

Die Wahrheit ist niemals schwarzweiß

Woher kamen unsere Vorfahren? Das fragen viele Afroamerikaner, die von Sklaven abstammen. Erbgutanalysen sollen die Antwort liefern. Aber so einfach ist das nicht.

VON MICHAEL STANG

Sie führt die aktuelle Forbes-Prominentenliste an, bei den einflussreichsten Frauen rangiert sie noch vor Angela Merkel und Hillary Clinton auf Platz drei: Medienstar Oprah Winfrey repräsentiert beispielhaft den amerikanischen Traum von Aufstieg und Erfolg, wuchs sie doch unter ärmlichen Verhältnissen im Bundesstaat Mississippi auf. Heute ist ihre Talkshow eine Marke und sie selbst mehrfache Milliardärin. Oprah Winfrey ist eine Symbolfigur mit afrikanischen Wurzeln. Und die teilt sie mit etwa 13 Prozent der Bevölkerung in den Vereinigten Staaten.

Die Vorfahren der heute mehr als vierzig Millionen Afroamerikaner kamen allerdings selten freiwillig ins Land, sondern größtenteils im Zuge der Sklaverei. Bis ins 19. Jahrhundert hinein wurden in Afrika rund zwölf Millionen Menschen gefangen genommen; die Kriege afrikanischer Herrscher ließen den Sklavenhandel damals florieren. Wer die Passage nach Nordamerika oder in die Karibik überstand, musste sein Leben lang häufig unter schwersten Bedingungen in den Plantagen dienen. Nach Abschaffung der Sklaverei, deren Verbot 1865 in der amerikanischen Verfas-

„Ich bin eine Zulu“, glaubt Oprah Winfrey. Seriöse Forscher würden das bezweifeln.

sung verankert wurde, blieben die ehemals Unfreien und ihre Nachkommen dort, wo sie über Generationen eine neue Heimat gefunden hatten.

Zweihundert Jahre später wächst das Interesse an der ursprünglichen Herkunft wieder. Viele Nachfahren von Sklaven wollen jetzt ihre Abstammung klären. Auch Oprah Winfrey, die dafür das Angebot von Africanancestry in Anspruch nahm, einer Firma, die sich auf genetische Ahnenforschung spezialisiert hat. Die Nachricht ging um die Welt: „Ich bin eine Zulu“, erklärte Winfrey 2005 bei einem Besuch in Johannesburg, nachdem sie auf der Suche nach ihren Wurzeln den Gentest machen ließ. Ihre mütterliche Linie hatte man ins heutige Liberia zurückverfolgt.

Im Internet wirbt Africanancestry mit weiteren Prominenten auf einer virtuellen „Wall of Return“. Demnach stammen die Vorfahren des Schauspielers Morgan Freemans aus dem Niger, die seiner Kollegin Vinessa Williams aus Kamerun, während das Erbgut des Regisseurs Spike Lee wiederum beide Regionen vereint und Whoopi Goldbergs Ahnen offenbar im heutigen Sierra Leone und Liberia lebten. Als Werbung macht sich das gut. Doch der Nachweis, dass die Vorfahren eines Individuums aus einem derart eng gefassten Gebiet stammen, ist in Wahrheit äußerst schwierig. Und heute noch gar nicht möglich. Aber vielleicht bald.

Historiker und Archäologen widmen sich seit Jahrzehnten der wissenschaftlichen Aufarbeitung des Sklavenhandels. Und obwohl viele schriftliche Überlieferungen dokumentieren, wann welches Schiff mit wie vielen Sklaven in Afrika ausgelaufen und wo in Amerika angekommen ist, sind nach wie vor zahlreiche Fragen offen. Trotz intensiver Forschungen lässt sich zum Beispiel die exakte Herkunft einzelner Sklaven nicht auf diese Weise bestimmen. Denn die historischen Dokumente beziehen sich nur auf die Anlegestellen in Westafrika. „Das bedeutet aber nicht, dass ein von dort aus verschiffter Sklave aus dem Westen des schwarzen Kontinents stammen muss“, sagt Hannes Schröder, der am Centre for GeoGenetics der Universität Kopenhagen forscht. Schröder hofft, dass die Genetik diese Wissenslücke schließen kann. Denn seine Untersuchungen der mineralischen Zusammensetzung von Knochenmaterial aus alten Gräbern lassen nur sehr grobe Kartierungen zu.



Die Fernsehserie „Roots“ von Alex Haley wurde nach ihrer Erstaussstrahlung 1977 zum Welterfolg. Sie schildert die Suche eines Journalisten nach seinen afrikanischen Vorfahren.

Foto Ullstein Bild

Innerhalb weniger Generationen kann sich das DNA-Profil eines ganzen Volkes ändern.

Mit Hilfe von Erbgutanalysen kann man dagegen eine Person einer bestimmten Gruppe der menschlichen Bevölkerung zuordnen. So könnte man, zumindestens in der Theorie, auch die Geschichte des Sklavenhandels besser verstehen. Um allerdings tatsächlich exakte Aussagen darüber zu treffen, ob ein Afroamerikaner nun von Sklaven aus Sierra Leone, dem Niger, Nigeria, Angola oder Kamerun abstammt, bedarf es einer gewaltigen Datenmenge.

Zunächst müssen Tausende von Proben jeder einzelnen Ethnie erhoben, nach Unterschieden im Erbgut untersucht und entsprechend katalogisiert werden. Erst der Vergleich mit einer solchen komplexen Datenbank kann die Ahnenschaft von Oprah Winfrey und anderen Interessierten entschlüsseln. Im Prinzip sei diese Methode sicher, sagt Mark Shriver von der Pennsylvania State University. Der Anthropologe warnt jedoch vor voreiligen Schlüssen: „In Amerika urteilen die Menschen immer sehr schnell in Kategorien: Entweder war man Master oder Sklave. Ihnen geht es nicht darum, etwas im Detail zu verstehen oder Daten zu hinterfragen, sie wollen eine klare Antwort.“

Dies habe er jedenfalls feststellen müssen, als er vor ein paar Jahren Proben sammelte, um nach genetischen Markern zu suchen, welche die Hautfarbe eines Menschen bestimmen. „Schwarz oder Weiß“ lässt sich nach Vermischung der Völker über Generationen hinweg nicht mehr so einfach unterscheiden. Doch das wird nach Beobachtungen Shrivers gern ignoriert. Noch schwieriger sei es, Variationen solch phänotypischer Merkmale zu finden und das Ergebnis dann der Allgemeinheit zu vermitteln. Die Einteilung in Kategorien hält Shriver dabei nicht für sinnvoll, als Wissenschaftler fasziniert es ihn allerdings, das Rätsel einer Vermischung zu lösen. Marker, die nur von einem Elternteil stammen, wie etwa jene des väterlich vererbten Y-Chromosoms oder der mitochondrialen DNA der Mutter, liefern entsprechend hochwertige Daten für eine Analyse mit statistischen Methoden.

Für den Einzelnen bedeute dies, dass eine genetische Ahnenforschung nur erfolgversprechend sei, wenn möglichst viele Informationen zu den genetischen Details hinzukommen,

wie etwa die Familiengeschichte oder Geburtsurkunden, sagt Shriver. Für wissenschaftliche Fragestellungen ergeben sich noch ganz andere Probleme: Datenbanken der verschiedensten Ethnien existieren zwar und wachsen stetig. Doch sie basieren auf den heutigen Populationen Afrikas. Da sich in den vergangenen Jahrhunderten aber wie überall auf der Welt auch hier die Völker vermischt haben, muss das aktuelle Profil einer ethnischen Gruppe nicht zwangsläufig mit dem von vor Hunderten von Jahren übereinstimmen. Binnen weniger Generationen können sich ganze Bereiche im Genom verschoben haben, die für die Populationsgenetik wichtig sind. Für gesicherte Aussagen zur Herkunft eines Afroamerikaners sind deshalb die afrikanischen Profile aus der Zeit des 16. bis 19. Jahrhunderts gefragt. Bloß sammelte damals niemand Gewebeproben oder genetische Informationen der Sklaven. Wie könnte also ein Archiv ihrer DNA-Sequenzen entstehen?

Hannes Schröder versucht, diese entscheidende Lücke zu schließen, indem er Knochen aus Sklavengräbern untersucht. In einem ersten Forschungsprojekt konnte er anhand von Gebeinen, die bei Ausgrabungen auf St. Helena, Barbados und anderen Inseln geborgen wurden, einige technische Probleme angehen: Welches Merkmal, welche Methode beantwort-

Als vor 200 Jahren der Sklavenhandel blühte, sammelte noch niemand Gewebeproben.

tet welche Frage? Afrikanische Gräber aus dem entsprechenden Zeitraum müssen nun die Datenbasis erweitern. Aber für die Herkunftsanalyse an Knochen aus einem Sklavengrab in Amerika bedürfe es einer „ganzheitlichen Betrachtung“ des Erbguts, sagt Schröder: „Mit Blick allein auf die mitochondriale DNA oder eben das Y-Chromosom ist es unmöglich, exakt eine Population festzumachen und daraus Schlüsse bezüglich des Sklavenhandels zu ziehen. Grobe Einteilungen erlauben sie

zwar, aber das ist nur der erste Schritt.“ Das gesamte Genom im Zellkern müsste demnach herangezogen werden. Aussagekräftige Verwandtschaftsmarker könnten dann tatsächlich konkrete Hinweise zur genealogischen Heimat eines Individuums liefern.

Die Geschichte der Sklaverei versucht auch Nicolas Brucato am Labor für molekulare Anthropologie des Centre National de la Recherche Scientifique in Toulouse zu rekonstruieren. Er veröffentlichte kürzlich im Fachblatt *BMC Evolutionary Biology* eine bemerkenswerte Studie zur Situation in Französisch Guyana. An dortigen Gesundheitszentren wurden Blutproben gesammelt, die Brucato nutzen konnte, um die Bevölkerungsgruppe der sogenannten Noir Marron zu untersuchen. Sie gelten als besonders geeignet für eine Herkunftsanalyse, weil sie sich kaum mit anderen Ethnien in ihrer Nachbarschaft vermischt haben sollen, weder mit Europäern noch mit Amazonasindianern, obwohl sie durchaus kulturellen Austausch pflegten.

Die Noir Marron gehen auf Sklaven von der afrikanischen Atlantikküste zurück, die eigentlich in den Plantagen europäischer Siedler, also Holländern, Portugiesen, Engländern oder Franzosen, arbeiten sollten, aber in den südamerikanischen Urwald entflohen konnten. Zwischen 1760 und 1809 unterhielten sie zum Groll der Kolonialherren sechs unterschiedliche Gemeinschaften; heute leben in Surinam und Französisch Guyana noch etwa 50 000 Nachfahren der Aufständischen, deren Heimatgebiet vom Senegal bis nach Angola reicht.

Um das ethnische Profil der Noir Marron im Detail zu erkunden, haben sich Brucato und seine Kollegen bei ihren genetischen Analysen auch auf ein Retrovirus konzentriert, HTLV-1 genannt, das sich ins menschliche Erbgut einpflanzt, dort kaum mutiert und hauptsächlich von Müttern auf ihre Kinder übertragen wird. Kombiniert mit den DNA-Daten von Mitochondrien und Y-Chromosomen, ließ sich die Population so aus drei verschiedenen Blickwinkeln typisieren. Und tatsächlich war die genetische Vermischung gering, die untersuchte mütterliche Linie etwa war zu 99,3 Prozent afrikanisch, die väterliche zu 97,6 Prozent.

„Die Kultur der Noir Marron sah keine Heiraten in andere Kulturen vor, Vermischungen mit Niederländern oder Franzosen waren zur Zeit der Sklaverei nicht üblich, das gleiche galt für Indianerstämme“, nennt Brucato eine mögliche Erklärung für diese genetische Isolation. Zudem hätten die Gruppen in entlegenen Waldregionen gelebt, Vermischungen mit Immigranten könnte man daher ausschließen. Die Genanalysen lassen jetzt annehmen, dass die Noir Marron mütterlicherseits am nächsten mit den heutigen Einwohnern an der Goldküste und der Bucht von Benin verwandt sind, dasselbe Resultat ergab sich für die väterliche Linie.

Obwohl hier klare Tendenzen erkennbar sind, haben selbst diese Untersuchungen noch Schwachstellen. Denn die verwendeten Marker allein eignen sich nicht dazu, um Ursprungspopulationen zu bestimmen. Genauer betrachtet, deuten zum Beispiel die von den Müttern vererbten Mitochondrien auch noch auf Südwestafrika und die Bucht von Biafra hin, während Noir-Marron-Männer noch genetische Spuren der Regionen an der Windwardküste, in Senegambia und Sierra Leone aufweisen. Die französischen Genetiker vermuten, dass ihre Resultate auch unterschiedliche Auswahlkriterien für weibliche und männliche Sklaven sowie damalige Veränderungen am Sklavenmarkt widerspiegeln.

„Wir können noch immer nicht zu hundert Prozent sicher sein, dass eine Person aus dieser Region stammt“, gibt Brucato zu bedenken. Es seien noch zu wenig Marker. Doch eine erste, wichtige Etappe mit dem Ziel, die geographischen Ursprünge verschiedener Sklaven oder ihrer Nachkommen mittels Genetik zu bestimmen, sei erreicht. Der Franzose betont außerdem, dass die Genetik auch nur die genetische Geschichte erzählen könne. „Menschen lassen sich aber nicht darauf reduzieren.“ Völkerwanderungen, Vermischungen, Mutationen, um nur ein paar Einflüsse zu nennen, seien genauso Teil der Geschichte wie eine unverändert über Jahrtausende weitergegebene mitochondriale Linie. Die Studienergebnisse zu den Noir Marron haben ihn allerdings überrascht: „Ich hätte nicht gedacht, dass unsere genetischen Daten so exakt mit den historischen Auf-

zeichnungen übereinstimmen.“ Damit ist den Genetikern eine Art Schnappschuss gelungen, der eine vierhundert Jahre alte Situation beleuchtet, ohne auch nur ein einziges Sklavengrab öffnen zu müssen.

Die Ergebnisse aus Französisch Guyana stimmen Hannes Schröder optimistisch. Der massive Datensatz sowohl von modernen afroamerikanischen wie historischen afrikanischen Gruppen sei notwendig, um überhaupt Vergleiche anstellen zu können. Zukünftig sollten bestimmte Genveränderungen, „ancestry informative markers“ genannt, eine größe-

Auch Wanderungen oder Fremdheiraten haben Spuren hinterlassen. Die gilt es nun zu sichten.

re Rolle spielen, fordert Schröder, da sich diese Merkmale über das gesamte Erbgut verteilen und nicht nur die mütterliche oder väterliche Ahnenreihe repräsentieren.

Erst eine derart ganzheitliche Betrachtungsweise der Erbinformationen könnte Herkunftsfragen eines Tages klären. Und so vermeiden Brucato und seine Kollegen in ihrer Studie die Behauptung, dass sie die Abstammung eines Teilnehmers zu einer Population oder in ein bestimmtes Land zurückverfolgen können.

Das hindert Firmen nicht daran, ihren Kunden zu versprechen, per Speicheltest den Ursprung ihrer afrikanischen Ahnen exakt aufzuspüren. Das Geschäft mit der genetischen Ahnenforschung sei längst zu einem Millionen-Dollar-Business geworden, sagt Hannes Schröder. Nur so sei es zu verstehen, dass Resultate überinterpretiert werden, obwohl sie bestimmte Aussagen seines Erachtens unmöglich hergeben könnten. „Die Aussagekraft dieser Tests ist gering“, pflichtet ihm Brucato bei. In Afrika gebe es die größte genetische Diversität weltweit. Der französische Forscher schätzt daher die tatsächliche Verwandtschaft eines Afroamerikaners mit dem eines Afrikaners auf weniger als zehn Prozent. Damit ist auch die angebliche Zugehörigkeit von Oprah Winfrey zum Stamm der Zulu mehr als fraglich.