

# Ansprache des Präsidenten der Deutschen Zoologischen Gesellschaft

anlässlich der Verleihung des Walther-Arndt-Preises und des Horst-Wiehe-Preises

Diethard Tautz

Die Nachwuchsförderung ist ein besonderes Anliegen der DZG, das wir auf verschiedenen Ebenen verfolgen. Das fängt z.B. an bei der Unterstützung von workshops, die der Fortbildung von Doktoranden und jungen Wissenschaftlern dienen. Das geht weiter mit der Konzeption unserer Tagungen, in denen insbesondere der Nachwuchs sich mit seinen Arbeiten vorstellen soll, sei es in Kurzvorträgen oder mit Postern. Und wir prämiieren natürlich auch die besten Poster.

Der Horst-Wiehe-Preis und der Walter-Arndt-Preis sind aber schon etwas besonderes. Sie sind auch Ausdruck der Gesellschaft besondere Forschungsleistungen zu prämiieren. Und mit diesen Forschungsleistungen prämiiert sich die DZG auch ein bisschen selbst – denn das was die Preisträger repräsentieren, sollte sowohl in der Tradition der Gesellschaft gegründet sein, wie auch neue Richtungen für die Zukunft aufzeigen.

Für beide Preisträger trifft dies in besonderem Masse zu. Ihre Arbeiten gründen sich in einer der ältesten Traditionen der Zoologie, nämlich der vergleichenden Morphologie. Diese begann ihre Blüte vor mehr als 150 Jahren. Die vergleichende Morphologie dieser Zeit war nicht so sehr das Sezieren von Tieren und Anfertigen von Präparaten, sondern vor allem auch eine hoch intellektuelle Beschäftigung. Es war die Zeit als die Diver-

sität in konzeptionelle Bahnen gebracht wurde, als man die Homologie von Organsystemen erkannte und man anfang generelle Baupläne zu erstellen. Das Konzept der Protostomier und Deuterostomier stammt aus dieser Zeit (das auch heute noch den Studenten erhebliche Abstraktionsfähigkeit abverlangt, wenn sie es wirklich verstehen wollen), und auch die Konzeption und Bedeutung des Coeloms, zusammen mit ersten Erklärungsmodellen für den Segmentierungsprozess.

Wenn man die Literatur dieser Zeit liest, wird man immer wieder darauf stoßen, dass es auch ganz andere Denkschulen gab, die versuchten die Diversität zu verstehen. Ich erinnere mich zum Beispiel an ein Konzept, das versuchte, die Entstehung der Chordaten aus den Cheliceraten als Schwestergruppe abzuleiten. Man könnte sagen, die Gedanken waren damals viel freier als heute. Inzwischen haben verschiedene einflussreiche Lehrbücher bestimmte Denkschulen festgeschrieben, selbst dann, wenn es sich um Konzepte handelte, die in der jeweiligen Literatur durchaus kontrovers diskutiert wurden. Und genau diese Kontroversen sind leider zu selten in den Lehrbüchern reflektiert. Sonst würden sich wahrscheinlich mehr Studenten angeregt fühlen, diese Fragen weiter zu erforschen.

Es ist wohl das Schicksal jeder wissenschaftlichen Disziplin, dass sie, sobald sie

Erklärungsmodelle geliefert hat, für den wissenschaftlichen Nachwuchs nicht mehr so sehr interessant ist. Auch der vergleichenden Morphologie ging es nicht anders. Die grossen Denkschulen waren in Lehrbüchern und Curricula zementiert und der Nachwuchs wandte sich neuen Disziplinen, oder spezielleren Fragestellungen zu.

Wie Sie an den heutigen Preisträgern sehen können, ist aber wieder Bewegung in diese Disziplin gekommen. Zum einen hat die Entdeckung der genetischen Grundlagen der Entwicklung dazu geführt, dass neues Interesse daran erwachte, wie man sich einen molekularen Grundbauplan aller Tiere vorstellen könnte, eine Disziplin, die etwas schnoddrig unter dem Begriff »Evo-Devo« firmiert. Auch in Deutschland wurde das schon sehr früh durch einen DFG Schwerpunkt gefördert.

Es ist aber nicht nur die molekularbiologische Revolution, sondern auch die elektronische/computertechnische Revolution, die Bewegung in die altehrwürdige vergleichende Morphologie bringt. Neue Mikroskopie- und Darstellungsverfahren bringen neue Möglichkeiten der Untersuchung mit sich – neu-deutsch unter dem Stichwort »imaging« zusammenfasst. Auch dieser Bereich macht rasante Fortschritte und ich denke, dass man hier bald einen neuen DFG Schwerpunkt einrichten könnte.

Zu unseren Preisträgern:  
Angelika Stollewerk

Frau Stollewerk hat in Köln Biologie studiert und 1987 ihre Diplomprüfung ab-

gelegt. Während ihrer Diplomarbeit bekam sie ihr erstes Kind und dann auch noch ein zweites – das bedeutet in all zu vielen Fällen das Ende der wissenschaftlichen Karriere. Auch Frau Stollewerk hat sich zunächst um ihre Kinder gekümmert und dann erst einige Jahre später ihre Promotionsarbeit bei Herrn Klämbt im Institut für Entwicklungsbiologie in Köln angefertigt – übrigens mit Hilfe eines Wiedereinstiegsstipendiums. Sie studierte Neuron-Glia Interaktionen im embryonalen ZNS von *Drosophila melanogaster* und promovierte innerhalb von drei Jahren. Es folgte eine postdoc Zeit im Labor von Prof. Campos-Ortega in Köln, in der sie weiterhin am Nervensystem von *Drosophila* arbeitete – unterstützt unter anderem durch ein Stipendium der Cornelia Harte Stiftung. Als ich im Jahr 2000 nach Köln kam, kam sie bei mir vorbei und meinte es wäre doch mal Zeit das, was man in *Drosophila* zur Nervensystem Entwicklung erkannt hatte, auch bei anderen Arthropoden zu studieren. Wir hatten damals die Spinne *Cupiennius* aus München als Modellsystem mitgebracht und zudem hatte ich mit der Berufung ein neues konfokales Mikroskop bekommen. Ich sagte also sofort zu, dass sie sich diesem Thema widmen konnte, auch wenn ich selbst bis dahin mit dem Nervensystem praktisch keine Erfahrung hatte. Auch hier half ihr wieder ein Stipendium – diesmal ein Habilitationsstipendium der DFG. Bereits nach einem Jahr an dem neuen Thema konnte sie eine eigene Arbeitsgruppe aufbauen. 2003 konnte sie bereits habilitieren und holte dann, da ihre Kinder bereits gross genug waren, einen Auslandsaufenthalt

nach und zwar in Cambridge, England. Inzwischen hat sie ein Heisenbergstipendium und arbeitet jetzt an der Universität Mainz, in der Abteilung von Prof. Technau.

Ihre Forschungsinteressen haben sich von der Spinne hin zu anderen Arthropoden bewegt, von der ZNS Neurogenese bis zur Segmentierung und letztens auch zu den sensorischen Systemen. Was sie sonst so zur vergleichenden Neurogenese bei Arthropoden gemacht hat wird sie uns in ihrem Vortrag berichten, d.h. ich werde darauf gar nicht besonders eingehen. Ich habe aber ihren persönlichen familiären Hintergrund etwas ausführlicher geschildert, weil sie auch, wie einer der Gutachter zur Preisvergabe angemerkt hat, als Rollenmodell für die Vereinbarkeit von Familie und wissenschaftlicher Karriere dienen kann. Sie hat gezeigt, dass ein Wiedereinstieg auch nach einer längeren Familienpause möglich ist, auch wenn die Bedingungen dafür nach wie vor schwierig sind.

Martin Fanenbruck

Herr Fanenbruck hat in seiner Doktorarbeit klassisch morphologisch, anatomisch und histologisch gearbeitet. Er hat aber auch neueste Computertechnik verwendet, z.B. die 3D-Röntgenmikrotomographie, um im Kopf- und Nervensystem Strukturen darzustellen, die man sonst so

nicht gesehen hätte. Er bringt auch eine besondere Befähigung zur zeichnerischen Darstellung seiner Ergebnisse mit. Und er stellt seine Ergebnisse in den exzellent recherchierten Zusammenhang der früheren Literatur auf diesem Gebiet. Seine Doktorarbeit ist ein wahrlich eindrucksvolles – und auch gewichtiges – Werk, so gewichtig dass ich es nicht geschafft habe es mit hierher zu bringen. Es gibt aber ein wunderbares paper publiziert in PNAS, das einen Teil seiner Ergebnisse zusammenfasst: das hat soviel Aufmerksamkeit erregt, dass es auch gleich mit einem Kommentar in PNAS begleitet wurde. Das ist für jemand, der eigentlich klassisch morphologisch arbeitet, ein ganz eindrucksvoller Erfolg.

Es ist letztlich Zufall, dass auch Herr Fanenbruck an Arthropoden und deren phylogenetischen Beziehungen gearbeitet hat, so wie Frau Stollewerk. Ich finde es aber besonders spannend, dass hier gleich zwei Preisträger aus diesem Gebiet kommen, die ganz unterschiedliche Wege zu dem Thema gefunden haben und, wie könnte es anders sein, auch nicht unbedingt mit den gleichen Schlussfolgerungen aufwarten. Aber das ist ja genau das, was eine Disziplin am Leben hält – das Nachdenken über unterschiedliche Denkschulen und das immer wieder neue Bemühen um neue Daten, unter Ausnutzung der neuesten Techniken.

Prof. Dr. Diethard Tautz  
Universität zu Köln  
Abt. Evolutionsgenetik  
Zülpicherstraße 47  
50674 Köln

