

gut eingerichteten Institut mit sorgfältig auszuwählendem Mitarbeiterkreis. Trotz mancherlei Schwierigkeiten entstanden eine stattliche Anzahl von Einzelarbeiten und Sammelwerken der verschiedensten naturwissenschaftlichen Bereiche und Disziplinen. Eine Reihe dieser Arbeiten brachte dem Lande reichen Gewinn, weitere werden sich in näherer oder fernerer Zukunft bezahlt machen. Nicht mit Zahlen auszudrücken ist jedoch der ideelle Wert, der aus der Arbeit in der Natur und über die Natur gewonnen wird zum Nutzen des Burgenlandes und zum Nutzen Österreichs.

## Vorläufiger Bericht über im Gebiet des Neusiedlersees durchgeführte fischparasitologische Untersuchungen

Von Erich K r i t s c h e r, Wien

Die erstaunliche Tatsache, daß im Gebiet des Neusiedlersees bisher noch keine fischparasitologischen Reihenuntersuchungen durchgeführt wurden, führte mich auf den Gedanken, dieses Versäumnis nachzuholen. Noch dazu, wie allgemein bekannt ist, erwirbt der Wiener Fischmarkt einen großen Teil seiner Ware aus diesem See. Aufgesammelt wurde das Untersuchungsmaterial im Laufe der Jahre 1955—1957, wobei speziell in nächster Nähe der Biologischen Station Neusiedl a. S., welche auch als Standquartier ausersehen wurde, besonders günstige Resultate erzielt werden konnten. Unterstützt wurden meine Arbeiten zunächst durch Herrn Dr. P. Schubert und Dr. K. Bauer, die laufend anfallendes Material konvertierten und mir zur Verarbeitung übergaben. Im letzten Jahr erhielt ich obendrein noch von der Biologischen Station eine Subvention in der Höhe von S 1.500.—, wodurch die weiteren Untersuchungen beschleunigt vorangetrieben werden konnten. Allen Genannten möchte ich für die in jeder Hinsicht geleistete Förderung und Unterstützung meinen Dank aussprechen. Außerdem bin ich dem Burgenländischen Fischereiverband, der mir durch eine freie Fischereigenehmigung die Arbeit sehr erleichterte, zu Dank verpflichtet.

Wie schon eingangs erwähnt, erstrecken sich die Untersuchungen über die Jahre 1955—1957. Zunächst galt es, die im Seegebiet vorkommenden Fischarten festzustellen, da dies von österreichischer Seite bisher unterlassen wurde. Die von Mika und Breuer 1928 aufgestellte Fischliste für den ungarischen Seebereich hat für das österreichische Seegebiet nicht volle Gültigkeit, da etliche, in kleinen ungarischen Zuflußbächen vorkommende Arten nicht bis in die nördlichen Seegebiete vordringen. Es sei mir daher gestattet, zunächst folgende Aufstellung über die erbeuteten Fischarten zu geben:

### F a m. C y p r i n i d a e

*Alburnus alburnus* (L.) (Laube) Im ganzen Seegebiet sehr häufig, doch anscheinend derzeit zahlenmäßig zurückgehend. Dieser Fisch wurde früher in ungeheuren Schwärmen im See angetroffen und gefangen. Ein aus seinen Schuppen gewonnenes Produkt dient zur Herstellung von Kunstperlen. Von dieser Art wurden 143 Exemplare untersucht.

*Abramis brama* (L.) (Brachse) Häufig, wenig geschätzter Speisefisch, welcher im Seegebiet teils als Futter teils als Düngemittel Verwendung findet. 43 Stück wurden auf den Befall mit Parasiten untersucht.

*Aspius aspius* (L.) (Rapfen) Im österreichischen Teil des Sees sicherlich sehr selten. Zur Untersuchung stand nur ein Exemplar zur Verfügung, welches wahrscheinlich aus dem ungarischen Teil eingewandert war

*Blicca björkna* (L.) (Blikke) Auch diese Art hat ihr Hauptverbreitungsgebiet im südlichen Seebereich, wodurch es nur möglich war, 3 Stück dieser Art zu erhalten. Als Speisefisch unbedeutend.

*Carassius carassius* (L.) (Karausche) Zählbarer Karpfenfisch, der gleichmäßig über das gesamte Seegebiet verbreitet und besonders in der Nähe des Schilfgürtels häufig anzutreffen ist. Von dieser Art konnte ich 40 Exemplare untersuchen.

*Cyprinus cyprinus* L. (Karpfen) In früheren Zeiten häufigster und begehrtester Speisefisch des Sees. Jetzt anzahlmäßig stark zurückgegangen und daher von den Behörden durch Einführung einer Schonzeit geschützt. Die im See vorkommende Wildkarpfenart ist nicht so hoch gebaut wie die Zuchtform und daher rundlicher, torpedoförmig. Durch unglückliche Umstände bedingt, konnte ich nur ein Exemplar untersuchen.

*Idus idus* (L.) (Nerfling): Im österreichischen Seegebiet vereinzelt, nur selten vorkommend. Nur ein Exemplar konnte verwertet werden.

*Leuciscus rutilus* (L.) (Rotaugen) Wenig geschätzter Speisefisch, der im See sehr häufig anzutreffen ist. Die genaue Bestimmung dieser Art macht sehr große Schwierigkeiten, da häufig Bastarde zwischen Rotaugen und Rotfedern anzutreffen sind. Genau 30 Stück wurden untersucht.

*Scardinius erythrophthalmus* (L.) (Rotfeder) Sehr häufig, zumeist in größeren Schwärmen beisammen lebend. Als Speisefisch nicht sehr gefragt. 49 Stück konnten untersucht werden.

*Squalius cephalus* (L.) (Aitel): Gewöhnlich im Seebereich nicht anzutreffen. Es dürfte sich bei dem einzigen erlangten Exemplar um einen zufälligen Einwanderer handeln.

*Tinca tinca* (L.) (Schleie) Im Seegebiet sehr häufig und von wirtschaftlicher Bedeutung. Jedoch schwerer zu erbeuten, da hauptsächlich der Schilfgürtel von dieser Art bewohnt wird. 18 Exemplare standen für die Untersuchung zur Verfügung.

#### F a m. C o b i t i d a e

*Misgurnus fossilis* (L.) (Schlammpeitzger): Innerhalb des Schilfgürtels im Schlamm lebender, häufiger Fisch, ohne wirtschaftliche Bedeutung. Bedingt durch die versteckte Lebensweise konnten nur 8 Exemplare erbeutet werden.

#### F a m. E s o c i d a e

*Esox lucius* L. (Hecht) Derzeit wegen seines zahlreichen Auftretens der wirtschaftlich bedeutendste Fisch des Sees. Nicht durch eine Schonzeit geschützt. 41 Stück konnten auf den Befall mit Parasiten untersucht werden.

#### F a m. P e r c i d a e

*Acerina cernua* (L.) (Kaulbarsch) Findet als Nutzfisch keine Verwendung. Häufig vertreten und in nächster Nähe des Schilfgürtels lebend. 40 Vertreter des Kaulbarsches wurden untersucht.

*Perca fluviatilis* L. (Flußbarsch) Gemeinster Fisch des Sees. Bewohnt sowohl die Gewässer des Schilfgürtels, wie auch das offene Wasser selbst. Obwohl sehr wohlschmeckend, ist er als Speisefisch im österreichischen Seebereich nicht sehr geschätzt. 108 Exemplare wurden untersucht.

F a m. G a d i i d a e

*Lota lota* (L.) (Quappe) Geschätzter Nutzfisch, der allerdings im österreichischen Seeteil nur äußerst selten gefangen wird. So konnte auch ich nur zufällig ein Exemplar bekommen.

F a m. G o b i i d a e

*Proterorhinus marmoratus* (Pallas) (Meergrundel) Dieser, bis zum Jahre 1956 nur aus March und Donau bekannt gewesene kleine Fisch, wurde von Mika und Breuer 1928 für den Mühlbach bei Kroisbach angegeben und konnte 1956 in der nächsten Nähe der Biologischen Station Neusiedl a. S. relativ zahlreich erbeutet werden. Ohne direkte wirtschaftliche Bedeutung. 23 Stück wurden auf parasitische Würmer untersucht.

Insgesamt wurden 543 Exemplare, aufgeteilt auf 17 Arten, verarbeitet. Da es sich als undurchführbar erwies, gleichzeitig parasitische Protozoen und Hautpilze zu berücksichtigen, mußten sich demnach meine Untersuchungen auf das Einsammeln der parasitischen Würmer beschränken.

Einer der interessantesten und auch auffälligsten Vertreter der monogenetischen Trematoden (Saugwürmer) ist das Doppeltier (*Diplozoon paradoxon Nordm.*), welches nicht selten an den Kiemen der karpfenartigen Fische anzutreffen war. Im Seebereich konnte ich diesen Saugwurm an den Kiemen der Rotaugen, Rotfedern und Lauben feststellen. Viel häufiger jedoch findet man andere kleine, nur 0,6 mm lange Saugwürmer an den Kiemen der Karpfenartigen. Wir haben es in diesem Falle mit verschiedenen Arten der Gatt. *Dactylogyrus* zu tun, welche sich mit Hilfe ihrer oft sehr kräftig entwickelten Häkchen an den Kiemenblättchen der Fische festhalten und so Verletzungen hervorrufen, die unter Umständen den Tod des Wirtes zur Folge haben. Einen nahen Verwandten dieses Wurmes konnte ich relativ häufig an den Kiemen der Hechte entdecken. Es handelt sich hiebei um *Ancyrocephalus spec.*, der sich ebenfalls mittels Haken am Wirt festhält.

Überraschend selten konnte ich Fische als Endwirte für digenetische Trematoden feststellen. Nur in zwei Fällen, einmal allerdings gleich 33 Exemplare im Darm einer Schleie und einmal, jedoch nur 1 Exemplar im Darm eines Schlammpeitzgers, konnte ich die Würmer entdecken. Da die Bestimmung noch nicht durchgeführt wurde, kann ich die einzelnen Arten leider nicht namentlich anführen. Ein anderer Saugwurm, welcher aber nur als Metacercarie (= Larve) die Fische als Zwischenwirt benützt, kommt dagegen in ungeheurer Anzahl bei fast allen Cypriniden vor. Die Larven leben eingekapselt in der Unterhaut, der Mundschleimhaut, den Flossen und der Muskulatur der Fische und sind sofort an der dunklen Pigmentierung ihrer Kapseln erkenntlich. Als Endwirt dieses Wurmes (*Neodiplostomum cuticola C.*) kommt vor allem der Fischreih in Frage.

Auch an parasitischen Nematoden (Fadenwürmer) war die Ausbeute sehr gering. Nur im Darm einiger Hechte konnte ich wenige Exemplare von *Rhaphidascaris acus* (Bl.) feststellen. Dieser Parasit tritt in anderen Freigewässern oft in Massen auf.

Besonders interessante Ergebnisse brachten die in den Eingeweiden der Fische schmarotzenden Cestoden (Bandwürmer). Auch hier waren allerdings nur wenige Arten, diese jedoch in den einzelnen Individuen oft sehr zahlreich vertreten. Neben dem vereinzelt in verschiedenen Weißfischen auftretenden Nelkenwurm (*Caryophyllaeus laticeps* Pall.) ist vor allem der Hechtbandwurm (*Triaenophorus nodulosus* Pall.) wegen seiner Häufigkeit zu erwähnen. Interessanterweise konnte jedoch das Plerocercoid (Larve) dieses charakteristischen Bandwurmes in keinem der zahlreichen, untersuchten Cypriniden gefunden werden, während unter der Haut der einzelnen Meergrundel sehr häufig Plerocercoiden nachweisbar waren. Die große Anzahl der aufgesammelten Hechtbandwürmer läßt demnach den Schluß zu, daß *Proterorhinus marmoratus* im Seegebiet viel häufiger sein muß, als allgemein angenommen wird. Wichtiger jedoch ist die Erkenntnis, in der Meergrundel einen bisher unbekanntem Zwischenwirt des Hechtbandwurmes gefunden zu haben.

Von den verschiedenen, ebenfalls in den Gedärmen der Fische oft sehr zahlreich vorkommenden *Acanthocephala*-Arten (Kratzer), konnte trotz eifrigster Suche nur eine Art, *Neoechinorhynchus rutili* (Müll.) festgestellt werden. Allerdings gibt es aber im Seegebiet keine Fischart, welche von diesen, speziell in den Barschen sehr zahlreich lebenden Würmern, nicht befallen wird.

Schließlich soll noch *Piscicola geometra* (L.), die einzige, im Neusiedlersee vorkommende Fischegel-Art Erwähnung finden. Dieser Hautschmarotzer wurde sowohl an Raub-, wie auch an Friedfischen parasitierend gefunden.

Damit möchte ich meinen vorläufigen Bericht beenden. Die wissenschaftliche Publikation des aufgesammelten Untersuchungsmaterials erfolgt in absehbarer Zeit in den Annalen des Naturhistorischen Museums Wien.

#### LITERATUR:

- BAUER, K., 1958. Eine Meergrundel — *Proterorhinus marmoratus* Pallas in Österreich. Datz 11. Jhg., p. 235—238.
- BAUER, K. u. SCHUBERT, P., 1957. *Proterorhinus marmoratus* Pallas (Gobiidae) — ein für die österr. Fauna neuer Fisch. Burgenl. Heimatbl., 19. Jhg., p. 6—9.
- CERNY, A., 1943. Fischleben im Neusiedlersee. Umwelt, 1. Jhg., Heft 6, p. 252—254.
- GEYER F. u. MANN H., 1939. Limnologische und fischereibiologische Untersuchungen am ungarischen Teil des Fertö. Arb. ung. Biol. Kut. M. Tihany, v. 11, p. 62—191.
- MIKA, F. u. BREUER, G., 1928. Fische und Fischerei im ungarischen Fertö. A. M. Biol. Kut. M. Tihany, v. 1, p. 104—131.
- MIKA F. u. VARGA, L., 1940. *Gobius marmoratus* Pallas in Ungarn und Nachbargebieten. Int. Rev. Hydrob. Hydrograph., v. 40, p. 368—379.

## Ein Dezennium praktische Geologie im Burgenland

Von Alfons T a u b e r, Eisenstadt, Landesmuseum.

Die Zeiten, in denen Bodenschätze noch durch Zufallsfunde entdeckt werden konnten, gehen im relativ gut erforschten Mitteleuropa ihrem Ende entgegen. Was hier an Bodenschätzen noch ungenützt ist, liegt entweder in der Tiefe verborgen oder bedarf einer sachkundigen und sorgfältigen Rohstoffuntersuchung, um überhaupt erst als technologisch wertvolles Gestein erkannt zu werden. Eine erfolgversprechende Suche nach Bodenschätzen ist daher heute ohne das Rüstzeug einer modernen Geologie und ihrer Hilfswissenschaften wie Geophysik, Geochemie, Mi-

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Burgenländische Heimatblätter](#)

Jahr/Year: 1961

Band/Volume: [23](#)

Autor(en)/Author(s): Kritscher Erich

Artikel/Article: [Vorläufiger Bericht über im Gebiet des Neusiedlersees durchgeführte fischparasitologische Untersuchungen 185-188](#)