

MEDIZIN

Die neue Rassendebatte

Genmediziner suchen systematisch nach Unterschieden im Erbgut verschiedener Ethnien. Ihr Ziel: Arzneien und Therapien, die für Patienten bestimmter Hautfarbe maßgeschneidert sind. Kritiker befürchten einen neuen Rassismus unter dem Deckmantel der Biologie.

Abdallah Daar operiert am liebsten an den Grenzen der Medizin. Einem Frühchen, das nach 34 Schwangerschaftswochen für tot erklärt wurde, entnahm der Arzt die Nieren und pflanzte sie einem Baby ein – Weltrekord. Nie zuvor gab es einen winzigeren Organspender.

Aber auch als Denker eilt Daar, 54, der an der University of Toronto Professor für Chirurgie ist und zugleich die Abteilung für Angewandte Ethik leitet, gern voraus: Schon vor zehn Jahren plädierte er dafür, Organspender zu bezahlen – mit solchen Ideen trauen sich deutsche Transplanteure erst seit kurzem an die Öffentlichkeit.

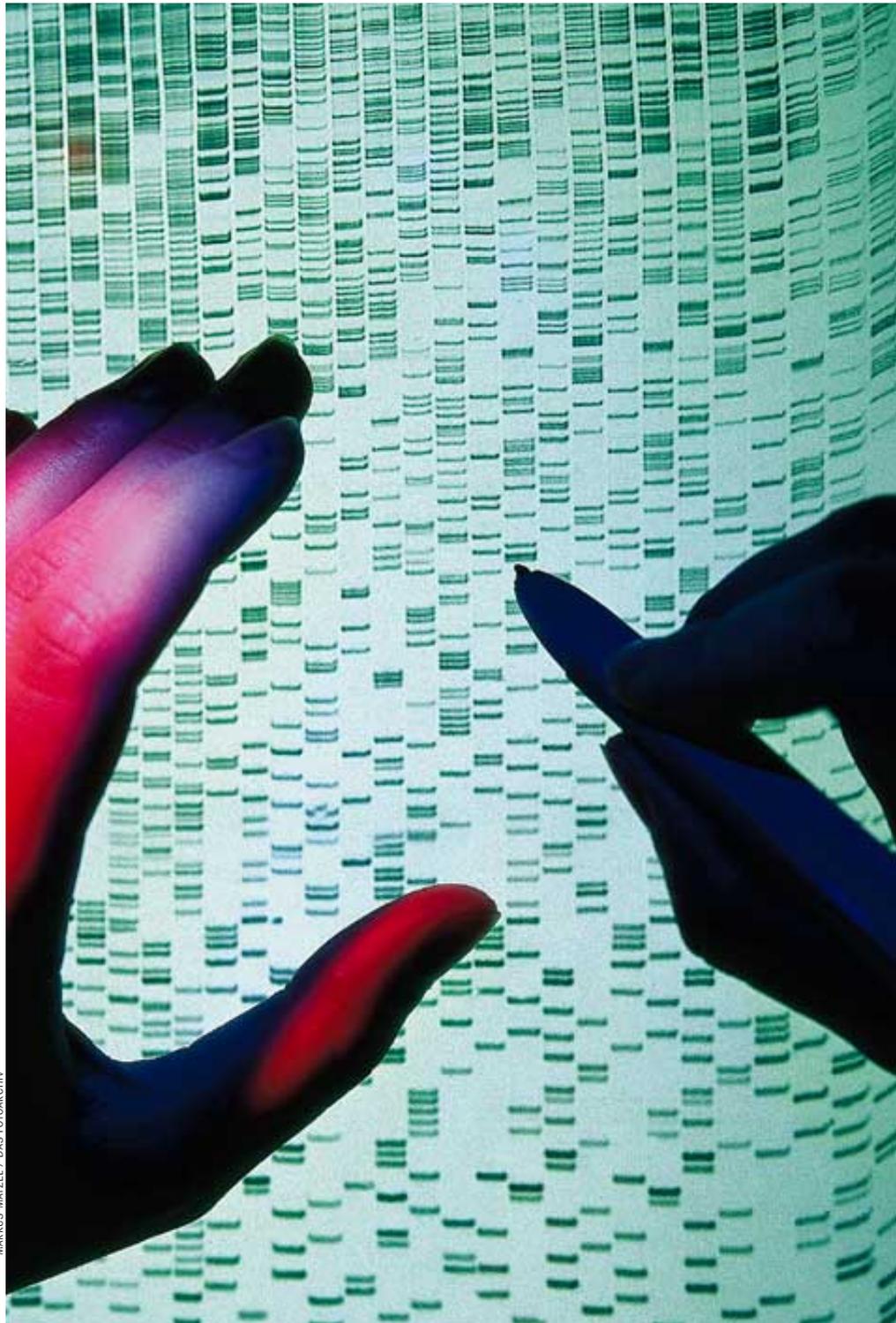
Vorletzte Woche hat Daar auf einem Fachkongress in Berlin wieder einmal ein Fass aufgemacht. Vor der Elite der Genvorschung forderte der Tausendsassa, inzwischen auch noch Ethikberater der Humangenom-Organisation, ganz unverblümt: „Wir sollten das Konzept der Rasse wieder in Wissenschaft und Medizin einführen.“

Mit seinem Aufruf befeuert der Visionär eine Debatte, die seit kurzem unter Genmedizinern schwelt. Denn immer offener reden Ärzte in letzter Zeit von der Möglichkeit, Patienten je nach Hautfarbe unterschiedlich zu behandeln. Bei klinischen Versuchen sei es angebracht, Menschen in verschiedene Gruppen zu sortieren: gemäß ihrer ethnischen Abkunft.

Die Howard University in Washington – sie wurde einst für schwarze Studenten gegründet – will zum Behufe der Medizinforschung in den nächsten vier Jahren DNA-Proben von 25 000 Menschen sammeln – aber nur von Schwarzen. „Genomforschung in der afrikanischen Diaspora“ lautet das Programm.

Schon ist die nächste Erbgutkarte der Menschheit in Arbeit – diesmal aber geht es nicht um die Gemeinsamkeiten, sondern um die Unterschiede zwischen den Menschen: Im so genannten Hapmap-Projekt sucht ein internationaler Forscherbund, ausgestattet mit 110 Millionen Dollar Forschungsgeld, systematisch nach Differenzen zwischen Nigerianern, Japanern, Chinesen und US-Amerikanern. Auch hier hofft man auf die Entdeckung neuartiger Therapien.

Vergleich menschlichen Erbguts
„So etwas nennt man gute Medizin“



MARKUS MATZEL / DAS FOTOBARCHIV



PETERS / MEDIACOLORS

Brasilien



JOHN EVERINGHAM / DAS FOTARCHIV

Thailand



A. RIEDMILLER / DAS FOTARCHIV

Bayern



BERND SCHÖNBERGER / AGENTUR FOCUS

Griechenland



SCANPIX / DANA PRESS

Schweden



WILLIAM WEST / AFP

Australien



MÜLLER STÄUFENBERG/JULSTEIN BILDERDIENST

Spanien



CLAUS MEYER / DAS FOTARCHIV

Amazonien



PAUL VAN RIEL / DAS FOTARCHIV

Japan



ERICA LANSNER / DAS FOTARCHIV

Palästina

Menschen verschiedener Herkunft: Ein Pfälzer kann einem Buschmann aus Namibia ähnlicher sein als seinem pfälzischen Skatbruder

„Gerade den Minderheiten im Westen und den Menschen in den Entwicklungsländern“, erklärt Daar, „könnten wir dank solcher Vorstöße eine Medizin bieten, die für ihre Ethnie maßgeschneidert wäre.“

Mit derlei Äußerungen zeichnet sich ein grundlegendes Umdenken ab. Zwar war nie strittig, dass Menschen verschiedener Hautfarbe unterschiedlich häufig an bestimmten Leiden erkranken. Doch als Ursachen hatte die Wissenschaft soziale Benachteiligung und Rassismus ausgemacht. Nun aber bringen Mediziner in Krankenhäusern und Forschungszentren immer unbefangener einen weiteren Faktor ins Spiel: das Erbgut der verschiedenen Ethnien.

„Es ist sehr töricht, farbenblind zu sein, zumal sich ethnische Gruppen in ihren Genen nun einmal unterscheiden“, erklärt beispielsweise Jerome Rotter vom Cedars-Sinai Medical Center in Los Angeles. Der streitbare Genetiker untersucht das Erbgut von 2700 US-Bürgern, die von Afrikanern, Mexikanern und Chinesen abstammen. Rotter rät Ärzten, schon heute das genetische Profil eines Patienten zu berücksichtigen, ehe sie ihn behandeln. „So etwas nennt man gute Medizin.“

Solche Sprüche lösen bei vielen Ärzten Entsetzen aus. Als „Pseudowissenschaft der Rasse“ geißelte beispielsweise ein Redakteur des „New England Journal of Medicine“ das Einsickern ethnischer Kategorien in die Köpfe etlicher Forscher.

Deren Befunde leisteten nur einem neuen Rassismus Vorschub: „Rasse“, eigentlich ein überkommenes soziales Konstrukt, werde plötzlich wieder zu einer biologischen

bedeutsamen Trennlinie zwischen Mensch und Mensch erklärt. Rassisten könnten sich nun ganz ungeniert daran machen, nicht nur für Krankheiten, sondern auch für die Auffassungsgabe, Unzuverlässigkeit oder etwa Kriminalität ethnische Genvarianten verantwortlich zu machen.

Tatsächlich ist aus der Feder Vincent Sarichs, eines emiritierten Anthropologen der University of California in Berkeley, soeben ein Buch über die „Realität der menschlichen Unterschiede“ erschienen, in dem genau das geschieht. Der Band verquickt neueste Erkenntnisse der Genomforschung mit Halbwahrheiten und abstrusen Behauptungen. Afrikaner schwarzer Hautfarbe, steht darin, verfügten im Durchschnitt über einen Intelligenzquotienten von 70.



BPK

Kopfvermessung in Deutschland (1937)
Pseudowissenschaft der Erbbiologen

Das druckfrische Machwerk fügt sich in eine schreckliche Tradition, die einst der deutsche Anatom Johann Friedrich Blumenbach (1752 bis 1840) begründete. Er erfand den Begriff „Rasse“. Fünf davon wollte er weltweit ausgemacht haben: Mongolen, Äthiopier, Amerikaner, Malaien und Kaukasier. Sein eigenes Volk ordnete er letzterer zu, die er als „schönste Menschenrasse“ bezeichnete.

Die pseudowissenschaftliche Mixtur dieses Erbbiologen und seiner Nachfolger führte in der Mitte des 19. Jahrhunderts zu der Schlussfolgerung, hoch stehende Rassen seien berechtigt, sich über minderwertige Menschen zu erheben – was in letzter Konsequenz zur Selektionsrampe von Auschwitz führte.

Das Konzept der biologischen Rasse begann jedoch zu zerbröseln, als ernst zu nehmende Forscher genauer hinschauten. Richard Lewontin, damals an der University of Chicago, untersuchte im Jahr 1972 Blutproteine von Menschen aus der ganzen Welt. Mit dem Ergebnis hatte er keineswegs gerechnet: Die meisten genetischen Unterschiede – etwa 85 Prozent – gibt es zwischen Menschen, die ein und derselben ethnischen Gruppe angehören.

Weitere acht Prozent der Unterschiede treten zwischen Populationen derselben „Rasse“ auf: etwa zwischen Schweden und Spaniern. Und nur die verbleibenden sieben Prozent der Differenzen lassen sich auf die Zugehörigkeit zu einer der großen Ethnien zurückführen. Das bedeutet: Ein Pfälzer kann sich genetisch gesehen von seinem pfälzischen Skatbruder

stärker unterscheiden als von einem Buschmann in der Namibwüste.

Die Einteilung der Menschheit in Rassen sei deshalb nicht haltbar, erklärte der Genetiker und Autor Luigi Cavalli-Sforza bereits vor einem Jahrzehnt. Die äußeren Unterschiede zwischen Finnen, Pygmäen, Laoten und Aborigines seien lediglich Anpassungen an klimatische Bedingungen, ohne tiefere Entsprechung in den Genen. Menschliche Rassen, da zeigten sich die Wissenschaftler seither einig, gibt es aus Sicht der Biologie nicht.

Doch genau dieser politisch korrekte Konsens wird nun in Frage gestellt – wiederum von Genetikern. Die Gruppe um Marcus Feldman von der Stanford University in Kalifornien beispielsweise untersuchte das Erbgut von 1056 Menschen aus 52 Populationen, darunter Beduinen, Pygmäen, Sarden, Drusen, Melanesier, Pima-Indianer und Franzosen.

Die Forscher stießen auf 400 Abschnitte (Marker); anhand dieser Muster konnten sie das Erbgut der Menschen in fünf Gruppen einteilen. Und die entsprachen genau den großen Erdzonen: Afrika, Europa, Asien, Melanesien und Amerika.

„Wenn man nur die richtigen Abschnitte im Genom anschaut, dann kann man schon herausbekommen, zu welcher Ethnie eine Person gehört“, sagt auch Lutz Roewer, 42, vom Institut für Rechtsmedizin der Berliner Charité. Als einer der ganz wenigen deutschen Forscher macht der



Bioethiker Daar
Medizin für Minderheiten

Genetiker mit bei der heiklen Suche nach ethnischen Erbgut-Unterschieden – und hat Pionierarbeit geleistet.

Bereits vor Jahren war Roewer auf dem männlichen Y-Chromosom auf ein bestimmtes Muster gestoßen, mit dem sich Männer gleicher Hautfarbe klassifizieren lassen. In Zusammenarbeit mit 86 Instituten hat er seither die Muster von knapp 23 000 Männern aus 200 europäischen Populationen untersucht und die Ergebnisse zu einer einzigartigen genetischen Karte zusammengefügt: Sie offenbart nicht nur die regionalen Eigenheiten, die sich seit der Eiszeit vor 12 000 Jahren herausgebildet haben. Auch zehn jüngere ethnische Varianten, die Abbild der europäischen Siedlungsgeschichte seit der Römerzeit sind, glaubt Roewer unterscheiden zu können (siehe Karte).

Umgekehrt verraten die Gene, von welcher Gruppe ein Individuum abstammt. Und weil die Forscher um Roewer auch Tausende von Proben aus Asien, Nord- und Lateinamerika, Afrika und Ozeanien in ihre Datenbank einspeisten, kann man über den ethnischen Hintergrund fast eines jeden Mannes Nachforschungen anstellen.

Deshalb nutzen Polizisten die Datenbank, um zu erfahren, aus was für einer Bevölkerungsgruppe ein Täter stammt. Dazu müssen sie nur die entsprechenden Muster auf dem Y-Chromosom von Gewebespuren am Tatort sequenzieren und die Ergebnisse in die öffentlich zugängliche Datenbank (www.ystr.org) eintippen. In

Sekundenschnelle erscheint eine Weltkarte. Rote Punkte auf ihr verraten, wo und in welcher Häufigkeit das jeweilige Genmuster vorkommt. Private Ahnenforschungsfirmen wie die US-Firma Gene Tree zapfen den Service der Berliner ebenfalls an – um die Herkunft ihrer Kunden zu ergründen.

Entstanden sind die DNA-Muster durch die Evolution. Sobald Menschengruppen sich geografisch getrennt voneinander fortpflanzen, unterliegen sie unterschiedlichen Selektionsdrücken. Menschen zum Beispiel, die aus Afrika und dem Mittelmeerraum stammen, haben vergleichsweise häufig sichelförmige rote Blutkörperchen. Das schützte ihre Vorfahren gegen die im Süden verbreitete Malaria, kann aber auch zu einer schweren Form von Blutarmut („Sichelzellenanämie“) führen.

Doch nur selten sind die Zusammenhänge so offenkundig. Warum beispielsweise erkrankten Schwarze häufiger an Brust- und Prostatakrebs als Weiße? Das weiß noch kein Evolutionsbiologe. Die US-Firma Genaissance stieß ebenfalls auf Unterschiede rätselhaften Ursprungs: 30 bis 40 Prozent aller Asiaten haben ein mutiertes Leberenzym und können Arzneimittel nicht so gut abbauen. Der Befund ist von großer pharmakologischer Bedeutung, denn er erklärt, warum asiatische Patienten häufig mit deutlich geringeren Dosen an Herz-, Schmerz- und Psychopillen auskommen als andere Menschen.

Bei klinischen Studien wurden solche Besonderheiten bisher kaum berücksichtigt: In aller Regel haben 80 Prozent der Testpersonen eine weiße Hautfarbe, ethnische Aspekte fließen in das Auswerten der Daten gemeinhin nicht ein.

Umso gespannter verfolgen Mediziner gegenwärtig jene turbulente Geschichte, an deren Ende die erste „Ethno-Arznei“ der Welt stehen könnte: Afroamerikaner sterben häufiger den Herztod als ihre hellhäutigen Mitbürger – möglicherweise weil es ihnen an der körpereigenen Substanz Stickstoffmonoxid fehlt. Diesen vermeintlichen Mangel will die US-Firma NitroMed durch eine neuartige Arznei beheben. Bei Weißen bewirkt sie nichts, aber Schwarzen könnte sie helfen.

Die US-Arzneimittelbehörde FDA sprach dem Unternehmen deshalb erstmals eine Genehmigung aus, ein Mittel ausschließlich an schwarzen Patienten zu erproben – was sofort zum Eklat führte. „Es ist verstörend, mitanzusehen zu müssen, dass ehrenhafte Wissenschaftler und Ärzte Dinge in Kategorien der Rasse sortieren“, wettete der US-Genetiker Craig Venter.

Die Betroffenen freilich sehen das anders. Die Vereinigung der schwarzen Kardiologen, ein Bund aus 500 afroamerikanischen Herzspezialisten, unterstützt die gegenwärtig laufende Studie nach Kräften. „Im Namen der Wissenschaft“, erklärt der schwarze Arzt Wayne Kong, „machen wir da mit.“

JÖRG BLECH

Verwandtschaftsgruppen in Europa

Männliche Erblinien anhand der Analyse von Y-Chromosomen

