

Keith Harrison

Der Mensch

Die erstaunliche Geschichte
seiner Abstammung

Aus dem Englischen von Martina Wiese

Anaconda

Titel der amerikanischen Originalausgabe: *Your Body – The Fish That Evolved. The Amazing Story of Man’s Origins* (New York: John Blake Publishing 2007)

Die deutsche Ausgabe in der Übersetzung von Martina Wiese erschien zuerst 2008 unter dem Titel *Du bist (eigentlich) ein Fisch. Die erstaunliche Abstammungsgeschichte des Menschen* bei Spektrum Akademischer Verlag in Heidelberg. Text Copyright © Dr. Keith Harrison 2007

Wichtiger Hinweis für den Benutzer

Der Verlag, der Herausgeber und die Autoren haben alle Sorgfalt walten lassen, um vollständige und akkurate Informationen in diesem Buch zu publizieren. Der Verlag übernimmt weder Garantie noch die juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für die Nutzung dieser Informationen, für deren Wirtschaftlichkeit oder fehlerfreie Funktion für einen bestimmten Zweck. Der Verlag übernimmt keine Gewähr dafür, dass die beschriebenen Verfahren, Programme usw. frei von Schutzrechten Dritter sind. Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Buch berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften. Der Verlag hat sich bemüht, sämtliche Rechteinhaber von Abbildungen zu ermitteln. Sollte dem Verlag gegenüber dennoch der Nachweis der Rechtsinhaberschaft geführt werden, wird das branchenübliche Honorar gezahlt.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

© 2015 Anaconda Verlag GmbH, Köln
Alle Rechte vorbehalten.

Umschlaggestaltung: dyadesign, Düsseldorf, www.dya.de, nach dem Entwurf der englischen und deutschen Originalausgaben mit freundlicher Genehmigung

Printed in Czech Republic 2015

ISBN 978-3-7306-0308-6

www.anacondaverlag.de

info@anacondaverlag.de

Inhalt

1.	Der Stammbaum des Menschen	1
2.	Wissenschaft, Religion und Gestein	7
3.	Evolution, Darwin und die natürliche Selektion.	15
4.	Gene	23
5.	Evolution in der Praxis	35
6.	Als wir noch Fische waren	47
7.	Als wir noch Amphibien waren.	61
8.	Als wir noch Reptilien waren.	67
9.	Säugetiere.	75
10.	Primaten	93
11.	„Hominiden“	107
12.	Unser Körper heute	113
13.	Die Schwachstellen unseres Körpers.	147
14.	Unser Gehirn	161
15.	Die zukünftige Entwicklung des menschlichen Körpers	185

Vorwort

Kein Teil der Natur ist für uns selbstverständlicher oder persönlicher als unser eigener Körper – doch was wissen wir wirklich über ihn? Warum haben wir zwei Arme und zwei Beine und nicht etwa vier Arme oder sechs Beine? Warum haben wir Rippen im Brustbereich, aber nicht vor dem Bauch? Warum beugen wir Ellbogen und Knie in entgegengesetzte Richtungen (falls Ihnen das schon einmal aufgefallen sein sollte)? Dieses Buch versucht, Antworten auf diese und andere Fragen zu geben, während es unsere gemeinsame Entwicklungsgeschichte nachzeichnet und dabei nicht bei unseren Vetterern, den Menschenaffen, beginnt, sondern bei unseren entfernteren Vorfahren – den Fischen.

1



Der Stammbaum des Menschen

Die Entwicklung unseres Körpers setzte nicht erst ein, als unsere affenartigen Vorfahren die Bäume verließen. Zu jenem Zeitpunkt hatte er bereits eine lange Geschichte hinter sich, die noch vor der Evolution der ersten Fische vor 500 Millionen Jahren begonnen hatte. Von jenen Fischen stammen wir ab, genauso wie jedes andere Tier mit einer Wirbelsäule, das jemals existiert hat – von den kleinsten Fröschen und Eidechsen bis hin zu den größten Elefanten und Dinosauriern.

Nachdem in den Urmeeren die ersten Fische aufgetaucht waren, verbreiteten sie sich rasch. Einige wanderten ins Süßwasser ab und dann aufs Land. Die natürliche Selektion trat in Aktion und die ersten Amphibien entwickelten sich. Aus einigen Amphibien wurden die ersten Wirbeltiere, die auf trockenem Boden lebten – die Reptilien. Während eine Gruppe von Reptilien immer größere Körper entwickelte und zu den Dinosauriern wurde, entstanden aus anderen die ersten Säugetiere, die immer kleiner wurden. Als die Dinosaurier ausstarben und ihren Nachkommen, den Vögeln,



die alleinige Lufthoheit überließen, nahmen die Säugetiere vom Erdboden und den Bäumen Besitz. Schließlich stellte sich eine Gruppe von Säugetieren aufrecht auf die Hinterbeine und verließ den Wald. Der Rest ist, wie man so sagt, Geschichte.

Hier soll nun erzählt werden, wie es zu dieser Geschichte kam. Auf dem Streifzug durch unsere Evolution werden wir unser Dasein als Fische erforschen und unsere Vergangenheit als Amphibien und Reptilien bis hin zu unserem Leben als Säugetiere nachverfolgen. Jede Station dieser Reise hat an unserem Körper ihre Spuren hinterlassen, und um unser heutiges Aussehen zu verstehen, müssen wir zunächst begreifen, woher wir gekommen sind.

Als Wirbeltiere können wir zahlreiche wichtige Teile unseres Bauplans bis zu den ersten Fischen zurückverfolgen, doch unser allgemeiner Körperaufbau ist sogar noch älter.

Vor 500 Millionen Jahren wimmelten die Meere von Tieren, doch sie alle waren Wirbellose. Viele ihrer Verwandten sind uns heute vertraut – Insekten, Spinnentiere und Krebstiere (deren Körper in harten miteinander verbundenen Schalen stecken), Weichtiere (darunter Venusmuscheln mit zwei durch ein Scharnier verbundenen Schalen, Schnecken mit einem spiralförmigen Gehäuse, Nacktschnecken und Kalmare mit innerer Schale, dem Schulp, sowie Kraken ohne Schale), Echinodermen oder Stachelhäuter (Seesterne, Seeigel, Seegurken), Gliederwürmer und ihre Verwandten (Regenwürmer, Seeringelwürmer, Wattwürmer, Blutegel), unsegmentierte Rundwürmer und Plattwürmer, Seeanemonen, Korallen und Quallen sowie unzählige andere, weniger bekannte Gruppen.

Doch dann geschah in diesen von wirbellosen Tieren wimmelnden Urmeeren etwas, das das Erscheinungsbild der