



Asseln (Isopoda)

Größe	5 mm bis 15 mm
Arten	3637 beschriebene Arten
Lebensraum	Alpen, Tropen, kalte Zonen, von nassfeucht bis zu Wüsten
Vorkommen	von 100 bis 600 Individuen pro m ²
Nahrung	Pflanzenreste, Algen, Pilzen, Moosen, Blättern und Holz, Spinneneiern, Insektenkadavern
Besonderes	Leben monogam

Lebensraum

Vor allem an der Bodenoberfläche kommen die drei bis 45 Millimeter großen Asseln vor. Dort sorgen die Panzertiere für die Zerkleinerung von Pflanzenresten, die sie dann im Darm zu Humus umwandeln. Asseln zählen zu den **Krebstieren**, was bedeutet, dass sie - wie ihre Verwandten im Meer - **durch Kiemen atmen**.

Der ursprüngliche Lebensraum der Asseln ist das Meer. Sie sind aber auch im Süßwasser zu finden. Eine Gruppe – die Landasseln – hat das Wasser verlassen, aber durchweg ihre Kiemenatmung beibehalten. Die Jungen entwickeln sich direkt aus Eiern in einer Bruttasche unter dem Körper der Weibchen. Ein Weibchen kann im Jahr bis zu 100 Jungtiere haben. Da die Asseln ihre zarten Kiemenanhänge ständig feucht halten müssen, bevorzugen sie feuchte Habitate, können aber auch im Trockenen gefunden werden. So findet man die Mauerassel (*Oniscus asellus*) im Falllaub, unter Baumstümpfen und unter Steinen. Mit ihren Mundwerkzeugen (Mandibeln) können sie Falllaub und Totholz anfressen.

Ernährungsverhalten

Asseln spielen als Streuzersetzer bei Aufschluss des Bestandesabfall (Falllaub und Holzreste) eine beachtliche Rolle. Aufgrund ihrer kräftigen Mundwerkzeuge sind sie in der Lage, wenig oder noch nicht zersetztes Pflanzenmaterial zu zerkleinern. Sie bevorzugen allerdings leicht angerottetes Material, das schon mikrobiell vorzersetzt ist.

Neben organischen Materialien, wie Blättern oder Holzresten, nimmt die Assel auch stets mineralische Bodenbestandteile (z.B. Sandkörner oder Bodenkrümel) auf. Im Darm erfolgt dann eine gründliche Durchmischung der aufgenommenen Nahrung. Der ausgeschiedene Kot ist wie bei den Regenwürmern mit Ton-Humus-Komplexen angereichert. Durch die Fraßtätigkeit der Asseln wird die Mineralisierung und Humifizierung der abgestorbenen

pflanzlichen Substanz gefördert und damit die Bodenentwicklung beschleunigt. Landasseln können in Auwäldern bis zu einem Sechstel der jährlich anfallenden Streumenge verarbeiten.

Bedeutung für Boden

Eine besondere Rolle spielen Asseln als Streuzersetzer in ariden Gebieten. So ist in den ausgedehnten Trockengebieten Nordafrikas die Wüstenassel (*Hemilepistus reaumuri*) oft die einzige Bodentierart, die sich an der Durchmischung von organischen und mineralischen Substanzen im Boden beteiligt und so für eine Verbesserung der Bodenqualität sorgt. In den gemäßigten Breiten ist die Bedeutung der Landasseln für die Bodenentwicklung allerdings deutlich geringer als die der Regenwürmer.

Weitere Informationen finden Sie unter <https://www.land-oberoesterreich.gv.at/boden.htm>.

