

JAHRESBERICHT

der Limnologischen Flußstation Freudenthal

Außenstelle der Hydrobiologischen Anstalt

der Max-Planck-Gesellschaft

1950

Die Limnologische Flußstation Freudenthal

von Martin Scheele

Zur Orientierung der Leser unseres Jahresberichtes soll hier nach dem endgültigen Abschluss der Gründung die Aufgabe, Organisation und Entwicklung der Flußstation noch einmal zusammenfassend dargestellt werden. Es folgt eine Liste der bisherigen Veröffentlichungen, die ausserhalb der Jahresberichte erschienen sind (Ein Inhaltsverzeichnis der beiden nunmehr vorliegenden Jahresberichte befindet sich am Schluss dieses Heftes) und eine kurze Uebersicht über die wichtigsten im Gang befindlichen Arbeiten. - Künftig wird den Jahresberichten dann nur eine Uebersicht über das jeweilige Berichtsjahr vorangestellt werden.

Die im Juli 1949 als Aussenstelle der Hydrobiologischen Anstalt in den Rahmen der Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften übernommene Limnologische Flußstation Freudenthal wurde während der Jahre 1947 bis 1950 aufgebaut.

Ihr Arbeitsobjekt ist die Weser mit den Quellflüssen Werra und Fulda, das einzige grössere von der Quelle bis zur Mündung ganz in Deutschland liegende Flußsystem.

Zwei Forderungen standen als Voraussetzung für eine Erfolg versprechende Arbeit bei der Gründung der Flußstation im Vordergrund:

Einmal kann man dem ganzheitlichen und damit vielseitigen Charakter der Binnengewässerforschung (Limnologie) nur dadurch gerecht werden, dass man eine nicht zu geringe Zahl von Mitarbeitern ansetzt. Die wichtigsten Disziplinen wie Physiographie, Mikrobiologie, Bakteriologie, Botanik, Zoologie und Fischereibiologie müssen vertreten sein.

Zum anderen erfordert die Flußforschung ein weit verzweigtes Arbeiten, weil sich das Flußsystem über ein ausgedehntes geographisches Areal erstreckt. Es ist daher notwendig, verschiedene Zweigstellen an den günstigsten Punkten des Gesamtflusses einzurichten.

Trotz der geringen zur Verfügung stehenden Mittel konnten beide Forderungen durch die Beteiligung ehrenamtlicher Mitarbeiter einerseits und die Unterstützung grosszügiger Gönner andererseits verwirklicht werden.

Nach Abschluss der Gründung ergibt sich somit folgende Gliederung der Flußstation:

Die Weserstation (und Verwaltung) befindet sich in Hann.-Münden, das durch den Zusammenfluss von Werra und Fulda eine besondere Bedeutung besitzt. Hier ist auch die Möglichkeit zur Zusammenarbeit mit der forstlichen Fakultät und dem Wasser- und Schiffsamt gegeben.

Bei Witzenhausen (Freudenthal) steht die Werrastation. Sie ist die Keimzelle der gesamten Gründung. Bereits vor der Währungsreform stellte der Graf von Berlepsch dafür das Baugrundstück zur Verfügung. Diese Station liegt etwa in der Mitte des zum Bundesgebiet gehörenden Werra-Abschnittes und bietet unter anderem besonders günstige Möglichkeiten zur Untersuchung von Ueberschwemmungszonen. - Ein pflanzensoziologischer Garten soll hier noch angegliedert werden.

In Schlitz (Oberhessen) liegt die Fuldastation. Das ganze Institut wurde von dem Grafen von Schlitz, gen. von Görtz, modern ausgebaut und eingerichtet und zusammen mit einem privaten Naturschutzgebiet an der Fulda der Flußstation zur Verfügung gestellt. Am oberen Teil des Flusses gelegen, bietet sich von dieser Station aus die Möglichkeit zur Erforschung des gesamten oberen Einzugsgebietes und der Oberläufe des Fulda-Systems.

Ausserdem ist in Hameln an der Weser ein weiterer Mitarbeiter, der über ein eigenes chemisches Labor verfügt, für die Flußstation tätig.

Durch das Zusammenarbeiten dieser Zweigstellen, das zum Teil aus laufenden stationären Untersuchungen, zum Teil aus der Erforschung grösserer Gebiete und Flußstrecken besteht, wird es einmal möglich sein, das gesamte Flußsystem der Weser ganzheitlich zu erfassen.

Liste der ausserhalb der Jahresberichte erschienenen
Veröffentlichungen.

Beling, Demeter - Der Einfluss des Wasserbaues auf die Tierwelt des Dnepr - Stromschnellengebietes. - Verh.d.dtsch. Zoologen in Kiel, 1948.

Illies, Joachim - Carabus variolosus auch heute noch in Westfalen. - Koleopterolog. Ztschr. Jahrg. 1 Heft 1, 1949.

Ders. - Die Fulda-Expedition der Limnologischen Flußstation Freudenthal. - Mikrokosmos, 38. Jahrg., Heft 7, 1949.

Ders. - Nachtrag zu Gehrs Verzeichnis der Netzflügler der näheren und weiteren Umgebung Hannovers. Teil I (Eintagsfliegen, Steinfliegen). - Beitrag zur Naturkunde Niedersachsens, 3. Jahrg., Heft 4, 1950.

Ders. - Die Mölle, faunistisch-ökologische Untersuchungen an einem Forellenbach im Lipper Bergland. Ein Beitrag zur Limnologie der Mittelgebirgsbäche (Dissertation). - Arch. f. Hydrobiologie (im Druck) 1951.

Ders. - Nachtrag zu Gehrs Verzeichnis der Netzflügler der näheren und weiteren Umgebung Hannovers. Teil II (Köcherfliegen, Libellen). - Beitr. zur Naturkunde Niedersachsens (im Druck) 1951.

Müller, Karl - Lebensweise und Vorkommen der Spongilliden in der Fulda. - Mikrokosmos, 39. Jahrg., Heft 4, 1950.

Ders. - Das Fischsterben in der Werra. - Die Binnenfischerei, Heft 6/7, 1950.

Ders. - Das Wachstum des Gründlings (*Gobio fluviatilis* L) - Die Fischwaid, Heft 6, 1950.

Ders. - Ueber einen häufig beobachteten Darmparasiten des Döbels. - Die Fischwaid, Heft 12, 1950.

Scheele, Martin - Systematisch-ökologische Untersuchungen über die Diatomeen-Flora der Fulda (Dissertation). - Arch. f. Hydrobiologie (im Druck) 1951.

Scheele, Martin - Professor Dr. Demetrius Beling zum Gedächtnis. (Nachruf). - Arch. f. Hydrobiologie (im Druck) 1951.

Ders. - Die Limnologische Flußstation Freudenthal. Eine Forschungsstelle für das Weser-Fluß-System. - Die Weser, Nr. 1, 1951.

In Arbeit befinden sich eine allgemeine Darstellung der Bedeutung des Lochkartenverfahrens für die Biologie (Scheele) sowie vor allem eine grössere physiographisch-landschaftsökologische Abhandlung über das Fulda-Eder-System (Schmitz) und eine fischereibiologische Untersuchung der Fulda (Müller). - In Vorbereitung sind zoologische und botanische Untersuchungen der Oberläufe des Fulda-Systems.

In die Liste der Veröffentlichungen sind auch alle kleinen Aufsätze mit aufgenommen, da ja seitens der Leser dieses Jahresberichtes evtl. Interesse besteht, auch kürzere Feststellungen oder Hinweise für die eigene Arbeit heranzuziehen. Aus einem ähnlichen Grunde wurden ausserdem die im Gange befindlichen Arbeiten erwähnt. - Wir möchten dadurch erreichen, mit allen Stellen, die über gleiche oder ähnliche Probleme arbeiten oder Interesse dafür haben, in Verbindung zu kommen, und das soll auch der Hauptzweck dieses gesamten kurzen Ueberblickes über die Flußstation sein!

Bakteriologische Untersuchungen während der
Fulda-Expedition 1948 (vorl. Mittlg.)

von A. Beling

Die hier vorgelegten Ergebnisse beruhen auf dem Material, das während der Fulda-Expedition der Flußstation (13.-30.9.1948) eingebracht wurde.

Weitere Materialeinsammlungen konnten bisher nicht durchgeführt werden, so daß diese Untersuchung nur im Rahmen sanitäts-hygienischer Gesichtspunkte vorgenommen werden konnte. Es wird Aufgabe einer künftigen Fuldaforschung sein, über die bak-

Inhaltsverzeichnis
der Jahresberichte 1949 und 1950.

Jahresbericht 1949

(Noch einige Exemplare vorhanden)

	Seite
1.) Vorwort	1
2.) Professor Beling zum Gedächtnis	2
3.) W. Schmitz und K. Müller - Das Fischsterben in der Werra	3
4.) J. Illies - Die Wasserkäfergesellschaften der Fulda (vorl. Mittlg.)	11
5.) E.J. Pittkau - Mitteilung über die in der Fulda und ihren Zuflüssen aufgefundenen Weichtiere	17
6.) W. Schmitz - Der Wasserchemismus der Fulda unter besonde- rer Berücksichtigung des biologischen Einflusses	20
7.) K. Müller - Fischereibiologische Untersuchungen an den Abwässergebieten der Fulda	26
8.) W. Schmitz - Der Wasserchemismus der Fulda unter besonde- rer Berücksichtigung der geologischen Einflüsse	28
9.) K. Müller - Die volkswirtschaftliche Bedeutung der Bin- nenfischerei	37

Jahresbericht 1950

1.) M. Scheele - Die Limnologische Flußstation Freudenthal	1
2.) A. Beling - Bakteriologische Untersuchungen während der Fulda-Expedition 1948 (vorl. Mittlg.)	4
3.) J. Illies - Die Ephemeriden, Plecopteren und Trichopte- ren der Fulda-Expedition 1948	14
4.) K. Müller - Fische und Fischregionen der Fulda	18
5.) M. Scheele - Beitrag zur Frage der Abgrenzung von Kiesel- algen-Gesellschaften in fließenden Gewässern	23
6.) J. Illies - Zur bizönotischen Gliederung der Fulda	29
7.) K. Müller - Untersuchungen über die Bestandsdichte der Fische in der Forellenregion der Fulda	34
8.) K. Höll - Chemische Untersuchungen im Weserflussegebiet. Periodische Untersuchungen der Weser bei Hameln	39
9.) K. Müller - Beobachtungen über Schuppengenerationen bei der Bachforelle (<i>Trutta fario</i> L.) vorl. Mittlg.	43
10.) W. Schmitz - Flammenphotometrische Analysenverfahren in der Wasseranalyse	45
11.) W. Schmitz - Quantitative Phytoplankton-Untersuchung mit Membranfiltern	60
12.) M. Scheele - Ueber die Anwendung des Lochkartenverfahrens bei biologischen Untersuchungen	66

A n s c h r i f t e n
der Limnologischen Flußstation Freudenthal
und der Verfasser.

Dr. M. Scheele
K. Müller
(und Verwaltung)

Weserstation der
Limnologischen Fluß-
station Freudenthal
Hann.-Münden
Galgenberg 19

Dr. J. Illies
E. J. Fittkau

Fuldastation der
Limnologischen Fluß-
station Freudenthal
Schlitz (Oberhessen)

Frau Dr. A. Beling
W. Schmitz

Werrastation der
Limnologischen Fluß-
station Freudenthal
Freudenthal
bei Witzenhausen

Dr. K. Höll

Mitarbeiter der
Limnologischen Fluß-
station Freudenthal
Hameln (Weser)
Kaiserstr. 58

Wir bitten die in Frage kommenden Stellen höflichst um
Separaten-Austausch.