

Der **Grottenolm** (wissenschaftlicher Name *Proteus anguinus*) ist ein Amphibium aus der Familie der Proteidae und gilt als das größte bekannte europäische Höhlenbewohner. Er lebt hauptsächlich in den Karsthöhlen und unterirdischen Gewässern der Dinarischen Alpen, die sich durch ein besonders kaltes und dunkles Klima auszeichnen. Dieser aquatische Salamander ist bekannt für seine bemerkenswerten Anpassungen an das Leben in völlig lichtlosen Umgebungen.

Merkmale:

- **Größe:** Der Grottenolm kann eine Länge von bis zu 30 cm erreichen, in Ausnahmefällen sogar mehr.
- **Körperbau:** Er hat einen langen, schlanken Körper mit kleinen Beinen, die ihm beim Schwimmen helfen. Besonders auffällig ist der reduzierte Schwanz, der jedoch für die Fortbewegung im Wasser noch von Bedeutung ist.
- **Haut:** Die Haut des Grottenolms ist blass oder rosafarben und transparent, da die Tiere keine Pigmentierung entwickeln. Durch die Haut sind die Blutbahnen sichtbar.
- **Augen:** Grottenolme haben stark reduzierte Augen, die in der Regel funktionslos sind. Stattdessen haben sie hochentwickelte andere Sinne, insbesondere den Tastsinn und den chemischen Sinn, um ihre Umgebung zu ertasten und zu erkennen.

Anpassungen an das Leben in Dunkelheit:

- **Sehvermögen:** Der Grottenolm ist nahezu blind. Seine Augen sind stark degeneriert und nicht mehr in der Lage, Bilder zu sehen. Stattdessen sind sie von einer Hautschicht überzogen, die sie vor Umwelteinflüssen schützt.
- **Wahrnehmung:** Der Grottenolm verlässt sich stärker auf andere Sinne, insbesondere auf den Tastsinn (mit empfindlichen Sinneshaaren auf Kopf und Körper) sowie auf den Geruchssinn, um Beutetiere und Umgebung wahrzunehmen.

Lebensraum:

Grottenolme leben in unterirdischen Gewässern, die eine konstante Temperatur von etwa 10 bis 14 Grad Celsius aufweisen. Sie kommen vor allem in den Höhlenregionen von Slowenien, Kroatien und Italien vor. Ihr Lebensraum ist durch wenig Nahrungsangebot und ständige Dunkelheit geprägt, was ihre biologischen und physiologischen Anpassungen beeinflusst.

Ernährung:

Der Grottenolm ist ein Fleischfresser und ernährt sich hauptsächlich von kleinen wirbellosen Tieren wie Insektenlarven, Krebsen und Würmern, die in den unterirdischen Gewässern leben. Aufgrund der niedrigen Temperaturen und des begrenzten Nahrungsangebots kann er mit relativ wenig Nahrung auskommen und hat eine langsame Stoffwechselrate.

Fortpflanzung:

Die Fortpflanzung des Grottenolms ist in vielerlei Hinsicht außergewöhnlich. Die Tiere erreichen die Geschlechtsreife erst nach mehreren Jahren und können bis zu 100 Jahre alt werden. Die Fortpflanzung erfolgt durch äußere Befruchtung, wobei das Männchen Spermatozoen ablegt, die das Weibchen aufnimmt. Die Eier entwickeln sich in der Regel in den kühlen Gewässern der Höhlen.

Bedrohung und Schutz:

Der Grottenolm gilt als bedrohte Art. Die Hauptbedrohungen sind die Zerstörung seines Lebensraums durch menschliche Aktivitäten, die Verschmutzung der unterirdischen Gewässer und die Klimaerwärmung, die die stabilen, kühlen Bedingungen seines Lebensraums gefährden könnte. Der Grottenolm steht unter Schutz, und verschiedene Schutzmaßnahmen, wie das Erhalt von Höhlengebieten und die Forschung zum Verständnis seiner Bedürfnisse, werden durchgeführt, um sein Überleben zu sichern.

Schlussbetrachtung

Der Grottenolm ist ein faszinierendes Beispiel für evolutionäre Anpassungen an extrem abgelegene und lebensfeindliche Umgebungen. Seine einzigartigen biologischen Merkmale, wie die Blindheit und die besondere Art der Fortpflanzung, machen ihn zu einem wertvollen Objekt wissenschaftlicher Forschung.

Die Aufnahme entstand in der Hermannshöhle im Harz. Dort werden derzeit sieben Grottenolme in einem See seit Jahrzehnten gehalten.

Uwe Fricke Nov. 2024