

(1968): Gehäuse von Insekten-Larven, insbesondere von Chironomiden, in quar-
tären Sedimenten. Mitt. Geol. Inst. Univers. Hannover, 8, 34—53. — HILTERMANN,
H. (1975): Kleiner Führer durch Solbad Laer T. W. Suderberger Hefte 1. — HIL-
TERMANN, H. (1976): Ein vergessener mittelalterlicher Baustein. Jb. Heimatbund
Osnabrück-Land, 54—59. — HILTERMANN, H. & K. MÄDLER (1977): Charophyten
als palökologische Indikatoren und ihr Vorkommen in den Sinterkalken von Bad
Laer T. W. Paläontol. Z. (im Druck). — ZEISSLER, H. (1977): Konchylien aus dem
holozänen Travertin von Bad Laer, Kreis Osnabrück. (im Druck).

Anschrift des Verfassers: Prof. Dr. H. Hiltermann, Milanring 11, D-4518 Bad
Laer.

Die ersten Nachweise der Wasserassel *Proasellus meridianus* (Racovitza, 1919) (Crustacea, Isopoda Asellidae) im Einzugsgebiet der Ems

KARL FRIEDRICH HERHAUS, Münster

In Deutschland ist die von HENRY und MAGNIEZ (1970) revidierte
Familie Asellidae Sars, 1899, mit drei oberirdischen Arten vertreten.
Die am weitesten verbreitete Art ist *Asellus (Asellus) aquaticus* (L.,
1758); sie ist ein sibirisches Faunenelement, das sich postglazial nach
Westen hin ausgebreitet hat (BIRSTEIN 1951; WILLIAMS 1962). Weitaus
weniger häufig tritt die zweite Art, *Proasellus coxalis* (Dollfus, 1892),
auf; diese im übrigen circummediterrän verbreitete Art ist in Mittel-
europa mit der Unterart *septentrionalis* (Herbst, 1956) vertreten, die
vermutlich erst in jüngster Zeit eingeschleppt worden ist (HERHAUS
1977). Am seltensten ist auf deutschem Boden die dritte Art, *Proasellus
meridianus* (Racovitza, 1919). *P. meridianus* ist eine autochthon west-
europäisch-atlantische Form (GRÜNER 1965); in Deutschland wurde
sie von STAMMER (1932) am linken Niederrhein nachgewiesen.

Für die sichere Bestimmung der drei Arten ist die Untersuchung der
Pleopoden II unter dem Binokular unerlässlich. Eine vorläufige Be-
stimmung ist aber auch mit bloßem Auge möglich aufgrund der unter-
schiedlichen Pigmentierung der dorsalen Kopfseite (Abb. 1). Die Kopf-
oberseite von *A. (A.) aquaticus* zeigt im distalen Abschnitt zwei
dreieckige pigmentlose Flecken, die durch einen dunklen Mittelstreifen
voneinander getrennt sind. Dieser Mittelstreifen fehlt bei den *Proasel-
lus*-Arten. Bei *P. coxalis septentrionalis* ist die Kopfoberseite ziemlich
unregelmäßig pigmentiert, und der pigmentlose Bereich im distalen
Abschnitt ist daher undeutlich ausgeprägt. Bei *P. meridianus* ist
dagegen ein nahezu rechteckiger einheitlich pigmentloser Fleck ausge-
bildet. Allerdings treten nicht selten Abweichungen von diesem Pig-

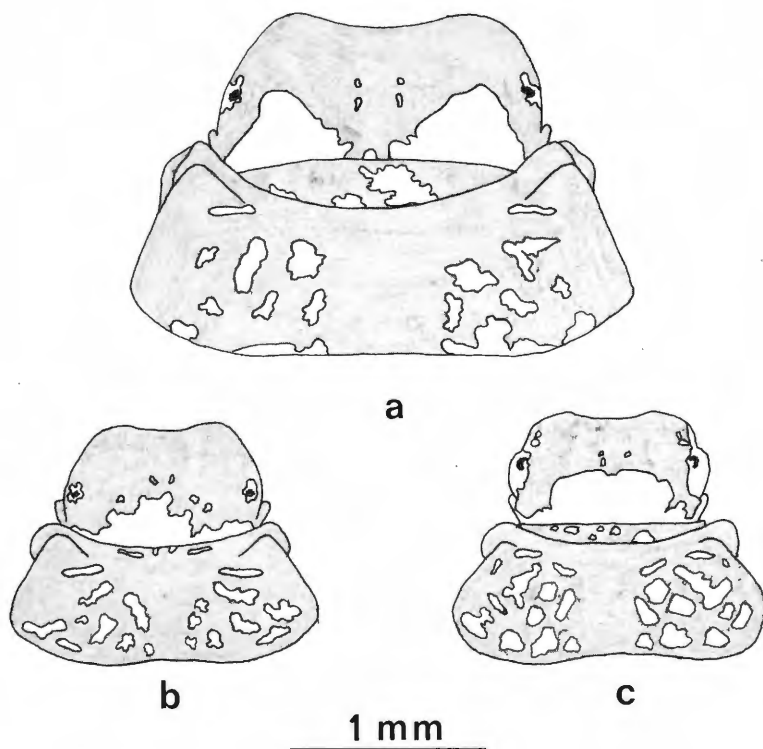


Abb. 1: Pigmentierung der dorsalen Kopfseite
 von (a) *Asellus (Asellus) aquaticus*,
 (b) *Proasellus coxalis septentrionalis*,
 (c) *Proasellus meridianus*

mentierungsmuster auf, so daß dieses Merkmal für eine sichere Differentialdiagnose ungeeignet ist (HENRY und MAGNIEZ 1962); dennoch ist es für eine vorläufige Bestimmung im Freiland recht hilfreich.

Im Einzugsgebiet der Ems findet man *A. (A.) aquaticus* in fast allen Gewässern. *P. coxalis septentrionalis*, von HERBST (1956) erstmals in der Werssemündung nachgewiesen, tritt in der Ems selbst von Warendorf bis Herbrum auf sowie in den Unterläufen einer Reihe von direkten und indirekten Emszuflüssen (HERHAUS 1976; 1977). 1975 fand ich auch einige Exemplare von *P. meridianus* im Einzugsgebiet der Ems, und zwar in der Hase bei Andrup und bei Meppen-Bockeloh zusammen mit *A. (A.) aquaticus* und *P. coxalis septentrionalis* (HERHAUS 1976). Seither konnte ich *P. meridianus* noch an weiteren Stellen nachweisen: In der Weeser Aa bei Weese, in einem Tümpel bei Höckel,

in der Großen Aa bei Freren, bei Lünne und bei Bramsche (südlich von Lingen), in der Lottener Beeke bei Lengerich/Niedersachsen und im Haverbecker Bach bei Bückelte. An allen Stellen fand ich die Art in unterschiedlich hohen Anteilen zusammen mit *A. (A.) aquaticus*. Alle diese Fundorte liegen in einem Gebiet, das im Osten von den Fürstenaauer Bergen, im Süden von den Westausläufern des Wiehengebirges, im Westen von der Ems und im Norden von der Hase begrenzt wird. Erst die weiteren Untersuchungen werden zeigen, ob das nordwestdeutsche Vorkommen auf dieses Gebiet beschränkt ist. Da die Art auch in den nördlichen Niederlanden vorkommt (HOLTHUIS 1956; WILLIAMS 1962), ist zu erwarten, daß sie auch links der Ems nachzuweisen ist.

Literatur

- BIRSTEIN, J. A. (1951): Süßwasser-Asseln (Asellota). Fauna UdSSR, n. s., **47** (7, no. 5). — GRUNER, H. E. (1965): Krebstiere oder Crustacea. V. Isopoda. in: DAHL, F.: Die Tierwelt Mitteleuropas. 51. Teil. — HENRY, J.-P. & G. MAGNIEZ (1962): Variabilité de la répartition pigmentaire céphalique chez *Asellus aquaticus* L.. C. r. Séanc. Acad. Sci., Paris **254**, 363—365. — HENRY, J.-P. & G. MAGNIEZ (1970): Contribution à la systématique des Asellides (Crustacea Isopoda). Anns Spéleol. **25**, 335—367. — HERBST, H. V. (1956): Deutsche Wasserasseln aus der Coxalis-Gruppe (Crustacea Isopoda). Gewäss. Abwäss. **13**, 48—78. — HERHAUS, K. F. (1976): Das Verbreitungsbild der oberirdischen Wasserasseln (Crustacea, Isopoda, Fam. Asellidae) in der Umgebung von Münster/Westfalen. Staatsexamensarbeit an der Univ. Münster. — HERHAUS, K. F. (1977): Die Verbreitung von *Proasellus coxalis* (Dollfus, 1892) (Crustacea, Isopoda, Asellidae) in Mitteleuropa. Im Druck. — HOLTHUIS, L. B. (1956): Isopoda en Tanaidacea. Fauna van Nederland **16**. — STAMMER, H.-J. (1932): Zur Kenntnis der Verbreitung und Systematik der Gattung *Asellus*, insbesondere der mitteleuropäischen Arten (Isopoda). Zool. Anz. **99**, 113—131. — WILLIAMS, W. D. (1962): The geographical distribution of the isopods *Asellus aquaticus* (L.) and *A. meridianus* Rac.. Proc. zool. Soc. Lond. **139**, 75—96.

Anschrift des Verfassers: Karl Friedrich Herhaus, Zoologisches Institut der Universität Münster, Abt. Physiologie und Ökologie, Badestr. 9, 4400 Münster.

Vegetationsschwankungen in der Sorpetalsperre

FRITZ RUNGE, Münster

An der Westseite der Sorpetalsperre, eines der großen Stauseen des Sauerlandes, richtete ich vor 16 Jahren ein Dauerquadrat ein. Die nur 1 qm große Beobachtungsfläche verlegte ich auf eine mit einem Winkel von 14° nach NE abfallende Uferböschung und grenzte sie mit vier tief in den Boden geschlagenen Eisenstäben ab. Der Boden bestand aus nährstoffarmem, sehr steinigem, graugelbem Lehm.

Bekanntlich schwankt der Wasserspiegel in den Talsperren sehr stark. Im allgemeinen füllen sich die Stauseen vom Spätherbst bis zum