

# Beitrag zur Kenntnis der Plecopteren-Fauna Schleswig-Holsteins

Von Peter Zwick

Aus der Limnologischen Flußstation des Max-Planck-Instituts  
für Limnologie, Schlitz/Hessen

Herrn Professor Dr. Walther Emeis zum 75. Geburtstag gewidmet

Die Plecopteren sind in ihrer Mehrzahl Bewohner rasch fließender Gewässer. Die Aufmerksamkeit der Untersucher wandte sich daher bevorzugt den Gebirgen mit ihrer artenreichen Steinfliegenbevölkerung zu. Die Plecopterenfauna der Mittelgebirge und Alpen ist deshalb weitaus besser bekannt als die des norddeutschen Flachlandes, für das eine zusammenfassende Darstellung bisher fehlt. In einer Karte, die den Stand der Plecopterenforschung in Europa wiedergibt (RAUSER 1962), ist das gesamte deutsche Flachland östlich und nördlich der Elbe mit der Signatur „nicht durchforscht“ gekennzeichnet.

Von April bis Juni 1965 habe ich in der Nähe von Plön/Holstein besonders an der Kossau und einigen Zuflüssen zwischen den Orten Rantzau und Engelau regelmäßig, etwa einmal wöchentlich, Plecopteren gesammelt. Das gleiche Gebiet konnte im Sommer 1965 und im zeitigen Frühjahr 1966 einige weitere Male besucht werden. Auf diesen Exkursionen wurden insgesamt 12 Steinfliegenarten gefangen. Damit sind aus diesem Gebiet folgende Plecopteren bekannt:

## *Brachyptera risi* (Morton)

Die Art kommt in der Kossau vor, bevölkert aber vor allem eine Reihe von – zumindest im Frühjahr – stark wasserführenden, rasch fließenden Bächen im Kossautal. So fand ich sie in einem Bach südlich Schönweide in Anzahl, bei Engelau in der Kossau selbst, vor allem aber in zwei dort in die Kossau mündenden Bächen. Die ersten Imagines bemerkte ich am 27. 4. 1965; am 8. 5. 1965 hatte das Vorkommen sein Maximum erreicht und die Tiere konnten bei Engelau aus dem Bewuchs der Bachränder in riesiger Zahl mit dem Netz gestreift werden. Die Zahl der Tiere sank nach einem heftigen Regen plötzlich ab, einzelne Exemplare, auch kopulierende Paare, fing ich aber noch bis Ende Mai.

## *Amphinemura standfussi* Ris

In der Kossau nahe der Straßenabzweigung nach Dannau, in einem Bach bei der Papiermühle Rantzau, in mehreren Bächen bei Engelau und an der Kossau unterhalb Lütjenburgs fing ich diese Art. Das Hauptvorkommen lag auch hier bei Engelau, wo die Flugzeit am 8. Mai 1965 begann, um den 20. Mai ihren Höhepunkt erreichte (in einer Stunde etwa 80 Tiere gefangen) und dann allmählich abklang; einzelne Exemplare fing ich noch bei einem Sammelausflug Ende Juli 1965. ILLIES (1955) gibt als Beginn der Flugzeit in den Mittelgebirgen den Juni an; zu diesem Zeitpunkt war an der Kossau das Maximum bereits überschritten.

Unterhalb Lütjenburgs ist die Kossau stark verschmutzt und die wenigen dort gefangenen Tiere stammen vermutlich aus kleinen Wiesenbächen, nicht aus dem Fluß.

*Nemoura cinerea* (Retzius)

Diese häufigste Plecoptere des Plöner Gebietes wird aus der Kossau bereits von NIETZKE (1937, als *N. variegata* Ol.) gemeldet. Ich fing sie in der Kossau an allen untersuchten Stellen, sogar im stark verschmutzten Teil bei Lütjenburg beobachtete ich einzelne Exemplare beim Schlüpfen aus der Kossau. Außerdem bevölkert sie alle untersuchten Zuflüsse; ich fand sie in großer Zahl im Pluß-See bei Plön und in einer Reihe von Bächen im Gebiet Malente-Neukirchen, nordöstlich von Plön. Die ersten einzelnen Männchen sah ich am 30. April 1965; am 8. Mai trat die Art in riesiger Individuenzahl auf, auch am 16. Mai fing ich noch sehr zahlreiche Tiere, erst um den 20. Mai sank ihre Zahl stark ab. An zwei Stellen, einem Bach bei Schönweide und einem östlichen Kossauzufluß nördlich von Engelau, schlüpfte die Hauptzahl der Tiere später als an den anderen Fundstellen (Ende Mai); diese Tiere waren auffallend klein (Männchen statt normal 6–7 mm nur 4 mm!), normalwüchsige Individuen waren dort die seltene Ausnahme.

*Nemoura dubitans* Morton

ist aus Oldesloe (ILLIES 1955) bereits bekannt; aus der Plöner Umgebung liegen mir nur zwei Männchen vor: das eine am 16. Mai 1965 bei Rantzaun an der Kossau gefangen, ein anderes am 25. Mai 1965 mitten in Plön, in der Nähe eines Schwentine-Armes.

*Nemoura avicularis* Morton

wird schon 1929 von SCHOENEMUND für den Plöner See angegeben. Außer am Großen Plöner See sammelte ich die Art am Schöh-See in Plön, die meisten Tiere Ende April 1965.

*Nemoura flexuosa* Aubert

Diese Art habe ich in dem Bach nahe der Papiermühle Rantzaun und in einem Bach bei Engelau festgestellt; ich fing sie am 30. April und 8. Mai 1965, insgesamt etwa 30 Imagines.

*Nemurella pictetii* Klapálek

Die Art ist als Süßwasserubiquist bekannt. In Plön habe ich sie vergleichsweise selten gefangen: an der Kossau nördlich der Straßenabzweigung nach Dannau in kleinen Wiesen-(Drainage-)Gräben, Mitte Mai etwa 20 Exemplare und in einem östlichen Zufluß zur Kossau nördlich Engelau Ende Mai etwa 10 Exemplare.

*Leuctra hippopus* Kempny

fand ich nur an zwei Stellen: in einem Bach in einem dichten Erlenbruch an der Straße nach Dannau (Mitte Mai 5 Männchen) und im Bach nahe der Papiermühle Rantzaun (30. April 1965 3 Männchen, 6 Weibchen, am 8. Mai 1965 19 Weibchen), dort aber nur in dem im Walde gelegenen Bachteil, nicht an dem die Wiesen durchfließenden Stück.

*Leuctra nigra* (Olivier)

fing ich nur in einem Bach, der nördlich Engelau von Osten her in die Kossau mündet und zwar Mitte Mai 1965 2 Männchen und 2 Weibchen.

*Leuctra fusca* (Linné)

wird von ILLIES 1963 erwähnt; er nennt Funde an der Kossau im September 1963. Bei einer Exkursion am 23. September 1965 fand ich an einem Bach bei Engelau 1 Männchen als einzige Plecoptere.

Eine weitere Art der Gattung *Leuctra*,

*Leuctra moselyi* Morton

wurde von Schrammek in der Kossau gefunden. Da die Art vorher nur aus den Alpen und aus Schottland bekannt war, hat dieser Fund besonderes Interesse (vgl. ILLIES 1963).

*Capnia bifrons* (Newman)

konnte ich im Mai 1965 nur in einem männlichen und vier weiblichen Exemplaren bei Engelau in zwei Kossauzuflüssen auffinden. Als ich am 22. Februar 1966, wenige Tage nach Beginn der Schneeschmelze, den Fundort aufsuchte, waren die Uferländer des Baches noch von Eis gesäumt, und ich erbeutete nur Larven (etwa 80 Stück), fand aber keine Imagines. Am 26. Februar, als die Ufer fast ganz schnee- und eisfrei waren, konnte ich in kurzer Zeit 54 Männchen und 6 Weibchen einsammeln.

*Isoperla grammatica* (Poda)

Der einzige Setipalpier, den ich an der Kossau gefangen habe, ist *Isoperla grammatica*. Mitte Mai 1965 schlüpfte sie in beträchtlicher Individuenzahl in der Kossau in einem etwas rascher strömenden Flußteil nördlicher der Straße nach Dannau und in zwei Bächen bei Engelau. Am 13. Juni 1965 fing ich in Engelau noch 6 Imagines, fand aber auch Nymphen; bei einer späteren Exkursion am 24. Juli 1965 fing ich noch einzelne Exemplare.

NIETZKE nennt die Art

*Isoperla difformis* (Klapálek)

aus der Loiter Au bei Schleswig. Die Arten der Gattung *Isoperla* können erst in neuerer Zeit durch Untersuchung des männlichen Kopulationsorgans sicher unterschieden werden, ältere Meldungen beruhen oft auf Fehlbestimmungen. Da jedoch *I. difformis* als einzige Art der Gattung in Deutschland brachyptere Männchen hat, erscheint eine Verwechslung ausgeschlossen.

Das Gebiet um Plön, vor allem die Kossau mit ihren Zuflüssen, beherbergt demnach 14 Plecopteren-Arten. Bei einer Exkursion Mitte Mai 1965, als an der Kossau *Brachyptera risi*, *Amphinemura standfussi* und *Nemoura cinerea* häufig oder sehr häufig waren, fing ich dagegen an verschiedenen Bächen bei Malente und Neukirchen, nur wenige Kilometer vom Kossau-Tal entfernt, ausschließlich *Nemoura cinerea*; die Art war dort an einigen Stellen häufig, nirgends aber so massenhaft anzutreffen, wie zu dieser Zeit an der Kossau.

Außer den Exkursionen an die Kossau konnte ich im Frühjahr 1966 zwei Sammelausflüge an die Dallbek unternehmen. Es handelt sich um einen Bach, der, von Norden kommend, den Steilhang des Urstromtales der Elbe bei Börnsen (zwischen Hamburg-Bergedorf und Geesthacht) durchbricht. Gesammelt wurde ausschließlich im bewaldeten Gebiet nördlich der Bundesstraße 5.

Am 28. Februar 1966 fand ich dort nur *Capnia bifrons* (Newman), wie zwei Tage zuvor an der Kossau fast nur Männchen (180 Stück); die 9 gefundenen Weibchen waren alle soeben geschlüpft.

Zwei Monate später, am 29. April 1966, waren die Capnien verschwunden, statt ihrer bevölkerte *Nemoura flexuosa* Aub. (26 Männchen, 103 Weibchen) die Ufer. Ferner konnten 3 Männchen und 1 Weibchen von *Leuctra nigra* (Oliv.) gefangen werden.

Neben zahlreichen *Nemoura*- und einzelnen *Leuctra*-Larven sammelte ich 3 (leider noch nicht schlupffreie) Larven einer *Protonemura*-Art.

Nach den Angaben über die Verbreitung der *Protonemura*-Arten (RAUSER) war zu erwarten, daß es sich um *P. meyeri* (Pictet) handelte. Die Larvenbeschreibungen von HYNES, AUBERT und vor allem RAUSER (1956) ergeben aber, daß die vorliegenden Larven nicht zu *meyeri* gehören, vielmehr scheinen sie *Protonemura umbrosa* Pictet (*intricata* Ris) zu sein. Diese Art ist (RAUSER 1962) weit verbreitet; leider fehlen genaue Angaben über ihr Vorkommen nördlich der Mittelgebirge, doch meldet BRINCK sie aus Finnland.

13 der oben aufgezählten 15 Arten sind auch in der von BRINCK 1949 veröffentlichten Faunenliste für Jütland, die insgesamt 24 Arten umfaßt, enthalten (*Nemoura erratica* bei BRINCK ist *flexuosa* Aub.: ILLIES 1966). Die übrigen dänischen Arten, darunter die seltenen *Isogenus nubecula* Newman und *Isoptena serricornis* (Pictet) sowie die für Deutschland noch nicht sicher nachgewiesene *Chloroperla burmeisteri* (Pictet)<sup>1</sup> könnten bei weiteren Untersuchungen in Schleswig-Holstein wahrscheinlich aufgefunden werden. Zwei der für Holstein gemeldeten Arten, *L. moselyi* Mort. und *P. umbrosa* Pict. (?), sind aus dem benachbarten Jütland nicht bekannt.

#### L i t e r a t u r

AUBERT, J. (1959): *Insecta Helvetica*, Plecoptera. – BRINCK, P. (1949): Studies on Swedish Stoneflies (Plecoptera), Opusc. Entom. Suppl. 9. – HYNES, H. B. N. (1958): A Key to the Adults and Nymphs of British Stoneflies (Plecoptera). Freshwater Biological Assoc., Scientific Publication 17. – ILLIES, J. (1955): Plecoptera. Tierwelt Deutschlands 43; ders. (1963): 3. internationales Symposium über Plecopteren, Gewässer und Abwässer, 34/35, 10–11; ders. (1966): Katalog der rezenten Plecopteren. Das Tierreich, Lieferung 82. – NIETZKE, G. (1936): Die Kossau. Hydrobiologisch-faunistische Untersuchungen an Schleswig-Holsteins Fließgewässern. Diss. Kiel. – RAUSER, J. (1956): Zur Kenntnis der tschechoslowakischen *Protonemura*-Larven. Prace, Acta Academiae Scientiarum Českoslovenicae Basis Brunensis, XXVIII, Fasc. 9, Opus 345, 449–498; ders. (1962): Zur Verbreitungsgeschichte einer Insektendauergruppe (Plecoptera) in Europa. Prace XXXIV, Fasc. 8, Opus 432, 281–383. – SCHÖNEMUND, E. (1929): Plecoptera in Brohmer-Ehrmann-Ulmer. Die Tierwelt Mitteleuropas, 4, V, 1–18.

Anschrift des Verfassers: Peter Zwick,  
Limnologische Flußstation des Max-Planck-Instituts für Limnologie, 6407 Schlitz/Hessen

<sup>1</sup> Inzwischen in der Mark Brandenburg gefunden: BRAASCH, (1967): Mitt. Dtsch. Ent. Ges. 26/1, 7.