfer gegründet.

Es wird angestrebt, für dieses Werk eine einheitliche Form zu finden, die für alle Insektenordnungen verwendbar ist. Bei schlecht bearbeiteten Taxa kann auch eine lückenhafte tabellarische Darstellung als erster Arbeitsschritt von Nutzen sein (z. B. innerhalb der Hymenoptera und Diptera). Die Vollständigkeit des "Verzeichnisses der Insekten Deutschlands" hinsichtlich der Artenliste ist für diese Fälle wichtiger als die Möglichkeit, alle Spalten mit Symbolen zu füllen.

Das Verzeichnis sollte das Vorkommen der einzelnen Arten in den großen administrativen Einheiten (Ländern) Deutschlands erkennen lassen (soweit vorhanden, könnten Landesfaunen eingetragen werden).

Nach der Artspalte (für die Aufnahme einer Art in dieses Verzeichnis ist die Zugehörigkeit zu mindestens einer der folgenden Kategorien erforderlich: durch Belege gesicherter Nachweis, Literaturmeldung (ohne Belege), Vorkommen im Gebiet möglich) sollen folgende vier Rubriken in der Kopfzeile folgen:

1. Status (= S)

- B = bodenständig
- D = Vermehrungsgast, Wanderart
- S = Singularität, Irrgast
- P = potentielles Vorkommen (aus Nachbarländern bekannt)
- ? = fragliche Meldung

2. Verbreitung in den administrativen Einheiten

Für diesen Teil der Kopfzeile wird folgende Variante vorgeschlagen:

Mittel-	Ost-	Süd-	West-	Norddeutschland
HE TH ST	BR + BB SN	BW BY	NW RP SL	NI + HB SH + HH MV

Für den Eintrag sollen verschiedene Symbole verwendet werden, die die unterschiedliche Aktualität des Vorkommens zum Ausdruck bringen sollen, ein Thema, das sicher noch einer ausführlichen Diskussion bedarf.

3. Ökologische Grobeinschätzung (= Ö)

Weiterhin wird die Aufnahme einer ökologischen Grobeinschätzung (Biotoppräferenzen) in das "Verzeichnis der Insekten Deutschlands" vorgeschlagen (in der Kopfzeile wird die Rubrik Ö vorgesehen). Gerade dieser Punkt muß noch weiter diskutiert werden. Vielleicht sollte man sich im "Verzeichnis der Insekten Deutschlands" auf die Dokumentation des Artenbestandes und der Verbreitung beschränken und die Darstellung der ökologischen Ansprüche der einzelnen Arten, ihrer Habitatpräferenzen, Biologie, Phänologie usw. dem 2. Schritt, der "Entomofauna Germanica", vorbehalten.

4. Anmerkungen (= A)

Eine ± große Zahl von Arten sollte durch Kommentare etwas ausführlicher dokumentiert werden.

2. Neubearbeitung eines "Verzeichnis der Käfer Deutschlands"

Seit dem "Verzeichnis der Käfer Mitteleuropas" (HORION 1951) ist kein zusammenfassendes Verzeichnis mehr für alle Bundesländer und Familien erschienen. Nach verschiedenen Anläufen ist jetzt im Rahmen der Bemühungen um die Herausgabe einer "Entomofauna Germanica" ein neues "Verzeichnis der Käfer Deutschlands" im Entstehen.

Die Ausarbeitung erfolgt in mehreren Schritten:

Ein EDV - Katalog mit allen aus Deutschland nachgewiesenen Käferarten wurde ausgearbeitet und allen Regional-Bearbeitern zur Verfügung gestellt (einige Bundesländer wurden unterteilt). Diese füllen in Zusammenarbeit mit allen zur Hilfe bereiten Koleopterologen des Gebietes die Regional-Spalte aus und führen auch die unerläßliche Quellendatei. Für jede Art stehen mehrere Symbole zur Verfügung: Meldungen nur vor 1900, Meldungen nur vor 1950, Meldungen nach 1950.

Anschließend erfolgt die Zusammenfassung und die Herstellung eines Ausdruckes in Tabellenform (Gattung, Art, Autor, Jahreszahl - Verbreitung in den einzelnen Regionen), der allen zur Mitarbeit bereiten Spezialisten für einzelne Familien zur Ergänzung und kritischen Durchsicht übersandt wird.

Die Ergebnisse dieser Aktion werden den Regional-Bearbeitern zur Stellungnahme übergeben. Schließlich erfolgt eine abschließende Zusammenfassung, die die Grundlage für eine Veröffentlichung ist. In spätestens zwei Jahren soll das "Vorläufige Verzeichnis der Käfer Deutschlands" vorliegen.

Die Publikation soll nach einem preisgünstigen Verfahren (Dissertationsdruck o. ä.) erfolgen. Sie soll eine weite Verbreitung finden und dazu anregen, möglichst viele Lücken zu schließen und Unstimmigkeiten zu klären. Dieses Vorläufige Verzeichnis soll nach einigen Jahren des Gebrauches in überarbeiteter Form durch einen Verlag neu herausgebracht werden.

3. Anmerkungen zur Ausarbeitung einer "Entomofauna Saxonica"

Im Freistaat Sachsen laufen vom Landesamt für Umwelt und Geologie geförderte Bemühungen zur Ausarbeitung einer "Entomofauna Saxonica". In Abhängigkeit vom Bearbeitungsstand der betreffenden Insektengruppe werden zunächst zwei verschiedene Stufen angestrebt.

Stufe 1 = Verzeichnis mit einer Gesamteinschätzung des Vorkommens in Sachsen und den Spalten: Art, Status, Vorkommen in Sachsen, Anmerkungen, Literatur.

Stufe 2 = Verzeichnis mit einer Einschätzung des Vorkommens in den 5 Planungsregionen und den Spalten: Art, Status, Frequenz, Vorkommen in den Planungsregionen, Anmerkungen, Literatur.

Bisher wurden in den "Mitteilungen Sächsischer Entomologen" folgende Verzeichnisse veröffentlicht:

- FISCHER, U.: Noctuidae (Eulenfalter) - Stufe 2
- KLAUSNITZER, B.: Cerambycidae (Bockkäfer) - Stufe 2
- KLAUSNITZER, B.: Helodidae (Sumpfkäfer) - Stufe 2
- KLEINSTEUBER, E.: (Megaloptera (Schlammfliegen), Raphidioptera (Kamelhalsfliegen), Planipennia (Netzflügler), Mecoptera (Schnabelfliegen) - Stufe 1
- KRETZSCHMAR, W.: Odonata (Libellen) - Stufe 2
- LIEBENOW, K.: Scolytidae (Borkenkäfer) - Stufe 2
- SCHOLZ, A. & H. PELLMANN: Syrphidae (Schwebfliegen) - Stufe 1
- SEIFERT, B.: Formicidae (Ameisen) - Stufe 2

Es ist vielleicht für die Diskussion und eventuelle Übertragbarkeit von Interesse, welche Kategorien und damit Symbole für die Bearbeitung der "Entomofauna Saxonica" verwendet werden.

Status (S): wie oben.

Frequenz (F)

1 sehr lokal, 2 lokal, 3 zerstreut, 4 verbreitet, 5 überall in geeigneten Habitaten.

Ökologische Grobeinschätzung (Ö)

- E Eurytope Arten
- W Wald und waldähnliche Gehölze
- WL Laubwald, Laubmischwald
- WN Nadelwald
- WY Wald besonderer Struktur (Anmerkung empfohlen)
- O Offene Landschaft
- OB Offene Landschaft mit Hecken, Feldgehölzen, Waldsäumen, Alleen
- OF Offene Landschaft, Feuchthabitate
- OL Landwirtschaftliche Nutzflächen, Intensivgrünland
- OM Offene Landschaft, mittlere Habitate
- OT Offene Landschaft, Trockenhabitate
- OY Offene Landschaft besonderer Struktur (Anmerkung empfohlen)
- G Gewässer
- GF Fließgewässer
- GS Stillgewässer
- GM Moorgewässer
- GU Ufer
- GY Gewässer besonderer Struktur (Anmerkung empfohlen)
- F Felsen, Höhlen
- M Moore
- S Siedlungsgebiete, Städte
- SG Innerhalb von Gebäuden
- Y Spezielle Substrate (Totholz, Detritus, Pflanzen, Pilze) (Anmerkung für einzelne Fälle empfohlen, gegebenenfalls Benutzung einer Habitatspalte)

Höhenstufen, tiergeographische bzw. ökologische Charakterisierung

- | | | | |
|----|-------------|----|------------|
| bm | boreomontan | me | mediterran |
| c | collin | p | planar |
| h | hygrophil | po | pontisch |
| k | kontinental | s | synanthrop |
| m | montan | t | thermophil |

Vorkommen (Karte bei KLAUSNITZER & REINHARDT 1994).

- VL Vogtland / West erzgebirge
- CH Chemnitz / Erzgebirge
- LE Westsachsen ("Leipzig")
- DD Oberes Elbtal / Osterzgebirge ("Dresden")
- OL Oberlausitz / Niederschlesien

- * gesicherter, historischer Nachweis (vor 1945)
- ** gesicherter, früherer Nachweis (1945 - 1980)
- *** gesicherter, aktueller Nachweis
- L Nachweis ausschließlich nach Literaturangaben (Quelle muß angegeben werden)

Anmerkungen (An) (Kriterien):

- verschollene Arten, für die nur alte Angaben vorliegen (vor 1900, vor 1950),
- weitere Arten der Roten Listen, wenigstens solche, die in einem Land in die Kategorie 1 eingeordnet werden (Jahr und Quellenangabe des aktuellsten Nachweises), besonders solche, die drastisch zurückgegangen sind (auffällige Arealregressionen aus anthropogenen und "natürlichen" Ursachen),
- auffällige Arealprogressionen und Neuheiten (Immigranten, Adventivarten),
- Arten, die in Deutschland in verschiedenen Unterarten vorkommen und solche, bei denen nur eine von der Nominatform abweichende Unterart im Gebiet vorkommt,
- aufgespaltene und taxonomisch problematische Arten,
- unklare und unsichere Meldungen, fälschlich in der Literatur verzeichnete Angaben,
- stark verinselte Arten,
- Arten, für die nur Literaturangaben vorliegen.

Literatur

- KLAUSNITZER, B. (1991): Kann es einen neuen HORION geben ? - Aussichten für eine Deutschlandfauna in heutiger Sicht. - Ent. Nachr. Ber. 35: 257 - 259.
- KLAUSNITZER, B. (1994): Die Konzeption der Entomofaunistischen Gesellschaft e. V. für die Ausarbeitung einer Insektenfauna Deutschlands "Entomofauna Germanica". - Ent. Nachr. Ber. 38: 1 - 6.
- KLAUSNITZER, B. & R. REINHARDT (1994): Prämissen für die Bearbeitung der Insektenfamilien im Rahmen der "Entomofauna Saxonica". - Mitt. Sächsischer Ent. 25: 10 - 12.

Anschrift des Verfassers:
Prof. Dr. Bernhard Klausnitzer
Lannerstraße 5
D - 01219 Dresden

Anmerkung der Redaktion:

Die im Artikel von B. KLAUSNITZER angesprochenen Probleme werden auf der Entomologentagung des Landes Sachsen - Anhalt, die vom 12. 5. - 14. 5. 1995 in Kamern bei Havelberg (Vorankündigung siehe S. 52 dieses Heftes) stattfindet, zur Diskussion gestellt.

Mitteilungen:

Bericht über die Teilnahme am 14. Internationalen Symposium über Entomofaunistik in Mitteleuropa (14. SIEEC 1994) vom 04.-09. Sept. 1994 in München

Nach den SIEEC in Gotha (11. / 1986), Kiew (12. / 1988) und Gödöllő (13. / 1992) fand das 14. Symposium nun (wie lange geplant) in München statt. Der von etwa 200 Personen besuchte (204 in Teilnehmerliste benannt) traditionsreiche Entomologen-Kongreß fand in der sehr nüchternen Atmosphäre der Hörsaalbereiche des Zoologischen Instituts der Ludwig-Maximilians-Universität statt. Dadurch war es leider nicht möglich, sich während des Kongresses mit Fachkollegen in Besprechungsräumen zum Meinungsaustausch zurückzuziehen.

Verantwortlicher Organisationsleiter: Herr Dr. Roland GERSTMEIER, Zoologisches Institut der TU München. Im Namen des 30-köpfigen Organisationskomitees begrüßt Herr Dr. G. SCHERER (deutsches Nationalkomitee) die Teilnehmer. Den Teilnehmern wurden ein vorläufiges Tagungsprogramm (tatsächlich mußten viele Änderungen beachtet werden) und Kurzfassungen der Vorträge ausgehändigt.

Offiziell eröffnete der Präsident des Landesamtes für Umweltschutz, Herr Dr.-Ing. Dr. Walter RUCKDESCHEL die Versammlung. Bemerkenswert in seiner Rede sind die Feststellungen: Der Naturschutz anerkennt Insekten als Bioindikatoren für die Umweltqualität. Im bayrischen Arten- u. Biotopschutz-Programm sind die Bestandsaufnahmen die 2.-3. Säule. Der Naturschutz ist deshalb folgerichtig größter Auftraggeber für entomofaunistische Forschungen. Das Land Bayern unterhält in Kulmbach eine Annahmestelle für Sammlungsmaterial (auch für Beifänge !) aus Untersuchungen i. A. des Naturschutzes.

Daran anschließend erfolgte die hohe entomologische Auszeichnung mit der Ehrenmedaille des SIEEC an die Herren Dr. h.c. Karl BURMANN, Innsbruck (Laudatio: Dr. Gerhard TARMANN) und Prof. Dr. Antonin PFEFFER (90), Prag (Laudatio: Prof. Dr. Karel HURKA). - Herr Dr. BURMANN unterhielt als Spezialist für Microlepidoptera fachliche Kontakte zu Josef SOFFNER, Staßfurt (1889-1976).

Die Grundsatzreferate

Was leisten Faunistik und Systematik für den Biotop- und Artenschutz ? (NAUMANN, Bonn),

Faunistik u. Ökosystemforschung unter dem Blickwinkel des gegenwärtigen Kenntnisstandes über präimaginale Stadien (KLAUSNITZER, Dresden),

Mehr Praxisbezogenheit der Taxonomie zur Verbesserung der Grundlagen der Faunistik (MALICKY, Lunz),

Sind Bodeninsekten schützbar und schutzwürdig ? - Wissen und Wissenslücken zur Entomofauna deutscher Böden (DUNGER, Görlitz)

wurden ihrer Aufgabe, beim SIEEC interdisziplinär zu vermitteln, gerecht.

Vorträge wurden in folgenden Sektionen gehalten:

Käfer:

Aus LSA: Halobionte und halophile Carabidenfunde aus dem Bezirk Magdeburg. CIUPA, Staßfurt,

Lepidoptera / Diptera:

Aus LSA: Vorkommen von *Pennicillidia monoceros* SPEISER, 1900 (Diptera, Nycteribiidae) in Ostdeutschland. J. MÜLLER, Magdeburg,

Diverse Arthropodenordnungen / Hymenoptera / Naturschutz:

Bemerkenswert: Die Mantispiden Europas (Neuropteroidea, Neuroptera, Mantispidae). Ulrike ASPÖCK, Wien. - Entomofaunistik als Grundlage der Arbeit einer Vollzugsbehörde des Naturschutzes. GRÜNWALD, Landshut. - Die Bedeutung der Entomofaunistik bei der Erarbeitung des bayrischen Arten- und Biotopschutzprogrammes. SACHTLEBEN & WEID, München. - Naturschutzkonforme u. ökologisch relevante Odonaten-Faunistik auf der Grundlage von Sichterfassungen mit Fotodokumentation am Beispiel der Zygopteren *Erythromma viridulum* und *Cercion lindenii* im Flachland von Nordrhein-Westfalen. E. SCHMIDT, Essen. - Aus LSA, Kurzfassung: Die Libellenfauna (Odonata) und deren Gefährdungstatus im Land Sachsen-Anhalt. J. MÜLLER, Magdeburg.

Methoden der Faunistik und ihre Anwendung in der Datenverarbeitung:

Fand regen Zuspruch! Neben der Vorstellung diverser faunistischer Datenverarbeitungssysteme - z.B. Österreich ZOODAT, Rumänien, LEPIDAT - war die Möglichkeit des Datentransfers Thema einer speziellen Diskussionsrunde. Fazit: eine m.o.w. einheitliche Systematik zur umfassenden und austauschbaren Anwendung wird es kaum geben - Datenübertragungen werden somit immer mit Datenverlust verbunden sein.

Poster:

Von 34 angekündigten wurden nur wenige vorgestellt (Aus LSA: *Hipparche semele* (Lepidoptera) als Zielart im Naturpark Dübener Heide. FELDMANN, Leipzig. - Die Bedeutung von Nebengewässern für die Fauna eines Untersuchungsgebietes am Beispiel des Mittellandkanals. KLIMA, Berlin. - Kurzfassung: Nachweise von Lausfliegen (Diptera; Hippoboscidae) und Fledermausfliegen (Diptera, Nycteribiidae) aus Ostdeutschland. J. MÜLLER, Magdeburg).

Abschlußvortrag:

Arten- und Biotopschutz in Kulturlandschaften: Ein komplexes Problem. PLACHTER, Marburg.

Dienstag, 06.09.94:

Die Stadtrundfahrt am Nachmittag in der Landeshauptstadt München begeisterte wohl jeden Teilnehmer. Wir waren fasziniert von der Ausstattung und Ausstrahlung Münchens !

Mittwoch, 07.09.94:

Exkursion zum Alpen-Nationalpark Berchtesgaden / Königssee: Einführung durch die NP-Verwaltung in Berchtesgaden (Diavortrag über Eigenheiten, Entstehung und Lebensraumbesiedlung), Fahrt zum Königssee (Jubel, Trubel, Heiterkeit) und Schifffahrt zur Touristenattraktion St. Bartholomä; dort mit 2 Std. zuviel Freizeit, danach kurze Führung. - Von 14 Std. Aufwand sind ca. 3 Std. effektiv zur Vermittlung und Diskussion von Sachfragen übrig geblieben. Die nähere Umgebung Münchens hätte gewiß auch Sehenswertes rationeller geboten.

Donnerstag, 08.09.94:

Besichtigung der Zoologischen Staatssammlung München, wobei für die Spezialgebiete namhafte Ansprechpartner zur Verfügung standen. Der Abend verlief bei angeregten Gesprächen und einer deftigen Brotzeit (Leberkäs und Bier) in der Staatssammlung dann recht feuchtfröhlich - (der Veranstalter hatte wohl nicht mit so regem Zuspruch der ca. 80 Teilnehmer bei der Flüssignahrung

gerechnet, so daß er für Nachschub sorgen mußte). - Aus finanziellen Gründen hatte die Stadt München nur für einen kleinen auserwählten Personenkreis einen Empfang ausrichten wollen, was vom Internationalen Komitee nicht akzeptiert wurde. Der Abend in der Staatsammlung war dann wohl passender.

Von der EVSA e.V. nahmen teil AL HUSSEIN I.A. (Halle /Saale), W. CIUPA, K. LOTZING, D. SPITZENBERG (Staßfurt), Dr. J. MÜLLER (Magdeburg) und Dr. W. WITSACK (Halle) sowie Chr. BANK (FG Faunistik u. Ökologie Staßfurt).

Mit herzlichem Dank an die Gastgeber
die Berichterstatter: J. MÜLLER, D. SPITZENBERG.

Gründung der AG Odonatenfauna

Am 09. 04. 1994 wurde die Arbeitsgemeinschaft Odonatenfauna in der Entomologenvereinigung Sachsen-Anhalt e. V. gegründet.

Die AG ist:

offen für alle Libellenfaunisten Sachsen-Anhalts,
die an der gemeinsamen Erforschung der heimischen Libellenfauna interessiert sind und
die an einem Gedanken- und Erfahrungsaustausch teilnehmen und- Ergebnisse ihrer
Untersuchungen für die "Erfassung von Tierarten in Sachsen-Anhalt" zur Verfügung
stellen wollen.

Der Melder wäre dann damit einverstanden, daß die Angaben gemäß Meldeformular (zu beziehen über Geschäftsstelle EVSA) durch die Naturschutzbehörden bei der Lösung naturschutzrelevanter Fragestellungen genutzt werden.

Die Mitglieder der AG Odonatenfauna LSA werden sich nach Bedarf zu speziell einberufenen Arbeitstreffen zusammenfinden. Wer an diesem Vorhaben interessiert ist und mitarbeiten möchte, sollte sich bitte an die Geschäftsstelle der EVSA wenden. Er wird dann die weiteren (vorläufig noch in zwangloser Reihenfolge erscheinenden) Mitteilungen erhalten.

Wir möchten Sie weiterhin in Kenntnis setzen, daß

vom 24. - 26. März 1995 in Alexisbad die 14. Tagung der Gesellschaft deutschsprachiger Odonatologen (GdO) stattfindet, zu der Interessenten herzlich eingeladen sind (Informationsmaterial über Dr. MÜLLER -Adresse siehe unten).

die GdO als Mitteilungsblatt "Hagenia" (Nr. 8, 1. Sept. 1994) und als Zeitschrift "Libellula" (Band 12, H. 3/4, 1993) herausgibt. Anfragen zum Bezug können sie richten an: Frau Ulrike Krüner, Gelderner Str. 39 in 41189 Kaiserslautern,

Prof. Dr. Eberhard Schmidt, Essen, zum neuen Präsidenten der "Societas Internationales Odonatologica" (SIO) gewählt wurde und die SIO das 13. Internationale Odonaten-

Symposium vom 20. - 25. Aug. 1995 in Essen durchführt (Anmeldeformular in "Hagenia" Nr. 8 als Anlage),

Dr. Heinrich Fliedner, Louis-Seegelken-Str. 106, 28717 Bremen mit einem Erfassungsbogen Daten zum Vorkommen von *Erythromma viridulum* erfragt,

ein Handbuch für Exuviensammler erschienen ist: HEINEMANN, H. & SEIDENBUSCH, R. (1993): Die Libellenlarven Deutschlands und Frankreichs. Handbuch für Exuviensammler. Verlag Erna Bauer, Keltern,

Dr. Joachim Müller
Pablo-Neruda-Str. 9
D-39126 Magdeburg

Nach dem Erscheinen des ersten Heftes des Mitteilungsblattes der EVSA e.V. wurden der Geschäftsstelle von verschiedenen Vereinen und Institutionen Zeitschriften zugeleitet, mit der Bitte, zukünftig einen Austausch der Publikationen vorzunehmen. Um das vorliegende Material den Mitgliedern zugänglich zu machen (Interessenten melden sich bitte in der Geschäftsstelle), wird in den Mitteilungsblättern in regelmäßigen Abständen auf Artikel entomologischen Inhalts der zugeleiteten Zeitschriften verwiesen. In der Geschäftsstelle sind folgende Zeitschriften eingegangen:

- Braunschweiger Naturkundliche Schriften (Herausg.: Staatl. Naturhist. Mus. Braunschweig)
- Facetta (Berichte der Ent. Ges. Ingolstadt e.V.)
- Faunistisch - Ökologische Mitteilungen (Faunistisch- ökologische Arbeitsgemeinschaft, Zool. Inst. und Mus. der Univ. Kiel)
- Galathea (Berichte des Kreises Nürnberger Entomologen e. V.)
- Gothaer Museumshefte bzw. Abhandlungen und Berichte des Museums der Natur Gotha
- Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft ostwestfälisch - lippischer Entomologen,
- Mitteilungen Sächsischer Entomologen (Entomofaunistische Ges. e. V., Landesverband Sachsen)

Gothaer Museumshefte bzw. Abhandlungen und Berichte des Museums der Natur Gotha

1967

JOOST, W.: Zur Kenntnis der Steinfliegenfauna des Thüringer Waldes unter besonderer Berücksichtigung des Apfelstädtsystems, S. 45-64.

ZIEMANN, H.: Die Plecopterenfauna eines Bergbachsystems im Thüringer Wald (Einzugsgebiet der Ohra), S. 65-78.

1973

HIEBSCH, H.: Beitrag zur Spinnenfauna des Naturschutzgebietes "Saukopfmoor", S. 35-56.

SCHIEMENZ, H.: Zur Zikadenfauna (Hom. Auchenorrhyncha) der Naturschutzgebiete "Steppenheide am Großen Seeberg", "Schwellenburg", "Alperstedter Ried" und "Vessertal", S. 71-80.

1980

MEY, E.: Mallophagen aus Thüringen. I. Mallophagen-Kollektion des Museums der Natur Gotha, S. 49-60.

BELLSTEDT, R.: *Hydraena subimprensa* REY (Col., Hydraenidae) neu für die Fauna der DDR, S. 61-62.

JOOST, W.: Die Hemerodromiinae (Diptera, Empididae) der Emse. Zweiter Beitrag zur Kenntnis der Evertebratenfauna Thüringer Waldbäche, S. 63-68.

1982

BRANCUCCI, M.: Beitrag zur Kenntnis der Dytiscidae und der Haliplidae der Mongolei, S. 69-70.

BELLSTEDT, R.: Hydraenidae und Hydrophilidae (Coleoptera) aus der Mongolischen Volksrepublik, S. 79.

1984

ZIMMERMANN, W.: Die entomologischen und arachnologischen Sammlungen des Museums der Natur Gotha - 2. Beitrag, S. 39-43.

SACHER, P.: Nachweis der Tapezierspinnweben *Atypus piceus* SULZER in Ostthüringen (Araneae, Atypidae), S. 69-70.

1986

JOOST, W.: Plecopteren-Emergenz der Vesser 1983, S. 11-14.

MEY, W.: Die Trichoptera-Emergenz eines Bergbaches im Thüringer Wald, S. 14-20.

BELLSTEDT, R.: Die Psychodiden-Emergenz 1983 des Bergbaches Vesser im Thüringer Wald (Diptera, Psychodidae), S. 21-25.

SAMIETZ, R.: Die Megaloptera-Emergenz der Vesser 1983, S. 25-27.

SAMIETZ, R.: Die Rhagioniden-Emergenz der Vesser 1983 (Diptera, Brachycera), S. 27-31.

BÄHRMANN, R.: Die Fliegenfamilien (Diptera, Brachycera) und insbesondere die Lonchopteridenfauna (Diptera, Lonchopteridae) des Biosphärenreservates Vessertal (Thüringer Wald) nach den Emergenz-Untersuchungen des Jahres 1983, S. 31-36.

PLASSMANN, E.: Mycetophilidae (Diptera, Nematocera) der Vesser-Emergenz 1983 und 1984, S. 37-39.

VOGEL, J.: Staphylinidae (Coleoptera) aus der Uferregion eines Bergbaches im Thüringer Wald, S. 39-42.

ZIMMERMANN, W.: Herrwurm - Beobachtungen in Thüringen, S. 42-44.

ZIEMANN, H.: Steinfliegen aus dem Eichsfeld (Insecta, Plecoptera), S. 45-47.

SACHER, P. und BREINL, K.: Über Nachweise von Pseudoscorpionen in Ostthüringen (Arachnida, Psedoscopionidae), S. 47-48.

BELLSTEDT, R. und WAGNER, R.: Weitere Psychodiden-Nachweise in Thüringen (Diptera), S. 60-63.

1987

GÜNTHER, K.: Psocoptera aus einer Emergenzfall am Thüringer Waldbach Spitter (Insecta), S. 54-56.

GÜNTHER, K.: Zur Kenntnis der Psocoptera-Fauna Thüringens (Insecta, Psocoptera), S. 56-63.

BELLSTEDT, R.: Die Wasserkäfer der Bergbäche Spitter und Vesser im Thüringer Wald (Coleoptera: Hydradephaga, Palpicornia, Dryopoidea et Helodidae), S. 64-68.

1989

THUST, R.: Artenschutzbestimmung, ökologische Feldforschung und Biotoppflege aus entomologischer Sicht, S. 11-17.

BELLSTEDT, R. und W. ZIMMERMANN: Zur Gefährdungssituation aquatischer Insektengruppen in Thüringen, S. 18-24.

LÖBEL, H.: Die Großschmetterlinge Nordthüringens und Vorstellungen zu ihrem Schutz, S. 25-28.

HEINICKE, W.: Zur Situation der Eulenfalter in Thüringen und Maßnahmen zu ihrem Schutz (Lepidoptera, Noctuidae), S. 29-34.

BREINL, K.: Vorkommen von Hummeln und Schmarotzerhummeln im Bezirk Gera und Vorstellungen zu ihrem Schutz, S. 35-38.

ZIMMERMANN, W.: Die Kleinlibelle *Coenagrion mercuriale* (Charp.) an Meliorationsgräben des Thüringer Keuperbeckens, S. 39-43.

CONRAD, R.: Zur Situation der geschützten Laufkäfer (Carabidae) im Bezirk Gera, S. 44-51.

JÄNICKE, M.: Tagfälterschutz am Beispiel des Baumweißlings *Aporia crataeci* L. (Lepidoptera, Pieridae) im Bezirk Gera, S. 52-53.

1990

BELLSTEDT, R.: Thüringer Entomologen - ein Beitrag zur Geschichte der Insektenforschung I. Teil, S. 51-64.

HEINICKE, W. und W. PFAUCH: Die Schmetterlinge der Umgebung von Schnepfenthal/Kr. Gotha im letzten Drittel des 19. Jahrhunderts, S. 65-84.

SAMIETZ, R.: Standortcharakteristik der Emergenzfanganlagen an der Vesser 1984 und 1987, S. 85-90.

BELLSTEDT, R. und W. JOOST: Zum Vorkommen von *Anomalopterygella chauviniana* STEIN, 1874 (Trichoptera, Limnephilidae) in Thüringen, S. 91-94.

JOOST, W.: Zur Kenntnis der Faltenmücken-Fauna (Diptera, Ptychopteridae) in Thüringen, S. 95

DROGLA, R.: Die Pseudoscorpione des Museums der Natur Gotha (Arachnida, Pseudoscorpiones), S. 97-102.

1992

STRAKA, V. und R. SAMIETZ: Terrestrische Tanzfliegen (Diptera; Brachycera; Empidoidea) der Familien Empididae und Hybotidae in der Vesser-Emergenz 1987, S. 33-40.

SAMIETZ, R.: Ergänzende Mitteilung zur Schnepfenfliegen-Emergenz der Vesser 1984 und 1987 (Diptera, Brachycera, Rhagionidae und Athericidae), S. 41-44.

GREIN, G.: Zur Heuschreckenfauna des Großen Hörseelberges, S. 45-55.

SAMIETZ, J.: Ökofaunistische Untersuchung an Heuschrecken (Saltatoria) im Stadtgebiet von Gotha (Thüringen), S. 57-64.

BELLSTEDT, R.; CH. LEHMANN und W. WESTHUS: Flora und Fauna der Alperstedter Kiesgruben bei Stotterheim, Kreis Erfurt-Land, S. 65-82.

WINTER, R.: Zur Wildbienenfauna des Gothaer Seebérgs (Hymenoptera: Apidae), S. 83-87.

BELLSTEDT, R.: Schneeinsekten im Thüringer Wald - ein Beitrag zum Gedenken an den Gothaer Insektenforscher GUSTAV JÄNNER, S. 88.

