



Rüdiger Wehner

Einführung : Ernst Mayr – ein Fels in der evolutionsbiologischen Brandung

(Ernst-Mayr-Lecture am 14. Oktober 1997)

In: Berichte und Abhandlungen / Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften
(vormals Preußische Akademie der Wissenschaften) ; 5.1998, S. 283-286

Persistent Identifier: [urn:nbn:de:kobv:b4-opus4-31304](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:kobv:b4-opus4-31304)

Die vorliegende Datei wird Ihnen von der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften unter einer Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (cc by-nc-sa 4.0) Licence zur Verfügung gestellt.



Rüdiger Wehner

Einführung Ernst Mayr – ein Fels in der evolutionsbiologischen Brandung

(*Ernst-Mayr-Lecture am 14. Oktober 1997*)

Wenn *ein* prominenter Amerikaner von sich behaupten kann, er sei Berliner, dann ist es Ernst Mayr. Vor mehr als 70 Jahren hat er an der hiesigen Humboldt- (damals Friedrich-Wilhelms-) Universität promoviert. Nähme man das heutige mittlere Promotionsalter eines Berliner Biologiestudenten als Maßstab, wäre Ernst Mayr jetzt 103 Jahre alt. Doch davon ist er weit entfernt.

Am Beginn seiner Biologenlaufbahn standen zwei scheinbar harmlose Begebenheiten, die seinen Aufstieg zum wohl markantesten und einflußreichsten Evolutionsbiologen unseres Jahrhunderts entscheidend befördern sollten. Da war zunächst die Begegnung mit *Netta rufina*. Ernst Mayr hatte sie, diese rotköpfige, in unseren Landen damals noch rare Spezies (zu deutsch: Kolbenente), an den Moritzburger Teichen beobachtet und sich die korrekte Bestimmung der Art später von Erwin Stresemann bestätigen lassen. Professor Stresemann, Doyen der deutschen Ornithologie und Kurator am Berliner Museum für Naturkunde, lernte auf diese Weise den jungen Studenten der Medizin persönlich kennen und ließ ihn später – nach dessen Wechsel zum Biologiestudium – über ein ornithologisches Thema promovieren.

In der zweiten folgenschweren Begegnung treffen wir Ernst Mayr zusammen mit Lord Walter Rothschild, jenem Zoologen und Exzentriker, der in einer von Zebras vierspännig gezogenen Kutsche durch die Straßen Londons fuhr und – wohl bedeutsamer – dem damals 23jährigen Ernst Mayr eine Expedition nach Neuguinea ermöglichte. Dort sollte der junge Postdoktorand für das Rothschild-Museum in Tring (Hertfordshire) Vögel sammeln und speziell nach einer Reihe von Paradiesvögeln Ausschau halten. Zwar kamen ihm die Paradiesvögel nie zu Gesicht, aber die Ausbeute an 2.700 Vogelbälgen übertraf alle Erwartungen: „The expedition was a great success and cost Walter only £ 1.917“, schrieb später die Nichte des Sponsors, Miriam Rothschild.

Doch dann folgte 1930 Lord Walters finanzieller Ruin und mit ihm der Verkauf der ornithologischen Sammlung von Tring – der größten der Welt – ans *American Museum of Natural History* in New York. Sofort wurde Ernst Mayr vom American Museum angestellt: zunächst nur für ein Jahr, um die Vogelausbeute der berühmten *Whitney South Seas Expedition* zu bearbeiten, an der er im Anschluß an seine Neuguinea-Expedition teilgenommen hatte. Doch entfaltete er dabei eine solche Aktivität – allein mehr als ein halbes Duzend Publikationen im ersten Jahr –, daß das American Museum seine Anstellung umgehend verlängerte. Schließlich bekleidete er das Amt des Ornithologie-Kurators in New York für mehr als 20 Jahre, bis er 1953 die Alexander-Agassiz-Professur an der *Harvard University* übernahm, wo er gleichzeitig als langjähriger Direktor des berühmten *MCZ* – des *Museum of Comparative Zoology* – tätig war. Seine Emeritierung 1975 nahm auf seine Forschungsintensität, seine Publikationstätigkeit und seine Bedeutung für die Evolutionsbiologie unserer Tage keinerlei Einfluß. Alles lief und läuft unvermindert, d. h. auf Hochtouren, weiter.

Was Charles Darwin Galapagos bedeutete, war für Ernst Mayr Neuguinea. Diese reich gekammerte und durch Bergrücken zergliederte tropische Mega-Insel bot der Diversifizierung von Lebensformen ideale biogeographische Voraussetzungen, der Erforschung dieses Biodiversitäts-Eldorados jedoch auch formidable Schwierigkeiten. Jared Diamond, der Neuguinea aus gleichen ornithologisch-evolutionsbiologischen Gründen ein halbes Jahrhundert später intensiv bereiste, schrieb mir kürzlich: „Ernst went to New Guinea at the age of about 23 and spent a year exploring some of New Guinea’s most remote mountain ranges. Having been in some of those same mountains within the last ten years, under much more secure conditions, I can say that it was an astonishing feat of physical exploration that Ernst accomplished.“

Hier, bei seinen Beobachtungs- und Sammeltouren im australisch-südwestpazifischen Raum, muß in ihm die Überzeugung gereift sein, daß – erstens – geographische Isolation einen wesentlichen Evolutionsfaktor bedeutet und daß – darauf aufbauend, zweitens – biologische Arten als genetische Fortpflanzungsgemeinschaften zu definieren sind, als Gruppen natürlicher Populationen, die miteinander im Genaustausch stehen, jedoch gegenüber anderen solchen Gruppen reproduktiv isoliert sind. Mit diesem biologischen Artbegriff (*trademark* Ernst Mayr), diesem evolutionär dynamischen, nicht mehr typologisch statischen Biospezies-Konzept, hat er zusammen mit Theodosius Dobzhansky, Julian Huxley und einigen wenigen weiteren Mitstreitern um die Mitte dieses Jahrhunderts die Neue Synthese der Evolutionsbiologie begründet. In seinem wohl einflußreichsten Werk, der „*Systematics and the Origin of Species*“ (1942), schildert er diese Entwicklungen mit der ihm eigenen prägnanten Überzeugungskraft.

Für den heutigen Biologen – mit der inzwischen fest etablierten Neuen Synthese im Kopf – ist es kaum mehr vorstellbar, daß schon unmittelbar nach Darwins Tod der Kampf zwischen Genetikern und Naturalisten, Zellbiologen und Systematikern, Mendelianern und Biometrikern entbrannte, mutationistische und selektionistische Theorien unversöhnlich aufeinanderprallten und Morgans Mutationsdruck oder Goldschmidts *hopeful monsters* Darwins *natural selection* völlig devaluierten. Darwins Artbildungskonzept – das zentrale Element seiner evolutionstheoretischen Vorstellungen – mußte einem außenstehenden Beobachter zu Beginn dieses Jahrhunderts als weithin widerlegt erscheinen. In dieser Phase intellektueller Dissonanz, des gegenseitigen Unverständnisses zweier widerstreitender hyperaktiver Forschungslager, war es kein Kuhnscher Paradigmenwechsel, dem die neue Evolutionsbiologie entsprang; es war Ernst Mayrs beharrliche Synthese, die Darwins Denken letztlich wieder zu seinem allgemein anerkannten Recht verhalf.

Fachspezifisch wäre manches anzufügen: zum Beispiel Ernst Mayrs Verdienst, mit der Neuen Synthese gezeigt zu haben, daß zwischen partikulärer Vererbung und kontinuierlicher Variation der Individuen innerhalb von Populationen kein Widerspruch besteht und damit die natürliche Selektion an der von Darwin gewünschten Stelle angreifen kann. Doch hier im Marmorsaal, im Angesicht von Akademie und Wissenschaftskolleg, stehe vor allem eines im Vordergrund: Ernst Mayrs weit ausgreifende synthetische Leistung – eine Fähigkeit, die bei der heute rasanten Divergenz biologischer Disziplinen gerade zu Ende dieses Jahrhunderts mehr denn je gefragt ist. Nach wem denn sonst hätten wir die soeben begründete bio-wissenschaftliche Vorlesungsreihe treffender und wirkungsvoller benennen können als nach jenem Berliner Ornithologen, der die Evolutionstheorie – die heute zentrale Theorie der Biologie – noch in ihren weiten Verästelungen zu erfassen und zu bewerten imstande ist?

Doch blicken wir noch einmal zurück. Auch nach der Neuen Synthese kam das Meer nicht zur Ruhe. Molekularbiologie und Populationsgenetik, Kladistik, ökonomische Betrachtungsweisen und mathematische Komplexitätsmodelle taten und tun das ihre, die evolutionsbiologische Dünung ständig neu zu beleben. In allen diesen Auseinandersetzungen der jüngsten Zeit steht Ernst Mayr wie ein Fels in der Brandung, den zu umschiffen sich für Opponenten bis heute immer wieder als risikoreiches Unternehmen erwiesen hat. „He fights the battles of evolutionary biology in their pure state“, schrieb kürzlich David Baltimore in *Nature*.

Eine zweite, anders geartete, vielleicht aber doch verwandte Synthese ist Ernst Mayr mit zwei jüngeren Werken gelungen: wissenschaftshistorisch das eine („*The Growth of Biological Thought*“, 1982) und wissenschaftsphilosophisch das andere („*Toward a New Philosophy of Biology*“, 1991); beide gefolgt von dem im März dieses Jahres erschienenen und inzwischen bereits im 4. Nachdruck vergriffenen

Bestseller „*This is Biology*“ (1997). Unmißverständlich schildert Ernst Mayr hier seine eigenen Erfahrungen auf dem Gebiet der Wissens- und Ideengeschichte: „In the 1950s, when I became acquainted with the field of the philosophy of science, I was bitterly disappointed. This was not philosophy of science, this was a philosophy of logic, mathematics, and the physical sciences. It had almost nothing to do with the concerns of biologists. Around this time I sat down and made a list of the major generalizations of evolutionary biology stated in books and published papers ... and found that not a single one of them was adequately covered in the philosophical literature; most of them were not even mentioned.“ Jetzt, in der ersten *Ernst-Mayr-Lecture*, kommen sie zur Sprache. Ernst Mayr wird zeigen, wie sich – genauer gesagt: wie er – das Blatt gewendet hat.