

in den Silicoblasten dienen, kann ich nicht bestätigen, da ich keine Veränderung in den Amphidiskiden der leeren Gemmulasehale nach der Bildung einer großen Anzahl von Spiculae in der jungen *Ephydatia* bemerkt habe.

Auf diese Weise, wenn wir alles Bekannte summieren, haben wir, wie es scheint, das Recht, zu behaupten, dass bei der Entwicklung der *Ephydatia* aus den Gemmulae die Elemente einer Schicht (des Mesoderms), wie ich die Gelegenheit hatte, an einer anderen Stelle zu zeigen <sup>1)</sup>, indem sie sich differenzieren, die Elemente der anderen Schichten (des Ektoderms und des Endoderms) erzeugen. Solches Resultat stellt nichts Unerwartetes vor; man muss sich nur erinnern, dass die Schwämme den niedrigsten Platz unter den Metazoa einnehmen, sozusagen die erste Stufe dieser umfangreichen Abteilung des Tierreichs vorstellen, und so ist es natürlich, dass bei ihnen keine so scharfe Spezialisierung der Gewebe sein kann, wie sie bei den höher stehenden Metazoa existiert.

den 25. September 1892.

## Die Verbreitung von *Silurus glanis* L. in den stehenden Gewässern der europäischen Alpenkette.

Von Dr. Othmar Emil Imhof.

Die Fischfauna der Binnengewässer wird immer mehr durch das Einsetzen neuer in- und ausländischer Arten in ihrer natürlichen Zusammensetzung verändert. Es ist deshalb sehr zu wünschen, dass ehe es zu spät wird, die ursprüngliche, einheimische, natürliche Verbreitung der Fische, die, in Verbindung mit den Ergebnissen über die Verbreitung der wirbellosen Wassertiere, noch mehrfach zur Beantwortung wissenschaftlicher Fragen Anlass geben wird, der verschiedenen Wassergebiete festgestellt werde um das Vorkommen und die Lebensweise besonders charakteristischer Arten genauer kennen zu lernen.

Eine der besonderes Interesse beanspruchenden Fischspecies ist der *Silurus glanis* L., dessen Vorkommen eingehender festzustellen, von Wert sein dürfte. Künstliche Veränderung der geographischen Verbreitung dieses größten Süßwasserfisches der Alpengewässer ist noch wenig versucht worden und in den wenigen Fällen meist nicht von Erfolg begleitet gewesen.

Ueber das Vorkommen des Welses finden sich in der Litteratur da und dort zerstreut einzelne Angaben, welche zu sammeln die vorliegende Notiz beginnen möchte.

1) Zykoff, Die Entwicklung der Gemmulae bei *Ephydatia fluviatilis*, Auct. Bull. de la Soc. Imp. des Nat. de Moscou, 1892, Nr. 1.

In den Wassergebieten der europäischen Alpenkette fehlt *Silurus glanis* in folgenden Ländern: Frankreich und Italien. Er fehlt in Europa auch in Portugal und Spanien und soll auf den brittischen Inseln ein einziges Mal gefunden worden sein.

Der Wels kommt in folgenden Seen des Alpengebietes vor:

Im Aaregebiet: Murtensee, geht von hier auch etwa durch den Abfluss, die Broye, in den Neuenburgersee und von da durch die Thiëlle in den Bielersee. Früher, ehe das weitausgedehnte Torfgebiet zwischen diesen drei Seen durch Kanalisationen immer mehr trocken gelegt worden ist, war hier das Laichgebiet dieses Fisches. Im Vierwaldstättersee, nach einer Angabe von Cysat, wurde im Jahre 1601 ein Wels gefangen. Seither aber ist in diesem See kein einziges Exemplar mehr gesehen worden. In den Brienersee soll der frühere Besitzer des Schlosses Iseltwald, General Sinetti, einmal junge Siluriden geworfen haben. Nach der Versicherung einiger Fischer werden von Zeit zu Zeit sehr große Fische an der Oberfläche gesehen, gewöhnlich 4—5 oder 6 Exemplare, die aber bald wieder in die Tiefe gehen. Im August 1874 haben mehrere glaubwürdige Personen an verschiedenen Stellen des Brienersees sehr große Fische, von bis 25 Fuß Länge, beobachtet. Es sollte aber von wissenschaftlicher Seite das Vorkommen des Welses im Brienersee noch bestätigt werden.

Im Rheingebiet der Schweiz kommt der Wels im Bodensee ziemlich häufig, besonders nahe den deutschen Ufern vor. Im Jahre 1864 wurden gleichzeitig 5 Exemplare gefischt, von denen das schwerste über 50 Kilogramm wog. Dann und wann fing man im Rhein bei Laufenburg und Basel vereinzelt Exemplare, die wohl aus dem Bodensee stammen. Die Bevölkerung des Bodensees soll infolge von Ueberschwemmungen aus naheliegenden kleineren deutschen Seen erfolgt sein.

Aus dem Rhonegebiet ist ein noch nicht sicher gestelltes Vorkommen in einem kleinen See, Géronde bei Sierre, zwischen diesem Ort und der Rhone (rechtes Ufer) zu nennen. Wie im Brienersee sollen sich von Zeit zu Zeit, wenn das Wetter ganz ruhig ist, an der Oberfläche 4—5 Individuen zeigen. Ein auf nahe Distanz von Herrn Zuffray gesehenes Exemplar maß 1,5 Meter.

In folgenden Seen im Königreich Bayern leben Welse:

Im Flussgebiet der Iller : Nieder-Sonthofersee.

„ „ „ Isar : Starnbergersee, Staffelsee, Riegsee, Karpfensee (neben dem Walchensee).

„ „ des Inn : Simmsee, Chiemsee.

„ „ der Salza: Wagingsee.

Folgende Seen in der k. k. Monarchie Oesterreich-Ungarn beherbergen den Wels:

Im Flußgebiet der Salza: Wallersee, nordöstlich von Salzburg.

„ „ „ Drau : Ossiachersee, Fackersee.

„ „ „ Siö : Plattensee.

Die Zahl der Seen in den Wassergebieten der europäischen Alpenkette, in denen Welse gegenwärtig vorkommen, ist nach der obigen Zusammenstellung keine große, 16. Vielleicht lässt sie sich bei weiteren Nachforschungen noch vergrößern. Sollte von anderer Seite diese Zusammenstellung ergänzt werden, so wäre mein Wunsch erfüllt, um dann später auf die Frage der Ausbreitung dieses Fisches zurückzukommen.

## Ueber die Fähigkeit einheimischer Tritonen, sich an glatten Flächen festzuhalten und zu bewegen.

Von Dr. **A. Schuberg**,

Privatdozent an der Universität in Würzburg.

Seit langem ist bekannt, dass der südeuropäische *Geotriton fuscus* die Fähigkeit besitzt, sich an glatten senkrechten Flächen festzuhalten und zu bewegen. So schreibt z. B. Wiedersheim, der ihn in den Höhlen in der Umgebung von Spezia beobachtet hatte: „Man sieht ihn dort nicht nur an den glatten, senkrecht abfallenden und dazu noch von Wasser berieselten Kalkwänden mit Leichtigkeit emporklettern, sondern sogar an der Decke der Grotte (also den Rücken nach unten, den Bauch nach oben gewandt, nach Art unserer Stubenfliegen) sich hin und her bewegen<sup>1)</sup>“. So viel mir bekannt, ist für andere Urodelen ähnliches bisher nicht mitgeteilt worden. Und doch kann man sich sehr leicht davon überzeugen, dass auch unsere einheimischen Tritonen im stande sind, nicht nur an glatten senkrechten Flächen festzuhaften, sondern auch daran emporzuklimmen. Trotz eifrigen Suchens in der mir zugänglichen Litteratur habe ich nirgends einen deutlichen Hinweis hierauf vorgefunden und ich möchte deshalb nicht unterlassen, meine Beobachtungen hierüber bekannt zu geben. Eine einzige allenfalls hierhergehörige Notiz findet sich in Brehm's Tierleben, wo, nach Erber, von einem Molche berichtet wird, der gelernt habe, „wenn er hungrig wurde, an dem Glase, in dem er gehalten wurde, emporzuklettern“<sup>2)</sup>.

Es ist wohl sicherlich allen Liebhabern von Tritonen bekannt, dass diese so gern gesehenen Bewohner unsrer Zimmeraquarien

1) Wiedersheim, Die Kopfdrüsen der geschwänzten Amphibien und die Glandula intermaxillaris der Anuren. Zeitschr. f. wiss. Zool., Bd. XXVII, 1876, (Sep.-Abdr.) S. 36.

2) Brehm's Tierleben, III. Aufl., Bd. VII. Die Kriechtiere und Lurche, neubearbeitet von O. Boettger und Pechuel-Loesche, Leipzig u. Wien, 1892, S. 764.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Biologisches Zentralblatt](#)

Jahr/Year: 1892

Band/Volume: [12](#)

Autor(en)/Author(s): Imhof Othmar Emil

Artikel/Article: [Die Verbreitung von \*Silurus glanis\* L. in den stehenden Gewässern der europäischen Alpenkette. 716-718](#)