

LEBENSRAUM HÖHLE

In dieser lichtlosen Welt existiert eine Lebensgemeinschaft, die nicht nur den menschlichen Verstand beschäftigt, sondern auch das Gefühl bewegt. Der Mensch verbindet Licht mit Leben, Finsternis mit Tod. Hier aber findet man fern vom Licht in den Tiefen der Erde eine Welt für sich, mit fremdartigen Formen und Lebensweisen. In der Phantasie sehen viele Menschen die Höhlen mit unheimlichen Tieren bevölkert. Doch sind die ständigen Bewohner harmlos - meist sind es Insekten.

Schon im 17. Jahrhundert unternahm der in Würzburg lebende Jesuit Atanasius KIRCHER erstmalig den Versuch, die Tiere im unterirdischen Lebensraum einzuteilen. In seinem in Amsterdam erschienenen Buch "Mundus supterraneus" unterscheidet er Tiere, die ihr ganzes Leben in unterirdischen Räumlichkeiten zubringen, Tiere, die nur zeitweilig dort leben, d. h. ihren Schlupfwinkel suchen oder überwintern, und solche Tiere, die nur einen Teil ihrer Entwicklung unter der Erde durchleben.

So alt diese Einteilung auch ist, so ist sie doch - wenn auch stark erweitert - in den Grundzügen noch immer gültig.

Die heute gebräuchlichste Unterscheidung von SCHINDER teilt in troglobionte, troglophile und trogloxene Tiere ein.

Trogloxene sind Tiere, die zufällig in die Höhle gelangten, sich aber hier nicht auf Dauer aufhalten oder fortpflanzen können.

Troglophile sind Tiere, die sowohl in- als außerhalb der Höhle vorkommen und sich in beiden Lebensräumen aufhalten können.

Troglobionte sind Organismen, die in ihrem Vorkommen auf die Höhle beschränkt sind.

Höhlen beschränkt sind. Die Pigmentlosigkeit dieser Tiere ist auffällig und charakteristisch. Manche besitzen noch Farbe; diese ist aber nicht von Pigment hervorgerufen, sondern es ist die Eigenfarbe des Chitins. Weitere Merkmale dieser Tiere ist die teilweise oder völlige Reduktion der Augen, das Fehlen der häutigen Hinterflügel (das bedeutet somit Flugunfähigkeit). Die Körperform ist schlank und abgeplattet. Die Beine und Fühler sind verlängert und mit zusätzlichen Sinnesorganen wie Sinneshaare, -schuppen, -kegel und -borsten ausgestattet, um die Tiere über Zustände und Veränderungen in ihrer Umgebung zu unterrichten.

Im Zuge der laufenden Untersuchungen über den Lebensraum und das Verbreitungsgebiet der Tiere prägte NEUHERZ den Begriff des Klasum, welches sich in die Lebensgemeinschaft "Klason" und in den Lebensraum "Klasal" gliedert.

Diese Begriffsdefinition betrachtet die Verbreitung und den Lebensraum aus der Sicht der Tiere; denn für ein 1 mm großes Tier ist schon ein Spalt von 2 mm eine Höhle, in der es leben und sich fortpflanzen kann. Diese "Minihöhle" kann sich in größeren Spalten fortsetzen, bis der Kontakt mit einer für Menschen begehbaren Höhle (die so gesehen für das Tier nur einen Riesenspalt darstellt) hergestellt ist. Erst dort kann das Tier vom Menschen gefangen werden.

Besonders der Eingangsbereich von Höhlen kann als sehr stark bevölkert angesehen werden. Hier finden auch feuchtigkeitsliebende und bodenbewohnende Tiere ideale Lebensbedingungen vor. In der nachfolgenden Aufzählung finden aber nur solche Tiere Beachtung, die für Höhlen charakteristisch sind.

Auffallend für den Besucher sind natürlich die SPINNEN (Araneen) im Eingangsbereich, die HÖHLENSPINNE *Meta menardi*. Diese netzbauende Spinne legt ihre Eier in ein Gespinnst (Kokon), welches an einem Faden befestigt von der Decke hängt.

Nicht zu übersehen sind zwei Schmetterlingsarten, der WEGDORN-SPANNER (*Triphosa dubitata*)(LINNE, 1758), welcher sich im Ein-

gangsbereich aufhält, im Winter jedoch der Kälte ausgesetzte Stellen meidet und tiefer in den Höhlen anzutreffen ist, sowie eine weitere Art, die ZACKENEULE (*Scoliaapteryx libatrix*) (LINNE 1758). Sie sitzt hauptsächlich in der Eingangsregion von Höhlen, oft in großer Anzahl dachziegelartig übereinander. (Im Winter auch im Bereich der Frostgrenze, oft mit Kondenswassertröpfchen bedeckt).

Die HÖHLENHEUSCHRECKEN (*Troglophilus cavicola*) (KOLLAR, 1833) und (*Troglophilus neglectus*) (KRAUSS, 1878) sind sehr aktive Tiere und können sehr weite Sprünge ausführen. Die Weibchen beider Arten besitzen eine Legeröhre für die Eiablage und unterscheiden sich nur geringfügig voneinander.

Schon zu den seltenen Tieren gehört der zu den WEBERKNECHTEN (Alfoniden) zählende Schneckenkanker. Mit seinen Zangen werden Stück für Stück des weichen Schneckenkörpers herausgeschnitten und verzehrt.

KÜCHERFLIEGEN (Trichoptera) werden im Sommer im Eingangsbereich angetroffen und suchen die Höhlen zum Zweck der Überwinterung auf.

Wir sind jetzt mit dem Aufzählen der für den "Normalbetrachter" leicht zu beobachtenden Tiere schon am Ende. Die Größe der übrigen Bewohner bewegt sich im Millimeterbereich und darunter. Diese Tiere haben sich spezialisiert und sind daher nur schwer zu finden (Spaltenbewohner - Höhlentiere).

Die DOPPELSCHWANZE (Dipluren) fallen äußerlich sofort durch die beiden Schwanzgehänge am Hinterleib auf, welche wie ein zweites Fühlerpaar gebraucht werden, da alle Doppelschwänze augenlos sind. Der 3 - 6 mm lange Körper ist reichlich mit Sinneshaaren ausgestattet.

Die SPRINGSCHWANZE (Collembolen) sind kleine (0,2 bis etwa 9 mm), zarthäutige Tiere. An ihrem Hinterleib befindet sich eine Sprunggabel, die vor dem Sprung aus einer Halterung ausklinkt und dann mittels einer kräftigen Sprungmuskulatur

gegen die Unterlage gedrückt wird. Beachtliche Sprungweiten bis 35 cm ergeben sich daraus. Blumenliebhaber kennen die Springschwänze; sie sitzen häufig zwischen Blumen- und Übertopf, wo es feucht ist. Sie verursachen keinen Schaden. Einige Collembolen weichen jedoch von den eben beschriebenen Tieren ab. Diese Abweichungen sind sehr markant. Das Tier ist langgestreckt, die Beine kurz, die Sprunggabel in engen Hohlräumen funktionslos, teilweise oder bis zum totalen Schwund zurückgebildet.

DOPPELFÜSSER (Diplopoden) werden häufig auch als Tausendfüßer bezeichnet. Wie der Name schon sagt, haben sie je Segment zwei Beinpaare.

HUNDERTFÜSSER (Chilopoden) lassen sich leicht daran erkennen, daß ihr Körper aus mindestens 19 (max. 185) Segmenten mit je einem Beinpaar besteht.

ASSELN (Isopoden) lassen alle Übergänge zwischen Wasser- und Landtieren erkennen.

AFTERSKORPIONE (Pseudoskorpione) sind durch ihren stark abgeplatteten Körper hervorragend an das Leben in schmalen Spalten angepaßt. Sie besitzen keinen Giftstachel.

Bei einer Untersuchung unterirdischer Gewässer wurden u.a. auch FLOHKREBSE (Amphipoden) gefangen. Sie tragen ihren Namen wegen der seitlich zusammengedrückten Gestalt.

Die HÖHLENPLANARIE (*Dendrocoelum caraticum*) ist ein undurchsichtiger weißer Strudelwurm mit oft rötlich durchschimmerndem Darm.

KÄFER (Coleoptera). Als erster Höhlenkäfer wurde 1831 in der Adelsberger Grotte (Postojnska Jama) ein Aaskäfer (*Leptodirus hochenwarti*) gefunden. In Kärnten wurde Anfang dieses Jahrhunderts in den Höhlen des Dobratsch der Höhlenlaufkäfer *Anophthalmus mariae* gefunden. Namhafte Entomologen arbeiteten an der Käferfauna der unterirdischen Hohlräume Kärntens.

Nach einer längeren Pause wurden in den letzten Jahren wieder intensive Arbeiten durchgeführt. Der Erfolg war ein neuentdeckter Käfer, *Anophthalmus ajdovskanus mixanigi* (DAFFNER). Auch *Aphaenopidius treulandi treulandi* konnte als Erstfund in Österreich nachgewiesen werden. Das Verbreitungsgebiet der Blindkäfer konnte ausgedehnt werden.

Die Arbeiten mit der Höhlenfauna sind sehr zeitaufwendig, da die äußeren Unterscheidungsmerkmale der Tiere sehr gering sind. Bei den Käfern zum Beispiel sind die Unterschiede am männlichen Begattungsorgan sehr vielfältig und gravierend. Die Frage nach der Ernährung in diesem lichtlosen Raum wird auch immer wieder gestellt. Die Höhlenfauna ist bezüglich ihrer Ernährung sehr stark von der Außenwelt abhängig. Der Nährstofftransport erfolgt hauptsächlich durch das Wasser. Es wird viel organische Substanz verschiedener Art in die Höhle eingebracht: Algen, Laub, Holz, Körner, Reste tierischer Organismen etc. Durch die starke Einwirkung des Wassers auf Holz verfällt es rasch in Fäulnis und liefert Klein- und Kleinstlebewesen eine Nahrungsquelle.- Die Nahrungskette beginnt. - Es bildet aber auch das Substrat für eine eigene subterrane Flora.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Höhlenforschung Kärnten](#)

Jahr/Year: 1989

Band/Volume: [12](#)

Autor(en)/Author(s): Mixanig Harald

Artikel/Article: [Lebensraum Höhle 3-7](#)