

# Erstnachweise von Köcherfliegen (Insecta, Trichoptera) in der Mark Brandenburg seit 1993



Wolfram Mey, Berlin & Torsten Berger, Potsdam

## Summary

During the last years some caddisfly species have been collected in Brandenburg for the first time. The localities and collecting data are presented for the following 14 species: *Agapetus ochripes* (CURTIS, 1834), *Hydroptila valesiaca* SCHMID, 1946, *Orthotrichia tragetti* MOSELY, 1930, *Wormaldia subnigra* MCLACHLAN, 1865, *Tinodes pallidulus* MCLACHLAN, 1878, *Tinodes maclachlani* KIMMINS, 1966, *Hydropsyche incognita* PITSCH, 1993, *Cheumatopsyche lepida* (PICTET, 1834), *Lithax obscurus* (HAGEN, 1859), *Limnephilus tauricus* SCHMID, 1964, *Athripsodes bilineatus* (LINNAEUS, 1758), *Oecetis notata* (RAMBUR, 1842), *Sericostoma schneideri* KOLENATI, 1848 and *Ernodes articularis* (PICTET, 1834).

Records of *Apatania* spec., *Limnephilus coenosus* CURTIS, 1834 and *Hydropsyche exocellata* DUFOUR, 1841 are based on misidentifications and must be excluded from the country list. Today 165 species of caddisflies are known to occur in Brandenburg.

## Zusammenfassung

Im Verlaufe der letzten Jahre sind mehrere Erstnachweise von Köcherfliegen in Brandenburg gemacht worden. Die faunistischen Daten von folgenden 14 Arten werden hier aufgeführt: *Agapetus ochripes* (CURTIS, 1834), *Hydroptila valesiaca* SCHMID, 1946, *Orthotrichia tragetti* MOSELY, 1930, *Wormaldia subnigra* MCLACHLAN, 1865, *Tinodes pallidulus* MCLACHLAN, 1878, *Tinodes maclachlani* KIMMINS, 1966, *Hydropsyche incognita* PITSCH, 1993, *Cheumatopsyche lepida* (PICTET, 1834), *Lithax obscurus* (HAGEN, 1859), *Limnephilus tauricus* SCHMID, 1964, *Athripsodes bilineatus* (LINNAEUS, 1758), *Oecetis notata* (RAMBUR, 1842), *Sericostoma schneideri* KOLENATI, 1848 und *Ernodes articularis* (PICTET, 1834).

Die Meldungen von *Apatania* spec., *Limnephilus coenosus* CURTIS, 1834 und *Hydropsyche exocellata* DUFOUR, 1841 beruhen auf Fehlbestimmungen. Bis heute sind insgesamt 165 Köcherfliegenarten in Brandenburg nachgewiesen worden.

## 1. Einleitung

Vor 12 Jahren ist zum erstem Mal eine Rote Liste der gefährdeten Köcherfliegen Brandenburgs erschienen (MEY et al. 1992). In diesem Verzeichnis werden 50 Arten aufgeführt, für die nach damaliger Datenlage eine aktuelle oder potentielle Gefährdungssituation bestand. Die Einschätzung und Einstufung der Arten basierten im wesentlichen auf den Ergebnissen der faunistischen Arbeit der Autoren sowie auf den Erfahrungen und Bewertungen hinsichtlich des Gewässerzustandes in den verschiedenen Regionen des Landes. Diese beiden Informationsquellen bilden auch heute noch die wesentlichen Grundlagen für eine Bewertung von Arten und Gewässern. Sie haben sich jedoch in den vergangenen 12 Jahren erheblich verändert. Der Umfang der verfügbaren faunistischen Daten ist rasant angestiegen und hat sich vervielfacht. Gleichzeitig ist es zu einer spürbaren Verbesserung des Gütezustandes vieler Gewäs-

ser insbesondere der Fließgewässer gekommen. Sie ist einhergegangen mit einer Erholung der aquatischen Organismengemeinschaften, was in manchen Fällen zu einer drastischen Veränderung ihrer Zusammensetzung geführt hat. Diese erfreuliche Entwicklung haben die Rote Liste allerdings rasch veralten lassen. Wenn die Liste als ein Instrument der Gewässerbewertung weiterhin genutzt werden soll, und daran besteht wenig Zweifel, muss das Verzeichnis aktualisiert werden. Diese Aufgabe ist vor kurzem in Angriff genommen worden. Gegenwärtig wird die Publikation einer zweiten, aktualisierten Fassung der Roten Liste für Brandenburgs Köcherfliegen vorbereitet. In den letzten Jahren sind neben vielen neuen Fundmeldungen auch einige Erstnachweise von Arten zusammen gekommen, die im Artenverzeichnis der Köcherfliegen von Brandenburg und Berlin (MEY 1993) noch nicht enthalten waren. Diese Erstnachweise sollen nicht erst mit der Veröffentlichung der neuen Roten Liste Erwähnung finden. Sie treten dort zu sehr in den Hintergrund und können leicht übersehen werden. Im Vorgriff auf die Rote Liste werden deshalb die Erstfunde seit 1993 hier separat bekannt gemacht und kurz kommentiert.

## 2. Liste der nachgewiesenen Arten

Das Verzeichnis von MEY (1993) umfasste 152 sicher nachgewiesene Arten. In den darauf folgenden Jahren sind durch verschiedene Autoren einige Erstfunde publiziert oder mündlich mitgeteilt worden. Sie sind zum Teil bereits in die "Deutschlandliste" eingeflossen (ROBERT 2001). An dieser Stelle werden diese Nachweise der Vollständigkeit halber nochmals aufgeführt, kurz besprochen und falls möglich, mit Ergänzungen versehen. Die Fundorte werden nach Landkreisen geordnet aufgeführt.

Aus Brandenburg sind heute 165 Arten bekannt. Zweifellos wird es auch in der Zukunft neue Erstnachweise geben. Anhand der Verbreitungsbilder mitteleuropäischer Arten können einige Arten sogar vorausgesagt werden. Wenn es sich nicht gerade um expandierende Arten handelt, mit denen man immer rechnen muss, werden es allerdings seltene Arten sein, die in Brandenburg nur ein isoliertes oder beschränktes Vorkommen haben. Die Zahl ihrer Populationen wird gering sein, und man braucht auch in Zukunft bei aller faunistischer Aktivität das berühmte Quäntchen Glück, um darauf zu stoßen. Allen Entomologen sei dieses Glück gegönnt.

Erläuterung der Abkürzungen:

BAR = Landkreis Barnim, EE = Landkreis Elbe-Elster, FF = Kreisfreie Stadt Frankfurt (Oder), LDS = Landkreis Dahme-Spreewald, LOS = Landkreis Oder-Spree, OHV = Landkreis Oberhavel, OPR = Landkreis Ostprignitz-Ruppin, PM = Landkreis Potsdam-Mittelmark, PR = Landkreis Prignitz, SPN = Landkreis Spree-Neiße, UM = Landkreis Uckermark

MNHU = Museum für Naturkunde, Humboldt-Universität Berlin

***Agapetus ochripes* CURTIS, 1834**

UM: 3 Larven, Boitzenburger Strom, Mathildenhof, 100m oberhalb Straßenbrücke Boitzenburg-Hardenbeck, 30.3.1998, leg. H.Reusch, [coll. Reusch].

PR: 0/1 Perleberg, Stepenitz, Neue Mühle, 22.6.2002, leg. W. Mey. 4/3, selber Ort (LF), 7.6.2003, leg. W. Mey, [MNHU].

Im Gegensatz zu *Agapetus fuscipes* CURTIS, 1834, die quellnahe Gewässerbereiche und kleine Bäche besiedelt, lebt *A. ochripes* in größeren Bächen und kleinen Flüssen. Während aus der angrenzenden Altmark und aus Mecklenburg bereits seit vielen Jahren starke Populationen bekannt sind, hat es doch relativ lange gedauert, bis die Art auch in Brandenburg gefunden wurde.

***Hydroptila valesiaca* SCHMID, 1946**

EE: 0/2, Hirschfeld, Frankenquelle, 30.7.2003, leg. T.Berger, det. P. Neu, [coll. Berger].

Die Art wurde in Deutschland zum ersten Mal von KAHNERT (1995) gefunden. Sie stammt aus einem Kalkquellsumpf im Mindelseegebiet (Baden-Württemberg). Diese offenbar krenobionte Köcherfliege besiedelt am brandenburgischen Fundgewässer beschattete Quellnischen in Mittelhanglage. Die zahlreich vorhandenen *Hydroptila*-Larven waren auf den unmittelbaren Quellbereich beschränkt und fanden sich an moosbewachsenem Totholz, Steinen sowie innerhalb von Algenwatten.

***Orthotrichia tragetti* MOSELY, 1930**

OHV: 11/2, Dagow, Peetschsee, 11.8.1994, leg. W. Mey.

UM: 1/4, Gollin, Gollinsee, 18.7.1995, leg. W. Mey.

SPN: 2/0, Pinnow, Pinnower See, 7.7.1994, leg. W.Mey, [alle in MNHU].

*Orthotrichia tragetti* wurde von REUSCH (1986) zum ersten Mal in Deutschland nachgewiesen. Die Funde in Niedersachsen ließen vermuten, dass die Art auch in Brandenburg vorkommen sollte. Das wird hiermit bestätigt.

Die Art bewohnt stehende Gewässer. Die bisher gemachten Funde sind alle an mesotrophen bis leicht eutrophen Seen gelungen. Es wäre interessant zu prüfen, ob die Art tatsächlich eine enge Bindung an Habitate solcher Seen hat.

***Wormaldia subnigra* MCLACHLAN, 1865**

OPR: 1 Larve, Döllnitz, Straßenbrücke Rheinsberg-Lindow, MTB 2943, 27.5.2000, leg. T.Pitsch, [coll. Pitsch].

PM: 14/2, Trebitz, Plane, 16.8. 2002; 3/0, selber Ort, 13.9.2002; 13 Larven, selber Ort, 24.6.2002, alle leg. M. Hohmann, [coll. Hohmann].

*Wormaldia subnigra* ist nach BOTOSANEANU & MALICKY (1978) die in Europa am weitesten verbreitete *Wormaldia* Art. In Norddeutschland ist sie bisher viel seltener gefunden worden als *Wormaldia occipitalis* (PICTET, 1834).

***Tinodes maclachlani* KIMMINS, 1966**

PR: 3/3, Groß Buchholz, Hangquellen am Schlatbach, 22.6.- 19.7.2003, leg. W. Mey, [MNHU].

*Tinodes maclachlani* ist zweifellos ein überraschender Fund in der Mark Brandenburg. Die Art hat ihren Verbreitungsschwerpunkt in West- und Südwesteuropa. Der Erstfund in Deutschland wurde in der Umgebung von Halle/Saale gemacht (MEY, 1991). Das konkrete Wohngewässer konnte damals nicht ermittelt werden. Es war aber zu vermuten, dass die Art wie die meisten anderen *Tinodes*-Arten in schnell fließenden Bächen mit steinigem Untergrund lebt. Das Wohngewässer am Schlatbach in der Prignitz ist ein Quellbach, der aus mehreren Hangquellen gespeist wird und nach etwa 50 Metern in den Schlatbach mündet. Der Untergrund ist steinig und bietet den Larven genügend Substrat zum Anlegen ihrer Wohnröhren.

***Tinodes pallidulus* MCLACHLAN, 1878**

PR: 1/1, Sagast, Sagaster Bach, 30.7.1994, leg. W. Mey [MNHU].

*Tinodes pallidulus* ist mehr in den bergigen Teilen Mitteleuropas verbreitet als in der eizeitgeprägten Landschaft des Norddeutschen Tieflandes. Es gibt nur vereinzelte Funde aus Norddeutschland, so dass die dort existierenden Populationen relativ isoliert sind. Die Art lebt in kleinen und größeren Bächen. Imagines können leicht mit Weibchen von *Lype reducta* (HAGEN, 1868) verwechselt werden.

***Hydropsyche incognita* PITSCH, 1993**

UM: Boitzenburg, Strom (FINCK 2001)

LDS: 2/0, Schlepzig, Spree, 22.6.2000, leg. W. Mey, [MNHU]

EE: 3 Larven, Arnsnesta, Schwarze Elster, Straßenbrücke, 14.9.1999; 1 Larve, selber Ort, 30.8.2000; 1 Larve, selber Ort, 14.8.2001, alle leg. M. Hohmann, [coll. Hohmann]

*Hydropsyche incognita* ist nach den Untersuchungen von MALICKY (2001) in Europa weit verbreitet. Die diagnostischen Merkmale zur sicheren Unterscheidung von *Hydropsyche pellucidula* (CURTIS, 1834) sollen zwar nicht überall funktionieren, aber zumindest in Deutschland sind sie nach unseren Erfahrungen brauchbar.

Hin und wieder werden in Mitteleuropa Arten entdeckt, die keine wirklichen Entdeckungen sind, sondern Arten darstellen, die als Zwillingsarten oder morphologische Doppelgänger unerkant geblieben sind. Sie können durchaus häufig sein, so dass sich im Laufe der Zeit viel revisionsfähiges Material in den Sammlungen der Museen akkumuliert. Die Taxonomen des 19. Jahrhunderts haben die meisten der mitteleuropäischen Arten benannt. Sie haben jedoch weitgehend isoliert voneinander gearbeitet, was dazu geführt hat, dass viele Arten mehrfach beschrieben und benannt wurden. Für fast alle häufigen Arten gibt es deshalb eine lange Synonymieliste. Wenn eine solche Art in zwei Arten aufgetrennt wird, müssen auch die Synonyme aufgeteilt oder berücksichtigt werden. Auch ist für synonyme Namen die Festlegung von Lectotypen notwendig, damit die Namen stabil bleiben. Es gilt darüber hinaus zu prüfen, ob nicht einer der alten Namen taxonomisch verfügbar wird. Genau diese Unterlassung tritt uns mit dem Artenpaar *Hydropsyche pellucidula* und *H. incognita* entgegen. MCLACHLAN (1874-1880) führt bei *H. pellucidula* acht Synonyme verschiedener Autoren an. Man kann nicht davon ausgehen, dass alle dazugehörigen

Typenexemplare nicht mehr existieren. Die Erfahrung zeigt, dass immer wieder verloren geglaubte Typenindividuen auftauchen können, die schließlich gut eingeführte Namen hinfällig machen. Es bleibt zu hoffen, dass uns das bei *H. incognita* erspart bleibt.

***Cheumatopsyche lepida* (PICTET, 1834)**

KLIMA & KLIMA (1994) haben die Art von der Plane gemeldet und damit erstmals für Brandenburg nachgewiesen. Eine weitere Meldung ist bei TÄUSCHER (1997) zu finden. Danach kommt die Art auch im Neuenhagener Mühlenfließ im Landkreis Märkisch Oderland vor. Die Angabe erweckt allerdings Zweifel und sollte überprüft werden.

***Limnephilus tauricus* SCHMID, 1964**

OHV: 1/0, Umgebung Stolpsee bei Fürstenberg, LF., MTB 2845, 30.7.1997, leg. A.Schneider, det.B.Robert, [coll. Robert].

In Deutschland ist die Art bisher nur von 2 Fundorten in Mecklenburg-Vorpommern bekannt (leg. A.Berlin). Da die Tiere beim Lichtfang bzw. mit Lichtfallen erbeutet wurden, bleibt es vorerst unklar, welche Gewässertypen bzw. -habitate die Art besiedelt.

***Lithax obscurus* (HAGEN, 1859)**

PR: zahlreiche Larven, Kreuzbach, Quellbereich westlich Krumbeck, 4.5.1999 und am 28.3.2003, leg. T.Berger, [coll. Berger].

BAR: 2 Larven, Drenitzfließ, 1998 (AHLERS et al. 1998) [überprüft von T.Berger].

Da diese rheobionte Köcherfliege im norddeutschen Tiefland bereits aus mehreren Bundesländern bekannt ist (ROBERT 2001), war der Nachweis in Brandenburg nicht überraschend. Im Kreuzbach treten die Larven bis in den unmittelbaren Quellbereich hinein auf.

***Athripsodes bilineatus* (LINNAEUS, 1758)**

Auf Grund der bekannten Fundorte in den angrenzenden Bundesländern war der Nachweis der Art für Brandenburg schon lange zu erwarten. FELD et al. (2001) melden die Art von der Müggelspree im Landkreis Oder-Spree, jedoch ohne den faunistischen Wert des Nachweises zu erwähnen.

***Oecetis notata* (RAMBUR, 1842)**

PR: 1/0, Perleberg, Stepenitz, Neue Mühle, LF, 22.8.2003, leg. W. Mey, [MHHU].

LDS: 1/1, Storkow, 1.-15.8.1998, LF, leg. M. Gerstberger, [MNHU].

EE: 1 Larve, Arnsnesta, Schwarze Elster, Straßenbrücke, 14.8.2001; 3 Larven, selber Ort, 16.5.2002; 2 Larven, selber Ort, 27.5.2003, alle leg. H. Hohmann, [coll. Hohmann].  
2 Larven, Stehla, Elbe, 10.6.1999, leg. T.Berger, [coll. Berger].

SPN: 3 Larven, Bahren, Lausitzer Neiße, 6.6.2003; zahlreiche Larven, Merzdorf, Hammerstrom, 2.5. und 14.7.2000; 1 Larve, Hammergraben Altlauf, westlich Neuendorf, 2.5.2000; einige Larven, Wilmersdorf, Hammergraben Neulauf, 14.7.2000, alle leg. T. Berger, [coll. Berger].

*Oecetis notata* ist eine typische Flussart, die in den achtziger Jahren im Osten Deutschlands nur noch selten gefunden wurde. Mit der Verbesserung der Wasserqualität in den vergangenen Jahren ist auch *O. notata* wieder häufiger geworden. Am augenfälligsten kann man das an der Saale in Sachsen-Anhalt beobachten. In den siebziger Jahren gab es zumindest ab Halle keine Köcherfliegen mehr. Das Gewässer war quasi tot. Bei einem Lichtfang in der Nähe von Wettin im unteren Saaletal am 12.8.2000 konnten über 10 Köcherfliegenarten festgestellt werden, darunter *O. notata* als eine der häufigsten.

### *Sericostoma schneideri* KOLENATI, 1848

UM: 1/0, Köhntop, unterhalb Trebenow, 23.7.1993, leg. H.Reusch, [coll. Reusch].

Nachdem BOTOSANEANU (2001) überzeugend dargestellt hat, dass sich unter *Sericostoma flavicorne* SCHNEIDER, 1845 zwei Arten verbergen, und dass der Name *S. flavicorne* nur für Populationen in der Türkei und in der Levante der gültige ist, mussten die europäischen Populationen einen anderen Namen bekommen. Als ältester, verfügbarer Name wurde *S. schneideri* ausgewählt. Ob alle europäischen Populationen tatsächlich eine einzige Art darstellen, ist noch offen. Es gibt bereits zahlreiche Namen, die bei einer weiteren Auftrennung gültig werden könnten. Die Namen sollten allerdings durch Lectotypen fixiert werden.

### *Ernodes articularis* (PICTET, 1834)

Die Art ist von BRAASCH et al. (1994) als "Neu für Brandenburg" publiziert worden. Weitere Funde dieser, für hydropetrische Bereiche in Quellbiotopen typischen Art sind:

UM: 1/0, Stolpe, Hangquelle am Steilhang zur Alten Oder, 25.6.1994, leg. W. Mey, [MNHU].

2 Larven, NP "Unteres Odertal", Linde, Quellbereich, 20.5.1999, leg. T. Berger, [coll. Berger].

PR: 7/32, Groß Buchholz, Hangquellen am Schlatbach, 7.-22.6.2003, leg. W. Mey, [MNHU].

OPR: einige Larven, Kunsterspring, Kochquelle, 1.9.1998 und 20.5.1999, leg. T. Berger, [coll. Berger].

BAR: zahlreiche Larven, Quellbereich nordwestlich Hohenfinow, 17.9.1998 und 20.5.1999; einige Larven, Eberswalde, Schwärze, seitlicher Quellbereich, 7.4.1999, leg. T. Berger, [coll. Berger].

FF: 1/0, Frankfurt/Oder, Hospitalmühlenfließ, Quellbereich, 30.10.1998; 2/2 und einzelne Larven, selber Ort, 30.10.2002, leg. T. Berger, [coll. Berger].

LOS: 1 Larve, Quellbereich südwestlich Pohlitz, 15.9.1998; 1 Larve, Bremsdorf, Planfließ, Quellbereich, 22.9.1998, leg. T. Berger, [coll. Berger].

PM: 1 Larve, Ragösen, Pohlsbach, 17.2.2001; einige Larven, Schwanebeck, Lumpenbach, Quellbereich, 9.7.2002, alle leg. T. Berger, [coll. Berger].

SPN: einige Larven, Guben, Kaltenborn, Quellbereich der Mordel, 26.9.2000, leg. T. Berger, [coll. Berger].

## Zweifelhafte Erstnachweise

### *Hydropsyche exocellata* DUFOUR, 1841

Die Art ist von FELD et al. (2001) aus der Spree gemeldet worden. Das zugrunde liegende Material konnte von uns noch nicht überprüft werden. Die Meldung ist jedoch höchst zweifelhaft. Die Art lebt schwerpunktmäßig in großen Flüssen. In Deutschland sind Rhein, Main, Neckar und Donau die seit langem bekannten Wohngewässer der Art. Höchstwahrscheinlich bezieht sich der Fund von der Spree auf *Hydropsyche contubernalis*. Die Imagines dieser Art haben im Havel-Spree System eine große Variabilität in der Ausprägung des männlichen Genitalapparates. Viele Exemplare besitzen am phallischen Apparat eine blasige Auftreibung, die so tatsächlich auch bei *H. exocellata* vorkommt. Wahrscheinlich ist es besonders dieses Merkmal, das bei der Bestimmung leicht in die Irre führen kann.

### *Limnephilus coenosus* CURTIS, 1834

Im Rahmen von gewässerbiologischen Untersuchungen werden meistens auch Köcherfliegen berücksichtigt. Wenn die Ergebnisse publiziert werden, bleibt der faunistische Aspekt jedoch überwiegend unberücksichtigt. Das ist umso bedauerlicher, weil in den Listen der identifizierten Arten regelmäßig seltene Arten erscheinen, von denen man die genauen Daten gerne hätte. Manchmal werden auch Arten aufgeführt, die sich entweder als Larve gar nicht eindeutig bestimmen lassen oder die auch als Imagines nicht einfach zu erkennen sind. Das wird besonders problematisch, wenn auf diese Weise eine Art erstmalig aus der Mark Brandenburg gemeldet wird. Der meist fehlende Kommentar zu der betreffenden Art lässt den Schluss zu, dass sich die Verfasser dessen gar nicht bewusst sind. Das ist z.B. bei *Limnephilus coenosus* der Fall. Die Art taucht in der Artenliste von SCHULZ & RIETZ (1996) auf. Da es keinen Hinweis auf eine taxonomische Überprüfung des Materials gibt, halten wir die Meldung für zweifelhaft. Damit ist allerdings nicht gesagt, dass *L. coenosus* in Brandenburg nicht vorkommt. Wir denken, dass die Art in Zukunft an verschiedenen Moorgewässern nachgewiesen werden kann.

### *Apatania* spec.

BRAASCH et al. (1994: 58) melden *Apatania* spec. als "Neu für Brandenburg". Der Fund bei Frankfurt (Oder) wird dort nicht weiter kommentiert. Er basiert auf einer juvenilen Larve. Später stellte sich heraus, dass es sich um eine Fehlbestimmung handelte (BRAASCH, pers. Mitt.)

## Danksagung

Wir bedanken uns bei allen faunistisch aktiven Entomologen, die uns im Verlaufe der letzten Jahre mit Material beliefert oder Daten mitgeteilt haben. Das sind: Braasch, D. (Potsdam), Hohmann, M. (Zerbst), Gerstberger, M. (Berlin), Kühne, L. (Pots-

dam), Marotzke, S. (Berlin), Neu, P. (Bitburg), Pitsch, T. (Rostock), Reusch, H. (Suhlendorf), Robert, B. (Dorsten), Dr. Schmidt, D. (Potsdam), Schönfelder, P. (Berlin), Stübner, A. (Jänschwalde), Theimer, F. (Berlin) und Weidlich, M. (Ratzdorf).

## Literatur

- AHLERS, M., MEYKE, U., UNGER, O., (1998): Quellen und Fließgewässer im Raum Eberswalde. – unveröff. Semesterarbeit, Fachhochschule Eberswalde.
- BOTOSANEANU, L. (2001): *Sericostoma flavicorne* SCHNEIDER, 1845 and *S. schneideri* KOLENATI, 1848: two distinct species and the correct use of their names (Trich., Sericostomatidae). – Bull. Soc. Entomol. France 106: 518-520.
- BOTOSANEANU, L., MALICKY, H. (1978): Trichoptera. – in ILLIES, J. (Hrsg.): Limnofauna Europaea. Gustav Fischer Verlag Stuttgart, 333-359.
- BRAASCH, D., HEISS, R., KRÜGER, K. (1994): Zur makrobenthischen Besiedlung einiger kalkbeeinflusster Quellen im östlichen Brandenburg. – Brandenburgische Ent. Nachr. 2 (1): 55-60.
- FELD, C.K., GRÜNERT, U., SCHÖNFELDER, J., PUSCH, M. (2001): Beitrag zur Kenntnis des Makrozoobenthos der Spree oberhalb von Berlin ("Müggelspree"). – Lauterbornia 41: 113-128.
- FINCK, P. (2001): Untersuchungen des Makrozoobenthos am Strom zwischen Boitzenburg und Prenzlau (Uckermark). – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 10 (1): 36-42.
- KAHNERT, M. (1996): Beitrag zur Köcherfliegenfauna in Quell-Biotopen am Mindelsee. – Lauterbornia 22: 121-129.
- KLIMA, M., KLIMA, F. (1994): Cheumatopsyche lepida PICTET, 1834 – eine neue Köcherfliegenart für Brandenburg. Entomol. Nachr. Ber. 38: 279-280
- MALICKY, H. (1999): Bemerkungen über die Verwandtschaft von *Hydropsyche pellucidula* CURTIS (Trichoptera, Hydropsychidae). – Linzer biol. Beitr. 31 (2): 803-821.
- MCLACHLAN, R. (1874-1880): A monographic revision and synopsis of the Trichoptera of the European fauna. Reprint 1968, E.W. Classey, Hampton, 523 pp.
- MEY, W. (1991): Wenig bekannte Köcherfliegen in Deutschland. – Entomol. Nachr. Ber. 35: 270-273.
- MEY, W. (1993): Kommentiertes Verzeichnis der Köcherfliegen (Trichoptera) der Länder Berlin und Brandenburg. – in GERSTBERGER, M. & MEY, W. (Hrsg.): Fauna in Berlin und Brandenburg. – Fördererkreis naturwiss. Museen Berlins e.V., 135-145.
- REUSCH, H. (1986): Erstnachweis von *Orthotrichia tragetti* MOSELY, 1930 in Deutschland (Trichoptera: Hydroptilidae). – Ent. Z. 96 (10): 139-141.
- ROBERT, B. (2001): Verzeichnis der Köcherfliegen (Trichoptera) Deutschlands. – in KLAUSNITZER, B. (Hrsg.): Entomofauna Germanica 5. – Entomol. Nachr. Ber., Beiheft 6: 107-162.
- SCHULZ, R., RIETZ, C. (1996): Limnologische und ichthyologische Bewertung des Köhntop im Kreis Uckermark. – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 4: 24-31.
- TÄUSCHER, H. (1997): Saprobiologische Untersuchungen an den kleinen Berliner Fließgewässern Tegeler Fließ und Neuenhagener Mühlenfließ (Erpe). – Lauterbornia 28: 1-16.

## Anschriften der Autoren:

Dr. Wolfram Mey  
Museum für Naturkunde  
Humboldt-Universität  
Invalidenstr. 43  
D – 10115 Berlin

Torsten Berger  
Rosa Luxemburg Str. 26  
D – 14482 Potsdam