

Evolution ist überall

Die 100. Internationale Titisee-Konferenz des Boehringer Ingelheim Fonds galt einem besonderen Thema: Der Evolution und ihrem Wirken. Über 70 hochkarätige Wissenschaftler aus vielen Nationen nahmen an der Tagung teil. Beim Interview mit Professor Axel Meyer von der Universität Konstanz, einem der Organisatoren der Konferenz, stand die Bedeutung der Evolutionsforschung heute im Mittelpunkt. Können neuere Forschungsrichtungen wie die Molekularbiologie dazu beitragen, eines der faszinierendsten Rätsel der Naturforschung zu lösen: Wie entstand die Vielfalt des Lebens auf Erden?

BIZ: Herr Professor Meyer, Sie verfassen eine regelmäßige Kolumne über Themen der Evolutionsbiologie in einer Tageszeitung. Das ist, zumindest für einen deutschen Wissenschaftler, ungewöhnlich.

Professor Dr. Axel Meyer: Ich bin Evolutionsbiologe und damit jemand, der versucht, die Welt ein bisschen besser zu verstehen. Ich werde nicht unmittelbar dazu beitragen, Aids oder Krebs zu heilen und wohl auch nie durch Patente oder Firmengründungen das Bruttosozialprodukt dieser Republik vergrößern. Evolutionsbiologie ist oft, wenn auch nicht immer, allerreinste Grundlagenforschung. Ich halte es auch für meine Pflicht, die Öffentlichkeit verständlich über mein Forschungsgebiet zu informieren, das ja immerhin von Steuergeldern finanziert wird. Wenn ich mit meinen evolutionsbiologischen Betrachtungen dem ein oder anderen Leser bei der morgendlichen Zeitungslektüre ein Lächeln auf die Lippen zaubern oder ein „Aha!“ entlocken kann, ist es für mich aber auch schon genug.

BIZ: Ihre Kolumnen sind als Buch mit dem Titel „Evolution ist überall“ erschienen. Ist Evolution tatsächlich überall?

Meyer: Das Wirken der Evolution kann man überall entdecken. Ich bin davon überzeugt, dass die natürliche Auslese die wichtigste Kraft der belebten Natur ist. Sie hat auch das Miteinander von uns Menschen entscheidend geformt. Unsere evolutionäre Vergangenheit prägt unser Verhalten im sozialen Umfeld, wenn auch zumeist unbewusst.

BIZ: Und wo zeigt sich das Wirken der Evolution?

Meyer: Beispielsweise dort, wo ein Bioinformatiker in einer Datenbank nach einer ähnlichen Gensequenz oder einer Proteinstruktur sucht, die als Grundlage für die Entwicklung eines neuen oder besseren Medikaments dienen soll. Das impliziert eine gemeinsame evolutionäre Geschichte aller Lebensformen.

BIZ: Wie würden Sie den Begriff Evolution definieren?

Meyer: Das ist gar nicht so einfach. Alles evolviert – auch die Sprache und mit ihr der Begriff Evolution. Früher hat man Evolution im deutschen Sprachraum oft mit Entwicklung gleichgesetzt. Das war verwirrend. Seit dem Einzug der Molekularbiologie in die Evolutionsforschung definiert man Evolution als die Veränderung der Häufigkeit von Genvarianten in einer Population von einer Generation zur nächsten. Das ist eine reichlich technische und abstrakte Definition, vielleicht wird sie sich letztlich auch als zu speziell erweisen. Aber sie drückt deutlich aus, auf welcher Ebene moderne Evolutionsforschung heute zumeist betrieben wird: auf der Ebene der Gene.

BIZ: Was verspricht man sich davon?

Meyer: Darwin hat gezeigt, dass einzelne Arten veränderlich sind und einem gemeinsamen Baum des Lebens angehören. Die natürliche Auslese, die Selektion, war für ihn der Hauptmechanismus, der für die Anpassung der Lebewesen an die Umwelt verantwortlich ist. Das hat bis heute Bestand. Darwin wusste jedoch noch nichts von Genetik – das Wort Gen war ja noch nicht einmal erfunden und Gregor Mendels Ergebnisse wurden erst Jahrzehnte später wiederent-