

Die Eintags-, Stein- und Köcherfliegen (Ephemeroptera, Plecoptera, Trichoptera) der Fläming-Bäche in Sachsen-Anhalt

MATHIAS HOHMANN

Mit 2 Abbildungen und 3 Tabellen

Zusammenfassung

Im Rahmen fünfjähriger Aufsammlungen wurden 10 verschiedene Fläming-Bäche in Sachsen-Anhalt auf ihren Bestand an merolimnischen Insekten (Ephemeroptera, Plecoptera, Trichoptera) untersucht. Es gelang der Nachweis von 23 Eintags-, 15 Stein- und 67 Köcherfliegen-Arten. Hervorzuheben ist der Erstfund von *Oecismus monedula* (HAGEN, 1859) (Trichoptera: Sericostomatidae) im Norddeutschen Tiefland.

1. Einleitung

Literaturangaben über die Eintags-, Stein- und Köcherfliegen der Fläming-Bäche beziehen sich fast ausschließlich auf das Bundesland Brandenburg. So sind Publikationen von SCHOENEMUND (1922), ALBRECHT (1953), BRAASCH (1967 ff.), JACOB (1972), MEY (1980, 1993) u.a. bekannt, wobei lediglich die Arbeit von ALBRECHT (1953) auch Daten über die Fauna sachsen-anhaltinischer Bäche enthält. Weitere Veröffentlichungen zu einzelnen, seltenen Arten stammen von BRAASCH (1970, 1993), HOHMANN (1996 a, b, 1999) und HOHMANN & BÖHME (1999).

HOHMANN (1997) studierte die Steinfliegen-Fauna der Fließgewässer im Fläming; allerdings fehlen nach wie vor alle drei Ordnungen betreffende, zusammenfassende Darstellungen für diese Landschaft. Die vorliegende Untersuchung versucht diese Lücke zu schließen und will einen Gesamtüberblick zur Ephemeroptera-, Plecoptera- und Trichoptera-Fauna der Fläming-Bäche geben.

2. Untersuchungsgebiet und Methoden

Nach der Landschaftsgliederung von Sachsen-Anhalt (Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt 1997) befinden sich die 10 untersuchten Fließgewässer (Zerbster Nuthe, Rossel, Olbitzbach, Ziekoer Bach, Wörpener Bach, Grieböer Bach, Rischebach, Krähebach, Zahna, Obnitzbach) im Roßlau-Wittenberger-Vorfläming (Südhang des Fläming; Abb.1). Nur der Unterlauf der Zerbster Nuthe muß dem Zerbster

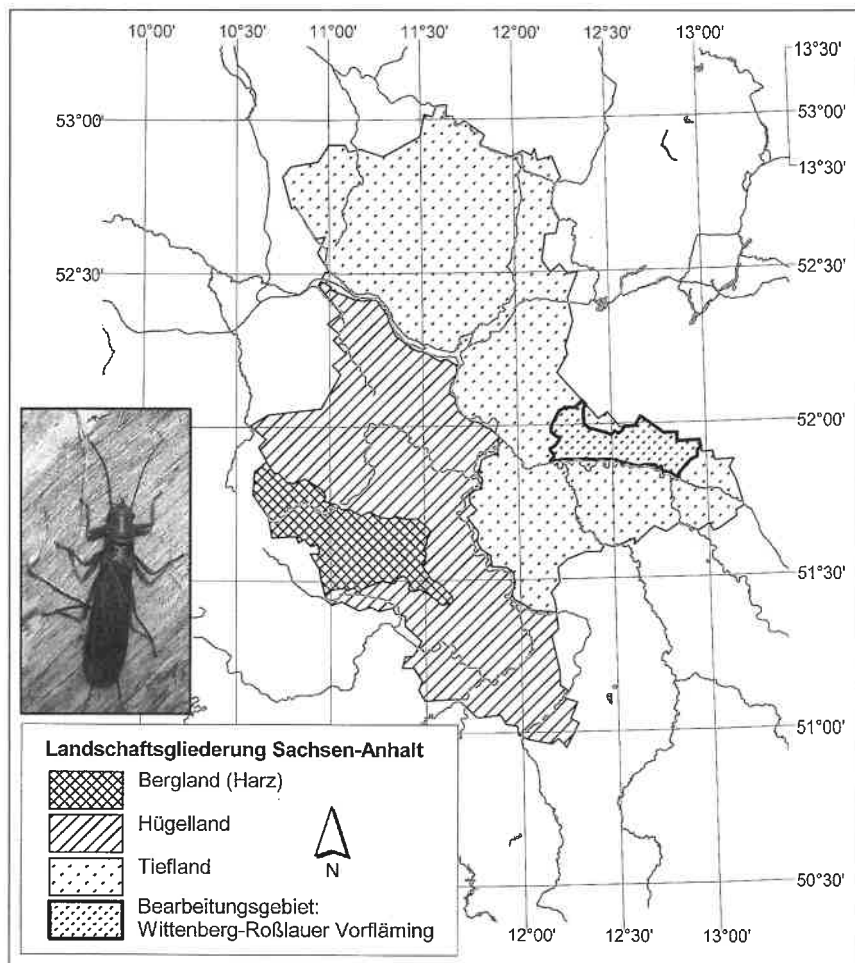


Abb. 1: Lage des Untersuchungsgebietes in Sachsen-Anhalt mit
 Abb. 2: ♀ von *Perlodes dispar* auf einem Baumstamm ruhend (Rossel/Meinsdorf).
 Foto: MATHIAS HOHMANN. 03.04.1999

Ackerland zugerechnet werden. Ausführliche Angaben zu allen Bächen finden sich bei ALBRECHT (1953), BOCHERT (1957), KOLBE (1963), ZUPPKE (1987), PUHLMANN (1994), REICHHOFF & FEDERSCHMIDT (1996), HOHMANN (1996 a, b, 1997, 1999), Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (1997), so daß auf eine Besprechung der einzelnen Gewässer verzichtet wird.

Der Flämung ist Teil des Südlichen Landrückens, der sich quer durch das Norddeut-

sche Tiefland zieht und sich von seinem Umland deutlich in der Höhe abhebt. Unge­wöhnlich sind daher die Meereshöhen einiger Erhebungen, z.B. des Hagelberges (201 m ü NN), der Windmühlenberge (180 m ü NN) oder der Katzenberge (175 m ü NN). Die Grenze der Bundesländer Sachsen-Anhalt und Brandenburg durchzieht die sich ungefähr 50 km südlich von Berlin erstreckende Erhebung. So sind die westlichen und südlichen Fläming-Bäche Sachsen-Anhalt zugehörig (sie entwässern zur Elbe), während die nördlichen, zur Havel verlaufenden Gewässer, sich auf dem Territorium Brandenburgs befinden.

Nach LIEDTKE & MARCINEK (1995) gehört der Fläming zu dem einst glaziär kräftig gestalteten Altmoränengebiet im Lockergestein mit periglaziär intensiv abgetragenen Erhebungen und Verfüllung von Senken. Das Fläming-Gebiet prägen pleistozäne Endmoränenzüge, die aus Geschiebe und Blockpackungen bestehen. Bedingt durch eiszeitliche Schmelzwässer, die dem Breslau-Magdeburger Urstromtal zufließen, wurde die ganze Region mit Sand- und Kiesmassen überschüttet, die flach abgedachte Ebenen entstehen ließen (ALBRECHT 1953). Aber auch die steil abfallenden Nord- und Südhänge sind mit Sand bedeckt; auf der Hochfläche selbst kann Geschiebelehm unter den Sand zu Tage treten.

Im Rahmen von Voruntersuchungen wurden Probestrecken so gewählt, daß sie einen repräsentativen Eindruck über den zu untersuchenden Gewässerabschnitt vermitteln konnten. So wurden Quellen, Ober-, Mittel- und Unterläufe der Fließgewässer zu Probenahmen aufgesucht. Die Abstände zwischen den Untersuchungstrecken betragen etwa 3 km. Alle Gewässer wurden in monatlichen Abständen (Beginn: Februar 1995, Ende: Mai 2000) über den Zeitraum von mindestens einem Jahr beprobt. Dabei wird dem zeitversetzten Auftreten einzelner Stadien verschiedener Arten Rechnung getragen, die vor allem aus Gründen der Konkurrenz-Vermeidung über das Jahr gestaffelt anzutreffen sind; ausführlich dazu: REUSCH (1995).

Mittels eines Wasserkeschers (Maschenweite 1 mm) wurde auf einer ungefähr 25 m langen Gewässerstrecke gezielt nach den aquatischen Stadien der Ephemeroptera, Plecoptera und Trichoptera gesucht. Dabei wurden leicht zugängliche Substrate der oberen Gewässersohle (Sand, Schlamm) durchsiebt, Steine, Totholz und andere Hartsubstrate vor dem in Fließrichtung stehenden Kescher abgespült. Durch kräftiges Schütteln wurden Individuen von submersen Wurzeln und Pflanzenpolstern gelöst und in der beschriebenen Weise aufgefangen; ebenso wurde in Einzelfällen selektiv von aquatischen Makrophyten und Steinen abgesammelt. Die geflügelten, terrestrischen Stadien der genannten Ordnungen wurden mit Hilfe eines Luftkeschers (Maschenweite 1 mm) in der ufernahen Vegetation gefangen. Berücksichtigt wurden auch weiter entfernte einzelne Bäume, Rohrdurchlässe und vor allem Brücken, unter denen sich regelmäßig in größerer Anzahl Tiere fanden; pro Stelle wurde 60 - 90 Minuten gesammelt.

Die Fänge wurden anschließend in weißen Photoschalen ausgelesen bzw. direkt in Sammelgläser überführt. In allen Fällen diente als Tötungs- und Konservierungsmittel Ethanol 70 %.

Die taxonomische Bearbeitung des Tiermaterials erfolgte in der Regel mit einem

Stereomikroskop (7 - 90 fache Vergrößerung). In einigen Fällen (z.B. Hydroptilidae) mußten mikroskopische Präparate zur exakten Artbestimmung angefertigt werden; verwendet wurde die jeweils neueste taxonomische Literatur.

3. Ergebnisse

Während den Untersuchungen wurden 23 Eintags-, 15 Stein- und 67 Köcherfliegen-Arten nachgewiesen, wobei sich die nachfolgenden Artangaben (Tab. 1) auf Imagines und zuverlässig bestimmbare Larven beziehen. Hiervon ausgenommen sind wenige Trichoptera (*Micropterna lateralis*, *M. sequax*, *Phryganea grandis*, *Stenophylax permistus*), bei denen die Larvaltaxonomie noch nicht vollständig geklärt ist. Die Nennung dieser Arten sollte daher mit einem gewissen Vorbehalt betrachtet werden. Die Nomenklatur folgt im wesentlichen BRINKMANN & REUSCH (1998) (Ephemeroptera, Plecoptera) und REUSCH & BRINKMANN (1998) (Trichoptera). Angaben zur Gefährdung wurden der Roten Liste von Sachsen-Anhalt (REUSCH & BLANKE 1993) und der Roten Liste Deutschlands (MALZACHER & al. 1998, REUSCH & WEINZIERL 1998, KLIMA 1998) entnommen. Das Vorkommen der Arten in verschiedenen Gewässertypen im Norddeutschen Tiefland ist in der Spalte Ökologie (Tab. 1) aufgeführt. Datengrundlage ist die eigene, mehrjährige Sammeltätigkeit des Autors und die Durchsicht von Literatur mit entsprechenden Angaben (MEY 1993, HOHMANN 1997, HAYBACH 1998, BRINKMANN & REUSCH 1998, REUSCH & BRINKMANN 1998 u.a.). In den beiden zuletzt genannten Publikationen werden die limnischen Biotoptypen weiter aufgegliedert, was nicht Ziel dieser Arbeit war.

Abkürzungen und Symbole:

Rote Liste Sachsen-Anhalt (RL ST), Rote Liste Deutschland (RL D), Larve (L), Imago (I), Männchen (♂), Weibchen (♀), Quellen = Krenal (Kr), Bäche = Rhithral (Rh), Flüsse = Potamal (Po), stehende Gewässer aller Art = Limnal (Li)

Tabelle 1: Systematische Liste der nachgewiesenen Eintags-, Stein- und Köcherfliegen-Arten mit Angaben zur Gefährdung und Ökologie

	RL ST	RL D	Ökologie
Ephemeroptera (Eintagsfliegen)			
Siphonuridae			
(01) <i>Siphonurus aestivalis</i> (EATON, 1903)	3	.	Rh,Li
Baetidae			
(02) <i>Baetis buceratus</i> EATON, 1890	neu !	3	Rh,Po
(03) <i>Baetis fuscatus</i> (LINNAEUS, 1761)	.	.	Rh,Po
(04) <i>Baetis niger</i> (LINNAEUS, 1761)	3	.	Rh
(05) <i>Baetis rhodani</i> (PICTET, 1843)	.	.	Rh,Po
(06) <i>Baetis vernus</i> CURTIS, 1834	.	.	Rh,Po
(07) <i>Centroptilum luteolum</i> (MÜLLER, 1776)	.	.	Rh,Po,Li
(08) <i>Cloeon dipterum</i> (LINNAEUS, 1761)	.	.	Rh,Po,Li
(09) <i>Cloeon simile</i> EATON, 1870	.	.	Po,Li

	RL ST	RL D	Ökologie
(10) <i>Procloeon bifidum</i> (BENGTSSON, 1912)	.	.	Rh,Po
Heptageniidae			
(11) <i>Heptagenia flava</i> ROSTOCK, 1877	3	3	Rh,Po
(12) <i>Heptagenia fuscogrisea</i> (RETZIUS, 1783)	3	3	Po
(13) <i>Heptagenia sulphurea</i> (MÜLLER, 1776)	.	.	Rh,Po
Leptophlebiidae			
(14) <i>Habrophlebia lauta</i> EATON, 1884	1	.	Rh
(15) <i>Leptophlebia marginata</i> (LINNAEUS, 1767)	.	.	Rh,Po,Li
Ephemeroptera (Eintagsfliegen)			
(16) <i>Leptophlebia vespertina</i> (LINNAEUS, 1756)	.	.	Rh,Po,Li
(17) <i>Paraleptophlebia submarginata</i> (STEPHENS, 1835)	.	.	Rh,Po
Ephemeridae			
(18) <i>Ephemera danica</i> MÜLLER, 1764	.	.	Rh,Po
Ephemerellidae			
(19) <i>Serratella ignita</i> (PODA, 1761)	.	.	Rh,Po
Caenidae			
(20) <i>Caenis horaria</i> (LINNAEUS, 1758)	.	.	Po,Li
(21) <i>Caenis luctuosa</i> (BURMEISTER, 1839)	.	.	Po,Li
(22) <i>Caenis macrura</i> STEPHENS, 1835	.	.	Po,Li
(23) <i>Caenis pseudorivulorum</i> KEFFERMÜLLER, 1960	neu !	.	Po
Plecoptera (Steinfliegen)			
Perlodidae			
(01) <i>Perlodes dispar</i> RAMBUR, 1842	0	3	Rh,Po
Chloroperlidae			
(02) <i>Isoptena serricornis</i> (PICTET, 1841)	2	2	Rh,Po
(03) <i>Siphonoperla taurica</i> (PICTET, 1841)	1	2	Rh,Po
Taeniopterygidae			
(04) <i>Taeniopteryx nebulosa</i> (LINNAEUS, 1758)	2	3	Rh,Po
Nemouridae			
(05) <i>Amphinemura standfussi</i> (RIS, 1902)	P	.	Kr,Rh
(06) <i>Nemoura avicularis</i> MORTON, 1894	.	.	Rh,Po,Li
(07) <i>Nemoura cinerea</i> (RETZIUS, 1783)	.	.	Kr,Rh,Po,Li
(08) <i>Nemoura dubitans</i> MORTON, 1894	.	.	Li
(09) <i>Nemoura flexuosa</i> AUBERT, 1949	.	.	Rh
(10) <i>Nemurella pictetii</i> (KLAPALEK, 1900)	.	.	Kr, Rh
(11) <i>Protonemura intricata</i> (RIS, 1902)	.	.	Rh
Capniidae			
(12) <i>Capnopsis schilleri</i> (ROSTOCK, 1892)	.	3	Rh
Leuctridae			
(13) <i>Leuctra digitata</i> KEMPNY, 1899	2	.	Kr,Rh
(14) <i>Leuctra fusca</i> (LINNAEUS, 1758)	.	.	Rh,Po
(15) <i>Leuctra hippopus</i> KEMPNY, 1899	2	.	Rh
Trichoptera (Köcherfliegen)			
Rhyacophilidae			
(01) <i>Rhyacophila fasciata</i> HAGEN, 1859	.	.	Rh

Tabelle 1 (Fortsetzung)

	RL ST	RL D	Ökologie
Glossosomatidae			
(02) <i>Agapetus fuscipes</i> CURTIS, 1834	3	.	Kr,Rh
Hydroptilidae			
(03) <i>Hydroptila martini</i> MARSHALL, 1977	neu !	3	Rh
(04) <i>Hydroptila sparsa</i> CURTIS, 1834	.	.	Rh,Po,Li
(05) <i>Oxyethira falcata</i> MORTON, 1893	neu !	2	Rh,Po,Li
Trichoptera (Köcherfliegen)			
Psychomyiidae			
(06) <i>Lype phacopa</i> (STEPHENS, 1836)	.	.	Rh,Po,Li
(07) <i>Lype reducta</i> (HAGEN, 1868)	.	.	Rh
Ecnomidae			
(08) <i>Ecnomus tenellus</i> (RAMBUR, 1842)	.	.	Po,Li
Polycentropodidae			
(09) <i>Cynus trimaculatus</i> (CURTIS, 1834)	.	.	Rh,Po,Li
(10) <i>Neureclipsis bimaculata</i> (LINNAEUS, 1758)	.	.	Po
(11) <i>Plectrocnemia conspersa</i> (CURTIS, 1834)	.	.	Kr,Rh
(12) <i>Polycentropus flavomaculatus</i> (PICTET, 1834)	.	.	Rh,Po,Li
(13) <i>Polycentropus irroratus</i> CURTIS, 1835	.	.	Rh,Po
Hydropsychidae			
(14) <i>Hydropsyche angustipennis</i> (CURTIS, 1834)	.	.	Rh,Po
(15) <i>Hydropsyche pellucidula</i> (CURTIS, 1834)	.	.	Rh,Po
(16) <i>Hydropsyche saxonica</i> MCLACHLAN, 1884	2	.	Rh
(17) <i>Hydropsyche siltalai</i> DÖHLER, 1963	.	.	Rh, Po
Phryganeidae			
(18) <i>Agrypnia varia</i> (FABRICIUS, 1793)	P	.	Li
(19) <i>Oligotrichia striata</i> (LINNAEUS, 1758)	3	.	Li
(20) <i>Phryganea grandis</i> LINNAEUS, 1758	P	.	Po,Li
Brachycentridae			
(21) <i>Brachycentrus subnubilus</i> CURTIS, 1834	3	3	Po
Lepidostomatidae			
(22) <i>Crunoecia irrorata</i> (CURTIS, 1834)	2	.	Kr
(23) <i>Lasiocephala basalis</i> (KOLENATI, 1848)	3	.	Rh,Po
Limnephilidae			
(24) <i>Anabolia nervosa</i> (CURTIS, 1834)	.	.	Rh,Po,Li
(25) <i>Chaetopteryx villosa</i> (FABRICIUS, 1798)	.	.	Rh,Po
(26) <i>Enoicyla reichenbachi</i> (KOLENATI, 1848)	.	3	terrestrisch
(27) <i>Glyphotaelius pellucidus</i> (RETZIUS, 1783)	.	.	Rh,Po,Li
(28) <i>Halesus digitatus</i> (SCHRANK, 1781)	.	.	Rh
(29) <i>Halesus radiatus</i> (CURTIS, 1834)	.	.	Rh,Po,Li
(30) <i>Halesus tessellatus</i> (RAMBUR, 1842)	0	.	Po
(31) <i>Limnephilus affinis</i> CURTIS, 1834	.	.	Po,Li
(32) <i>Limnephilus centralis</i> CURTIS, 1834	.	.	Rh,Po,Li
(33) <i>Limnephilus extricatus</i> MCLACHLAN, 1865	.	.	Rh,Po,Li

Tabelle 1 (Fortsetzung)

	RL ST	RL D	Ökologie
(34) <i>Limnephilus flavicornis</i> (FABRICIUS, 1787)	.	.	Po,Li
(35) <i>Limnephilus hirsutus</i> (PICTET, 1834)	P	.	Rh,Li
(36) <i>Limnephilus lunatus</i> CURTIS, 1834	.	.	Rh,Po,Li
(37) <i>Limnephilus rhombicus</i> (LINNAEUS, 1758)	.	.	Rh,Po,Li
(38) <i>Micropterna lateralis</i> (STEPHENS, 1837)	2	.	Rh
(39) <i>Micropterna sequax</i> MCLACHLAN, 1875	1	.	Rh
(40) <i>Parachiona picicornis</i> (PICTET, 1834)	.	.	Kr
(41) <i>Potamophylax cingulatus</i> (STEPHENS, 1837)	2	.	Kr,Rh
(42) <i>Potamophylax latipennis</i> (CURTIS, 1834)	.	.	Rh,Po,Li
(43) <i>Potamophylax luctuosus</i> (PILLER & MITTERP., 1783)	1	.	Rh
Ephemeroptera (Eintagsfliegen)			
(44) <i>Potamophylax rotundipennis</i> (BRAUER, 1857)	P	.	Rh,Po
(45) <i>Stenophylax permistus</i> MCLACHLAN, 1895	.	.	Rh
Goeridae			
(46) <i>Goera pilosa</i> (FABRICIUS, 1775)	.	.	Rh,Po,Li
(47) <i>Silo nigricornis</i> (PICTET, 1834)	.	.	Kr,Rh
(48) <i>Silo pallipes</i> (FABRICIUS, 1781)	.	.	Kr,Rh
Leptoceridae			
(49) <i>Adicella reducta</i> (MCLACHLAN, 1865)	3	.	Rh
(50) <i>Athripsodes aterrimus</i> (STEPHENS, 1836)	.	.	Rh,Po,Li
(51) <i>Athripsodes bilineatus</i> (LINNAEUS, 1758)	.	.	Rh,Po
(52) <i>Athripsodes cinereus</i> (CURTIS, 1834)	.	.	Rh,Po,Li
(53) <i>Ceraclea dissimilis</i> (STEPHENS, 1836)	.	.	Po,Li
(54) <i>Leptocerus tineiformis</i> CURTIS, 1834	.	.	Po,Li
(55) <i>Mystacides azurea</i> (LINNAEUS, 1761)	.	.	Rh,Po,Li
(56) <i>Mystacides nigra</i> (LINNAEUS, 1758)	.	.	Rh,Po,Li
(57) <i>Oecetis lacustris</i> (PICTET, 1834)	.	.	Po,Li
(58) <i>Oecetis notata</i> (RAMBUR, 1842)	neu !	.	Po,Li
(59) <i>Oecetis ochracea</i> (CURTIS, 1825)	.	.	Po,Li
(60) <i>Triaenodes bicolor</i> (CURTIS, 1834)	.	.	Po,Li
Sericostomatidae			
(61) <i>Notidobia ciliaris</i> (LINNAEUS, 1761)	.	.	Rh,Po,Li
(62) <i>Oecismus monedula</i> (HAGEN, 1859)	.	3	Rh
(63) <i>Sericostoma personatum</i> (SP. in KIRBY & SP., 1826)	.	.	Kr,Rh
(64) <i>Sericostoma schneideri</i> KOLENATI, 1848	P	.	Rh,Po
Beraeidae			
(65) <i>Beraea maura</i> (CURTIS, 1834)	1	.	Kr
(66) <i>Beraea pullata</i> (CURTIS, 1834)	3	.	Kr,Rh,Li
(67) <i>Beraeodes minutus</i> (LINNAEUS, 1761)	1	.	Rh,Po,Li

3.1. Ephemeroptera

Aus dem Norddeutschen Tiefland sind nach BRINKMANN & REUSCH (1998) 54 Eintagsfliegen-Arten bekannt. Durch die aktuellen Ergänzungen von *Ametropus fragilis* ALBARDA, 1878, *Heptagenia coeruleans* ROSTOCK, 1877, und *Oligoneuriella rhenana* (IMHOFF, 1852),

(BERGER et al. ROTHE 1999, HOHMANN & BÖHME 1999) hat sich die Zahl auf 57 erhöht. Viele dieser Ephemeroptera besiedeln bevorzugt potamale und limniale Bereiche, ausgesprochene Rithralbewohner sind in der Minderheit. Es überrascht daher nicht, wie bereits ALBRECHT (1953: 428) feststellt (" Die Ephemeridenfauna ist in der Plane äußerst artenarm, ..."), daß viele Bäche nur geringe Taxa-Zahlen aufweisen. Ausnahme ist Haupt-Nuthe unterhalb von Zerbst (10 Arten kommen ausschließlich hier vor, Tab. 3), da das Gewässer deutlich potamale Züge trägt und nicht "den" typischen (turbulent fließenden, stark beschatteten und kühlen) Fläming-Bach repräsentiert. Die bisher nachgewiesenen Eintagsfliegen verteilen sich auf 23 Arten in 12 Gattungen und sieben Familien. Sechs Arten sind in den Roten Listen des Landes Sachsen-Anhalt und von Deutschland enthalten.

Besprechung einzelner Arten:

Siphonurus aestivalis

Die Art ist bisher erst einmal aus dem sachsen-anhaltinischen Tiefland gemeldet wurden. ULMER (1927: 256) berichtet über 2 ♂♂, 2 ♀♀, die von Staudinger in der Umgebung von Dessau gesammelt wurden sind. Am 20.05.1996 fanden sich 2 schlupffreie Larven beim Abkeschern submerser Vegetation im Unterlauf des Olbitzbachs. Nach BRINKMANN & REUSCH (1998) zeigt *S. aestivalis* keine eindeutige ökologische Präferenz für bestimmte Gewässerabschnitte und wird vereinzelt vom Epirhithral bis zum Hyporhithral sowie in temporären Gewässern gefunden.

Habrophlebia lauta

Der bevorzugte Lebensraum von *H. lauta* sind Fließgewässer der Mittelgebirgsregion und höherer Lagen. In Norddeutschland ist die Art wesentlich seltener anzutreffen, wie die zusammenfassenden Fundmeldungen von REUSCH & al. (1996) zeigen. Die vorliegenden Nachweise betreffen 3 Fläming-Bäche (Tab. 3), wobei alle Tiere an schnellfließenden, gut strukturierten Abschnitten gefunden wurden. Neben zahlreichen Larven konnten auch von Mai-Juli (1997-1999) Subimagines und Imagines gefangen werden.

3.2. Plecoptera

Im Norddeutschen Tiefland sind 33 Steinfliegen-Arten sicher nachgewiesen (BRINKMANN & REUSCH 1998). Davon müssen acht Arten als ausgestorben oder verschollen angesehen werden, da Nachweise seit mehr als 30 Jahren fehlen. Von den verbleibenden 25 Plecoptera wurden 15 Arten (= 60 %, in 10 Gattungen und 6 Familien) während den Bestandserfassungen nachgewiesen. Acht dieser Arten werden in der regionalen und bundesweiten Roten Liste geführt; auch *Protonemura intricata* wird in eine überarbeitete Fassung der Roten Liste von Sachsen-Anhalt aufgenommen werden müssen. Diese Fakten unterstreichen den hohen Schutzwert der Fläming-Bäche und signalisieren gleichzeitig naturnahe Verhältnisse in vielen Fließgewässern, da die Steinfliegen -wie vielleicht keine andere merolimnische Insektenordnung- auf Veränderungen ihrer Wohngewässer reagieren.

Besprechung einzelner Arten:

Perlodes dispar

Die einzige publizierte Angabe über ein Vorkommen in Sachsen-Anhalt geht auf BRAASCH (1993) zurück. Als Fundort, wie auch bei den nachfolgenden zwei Steinfliegen-Arten, wird die Rossel genannt; leider sind aus der Arbeit weder die genaue Sammelstelle, Fundzeitpunkt noch das Material ersichtlich. Nach BRAASCH (mdl. Mitt. 1997) wurden die Auf-

sammlungen Ende der 60er Jahre durchgeführt. Die aktuellen Funde betreffen den Olbitzbach und die schon erwähnte Rossel, wobei sich die Verbreitung der Art auf die Unterläufe beschränkt. Larven fanden sich insbesondere auf verschiedenen Hartsubstraten (Totholz, Erlenzwurzeln, Steine); die versteckt lebenden Imagines (Abb. 2) konnten an Rindenspalten, Wehrbauten und von der Unterseite von Brücken gesammelt werden.

Siphonoperla taurica

Diese Art gehört zu den seltenen Erscheinungen der deutschen Steinfliegen-Fauna. Im Norddeutschen Tiefland gibt es lediglich Fundmeldungen aus Niedersachsen (REUSCH 1985) und Brandenburg (BRAASCH 1967, 1968, 1992, BERGER & al. 1999); einziger Fundort in Sachsen-Anhalt ist die Rossel (BRAASCH 1993, vorliegende Arbeit). Im hyporhithralen Abschnitt zwischen der Buchholzmühle und der Eisenbahnbrücke unterhalb von Meinsdorf wurden am 15.05.1997 2 ♂♂, 2 ♀♀ und am 12.05.1998 1 ♂, 2 ♀♀ gesammelt. Die hellgelb gefärbten terrestrischen Stadien fanden sich beim Abstreifen ufernaher Vegetation; aquatische Stadien konnten bisher nicht aufgefunden werden.

Taeniopteryx nebulosa

In der Literatur ist erst zweimal über Vorkommen der Art in Sachsen-Anhalt berichtet worden, das betrifft die Burmeister-Sammlung (2 ♂♂ mit Fundort Halle - ZWICK 1971) und die Angabe von BRAASCH (1993). Der Fläming ist offensichtlich ein Verbreitungszentrum von *T. nebulosa*, immerhin gelangen in 7 von 10 untersuchten Bächen Nachweise, mit großer Sicherheit gab es auch in dem heute abwasserbelasteten Rischebach und der Zahna historische Vorkommen (vgl. ALBRECHT 1953, BRAASCH 1970). Die Art ist im gesamten Fließgewässer verbreitet und auch in anthropogen veränderten Abschnitten regelmäßig zu finden; nur Quellen und kleine Oberläufe werden nicht besiedelt. Larven konnten verstärkt in randnahen Bereichen (Laubpackungen, submerses Wurzelwerk und Makrophyten) gefunden werden, während die Imagines sich bevorzugt an Baumstämmen und an der Unterseite von Ästen aufhalten.

Capnopsis schilleri

Aktuelle und historische Fundorte im Untersuchungsgebiet werden ausführlich bei HOHMANN (1996 b) besprochen. Ein weiterer Nachweis der seltenen Art gelang am Ziekoer Bach nordwestlich von Coswig (1 ♀, 28.03.1998). In Ergänzung zu bisherigen Literaturangaben und eigenen Beobachtungen treten Imagines bereits ab Mitte März auf, die Flugzeit dauert dann bis Ende Mai.

3.3. Trichoptera

REUSCH & BRINKMANN (1998) führen in ihrer Zusammenstellung 186 Arten für das Norddeutsche Tiefland auf. Mit den beiden *Enoicyla*-Arten sowie den Neufunden von *Hydropsyche incognita* PITSCH, 1993, und *Oecismus monedula* (ROBERT im Druck, diese Arbeit) sind nunmehr 190 Taxa nachgewiesen. Eine Anzahl von Trichoptera präferieren Stillgewässer, so daß mit ihrem Nachweis im Rahmen vorliegender Arbeit nicht gerechnet werden konnte. Trotzdem sind die Köcherfliegen mit 67 Arten aus 41 Gattungen und 15 Familien im Untersuchungsgebiet stark vertreten. Hierbei handelt es sich vor allem um standorttypische, rheophile/-bionte Taxa. In der Auflistung sind auch Nachweise enthalten (z.B. *Oligotrichia striata*, *Triaenodes bicolor*), die aus stauregulierten oder meliorativ veränderten Abschnitten einzelner Fließgewässer stammen; sie sollen der Vollständigkeit halber mit genannt werden. 24 Arten werden in den Roten Listen des Landes Sachsen-Anhalt

bzw. von Deutschland geführt; weitere 7 Arten wurden im sachsen-anhaltinischen Tiefland erstmalig nachgewiesen und müssen in einer fortgeschriebenen Roten Liste berücksichtigt werden.

Besprechung einzelner Arten:

Agapetus fuscipes

Die Art wird von ALBRECHT (1953) für den Grieböer Bach gemeldet. Trotz intensiver Bemühungen gelang, wie auch im Fall von *Lepidostoma hirtum*, keine aktuelle Bestätigung des Vorkommens. Rezente Nachweise betreffen den westlichen Fläming (Burger Vorfläming); nach GOHR (schr. Mitt. 1998) besiedelt *A. fuscipes* das Quellgebiet des Gloinebachs und den Ringelsdorfer Bach unterhalb von Ringelsdorf. Die Art verbleibt daher in der systematischen Übersicht, wird aber in der Fundliste nicht berücksichtigt.

Lasiocephala basalis

KLIMA & al. (1994) führen für Sachsen-Anhalt einen Einzelfund auf, der aber keiner genauen Lokalität zugeordnet werden konnte. Sichere Nachweise gibt es aus dem Harz, MEY (schr. Mitt. 1998) fand 3 ♂♂, 2 ♀♀ (03.07.1981) an der Wipper oberhalb Wippra; dieses Vorkommen konnte rezent bestätigt werden (2 ♂♂, 2 ♀♀, 15.07.1995, leg. D. Böhme). Die vorliegenden Funde sind somit die ersten zuverlässigen Belege im sachsen-anhaltinischen Tiefland. Zahlreiche Larven und Imagines wurden an der Rossel und am Oßnitzbach gesammelt; ein einzelnes ♂, das am Unterlauf des Olbitzbachs gefangen wurde, gehört vermutlich zur Rossel-Population und wurde daher in Tab. 3 nicht berücksichtigt. *L. basalis* gilt als Zeigerart für intakte Ufergehölzsäume; über die gesamte Autökologie ist ausführlich von HOFFMANN (1997 u.a.) gearbeitet worden.

Potamophylax luctuosus

P. luctuosus ist im Norddeutschen Tiefland vielleicht der seltenste Vertreter seiner Gattung. Nach REUSCH & BRINKMANN (1998) wird die Art vereinzelt im Epi- und Metarhithral nachgewiesen, was durch die aktuellen Funde bestätigt werden kann. Imagines (1 ♂, 29.05.1998, Grimmer Nuthe unterhalb Gollbogen und 1 ♂, 1 ♀, 02.06.1998, 1 ♀, 09.06.1998, Wörpener Bach oberhalb Coswig) wurden ausschließlich an naturnahen Bachstrecken beobachtet, die stark beschattet, schnellfließend und reich strukturiert (Steine, Kies, Sand) waren. Larvenbeschreibungen von *P. luctuosus* liegen z.B. von HIGLER & SOLEM (1986) und WARINGER & GRAF (1997) vor; allerdings ist die Abtrennung von *P. latipennis* problematisch.

Athripsodes bilineatus

Im Gegensatz zu vielen anderen Leptoceridae, die Stillgewässer präferieren, ist *A. bilineatus* ein Bewohner von Bächen und Flüssen. Die Art ist regelmäßig im montanen Bereich anzutreffen, im Norddeutschen Tiefland ist sie wesentlich seltener. Aus dem sachsen-anhaltinischen Tiefland waren bisher nur Vorkommen aus der Dübener Heide bekannt (MEY 1980), die vorliegenden Nachweise sind die ersten im Gebiet des Fläming. Einziger Fundort ist der Rossel-Oberlauf bei Bräsen, der einen naturnahen Charakter (starke Beschattung, hohe Fließgeschwindigkeit, vielfältige Substratausstattung) aufweist. Im April/Mai 1999 konnten an dem genannten Abschnitt mehrfach Larven gesammelt werden, die Artzugehörigkeit der präimaginalen Stadien wurde durch den Fang von 1 ♂, 1 ♀ (10.08.1999) bestätigt.

Oecismus monedula

Bei der regelmäßigen Untersuchung des Obnitzbachs wurden am 12.05.1999 4 Larven gefunden, die alle diagnostischen Merkmale von *O. monedula* aufwiesen. Auf Grund des überraschenden Fundes und der bemerkenswerten Begleitarten (Tab. 3) unternahm der Autor weitere Exkursionen, bei denen am 16.08.1999 2 ♂♂, 1 ♀ und eine Woche später ein weiteres ♂ gesammelt wurden. *O. monedula* ist nicht in der Auflistung von REUSCH & BRINKMANN (1998) enthalten und kann so erstmalig für das Norddeutsche Tiefland gemeldet werden.

Der Obnitzbach ist am Fundort (unterhalb Woltersdorf, 108 m ü NN) begradigt, stark beschattet, nur wenige Zentimeter tief und etwa 1 m breit. Vorherrschendes Substrat ist Sand, vereinzelt finden sich Kies und kleine Steine. Die Entfernung zur Quelle beträgt ungefähr 1,5 km.

3.4. Das weitere Artenspektrum

Tab. 2 enthält aktuell und historisch belegte Arten aus verschiedenen Fläming-Bächen Brandenburgs. Nicht berücksichtigt sind Angaben, die aus taxonomischen, ökologischen und zoogeographischen Gründen unwahrscheinlich oder nicht glaubhaft sind. Mit Ausnahme von *Agnentina elegantula*, die bundesweit als ausgestorben gilt (REUSCH & WEINZIERL 1998), kann im sachsen-anhaltinischen Flämingteil mit Nachweisen von weiteren 10 - 15 Arten gerechnet werden.

Tabelle 2: Artenspektrum weiterer Fläming-Bäche

Ordnung/Art	Bemerkungen
Ephemeroptera	
Baetis muticus LINNAEUS, 1758	JACOB (1972), BERGER & al. (1999)
Baetis scambus EATON, 1870	SCHARF & BRAASCH (1999)
Electrogena affinis (EATON, 1887)	REUSCH (schr. Mitt. 1997)
Plecoptera	
Isoperla grammatica (PODA, 1761)	SCHOENEMUND (1922)
Agnentina elegantula (KLAPALEK, 1905)	SCHOENEMUND (1922), ZWICK (1984)
Brachyptera risi (MORTON, 1896)	SCHOENEMUND (1922)
Nemoura sciurus AUBERT, 1949	BRAASCH (1968), SCHARF & BRAASCH (1999)
Capnia bifrons (NEWMAN, 1839)	BERGER & al. (1999)
Trichoptera	
Ithytrichia lamellaris EATON, 1873	ALBRECHT (1953)
Ptilocolepus granulatus (PICTET, 1834)	MEY (1993), BERGER (in Vorb.)
Wormaldia occipitalis (PICTET, 1834)	SCHARF & BRAASCH (1999), MEY (mdl. Mitt. 2000)
Cheumatopsyche lepida (PICTET, 1834)	ALBRECHT (1953), KLIMA & KLIMA (1994)
Lepidostoma hirtum (FABRICIUS, 1775)	ALBRECHT (1953)
Potamophylax nigricornis (PICTET, 1834)	BERGER (in Vorb.)
Odontocerum albicorne (SCOPOLI, 1763)	BERGER (in Vorb.)

4. Ausblick

Wie im Ergebnisteil deutlich geworden ist, sind die Fläming-Bäche Sachsen-Anhalts reich mit naturraum- und standorttypischen, vielfach auch seltenen und gefährdeten, Eintags-, Stein- und Köcherfliegen-Arten ausgestattet. Insbesondere Rossel und Olbitzbach können als "die Referenz-Gewässer" für diese Region gelten. Die Lebensgemeinschaften anderer Bäche hingegen sind durch Verschmutzung (Rischebach, Zahna), Ausbau (Nuthe, Krähebach), Versauerung (Zahna) und Austrocknung (Nuthe) stark beeinflusst. Neuerdings ist durch das massive Eindringen des Elbebibers (*Castor fiber albicus*) in verschiedene Gewässer -den Anstauungen (Dammbau) folgen verschiedene Negativeffekte: Verhinderung der ökologischen Durchgängigkeit durch Querbauwerke in der Bachsohle, isolierte Populationen, widernatürliche Temperaturamplituden, Ablagerung von Feinsedimenten, Versiegelung des Sohlinterstitials, Absterben uferbegleitender Gehölzsäume usw.- ein weiteres Gefährdungspotential entstanden.

Es bleibt zu hoffen, daß vom Naturschutz der Wert intakter Fließgewässer mit deren aquatischen Zoozöosen erkannt wird, da der Schutz bedrohter, merolimnischer Insekten nur über den Biotopschutz erfolgen kann. Teilgebiete einiger Bäche, wie z.B. das NSG Buchholz oder das NSG Pfaffenheide-Wörpener Bach, sind bereits als Naturschutzgebiet oder als Flächennaturdenkmal ausgewiesen, wengleich die formulierten Schutzziele vordergründig auf die Erhaltung der Aue bzw. andere Tier- und Pflanzengruppen abzielen (Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt 1997). Die vorliegende Arbeit soll daher für Naturschutzverbände und -institutionen eine Argumentationshilfe (Nachweis von 38 Rote Liste-Arten) und Anregung sein, sich verstärkt für die Erhaltung naturnaher Fließgewässer einzusetzen.

Dank

Ich bedanke mich bei Herrn T. BERGER (Potsdam), Herrn F. GOHR (STAU Magdeburg) und Herrn Dr. W. MEY (Berlin), die Fund-Angaben zu einzelnen Arten ergänzt haben. Mein Dank gilt ebenso Herrn Dr. H. REUSCH (Suhlendorf) für anregende Diskussionen und die kritische Durchsicht des Manuskriptes.

Literatur

- ALBRECHT, M.L. (1953): Die Plane und andere Flämingbäche.- Z. Fischerei 1 N.F. (5/6): 389 - 477.
- BERGER, T. (in Vorb.): Die Eintags-, Stein- und Köcherfliegenbesiedlung ausgewählter Quellbereiche in Brandenburg.
- , KLIMA, M. & ROTHE, U. (1999): Bemerkenswerte Eintags- und Steinfliegenfunde (Insecta: Ephemeroptera, Plecoptera) in Brandenburg - Eine aktualisierte Checkliste.- Lauterbornia 37: 187 - 197.

- BOCHERT, H. (1957): Die Nutheniederungen am südwestlichen Flämingrand. Der Wandel der Landschaft im letzten Jahrtausend.- Mitteldeutsch. Land H. 1: 25 - 32.
- BRAASCH, D. (1967): *Chloroperla burmeisteri* PICT. (Plecoptera) neu f. Deutschland.- Mitt. Deutsch. Ent. Ges. **26** (1): 7.
- (1968): Zur Plecopterenfauna der Mark Brandenburg.- Mitt. Deutsch. Ent. Ges. **27** (2): 16 - 24.
- (1970): *Capnopsis schilleri* ROST. (Plecoptera) in Norddeutschland.- Ent. Nachr. **14** (2): 30 - 32.
- (1992): Steinfliegen (Plecoptera).- In: Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg (Hrsg.): Rote Liste - Gefährdete Tiere im Land Brandenburg: 219 - 221.
- (1993): *Capnopsis schilleri* (Plecoptera) in Brandenburg.- Ent. Nachr. Ber. **37** (4): 249 - 250.
- BRINKMANN, R. & REUSCH, H. (1998): Zur Verbreitung der aus den norddeutschen Tiefland bekannten Ephemeroptera- und Plecoptera-Arten (Insecta) in verschiedenen Biotoptypen.- Braunsch. naturkd. Schr. **5** (3): 531 - 540.
- HAYBACH, A. (1998): Die Eintagsfliegen (Insecta: Ephemeroptera) von Rheinland-Pfalz. Zoogeographie, Faunistik, Ökologie, Taxonomie und Nomenklatur. Unter besonderer Berücksichtigung der Familie Heptageniidae und unter Einbeziehung der übrigen aus Deutschland bekannten Arten.- Diss. Johannes Gutenberg-Univ. Mainz.
- HIGLER, L.W.G. & SOLEM, J.O. (1986): Key to the larvae of north-west European *Potamophylax* species (Trichoptera, Limnephilidae) with notes on their biology.- Aquatic Insects **8** (3): 159 - 169.
- HOHMANN, M. (1996 a): Erstnachweis von *Isoptena serricornis* (PICTET 1841) in Sachsen-Anhalt (Plecoptera: Chloroperlidae).- Lauterbornia 25: 47 - 52.
- (1996 b): Wiederfund von *Capnopsis schilleri* (ROSTOCK 1892) (Plecoptera: Capniidae) in Sachsen-Anhalt.- Lauterbornia 27: 41 - 45.
- (1997): Faunistisch-ökologische Untersuchungen an Steinfliegen (Insecta, Plecoptera) aus Fläming-Bächen in Sachsen-Anhalt.- Mag. arbeit Univ. Lüneburg (unveröff.).
- (1999): Bemerkenswerte Köcherfliegen-Fänge (Insecta, Trichoptera) im Tiefland Sachsen-Anhalts.- Lauterbornia 36: 33 - 40.
- & BÖHME, D. (1999): Checkliste der Eintags- und Steinfliegen (Ephemeroptera, Plecoptera) von Sachsen-Anhalt.- Lauterbornia 37: 151 - 162.
- JACOB, U. (1972): Beitrag zur autochthonen Ephemeropterenfauna in der Deutschen Demokratischen Republik.- Diss. Karl-Marx-Univ. Leipzig.
- KLIMA, F. (1998): Rote Liste der Köcherfliegen.- In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands.- Schriftenr. f. Landschaftspf. u. Natursch. 55: 112 - 118.

- , BELLSTEDT, R., BOHLE, H.W. & al. (1994): Die aktuelle Gefährdungssituation der Köcherfliegen Deutschlands (Insecta, Trichoptera).- *Natur u. Landschaft*. **69** (11): 511 - 518.
- KLIMA, M. & KLIMA, F. (1994): *Cheumatopsyche lepida* PICTET, 1834 - eine neue Köcherfliegenart für Brandenburg (Trich., Hydropsychidae).- *Ent. Nachr. Ber.* **38** (4): 279 - 280.
- KOLBE, H. (1963): Verbreitung der Gebirgsstelze (*Motacilla cinera*) auf der südlichen Flämingabflachung. - *Die Vogelwelt: Zeitschr. f. Vogelkde. u. Vogelschutz*. **84**: 84 - 90.
- Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Hrsg.) (1997): Die Naturschutzgebiete Sachsen-Anhalts.- Gustav Fischer, Jena u.a.
- LIEDTKE, H. & MARCINEK, J. (Hrsg.) (1995): *Physische Geographie Deutschlands*.- Justus Perthes, Gotha.
- MALZACHER, P., JACOB, U., HAYBACH, A. & REUSCH, H. (1998): Rote Liste der Eintagsfliegen (Ephemeroptera).- In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): *Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands*.- *Schriftenr. f. Landschaftspf. u. Natursch.* **55**: 264 - 267.
- MEY, W. (1980): Die Köcherfliegenfauna der DDR (Insecta, Trichoptera).- Diss. Martin-Luther-Univ. Halle-Wittenberg.
- (1993): Kommentiertes Verzeichnis der Köcherfliegen (Trichoptera) der Länder Berlin und Brandenburg.- In: GERSTBERGER, M. & MEY, W. (Hrsg.): *Fauna in Berlin und Brandenburg - Schmetterlinge und Köcherfliegen*: 135 - 145.
- PUHLMANN, G. (1994): Die Flämingbäche im Landkreis Roßlau - geschützte Biotope.- *Heimatkalender Kreiß Roßlau 1994*: 35 - 39.
- REICHHOFF, L. & FEDERSCHMIDT, A. (1996): Zur Vegetation und Fauna des Olbitzgrabens und angrenzender Gebiete.- *Naturw. Beiträge Museum Dessau*, **H. 9**: 85 - 112.
- REUSCH, H. (1985): Limnofaunistische Untersuchungen über die Eintags-, Stein- und Köcherfliegen (Ephemeroptera, Plecoptera, Trichoptera) der Örtze (Niedersächsisches Tiefland).- *Jb. Naturw. Verein Fstm. Lbg.*: 117 - 139.
- (1995): Planungsrelevante Aufbereitung und Bewertung faunistisch-ökologischer Daten von Makrozoobenthon in Fließgewässern.- *Schriftenr. f. Landschaftspf. u. Natursch.* **43**: 31 - 43.
- BRINKMANN, R., PINZ, K. & SPETH, S. (1996): Bemerkenswerte Eintagsfliegen (Ephemeroptera) aus dem norddeutschen Tiefland.- *Lauterbornia* **27**: 21 - 33.
- & BRINKMANN, R. (1998): Zur Kenntnis der Präsenz der Trichoptera-Arten in limnischen Biotoptypen des norddeutschen Tieflandes.- *Lauterbornia* **34**: 91 - 103.
- & WEINZIERL, A. (1998): Rote Liste der Steinfliegen (Plecoptera).- In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): *Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands*.- *Schriftenr. f. Landschaftspf. u. Natursch.* **55**: 255-259.
- ROBERT, B. (im Druck): Die Köcherfliegen-Fauna Deutschlands (Trichoptera). Ein kommentiertes Verzeichnis mit Verbreitungsangaben.

- SCHARF, R. & BRAASCH, D. (1999): Die sensiblen Fließgewässer des Landes Brandenburg - 4. Beitrag zu ihrer Erfassung und Bewertung - Landkreise Potsdam-Mittelmark und Teltow-Fläming, Landeshauptstadt Potsdam und kreisfreie Stadt Brandenburg.- Natursch. u. Landschaftspf. Brandenburg **8** (2): 4 - 53.
- SCHOENEMUND, E. (1922): Plecopteren aus der Umgegend von Brandenburg.- Deutsch. Ent. Z. : 175 - 176.
- ULMER, G. (1927): Verzeichnis der deutschen Ephemeropteren und ihrer Fundorte.- Konowia 6: 234 - 262.
- WARINGER, J. & GRAF, W. (1997): Atlas der österreichischen Köcherfliegenlarven unter Einschluß der angrenzenden Gebiete.- Facultas Univ. verlag, Wien.
- ZUPPKE, U. (1987): Fische im Kreis Wittenberg. - Schriftenr. Mus. Natur- u. Völkerkde.- Julius Riemer 2, Wittenberg.
- ZWICK, P. (1971): Die Plecopteren Pictets und Burmeisters, mit Angaben über weitere Arten (Insecta).- Revue Suisse Zool. 78 (4): 1123 - 1194.
- (1984): Notes on Genus *Agetina* (= *Phasganophora*) (Plecoptera: Perlidae).- Aquatic Insects **6** (2): 71 - 79.

Anschrift des Verfassers: Mathias Hohmann M.A.
 Staatliches Amt für Umweltschutz Dessau/Wittenberg
 Sternstr. 52 a
 D-06886 Lutherstadt Wittenberg

Anhang: Tab. 3: Fundliste der nachgewiesenen Eintags-, Stein- und Köcherfliegen-Arten

A = Nuthe, B = Rossel, C = Olbitzbach, D = Ziekoer Bach, E = Wörpener Bach,										
F = Grieböer Bach, G = Rischebach, H = Krähebach, I = Zahna, J = Oßnitzbach										
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Ephemeroptera										
Baetis buceratus	L	x								
Baetis fuscatus	I	x								
Baetis niger	L		x	x		x	x			
Baetis rhodani	L,I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Baetis vernus	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Caenis horaria	L	x								
Caenis luctuosa	L	x								
Caenis macrura	I	x								
Caenis pseudorivulorum	L	x								
Centroptilum luteolum	L	x	x	x			x			
Cloeon dipterum	L,I	x	x	x		x		x		
Cloeon simile	L	x								
Ephemera danica	L,I	x	x	x	x	x	x		x	x
Habrophlebia lauta	L,I	x	x	x						
Heptagenia flava	L,I	x								
Heptagenia fuscogrisea	L,I	x								

		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Heptagenia sulphurea	L,I	x	x	x		x	x				
Leptophlebia marginata	L,I		x	x		x	x			x	
Leptophlebia vespertina	L	x	x								
Paraleptophlebia submarginata	L,I	x	x	x	x	x	x				x
Procloeon bifidum	L	x									
Serratella ignita	L,I	x	x								
Siphonurus aestivalis	L			x							
Plecoptera											
Amphinemura standfussi	L,I	x	x	x	x	x	x		x	x	x
Capnopsis schilleri	L,I			x	x						
Isoptena serricornis	L,I		x	x							
Leuctra digitata	L,I			x	x	x					
Leuctra fusca	L,I		x	x		x	x		x		
Leuctra hippopus	L,I		x	x	x	x	x		x	x	x
Nemoura avicularis	L,I	x	x	x	x	x	x		x	x	x
Nemoura cinerea	L,I	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Nemoura dubitans	L,I	x	x	x	x		x	x		x	
Nemoura flexuosa	L,I		x	x	x	x	x		x	x	x
Nemurella pictetii	L,I		x	x	x	x	x	x	x		x
Perlodes dispar	L,I		x	x							
Protonemura intricata	L,I		x	x	x	x	x		x		
Siphonoperla taurica	I		x								
Taeniopteryx nebulosa	L,I	x	x	x	x	x	x		x		
Trichoptera											
Adicella reducta	L,I	x	x	x	x	x	x		x	x	x
Agrypnia varia	L,I		x								
Anobolia nervosa	L,I	x	x	x	x			x		x	
Athripsodes aterrimus	L,I	x	x							x	
Athripsodes bilineatus	L,I		x								
Athripsodes cinereus	L,I	x					x			x	
Beraea maura	L,I		x		x	x	x	x	x		x
Beraea pullata	L,I	x		x	x	x		x		x	x
Beraeodes minutus	L,I	x	x	x	x						
Brachycentrus subnubilus	L	x									
Ceraclea dissimilis	L,I	x									
Chaetopteryx villosa	L,I	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Crunoecia irrorata	L,I				x		x	x	x		x
Cyrnus trimaculatus	I	x									
Ecnomus tenellus	I	x									
Enoicyla reichenbachi	I	x	x	x	x		x		x		x
Glyphotaelius pellucidus	L,I	x	x	x	x	x		x	x	x	
Goera pilosa	L,I										x
Halesus digitatus	L,I	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Halesus radiatus	L,I	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Halesus tessellatus	I	x									

		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
<i>Hydropsyche angustipennis</i>	L,I	x	x	x			x			x	
<i>Hydropsyche pellucidula</i>	L,I	x	x	x							
<i>Hydropsyche saxonica</i>	L,I	x	x	x	x		x		x	x	x
<i>Hydropsyche siltalai</i>	L,I	x	x	x	x		x		x	x	
<i>Hydroptila martini</i>	I		x								
<i>Hydroptila sparsa</i>	I	x		x							
<i>Lasiocephala basalis</i>	L,I		x								x
<i>Leptocerus tineiformis</i>	L,I	x									
<i>Limnephilus affinis</i>	I		x								
<i>Limnephilus centralis</i>	L,I							x			
<i>Limnephilus extricatus</i>	L,I	x	x	x	x	x		x		x	
<i>Limnephilus flavicornis</i>	L,I	x		x							
<i>Limnephilus hirsutus</i>	L,I		x	x			x				
<i>Limnephilus lunatus</i>	L,I	x	x	x	x		x			x	
<i>Limnephilus rhombicus</i>	L,I	x	x	x			x			x	
<i>Lype phaeopa</i>	L,I	x	x	x							
<i>Lype reducta</i>	L,I	x	x	x	x	x	x		x	x	x
<i>Micropterna lateralis</i>	L				x	x	x	x	x		
<i>Micropterna sequax</i>	L		x								
<i>Mystacides azurea</i>	L,I	x		x						x	
<i>Mystacides nigra</i>	L,I	x		x			x				
<i>Neureclipsis bimaculata</i>	I	x									
<i>Notidobia ciliaris</i>	L,I	x	x	x							
<i>Oecetis lacustris</i>	L,I	x								x	
<i>Oecetis notata</i>	I		x								
<i>Oecetis ochracea</i>	L						x				
<i>Oecismus monedula</i>	L,I										x
<i>Oligotrichia striata</i>	L,I		x								
<i>Oxyethira falcata</i>	I	x	x								
<i>Parachiona picicornis</i>	L,I					x	x	x	x		x
<i>Phryganea grandis</i>	L									x	
<i>Plectrocnemia conspersa</i>	L,I	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Polycentropus flavomaculatus</i>	L,I	x	x	x			x				
<i>Polycentropus irroratus</i>	L,I	x	x	x							
<i>Potamophylax cingulatus</i>	L,I		x	x	x	x	x	x	x		x
<i>Potamophylax latipennis</i>	I	x	x								
<i>Potamophylax luctuosus</i>	I	x				x					
<i>Potamophylax rotundipennis</i>	L,I	x	x	x						x	
<i>Rhyacophila fasciata</i>	L,I	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Sericostoma personatum</i>	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Sericostoma schneideri</i>	I	x	x								
<i>Silo nigricornis</i>	L,I	x	x	x	x						x
<i>Silo pallipes</i>	L,I		x			x	x		x		
<i>Stenophylax permistus</i>	L					x	x				
<i>Triaenodes bicolor</i>	L	x									

Naturw. Beiträge Museum Dessau	Heft 12	2000	110 - 139
--------------------------------	---------	------	-----------

Zur Insektenfauna (Orthoptera s. l., Heteroptera, Coleoptera, Diptera) des Quetzer Berges und des Steinberges (Landkreis Bitterfeld)

ROLAND BARTELS, LOTHAR MÜLLER, PEER SCHNITTER, KARLA SCHNEIDER,
PAUL SCHOLZE, ANDREAS STARK und MICHAEL WALLASCHEK

Mit 3 Abbildungen und 10 Tabellen

Zusammenfassung

In ausgewählten Xerothermrasengesellschaften des Quetzer Berges und des Steinberges (Krs. Bitterfeld) wurden in den Jahren 1997 – 1998 mittels Bodenfallen und Kescherfängen faunistische Untersuchungen an den Geradflüglergruppen (Orthoptera s. l.) Schaben, Ohrwürmer und Heuschrecken (Blattoptera, Dermaptera, Saltatoria: Ensifera und Caelifera), den Wanzen (Heteroptera), Laufkäfern, Kurzflügelkäfern und Rüsselkäfern (Coleoptera: Carabidae, Staphylinidae und Curculionidae) sowie den Fliegen (Diptera) durchgeführt.

Es wurden 196 Insektenarten gefunden, die sämtlich Erstnachweise für die Untersuchungsflächen darstellen. Dazu gehören eine Reihe von zoogeographisch bedeutsamen und stenotypen Arten, wie z.B. *Oedipoda caerulescens*, *Phyllodromia maculata*, *Stenobothrus stigmaticus*, *Sciocoris homalonotus*, *Stenus similis*, *Trachyphloeus parallelus*, *Hilara clypeata* und *Empis syrovatkai*.

Nachgewiesen wurden eine gesetzlich besonders geschützte Art, 13 Arten der Roten Listen Deutschlands und 17 Arten der Roten Listen Sachsen Anhalts.

Auf die Bedeutung als Habitatinseln, Trittsteinbiotop und die Wirkung als Treffpunkt für Fliegen (Hilltopping) wird aufmerksam gemacht. Die Zönosen weisen vielfach typische Strukturen auf.

Die faunistischen Untersuchungen werden ab dem Jahr 2000 weitergeführt.

Aus diesen Gründen besitzen alle Untersuchungsflächen auf dem Quetzer Berg und dem Steinberg einen sehr hohen Wert für den Naturschutz. Es wird vorgeschlagen, beiden Porphyrbergen den Schutzstatus "Naturschutzgebiet" zuzuerkennen. Für die Erhaltung der besonders gefährdeten Artengruppen der xerophilen Insektenarten sollten in den Xerothermrasengesellschaften ausgewogene Entbuschungsmaßnahmen durchgeführt sowie die traditionelle Schafhaltung wieder aufgenommen oder als Alternative gemäht werden.