

Abhandlung nur das erste Glied einer langen Kette von Arbeiten, deren Aufgabe letztlich in der Aufklärung der Fragen von dem Ursprung und der Entwicklung der Fauna Turkestans besteht.

Die Bearbeitung dieser Fragen hat erst begonnen, und in Zukunft bietet sich ein weites Feld für Arbeiten in dieser Richtung.

Taschkent, 30. Dezember 1922.

5. Über den Hundsfisch *Umbra lacustris* (Grossinger) (= *U. krameri* Fitz.).

Von Dr. B. Hankó, Ichthyologe des Ungarischen National-Museums.

(Mit 3 Figuren.)

Eingeg. 29. Januar 1923.

Der Hundsfisch ist ein kleines, für die Sumpfgebiete Ungarns charakteristisches, jetzt im Aussterben begriffenes Fischchen.

Noch vor 100 Jahren bestand der fabelhafte und weit bekannte unerhörte Fischreichtum Ungarns. Dem Gebirgskranz, welcher seit mehr als 1000 Jahren Ungarns natürliche Grenzen bildet, entspringen eine Menge Flüsse, die alle (mit Ausnahme der Poprad und der Dunajec (Hohe Tatra) der Donau, und somit dem Schwarzen Meere zufließen.

Die von den Karpathen abfließenden Gewässer hatten alle, sobald sie das Alföld (ungarische Tiefebene) erreichten, ausgedehnte Inundationsgebiete, aus welchen das Wasser nie ganz verschwand. Diese Überschwemmungsgebiete bildeten die Wiege der Fischbrut, und sie verursachten den fabelhaften Fischreichtum. Die alljährlichen Überschwemmungen nährten auch größtenteils die ausgedehnten Sumpfgebiete, in denen ein ganz eigentümliches Vogel- und Fischleben herrschte. Hier hauste auch der Pákász und Csíkász, zwei bereits ausgestorbene Menschentypen Ungarns, die durch O. Herman im Buch der Ungarischen Fischerei Bd. 1, so wunderschön beschrieben wurden. Als jedoch die Flüsse und Ströme reguliert und zwischen Dämme geschlossen wurden, verschwanden die Wildwasser der Überschwemmungen und mit ihnen der alte Fischreichtum. Auch die Sümpfe wurden abgelassen und eingetrocknet und verschwanden bis auf kleine Reste. Wo vor etlichen Jahrzehnten noch ungestört der Edelreiher nistete, fährt heute der Pflug hin.

Daß die Nutzfische auf dem herabgeminderten Lebensstandard erhalten bleiben, dafür trägt die Regierung Sorge, um den kleinen, nutzlosen Hundsfisch der verschwundenen Sümpfe jedoch kümmert sich niemand. So sind denn seine Tage gezählt.

Aus dem klassischen Werk O. Hermans wissen wir, daß der Pákász und Csikász, die inmitten der ausgedehnten Sümpfe hausten und hauptsächlich von der Reusenfischerei lebten, unser Fischchen zentnerweise in ihren Reusen fingen. Die Reusen galten den Schlammpeitzgern, die in Sauerkraut gekocht als Volksnahrung der Gegend dienten. Mit den Schlammpeitzgern wurden massenhaft die Hundsfische mitgefangen und als wertlos in den Sumpf zurückgeworfen. Nur selten und an einigen Stellen wurden sie als Schweinefutter verwendet. Wegen seiner Massenhaftigkeit war der Hundsfisch unter den Namen: Bobály, Bobalik, Ebhal, Ebihal, Kutyahal, Peczehal, Pócz, Póczhal, Ribahal und Ruczahal der Bevölkerung wohlbekannt. Die ungarische wissenschaftliche Ichthyologie erwachte jedoch erst in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts, und der dem Volke wohlbekannte Hundsfisch wurde beim Studium von Grossingers Arbeit, der den ungarischen Namen »Pótz« gebraucht, zufällig und erst im Jahre 1881 neu entdeckt, als sein Schicksal bereits besiegelt war.

Geschichte. Die erste Beschreibung und Abbildung des Hundsfisches in der Weltliteratur stammt von Marsili¹ unter dem Namen *Gobius caninus* aus dem Jahre 1726. Als Fundort wird das Inundationsgebiet der Donau angegeben. Im Jahre 1756 erschien ein Werk Kramers über die Fauna und Flora Niederösterreichs, in welchem er den Hundsfisch als neue Gattung unter dem Namen *Umbra* beschrieb². Seine Exemplare stammten aus dem Sumpfgebiet der Lejtha und des Fertősees. Kramer verständigte auch Gronovius von seinem Fund, der den Fisch in seiner Arbeit im Jahre 1763 auch beschrieb und abbildete³.

Trotzdem unser Fisch bis zum Jahre 1763 bereits dreimal beschrieben und auch abgebildet wurde, geriet seine Beschreibung dennoch in Vergessenheit. In den ichthyologischen Werken von Linnæus, Lacépède und Bloch ist er nicht erwähnt und fehlt auch in der ersten Auflage von Cuvier und Règne animal. Im Jahre 1794 schreibt Grossinger⁴ über ein kleines Fischchen, welches ungarisch »Pótz« genannt wird und mit den Schlammpeitzgern zusammen in unsern Sümpfen haust: »Aqua vel Aphyra lacustris, pis-

¹ Marsili, Danubius Pannonico-Mysicus 1726. t. IV. p. 43. tab. 13. fig. 2. (*Gobius caninus*.)

² Kramer, Elenchus Vegetabilium et Animalium per Austriam inferiorem observatorum 1756. p. 396. (*Umbra*.)

³ Gronovius, Zoophylacium Lugduni Batavorum 1763. p. 114. (*Umbra kram.*)

⁴ Grossinger, Universa Historia Physica Regni Hungarie 1794. t. III. Ichthyologia. p. 195. (*Aphyra lacustris*.)

ciculus 3 pollicum, capite acuminata, tergo caerulescit, ventre albicat. Hungaris Pótz dicitur; cum Flutis degit, sed cum iis confundi non debet.« — Um festzustellen, was unter *Aphyra lacustris* eigentlich zu verstehen sei, sammelte Dr. K. Chyzer in den 80er Jahren des vorigen Jahrhunderts auf denselben Orten im Komitat Zemplén Fische und verlangte den »Pótz« von den Fischern. Allgemein bekannt war dort unter diesem Namen ein kleines Fischchen, welches durch das ungarische Nationalmuseum als der Hundsfisch determiniert wurde. Somit wurde klar, daß der ungarische Name des Hundsfisches pócz sei, und so wurde auch der Fisch auf diese Weise neu entdeckt.

Im Jahre 1825 machte Temminek, der Direktor des Museums in Leyden, aus Wien eine Exkursion zum Fertösee und sammelte einige Exemplare des Hundsfisches, von welchen er etliche auch dem Pariser Museum zukommen ließ. Nun wurde unser Fischchen auch in die zweite Auflage von Cuviers Règne animal unter dem Namen *Cyprinodon umbra* aufgenommen. Die Wiener Zoologen Natterer, Fitzinger u. a. m. besuchten nun öfter den Fertösee und sammelten dort wiederholt Hundsfische. Die von Natterer nach Paris gesandten Fische wurden im dortigen Museum unter dem Namen *Umbra nattereri* aufgestellt. Da dieser Name jedoch nicht publiziert wurde, geriet er ebenfalls in Vergessenheit. — So kam es, daß der zuerst von Fitzinger⁵ gebrauchte Name *U. krameri*, welchen er unserm Fischchen im Jahre 1832 gab, allgemein bekannt wurde. J. Müller⁶ scheint Fitzingers Arbeit nicht gekannt zu haben, denn er gab im Jahre 1844 dem Fischchen auch den Namen »*U. crameri*«. Unter dem Namen *U. krameri* beschrieb es als dritter auch Valenciennes⁷ im Jahre 1846 und reihte es in die neu aufgestellte Familie Umbriidae. Fitzinger, Müller und Valenciennes gaben also unabhängig voneinander dem Hundsfisch denselben Namen, alle zu Ehren Kramers, den sie für den ersten Beschreiber hielten.

Im Jahre 1858 beschrieben Heckel und Kner⁸ den Hundsfisch von mehreren ungarischen Fundorten. Diese gute Beschreibung wurde dann von den neueren Autoren größtenteils übernommen.

⁵ Fitzinger, Über die Ausarbeitung einer Fauna des Erzherzogtums Österreich 1832. S. 280—293. (*Umbra krameri*.)

⁶ Müller, Über den Bau und die Grenzen der Ganoiden und über das natürliche System der Fische. Abh. d. kgl. Akad. d. Wiss. Berlin 1844 (1846). S. 188. (*Umbra crameri*.)

⁷ Cuvier et Valenciennes, Histoire naturelle des Poissons 1846. t. XIX. p. 538—544. pl. 590. (*Umbra krameri*.)

⁸ Heckel u. Kner, Die Süßwasserfische der österreichischen Monarchie. 1858. S. 291—295. (*Umbra krameri* Fitz.)

Günther gebraucht in seinem Catalogue of Fishes 1866, vol. VI, p. 231 auch den Namen *U. crameri*. Ich will gleich hier bemerken, daß das Zitat Müllers bei Günther falsch ist, denn es soll die Jahreszahl statt 1842, 1844 (1846) heißen. Auffallend ist, daß der Name Kramers bald mit K, bald mit C geschrieben wird. Dr. phil. et med. Wilhelm Heinrich Kramer schrieb seinen Namen so wie er hier geschrieben steht. Cuvier schrieb seinen Namen zuerst falsch mit C, von da scheinen den Fehler J. Müller und Günther übernommen zu haben. — Ungarisch wurde unser Fischchen zuerst im Jahre 1863 nach Heckel von K. Chyzer⁹ beschrieben. J. Károli und O. Herman¹⁰ beschrieben es im Jahre 1882 unter dem Namen *U. canina* (Mars.).

Wie aus dieser Zusammenstellung ersichtlich ist, wurde der Hundsfisch im Laufe der Zeit unter recht verschiedenen Namen beschrieben. Nach den Regeln der Nomenklatur gebührt ihm der Name *U. lacustris* (Grossinger). Dr. phil. Joannes Bapt. Grossinger kannte bereits Linnés Systema naturae, als er im Jahre 1794 sein Werk: »Universa Historia Physica Regni Hungariae« ausgab, in dessen 3. Bande (t. III. Ichthyologia) auf S. 195 er den Hundsfisch unter dem Namen *Aphyra lacustris* beschrieb. Er gebraucht in seinem Werke teilweise die alten lateinischen, teilweise die Linnéschen binominellen Namen und übernimmt auch oft die Diagnosen von Linné, trotzdem er sein System nicht gebraucht. Auch gibt er überall die ungarischen und deutschen, manchmal auch die slowakischen und polnischen Namen an. Nachdem Grossinger in der Beschreibung des Hundsfisches die binäre Nomenklatur anwendet (s. obiges Zitat), muß der Name des Fisches laut Artikel 25 der Nomenklaturregeln¹¹ *U. lacustris* (Gross.) sein, da seine diesbezügliche Beschreibung den Anforderungen der folgenden zwei Punkte des erwähnten Artikels der Nomenklaturregel durchweg entspricht: »a. Que ce nom ait été divulgué dans une publication où il aura été accompagné d'une indication, d'une définition, ou d'une description. b. Que l'auteur ait appliqué les principes de la nomenclature binaire.« Daß Grossinger in seinem Werke die binäre Nomenklatur nicht einheitlich und überall appliziert hat, kann in diesem Falle kein Hindernis bilden*.

⁹ Heckel-Chyzer, Magyarország édesvizi halainak rendszeres átnésete; irta Heckel, J., 1847, fordilotta sa tudomány újabb haladásaival kibövitette Chyzer, Kornél, 1863. p. 1—17. (*Umbra krameri*.)

¹⁰ Károli, J., Herman, O., *Umbra canina* (Mars.) Természetr. Füzetek. vol. V. p. 188—193.

¹¹ Règles Internat. de la Nomenclature Zoologique. Paris 1905.

* Die besten Abbildungen des Hundsfisches finden wir bei Grote-Vogt-

Geographische Verbreitung. Der Hundsfisch ist außerhalb Ungarns nur von 3 Fundorten bekannt, von denen die zwei ersten nahe der ungarischen Grenze liegen.

Ungarn: Balatonsee, Barczapatak, Berettyó, Bodrogköz, Buzsák, Duna (Budapest, Zimony), Ecsediláp, Fertősee, Hanság, Kisbalaton, Komádi, Lajtamocsár, Nagyberék (Somogy), Ördögárok (Bpest), Rákospatak, Sárrét, Szerém m., Szernyemocsár, Tapolczapatak (Zala.), Tótszentpáli tó, Tihany Zalafolyó, Zalaapáti.

Ausland: Moosbrunn (Niederösterreich), Negotin (Serbien), Odessa (Rußland).

Körperbau. Der Hundsfisch erreicht eine Größe von 6 bis 11 cm. Die Gestalt ist ein wenig gedrunken, der Rücken erhebt sich in flachem Bogen bis zur Körpermitte, ist breit und abgerundet. Das Profil des Bauches ist gerade, nicht ausgebuchtet. Der Kopf ist dick, seitlich zusammengedrückt, vom Rücken zur Schnauzenspitze im sanften Bogen absteigend und breit, untere Fläche beinahe flach. Der Mund ist groß und etwas unterständig. Die Mundöffnung wird oben und vorn von den Zwischenkiefern, hinten von den Oberkiefern begrenzt. Der Unterkiefer ist länger als der Oberkiefer und vorn zugespitzt. Die Unterkiefer, Zwischenkiefer, Vomer und Gaumenbeine sind mit feinen Sammetzähnen besetzt, die Oberkiefer und die Zunge sind unbezahnt. Die am Vorderrande des Kopfes ziemlich hochstehenden Augen sind groß, ihr Durchmesser beträgt etwa $\frac{1}{4}$ der Kopflänge. Die doppelten Nasenöffnungen sind eng und stehen näher zur Schnauzenspitze als zum Auge. Die Kiemenspalte ist sehr weit. Die Zahl der Kiemenstrahlen beträgt rechts fünf, links sechs. Der Kiemendeckel ist im Verhältnis zum Kopfe groß und, wie der ganze Kopf — mit Ausnahme der Nasenspitze und der Kiefer — mit Schuppen bedeckt. Die Schuppen sind verhältnismäßig groß, ganzrandig und fast rund, decken einander zur Hälfte, und zeigen bloß konzentrische Anwachsstreifen, jedoch keine Radialfurchen. — Sie sitzen lose in der Haut. Die Schuppen der Seitenlinie sind nicht durchbohrt, die Seitenlinie selbst wird nur durch einen helleren Streifen angezeigt und verläuft etwas oberhalb der Körpermitte. Eine eigentliche, äußerlich sichtbare Seitenlinie fehlt

Hofer: Süßwasserfische Mitteleuropas. 1909. S. 468—470. Tab. IV. Fig. 1 und bei O. Herman, A magyar halászat Könyve. 1887. Bd. 2. S. 588. Tab. VII. Fig. 28.

Die eigentümliche Flossenhaltung des lebenden Fisches: bei O. Herman daselbst in Bd. 1. S. 589—590 (s. Figur) und in Természetráji Füzetek. vol. V. p. 191. Tab. IV.

also. Dem Seitenstreifen entlang befinden sich 33—35 Schuppen, oberhalb desselben fünf und unterhalb desselben 7 Schuppenreihen. Die Kopfkanaäle des Seitenorgans sind gut entwickelt, die Schuppen zeigen hier große Poren. Die Rückenflosse ist groß und fast so hoch wie der Körper. Sie beginnt in der Körpermitte und reicht so weit nach hinten, daß ihr Ende der kurzen Afterflosse gegenübersteht. Die Bauchflossen sind unter dem Anfang der Rückenflosse eingelenkt. Der Schwanzstiel ist ziemlich dick, die Schwanzflosse gleichförmig abgerundet. In allen Flossen sind die mittleren Strahlen die längsten, die Flossen sind daher abgerundet. D. 3/12—13, A. 2/5—6, V. 1/5, P. 1/12, C. 4/9/3—4.

Färbung. Die Grundfärbung ist gelblichgrün, am Rücken bräunlich, oft schwarzbraun, am Bauche hell. Die Seiten tragen an Stelle der Seitenlinie einen lichten, goldgelben, oft kupferrötlichen Streifen. Oft sind auch noch ober- und unterhalb dieses Streifens lichte Längsstreifen sichtbar. Auch sind am Kopfe und an den Körperseiten unregelmäßige dunkelbraune Flecken und Marmorierungen vorhanden. Rücken und Schwanzflosse ist bräunlich, oft mit einer aus schwarzen Punkten gebildeten Binde. Die übrigen Flossen sind hell. Die kleineren Männchen zeigen oft einen rötlichen Streifen von der Kehle bis zum After.

Lebensweise. Der Hundsfisch lebt in Gesellschaft von Koppen, Karauschen und Schlammpeitzgern an torfigen, moorigen Stellen stehender Gewässer. Er hält sich meistens in der Nähe des schlammigen Grundes, aber im klaren Wasser auf, ist sehr scheu und flink und deshalb schwer zu fangen. Er ist äußerst selten zu sehen, da er nur manchmal an die Oberfläche kommt, um Luft zu schnappen, die er, während er kopfüber in die Tiefe flüchtet, in großen Blasen aus der Kiemenhöhle hervortreten läßt. Er lebt von allerlei lebendem Getier und ist ein großer Räuber, der nicht einmal seine Artgenossen verschont. Herman beobachtete ein Exemplar, das einen andern ebenso großen Hundsfisch im Rachen hatte, so daß er an dem gewaltigen Bissen elend erstickte. Er ist also der richtige Hecht im kleinen. Trotz seiner Raubgier kann er mit der Angel nicht gefangen werden. Man kann seiner am leichtesten habhaft werden, wenn man in dem Moorloch, in dem gewöhnlich 5—6 Exemplare hausen, den Schlamm gut aufwühlt und nachher mit dem Netz oder einem Sieb rasch hintereinander Wasser schöpft. Früher wurde der Hundsfisch in ungeheuren Mengen in den für Schlammpeitzger gestellten Reusenkörben gefangen. Auch im Fertö- (Neusiedler)-See, von wo ihn Kramer beschrieb, wurde er auf diese Weise erbeutet. Obwohl die Fischer ihn aus den Schlammpeitzgermengen sorgfältig

entfernten, da sie den Hundsfisch für giftig hielten, kamen doch viele auf den Wiener Markt, wo die Aquarienhändler 20 Silberheller für das Stück bezahlten. Heute ist aus dem Fertösee kein Hundsfisch mehr zu haben, da sie hier bereits ausgestorben sind.

In weit gewaltigeren Mengen wurden Hundsfische in dem Sumpfgebiet des Szernye, des Sárrét und des Ecsediláp gefangen. Er bildete auch hier ein Ärgernis der Fischer, da er nicht gegessen wurde und oft als giftig galt. Doch gibt es einige Orte im Alföld, wo er als Schweine- und Entenfutter und auch als Ackerdung verwendet wurde. In der kleinen Ortschaft Marczali wurde er sogar von der armen Bevölkerung gegessen, woselbst er, nach Vutskits noch vor 20 Jahren unter dem Namen »Ruczahal« (Entenfisch) auf den Markt kam.

Der Hundsfisch war als Aquarienfisch sehr beliebt, da er leicht zutraulich wird und ein wahrer Schwimmkünstler ist. Heute freilich dürfte er kaum in irgendeinem Aquarium des Auslandes zu treffen sein. — Es gibt kaum noch einen Fisch, der eine so große Meisterschaft im Schwimmen besäße wie der Hundsfisch. Beim Schwimmen werden abwechselnd die gegenüberliegenden Brust- und Bauchflossen bewegt, daher auch der Name Hundsfisch, weil er einem laufenden Hunde ähnelt. Alle Strahlen sämtlicher Flossen können einzeln bewegt werden. Der Fisch bewegt sie auch meistens ungefähr so, wie der Mensch die Finger der Hand beim Trommeln auf dem Tische. Alle Flossen beschreiben während des Schwimmens wellenförmige Linien. Am auffallendsten sind die wellenförmigen Bewegungen der Brustflossen, die bei ganz unbewegtem Körper den Fisch langsam weiterbewegen wie die Propellerschrauben eines Dampfers (Fig. 1). Die Körperlage ist ihm so ziemlich gleichgültig. Er kann oft lange Zeit mit dem Kopfe nach oben oder unten, unter 75° , also beinahe senkrecht im Wasser stehen, nur die Brustflossen bewegen sich langsam, und die letzten Strahlen der Rückenflosse machen oszillierende, wellenförmige Bewegungen. Diese eigenartige wellenförmige Bewegung der Flossen ist an der beigefügten Figur, die von O. Herman stammt, gut sichtbar, und an der Rücken- und Schwanzflosse durch Schraffierung angedeutet (Fig. 2).

Beim Erfassen der Beute stellt sich das Fischchen genau in die Richtung der Beute ein, es zielt und schleicht sich sozusagen unmerklich, nur durch die Schraubenbewegung der Brustflossen langsam vorwärtsbewegt, an die Beute heran, um dann durch einen einzigen Schwanzschlag heranzuschießen. Verfehlt es den Stoß, beginnt das Manöver von neuem. Die dritte Figur zeigt den Hundsfisch von vorn während der Vorwärtsbewegung. Die Schwanzflosse wird ab-

wechselnd bald rechts, bald links aus der Achse des Körpers bewegt und ist auf der rechten Seite des Bildes durch Punktierung angedeutet. Bei der Flucht werden alle Flossen niedergelegt, nur der Schwanz arbeitet und treibt den Fisch pfeilartig vorwärts. Auf einmal werden Rücken- und Brustflossen aufgestellt, letztere schraubenartig bewegt, erstere führt in ihrer zweiten Hälfte wellenförmige Bewegungen aus, und der Fisch bleibt momentan regungslos im Wasser stehen. Wird die rechte Brustflosse schneller bewegt, die linke hin-

Fig. 1.

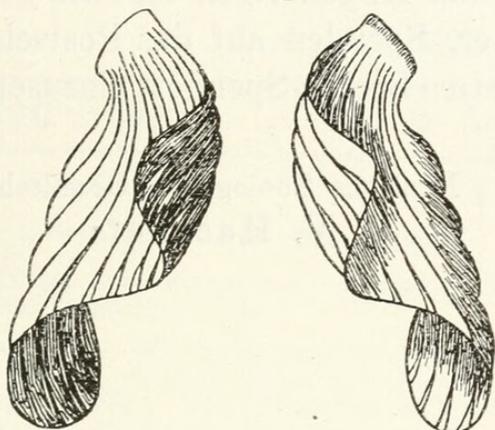


Fig. 3.

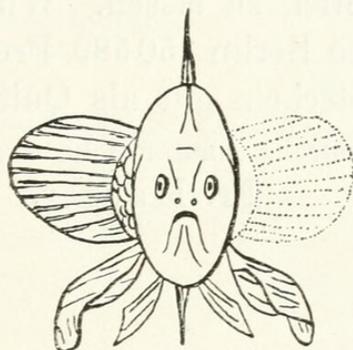


Fig. 2.

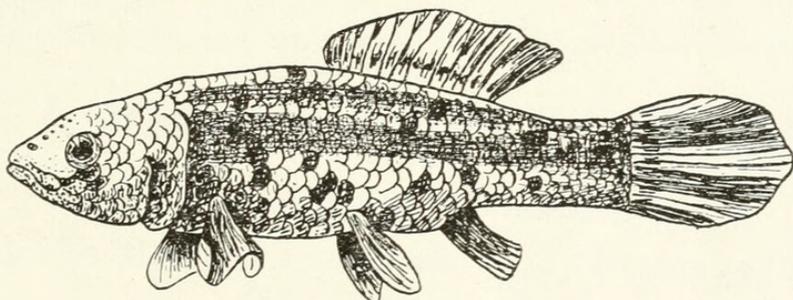


Fig. 1. Die Brustflossen des Hundsfisches. Nach O. Herman. $\frac{5}{1}$. Zeigen die schraubenförmige Bewegung.

Fig. 2. Der Hundsfisch. Nach O. Herman. $\frac{1}{1}$. Die wellenförmige Bewegung der Rücken- und Schwanzflosse ist durch Schraffierung angedeutet.

Fig. 3. Der Hundsfisch von vorn gesehen. Nach O. Herman. $\frac{1}{1}$. Die Schwanzflosse wird bei der Vorwärtsbewegung nach rechts und links aus der Körperachse bewegt. (Rechts durch Punktierung angedeutet.)

gegen etwas zurückgelegt, so wendet sich der Vorderteil des Fisches nach rechts. Mithin ist er imstande, jede Bewegung im Wasser auszuführen und eine beliebige Stellung einzunehmen. Das Spiel seiner Flossen ist wahrhaftig wunderbar. Der Hundsfisch ist ein Schwimmkünstler, der in seiner Kunst schwerlich durch einen andern Fisch übertroffen wird.

Über den Laichakt, der im April stattfindet, sowie über die Brut und die Lebensweise der Jungfische wissen wir gar nichts. Hoffentlich wird es mir gelingen, auch auf diese Lebensperiode unsres interessanten Fischchens Licht zu werfen.



Hanko, Bela. 1923. "Über den Hundsfisch *Umbra lacustris* (Grossinger) (= *U. krameri* Fitz)." *Zoologischer Anzeiger* 57, 88–95.

View This Item Online: <https://www.biodiversitylibrary.org/item/36968>

Permalink: <https://www.biodiversitylibrary.org/partpdf/350393>

Holding Institution

American Museum of Natural History Library

Sponsored by

Biodiversity Heritage Library

Copyright & Reuse

Copyright Status: NOT_IN_COPYRIGHT

This document was created from content at the **Biodiversity Heritage Library**, the world's largest open access digital library for biodiversity literature and archives. Visit BHL at <https://www.biodiversitylibrary.org>.