

ii.) LEHRE UND FORSCHUNG AN DER ABTEILUNG FÜR LIMNOLOGIE (R. PECHLANER):

Am Institut für Zoologie der Universität Innsbruck ist die Limnologie in Forschung und Lehre schon seit langer Zeit als einer der Schwerpunkte der Institutarbeit gepflegt worden. Das Jahr 1959, in dem Otto STEINBÖCK die Limnologische Station Kühtal als Außenstelle des Instituts für Zoologie der Universität Innsbruck gründete, markiert einen besonders wichtigen Punkt in der Entwicklung einer eigenen Abteilung für Limnologie. De iure besteht diese Abteilung seit Jänner 1974. Der vorliegende Bericht über das Jahr 1975 bezieht sich somit auf das 2. Jahr des Bestehens der Abteilung für Limnologie als einer umschriebenen Lehr- und Forschungseinheit.

L E H R E

Die Limnologen-Ausbildung wird entsprechend dem "Bundesgesetz vom 30. Juni 1971 über geisteswissenschaftliche und naturwissenschaftliche Studienrichtungen" künftig in der Weise geregelt sein, daß Limnologie als "Wahlfach" für diejenigen Studierenden angeboten wird, welche sich nach einer breiten biologischen Grundausbildung (Vordiplom-Abschnitt) schwerpunktmäßig den Studiengzweigen Botanik, Zoologie oder Mikrobiologie zugewendet haben. Die für die Durchführung des betreffenden Gesetzes erforderliche Studienordnung für die Studienrichtung Biologie lag im Berichtszeitraum noch nicht vor, weshalb die Studien im Rahmen der alten Rigorosenordnung abzuwickeln waren (Doktoratsstudium ohne vorgeschaltete Diplom-Stufe; Hauptrigorosum im Hauptfach (Dissertationsfach) und einem Nebenfach, Nebenrigorosum in Philosophie. Einziger Grad: Dr. phil.) Nach Vorliegen der Studienordnung für Biologie (ab Wintersemester 1976/77) kann LIMNOLOGIE als Prüfungsfach sowohl für das Diplomstudium (Mag. rer. nat.) als auch für das darauf aufbauende Doktorat (Dr. rer. nat.) gewählt werden.

Das Angebot an Lehrveranstaltungen an der Universität Innsbruck nimmt jedoch schon jetzt auf diese künftige Regelung Bezug: In einem 2jährigen Zyklus (Ws 1974/75 bis Ss 1976) wurde und wird jenes Spektrum von Lehrveranstaltungen angeboten, welche voraussichtlich nach Vorliegen der Studienordnung für Biologie in den definitiven Studienplan für das Wahlfach Limnologie aufgenommen werden dürfte. Der Zyklus enthält derzeit 30 Wochenstunden an Lehrveranstaltungen, welche ausgesprochen für Limnologen eingerichtet sind (14 Stunden Vorlesungen, 14 St. Übungen, 2 St. Seminar; Lehrveranstaltungen für Doktorandenbetreuung extra). Weitere 12 Wochenstunden sprechen einen weiteren

Interessentenkreis an, werden aber den Limnologen zur Ergänzung ihrer Ausbildung besonders empfohlen.

Die Abteilung für Limnologie am Institut für Zoologie wird bei der Durchführung dieser Veranstaltungen seitens der Institute für Systematische Botanik und Geobotanik, für Anorganische und Analytische Chemie, für Meteorologie und Geophysik, für Mikrobiologie sowie für Zoophysiologie unterstützt. Außerdem beteiligen sich im Rahmen remunerierter Lehraufträge Mitarbeiter der Lehrkanzel für Limnologie der Universität Wien und des Institutes für Limnologie und Gewässerschutz der Österreichischen Akademie der Wissenschaften (Abteilung Lunz) an der Limnologenausbildung der Universität Innsbruck.

Im Ws 1974/75, Ss 1975 und Ws 1975/76 waren in den für Limnologen eingerichteten Vorlesungen durchschnittlich 48 Hörer inskribiert, in den Übungen 22, im Seminar ("Seen-Eutrophierung")

Das regelmäßige ~~abgehaltene~~ "Privatissimum für Limnologen" (Doktoranden-Seminar) wird durchschnittlich von 20 Hörern belegt.

Mit Stichtag 75-12-31 wurden seitens der Abteilung für Limnologie folgende Dissertationen und Hausarbeiten (HA; selbständige wissenschaftliche Arbeit als Voraussetzung für das Lehramt für Naturgeschichte an Mittelschulen) betreut (jeweils Arbeitstitel angegeben):

AUER Herbert: Populationsdynamik von Aitel und Rotfeder im Piburger See. (seit Herbst 1974).

DIEM Friedrich: Die Plekopteren des Niklbaches im Sengsenengebirge. (seit Sommer 1975, HA)

BACHINGER Josef: Phosphor und Phosphorumsatz im Piburger See. (seit Februar 1973)

DÖRRSTEIN Dieter: Sedimentation im Piburger See. (seit April 1974)

GANTHALER Oswald: Eisenkreislauf und Eisenbakterien im Pelagial des Piburger Sees. (seit März 1973)

GASSER Michael: Die Ökologie von Salmoniden, Barsch und Rotauge im Piburger See (einschließlich Sportfischerei). (seit August 1972)

GOLLMANN Peter: Das Zooplankton des Vorderen Finstertaler Sees in den Jahren 1968 bis 1972.

IDL Karin: Die Populationsdynamik pelagischer Protozoen im Piburger See. (seit Oktober 1973)

MAYRHOFER Severin H.: Wasseraustausch und Schichtungsstabilität im Piburger See in Abhängigkeit von Thermik und Chemismus. (seit Feber 1973)

- PEHOFER Harald: Die Nematoden im Benthos des Piburger Sees. (seit November 1972)
- PREM Monika: Der Tagesgang der Organismendrift im Piburger Bach. (HA, seit Feber 1975)
- PSENNER Roland: Pelagische Bakterien des Piburger Sees. (seit März 1973)
- RACHLE Volkmar: Transport und Retention von Phosphorverbindungen in der Gurgler Ache (Ötztal, Tirol). (seit ; Dissertation eingereicht November 1975)
- SCHLOTT Günther: Die Chironomiden im Benthos des Piburger Sees. (seit Oktober 1972)
- SOSSAU Christian: Stickstoffverbindungen und organischer Kohlenstoff im Pelagial des Piburger Sees. (seit März 1973)
- STEMBERGER Brigitte: Der Jahresgang der Organismendrift im Piburger Bach. (HA, seit Feber 1975)
- TAUTERMANN Gerhard: Benthische Bakterien im Vorderen Finstertaler See (2273 m, Kühtal, Tirol). (seit Feber 1972)
- THALER Berta: Die bodenbewohnenden Crustaceen des Piburger Sees. (seit September 1972)
- WEICHSELBAUMER Peter: Die Ephemeropteren des Niklbaches im Sengsengebirge (HA, seit Sommer 1975)

Im Berichtsjahr haben folgende Doktoranden mit limnologischer Dissertationsthematik ihr Studium mit dem Doktorat abgeschlossen:

- Hugo PFEIFER (Dissertation: Das Phytobenthos des Vorderen Finstertaler Sees). Promotion 75-01-25
- Benno WAGNER (Dissertation: Populationsdynamik der Oligochaeten im Vorderen Finstertaler See (2273 m, Kühtal, Tirol), Promotion 75-07-05
- Eugen ROTT (Dissertation: Phytoplankton (Artenspektrum, Biomasse, Pigmente, Produktionsrate) und kurzweilige Strahlung im Piburger See), Promotion 75-11-22

Berufe und Adressen unserer Absolventen der Jahre 1974 und 1975:

- Dr. Hugo PFEIFER, Gymnasialprofessor in Brixen; I-39042 Brixen, Ortnerweg 36
- Dr. Eugen ROTT, Wiss. Mitarbeiter der Abteilung für Limnologie (vor allem für Auftragsforschung); A-6020 Innsbruck, Wilhelm-Greil-Str. 12

Dr. Peter SCHABER, Wiss. Mitarbeiter d. Abt. f. Limnologie (Kordinator der Ökosystemstudie Piburger See); 6020 Innsbruck, Anton-Rauch-Str. 8c.

Dr. Norbert SCHULZ, Wiss. Mitarbeiter des Kärntner Institut für Seenforschung, A-9010 Klagenfurt, Flatschacher Str. 120.

Dr. Benno WAGNER, Wiss. Mitarbeiter der Chemischen Versuchsanstalt des Landes Vorarlberg in Bregenz; A-6900 Bregenz, Anton-Walser-Gasse 1.

Dr. Helmut P. WEISSENBACH, Wiss. Mitarbeiter des Landesamt für Fischerei, Außenstelle für Karpfenteichwirtschaft, D-8552 Höchststadt an der Aisch.

F O R S C H U N G

Die Forschungsarbeit ist an der Abteilung für Limnologie mit der Lehre eng verflochten. Ein Großteil der Forschungsarbeit wird von Doktoranden ausgeführt, und sämtliche graduierten Mitarbeiter der Abteilung beteiligen sich neben ihrer eigenen Forschungsarbeit an der Doktorandenbetreuung.

Von den wissenschaftlichen Mitarbeitern der Abteilung ist einzig der Leiter im Dienstpostenplan der Universität Innsbruck verankert, alle übrigen Anstellungen werden vorläufig mit außeruniversitären Mitteln finanziert (Mitarbeit an Internationalen Programmen, betreut durch die Österr. Akademie d. Wissenschaften; Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung; Auftragsforschung für Gewässerüberwachung).

Die im Berichtsjahr geleistete Forschungsarbeit betraf folgende Projekte:

Ökosystemstudie Piburger See: Finanziell getragen vor allem durch die Mitarbeiter an 2 internationalen Programmen:

- Projekt "Restaurierungsverlauf Piburger See" im Rahmen des Lake Eutrophication Programme der OECD (1973-1977).

Wiss. Mitarbeiter: Bachinger (unbezahlt), Dörrstein (unbezahlt), Ganthaler (Werkvertrag), Idl (unbezahlt), Knecht (Werkvertrag), Mayrhofer (unbezahlt), Pehofer (halbtätig angestellt), Psenner (Werkvertrag), Rott (teilbeschäftigt), Schaber (ganztätig angestellt), Sossau (Werkvertrag), Schlott (unbezahlt), Thaler (unbez.)

- Projekt "Belastung und Belastbarkeit des Piburger Sees" im Rahmen des UNESCO-Programms "Man and Biosphere" (MAB-5; 1974 bis 1978).
Wiss. Mitarbeiter: Auer (unbezahlt), Gasser (unbezahlt), Gattermayr (Werkvertrag), Kownacka (halbtätig angestellt), Prem (unbezahlt), Stemberger (unbezahlt).

Bezüglich Zielsetzungen und neuere Ergebnisse dieser Ökosystemstudie sei auf die Ausführungen in Abschnitt I des folgenden Berichtes verwiesen.

Ökosystemstudie Vorderer Finstertaler See: Der Vorderer Finstertaler See wurde im Frühjahr 1975 im Zuge der Vorarbeiten für die Errichtung des Pumpspeichers Finstertal des Kraftwerkes Sellrain-Silz weitgehend entleert, womit die dort seit 15 Jahren laufende Ökosystemstudie abgebrochen werden mußte. Die Auswertung des in den letzten Jahren (IBP) gesammelten Materials wird fortgesetzt. Über neuere Ergebnisse von Bretschko, Tautermann und Witt wird in Abschnitt II dieses Berichtes referiert.

Limnologische Auswirkungen der Überstauung zweier Hochgebirgsseen:
Dieses Projekt, in dem die Umwandlung der Finstertaler Seen in den Pumpspeicher Finstertal verfolgt bzw. in ihren limnologischen Auswirkungen erfaßt werden soll, stellt einen weiteren Beitrag der Abteilung für Limnologie zum UNESCO-Programm MAB-5 dar. Das Projekt wird - wie die MAB-Studie am Piburger See - über die Österreichische Akademie der Wissenschaften finanziert.

Wiss. Mitarbeiter: Bretschko (ganztätig angestellt), Pehofer (teilzeitbeschäftigt), Tautermann (teilzeitbeschäftigt), Witt (ganztätig angestellt).

Zielsetzung und bisherige Ergebnisse dieses Forschungsvorhabens sind in Abschnitt III dieses Berichtes dargelegt.

Ersatzstudie Gossenköllesee: Die Limnologische Station Kühtal am Ufer des Vorderen Finstertaler Sees wird durch den in Bau befindlichen Pumpspeicher Finstertal überstaut werden. Im Zuge der Schadenersatzleistungen seitens der Tiroler Wasserkraftwerke AG wurden im Berichtsjahr eine neue limnologische Forschungsstation am Gossenköllesee erstellt und die Vorarbeiten für eine gründliche Untersuchung dieses Hochgebirgssees geleistet (vgl. Berichtsabschnitt IV). Mit "Ersatzstudie Gossenköllesee" ist jene Phase der Forschungsarbeit am "Haussee" der neuen Forschungsstation (Otto-Steinböck-Station) gemeint, welche mit den als Schadenersatz bereitgestellten Mitteln finanziert werden kann.

Langfristig ist eine möglichst vollständige Erfassung des Ökosystems des Gossenköllesees und seiner Beeinflussung aus dem Einzugsgebiet geplant.

Als Beiträge zur Fließgewässerforschung wurden im Berichtsjahr die benthalen Zoozönosen und die Organismendrift des Piburger Baches untersucht (im Rahmen der Ökosystemstudie Piburger See), die mehrjährigen Studien an den Zoozönosen mehrerer Gletscherbäche des Gurgler Raumes von Kownacka weitergeführt (unterstützt durch die Alpine Forschungsstelle der Universität Innsbruck in Obergurgl) und erste Arbeiten am Niklbach im Sengsengebirge geleistet (siehe Ab.V)

Fischereiliche Studien:Erfolgten vor allem im Zusammenhang mit der Untersuchung des Piburger Sees, daneben aber wurde im Berichtsjahr ein 3jähriges Forschungsprojekt über "Eientwicklung und Wachstum des Seesaiblings in ihrer Milieuabhängigkeit" im wesentlichen abgeschlossen (Kurzbericht Abschnitt VI).

Schließlich sei hier festgehalten, daß die Überwachung von Badeseen in Tirol im Rahmen von Auftragsforschung durch die Abteilung für Limnologie durchgeführt wird. Im Berichtsjahr betrafen derartige Untersuchungen drei durch selektive Wassererneuerungen (Olszweski-Pohr) restaurierte Badeseen (Piburger See, Reither See, Hechtsee), sowie den Schwarzsee bei Kitzbühel, den Möserer See (Gemeinde Telfs), den Mühlsee bei Innsbruck, den Reintaler See und den Thiersee. Mit Ausnahme des Piburger Sees, dessen Überwachung als "Nebenprodukt" eines anspruchsvollen Forschungsprogrammes gegeben ist, bestehen die Erhebungen über Zustand und Veränderung der genannten Badeseen in ausgesprochen auf die Bedürfnisse des Gewässerschutzes ausgerichteten Routine-Untersuchungen, erbeten und finanziert von Privatbesitzern oder Behörden auf Gemeinde- und Landesebene.

Die Mitarbeit an diesem sich laufend ausweitenden Überwachungsprogramm ist als Verdienstmöglichkeit für Limnologie-Studenten sehr willkommen und wird als wertvolle Ergänzung der Ausbildung betrachtet. Derartige Untersuchungen erfolgen aber in allen Fällen neben der selbständigen Forschungsarbeit für Hausarbeiten und Dissertationen.

), mit der die anthropogenen Einflüsse, die auf den Piburger See und sein Einzugsgebiet einwirken, quantifiziert und mit naturgegebenheiten verglichen werden. Auch sollen die soziologischen und wirtschaftlichen Aspekte des Erholungswertes dieses Sees, der als

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahresbericht der Abteilung für Limnologie am Institut für Zoologie der Universität Innsbruck](#)

Jahr/Year: 1975

Band/Volume: [1975](#)

Autor(en)/Author(s): Pechlaner Roland

Artikel/Article: [Lehre und Forschung an der Abteilung für Limnologie 5-10](#)