

oder gebacken ein schmackhaftes Essen, dem man seine Herkunft keineswegs mehr anmerkt.

Nachts fahren unsere Fischer wieder auf Octopusfang, am Bug des Bootes leuchtet die Fackel, welche mit ihrem Lichtschein den Octopus anlockt. Wieder dient der Wassergucker zum Absuchen des Grundes und mit sicherer Hand wird mit Fischspeer oder -gabel der Krake gestochen und ins Boot gezogen.

Ein mühevoller Fang mit bescheidenem Ertrag, der aber doch den bedürfnislosen Menschen dieser sonnigen Küste genügt.

Rüdschau

Abwasserbiologischer Kurs in München

An der Bayerischen Biologischen Versuchsanstalt in München fand unter der Leitung von Geh.-Rat Prof. Demoll und Prof. Liebmann vom 6. bis 10. Oktober 1952 ein abwasserbiologischer Kurs statt, der als Fortsetzung der beiden vorherigen der Weiterbildung der bereits mit den Problemen vertrauten Wasserfachleute dienen sollte. Vor etwa 70 Teilnehmern sprach zum Kursbeginn Geheimrat Demoll über die Umgestaltung der Erde durch Eingriffe in den Waldbestand und in den Wasserhaushalt, wobei er auf die Wiederbesiedlung des Tennesseeetales hinwies und auch die großen Projekte in der Sowjetunion zur Umlenkung der zum Eismeer fließenden sibirischen Ströme erwähnte, die gewaltige Stauseen speisen und die Bewässerung neuen Kulturlandes ermöglichen sollen.

Professor Liebmann gab in seinem Vortrag über die Weiterentwicklung der abwasserbiologischen Forschung von 1945 bis 1952 auch einen Bericht über das Studium der Abwasserbiologie an der Universität München und die zahlreichen Arbeiten, die sich mit diesem auch für die Praxis so wichtigen Zweig der Limnologie befaßten.

Nach einem Rundgang durch die Bayerische Biologische Versuchsanstalt sprach Professor Demoll über Sinn und Zweck der geplanten Münchener Ausstellung „Wasser, Urquell des Lebens“, die für das Jahr 1954 vorgesehen ist und in einer umfassenden Schau die Bedeutung des Wassers für Leben und Kultur, aber auch die Sünden des Menschen gegen dieses lebenspendende und -erhaltende Element zeigen soll.

Anschließend berichtete Prof. Liebmann über Erfahrungen des In- und Auslandes über Verbesserungen in der Methodik der modernen Abwasserbiologie und erläuterte dabei insbesondere die Probenentnahmen aus Fließgewässern, unter anderem auch die Messung der Abwasserpilzmengen in Flußstauen.

In seinem Vortrag „Neue Kenntnisse über die Anwendung der biologischen Wasseranalyse“ der am folgenden Tage stattfand, betonte Prof. Liebmann den Wert eingehender biologischer Untersuchungen, die sich nicht auf einzelne Tiergruppen beschränken dürfen, sondern die ganzen Lebensgemeinschaften erfassen müssen. Umfassende Untersuchungen sollen, wo immer nur möglich, an Stelle behelfsmäßiger treten.

Dr. Stammer berichtete an Hand reichhaltiger Literatur über die Lebensbedingungen der Algen, vor allem über die deren Wachstum begrenzenden Faktoren. Phosphor, der das Algenwachstum begrenzende Minimumstoff, wird besonders durch Abwässer, auch wenn sie biologische Reinigung erfahren haben, in die Vorfluter gebracht und ruft hier Wasserblüten mit oft unerwünschten Folgen (Sauerstoffzehrung und Fischsterben) hervor. Zur Bekämpfung der lästigen Algenwucherungen sind neuerdings in USA sehr wirksame organische Präparate angewendet worden.

Dr. v. Ammon trug über Mikromethoden des Nachweises von Ammoniak, Phosphat, Nitrit und Nitrat vor und hob dabei besonders die kolorimetrischen Feldmethoden als für die Praxis sehr günstig hervor. Sie bewähren sich auch beim „fliegenden Laboratorium“ der bio-

logischen Versuchsanstalt, das die Untersuchung an Ort und Stelle gestattet.

In seinem Vortrag über die natürliche Selbstreinigung im stehenden und fließenden Wasser gab Prof. Liebmann einen Überblick über die Erfahrungen bei der Untersuchung zahlreicher verunreinigter Gewässer und die vielen Faktoren, die den Ablauf der biologischen Abbauvorgänge im Gewässer beeinflussen und steuern. Bei der Selbstreinigung gehen die Ansichten über den Wert der einzelnen daran beteiligten Organismengruppen auseinander, sicher ist aber, daß die Erhaltung des biologischen Gleichgewichts dabei von größter Bedeutung ist.

Reg.-Rat Dr. Heuschmann ergänzte diese Ausführungen noch durch die Darstellung der fischereilichen Bewirtschaftung von Stauseen, die derzeit durch die zahlreichen Flußstau besonders wichtig erscheint.

Reg.-Rat Dr. Altnöder betonte besonders die Bedeutung des Aaleinsatzes in gestauten Flüssen, für welche die Größe der Satzaale von Wichtigkeit ist, da bei größeren Satzaalen schon eine Geschlechtsdifferenzierung stattgefunden haben kann, die oft dem Abwachs hinderlich ist.

Am nächsten Tage gab Dr. Reuter einen allgemeinen Überblick über Wasserversorgung und Reinhaltung der Gewässer mit besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse in Bayern. Prof. Liebmann behandelte Verbesserungen an biologischen Abwasserreinigungsanlagen, wobei er auf die Frage der landwirtschaftlichen Abwasserverwertung einging und sich gegen die Verwendung unbehandelten Abwassers für Verrieselung und Verregnung aussprach.

Prof. Strickler (Karlsruhe) erläuterte an Hand reichlichen Bildmaterials die technisch-biologischen Probleme am Rhein, der besonders im Mittel- und Unterlauf sehr stark durch Abwässer beeinträchtigt wird.

Eine ganztägige Exkursion führte die Kursteilnehmer in das Gebiet der Wasserfassungen der Stadt München und weiter an den durch Abwasserzuläufe bereits stark eutrophierten Schliersee, dessen Sanierung aber bereits eingeleitet ist.

Den Abschluß des Kurses bildeten Vorträge von Dr. Prey über Erfahrungen im Kläranlagenbau und von Fr. Dr. Brunner

über bakterielle Krankheitserreger im Abwasser, deren Lebensfähigkeit oft erstaunlich groß ist. Frau Dr. Roegner berichtete über Virusprobleme in der Abwasserforschung und Fischerei, Professor Liebmann über die Haltbarkeit der Eier vor Zooparasiten im Faulschlamm, wobei sich besonders Ascarideneier als sehr widerstandsfähig erweisen.

Als Ausklang des Kurses ergab sich eine rege, von Geh.-Rat Demoll geleitete Diskussion über Normen zur Aufstellung eines Abwasserlastplanes, die vornehmlich dem BSB₅ galt.

K. Stundl, Graz

Der „Dissoziationsschwarm“ bei der Felchenbrut

Unter diesem Titel berichtet Professor P. STEINMANN in der Schweiz. Fischzeitung (H. 9/1952) über seine Beobachtungen an Wanderschwärmen: Die durch die einzelnen sich bewegenden Fische erzeugten Wasserbewegungen, die vom Schwarm erzeugten Strömungen, haben für die Orientierung der mit sehr feinem Strömungssinn ausgestatteten Fische überragende Bedeutung (Rheotaxis). In einer allzu dichten Schwarmwolke erkennt man häufig Individuen, die sich sehr heftig umherwerfen, als wollten sie sich in ihren eigenen Schwanz beißen. Dieses Tun wirkt ansteckend und bildet den Anfang eines Schwarmwirbels. Einige Dutzend, bald einige hundert Fischchen schalten sich ein, und immer deutlicher bildet sich eine spiralförmige Wasserbewegung aus. Da die Fischchen beim Schwimmen den Kopf etwas höher halten als den Schwanz, wird das Wasser durch die Schwimmfähigkeit nach unten außen verdrängt und wirkt als Lockstrom für tiefer stehende Schwarmgenossen, die sich dem Wirbel anschließen. Der Wasserverdrängung nach außen unten entspricht nun aber ein „Oberflächensog“ nach oben-innen. Dieser Sog, d. h. die zentripetal erfolgende Strömung wird nun von den nach oben gelangten Fischchen angenommen, so daß diese zentrifugal, d. h. in tangentialer Richtung zum Saugstrudel auseinanderstreben. Dabei bilden sich durch Zusammenschluß kleine Schwärme, die fortan beisammenbleiben und aus denen sich im freien, weiten See die „Sippenschwärme“ rekrutieren.

Leset und verbreitet „Österreichs Fischerei“!

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichs Fischerei](#)

Jahr/Year: 1952

Band/Volume: [5](#)

Autor(en)/Author(s): Stundl Karl

Artikel/Article: [Rundschau: Abwasserbiologischer Kurs in München 259-260](#)