

Von Martin KONAR

Mit 2 Abbildungen

Köcherfliegen bewohnen alle fließenden und stehenden Gewässer unterschiedlichsten Typs. Man findet sie sogar in Tümpeln, wo sie mit der periodischen Austrocknung des Wohngewässers fertig werden. Viele Arten bevorzugen bestimmte Gewässerregionen bzw. sind nur dort zu finden, während Generalisten oft weit verbreitet sind.

Namensgebend für diese aquatische Insektengruppe ist der Bau eines transportablen Köchers, den die Larve anfertigt und in dem sie ihren Hinterleib verbirgt. Je nach Art werden zum Bau Sandkörner, Steinchen oder organisches Material unterschiedlicher Größe verwendet und unter Mithilfe eines Spinnsekrets der Larve zusammengeklebt. Manche Arten bauen jedoch nur stationäre Wohnröhren, andere, wie die Arten der Familie Rhyacophilidae, verzichten überhaupt darauf. Spätestens zur Verpuppung wird aber auch von den köcherlosen Arten ein Gehäuse gebaut, in dem sich die Puppe verbirgt. Ist das Puppenstadium beendet, schwimmt die Puppe zur Wasseroberfläche und die Imago (geflügeltes Insekt) schlüpft ins Freie. Zur Paarung können Schwärmflüge gebildet werden, es gibt aber auch Arten, die sich durch Klopfgeräusche (ähnlich den Steinfliegen) finden. Die Flugzeiten können auf bestimmte Monate beschränkt sein, z.B. fliegen viele Arten der Familie Limnephilidae ausschließlich im Spätsommer oder Herbst, oder die Imagines sind über mehrere Monate anzutreffen (WARINGER & GRAF 1997).



Abb. 24: Ein Vertreter der köchertragenden Köcherfliegenlarven – *Sericostoma* sp., Foto: M. KONAR

Im Gurk- und Glangebiet wurden bisher 150 verschiedene Bewohner von Fließgewässern festgestellt, zusätzlich wurden weitere 20 Arten gefunden, die nur bzw. fast ausschließlich in ste-

henden Gewässern beheimatet sind. MALICKY (1989) und die Zoogeografische Datenbank (Linz) geben für den gesamten Kärntner Raum weitere 41 Arten an, somit sind 80 % der in Kärnten vorkommenden Trichopteren im Gurkeinzugsgebiet zu finden und verdeutlichen den heterogenen Charakter dieses Gebietes.

Typische Fließwasserarten sind z.B. die Vertreter der Familien Rhyacophilidae, Glossosomatidae und Hydropsychidae. Die räuberischen Rhyacophilidae besitzen starke Krallen, mit denen sie sich an Steinen festhalten und dem Strömungsdruck standhalten ohne abgeschwemmt zu werden, in stehendem Wasser gehen sie in kurzer Zeit unweigerlich zugrunde. Häufigste Arten dieser Gruppe im Gewässersystem der Gurk sind *Rhyacophila dorsalis* (CURTIS, 1834) und *R. fasciata* HAGEN, 1859, die im gesamten Einzugsgebiet gemeinsam vorkommen und an 65 bzw. 70 Meßstellen nachgewiesen wurden. Beide Arten scheinen sich auch ökologisch wenig zu unterscheiden, nach PITTSCH (1993) soll *R. fasciata* den Verbreitungsschwerpunkt etwas oberhalb von *R. dorsalis* haben, letztere ist auch verschmutzungstoleranter (GRAF et al. 1995). Tatsächlich sind die Besiedlungsdichten dieser Art in der unteren Gurk bzw. Glan höher als bei *R. fasciata*. Weniger häufig, aber weit verbreitet (58 Meßstellen) ist *Rhyacophila tristis* PICTET, 1834, sie ist häufiger in Quellnähe und den Oberläufen verbreitet und wird in tieferen Lagen seltener. Seltene Arten dieser Gruppe sind *Rhyacophila glareosa* MCLACHLAN, 1867, *R. polonica* MCLACHLAN, 1879, und *R. laevis* PICTET, 1834, sie sind aber sicher häufiger, als es dem jetzigen Kenntnisstand entspricht.

Die häufigsten Trichopteren im Einzugsgebiet sind *Hydropsyche instabilis* (CURTIS, 1834) und *Oligoplectrum maculatum* (FOURCROY, 1785). Beide sind sogenannte filtrierende Organismen (wie alle Vertreter der Familie Hydropsychidae und auch weiterer Familien) und entnehmen ihre Nahrung hauptsächlich dem vorbeiströmenden Wasser, aber auf völlig unterschiedliche Weise. Erstgenannte Art baut eine Wohnröhre, an deren Vorderende ein gegen die Strömung gerichtetes Netz angespannen wird. Organische Partikel werden ausfiltriert und können von der dahintersitzenden Larve aufgenommen werden. Nach PETERSEN (1986) können so bei einer Netzfläche von weniger als einem halben cm² bis zu 500 Liter Wasser pro Tag durchfiltriert werden. Die zu der Familie der Brachycentridae gehörende Art *Oligoplectrum maculatum* klebt mit Spinnsekret ihren Köcher mit der Öffnung stromaufwärts an einer geeigneten Stelle fest und hält ihre beborsteten Beine in die Strömung. Hängengebliebene Nahrungspartikel werden anschließend aufgenommen. Bei beiden Arten kommt es in den Unterläufen zu enormen Besiedlungsdichten, bzw. zu Massenentwicklungen. So wurden in der Gurk bei Trutten-dorf mittels einer UV-Lichtfalle in einer Nacht über 300.000 Imagines von *O. maculatum* erbeutet.

Aus der Familie der Brachycentridae sind weitere drei Arten aus der Gurk und ihren Nebengewässern bekannt, die eine höhenzonale Trennung erkennen lassen. *Brachycentrus montanus* KLAPALEK, 1892, wird nur in der Gurk bei Ebene Reichenau und im Steierbach vor Hüttenberg in geringer Zahl gefunden, bewohnt also nur die obersten Regionen der Fließgewässer und stellt hohe Ansprüche an die Wasserqualität (GRAF et al. 1995). Die Geschwisterart *B. subnubilus* CURTIS, 1834, die erstmals für Kärnten in der Glan in Klagenfurt nachgewiesen wurde, bildet mit obiger Art ein vikariierendes Artenpaar, d.h. sie kommen nicht gemeinsam vor. Man findet *B. montanus* in den Oberläufen und *B. subnubilus* in den Unterläufen (PITTSCH 1993).

Weiters tritt *Micrasema minimum* MCLACHLAN, 1876 hauptsächlich im Metarhithral (Untere Forellenregion) auf, weiter flußabwärts *O. maculatum*. Mischgebiete mit beiden Arten sind u.a. Olsa und untere Metnitz bzw. bestimmte Strecken der Görttschitz.

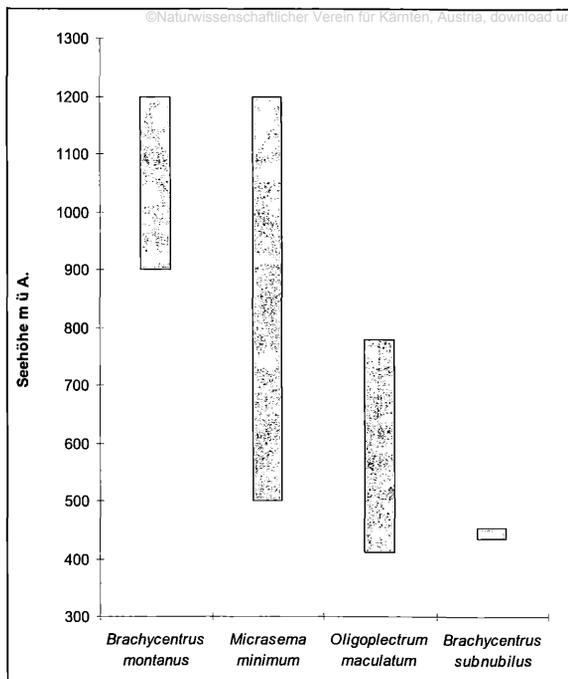


Abb. 25: Höhenzonale Verbreitung der Familie Brachycentridae im Einzugsgebiet der Gurk.

Über 1/3 der im Gewässersystem der Gurk vorkommenden Köcherfliegenarten konnte bisher nur im unmittelbaren Einzugsgebiet der Glan nachgewiesen werden, und läßt die enge Verzahnung dieses Gebietes mit den vielen stehenden und langsam fließenden Gewässern erkennen. Der einzigartige Charakter dieser tieferen Lagen kommt in der Trichopterenfauna eindeutig zur Geltung. Auch der Reichtum an Feuchtplätzen trägt entscheidend zur Artenvielfalt dieses Gebietes bei, man findet zoologische Besonderheiten und seltene Arten (zB. *Ithytrichia lamellaris* EATON, 1873 und *Agapetus delicatulus* MCLACHLAN, 1884).

LITERATUR

- GRAF, W., U. GRASSER, & J. WARINGER (1995): Trichoptera.- in MOOG, O.: Fauna Aquatica Austriaca, Lieferung Mai/95, Teil III B und III C: 8 pp
- MALICKY, H. (1989): Eine ergänzte Liste der österreichischen Köcherfliegen (Insecta, Trichoptera).- Zeitsch. Arbeitsg. Österr. Entomol. 41: 32-40.
- PETERSEN, L. (1986): Direct observation of *Hydropsyche* prey selection.- Proc. 5th Int. Symp. Trichoptera: 293-297.
- PTSCH, T. (1993): Zur Larvaltaxonomie, Faunistik und Ökologie mitteleuropäischer Köcherfliegen (Insecta: Trichoptera).- Landschaftsentwicklung und Umweltforschung – Schriftenreihe des Fachbereichs Landschaftsentwicklung. TU Berlin. Sonderheft S8: 316 pp.
- WARINGER, J. & W. GRAF (1997): Atlas der österreichischen Köcherfliegenlarven. Facultas Universitätsverlag, Wien.: 286pp.

Anschrift des Verfassers: Mag. Martin KONAR, Kärntner Institut für Seenforschung, Flatschacher Str. 70, A-9020 Klagenfurt.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Carinthia II - Sonderhefte](#)

Jahr/Year: 1997

Band/Volume: [55](#)

Autor(en)/Author(s): Konar Martin

Artikel/Article: [Ausgewählte Faunenelemente des Gewässergrundes. Trichoptera \(Köcherfliegen\). 94-96](#)