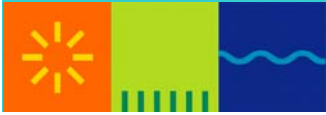




Bau- und Umweltschutzdirektion  
Kanton Basel-Landschaft

Amt für Umweltschutz und Energie



# Kleinlebewesen

## Der Bach als Lebensraum

Ein unverbauter, naturnaher Bach mit sauberem Wasser ist ein wertvoller, vielseitiger Lebensraum für viele Pflanzen- und Tierarten. In der kiesigen Bachsohle leben Tausende von kleinen Wassertieren. Fast alle Tiergruppen sind in der Bachfauna vertreten: Bakterien, einzellige Wimpertiere, Strudelwürmer, Ringelwürmer, Schnecken, Muscheln, Krebstiere (Bachflohkrebse, Wasserasseln, Flusskrebse), Insekten (Larven von Eintagsfliegen, Steinfliegen, Köcherfliegen, Mücken), Wirbeltiere (Fische, Amphibien, Reptilien, Vögel, Säugetiere).



Bachflohkrebs.

## Ansprüche der Tiere

Die Ansprüche der einzelnen Tierarten an ihren Lebensraum sind sehr unterschiedlich: Flussnapfschnecken und Eintagsfliegenlarven mögen zum Beispiel grosse Steine in der Bachsohle und starke Wasserströmung. Sie sind gut an solche Verhältnisse

angepasst oder sogar zwingend darauf angewiesen.

Schlammröhrenwürmer und rote Zuckmückenlarven bevorzugen schwache Strömung und sandiges, schlammiges Material als Lebensraum. Sie finden dort ihre Nahrungsgrundlage. Dank spezieller Atemorgane können Zuckmückenlarven auch in Wasser mit einem geringen Sauerstoffgehalt leben. Steinfliegenlarven hingegen sind ganz besonders auf sauberes, kühles und sauerstoffreiches Wasser angewiesen. Sind diese Verhältnisse nicht gegeben, so gehen sie zugrunde.



Köcherfliegenlarve in Köcher.

Aufgrund der speziellen Anforderungen der verschiedenen Tierarten an ihren Lebensraum kann der Fehlen einer Tierart oder dem massenhaften Auftreten einer anderen Tierart Rückschlüsse auf den Zustand des Gewässers an der betreffenden Stelle ziehen. Es ist allerdings oft schwierig, aus einer veränderten Artenzusammensetzung eindeutig auf die Ursache zu schliessen. Meist kommen verschiedene Ursachen

in Frage: Eine schlechte Wasserqualität, Sohlen- und Uferverbautungen, Schwellen als Wanderhindernisse, fehlende Ufervegetation, Beeinträchtigung der natürlichen Abfluss- und/oder Temperaturcharakteristik usw.



Egel.

## Auswirkungen des Zivilisationsdruckes

**Verunreinigungen:** Durch die Einleitung von gereinigtem Abwasser werden die Bäche chronisch mehr oder weniger stark belastet, da gereinigtes Abwasser immer noch Restverunreinigungen enthält. Es können sich daher Änderungen in der Artenzusammensetzung ergeben: Tiere, die zwingend auf sehr sauberes Wasser angewiesen sind (z.B. Steinfliegenlarven), werden zugunsten der "Filterierer" (z.B. Kriebelmückenlarven) benachteiligt. Filterierer sind Tiere, die ihre Nahrung in Form von Partikeln aus dem Wasser filterieren.



Steinfliegenlarve.



Eintagsfliegenlarve.



Strudelwurm.

Auch die meisten Eintagsfliegen- und Köcherfliegenlarven bevorzugen eine gute Wasserqualität. Egel, Wasserasseln und rote Zuckmückenlarven hingegen fühlen sich auch in nach unserem Empfinden eher unappetitlichem Wasser noch ganz wohl. Grundsätzlich finden sich die sogenannten "Detritusfresser" (Detritus = abgestorbenes organisches Material wie z.B. Laub, Pflanzenteile etc.) in einem belasteten Bach besser zurecht. Sie können sich stärker vermehren und verdrängen andere Arten.

**Verbauungen/Eindolungen:**  
Um Land zu gewinnen oder für den Schutz vor Hochwasser, wurden die Bäche in den vergangenen Jahrzehnten verbaut und begradigt. Ufer und teilweise auch Bachsohle wurden befestigt. Schwellen wurden eingebaut, um die Fließgeschwindigkeit des Wassers und die Erosion einzudämmen. Dadurch entstand ein streckenweise monotoner Lebensraum. Es fehlt die Abwechslung, welche allen Gewässerbewohnern ihren Bedürfnissen angepasste Lebensraumnischen bietet. So finden beispielsweise Forellen, die für ihre Laichablage auf flache Kiesbänke angewiesen sind, kaum mehr Laichplätze. Die natürliche Fortpflanzung ist gefährdet oder gar unmöglich.

Insekten, die ihr Larvenstadium im Wasser verbringen und für die Verwandlung ins Fluginsekt und zur Fortpflanzung an Land gehen wollen, finden keinen Ausstieg aus dem Wasser, wenn ein genügend breiter Uferstreifen mit Bäumen und Sträuchern fehlt. Paarung und Eiablage werden erschwert oder verunmöglicht.