

10. Bericht der Naturf. Ges. Augsburg. / Seite 5 - 12 / 1. Mai 1959

62. Die Steinfliegen des Lechgebietes
Von Joachim Illies, Fuldastation/Schlitz

Unter den einheimischen Insekten stellen die Steinfliegen oder Plecopteren eine Ordnung dar, die nur sehr selten die Aufmerksamkeit von Sammlern und Beobachtern erregt. Unbeachtet und nur wenig erforscht vollzieht sich ihr Leben hauptsächlich in fliessenden Gewässern, wo sie während ihrer ein- bis dreijährigen Larvenzeit in grosser Anzahl auf den Steinen und Wasserpflanzen des Flussbodens teils als gefräßige Räuber, teils als Algen- und Schlammfresser leben. Im letzten Larvenstadium verlassen sie jede Art an jeder Stelle stets zur gleichen Jahreszeit - das Wasser und häuten sich am Ufer, unter überhängenden Blöcken oder im Krautwerk zur Imago. Die meist unscheinbar dunklen, in einigen Arten gelb oder grünlich gefärbten Imagines fliegen nur selten, bilden nie auffallende Schwärme und bewegen sich (viele Arten besitzen verkümmerte Flügel) meist laufend und kletternd nahe am Ufer ihres Wohngewässers, wo sie zwischen den Pflanzen und in Gesteinsspalten Unterschlupf finden. Sie nehmen während dieser Zeit meist keine Nahrung zu sich und sterben bald nach der Eiablage.

Auch in Deutschland ist über die Plecopteren bisher erst wenig bekannt. In unseren Nachbarländern allerdings sind sie in den letzten zwanzig Jahren eingehend studiert worden, und so ist unsere Kenntnis dieser Gruppe heute bedeutend grösser als vor fünfzig Jahren. KLAPÁLEK (1909) zählte für Deutschland 64 Arten auf, im SCHÖNEMUND (1927) - dem letzten deutschen Bestimmungswerk war diese Zahl auf 80 angewachsen. Und, obwohl von diesen Arten mindestens zehn wieder zu streichen sind, kommt die neue Bearbeitung der deutschen Plecopteren auf eine Gesamtzahl von 106 Arten.

Es hat sich in letzter Zeit gezeigt, dass die Plecopteren wegen ihrer ausserordentlich grossen Standorttreue für Fragen der Verbreitungsgeschichte und allgemeinen Ökologie von ganz besonderem Interesse sind, und so ist zu hoffen, dass sie von Sammlern und Heimatforschern in Zukunft stärker berücksichtigt werden.

Aus diesem Grunde war es sehr zu begrüssen, dass mir von Herrn Dr. Heinz Fischer die Plecopteren seiner Heimatsammlung zur Bestimmung übersandt wurden. Dies umso mehr, weil diese Sammlung von 692 Tieren aus den Alpen und dem Alpenvorland zusammengetragen wurde, aus welchen Gebieten in

Deutschland bisher erst ganz geringe Ansätze zur faunistischen Erforschung vorliegen (Illies 1952), während die österreichischen (Kühnreiber 1934) und besonders die schweizerischen Alpen (Aubert 1946) sehr gut besammelt worden sind.

Wenn die hiemit vorgelegte Liste der Plecopteren der Sammlung Dr. Heinz Fischer mit 32 Arten auch verhältnismässig klein ist, und für das Gebiet Schwabens zweifellos noch zahlreicher Ergänzungen bedarf, um vollständig zu sein, so liegt doch ein ganz besonderer Wert in der Aufzählung dieser Arten: Von ganz wenigen Ausnahmen abgesehen, handelt es sich nämlich um Tiere, die in unmittelbarer Nähe des Lech gefangen wurden, und zwar von der Lechquelle über den Illasberg, der sehr sorgfältig besammelt wurde, bis nach Augsburg. Man kann daher die folgende Liste als einen Beitrag zur Kenntnis der Fauna des Lech ansehen, von seiner Quelle bis weit in den Unterlauf hinein. Und da die Zahl der Plecopterenarten, die in grösseren Flüssen leben, nicht sehr gross ist - die überwiegende Mehrzahl lebt in kleinen Bergbächen - ist die Zahl von 32 aufgefundenen Arten unter diesem Aspekt sehr beachtlich. (So sind z.B. die typischen Flussarten *Isogenus nubecula* und *Isoperla obscura* durchaus als selten zu bezeichnen). Es gibt bisher keinen Fluss der Alpen, aus dem eine solche Zahl von Arten gemeldet worden ist, und es ist dringend zu hoffen, dass die schwäbischen Heimatforscher ihre Sammelarbeit bei den Plecopteren fortsetzen. Ein guter Anfang ist gemacht, und es wäre von grossem Wert für die Limnologie Mitteleuropas, wenn die Arbeit so fortgesetzt würde, dass eines Tages eine komplette Faunenliste der Plecopteren des Lech vorgelegt werden könnte.

In der folgenden Liste sind den einzelnen Arten kurze Bemerkungen über ihr sonstiges Vorkommen in Deutschland beigelegt. Für die Anregung zur Determination seiner Sammlung habe ich Herrn Dr. Heinz Fischer herzlich zu danken, ebenso für die freundliche Anfertigung der Karten zu den Fundorten.

Taeniopterygidae

Brachyptera risi Mort. 1x Augsburg-Lech 29.3.36, 2x Illasberg(C) 29.5.50,
1x Illasberg(A,C) 13.5.51.

In Bergbächen des Mittelgebirges weit verbreitet.

Nemouridae

Protonemura auberti Illies. 2x Illasberg(K) 29.5.50, 2x Illasberg(K,A,C)
13.5.51.

In Bächen und kalten Flüssen des Mittelgebirges und der Voralpen.

Protonemura fumosa Ris. 1x Illasberg(A,C) 12.5.51, 1x Illasberg(A,C)
13.5.51.

Diese Art wurde in Deutschland bisher stets mit der vorigen verwechselt. Die Tiere vom Illasberg gaben Gelegenheit zu klären, dass sich unter dem Namen "fumosa" bisher zwei Arten verbargen, von denen eine neu beschrieben werden musste (Illies 1954). Die Stücke vom Illasberg stellen den ersten deutschen Beleg der echten Art fumosa dar, die bisher nur aus dem Alpen- und Voralpengebiet der Schweiz (Aubert) bekannt war. Sie lebt dort - wie Pr.auberti - in schnellfliessenden Gewässern.

Protonemura intricata Ris. 2x Illasberg(C,K) 29.5.50.
In Fließgewässern des Mittelgebirges und der Alpen.

Amphineura sulcicollis Steph. 9x Illasberg(A,K,C) 27.5.-24.6.50.
In Bächen und Flüssen weit verbreitet.

Nemoura cinerea Retz. 3x Bruckmoos 18.5.36, 3x In der Schand 7.6.36,
1x Gschwendter Filz 14.6.36, 1x Schwarzer Laich 15.6.36, 6x Illasberg
30.5.50.

Süßwasser-Ubiquist, aus allen Teilen Deutschlands bekannt.

Nemoura cambrica Steph. 1x In der Schand bei Pforzen 7.6.36.
In schnellfliessenden Gewässern der Bergländer und der Alpen.

Nemoura marginata Pict. 1x Illasberg(S) 3.6.36, 1x Stein.Meer-Ob.Schütz
14.7.37, 1x Lechquelle-Äpele 15.7.37, 36x Illasberg 29.5.50, 12.-13.5.51.
In Gebirgsbächen und Flüssen Deutschlands weit verbreitet.

Nemoura sinuata Ris. 8x Illasberg(A,K,C) 27.-29.5.50, 13.5.51.
Diese rein alpine Art wurde bisher erst einmal aus Deutschland gemeldet:
Ostrachtal/Allgäu. Wie die Auffindung am Illasberg zeigt, kommt sie nicht
nur in kleinen Gebirgsbächen sondern am Alpenrand auch in Flüssen vor.

Nemurella picteti Klap. 1x Äpele-Zug 15.7.37.
Überall in fließenden, oft auch in stehenden Gewässern.

Leuctridae

Leuctra inermis Kmpn. 1x Illasberg(S) 3.6.36, 3x Illasberg (S) 3.6.41,
1x Schwabhof-Lech 1.5.47, 102x Illasberg(A,C,K) 27.5.-17.7.50, 12.-13.5.51
Regelmässig und meist häufig in Fließgewässern der Alpen und des Mittel-
gebirges.

Leuctra teriolensis Kmpn. 1x Lechquelle-Äpele u. 2x Äpele-Zug 15.7.37.
In Bächen und höheren Lagen der Alpen. Aus Deutschland bisher nur vom
Königssee-Gebiet bekannt.

Leuctra carinthiaca Kmpn. 2x Illasberg(C) 24.6.50.

Aus dem höheren Mittelgebirge und den Alpen bekannt, in schnellfließenden Gewässern. In Deutschland bisher selten gefunden.

Leuctra nigra Kmpn. 2x Illasberg(A,C) 27.-28.5.50, 1x Illasberg Südseite des Tiefentaldreiecks 3.6.52.

In kalten Fließgewässern mit steinigem Untergrund verbreitet.

Leuctra major Brinck. 1x Langweid-Lech 28.8.37, 2x Kaufering-Lech 2.9.41, 1x Deutenhausen 29.7.42.

In Bächen und Flüssen höherer Lagen des Mittelgebirges und der Alpen.

Leuctra albida Kmpn. 1x Deutenhausen 29.7.42, 7x Illasberg(C) 24.6.-16.7.5
In Bächen und Flüssen des Mittelgebirges und der Voralpen. In den Alpen selbst nur selten.

Leuctra hippopus Kmpn. 1x Bruckmoos 18.5.36, 9x Illasberg(A,C) 27.-29.5.50
Wie die vorige Art verbreitet.

Capniidae

Capnia nigra Pict. 1x Wildegundalpe bei Immenstadt 5.4.37.

Aus Bächen und Flüssen der Alpen, Voralpen und des Schwarzwaldes bekannt.

Perlodidae

Perlodes intricata Pict. 1x Mussen-Alp 29.6.47.

In Gebirgsbächen der Alpen.

Perlodes microcephala Pict. 1x Kühllental 29.4.46, 1x Hochzoll-Kuhsee 21.4.47, 1x Schwabhof-Lech 25.4.47, 4x Haunstetten-Lech 27.4.47, 1x Tiefkarspitze 30.4.47, 1x Haunstetter Wald w56 9.5.47, 2x Haunstetten-Lech 11.5.47, 1x Hinterstein 24.5.47, 1x Pappenheim 26.5.47, 15x Illasberg(A,C) 12.-13.5.51.

In allen deutschen Gebirgen in Bächen und im kälteren Teil der Flüsse.

Isogenus nubecula Newm. 1x Schwabhof-Lech 22.4.47.

In grösseren Flüssen des Flachlandes und des Mittelgebirges, meist selten.

Dictyogenus alpinus Pict. 1x Linderhof(A) 25.7.47.

Bisher nur aus Gebirgsbächen der Alpen bekannt.

Isoperla grammatica Pod. 2x Haunstetten 3.6.36, 1x In der Schand 7.6.36, 1x Schwansee 15.5.37, 1x Donauried-Mertingen 27.5.37, 4x Haunstetten-Lech 11.5.47, 2x Haunstetter Wald 29.5.47, 24x Illasberg(A,K,C,M) 27.5.-24.6.50 1x Pitzling-Lech 7.6.50, 25x Illasberg(A,C,K) 12.5.-13.5.51. (Die Exemplare vom Illasberg fallen durch ungewöhnlich dunkle Körperfärbung auf!)
In eurythermen Fließgewässern, vor allem in Flüssen weit verbreitet.

Isoperla rivulorum Pict. 1x Lechquelle-Älpele u. 3x Älpele-Zug 15.7.37.
In den Bächen der Alpen und der höchsten Mittelgebirge (Schwarzwald).

Isoperla obscura Zett. 6x Illasberg(K) 17.7.50.
In Flüssen der Ebene und des Berglandes, meist selten.

Perlidae

Dinocras cephalotes Curt. 1x Rohrbach (Ruile), 1x Grünwald-Isar 9.6.46,
1x Haunstetten-Lech 1.6.47, 1x Landsberg-Lech 18.6.51.
In Bächen des Mittelgebirges und der Alpen.

Dinocras klapaleki Aubert. 1x Illasberg(S) 15.5.48, 3x Illasberg(A,M)
27.-30.5.50.

Diese bisher in Deutschland nur einmal (Wolfratshausen) aufgefundene
und systematisch noch nicht eindeutig geklärte Art lebt nach Aubert (der
sie in der Schweiz fand) nur in Gebieten mit Kalkformationen, in Deutsch-
land also wohl nur in der Umgebung des früheren Jura-Meeres. In der
Schweiz ist sie aus Bächen und Flüssen bekannt.

Perla marginata Pz. 1x Illasberg(S) 23.7.46, 1x Korbsee 25.5.47, 6x Illas-
berg(B,C) 29.5.50 und 2.6.52.
In Bächen des Mittelgebirges und der Voralpen.

Perla maxima Scop. 2x Gaisalpsee 19.7.47, 1x Trettach 29.6.47.
In Bächen der Voralpen und der Alpen (vielleicht auch im Harz).

Perla bipunctata Pict. 1x Haunstetten 3.6.36, 1x Hochzoll-Kuhsee 7.6.38,
1x Haunstetten-Lech 7.6.42, 1x Lechhausen-Lech 6.6.43, 1x Elbsee 12.5.46,
1x Haunstetten-Lech 13.4.47, 1x Neuburg-Donau 24.5.47, 3x Schwabhof-Lech
28.5.47, 1x Haunstetten-Lech 1.6.47.
In Flüssen Deutschlands, in Alpennähe meist unterhalb *Perla maxima* Scop.

Chloroperlidae

Chloroperla montana Pict. 1x Lechquelle 14.7.37.
Typische Alpenart, in Deutschland bisher nur im Oytal (Allgäu) gefunden.

Chloroperla tripunctata Scop. 1x Donauried-Mertingen 14.5.36, 5x Illas-
berg(S) 3.6.36, 1x Wester-Holz 11.6.36, 1x Donauried Mertingen 13.6.37,
2x Illasberg(S) 3.6.41, 1x Augsburg 24.6.42, 1x Kempten 18.7.42, 2x Gög-
gingen-Wertach 3.6.46, 16x Haunstetter Wald 8.5.-29.5.47, 1x Schwabhof-
Lech 1.6.47, 280x Illasberg(A,C,K) 27.5.-17.7.50 und 12.-13.5.51.
Weitverbreitet in Fließgewässern aller Art.

Zitierte Literatur:

- Aubert, J. (1946) Les Plécoptères de la Suisse romande. Mitt. Schweiz. Ent.Ges.Ges. 20
- Illies, J. (1952) Die bayerischen Plecopteren der Zool.Sammlung des Bayer.Staates. Nachr.Bl.-Bayer.Ent. 1
- (1954) Protonemura fumosa Ris 1902 und Pr.auberti n.sp. Zool.Anz.152, 235-239
- Klapalek, F. (1909) Plecoptera. In: Brauer, Süßwasserfauna Deutschl. 8
- Kühtreiber, J. (1934) Die Plecopterenfauna Nordtirols. Ber.Nat.-med.Ver. Innsbruck
- Schönemund, E. (1927) Plecoptera. In: Brohmer, Die Tierwelt Mitteleuropas

Fundorte mit Höhen über NN, beim
Lech auch Flusskilometerzahl.

Stein.Meer-Ob.Schütz	2100m	258km
Lechquelle	1865	258
Lechquelle-Älpele	1700	254
Älpele-Zug	1525	248
Schwansee	795	168
Deutenhausen	758	157,7
Illasberg(M)	758	157,7
(B)	760	156,2
(C)	752	155,4
(A)	750	155,4
(K)	749	155,2
(S)	748	154,85
(oH)	800	154,9
Schwarzer Laich	753	122
Pitzling	590	89
Landsberg	585	85
Kaufering	576	80
Wester-Holz	590	75
Haunstetter Wald	502	54
Haunstetten-Lech	503	53,4
Schwabhof-Lech	5000	48,5
Hochzoll-Kuhsee	500	47,5
Augsburg	476	45
Lechhausen	467	42
Langweid	443	31

stehe auch Karte 2

Wertachgebiet:

	m
Bruckmoos b.Wildpoldsr.	840
Elbsee b.Aitrang	739
Korbsee b.Biessenhofen	768
In der Schand b.Pforzen	680
Göggingen-Wertach	490

Illergebiet:

Mussenalp-Trettach	1370
Spielmannsau-Trettach	990
Gaisalpsee b.Oberstdorf	1510
Bärgündele (Ostrachtal)	1205
Hinterstein-Ostrach	860
Wildegundalpe-Steigbach	1320
Kempton-Iller	695

Zusam- und Schmuttergebiet:

Donauried-Mertingen	400
Kühltental-Schmutter	430

Isargebiet:

Tiefkarspitze (Karwend.)	1800
Linderhof-Loisach	928
Gschwendter Filz-Ammer	875
Grünwald-Isar	550

Altmühl- und Donaugebiet:

Pappenheim-Alt Mühl	406
Rohrbach-Usel	440
Neuburg-Donau	385



