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

Referat

Dr. Hans Schmidt-Ries: **Limnologische Untersuchungen des Rheinstromes,** Bd I u. II; Forschungsberichte des Wirtschafts- und Verkehrsministeriums Nordrhein-Westfalen, Westdeutscher Verlag / Köln und Opladen. DM 33.90 (Bd. I), DM 125.— (Bd. II).

Die vorliegenden Arbeiten wurden von der Limnologischen Station Niederrhein in Krefeld durchgeführt und bringen im ersten Band auf 56 Seiten Referate der wichtigsten bisher erschienenen Arbeiten über die physiographischen Verhältnisse des Rheins vom Seerhein (also dem Bodensee) abwärts ab 1889, so daß die umfangreichen, im Bd. II behandelten Arbeiten (1951—1957) bereits auf zahlreiches älteres Vergleichsmaterial aufbauen können. Auf 280 Textseiten und in 205 umfangreichen Tabellen werden im 2. Band die heutigen Verhältnisse des Rheins und der wichtigen Nebenflüsse, deren Einfluß auf den Rhein merkbar ist, behandelt. Zunächst wird festgehalten, daß es schwierig ist, überhaupt festzustellen, welche Verhältnisse in diesem stark verschmutzten Fluß noch als natürlich anzusehen und was als menschlicher Einfluß im weitesten Sinn — Abwassereinleitungen, Regulierungen, Ab- und Umleitungen des Rheins etc. — aufzufassen ist. Auch ist es im Verlauf des Stromes schwierig, wenn nicht streckenweise überhaupt unmöglich, einheitliches „Rheinwasser" zu erhalten, da sich die Wasserkörper der Zuflüsse mit ihren spezifischen Verschmutzungszuständen und den ihnen eigenen Gehalten an gelösten Stoffen im Rheinbett noch lange nachweisen lassen; Im Strom können an vielen Stellen einige deutlich unterscheidbare Wasserkörper neben- und übereinander nachgewiesen werden. Die eingebrachten Stoffe summieren sich jedoch im Rhein nicht einfach, sondern werden — insbesondere in einigen Gebirgsstrecken — vom Strom noch soweit verarbeitet, daß eine gewisse Grenze nach oben nicht überschritten wird. Es ist deshalb von größter Wichtigkeit, diese Strecken, wozu insbesondere auch Seitenarme und die verschiedenen „Altrheine" gehören, von wo aus der Strom immer wieder neu besiedelt werden kann, erhalten bleiben. Da durch die Regulierungswerke im Flußbett nirgends mehr eine Uferflora vorhanden ist, bleiben nur mehr die pflanzlichen Plankter, die primär aus dem Bodensee, in zweiter Linie aus solchen Altwässern stammen, als wichtige Mithelfer bei der Selbstreinigung des Flusses erhalten. Im Ober-, Mittel- und Niederrhein verhielten sich oftmals nicht nur die Ufer unterschiedlich, sondern es waren auch die Wassermassen der Uferpartien von denen in der Strommitte deutlich verschieden. Aus diesen Gründen war es überall notwendig, zahlreiche Proben auf engem Raum, auch auf zahlreichen Querschnitten zu nehmen.

Die sich immer mehr steigernde Zufuhr an gelösten Stoffen und unbelebten Suspensionen schafft auch für gewisse Organismen im Abwasser optimale Verhältnisse, die dann zu Massenentwicklungen führen. Z. T. helfen diese zwar bei der Selbstreinigung des Flusses mit, jedoch kommt es beim Absterben oftmals zu Fäulnisgebieten, in denen dann ein Sauerstoffdefizit herrscht. Dieses wird noch dadurch vermehrt, daß durch zu dichte organische und anorganische Suspensionen der durchleuchtete Lebensraum der Sauerstoff produzierenden Phytoplankter eingeengt wird. Solche O_2-Zehrungen sind an verschiedenen Stellen nachzuweisen.

Besonders werden auch die ganz eigenen Verhältnisse der Hafenbecken des Rheins behandelt; faunistisch sind diese insoferne von Interesse, als hier einige Brackwasserformen günstige Lebensbedingungen vorfanden, die durch den Schiffsverkehr eingeschleppt wurden.

Daß der Rhein auch heute noch seine natürliche Selbstreinigungskraft erhalten hat, erkennt man daran, daß bei örtlich auch kurzfristig verminderten Abwassereinleitungen der Fluß von sich aus imstande ist, seinen Gesamtzustand zu verbessern, so daß man auch darin noch seine Natürlichkeit erkennen kann und gerade bei einem in so starkem Maß gefährdetem Fluß geradezu eine Verpflichtung zu laufenden Beobachtungen seine Zustandes besteht. Diese bisher durchgeführten Arbeiten müssen noch durch eine eingehende Erforschung seiner biologischen Zustände, die über die bisherigen Teilfeststellungen hinausgehen, bzw. sie zu einem einheitlichen Ganzen zusammenfügen, ihre Ergänzung finden. Dr. H.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Österreichs Fischerei

Jahr/Year: 1962

Band/Volume: 15

Autor(en)/Author(s): Hemsen Jens

Artikel/Article: Referat 130