

Nachruf auf Wolfgang Wieser

5. Juli 1924 – 3. März 2017

Friedrich Schiemer

Am 3. März 2017 ist Professor Wolfgang Wieser nach einem langen, erfüllten Leben in seiner Heimatstadt Wien verstorben. Mit ihm verliert die Wissenschaft einen großen Biologen und großartigen Menschen, der die Biologie in Österreich in verschiedenen Funktionen entscheidend geprägt hat. Die Faszinationen und die Strahlkraft, die von Wolfgang ausging, waren neben seiner eindrucksvollen Persönlichkeit, die Aura der Liberalität und Internationalität, die ihn umgab.

Wolfgang Wieser gehört zu jenen, die erst nach langjährigem Kriegsdienst im 2. Weltkrieg mit dem Studium beginnen konnten. Er immatrikulierte im Sommersemester 1946 an der Universität Wien mit dem Hauptfach Zoologie und dem Schwerpunktinteresse Meeresbiologie. Bereits im Herbst 1948 startete er, gemeinsam mit Rupert Riedl, eine einjährige wissenschaftliche Expedition in das Mittelmeergebiet. Diese Exkursion hatte zum Ziel ökologische Meeresforschung zu betreiben und neue Freilandmethoden in der Meeresökologie zu entwickeln. Sie stellt die legendäre Pionierphase der Wiener Meeresbiologie dar, die auch als Aufbruchzeit einer ökologischen Forschung in Wien gelten kann. Seine Doktorarbeit über die „Ökologie der algenbewohnenden Mikrofauna felsiger Meeresküsten“ basiert auf den Untersuchungen während dieser Expedition und einem nachfolgenden Studienaufenthalt

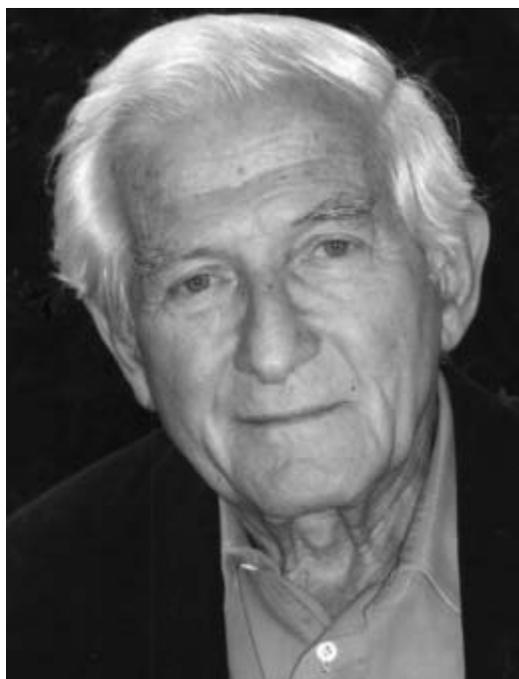


Foto: Privatarchiv

an der meeresbiologischen Station in Plymouth.

Nach dem Abschluss seines Doktorates in Wien folgte eine lange Phase der internationalen Wanderschaft, zunächst ein 3-jähriger Studienaufenthalt in Lund im Institut von Erik Dahl, wo er sich weiterhin mit Meeresbiologie und der Taxonomie und Systematik mariner Nematoden befasste. Seine umfassenden Arbeiten zu diesem Thema, die in dieser Zeit entstanden sind, gelten noch heute als Standardwerke der Nematoden-Taxonomie.

In Schweden lernte er seine Frau, Joy, kennen, eine aufstrebende junge Physiologin, die ihm zuliebe ihre Karriere opfer- te und ihm lebenslang nicht nur Lebens- partnerin, sondern auch eine wichtige fachliche Gesprächspartnerin geblieben ist.

Nach Schweden folgte ein langjähriger Aufenthalt in den USA, wo er seine mee- resbiologischen Forschungen an einigen Zentren ökologischer Forschung, vor al- lem an der Universität Washington in Se- attle und an der Ostküste, in Woods Hole, fortsetzte.

Hier arbeitete er mit Howard Sanders und John Kanwisher zusammen. Stimuliert durch die mit Kanwisher durchgeführten Versuche über die Atmungsaktivität und Anaerobiose von benthischen Organis- men, wandte er sich zunehmend den physiologischen und biochemischen Aspekten der Anpassung von Tieren an die jeweils herrschenden Lebensbedin- gungen zu. Es entstanden sehr innovative und richtungsweisende Arbeiten zur öko- logischen Einnischung einer marinen Fauna unter Berücksichtigung ihrer stoff- wechselphysiologischen Leistungen (z.B. Wieser & Kanwisher: Ecological and physiological studies on marine nemato- des from a small salt marsh near Woods Hole, Massachusetts. *Limnology and Oce- anography* 6, 1961:262-270).

Nach langjährigen Auslandsaufenthal- ten, als bereits international angesehener Wissenschaftler nach Wien zurückge- kehrt, fand er zunächst eher bescheidene Arbeitsmöglichkeiten an der Universität. Er musste sich, seine Familie – sie war mit den Kindern Tommy, Jane und Kathie auf 5 Personen angewachsen – über viele Jahre

mit Forschungs- und Buchprojekten sowie Radiosendungen über allgemeine biolo- gische Themen finanzieren.

Ich habe Wolfgang Wieser als junger Student 1960 im Labor des II. Zoologi- schen Institutes der Universität Wien ken- nengelernt, wo er eine Lichtgestalt in den eher düsteren Räumen war. Er verkörper- te Internationalität, Offenheit und eine mo- derne Wissenschaftsatmosphäre, die er an den nordamerikanischen Universitäten kennengelernt hatte.

Seine eigene Forschung in Wien orien- tierte sich an der terrestrisch-ökologi- schen Schwerpunktsetzung des Institutes von Wilhelm Kühnelt. Es sind erfolgreiche ökophysiologische Themen in Verbin- dung mit einer ökosystem-orientierten Betrachtungsweise gewesen, die ihn über mehrere Jahrzehnte beschäftigen sollten. Besonders erfolgreich waren seine For- schungsarbeiten an *Porcellio scaber*, ei- ner Bodenassel, die an der Falllaub-Zer- setzung und dem Detritus-Zyklus von Böden einen bedeutenden Anteil hat. Eine interessante Fragestellung ergab sich durch den hohen Kupferbedarf der As- seln. Seine Untersuchungen der physiolo- gischen Basis und der ökologischen Im- plikationen dieses Phänomens lieferten richtungsweisende Befunde (z.B. " Cop- per and the role of isopods in degrada- tion of organic matter" *Science*, 153: 67- 69, 1966; „ Consumer strategies of terrestrial gastropods and isopods" *Oe- cologia* 36: 191-201; 1978) (Abb.2).

1965 übersiedelte er für einige Jahre an das österreichische Krebsforschungs- institut in Wien, wo er sich mit biochemi- schen Aspekten der Melanin-Synthese bei Molchen im Zusammenhang mit der



Untersuchungen über Falllaub-Zersetzung durch Asseln im 2. Zool. Institut der Universität Wien, etwa 1961. Foto: Privatarhiv

Entstehung eines Melanom-ähnlichen Hautkarzinoms beschäftigte. Diese Arbeiten bestärkten sein Interesse an den molekularen Mechanismen der Anpassung an Umweltbedingungen, am Schnittpunkt von Ökologie, Physiologie und Biochemie.

1967 erfolgte die Berufung als Ordinarius für Zoophysiology an die Universität Innsbruck, wo er innerhalb weniger Jahre eine sehr erfolgreiche Schule der Ökophysiology aufbaute, die weit über die Grenzen Österreichs hinaus ausstrahlte. Das Haus der Familie Wieser in Rum bei Innsbruck war auch privates Zentrum der Begegnung für die vielen Biologen, die es nach Innsbruck zog. Es verband den Flair von Wissenschaft, Kultur und Kunst. Joy und Wolfgang waren großzügige und

charmante Gastgeber, bei denen man sich immer zu Hause fühlte. Die Faszination und Strahlkraft, die von Wolfgang Wieser ausging und die offene, freundschaftliche Arbeitsatmosphäre seines Institutes, hatte einen sehr belebenden Effekt auf die akademische Landschaft in Innsbruck. Seine erfolgreichen Bemühungen Reinhard Rieger und später Roland Psenner als Professoren nach Innsbruck zu bringen, haben die Biologie hier enorm aufgewertet und die Weichen für eine positive Entwicklung der Universität gestellt, die bis heute anhält.

Die wesentlichen Forschungsthemen in Innsbruck waren zunächst die Weiterführung der bioenergetischen Untersuchungen an terrestrischen Invertebraten mit einem ökotoxikologischen Schwerpunkt zur Schwermetallbelastung von Bodentieren. Ein weiteres Generalthema war die Energetik biologischer Systeme – von der zellulären bis zur ökosystemischen Ebene. Fokus waren vergleichende Gesichtspunkte der Stoffwechsel-Regulation und des Sauerstoff-Verbrauches heterotropher Organismen, der bioenergetischen Kosten des Wachstums und der Möglichkeiten und Grenzen der Energieaufteilung im Verlauf der ontogenetischen Differenzierung von Organismen (siehe die Bücher : "Bioenergetik", Thieme Verlag, 1986 und „Energy Transformation in Cells and Organisms", Thieme Verlag, 1989).

Ausgehend von einer Studentenexkursion an die Biologische Station in Bermuda, an der ich als Gast teilnehmen konnte, entwickelte sich ein marin orientiertes Forschungsprogramm, das über mehrere Jahre gelaufen ist und die Möglichkeit bot

in dem exotischen Ambiente von Bermuda Forschung zu betreiben. Wolfgang Wieser kehrte sozusagen zu seinen Wurzeln zurück. Im Mittelpunkt stand die Frage von öko-physiologischen Anpassungen an ein Leben in der Sauerstoff-Sulfid Grenzschicht von Sedimenten. Neben einer Reihe vielzitierteter Publikationen entstand aus diesem Programm ein vertieftes Interesse an der Bioenergetik anaerober Prozesse (z.B. Wieser, W., Ott, J.A., Schiemer, F. & Gnaiger, E., 1974: An ecophysiological study of some meiofauna species inhabiting a sandy beach at Bermuda. Mar. Biol. 26: 235-248).

Eine Initiative zu einem langjährigen Schwerpunktprogramm des österreichischen Forschungsfonds "Ökophysiologie heimischer Cypriniden", das von 1985 bis 1990 gelaufen ist, ergab eine österreichweite Zusammenarbeit zwischen Arbeitsgruppen der Universität Innsbruck, Salzburg und Wien, sowie dem Institut für Limnologie der Österr. Akademie der Wissenschaften in Mondsee. Unter der Koordination von Wieser erbrachte das Projekt eine enorme Wissenserweiterung über die Phänomene und Mechanismen der ökologischen Einnischung dieser wichtigen Tiergruppe und ermöglichte wichtige Gesetzmäßigkeiten der bioenergetischen Regulation im Verlauf der ontogenetischen Frühentwicklung zu erforschen. Neben zahlreichen wissenschaftlichen Arbeiten hat das Großprojekt auch zu einem Buch geführt ("Environ-



Bei Messungen des Redox-Potentiales in Bermuda, 1976.

Foto: Privatarchiv

mental Biology of European Cyprinids", Kluwer Academic Publishers, 1992).

Das ist eine sehr verkürzte Darstellung von wichtigen Forschungsthemen von Wolfgang Wieser und seiner enormen Produktivität an wissenschaftlichen Arbeiten von über 300 Einzelarbeiten, die er publiziert hat.

Was aber Wolfgang Wieser neben der Vielfalt und Innovation seiner eigenen Forschung besonders auszeichnete, war der Blick aufs große Ganze, sein stetes Bemühen in Artikeln und Büchern die Grundfragen der Evolutionsbiologie und der Anpassung von Organismen anzusprechen. Dies setzte eine umfassende Kenntnis der verschiedenen Teilbereiche voraus und eine ständige Auseinandersetzung mit der modernen Literatur. Er hat im Verlauf seiner Karriere auch stets versucht besondere und allgemeine biologische Probleme in Essays und Büchern einem breiteren Publikum näher zu bringen. Dies gilt vor allem für Fragestellun-

gen der Evolutionstheorie und ihrer zentralen Auswirkungen für andere Wissenschaftsdisziplinen. 1959 verfasste er seine ersten Bücher "Organismen, Strukturen, Maschinen" (Fischer Verlag, 1959), und "Gewebe des Lebens (Carl Schünemann Verlag, Frankfurt 1959). Es folgten „Genom und Gehirn“ (Hanser Verlag und Nachdruck bei DTV, München 1970 bzw. 1972), "Konrad Lorenz und seine Kritiker" (Piper, München 1976), "Vom Werden zum Sein" (Parey, Berlin-Hamburg 1989) und "Die Evolution der Evolutionstheorie. Von Darwin zur DNA" (Spektrum Verlag, Heidelberg 1994).

Nach seiner Emeritierung blieben die Wiesers noch einige Jahre in ihrem schönen Haus in Rum, von wo sich für Wolfgang die Möglichkeit bot, täglich am Institut zu arbeiten, aber auch seine geliebten Berg-Wanderungen durchzuführen. Die Nähe zur Familie und den Enkelkindern, zu alten Freunden, und die kulturellen Verlockungen ließen die Wiesers nach Wien zurückkehren. Neben seiner Tätigkeit in der österreichischen Akademie der Wissenschaften widmete er sich vor allem jenen Themen, die ihn zeitlebens beschäftigten: die Fragen der Evolution, die Rolle phänotypischer Vielfalt und epigenetischer Vererbung und insbesondere die Interaktion von Genom und Gehirn für die kulturelle Entwicklung des Menschen.

Als Emeritus verfasste er zu diesen Themen zwei großartige Bücher die man als „fulminanten Schlusspunkt“ seiner Laufbahn bezeichnen kann: "Die Erfindung der Individualität oder Die zwei Gesichter der Evolution" (Spektrum Akademischer Verlag, 1998). Die 2 Gesichter

der Evolution sind einerseits der Genotypus andererseits die individuelle phänotypische Ausprägung, die Individualität. In diesem Buch definiert Wieser die Rahmenbedingungen, in denen eine weitere Diskussion erfolgen sollte. Diese Diskussion hat er in seinem letzten Werk "Gehirn und Genom. Ein neues Drehbuch für die Evolution" (Christian Beck, Berlin 2007) weitergeführt, in dem die kulturelle Evolution als eine weitere Ebene integriert wird. Es zeigt auf, wie sich die kulturelle Weitergabe von Wissen und Fähigkeiten in den Evolutionsprozess einfügt und den Regeln der natürlichen Selektion und Drift unterworfen ist. Im Unterschied zu biologischen Strukturen und Funktionen benötigen kulturelle Errungenschaften allerdings nicht den langwierigen biologischen Weg der genetischen Fixierung, sondern sie können direkt an die Nachkommenschaft durch ein entsprechendes Bildungssystem tradiert werden. Die kulturelle Entwicklung geschieht in enger Verwobenheit mit der biologischen Evolution und ergibt eine enorme Beschleunigung des Evolutionsprozesses menschlicher Gesellschaften.

Wolfgang Wieser war in den letzten 60 Jahren eine wesentliche Instanz der österreichischen Biologie. Er spielte eine wichtige Rolle in dem so dringend erforderlichen Brückenschlag zwischen einer organismisch-ökologischen und einer öko-physiologisch und molekularbiologischen Betrachtungsweise. Er hat im Verlauf seiner wissenschaftlichen Karriere viele Ehrungen erfahren, unter anderem erhielt er 2001 die Ehrenmitgliedschaft der DZG.

Wolfgang hat uns ein aufgeklärtes, kreatives und bewusstes Leben vorgelebt. Er war ein Vorbild als Forscher mit seiner

unermüdlichen Neugier an biologischen Fragen und als Mensch mit seiner Empathie, Offenheit und Liberalität.

Professor Dr. Friedrich Schiemer
Department für Limnologie und Bio-Oceanographie
Universität Wien
Althanstrasse 14
1090 Wien
friedrich.schiemer@univie.ac.at