

[zurück](#)

Ärzte Zeitung, 05.07.2004

"Der bedeutendste Zeitzeuge der Evolutionstheorie"

Ernst Mayr, der Darwin unserer Zeit, feiert heute seinen 100. Geburtstag

Von Axel Meyer

Zu Recht wird von Ernst Mayr als einem der bedeutendsten lebenden Biologen gesprochen. Der 1904 in Kempten Geborene ist Professor Emeritus an der Harvard University und wird heute 100 Jahre alt.

Mayr war maßgeblich an der Entwicklung der Evolutionstheorie und auch der Philosophie der Biologie des 20. Jahrhundert beteiligt. Er ist ihr Hauptakteur und zugleich auch ihr bedeutendster Zeitzeuge. Generationen von Biologen wurden von seinem Denken maßgeblich beeinflußt, und noch heute lernen unsere Studenten die von Mayr schon ab 1940 entwickelten Ideen und Konzepte.

Geistig ist er immer noch so beeindruckend klar, neugierig und produktiv wie eh und je. Er bewies dies zuletzt Anfang Mai beim "Mayr-Fest" an der Harvard-Universität, wo er mehr als 50 Jahre forschte und lehrte. Dort feierten mehrere hundert Forscher, darunter viele Schüler Mayrs aus aller Welt, seine Beiträge zum Theoriegebäude der Evolutionsbiologie.

Mayr erzählte Anekdoten aus seinem Leben, etwa wie der durch finanzielle Schwierigkeiten notwendig gewordene Verkauf der Vogelsammlung des Grafen Rothschild an das American Museum of Natural History in New York ihm seine erste Anstellung als Ornithologe und Museumskurator vor fast 80 Jahren (!) verschaffte.

Heute, fast 150 Jahre nach Charles Darwins "Origin of Species", ist Evolutionsbiologie immer noch eine sehr lebendige, innovative und spannende Wissenschaft, die an den meisten der führenden US-amerikanischen Universitäten als eigener Fachbereich repräsentiert ist. Darwins Einsichten legten zwar entscheidende Teile des Fundaments des Empirie- und Theoriegebäudes der Evolutionsbiologie, warfen aber mehr Fragen auf als zu beantworten.

Evolutionsbiologie mauserte sich zu der fundamentalsten aller Biowissenschaften, denn wie schon der bedeutende Populationsgenetiker, und Freund Mayrs, Theodozios Dobzhansky von der Columbia University sagte: "Nothing in biology makes sense, except in the light of evolution".

Nicht Charles Darwin, sondern erst Ernst Mayr stellte die nächsten naheliegenden, aber schwierigen Fragen, zum Beispiel was Arten eigentlich sind - Fortpflanzungsgemeinschaften nach Mayrs biologischem Artenkonzept -, und durch welche Mechanismen neue Arten entstehen. Schon Darwin wußte, daß die natürliche Selektion nur durch die Variation zwischen Individuen zwischen ihnen auswählen kann. Wenn alle Individuen einer Art gleich wären, dann gäbe es keine Basis auf derer Auswahl zu treffen wäre - die genetische Zusammensetzung von Populationen könnte sich von Generation zu Generation nicht ändern - das heißt, es würde keine Evolution stattfinden.

Die Erkenntnis der zentralen Bedeutung der Variation und des "Populationsdenkens", wie Mayr es nennt, sind zwar mit die wichtigsten Einsichten Darwins gewesen. Aber entgegen dem Titel seines Hauptwerkes verwandte Darwin allerdings keinen Satz in seiner "Origin of Species"



Selbst mit 100 Jahren ist der Evolutionsbiologe Ernst Mayr noch immer geistig beeindruckend klar, neugierig und produktiv wie eh und je. Foto: axm

"Mayr formulierte die Hauptideen zu den geographischen Prinzipien der Artbildung."

Professor Axel Meyer
Universität Konstanz

darauf zu erklären, wie denn neue Arten entstehen. Es war Mayr, der die Hauptideen zu den geographischen Prinzipien der Artbildung formulierte.

Dabei spielt die natürliche Selektion eine eher untergeordnete Rolle. Das oft eher zufällige Unterbleiben des Genaustausches zwischen Individuen von zwei Populationen, die geographisch getrennt sind und sich daher nicht miteinander paaren können, ist maßgeblich verantwortlich für die Entstehung von genetischen Unterschieden neuer Arten.

**"Mayrs
Denken hat
Generationen
von Biologen
beeinflußt."**

Professor Axel Meyer
Universität Konstanz

Auch war Darwin klar, daß Individuen und nicht Arten selektiert werden - nichts geschieht zum "Guten" einer Art, und Individuen tun nichts im Interesse der Art - auch wenn dies immer noch und immer wieder fälschlicherweise behauptet wird. Mayr hat sich zeitlebens für die Geschichte der Hauptkonzepte der Biologie interessiert. Eine seiner neueren Thesen ist, besser von der "Elimination der Schwächeren" zu sprechen anstatt von "Survival of the Fittest".

Denn typischerweise pflanzt sich ja nur eine Minderzahl der Individuen einer Population nicht fort, die damit ihre Gene nicht in dem Genpool der nächsten Generation repräsentiert. "Survival of the fittest" konnotiert aber, daß nur wenige Individuen einer Population sich in jeder Generation fortpflanzen.

Evolutionsbiologische Theorien erscheinen auf den ersten Blick selbsterklärend zu sein. Allerdings stellen Ausnahmen oft Regelmäßiges in Frage. Empirie und Theorie ist, anders als vielleicht in der Physik, nicht immer in Einklang zu bringen. Zu viele Faktoren machen das Erkennen und Testen von Regeln in der belebten Welt wohl noch komplexer als in der Physik - eine der Hauptthesen der Wissenschaftsphilosophie der Biologie, die sich nach Mayr darin grundlegend von der Erkenntnistheorie der Physik unterscheidet. Natürlich gelten die physikalischen Gesetze auch in der Biologie.

Aber darüber hinaus ist jede Art von Biologie, besonders vielleicht die Evolutionsbiologie, auch eine historische Wissenschaft, bei der sowohl die evolutionäre Geschichte des Lebens in historischer Kontingenz in Form des genetischen Programms als auch unvorhersehbare Zufälligkeiten immer von Bedeutung sind.

Ernst Mayr ist ein stiller, aber wichtiger Mäzen, der zeitlebens das oft nicht unerhebliche Preisgeld seiner vielen wissenschaftlichen Auszeichnungen und einen guten Teil seines Gehalts Stiftungen überließ oder sogar neue Stiftungen gründete und Preise stiftete, Dank derer junge Forscher die Chance bekamen, ihrer Wissenschaft nachzugehen. Herzlichen Glückwunsch einem vorbildlichen und beispielhaften Wissenschaftler!

Prof. Axel Meyer ist Inhaber des Lehrstuhls für Zoologie und Evolutionsbiologie an der Uni Konstanz, axel.meyer@uni-konstanz.de