

Warum Haut- und Haarfarbe nichts mit genetisch bedingten Intelligenzunterschieden zu tun haben

Elbeth Stern, Roland H. Grabner, Aljoscha Neubauer

Der Spruch »Wenn die Amerikaner husten, kriegen die Europäer einen Schnupfen« hat sich in der Sarrazin-Debatte wieder einmal bestätigt: Zwischen dem Husten in den USA und einem Schnupfen in Deutschland lagen allerdings 16 Jahre. Im Jahre 1994 erschien das Buch *The Bell Curve – Intelligence and Class Structure in American Life* des Psychologen Richard Herrnstein und des Soziologen Charles Murray, beide Professoren an der renommierten Harvard-Universität. Der Titel *The Bell Curve* – man würde ihn ins Deutsche mit »Die Glockenkurve« übersetzen – leitet sich aus der Tatsache ab, dass sich Unterschiede in der Intelligenz durch die Gauss'sche Normalverteilung, die einer Glocke ähnelt, abbilden lassen.

In dem Buch – mit rund 700 Seiten ähnlich umfassend wie das Werk »Deutschland schafft sich ab« – wird zunächst die Bedeutung des Intelligenzquotienten (IQ) für Ausbildungs-, beruflichen und sonstigen Lebenserfolg abgehandelt. Dabei werden Befunde präsentiert, denen kaum ein einschlägig ausgewiesener Wissenschaftler widersprechen würde. Auch die Literaturrecherche zu Unterschieden im durchschnittlichen IQ zwischen ethnischen Gruppen war nicht zu beanstanden. Renommiertere Intelligenzforscher wie Arthur Jensen oder Sandra Scar konnten immer wieder zeigen, dass der durchschnittliche IQ von Afroamerikanern niedriger ist als der von europäisch-stämmigen Amerikanern. Je nach Studie und verwendetem Test lag die Differenz zwischen einer halben (sieben bis acht IQ-Punkte) und einer ganzen Standardabweichung (15 IQ-Punkte).

Der eigentliche Stein des Anstoßes war die Selbstverständlichkeit, mit der Herrnstein und Murray behaupteten, für den höheren IQ von Weissen gegenüber Menschen mit dunkler Hautfarbe sei eine unterschiedliche »genetische Ausstattung« verantwortlich.¹ Wenn in den Jahren zuvor Zweifel daran geäußert wurden, dass sich diese Unterschiede ausschliesslich auf Unterschiede in den Umweltbedingungen zurückführen lassen, führte dies bereits zu Protesten. Dass jetzt zwei Professoren einer renommierten Universität

umgekehrt vorgehen und die Wirkung von Umwelteinflüssen in Frage stellen, erregte weit über die Wissenschaft hinaus Aufsehen. Das Fass zum Überlaufen aber brachten die daraus gezogenen politischen Implikationen, die in die damalige politische Landschaft der USA passten. Insbesondere Newt Gingrich – ein Mitspieler bei der US-Präsidentenwahl für 2012 – wusste als Sprecher der gerade frisch erstarkten Republikaner die Botschaft des Buchs zu nutzen. Unter Berufung auf das Buch wurde die breite Palette von Maßnahmen, welche die Chancen auf ein besseres Leben von benachteiligten Gruppen erhöhen sollten, rigoros in Frage gestellt. Dies betraf Frühförderprogramme, schulische Unterstützung und so genannte *Affirmative Actions* an Universitäten und im Berufsleben.

Immer wieder betonten Herrnstein und Murray, dass Menschen mit dunkler Hautfarbe nicht aufgrund ihrer ungünstigen Umstände schlechter gestellt seien, sondern dass sie aufgrund ihrer schlechteren Veranlagung in ungünstigen Verhältnissen lebten. Die Tatsache, dass dunkelhäutige Menschen in den USA deutlich weniger verdienen als hellhäutige, spricht für sich genommen natürlich noch nicht für Diskriminierung; vielleicht ist ihnen Geld ja nicht so wichtig. Oder aber sie bringen tatsächlich schlechtere genetische Voraussetzungen für eine Ausbildung mit, die zu einem höheren Einkommen führen kann. Herrnstein und Murray wollten mit Statistiken zeigen, dass genau dies für Menschen mit dunkler Hautfarbe zutrifft. Sie führten dazu Statistiken an, die folgender Logik folgten: Aus größeren Datensätzen wurden für alle Menschen, die in einen bestimmten IQ-Bereich fallen – zum Beispiel 98 bis 102 – die Einkommen berechnet und zwar getrennt nach ethnischer Herkunft. Die Autoren konnten für alle Abschnitte im IQ-Bereich zeigen, dass Menschen mit dunkler Hautfarbe mehr verdienen als Menschen mit heller Hautfarbe. Konkret: Diejenigen dunkelhäutigen Menschen, die beispielsweise einen IQ von 100, 115 oder 120 erreicht hatten, verdienten mehr als die hellhäutigen Menschen mit gleichem IQ. Dass das Durchschnittseinkommen der Afroamerikaner dennoch niedriger war als das der Amerikaner mit europäischer Herkunft, lag nach Herrnstein und Murray schlicht daran, dass im oberen IQ-Bereich nur noch sehr wenige Afroamerikaner vertreten waren. Mit anderen Worten, es gibt prozentual weniger dunkel- als hellhäutige Amerikaner mit einem überdurchschnittlichen IQ und je höher dieser wird, umso mehr dünnt sich der Prozentsatz aus. Aus den so analysierten Daten leiteten die Autoren ab, dass Menschen mit dunkler Hautfarbe in den USA bei gleichen Voraussetzungen bereits beim Gehalt bevorzugt würden. Damit seien weitere Massnahmen zur Un-

¹ Herrnstein/Murray, *The Bell Curve*.

terstützung dunkelhäutiger Amerikaner nicht zu rechtfertigen, sondern führten zu einer Diskriminierung von Amerikanern europäischer Abstammung. Zunächst einmal klingt das nach einer seriösen wissenschaftlichen Analyse. Die Sache hat allerdings einen Haken, und der betrifft das Verständnis von Intelligenz und IQ. Hier haben die Autoren – obwohl einer von ihnen Psychologe ist – ein verkürztes, bzw. veraltetes Verständnis. Im Folgenden wird das aktuelle wissenschaftliche Verständnis aufgezeigt.

Das wissenschaftliche Intelligenzverständnis

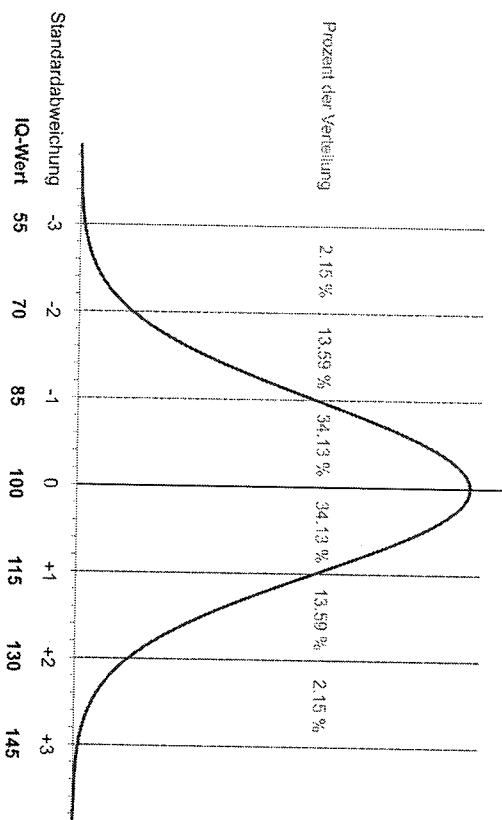
Nach über 100 Jahren umfangreicher Forschung gilt menschliche Intelligenz heute als das am besten untersuchte Persönlichkeitsmerkmal in der Psychologie. Die inhaltliche Ausrichtung dieses Merkmals wurde bereits zu Beginn des 20. Jahrhunderts von Alfred Binet und seinen Mitarbeitern geprägt.² Sie wurden vom französischen Bildungsministerium beauftragt, einen Test zur Identifikation mental retardierter Kinder mit sonderpädagogischem Förderbedarf zu entwerfen. Dabei orientierten sie sich an den alterstypischen Leistungen von Kindern und entwickelten eine Testatterie mit kognitiven Aufgaben für verschiedene Altersstufen. Beispielsweise sollten die Kinder Objekte in Bildern benennen, Zahlenreihen wiederholen, die Uhrzeit ablesen oder Verständnisfragen beantworten. Aus den Leistungen in diesen Aufgaben wurde das Intelligenzalter ermittelt und mit dem Lebensalter verglichen, sodass objektiv festgestellt werden konnte, ob eine Intelligenzminderung vorliegt. Ausgehend von diesem Intelligenzmessverfahren schlug im Jahr 1912 der Hamburger Psychologe William Stern vor, Intelligenzalter und Lebensalter in einem Quotienten, dem Intelligenzquotienten (IQ), zu verrechnen:³ $IQ = (\text{Intelligenzalter} / \text{Lebensalter}) \times 100$. Ein IQ von über 100 würde beispielsweise bedeuten, dass die intellektuellen Leistungen über die alterstypischen Leistungen hinausgehen (zum Beispiel hätte ein siebenjähriges Kind, das alle Aufgaben der Altersgruppe 8 löst, einen IQ von $8/7 \times 100 = 114$). Diese Form der IQ-Berechnung konnte sich jedoch nicht durchsetzen, da sie eine (lineare) Zunahme der Intelligenzleistungen mit dem Lebensalter voraussetzt, was dem Entwicklungsverlauf kognitiver Leistungen nicht entspricht. Daher wurde eine statistische Definition des IQ eingeführt, die bis heute

² Binet, New Methods, S.191–244.

³ Stern, Psychologische Methoden der Intelligenzprüfung.

Gültigkeit hat: Der individuelle IQ entspricht dem individuellen Leistungswert (x) in einem Intelligenztest, normiert an den Leistungen (dem Mittelwert M und der Standardabweichung s) einer altersgleichen Stichprobe: $IQ = 100 + 15[(x - M)/s]$. Der IQ beschreibt somit die Abweichung einer Person von der mittleren Testleistung einer repräsentativen altersgleichen Stichprobe und folgt dabei einer Normalverteilung (der Gaußschen Glockenkurve). Aus seiner Verteilung ergibt sich, dass die meisten Menschen mittlere Ausprägungen haben (ca. 70 Prozent liegen im mittleren IQ-Bereich von 85 bis 115), während an den Extremen sehr hoher (über 130) oder sehr niedriger Intelligenz (unter 70) nur mehr jeweils ca. 2 Prozent der Menschen einer Population anzutreffen sind (siehe Abb. 1).

Abbildung 1: Die Normalverteilung der Intelligenztestleistung



In den heutigen Intelligenztests werden vorwiegend Aufgaben eingesetzt, die logisches Denken mit unterschiedlichem Material erfordern.⁴ Konkret geht es darum, in vorgegebenen Informationen logische Regeln zu erkennen und diese anzuwenden. Für sprachliches Material wird dies unter anderem in Form von Analogieaufgaben umgesetzt. Ein Beispiel für eine solche Aufgabe ist: dunkel: hell = nass?: a) Regen, b) Tag, c) feucht, d) Wind, e) trocken. Da hell das Gegenteil von dunkel ist, muss auch das Gegenteil von nass gesucht werden, also e) trocken. Wer mit nass Regen assoziiert, hat die zu Grunde

⁴ Neubauer/Stern, Lernen macht intelligent.

liegende logische Regeln nicht erkannt oder nicht adäquat angewandt. Auch Zahlenreihen fortsetzen wie z.B. 2–4–3–6–5–10–9–18 misst logisches Denken. Die arithmetische Operation ist denkbar einfach: Verdoppeln wechselt sich mit der Subtraktion von 1 ab. Spätestens nach dem zweiten Schuljahr sollte man sie beherrschen. Die Intelligenzleistung besteht darin, von den vielen Beziehungen, die es zwischen Zahlen geben kann, die richtige auszuwählen.

Ursachen für Unterschiede

Intelligenz, so wie sie in der Psychologie verstanden wird, beschreibt Unterschiede zwischen den Menschen. Gäbe es nur einen Menschen auf der Welt oder würden alle gleich gut denken können, würde das Konzept der Intelligenz wenig Sinn machen. Man analysiert nicht primär die Intelligenz an sich oder wo sie im Gehirn sitzt oder in welchem Verhalten sie sich zeigt, sondern vergleicht Individuen, die besser oder schlechter in ihrer Denk- und Urteilsfähigkeit sind. Auch deshalb machen Aussagen wie »50 Prozent der Intelligenz sind genetisch« keinen Sinn. Prozentangaben müssen stets eine Bezugsgröße haben (⁹)Prozent wovon?⁹). Wenn ein Mensch in einem Intelligenztest 100 Punkte erreicht, würde eine Erbllichkeit von 50 Prozent dann heißen, dass er die Hälfte dieser Punkte seinen Genen und die andere Hälfte seiner Umwelt zu verdanken hat? Dieses Missverständnis entsteht, wenn Intelligenz fälschlicherweise als eine absolute Größe aufgefasst wird. Wie oben dargestellt, stellt der IQ jedoch einen relativen Wert dar, nämlich die Abweichung jeder einzelnen Person vom Durchschnittswert der jeweiligen Altersgruppe. Daher kann man für eine seriöse Erbllichkeitschätzung nur die relativen Unterschiede innerhalb einer Gruppe vergleichen und muss von der Erbllichkeit von Intelligenzunterschieden anstatt von der Vererbung von Intelligenz sprechen.

Wenn alle Menschen völlig identische Gene hätten, dann könnten diese auch keine Unterschiede in der Intelligenz erklären. Tatsächlich trifft das aber nur für eineiige Zwillinge zu: Unterscheiden sie sich in einem Merkmal, lässt sich das nicht auf ihre Gene zurückführen. So findet man bei gemeinsam aufgewachsenen eineiigen Zwillingen auch eine sehr hohe Übereinstimmung im IQ. Einen Rückschluss auf den Einfluss der Gene lässt das aber noch nicht zu, weil Zwillinge von der Befruchtung bis ins Erwachsenenleben

hinein einer Vielzahl von Einflüssen gemeinsam ausgesetzt sind. Elternhaus, Ernährung, Freundeskreis, Kita oder Schule – das alles fassen Forscher als *Umwelt* zusammen. Dasselbe gilt auch für zweieiige Zwillingspaare, insbesondere für gleichgeschlechtliche. Ihr genetischer Code ist nicht identisch, sondern weist eine mit zu unterschiedlichen Zeitpunkten geborenen Geschwisterpaaren vergleichbare Übereinstimmung auf. Hätten Gene keinerlei Einfluss auf das Zustandekommen von Intelligenzunterschieden, sollten sich zweieiige Zwillingspaare genauso stark ähneln wie eineiige. Das ist aber ganz eindeutig nicht der Fall, wie alle Studien zeigen. Zudem ist die Übereinstimmung im IQ bei zweieiigen Zwillingspaaren kaum höher als bei »normalen« Geschwisterpaaren, obwohl diese aufgrund ihrer Altersdifferenz deutlich unterschiedlicher aufwachsen.

Angesichts dieser Befundlage müssen wir uns von der Vorstellung verabschieden, alle Menschen ließen sich zu geistigen Überfliegern und damit gleich machen. Statistische Analysen, in denen – grob gesagt – die Übereinstimmung bei eineiigen Zwillingspaaren mit jener bei zweieiigen in Beziehung gesetzt wird, lassen derzeit folgenden Schluss zu: In entwickelten Ländern mit allgemeiner Schulpflicht sind bei jüngeren Menschen mindestens 50 Prozent der Intelligenzunterschiede auf Variationen in den Genen zurückzuführen.⁵ Bei älteren Menschen sind bis zu 80 Prozent der Intelligenzunterschiede auf Unterschiede in den Genen zurückzuführen, ein zunächst paradox erscheinender Effekt, der aber am Ende des Kapitels hoffentlich leicht zu verstehen sein wird.

Zunächst stellt sich die Frage, warum die genannten Prozentangaben mit Begriffen wie *bis zu* und *mindestens* relativiert wurden. Und was hat der Schulbesuch mit der Intelligenz zu tun, wenn diese doch in die Gene geschrieben ist? Zunächst zu Letzterem: Bei allem Streit um die genaue Definition von Intelligenz kann sie als das Potenzial einer Person verstanden werden, sich die mündliche und schriftliche Sprache sowie den Umgang mit mathematischen und anderen Symbolsystemen der jeweiligen Kultur anzueigenen und dies alles für schlussfolgerndes Denken zu nutzen. Die genetischen Voraussetzungen, die alle Menschen – wenn auch in unterschiedlichem Ausmaß – dafür mitbringen, können sich aber nur bei entsprechender familiärer und schulischer Förderung entfalten. So wie eine Pflanze nur an einem guten Standort und bei ausreichender Bewässerung und Düngung jene Größe erreicht, die ihre Gene vorsehen. Damit die in den Genen vorge-sehene Intelligenz erreicht wird, müssen Umweltbedingungen zur Verfügung

⁵ Denny/Denke/Johnson, 'The neuroscience of human intelligence differences.'

sehen, welche die Entwicklung der Intelligenz unterstützen. Gene unterscheiden sich grundsätzlich in ihrer sogenannten Reaktionsnorm. Dies deutet nichts anderes, als dass manche Gene ihre Wirkung nur entfalten können, wenn bestimmte Umweltbedingungen zur Verfügung stehen, während andere unter jeder Bedingung ihre Wirkung entfalten. Dazu gehören Gene, welche die Hautfarbe steuern. Ein am Nordpol geborenes Kind dunkelhäutiger Eltern wird eine dunkle Haut haben, und am Äquator geborene Menschen europäischer Herkunft müssen ein Leben lang ihre Haut vor der Sonne schützen. Die Hautfarbe lässt sich nur in sehr geringem Maße durch Umwelteinflüsse steuern.

Anders sieht es bei der Intelligenz aus. Zwar können Umwelteinflüsse die Unterschiede nicht reduzieren, aber sie können die Intelligenzentwicklung initiieren. Dies beginnt beispielsweise bei der natürlichen Sprachförderung im Kleinkindalter, bei der Betreuungspersonen beispielsweise Gegenstände benennen, auf die Kinder schauen oder zeigen. Später müssen in der Schule Kulturtechniken wie Lesen, Schreiben und Rechnen gelernt werden. Auch schlussfolgerndes Denken, das ja dem Suchen nach Regeln in symbolischem Material entspricht, kann sich erst durch den Schulbesuch entwickeln. Dass Unterschiede in der Dauer des Schulbesuchs einige IQ-Punkte ausmachen können, ist seit langem bekannt. Früher eingeschulte Kinder steigen in den ersten Schuljahren ihren IQ stärker als gleichaltrige später eingeschulte Kinder.⁶ Eine ganz frisch veröffentlichte Studie zeigte auch, dass der Schullefekt nicht auf das Kindesalter beschränkt ist.⁷ Nach der deutschen Wiedervereinigung und der damit verbundenen Umstellung des Schulsystems in der ehemaligen DDR gingen die Kinder nach dem siebten Schuljahr entweder auf das Gymnasium oder auf die Real- und Volksschule. In einer am Max-Planck-Institut für Bildungsforschung durchgeführten Längsschnittstudie wurde der Frage nachgegangen, ob sich bei gleicher Ausgangslage der IQ von Gymnasiasten anders entwickelt als bei Nicht-Gymnasiasten. Dies war tatsächlich der Fall: Im zehnten Schuljahr unterschieden sich die Gymnasiasten und die Schüler der anderen Schulformen um eine halbe Standardabweichung. Das Positive an diesem Ergebnis ist, dass man offensichtlich noch im Jugendalter seine Intelligenz weiter entwickeln kann, wenn man in der Kindheit nicht die Chance dazu hatte.

Nachdem verdeutlicht wurde, wie sich die Umwelt auf die Entwicklung und Differenzierung der Intelligenz auswirkt, lässt sich auch erklären, warum die Prozentangaben variieren und warum die genetischen Unterschiede mit zunehmendem Alter an Bedeutung gewinnen. Dass nicht sogar 100 Prozent der Intelligenzunterschiede auf genetische Variation zurückzuführen sind, liegt im Wesentlichen an der ungleichen Verteilung von Bildungschancen in allen Ländern der Welt – wenn auch in sehr unterschiedlichem Maße. In einer Gesellschaft, in der alle Kinder von Anfang an die für ihre geistige Entwicklung optimale familiäre und schulische Unterstützung vorfinden, könnte jedes die in seinen Genen vorgesehene Intelligenz erreichen. Die Anzahl richtiger Antworten im IQ-Test würde bei allen ansteigen, die Unterschiede aber würden bestehen bleiben oder sogar noch zunehmen, weil einige Gene erst unter optimalen Bedingungen wirksam würden. Weil wir aber von einer solchen Bildungsgerechtigkeit weit entfernt sind, gilt: Erreicht ein rundum geförderteres deutsches oder amerikanisches Akademikerkind »nur« einen durchschnittlichen IQ, ist davon auszugehen, dass seine Gene einfach nicht mehr hergeben. Wird hingegen bei einem Kind aus einer deutschen Migrantenfamilie oder aus einer im Slum lebenden afroamerikanischen Familie derselbe Wert gemessen, ist anzunehmen, dass es sein genetisches Potenzial nicht optimal in Intelligenz umsetzen konnte. Unter besseren Bedingungen hätte das Kind wohl einen höheren IQ erzielt. Bei Kindern aus bildungsfernen Familien ist ein allerdings nicht bezifferbares verborgenes Intelligenzpotenzial zu vermuten. Bei Kindern aus gutsituierten, bildungsorientierten Familien hingegen wurde das Potenzial mit größerer Wahrscheinlichkeit ausgeschöpft. Damit wird auch klar, dass Herrnstein und Murrays Ergebnis, wonach Menschen afrikanischer Abstammung bei gleichem IQ ein höheres Einkommen haben als Menschen europäischer Herkunft, auch anders erklärt werden kann. Es gibt sehr gute Gründe für die Annahme, dass die afroamerikanischen Menschen nicht den IQ erreicht haben, den ihre Gene ermöglichen hätten. Sie konnten aber dennoch ihre positiven Anlagen nutzen, um einigermassen erfolgreich zu sein.

Wo sitzt nun die Intelligenz im menschlichen Genom? Hier tappen wir noch im Dunkeln, aber eines wissen wir: Das *eine* Intelligenzgen gibt es nicht. Und für die Annahme, dass die für die Intelligenz zuständigen Gene in irgendeiner Weise an die Gene gekoppelt sind, welche steuern, wie hell oder dunkel die Hautfarbe sein wird, gibt es keine Belege. Derzeit spricht alles dafür, dass bei der Entwicklung geistiger Fähigkeiten und deren Unter-

6 Ceci/Williams, *Schooling, Intelligence, and Income*, S. 1051–1058.

7 Becker u.a., *Differential Effects of School Tracking on Psychometric Intelligence*, S. 467–482.

schieden sehr viele, über alle Chromosomen verteilte Gene zusammenwirken.⁸ Je mehr Gene aber bei der Vererbung neu kombiniert werden, desto grösser ist die Vielfalt an möglichen und vorhersagbaren Ausprägungen. Damit erklärt sich auch, warum unter nahen Verwandten nur eine mittlere IQ-Übereinstimmung zu finden ist. Eine sehr hohe Intelligenz ist das Ergebnis glücklicher Zufälle bei der Bildung von Eizellen und Spermien sowie der Befruchtung. Deshalb ist das Kind hochintelligenter Eltern mit hoher Wahrscheinlichkeit weniger intelligent als diese. Diese *Tendenz zur Mitte* findet sich aber auch auf der anderen Seite der Intelligenzskala. Auch hochintelligente Kinder findet man immer wieder in Familien, in denen zuvor niemand durch herausragende geistige Leistung aufgefallen ist.

Paradox erscheint noch der Effekt, wonach mit zunehmendem Alter der Einfluss der Gene auf die Intelligenzunterschiede wächst. Immerhin ändern sich die Gene über die Lebensspanne nicht, und man ist immer mehr Umweltinflüssen ausgesetzt. So scheint es nur logisch, dass der Einfluss der Umwelt zunimmt. Bei dieser einfachen Rechnung übersieht man aber, dass Gene und Umwelt nicht zufällig zusammenkommen, sondern dass man sich in einer freien Gesellschaft ab dem frühen Erwachsenenalter wichtige Umweltfaktoren wie Beruf und Partner selbst aussuchen kann. Wer diese Chance hat, sucht sich eine Umwelt, die zu seinen Genen passt. Sprösslinge einer türkischen Einwandererfamilie in Deutschland und einer afroamerikanischen Familie in den USA haben geringere Chancen, sich die für sie optimal förderliche Umwelt auszusuchen. Deshalb haben sie auch eine geringere Chance, ihre Intelligenz zur vollen Blüte zu bringen.

Wie lassen sich ethnische Unterschiede in der Intelligenz erklären?

Die Auseinandersetzung mit Herrnstein und Murrays Thesen zur Minderbegabung von Menschen afroamerikanischer Herkunft füllt mindestens ein mittelgroßes Bücherregal. Die Kritik seitens der psychologischen Intelligenzforschung und der Verhaltensgenetik konzentriert sich dabei vor allem auf die genetische Erklärung für Unterschiede zwischen hell- und dunkelhäutigen Menschen. Nach Sichtweise namhafter Experten sind die Interpre-

tationen von Herrnstein und Murray hierzu nicht haltbar. Insbesondere könne aus der Tatsache, dass allgemeine Intelligenz generell zu einem relativ hohen Anteil erblich bedingt ist, nicht geschlossen werden, dass sich Gruppenunterschiede primär durch eine unterschiedliche »genetische Ausstattung« dieser Gruppen erklären ließen.⁹ Studien, denen zufolge Intelligenz im Kindes- und Jugendalter zu 50 Prozent und im höheren Erwachsenenalter bis zu 80 Prozent durch genetische Einflüsse bedingt ist, befassen sich fast immer mit genetischen Einflüssen und Umweltinflüssen *innerhalb* einer ethnischen Gruppe. IQ-Unterschiede *zwischen Gruppen* können natürlich auch durch Gene bedingt sein, aber es gibt derzeit keine wissenschaftlich akzeptierte Methode, mit der man dies überprüfen kann. Selbst wenn man zukünftig besser in der Lage wäre, die für Intelligenzunterschiede innerhalb einer Ethnie verantwortlichen Gene zu identifizieren, wovon wir noch weit entfernt sind, würde dies noch nicht heißen, dass diese Gene auch für Unterschiede zwischen Gruppen verantwortlich sind.

Am ehesten lassen sich genetisch bzw. durch Umwelteinflüsse bedingte Unterschiede zwischen Ethnien noch durch Adoptionsstudien erklären, bei denen man dunkelhäutige Kinder, die von einer weißen Familie adoptiert wurden, im Hinblick auf ihre Intelligenzentwicklung längsschnittlich (also über längere Zeiträume) beobachtet und mit weißen Adoptivkindern sowie mit leiblichen weißen Kindern in den Adoptivfamilien vergleicht. Eine derartige Studie wurde von den amerikanischen Psychologen Richard Weinberg, Sandra Scarr und Irwin Waldman veröffentlicht.¹⁰ Sie fanden zum einen klare Hinweise darauf, dass eine frühe Adoption dunkelhäutiger Kinder in eine »weiße Umwelt« einen positiven Einfluss auf die Intelligenzentwicklung hat: Die bereits im ersten Lebensjahr von »weißen« Eltern adoptierten dunkelhäutigen Kinder schnitten im Alter von sieben Jahren um ca. 20 IQ-Punkte besser ab als der Durchschnitt der dunkelhäutigen Kinder, die bei ihren leiblichen Eltern aufwuchsen. Zum anderen erreichten die dunkelhäutigen Kinder jedoch nicht das Niveau der leiblichen »weißen« Kinder. Im Alter von sieben Jahren verblieb ein Unterschied von ca. sechs IQ-Punkten, im Alter von 17 ein Unterschied von ca. zehn IQ-Punkten. Letzterer Befund wird von Vertretern einer genetischen Erklärung von Rassenunterschieden daher gerne als empirische Unterstützung für ihre Position angeführt. Wie in dem bekannten Lehrbuch für Persönlichkeitspsychologie des Berliner Per-

8 Burtcher u.a., Genome wide quantitative trait locus association scan, S. 435–446.

9 Plomin u.a., *Behavioral Genetics*.

10 Weinberg u.a., Minnesota transracial adoption study, S. 117–135.

sönlichkeitsforschers Jens Asendorpf dargelegt wird,¹¹ ist diese Interpretation jedoch problematisch.

Es steht einerseits zu vermuten, dass dunkelhäutige Kinder aufgrund der schlechteren Ausbildung ihrer biologischen Mütter höheren Umwelt Risiken während Schwangerschaft und Geburt ausgesetzt waren. Andererseits ist die Familienumwelt nur eine Größe, die IQ-Unterschiede beeinflussen kann. Außerhalb der (Adoptiv-)Familie waren die dunkelhäutigen Kinder schon allein aufgrund ihrer Hautfarbe ähnlichen Erwartungen ihrer sozialen Umwelt ausgesetzt wie andere dunkelhäutige Kinder. Dies könnte ganz im Sinne einer sich selbst erfüllenden Prophezeiung die Intelligenzentwicklung beeinträchtigt haben.

Es lassen sich also noch immer Einwände gegen die Annahme bringen, Afroamerikaner brächten »von Natur aus« schlechtere Voraussetzungen für Intelligenz mit. Letztlich ist die Frage nach den Ursachen der ethnischen Unterschiede wissenschaftlich derzeit nicht geklärt; eine Interpretation aufgrund von nur kleinen genetischen Effekten und dadurch hervorgerufenen größeren Umwelteffekten ist aber nach Sicht vieler Wissenschaftler die plausible Erklärung als die rein oder bevorzugt genetische Deutung des Unterschieds zwischen Angehörigen unterschiedlicher ethnischer Gruppen.

Unumstritten ist auch, dass noch längst nicht alle Möglichkeiten ausgeschöpft sind, um Menschen bei der Kompensation ungünstiger Startbedingungen zu helfen. Wir müssen inzwischen einsehen, dass manche Erwartungen an Sozialprogramme überhöht waren. Zwar haben Maßnahmen wie das berühmte Head-Start-Programm, die seit 40 Jahren in Großstadt-Slums ungerechten Startchancen entgegenwirken sollten, keine Wunder bewirkt, aber sie verbesserten doch die Situation einiger Geförderter beachtlich. Der Intelligenzforscher Stephen Ceci betont das besondere Potenzial von Schülern afrikanischer Abstammung: Die geförderten Schüler machten die größten Lernfortschritte. In jedem Falle wäre es unfair und wissenschaftlich nicht zu vertreten, aus deskriptiven Unterschieden auf genetische Ursachen zu schließen.

Zudem sind Hautfarbe und andere phänotypische Indikatoren beim Menschen nur sehr partiell mit ethnischen Unterschieden assoziiert. Die genetischen Unterschiede innerhalb einer Population (Ethnie oder Geschlecht oder anderes) sind rund sechsmal so groß wie die Unterschiede zwischen den Populationen. Die häufig anzutreffende Sichtweise, wonach sich Ethnien genetisch stark unterscheiden, ist falsch. Merkmale, die mit der ethnischen

Zugehörigkeit zusammenhängen, wozu vor allem Farbe und Struktur von Haut und Haar sowie die Form von Augen und Lippen gehören, ziehen in besonderem Maße die Aufmerksamkeit der Mitmenschen auf sich. Psychologisch gesprochen sind sie hochgradig salient. Es gibt aber keinerlei Anhaltspunkte dafür, dass diese Merkmale im Zusammenhang mit psychologischen Merkmalen stehen. Blondinenwitze entbehren jeder Grundlage. Dass Gene, die für die Ausprägung der genannten Merkmale zuständig sind, mit den Genen zusammenhängen, die die geistige Ausstattung über die Hirnentwicklung steuern, ist – wie bereits erwähnt – nicht wahrscheinlich. Es gibt nicht einmal Hinweise darauf, dass die Gene eng beieinander liegen und deshalb bei der Meiose (Reduktion des Chromosomenbestands um die Hälfte) mit hoher Wahrscheinlichkeit zusammen vererbt würden.

Es erscheint daher gegenwärtig am plausibelsten, dass sich – ganz ähnlich wie bei den Geschlechtsunterschieden – durch die Zuschreibung eines Gruppenbegriffs für eine bestimmte, äußerlich leicht identifizierbare Population von Menschen bereits kleine genetische Unterschiede durch die Reaktionen der Umwelt deutlich verstärken. So können, für den Bereich der kognitiven Leistungsfähigkeit, die in Stereotypen festgeschriebenen negativen Leistungserwartungen (gegenüber Dunkelhäutigen, aber auch gegenüber Frauen) im Sinne einer *self-fulfilling prophecy* tatsächlich zu geringeren Leistungen bei der entsprechenden Gruppe führen. Der mehrfach nachgewiesene *Stereotype-Threat Effekt* spricht dafür: Werden Afroamerikanern Aufgaben mit der Bemerkung gestellt, es handle sich um einen Intelligenztest, schneiden sie schlechter ab als wenn ihnen gesagt wird, es handle sich um Knobelaufgaben.¹² Für Amerikaner europäischer Herkunft machte es keinen Unterschied. Dunkelhäutige Menschen waren offensichtlich gelähmt, weil sie befürchteten, zum Stereotyp des »unintelligenten Schwarzen« beizutragen. Einen ähnlichen Effekt konnte man für Geschlecht finden, wobei hier mathematische Tests gewählt wurden.¹³ Weibliche Teilnehmerinnen schnitten schlechter ab, wenn ihnen ein Test zur Messung mathematischer Hochbegabung »verkauft« wurde, als zur Messung »normaler« mathematischer Kompetenzen. Auch dieser Effekt wurde nur für Frauen gefunden, also eine Gruppe, der man keine mathematische Hochbegabung zutraut.

¹² Steele/Aronson, Stereotype threat, S. 797–811.

¹³ Spencer u.a., Stereotype threat an women's math performance, S. 4–28.

¹¹ Asendorpf, *Psychologie der Persönlichkeit*.

Abschließende Bemerkungen

In diesem Artikel haben wir Argumente dafür gebracht, dass in gesellschaftlichen Gruppen, welche in geringerem Maße an den Bildungsangeboten partizipieren, mehr verborgenes Intelligenzpotenzial steckt als in Gruppen, welche ihre Reserven bereits ausgeschöpft haben. Dunkelhäutige US-Amerikaner und Menschen mit Migrationshintergrund in Mitteleuropa gehören mit Sicherheit zu den Gruppen, die ihr Potenzial noch nicht vollständig ausschöpfen konnten. Da eine Angleichung der Lebensverhältnisse in absehbarer Zeit nicht zu erwarten ist, werden wir nichts über die wahren Ursachen von mittleren Intelligenzniveaus zwischen ethnischen Gruppen sagen können. Aber es stellt sich ganz unabhängig davon eine ganz andere Frage. Warum soll man überhaupt Unterschiede im IQ (und intellektuellen Teilleistungen) zwischen Männern und Frauen, zwischen Hell- und Dunkelhäutigen empirisch untersuchen? Muss Wissenschaft alles untersuchen, was prinzipiell untersuchbar ist, oder reflektiert die Wahl der Fragestellung an sich nicht schon eine bestimmte ideologische Position? Ist Wissenschaft und damit die Wahl einer Fragestellung generell wertfrei? Oder stellt die Entscheidung, Rassenunterschiede im IQ zu untersuchen, nicht auch ein Werturteil an sich dar? Gerade bezüglich der Erklärung der Unterschiede zwischen Populationen ist die Psychologie noch nicht so weit wie in ihrer rein deskriptiven Beschreibung. Wissenschaft wird von Menschen gemacht, und nur wenige Wissenschaftler gehen völlig wertneutral an eine Fragestellung heran. So gesehen ist die Wahl einer wissenschaftlichen Fragestellung vielleicht – wie der bekannte Psychologe Robert Sternberg es formuliert – auch eine Frage des *Geschmacks*: Wissenschaftliche Qualität zeige sich nicht nur in der Beherrschung des wissenschaftlichen Methodeninventars, sondern auch darin, welche Fragestellungen ein Wissenschaftler überhaupt für seine Studien wählt. Es gibt noch viel zu erforschen über Intelligenz und ihre Nutzung beim Lernen und der Bewältigung alltäglicher Probleme. Die Erforschung ethnischer Unterschiede gehört nach unserer Auffassung zu den wenig interessanten und ergebnislosen Fragen.

Literatur

- Asendorpf, Jens B, *Psychologie der Persönlichkeit*, 4. Aufl., Heidelberg 2007.
- Becker, Michael/Oliver Lüdtke/Ulrich Trautwein/Olaf Köller/Jürgen Baumert, »The Differential Effects of School Tracking on Psychometric Intelligence: Do Academic-Track Schools Make Students Smarter?«, *Journal of Educational Psychology* 102 (2012), S. 467–482.
- Biner, Alfred, »New methods for the diagnosis of the intellectual level of subnormals«, *L'Année Psychologique* 12 (1905), S. 191–244.
- Burcher, Lee M./O. S. P. Davis/Ian W. Craig/Robert Plomin, »Genome-wide quantitative trait locus association scan of general cognitive ability using pooled DNA and 500K single nucleotide polymorphism microarrays«, *Genes, Brain and Behavior*, 7(4), (2008), S. 435–446.
- Ceci, Stephen J./Wendy M. Williams, »Schooling, Intelligence, and Income«, *American Psychologist*, 52(10) (1997), S. 1051–1058.
- Deary, Ian J./Lars Penke/Wendy Johnson, »The neuroscience of human intelligence differences«, *Nature Reviews Neuroscience*, 11(3) (2010), S. 201–211.
- Herrnstein, Richard/Charles Murray, *The Bell Curve*, New York 1994.
- Neubauer Aljoscha/Elisbeth Stern, *Lernen macht intelligent*, München 2007.
- Plomin, Robert/John C. deFries/Gerald E. McClearn/Peter McGuffin, *Behavioral Genetics*, New York 2008.
- Spencer, Steven J./Claude M. Steele/Diane M. Quinn, Stereotype threat and women's math performance«, *Journal of Experimental Social Psychology*, 35 (1999), S. 4–28.
- Steele, Claude M./Joshua Aronson, »Stereotype threat and the intellectual test performance of African Americans«, *Journal of Personality and Social Psychology*, 69 (5) (1995), S. 797–811.
- Stern, William, *Die psychologischen Methoden der Intelligenzprüfung*, Leipzig 1912.
- Weinberg, Richard A./Sandra Scarr/Irwin D. Waldman, »The Minnesota transracial adoption study: A follow-up of IQ test performance at adolescence«, *Intelligence*, 16(1), (1992), S. 117–135.