©Österr. Fischereiverband u. Bundesamt f. Wasserwirtschaft, download unter www.zobodat.at

werden. Hier wurde dies auch schon versucht, doch ist mir kein Fall bekannt, wo damit ein Erfolg verbunden gewesen wäre. Ebenso wurden degenerierte Karpfen aus einem Wildteich, von denen ich im Herbst 1953 achthundert Stück als vermeintliches Huchenfutter in die Mur aussetzte, offensichtlich verschmäht. Ich habe bei den Magenuntersuchungen der nachfolgend gefangenen Huchen nie einen Karpfen finden können. Dagegen ist der Huchen kein Verächter von Lauben, welche aber hier sehr spärlich vorkommen. *Nasen kommen seit 40 Jahren nicht mehr in Betracht, weil sie durch die inzwischen entstandenen Wehranlagen am Aufsteigen verhindert sind.* Wir müssen daher unserem Schützling schon seinen Anteil an Edelfischen gönnen und diesen Tribut besonders durch reichlichen Forellenbesatz ermöglichen. Die Bachforelle wird nach meinen Beobachtungen vom Huchen besonders bevorzugt. Obwohl er Äschen genug haben könnte, stellt er sich im Spätherbst und Winter mit Vorliebe an die Bacheinmündungen, wo er die zum Laichen aus dem Fluß aufsteigenden und später wieder zurückkehrenden Forellen erwartet. Gleichermaßen besucht er zu dieser Zeit die im Fluß selbst vorhandenen Forellenlaichplätze.

Solange für den Huchen der Tisch gedeckt ist, die Wasserverschmutzung noch erträglich bleibt, nicht alle paar Kilometer ein Stauwerk entsteht, keine katastrophale Hochwässer und Eisstöße wie im März 1956 auftreten, und für ausreichenden Besatz gesorgt wird, haben wir die Möglichkeit, mit Hilfe der aufgezeigten Hegemaßnahmen das Aussterben unseres edelsten aller Salmoniden zu verhindern. Immerhin sind wir in der glücklichen Lage, dank der verständnisvollen Zusammenarbeit mit zwei Fischereipächtern und nach jahrelangem Aufbau, heute schon wieder auf einer Gesamtstrecke von 40 Kilometern je Murkilometer jährlich einen Großhuchen fangen zu können, ohne den Bestand zu gefährden. *Nebenbei aber, und das soll besonders unterstrichen werden, sind noch recht gute Fangergebnisse an Bachforellen und Äschen zu erzielen.* Die Regenbogenforelle hingegen ist neben dem Huchen nicht recht hochzubringen, und zwar ist dies meiner Meinung nach durch ihre Eigenart begründet, daß sie tiefere Stellen bevorzugt, wo sie durch den Huchen am ehesten bedroht ist.

Es ließe sich noch viel über das Huchenproblem schreiben, doch nehme ich an, daß es über den Rahmen einer Diskussion in einer Fachzeitschrift hinausgehen würde. Ich hoffe aber doch, daß ein Gedankenaustausch fortgesetzt werden könnte. Wie wäre es, wenn sich die „Huchen-Enthusiasten" zum Austausch der Meinungen und Erfahrungen sowie zum Zwecke des gegenseitigen Kennenlernens irgendwo treffen würden? Die interessierten Salmonidenzüchter würden aber auch dazu gehören. Als Ort eines solchen Treffens würde ich Scharfling vorschlagen.

*Dr. C. H. Mortimer, Milport, Schottland:*

# Eindrücke vom XIV. Internationalen Limnologenkongreß in Österreich: 19. August bis 9. September 1959

Vorbemerkung der Schriftleitung: *Wir erhielten den unten folgenden Aufsatz von einem der prominentesten Limnologen auf dem Gebiet Chemie der Süßwasser-Lebensräume. Der Aufsatz möge unseren Lesern ein abschließendes Bild über den Ablauf des Limnologen-Kongresses geben, insbesondere auch über die Eindrücke, welche die über fünfhundert ausländischen Teilnehmer von Österreich mitnahmen: von Österreich als einem klassischen Land der Naturwissenschaften, aber auch aller schönen Künste, und eines Lebensstiles, den man sich wohl gefallen lassen kann.*

*Zufällig war es Dr. Mortimer, den ich nach einer künstlerischen Veranstaltung fragte, wie er die Darbietungen gefunden habe: Er erwiderte: „Not bad" (nicht übel), fügte aber sofort hinzu: „Sie kennen ja uns Engländer, n o t b a d ist das höchste Lob, das wir aus-*

©Österr. Fischereiverband u. Bundesamt f. Wasserwirtschaft, download unter www.zobodat.at

*sprechen können. — Ich hoffe, daß der Aufsatz von Dr. Mortimer (samt den Bildern, die ich eigenmächtig hinzufügte) auch alle Limnologen, fern und nah, den Kongreß und vor allem die Kongreß-Exkursion, noch einmal in anschaulich-lebendige Erinnerung zurückrufen wird.* *Dr. E.*

Vom Freitag, den 28. August bis zum 9. September 1959 fuhr der Limnologen-Kongreß mit einer wahren Flotte von Autobussen im schönsten Sonnenschein, der auf die Verheerungen des Hochwassers gefolgt war, durch Österreich. Viele sahen den stattlichen Zug an sich vorüber fahren und sicher erschien ihnen seine Beschilderung „XIV. Internationaler Limnologen-Kongreß" recht rätselhaft. Kurz gesagt, beinhaltet die „Limnologie" die gesamte Wissenschaft, die sich mit dem Leben im Süßwasser befaßt. Sie geht aber weit darüber hinaus, ein bloßer Katalog aller Tiere und Pflanzen zu sein, die in Seen, Flüssen und Weihern leben. Sie befaßt sich gleichermaßen mit der Physik und der Chemie des Lebensraumes „Wasser", mit der Lebensweise und der Entwicklung seiner Bewohner und ihrer Beziehungen zu einander. Besonders die Seen haben die Limnologen herausgefordert, das komplexe Netz geologischer, meteorologischer, chemischer und pysikalischer Faktoren und die sich in ihnen abspielenden Lebensprozesse zu erforschen.

Die Grundlagen der Limnologie wurden in mehreren Ländern gelegt; einige der fruchtbarsten Beiträge stammen von österreichischen Forschern. So war es zum Beispiel *Richters* Bericht über die Temperaturschichtung in österreichischen Alpenseen (der bei der Geographentagung in Wien 1892 vorgelegt wurde) der den Begriff der „Sprungschicht" einführte, welcher bald die zentrale Position in der Physik der Seen einnahm. In den Zwanzigerjahren unseres Jahrhunderts demonstrierte *Wilhelm Schmidt* am Lunzer Untersee den ungeheuren Einfluß der Turbulenz auf die Diffusionsprozesse in Seen und in diesem und benachbarten Seen legte *Sauberer* die Grundlagen seiner klassischen Studien über das Schicksal des Sonnenlichtes in natürlichen Gewässern. (Es war tragisch, für alle Limnologen, zu hören, daß Dr. Sauberer auf dem Höhepunkt seiner schöpferischen Laufbahn, knapp nach Beendigung des Limnologen-Kongresses, starb.) Soweit einige der wichtigsten Beiträge Österreichs auf dem Gebiet der physikalischen Limnologie. Die biologischen und chemischen Beiträge sind nicht weniger fruchtbar zu nennen.

Die durch die großzügige Stiftung der Familie Kupelwieser ermöglichte Errichtung der Biologischen Station Lunz im Jahre 1906 — sie war die erste in den Alpen — war der Markstein des Beginns einer Serie klassischer Arbeiten über den Einfluß der Umweltfaktoren auf Süßwasserorganismen. Viele Limnologen arbeiteten seither in Lunz und zahllose Studenten erhielten dort ihre ersten Anregungen zu hydrobiologischer Arbeit. Dieses relativ kleine Laboratorium, das vor allem durch *Franz Ruttner* zu seiner heutigen Bedeutung geführt wurde, hatte einen grundlegenden Einfluß auf die Entwicklung der Limnologie überhaupt. Ruttners Beiträge allein schlossen u. a. folgende Gebiete ein: Die Photosynthese von Unterwasserpflanzen; die Steuerungsfaktoren des Wachstums von Plankton; die erstmalige Expedition nach Indonesien, welche grundlegende Aufklärungen über die höchst bemerkenswerten Eigenheiten der Tropenseen brachte. — Der hohe Wert des Werkes, das von Lunz ausging, wird durch die bereits frühzeitige Aufmerksamkeit bewiesen, welche der Analyse der ökologischen Faktoren, von denen Leben und Ausbreitung von Süßwasserlebensgemeinschaften abhängen, gewidmet wurde, wobei gleichzeitig Laboratoriumsexperimente zur Lösung von bei der Feldarbeit aufgetauchten Problemen erdacht und herangezogen wurden. Ruttner war auch mit einer der ersten, welche den Wert *chemischer* Forschungen erkannte und Lunz war die erste Station, die einen vollbeschäftigten Chemiker anstellte *(Müller)*, eine Stelle, die derzeit von *Dr. Berger* besetzt ist.

Dies stellt nur einen sehr bruchstückhaften Bericht von Österreichs Limnologie dar, und noch dazu einen, der durch meine persönlichen Interessen einseitig gefärbt ist, aber auch dieser würde zu unvollständig sein, ohne

©Österr. Fischereiverband u. Bundesamt f. Wasserwirtschaft, download unter www.zobodat.at

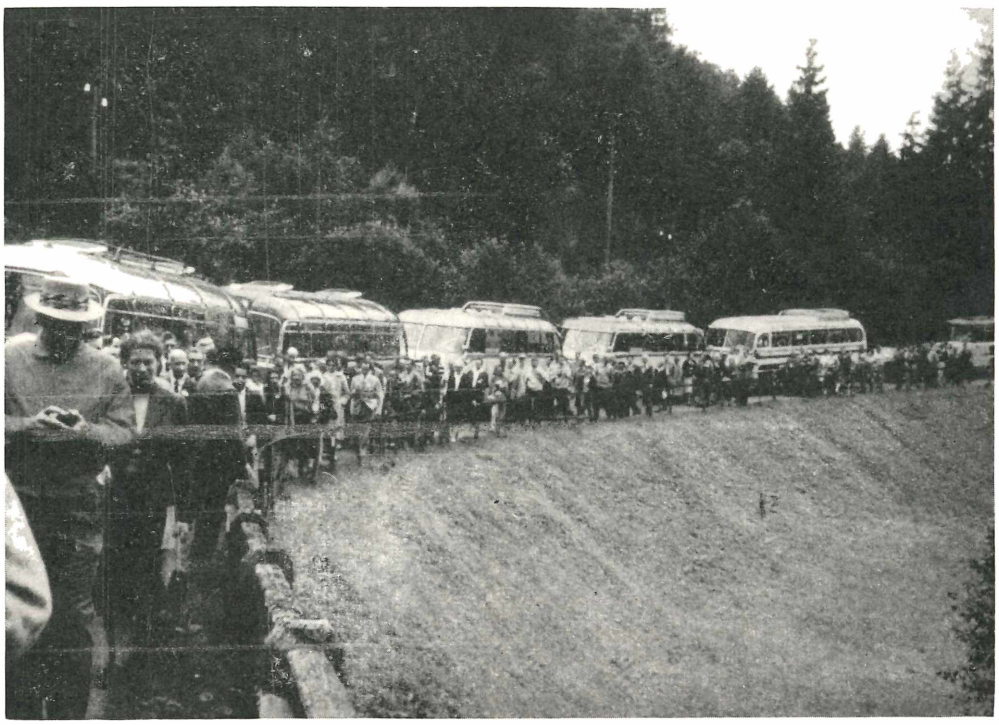

Abb. 1: *Der Kongreß (nur gut die Hälfte ist auf dem Bild zu sehen) entfaltet sich im Weißenbachtal. Die Wirkungen wechselnder Fließgeschwindigkeit sollen demonstriert werden!*

der Pionierarbeit *Findeneggs* an den Kärntner Seen zu gedenken, bei denen das erstemal die Bedingungen der unvollständigen Durchmischung, die als Meromixis bekannt ist, beschrieben wurde. Auch eine lange Tradition der wissenschaftlichen Fischereibiologie gibt es in Österreich. Namen wie *Haempel* und *Neresheimer* kommen einem in den Sinn. Alle Fischereibiologen aber beobachten mit Bewunderung die Erfolge *Einseles* in der Nachkriegszeit, die der österreichischen Fischerei, durch konsequente Anwendung wissenschaftlicher Methoden auf Wildwasser- und Zuchtprobleme, großen Auftrieb verliehen, aber auch befruchtend auf die Fischerei anderer Länder wirkten und zu wirken berufen sind.

Der Grund dieser ziemlich langen Einleitung ist, zu erklären, warum die Limnologen der ganzen Welt mit solch gespannten Erwartungen dem XIV. limnologischen Kongreß in Österreich entgegen sahen.

Am Abend des 19. August versammelten sich in Linz die Delegierten von 35 Ländern, einige von so weit her wie Japan, Südafrika, Argentinien und Indien und das schwerarbeitende Organisationskomitee begann seine wohlüberlegten Pläne in Aktion zu setzen. Ein oder zwei Tage vorher fürchtete man noch, daß die verheerenden Fluten im Salzkammergut und überall diese Pläne in schwerste Gefahr gebracht hätten, aber, obgleich auch die Donau mit braunen Wellen schnell und hoch dahinschoß, als die Delegierten zur Vorkongreß-Exkursion von Linz nach Wien an Bord des Schiffes gingen, schien die Sonne wieder und so blieb es dann fast an jedem Tag unseres weiteren Aufenthaltes. Das Willkommen, das uns Herr Professor und Frau Dozent Ruttner sowie ihre österreichischen Kollegen in Linz boten, war ein vielversprechender Vorgeschmack auf die noch zu erwartende Gastfreundschaft. Die Tages-

©Österr. Fischereiverband u. Bundesamt f. Wasserwirtschaft, download unter www.zobodat.at

exkursion auf dem Dampfer nach Wien erlaubte uns eine besonders interessante Strecke dieses großen europäischen Stromes kennenzulernen und ließ auch noch genügend Zeit, alte Freunde wieder zu treffen, Dokumente und Informationen zu sammeln und die illustrierenden Vorträge über Geologie und Hydrologie derjenigen Gegenden zu hören, die während der kommenden Wochen besucht werden sollten.

Der eigentliche Kongreß begann am nächsten Tag in Wien. Während der folgenden acht Tage wurden etwa 220 wissenschaftliche Vorträge in vier parallelen Sektionen gehalten. Folgende Gebiete wurden behandelt:

I. Dynamik des limnischen Stoff- u. Energiehaushaltes;

II. Fließwasserforschung;

III. Fischereiwissenschaft und hydroelektrische Staue und

IV. Diverse Vorträge.

Während der letzten zwei Tage wurden Plenarsitzungen abgehalten, die der Reihe nach über jedes der obigen Themen handelten. Dies spielte sich so ab, daß führende Fachleute rückschauende, zusammenfassende Vorträge hielten, über welche dann anschließend diskutiert wurde. Trotz der Tatsache, daß die etwa 600 Teilnehmer nicht allen Vorträgen beiwohnen konnten und trotz der Sprachschwierigkeiten und Zeitüberschreitungen bei einzelnen Vorträgen, zeigten diese, wie enorm sich das Studium limnologischer Fragen in die Breite und in die Tiefe entwickelt hat während der letzten Jahre, und in wie weit auseinanderliegenden Ländern sie heimisch geworden ist.

Weiterhin war Gelegenheit geboten, manches von der schönen Stadt Wien zu sehen und kein Bericht über unseren leider zu kurzen Aufenthalt würde vollständig sein, ohne der glanzvollen und höchst unterhaltsamen Einladungen durch das Organisationskomitee, hier muß besonders Frau Dozent Dr. Pleskot genannt werden, und den Bürgermeister der Stadt Wien zu gedenken. Insbesondere das Konzert in dem herrlichen Barocksaal der Österr. Akademie der Wissenschaften war ein wahrhaft herzerfreuendes Erlebnis.

Von besonderem Interesse war die Exkursion zum östlich von Wien gelegenen Neusiedlersee und den benachbarten Salzlacken. Hier ähnelt die Landschaft und die Vegetation viel mehr der großen ungarischen Tiefebene als Westeuropa. Diese Exkursion endete mit einer weiteren erinnerungswerten musikalischen Veranstaltung — das Haydnquartett wurde im großen Saal des Schlosses in Eisenstadt gespielt, dort, wo der Komponist viele Jahre gearbeitet hatte.

Der zweite und in vieler Hinsicht wertvollste Teil des Programms begann am 28. August, als sich der Kongreß in mehreren Gruppen, entsprechend deren verschiedenen Interessengebieten, auf verschiedenen Wegen ins Salzkammergut in Bewegung setzte. Mir und vielen anderen unserer Gruppe verschaffte diese Reise die Gelegenheit, das erstemal die Biologische Station Lunz kennenzulernen, dazu die Kette der dortigen kleinen Seen, die zu den klassischen Stätten der Limnologie gehören. Sowohl die Großzügigkeit der österreichischen Gastfreundschaft als auch die Planung des Organisationskomitees mußten aufs äußerste bemüht werden, um es überhaupt möglich zu machen, uns alle im kleinen Städtchen Lunz zu empfangen — und wie wurden wir empfangen! Als Indikator der Sorgfalt in der Planung, welche uns die ganze Zeit umgab, mag gelten, daß uns durch die Freundlichkeit der Familie Kupelwieser einige hundert Seesaiblinge serviert wurden! Diese Fische wurden in eigenen Teichen für diese besondere Gelegenheit viele Monate lang gehalten. Bei der Einladung des jetzigen Direktors der Station, Prof. Findenegg, sahen wir einige der in den Laboratorien gerade vor sich gehenden Arbeiten, unter denen ich besonders beeindruckt war von der Demonstration der Einrichtungen zu Unterwasser-Lichtmessungen, die von Dr. Sauberer mit dem für ihn so charakteristischen Enthusiasmus erklärt wurden.

Unsere Fahrt wurde nach Scharfling am Mondsee im Salzkammergut zum *Bundesinstitut für Gewässerforschung und Fischerei-*

©Österr. Fischereiverband u. Bundesamt f. Wasserwirtschaft, download unter www.zobodat.at

*wirtschaft* fortgesetzt. Von dort aus wurden wir am nächsten Tag an verschiedene Seen dieser bekannten Gegend geführt. Wir lernten besonders eingehend den Traunsee kennen, welchem salzhaltige Abwässer zugeleitet werden, die in der Vergangenheit drohten, ihn in ein kritisches Stadium zu bringen, nämlich eine dauernde stagnierende Tiefenschicht mit völliger Sauerstoffzehrung zu entwickeln. Wir waren von den großen und erfolgreichen Anstrengungen beeindruckt, die in Zusammenarbeit mit der Fabrik gemacht wurden, alle Gefahren zu bannen. Der Traunsee ermöglichte es auch *Dr. Eckel* von der Bundesanstalt für Meteorologie und Geodynamik, seine trefflichen Arbeiten für die internen Wellenbewegungen der Wassermassen (Seiches) durchzuführen.

Niemand, der Österreich im Jahre 1959 besuchte, konnte unbeeindruckt bleiben von dem mit Energie und Ausdauer betriebenen Wiederaufbau. In Scharfling bekamen wir ein eindrucksvolles Beispiel eines Nachkriegs-Aufbaues demonstriert: Ein schönes, geräumiges Institut und eine unerhört großzügige Fischzuchtanstalt, die gleichzeitig als Lehr- und Versuchsanlage dient! Hier wurden durch die Energie und die besonderen Talente von Dr. Einsele (der bereits vor dem Krieg internationale Anerkennung auf dem Gebiet der Hydrochemie der Seen gefunden hatte) die wissenschaftlichen und praktischen Grundlagen für den Wiederaufbau und einer bedeutenden Ausweitung der Fischerei Österreichs gelegt. Die Kreuzsteiner Zuchtanlage nützt die Natur in bemerkenswerter Weise aus: Eine Quellwasserversorgung ermöglicht in Verbindung mit einem Bach die Wassertemperatur, die das Entwicklungstempo der Fischeier regiert, unter Kontrolle zu halten. Das Krebsplankton des Mondsees, das von Fischern mit Planktonnetzen von 2 Meter Durchmesser gefangen wird, wird zur Auffütterung von jährlich über zwei Millionen Jungfischen verwendet. — Historisch interessant war es, zu sehen, wie früher Netzgarn gesponnen und verzwirnt wurde, was uns von einem 92 Jahre alten Fischer vorgeführt wurde. Aber wie die Fischer der ganzen Welt, war auch er rasch bei der Hand, praktische Fortschritte anzunehmen, wie z. B. Netze aus unfaulbaren Kunststoffen, die die moderne Technik zu bieten hat.

Die fürchterlichen Überschwemmungen im August dieses Jahres, als über 300 mm Regen innerhalb von 48 Stunden fielen, ermöglichten eine Ehrfurcht gebietende und einmalige Demonstration des Einflusses von Katastrophen in den Naturhaushalt der Gewässer. Wir sahen verschüttete Flußbette und neue, die in wenigen Stunden aufgerissen worden waren und Schulbeispiele von der sortierenden Kraft des Wassers auf das Geschiebe. *Doktor Einsele*, der hiezu eingehende Erläuterungen gab, sagte dabei, einen bekannten Bibelspruch umkehrend „hier sei vor Gott ein Tag wie tausend Jahre sonst gewesen"

Nach der Abschlußsitzung des Kongresses in Salzburg begann die „Nachkongreß-Exkursion" unter der Leitung von Professor *Findenegg*. Unser Weg führte über die sehr eindrucksvollen Staue der Tauernkraftwerke in Kaprun nach Klagenfurt und zu den Kärntner Seen. Es war eine anregende Erfahrung, Zeuge von Findeneggs An-Ort-und-Stelle-Demonstrationen in den im limnologischen Sinne klassischen Seen zu sein, an denen er zum erstenmal die Bedingungen der unvollständigen Durchmischung des Wassers mit einer dauernden anaeroben Tiefenschicht demonstriert hatte. An den Bodensedimenten der Tiefenregion eines dieser Seen — des Längsees — hatte Professor Frey von der Universität Indiana bereits früher gezeigt, daß die Bedingungen der Meromixis unverändert seit der frühen Nacheiszeit andauern. Wir genossen die Auszeichnung, ihn eine Sedimentprobe nehmen zu sehen, etwas außerhalb der Tiefenregion der sauerstoffreien Schicht. Ein Vergleich verschiedener Sedimentprofile führte den schlagenden Beweis (zum erstenmal vor unseren Augen erbracht), daß die Dauerstagnation im Längsee nie eine größere Flächenausdehnung hatte, als gerade gegenwärtig.

Die intensive Beschäftigung mit der Limnologie hinderte aber nicht, uns an der großartigen alpinen Landschaftsszenerie auf der Reise von Salzburg über die Großglockner-Hochalpenstraße, mit einer Nächtigung im Franz-Josefs-Haus, und weiter nach Kärnten

©Österr. Fischereiverband u. Bundesamt f. Wasserwirtschaft, download unter www.zobodat.at

Abb. 2: *Der Weißenbach ist die meiste Zeit des Jahres ein wasserarmer Wildbach. Unser Bild zeigt das bereits wieder trockene Bett, das ein katastrophales Hochwasser, nur zwei Wochen vorher, aufriß.*

und auf der Eisenbahnfahrt von Klagenfurt nach Innsbruck zu erfreuen.

Nahe bei Innsbruck lernten wir einen anderen Seetyp kennen, die kleinen hochalpinen Finstertalerseen (2250 m), wo Professor Steinböck und die Universität Innsbruck ein kleines biologisches Feldlabor errichtet haben.

Die Nachkongreß-Exkursion endete in Innsbruck am 9. September, und die Zeit nahte, Abschied zu nehmen von unseren österreichischen Gastgebern, denen wir besonders Dank schulden, insbesondere Frau Dr. Agnes Ruttner-Kolisko, dem nimmermüden Organisationskomitee und den vielen Helfern. Ihr Lohn muß die große Freude und Begeisterung sein, die sie so vielen weitergaben. Wenn wir — wieder zu Hause — unsere Notizbücher durchsehen und die Farb-Diapositive betrachten, erleben wir nochmals die drei wundervollen Wochen, in denen wir Österreich in seiner sommerlichen Schönheit betrachten, mit anderen diskutieren und disputieren durften und mit eigenen Augen die klassischen Stätten und die Persönlichkeiten der Limnologie Österreichs kennenlernten, die uns vorher nur vom bedruckten Papier her bekannt waren.

---

**MITTEILUNG DER REDAKTION:**

**Im Laufe des Monates Jänner gehen unseren verehrten Beziehern Erlagscheine zu, auf denen die Bezugsgebühr für das Jahr 1960 vermerkt ist. Wir bitten, diese nach Möglichkeit bald zu überweisen, um einen geordneten Betrieb aufrecht erhalten zu können. Gleichzeitig machen wir unsere Bezieher darauf aufmerksam, daß auch ältere Jahrgänge noch nachbestellt werden können.**

# ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Österreichs Fischerei

Jahr/Year: 1960

Band/Volume: 13

Autor(en)/Author(s): Mortimer C.H.

Artikel/Article: Eindrücke vom XIV. Internationalen Umnologenkongreß in Österreich: 19. August bis 9. September 1959 7-12