



Randolph M. Nesse, George C. Williams
Warum wir krank werden
 Die Antworten der Evolutionsmedizin.
 Verlag C.H. Beck, München 1997 (320 S.)

Das Anliegen des im Original 1995 erschienenen Buches wird in seinem Backcovertext so beschrieben: "Bakterien, Viren, Gene, falsche Ernährung – die Medizin weiß sehr viel über die Ursachen unserer Krankheiten, und doch gibt sie uns keine rechte Antwort auf die Frage, warum wir überhaupt krank werden. Vor allem: Weshalb sind wir im Laufe unserer Evolution nicht viel widerstandsfähiger geworden?" Das *Phänomen Krankheit* wollen der Psychiater R. NESSE, und der Ökologe und Evolutionsbiologe G. WILLIAMS im Rahmen der Evolutionstheorie erklären.

In einem einleitenden Kapitel werden zunächst Grundlagen der Evolutionstheorie und deren Terminologie leicht verständlich erläutert. Besonderer Wert wird auf die Feststellung gelegt, daß die Selektion die Weitergabe von Genen und nicht das Überleben von Organismen optimiere.

Die Autoren interpretieren menschliches Verhalten, Defekte des menschlichen Körpers, Krankheit und Tod in evolutionstheoretischem Kontext mit dem Ziel, eine darwinistische Medizin zu begründen. Wesentliches Anliegen der darwinistischen Medizin soll es sein, den evolutionären Ursprung von Defekten und Krankheiten zu finden und auf dieser Basis Patientinformation zu betreiben und neue Forschungsansätze zu entwickeln. Den Krankheiten des Menschen versuchen sie sechs Kategorien von "evolutionären Ursachen" zuzuordnen.

Die erste dieser Kategorien sind Abwehr- und Verteidigungsmechanismen. Ein Beispiel: Frauen leiden in der Frühschwangerschaft typischerweise an Übelkeit und Appetitlosigkeit. Der Zweck dieses Symptoms könnte nach Ansicht der Autoren darin bestehen, den in den ersten drei Schwangerschaftsmonaten gegenüber Giftstoffen hochsensiblen Embryo vor möglicherweise toxischen Nahrungsbestandteilen der mütterlichen Ernährung zu schützen. Die Mutter kann eine Einschränkung der Nahrungszufuhr in den ersten Schwangerschaftsmonaten ohne Schaden für sich und ihr Kind überstehen, dieser Mechanismus führt also zu einem optimalen Schutz des heranwachsenden Kindes. Eine Therapie erscheint folglich nur bedingt sinnvoll und sollte in jedem Fall mit genauer Aufklärung der Mutter über geeignete und ungeeignete Nahrungsmittel einhergehen.

Die 2. Kategorie sind "veränderte Umweltbedingungen": Zivilisationskrankheiten im weitesten Sinne werden beispielsweise dadurch erklärt, daß unser Körper ursprünglich für das Leben in der afrikanischen Savanne konzipiert gewesen sei und nun in einer Umgebung lebe, für die er nicht vorgesehen war. In der Savanne waren Nahrungsmittel knapp, weswegen es vorteilhaft war, so viel Nahrung wie möglich zu sich zu nehmen, wenn welche zur Verfügung stand, um Fettreserven für Hungerzeiten zu bilden. Zudem gab es viel Gelegenheit zu Bewegung an der frischen Luft. In der modernen Industriegesellschaft besteht die Gefahr von Hungersnöten nicht mehr, aber die wahrscheinlich genetisch verankerte Neigung, mehr zu essen, als au-

genblicklich nötig ist, führe dazu, daß ein großer Teil unserer Bevölkerung unter chronischem Übergewicht mit den damit verbundenen Folgekrankheiten leide. Der heutige Mangel an Bewegung im Freien ist unphysiologisch und schädigt unseren ganzen Organismus.

Die 3. Kategorie sind Infektionen: Im "Kampf ums Dasein" sind wir auch von Mikroorganismen bedroht, die uns gewissermaßen als Mahlzeit betrachten und derer wir uns erwehren müssen. Als 4. Kategorie nennen die Autoren Fehler und Defekte in unserem Erbgut, die zu Erkrankungen führen. Dabei sei ein bestimmtes Krankheitsgen oft für sich alleine sogar vorteilhaft für den Träger, und habe nur in Kombination mit ungünstigen äußeren Einflüssen oder mit anderen Genen, bei Erreichen eines bestimmten Alters oder bei Homozygotie negative Folgen, so daß die Selektion es nur schwer aussortieren könne.

Die 5. und 6. Kategorie schließlich bezeichnen die Autoren als "Designkompromisse" und "evolutionäres Erbe". Die Evolution als Ingenieur könne unmöglich für alles die ideale Lösung finden, sondern müsse sich in vielen Fällen mit dem erreichbaren Optimum begnügen, insbesondere, wenn gegensätzliche Anforderungen erfüllt werden müssen. So soll zum einen das Gehirn bei der Geburt möglichst ausgereift sein – andererseits limitiert die Weite des weiblichen Geburtskanals die Schädelgröße (und damit die Gehirngröße) des menschlichen Neugeborenen. Viele Erkrankungen sollen aus solchen Kompromissen herrühren. Unter der Bezeichnung "evolutionäres Erbe" subsumieren die Autoren die ihrer Ansicht nach zahlreichen Fehlkonstruktionen unseres Körpers, wie die umgekehrte Netzhaut oder den Wurmfortsatz des Blinddarms.

Trotz der Behauptung von "Designkompromissen" (s. o.) ist das wesentliche Denkschema des Buches der Schluß von "sinnvoller Konstruktion" auf stattgehabte Evolution. So sei die Existenz eines Schutzmechanismus für ein Kind im Mutterleib gegen Toxine in der mütterlichen Nahrung nach Ansicht der Autoren *beweisend* für dessen *evolutionäre Entstehung*.

Das gesamte Buch ist sehr kenntnisreich geschrieben und behandelt viele medizinische Fachgebiete, orientiert an den Interessen eines medizinischen Laien. Krankheitsgruppen, die im Rahmen eines vermuteten evolutionären Kontextes gedeutet werden, sind u.a. Infektionen, Allergien, Krebs, Rheuma, psychische Störungen und Alterungsprozesse. Es enthält auf 300 Textseiten – abgesehen von den evolutionstheoretischen Aussagen, dazu siehe unten, und einiger populärer Irrtümer über Atavismen – maximal ein Dutzend medizinischer Angaben, die mir fachlich anzweifelbar erscheinen.

Kritische Anmerkungen: Die Autoren gehen davon aus, daß die Evolutionstheorie gültig und bewiesen ist. Sie versuchen nicht, im Rahmen ihres Buches Beweise für ihre Richtigkeit zu erbringen, sondern interpretieren humanbiologische Fakten im Kontext der Evolutionstheorie. Es gelingt ihnen frei-

lich nicht, sich von logischen Zirkelschlüssen frei zu halten: Die Existenz irgendeiner sinnvoll konstruierten Einrichtung im menschlichen Körper wie eines Abwehrmechanismus sagt für sich alleine nichts über die Art und Weise seiner Entstehung aus. Sätze wie „Die Evolution hat den Mechanismus des Fiebers konstruiert“ sind nur sinnvoll bei *Voraussetzung* der Evolutionstheorie. Der Schluß vom Vorliegen einer sinnvollen Konstruktion auf stattgehabte Evolution ist unbegründet. An vielen Stellen des Buches werden vermutete evolutionäre Ursprünge oder Selektionsdrücke skizziert. Alle diese Beispiele für Evolutionsvorgänge lassen sich eindeutig der Mikroevolution zuordnen, z.B. die verstärkte Pigmentierung negroider Rassen, die Sichelzellanämie oder Antibiotikaresistenzentwicklungen bei Bakterien. Die Autoren wissen um die unfassbare Komplexität des menschlichen Körpers und die damit verbundene Unwahrscheinlichkeit einer natürlichen Entstehung, dies läßt sie jedoch nicht an der (Makro-)Evolutionstheorie zweifeln.

Im Rahmen der Evolutionstheorie macht es zwar Sinn, die sechs genannten Kategorien für Krankheitsursachen zu unterscheiden – Krankheit kann jedoch auch als Folge ganz anderer Ereignisse in der menschlichen Geschichte angesehen werden. Naturwissenschaft engt a priori durch ihren (berechtigten !) methodischen Atheismus ihre Sicht der Wirklichkeit ein. Antworten, die außerhalb ihrer selbstgewählten Beschränkungen liegen, kann sie definitionsgemäß nicht geben. Die Tatsache, daß wir heute in einer anderen Umwelt leben als der, für die unser Körper wahrscheinlich vorgesehen war, daß wir an Infektionen erkranken können, daß unser Genom fehlerhaft und unser Körper ein Ergebnis von Kompromissen zwischen verschiedenen gegensätzlichen Anforderungen ist, müssen nicht als Relikte einer evolutiven Entstehung des Menschen gedeutet werden. Allerdings gewinnen an diesem Punkt weltanschaulich-religiöse Aspekte ein so großes Gewicht, daß eine rein naturwissenschaftliche Diskussion schwierig wird. Gerade „Designkompromisse“ wie beim oben erwähnten Geburtskanal des Menschen sind funktionell unumgänglich auch für einen Ingenieur.

Die Krankheitsursache 6 „evolutionäres Erbe“ ist hochgradig theorieabhängig, da unsere eigene Evolution von uns historisch nicht beobachtet werden konnte und folglich die Annahme eines bestimmten Sachverhaltes als „evolutionäres Erbe“ eine Vorstellung über Evolutionswege und Abstammung *voraussetzt*.

Keines der Beispiele, das die Autoren für die angeblich zahllosen Fehlkonstruktionen unseres Körpers anführen, überzeugt meines Erachtens¹ – freilich ist die Existenz einer Fehlkonstruktion prinzipiell kaum beweisbar, da immer postuliert werden kann, wir würden wegen unzureichenden Wissens eine Konstruktion nur nicht verstehen – wie die Forschung der letzten 100 Jahre gelehrt hat.

NESSE und WILLIAMS legen Wert darauf, eine neue Denkweise in die Medizin einführen zu wollen. Der fachlichen Unsicherheit einiger ihrer Begründungen von Krankheit – z.B. der genannten Erklärung der Schwangerschaftsübelkeit – sind sie sich bewußt. Obgleich sie nachdrücklich für eine angemessene medizinische Versorgung aller Menschen eintreten – und sich damit von einer radikal darwinistischen Medizin im Sinne

¹ Vgl. JUNKER, R. (1989) Rudimentäre Organe und Atavismen. Konstruktionsfehler des Lebens? Studium Integrale, Berlin; AYOUB, G. (1997) Ist das Wirbeltierauge suboptimal? Stud. Int. J. 4, 77-79; NEUHAUS, K. (1997) Ist das Tintenfischauge „besser“ als das Wirbeltierauge?, Stud. Int. J. 4, 79-81

Malthus', Nietzsche's oder des Nationalsozialismus wohltuend abgrenzen, billigen sie Abtreibung und befürworten pränatale Diagnostik, um Behinderungen im Mutterleib zu erkennen und die Kinder ggf. vor der Geburt zu töten.

Es ist nicht ganz klar, wo der Nutzen einer darwinistischen Medizin für den Patienten liegen soll. Die Autoren würden wahrscheinlich die verbesserte Patienteninformation und -aufklärung nennen. Durch die darwinistische Medizin soll wieder eine finale Sichtweise in die Medizin eingeführt werden. Ein Patient, der die Ursachen seiner Krankheit versteht, ist besser motiviert für Prävention und Therapie. Außerdem erhoffen sich die Autoren verbreiterte und vertiefte Forschungsansätze auf der Basis der erweiterten, finalen Betrachtung mit einem besseren theoretischen Verständnis von humaner Physiologie und Pathophysiologie. Freilich genügt es dafür, generell von einer sinnvollen, zielgerichteten Konstruktion des menschlichen Körpers auszugehen – ohne Annahmen über die Entstehungsweise zu machen. Es ist nicht ersichtlich, wie ein evolutionärer Ansatz hier zu neuer Erkenntnis führt.

Es ist nicht ersichtlich, wie ein evolutionärer Ansatz zu neuer Erkenntnis in der Medizin führt.

Im Januar 1999 erschien eine Kurzfassung in Spektrum der Wissenschaft unter dem Titel „Der evolutionäre Ursprung von Krankheiten“² Der Spektrum-Artikel verweist noch auf weitere, kürzlich erschienene Bücher zum selben Thema. Nachdem bisher in der Medizin evolutionstheoretische Ansätze praktisch keine Rolle gespielt haben – hier hat, besonders in Deutschland, sicher auch der Mißbrauch der Evolutionstheorie durch den Sozialdarwinismus des Nationalsozialismus geistesgeschichtlich eine Rolle gespielt – scheint sich nun eine Trendwende zu vollziehen: Einer der ersten dem Autor bekanntgewordenen diesbezüglichen Fachpublikationen ist der Artikel von J.C. KOELLA „Evolutionäre Ökologie und Epidemiologie der Interaktionen zwischen Anopheles-Mücken und Malaria“³. Beinahe überflüssig zu sagen, daß hier rein mikroevolutionäre Prozesse beschrieben werden.

Wolfgang B. Lindemann
aus „Studium Integrale Journal 7/1“ (April 2000)

Die Studiengemeinschaft WORT UND WISSEN im Internet:
<http://www.wort-und-wissen.de>

² NESSE, R. M. & WILLIAMS, G. C. (1999) Der evolutionäre Ursprung von Krankheiten, Spektrum der Wissenschaft, Januar 1999, S. 38-46.

³ Schweizer Medizinische Wochenschrift 129 (1999) 1106-1110. Vergleiche auch das von den Autoren als Grundlagenwerk konzipierte Buch von Michael MCGUIRE und Alfonso TROISI „Darwinian Psychiatry“, Oxford University Press 1998, welches eine Fortentwicklung schon länger bestehender Modelle evolutionärer Psychologie darstellt wie z. B. von William F. ALLMAN, Mammutjäger in der Metro, Wie das Erbe der Evolution unser Denken und Verhalten prägt, Spektrum Akademischer Verlag, 2. Auflage 1999, 1. amerikanische Auflage 1994.