

# Trychoptera (Köcherfliegen)



Bildquelle: Ralf Seelert / Adobe Stock

## Vorkommen, Gestalt und Eigenschaften

- Die Köcherfliegen gehören zu den holometabolen Insekten (*Holometabola*). Dies ist die mit etwa 13.000 bekannten Arten die größte primär aquatische Insektenordnung [1]. In Europa sind über 1.000 Arten und Unterarten dieser Ordnung bekannt. Köcherfliegen sind zwischen 1,5 und 40 mm lang, ihre Flügelspannweite liegt zwischen 3,5 und 68 cm. Der Name *Trychoptera* rührt von ihren mehr oder weniger stark behaarten Flügeln (*Trichos* griech. für „Haar“ und *Pteron* griech. für „Flügel“) her. Das Larvenstadium dieser Insekten läuft unter Wasser ab. Die Larven sind raupenförmig, mit sechs Beinen und kurzen Kiemen. Es gibt freilebende und köchertragende Larven, letztere geben den Tieren ihren Namen. Die Köcher werden aus einem Sekret gebaut, das die Larven abgeben und mit dem sie ein Gespinnst bilden. Diese Gespinste werden mit Partikeln aus dem umgebenden Wasser verstärkt. Die Form und Materialien des Köchers können für eine Familie hochcharakteristisch sein. Köcherfliegenlarven ernähren sich von partikulären organischen Materialien wie Biofilmen, die sie von Steinoberflächen abschaben, oder Pflanzenresten.

## Eignung als Bioindikator

- Köcherfliegen benötigen eine hohe Wasserqualität mit hohem Sauerstoff- und geringem Nährstoffgehalt (je nach Art Gewässergüteklasse I oder II). Abhängig von den Umgebungsbedingungen (Fließgeschwindigkeit, Nahrungsangebot...) bewohnen bestimmte Köcherfliegenarten bevorzugt bestimmte Zonen eines Fließgewässers. In einem normalen (gesunden) Bach sind auf einer Strecke von wenigen Metern mit etwa 200 bis 300 verschiedenen Kleintierarten zu rechnen, darunter etwa 20 verschiedene Köcherfliegen [3]. Bei Auftreten von geringen organischen Verschmutzungen ändert sich die Artenvielfalt zunächst nicht, die Individuenzahl nimmt sogar etwas zu. Mit zunehmender Verschmutzung verschwinden die empfindlicheren Arten, während wenige robuste Arten dominieren.

## Gefährdung durch Wasserbau

- Die Artenvielfalt in einem Fließgewässer entsteht durch die hohe Vielfalt an Strukturen des Gewässerbetts, Zonen unterschiedlicher Fließgeschwindigkeiten und unterschiedlichen Nahrungsangebots. Mit zunehmender Vereinheitlichung eines Gewässers, beispielsweise durch Begradigung und Befestigung von Uferzonen und den Verlust unterschiedlicher Bodenstrukturen, geht die Artenvielfalt verloren [3].

## Literatur:

- [1] <https://www.biologie-seite.de>, abgefragt am 06. 03. 2023.
- [2] <https://www.nordbay-angler.de/koecherfliegen/>, abgefragt am 06.03.2023.
- [3] H. Malicky: Köcherfliegen als Indikatoren in Fließgewässer-Ökosystemen und ihre Gefährdung. ÖKO-L 9/4 (1987), gefunden unter [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)