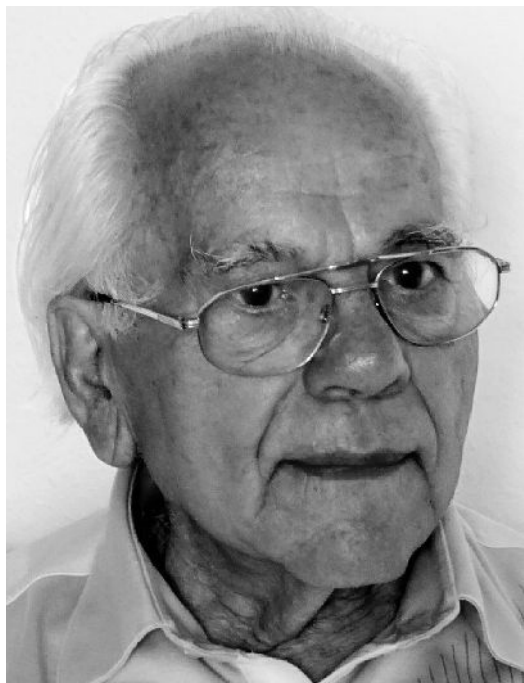


# Abschied von Werner Müller

24. Februar 1937 – 5. September 2022

Monika Hassel, Uri Frank, Thomas Leitz und Günther Plickert



Werner Müller 1994 Foto: privates Bildarchiv

Am 5. September 2022 verstarb unser geschätzter Mentor, Kollege und Freund, Professor Dr. Werner Müller im Alter von 85 Jahren. Die Zoologie verliert mit ihm einen außerordentlich vielseitigen, agilen und wissensdurstigen Wissenschaftler.

Werner Müller studierte Biologie und Philosophie in Freiburg und schloss sein Studium bereits nach 6,5 Jahren mit der Promotion ab. Seine Liebe zur Entwicklungsbiologie entwickelte sich während eines Tierpflegerjobs bei Otto Mangold, dem Schüler und Nachfolger von Hans Spemann. Bereits während der Promotion

knüpfte er mit Artikeln wie „Darwinismus“, „Entwicklungsphysiologie“, „Mechanismus Vitalismus“ in einem enzyklopädischen Werk des Herder Verlags Kontakte als Wissenschaftsautor und Fachredakteur.

Sein Promotionsprojekt „Entwicklungsbiologie und Stammzellen bei dem marinen Hydroiden *Hydractinia*“ schloss er im Dezember 1963 bei Carl Hauenschild ab. Heutzutage unvorstellbar, antwortete Hauenschild ihm auf die Frage, ob er einen bezahlten Job anbieten könne mit „nein“, aber er könnte doch bei ihm schon mal mit einer Promotionsarbeit beginnen (nach 7 Semestern!!). Er (Hauenschild) habe früher in List/Sylt und Tübingen über ein Hydrozoon namens *Hydractinia* gearbeitet. Dieses sei zu finden im Watt bei List auf Sylt und dort könne man Einsiedlerkrebse mit aufsitzenden *Hydractinia* Kolonien sammeln. In der Tat fand Werner – nach mühsamer Suche – dann auch seine ersten *Hydractinia* Kolonien (Abb. 1) und begann im Hafенlabor der Biologischen Anstalt List erste Experimente zum lichtinduzierten Ablachen und der damit verbundenen Rhythmik. Da er jedoch eine Klimakammer benötigte, fuhr er per Schiff für „ein paar Tage“ nach Helgoland; es wurden 4 Wochen daraus. Als Ergebnis legte Werner seine erste Originalpublikation „Zur Ablachrhythmik...“ vor. Bei weiteren Helgolandaufenthalten untersuchte er Induktionsphäno-

mene, die Interkalation von Strukturen, die Stammzellen und ihre Funktion sowie Sexualchimären von *Hydractinia*.

Ab Januar 1964 arbeitete Werner als Assistent in der Zoophysiologie der Uni Tübingen. Der Start in die Lehraufgaben verlief unvermittelt und rau, denn bereits ab der ersten Woche betreute er ganzseimestrig das physiologische Hauptpraktikum mit, nach eigener Aussage, „dürftiger theoretischer Vorbildung“ und ohne selbst jemals ein Hauptpraktikum in Physiologie absolviert zu haben. Diese lehrreiche Schule befeuerte nur seinen Wissensdurst und kam ihm später als Assistent in Braunschweig und als C4 Professor für Tierphysiologie in Heidelberg sowie beim Verfassen von Lehrbüchern zugute. In Tübingen nahm er erste Kontakte zur Gruppe von Alfred Gierer auf, einer der Gründungsgruppen der *Hydractinia*-forschung, in der Hans Bode, Stefan Berking, Charles David und Chica Schaller arbeiteten.

Seine Forschungsarbeiten verfolgte Werner Müller 1967/68 in Plymouth am Marine Biology Laboratory weiter, nunmehr verheiratet mit seiner Frau Maria. Ergebnis waren erste doppelköpfige *Hydractinia* Polypen. Hervorgerufen wurde der Phänotyp durch einen säulenchromatografisch aufgearbeiteten Extrakt unbekannter Natur. Die Zeit für eine vollständige Analyse solcher Extrakte und Identifikation der Moleküle war damals noch nicht reif. Später folgten Forschungsaufenthalte in Roscoff und weitere auf Helgoland sowie in List auf Sylt.

Kurz nach der Rückkehr der Familie aus England übernahm Werner eine zweite Assistentenstelle in Braunschweig



Abb. 1. Junge *Hydractinia* Kolonie  
(Bild von G. Plickert)

bei seinem einstigen Doktorvater Carl Hauenschild. Harte Zeiten mit sehr viel Lehre und der Habilitation 1968/69 folgten. Als apl. Professor mit junger Familie beforchtete er nun, wiederum auf Helgoland, die bakterielle Induktion der Metamorphose. Er fand heraus, dass sich die Larven festsitzender mariner Organismen, speziell die Planulae des Hydrozoons *Hydractinia* (und, anderen Gastforschern vorgeführt, der Seeigel und Phoroniden) bei der Wahl eines Standortes von charakteristischen Bakterien der Umwelt leiten lassen, die das Substrat besiedeln (Abb. 2). Die Kolonien von *Hydractinia* erkennen einander als kompatibel oder unverträglich und bekämpfen sich in der Konkurrenz um begrenzten Lebensraum mit tödlichen Waffen. So entstand die Idee, dass sich *Hydractinia* Konkurrenten nach Art unseres Immunsystems als genetisch fremd erkennen und bekämpfen.

Den Ruf auf die C4 Professur für Tierphysiologie an die Universität Heidelberg nahm er 1977 gerne an und füllte die Stelle bis zur Emeritierung 2005 sehr en-

gagiert und erfolgreich aus. Im Wechsel mit Volker Storch fungierte er als Direktor des Zoologischen Instituts, war zweimal Dekan und zweimal Prodekan. Die 17 Kilometer und 200 Höhenmeter zwischen Heidelberg und Wiesenbach, wo er mit seiner Frau und den drei Söhnen wohnte, legte er im Sommer häufig mit dem Fahrrad zurück und erwies sich bereits damals als umsichtiger Umweltschützer. Bei Fußballmatches von Werner Müllers Tier- und Entwicklungsphysiologen gegen Volker Storchs Morphologen oder auch gegen eine Mannschaft des DKFZ, Heidelberg, hielt er sich hingegen lieber als anfeuernder Unterstützer am Seitenrand auf.

Seine Forschungsarbeiten verlagerten sich nun zu den Stammzellen von *Hydractinia*, zu Positionsinformation und Regeneration sowie der Erkennung von Fremd und Eigen. Darüber hinaus widmete er sich auch *Hydra* und entdeckte hier interessante Effekte von Lipiden, wie dem *second messenger* Diacylglycerol, dem Phorbolster TPA sowie Arachidonsäure-Abkömmlingen (HETEs), welche bei bestimmten Hydren eine überschießende Kopfbildung und den kompletten Verlust der Fähigkeit zur Fußbildung auslösten.

Seine Nachwuchsförderung war ungewöhnlich uneigennützig. So ließ er seinen Doktoranden bei der Fortentwicklung ihrer Projekte viel Freiraum und unterstützte seine Habilitanden bei ihren eigenen Projekten, soweit ihm das möglich war. Sechs seiner Uni-Assistenten erlangten Profes-

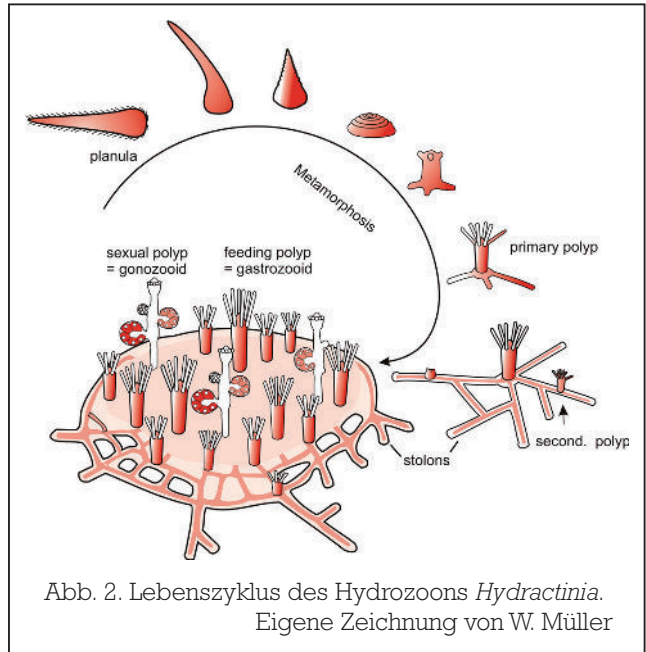


Abb. 2. Lebenszyklus des Hydrozoons *Hydractinia*.  
Eigene Zeichnung von W. Müller

suren (Stefan Berking, Uri Frank, Cornelis Grimmelikhuijzen, Monika Hassel, Thomas Leitz, Günter Plickert).

Aus seinen Forschungsarbeiten und Kooperationen resultierten 78 Originalartikel mit eigenem experimentellem Beitrag und 13 Reviews, 3 Filme sowie 16 Essays u.a. zur Wissenschaftsgeschichte. Neben wissenschaftlichen Vorträgen hielt er in den letzten Jahren als Mitglied von BUND, NABU und der Unterstützerguppe *homoheidelbergensis Mauer* viele populärwissenschaftliche Vorträge.

Hauptprojekt, auch nach seiner Emeritierung, waren aber seine Lehrbücher, die er in regelmäßigen Abständen immer wieder komplett überarbeitete und ausbaute, alle versehen mit den von ihm in einem Graphikprogramm selbst gezeichneten, didaktisch durchdachten Illustrationen. Die Entwicklungsbiologie erschien zuletzt 2015/2018 in der 5. und 6. Auflage auch als englische Version (Müller, Has-

sel, Grealy). Vorhergehende Auflagen wurden von Springer als italienische und chinesische Lehrbücher übersetzt. Seine letzte Tier- und Humanphysiologie (Müller, Frings, Möhrlein) erschien ebenfalls als 5. Auflage. Dies gelang nur mit großem Zeitaufwand, und so berichtete seine Frau Maria bei einem gemütlichen Nachmittagskaffee, dass er auch nach seiner Pensionierung eigentlich kaum zur Verfügung stünde. Nach dem Frühstück verschwände er in seinem Arbeitszimmer, tauche zum Mittagessen kurz auf und sei erst am Nachmittag im Garten oder auf ausgedehnten Wanderungen (mit und später ohne Hund) in der Umgebung unterwegs.

Wissenschaftsgeschichtliche und populärwissenschaftliche Bücher rundeten in den letzten Jahren seine Publikationsliste ab und er schloss mit dem kleinen Büchlein „R-Evolution des biologischen Weltbildes bei Goethe, Kant und ihren Zeitgenossen“ den Kreis zu seinem Philosophiestudium, das er parallel zur Biologie absolviert hatte.

Die deutsche Zoologie und Entwicklungsbiologie verliert mit Werner Müller einen engagierten Wissenschaftler und Buchautor und, vor allem, einen außergewöhnlichen Menschen. Wir werden ihn als Vorbild wissenschaftlicher Redlichkeit, als langjährigen Kollegen und Freund in bester Erinnerung behalten.

Prof. Dr. Monika Hassel

Philipps Universität, Fachbereich Biologie, Molekulare Zoologie, 35032 Marburg,  
hassel@biologie.uni-marburg.de

Prof. Dr. Uri Frank

Centre for Chromosome Biology, School of Biological and Chemical Sciences,  
University of Galway, Galway H91 W2TY, Ireland  
uri.frank@universityofgalway.ie

Prof. (i.R.) Dr. Thomas Leitz (Kaiserslautern)

leitz@bio.unikl.de

Prof. (i.R.) Dr. Günther Plickert (Braunschweig)

g.plickert@unikoeln.de