

Suhrkamp Verlag

Leseprobe



Gould, Stephen Jay
Der falsch vermessene Mensch

Aus dem Amerikanischen von Günter Seib

© Suhrkamp Verlag
suhrkamp taschenbuch wissenschaft 583
978-3-518-28183-3

suhrkamp taschenbuch
wissenschaft 583

Messen und Klassifizieren sind konstruktive Elemente von Wissenschaft. Sie gehören zu den Garanten von Objektivität. Doch Wissenschaft ist, wie jede andere menschliche Tätigkeit, Handeln in der Gesellschaft. Die Zahlen und Ergebnisse, die die Wissenschaft hervorbringt, sind auch Ausdruck der zeitgenössischen Kultur. Außerdem spiegeln sie die Vorurteile der Wissenschaftler wider.

Die Messung der menschlichen Intelligenz fing mit buchstäblichen Schädelmessungen im 19. Jahrhundert an und ist zur Messung des Intelligenzquotienten »fortgeschritten«. Diese moderne Verdinglichung von Intelligenz führte zu einer subtilen, allumfassenden und falschen Beurteilung nach Rasse, Schicht und Geschlecht: die Unterschiede zwischen den Menschen seien hauptsächlich auf ihr Erbgut zurückzuführen, die biologische Ausstattung sei schicksalsbestimmend.

Gould deckt den Kardinalfehler dieser Theorie auf, indem er schildert, wie sie entstanden ist, und die Daten, auf denen sie beruht, einer erneuten Analyse unterzieht.

Stephen Jay Gould
Der falsch
vermessene Mensch

Suhrkamp

Die Originalausgabe erschien 1981 unter dem Titel:
The Mismeasure of Man
bei W.W. Norton & Company, New York
© 1981 Stephen Jay Gould

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.

6. Auflage 2016

Erste Auflage 1988
suhrkamp taschenbuch wissenschaft 583
© der deutschsprachigen Ausgabe
Birkhäuser Verlag, Basel 1983
Lizenzausgabe mit freundlicher Genehmigung des Birkhäuser Verlages
Suhrkamp Taschenbuch Verlag
Alle Rechte vorbehalten, insbesondere das der Übersetzung,
des öffentlichen Vortrags sowie der Übertragung
durch Rundfunk und Fernsehen, auch einzelner Teile.
Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form
(durch Fotografie, Mikrofilm oder andere Verfahren)
ohne schriftliche Genehmigung des Verlages reproduziert
oder unter Verwendung elektronischer Systeme
verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.
Printed in Germany
Umschlag nach Entwürfen von
Willy Fleckhaus und Rolf Staudt
ISBN 978-3-518-28183-3

*In Erinnerung an Grammy und Papa Joe,
die in's Land kamen, sich wehrten
und es schafften –
Mr. Goddard zum Trotz.*

Inhalt

Dank	11
----------------	----

1. EINLEITUNG

2. DIE AMERIKANISCHE POLYGENIE UND SCHÄDELMESSUNG VOR DARWIN

SCHWARZE UND INDIANER ALS GESONDERTE, MINDERWERTIGE ARTEN	25
<i>Ein gemeinsamer kultureller Kontext</i>	26
<i>Die Spielarten des wissenschaftlichen Rassismus im 18. Jahrhundert: Monogenismus und Polygenismus</i>	35
<i>Louis Agassiz – Amerikas führender Theoretiker der Polygenie</i>	39
<i>Samuel George Morton – der Empiriker der Polygenie</i>	48
Mortons Indianerschädel als Beweis der Minderwertigkeit	54
Mortons ägyptische Mumien Schädel und der Unterschied zwischen Schwarz und Weiß	60
Mortons wandelbarer schwarzer Durchschnitt	64
Die endgültige Tabelle von 1849	65
Schlußfolgerungen	67
<i>Die Haltung der amerikanischen Schule zur Sklaverei</i>	69

3. DAS GROSSE KÖPFEMESSEN

PAUL BROCA UND DIE HOCHBLÜTE DER SCHÄDELKUNDE	73
<i>Die Verlockung der Zahl</i>	73
Einleitung	73
Francis Galton – der Apostel der Quantifizierung	75
Die Moral aus einem ersten Beispiel: Zahlen bedeuten noch keine absolute Wahrheit	78
<i>Die Meister der Schädelmessung: Paul Broca und seine Schule</i>	84
Der große Zirkelschluß	84
Gekonnte Auswahl von Merkmalen	87

Wie man Anomalien beseitigt	90
Die großhirnigen Deutschen	91
<i>Große Männer mit kleinem Hirn</i>	94
Verbrecher mit großem Hirn	96
Wenn das Hirn historisch nicht wachsen will	97
Vorne muß man's haben	99
Der fabelhafte Schädelindex	101
Die Sache mit dem Hinterhauptsloch	103
Frauenhirne: kleiner, aber nicht feiner	106
<i>Postskriptum</i>	112

4. DIE VERMESSUNG DES KÖRPERS

ZWEI FALLSTUDIEN ÜBER AFFENÄHNLICHKEIT UNERWÜNSCHTER PERSONEN	118
<i>Der Affe in uns allen: die Rekapitulationstheorie</i>	118
<i>Der Affe in manchen von uns: die Kriminalanthropologie</i>	129
Atavismus und Kriminalität	129
Tiere und Wilde als geborene Verbrecher	131
Anatomische, physiologische und gesellschaftliche Stigmata	135
Lombrosos Rückzug	142
Der Einfluß der Kriminalanthropologie	144
Zum Abschluß	152
<i>Nachbemerkung</i>	153

5. DIE VERERBUNGSTHEORIE DES INTELLIGENZQUOTIENTEN

EINE AMERIKANISCHE ERFINDUNG	157
<i>Alfred Binet und der ursprüngliche Zweck der Binet-Skala</i>	157
Binets kurzer Flirt mit der Schädelmessung	157
Binets Skala und die Geburt des Intelligenzquotienten	160
Wie Binets Absichten in Amerika pervertiert wurden	167
H. H. GODDARD UND DIE SCHWACHSINNIGENGEFAHR	171
Intelligenz als Mendelsches Gen	171
<i>Goddard identifiziert den Debilen</i>	171
Eine lineare Einheitsskala der Intelligenz	172
Die Zerlegung der Skala in Mendelsche Abteilungen	175

Wie man Debile richtig versorgt und ernährt (aber nicht vermehrt)	178
Wie man die Einwanderung und Fortpflanzung von Debilen verhindert	179
Goddard widerruft	188
<i>Lewis M. Terman und die Massenvermarktung des angeborenen IQ</i>	190
Die Massentests und der Stanford-Binet	191
Termans technokratische Lösung für Schwachsinnige von Geburt	197
Wie man fossile Intelligenzquotienten verstorbener Genies ermittelt	201
Terman über die Unterschiede zwischen Gruppen	206
Terman widerruft	211
<i>R. M. Yerkes und die Army Mental Tests: der IQ wird volljährig .</i>	212
Der Große Sprung der Psychologie	212
Ergebnisse der Armeetests	216
Eine Kritik der Army Mental Tests	220
Der Inhalt der Tests	220
Unzulängliche Testbedingungen	222
Zweifelhafte und sinnwidrige Vorgehensweisen: eine Zeugenaussage	226
Wie die Endstatistik frisiert wurde: Das Problem der Nullwerte	235
Die frisierte Endstatistik: Wie man eindeutige Milieukorrelationen wegerklärt	238
Die politische Wirkung der Heeresdaten	244
Hat die Demokratie bei einem durchschnittlichen geistigen Alter von dreizehn Jahren Bestand?	244
Die Army-Tests und die Agitation für Einwanderungs- beschränkungen:	
Brighams Buch über die Intelligenz der Amerikaner	246
Der Triumph der Einwanderungsbeschränkung	254
Brigham widerruft	256

6. DER WAHRE FEHLER DES CYRIL BURT

DIE FAKTORENANALYSE UND DIE VERDINGLICHUNG DER INTELLIGENZ	259
Der Fall Sir Cyril Burt	259
<i>Korrelation, Ursache und Faktorenanalyse</i>	265

Korrelation und Ursache	265
Korrelation in mehr als zwei Dimensionen	268
Die Faktoranalyse und ihre Ziele	270
Der Fehler der Verdinglichung	276
Der Dreh mit der Drehung – wie die Hauptkomponente abgesetzt wurde	278
<i>Charles Spearman und die Allgemeinintelligenz</i>	282
Die Zweifaktorentheorie	282
Die Methode der tetradischen Differenzen	284
Spearman's g und die große Erneuerung der Psychologie	288
Spearman's g und die theoretische Begründung des IQ	290
Spearman's Verdinglichung der Allgemeinintelligenz g	293
Spearman zur Ererbtheit von g	297
<i>Cyril Burt und die erbtheoretische Synthese</i>	301
Die Quelle von Burts kompromißlosem Vererbungsglauben	301
Burts erster «Beweis» des Angeborensseins	302
Spätere Argumente	308
Burts Blindheit	311
Wie Burt das Angeborenssein politisch nutzte	313
Burts Erweiterung von Spearman's Theorie	315
Burt zur Verdinglichung von Faktoren	318
Burt und die politische Verwendung von g	323
<i>L. L. Thurstone und Verstandesvektoren</i>	328
Thurstones Kritik und Umbauleistung	328
Die egalitäre Interpretation der geistigen Primärfähigkeiten	335
Spearman und Burt schlagen zurück	340
Schiefe Achsen und ein zweitrangiges g	345
Thurstone über die Verwendungsmöglichkeiten der Faktorenanalyse	350
Epilog: Arthur Jensen und die Auferstehung von Spearman's g	351
Zum Abschluß	355

7. EIN POSITIVER SCHLUSS

Entlarvung als positive Wissenschaft	356
Lernen durch Entlarven	357
Die Biologie und die Natur des Menschen	359
Nachwort	372
Bibliographie	374
Register	384

Dank

Gene mögen, metaphorisch gesprochen, egoistisch sein, doch ein Egoismus-Gen gibt es offenbar nicht, da mir so viele Freunde und Kollegen bereitwillig geholfen haben. Ich danke Ashley Montagu nicht nur für seine konkreten Vorschläge, sondern auch dafür, daß er den Kampf gegen den Rassismus in der Wissenschaft so lange Jahre angeführt hat, ohne dabei in seinem Urteil über den menschlichen Verstand zum Zyniker zu werden. Mehrere Kollegen, die eigene Bücher über den biologischen Determinismus geschrieben haben oder gerade schreiben, haben mir bereitwillig ihre Daten überlassen und mir sogar gestattet, ihre Ergebnisse zu nutzen, bisweilen sogar, bevor sie sie selber veröffentlichen konnten: G. Allen, A. Chase, S. Chorover, L. Kamin, R. Lewontin. Andere hörten von meinen Bemühungen und sandten unaufgefordert Material und Vorschläge, durch die das Buch sehr bereichert wurde: M. Leitenberg, S. Selden, L. Meszoly steuerten die Originalgraphiken in Kapitel 6 bei. Vielleicht hatte Kropotkin recht; ich jedenfalls lasse die Hoffnung nicht fahren.

Zu den Literaturverweisen: anstelle der üblichen Fußnoten habe ich das System von Verweisen verwendet, wie es weltweit in der wissenschaftlichen Literatur in Gebrauch ist – Name des Verfassers und Erscheinungsjahr (hinter der jeweiligen Textstelle; für jeden Verfasser sind in der Bibliographie die einzelnen Belegstellen nach Verfasser und Jahr aufgeführt). Ich weiß, daß sich manche Leser zunächst daran stören werden; vielen wird der Text dadurch zu unübersichtlich. Dennoch vertraue ich darauf, daß jeder Leser nach ein paar Seiten Lektüre über die Zitate «hinweglesen» und dann feststellen wird, daß sie den Fluß der Darlegung nicht unterbrechen. Für mich wiegen die Vorzüge dieses Zitiersystems ästhetische Mängel bei weitem auf – kein Vor- und Zurückblättern mehr zwischen Text und Fußnoten am Kapitelende (kein Verlag setzt sie mehr unten auf die Seite), bloß um festzustellen, daß sich hinter der vielversprechenden Fußnotenziffer keine aufschlußreiche Zusatzinformation, sondern nur eine trockene bibliographische Belegstelle verbirgt;* und soforti-

* Die wenigen wirklich informativen Fußnoten können dann unten auf die Seite gesetzt werden, wo sie hingehören.

ger Überblick über die für jede historische Fragestellung wesentlichen Daten – Wer und Wann. Ich glaube, daß dieses System von Belegstellen eine der wenigen Beiträge darstellt, den die im Grunde literarisch wenig begabten Naturwissenschaftler für andere Gebiete wissenschaftlicher Darstellung geleistet haben.

Eine Bemerkung zum amerikanischen Titel (*The Mismeasure of Man*).^{*} Ich hoffe, daß ein scheinbar auf den Männlichkeitswahn bezogener Titel richtig aufgefaßt wird – nicht nur als ein Wortspiel mit Pythagoras berühmtem Aphorismus, sondern auch als Kommentierung der Verfahren, wie sie die im Buch erörterten Deterministen anwandten. Sie untersuchten in der Tat «den Mann» (d. h. weiße europäische Männer), wobei sie diese Gruppe zum Maßstab erhoben und alle anderen Menschen zu deren Nachteil damit verglichen. Daß sie den «Mann» falsch vermaßen, unterstreicht ihren doppelten Trugschluß.

^{*} *Anm. d. Übers.:* Für die deutsche Ausgabe mußte «man» mit «Mensch» übersetzt werden, wodurch dieses Wortspiel leider verloren ging.

EINLEITUNG

Bürger der Republik, riet Sokrates, seien zu erziehen und nach Verdiensten in drei Klassen einzuordnen: Herrscher, Wächter und Arbeiter. Eine in sich gefestigte Gesellschaft fordere, daß diese Ränge respektiert würden und die Bürger sich in den Status fügten, der ihnen zugewiesen sei. Doch wie läßt sich diese Fügsamkeit gewährleisten? Sokrates, der auf kein logisches Argument kommt, verfällt auf eine Sage. Etwas verlegen spricht er zu Glaukon:

«Wiewohl ich nicht weiß, woher ich die Dreistigkeit nehmen noch mit was für Worten ich es sagen und versuchen soll, zuerst die Befehlshaber selbst und die Krieger zu überreden, dann aber auch die übrige Stadt, daß, was wir an ihnen erzogen haben und gebildet, dieses ihnen nur wie im Traume vorgekommen sei, als begegne es ihnen und geschähe an ihnen, sie wären aber damals eigentlich unter der Erde gewesen und dort drinnen sie selbst gebildet und aufgezogen worden . . .»

Glaukon ruft empört aus: «Es war nicht ohne Grund, daß du dich so lange geschämt hast, diese Täuschung vorzutragen.» «Sehr natürlich,» antwortet Sokrates, «war das, aber höre doch auch noch das übrige der Sage.

Ihr seid nun also freilich, werden wir weitererzählend zu ihnen sagen, alle, die ihr in der Stadt seid, Brüder; der bildende Gott aber hat denen von euch, welche geschickt sind zu herrschen, Gold bei ihrer Geburt beigemischt, weshalb sie denn die köstlichsten sind, den Gehilfen aber Silber, Eisen hingegen und Erz den Ackerbauern und übrigen Arbeitern. Weil ihr nun so alle verwandt seid, dürftet ihr meistens zwar wohl auch selbst Ähnliche erzeugen . . .

. . . indem ein Götterspruch vorhanden sei, daß die Stadt dann untergehen werde, wenn Eisen oder Erz die Aufsicht über sie führe. Diese Erzählung also ihnen glaublich zu machen, weißt du dazu irgendwie Rat?» Glaukon antwortet: «Nirgendwie, daß sie selbst es glauben sollten, jedoch ihre Söhne wohl und deren Nachkommen und die übrigen späteren Menschen.»

Damit hatte Glaukon eine Prophezeiung gemacht. Die gleiche Sage ist seither in verschiedenen Spielarten verbreitet und geglaubt worden. Die Begründung dafür, zwischen den Gruppen eine Rangordnung nach angeborenem Wert aufzustellen, schwankte mit den Wechselfällen der abendländischen Geschichte. Plato setzte auf die Dialektik, die römische Kirche auf das Dogma. In den letzten 200 Jahren sind wissenschaftlich verbrämte Behauptungen zum Hauptmittel geworden, die Richtigkeit von Platos Sage nachzuweisen.

Dieses Buch handelt von der wissenschaftlichen Version von Platos Sage. Ihre allgemeine Argumentationslinie kann als *biologischer Determinismus* bezeichnet werden. Dieser behauptet, gemeinsame Verhaltensnormen und soziale und ökonomische Unterschiede zwischen Gruppen von Menschen – hauptsächlich zwischen Rassen, Klassen und Geschlechtern – ergäben sich aus ererbten, angeborenen Unterschieden, und die Gesellschaft sei in diesem Sinne ein genaues Spiegelbild der Biologie. In diesem Buch wird in historischer Perspektive ein Hauptthema des biologischen Determinismus erörtert: Die Behauptung, man könne den Wert von Einzelnen und von Gruppen durch *Messung der Intelligenz als Einzelgröße* bestimmen. Zwei größere Datenquellen dienten zur Untermauerung dieser Argumentation: die *Kraniometrie* (oder Schädelmessung) und bestimmte Formen psychologischer Tests.

An die Stelle der Metalle bei Plato sind die Gene getreten. Die grundlegende Argumentation hat sich jedoch nicht verändert: Daß soziale und ökonomische Rollen die angeborene Veranlagung der Menschen genau widerspiegeln. Verändert hat sich allerdings ein Aspekt der geistigen Strategie: Sokrates wußte noch, daß er log.

Die Deterministen berufen sich häufig auf das traditionelle Prestige der Wissenschaft als objektive Erkenntnis, die frei von gesellschaftlicher und politischer Färbung sei. Sie stellen sich selbst als die Verbreiter der nüchternen Wahrheit dar, und ihre Gegner als der Gefühlsduselei, der Ideologie und dem Wunschdenken verfallen. Louis Agassiz (1850, S. 111) schrieb in Verteidigung seiner Behauptung, die Schwarzen seien eine andere Spezies: «Naturforscher haben ein Recht, die Fragen, die sich aus den physischen Relationen von Menschen ergeben, rein wissenschaftlich zu behandeln und sie ohne Bezug auf Politik oder Religion zu untersuchen.» Carl C. Brigham (1923) argumentierte wie folgt für eine Einwanderungssperre gegen Menschen aus Süd- und Osteuropa, die bei angeblichen Tests der angeborenen Intelligenz schlecht abgeschnitten hatten: «Die Schritte, die unternommen werden müssen, um unsere gegenwärtigen geistigen Fähigkeiten zu erhalten und zu steigern, müssen natürlich von

der Wissenschaft und nicht von der Tagespolitik diktiert werden.» Und Cyril Burt beklagte sich unter Zitierung gefälschter Daten, zusammengestellt von einer erfundenen Miss Conway, daß Zweifel über die genetische Anlage der Intelligenzquotienten «eher auf den gesellschaftlichen Idealen oder den subjektiven Präferenzen der Kritiker zu fußen scheinen als auf einer eigenhändigen Überprüfung des Materials, das die gegenteilige Ansicht untermauert» (in Conway 1959, S. 15).

Da der biologische Determinismus für die herrschenden Gruppen von so eindeutigem Nutzen ist, darf man füglich vermuten, daß er trotz der oben zitierten Dementis auch in einem politischen Kontext entsteht. Wenn der Status quo naturgegeben ist, muß schließlich jede größere Veränderung, so sie überhaupt möglich ist, eine ungeheure Belastung – eine psychologische für den Einzelnen, oder eine wirtschaftliche für die Gesellschaft – bedeuten, wenn die Menschen dadurch in naturwidrige Verhältnisse gezwungen werden. In seinem epochemachenden Werk *An American Dilemma* (1944) erörterte der schwedische Soziologe Gunnar Myrdal die Stoßrichtung der biologischen und medizinischen Argumentationen zur Natur des Menschen: «In Amerika wie in der übrigen Welt gehen sie mit konservativen und sogar reaktionären Ideologien einher. Unter ihrer langen Vorherrschaft entwickelte sich die Tendenz, fraglos biologische Ursachefaktoren zu unterstellen und gesellschaftliche Erklärungen erst nach langer Belagerung durch unwiderlegbare Tatsachen zu akzeptieren. Politisch gesehen begünstigte diese Tendenz eine Politik des Nichtstuns.» Oder, wie Condorcet es lange zuvor sehr prägnant ausdrückte: «sie machen die Natur selbst zum Komplizen des Verbrechens der politischen Ungleichheit.»

Dieses Buch will sowohl die wissenschaftlichen Schwächen als auch die politischen Kontexte deterministischer Argumentationen aufzeigen. Doch habe ich deswegen nicht die Absicht, bösen Deterministen, die vom Pfad der wissenschaftlichen Objektivität abweichen, aufgeklärte Anti-Deterministen gegenüberzustellen, die an Daten unbeeinflusst herangehen und folglich die Wahrheit entdecken. Vielmehr kritisiere ich den Mythos, die Wissenschaft sei selbst ein objektives Unterfangen und werde nur dann richtig betrieben, wenn Wissenschaftler die Zwänge ihrer Kultur abstreifen könnten und die Welt so sähen, wie sie wirklich ist.

Bei den Wissenschaftlern haben sich nur wenige erklärte Ideologen auf einer dieser beiden Seiten an der Debatte beteiligt. Wissenschaftler brauchen nicht zu ausdrücklichen Apologeten ihrer Schicht oder Kultur zu werden, damit ihre Äußerungen diese allgegenwärtigen Aspekte des Alltags widerspiegeln. Meine Botschaft lautet nicht,

daß die biologischen Deterministen schlechte Wissenschaftler seien, oder gar, daß sie sich immer geirrt hätten. Vielmehr glaube ich, daß die Wissenschaft als gesellschaftliches Phänomen begriffen werden muß, als ein anspruchsvolles menschliches Unterfangen, und nicht als die Arbeit von Robotern, die darauf programmiert sind, reine Information zu sammeln. Auch vertrete ich diese Ansicht als Ansatzpunkt für die Wissenschaft, und nicht als düsteren Nachruf auf eine edle Hoffnung, die auf dem Altar menschlicher Schwächen geopfert worden ist.

Wissenschaft ist eine gesellschaftlich verankerte Tätigkeit, da sie von Menschen betrieben werden muß. Fortschritte erzielt sie durch Ahnungen, Weitblick und Intuition. Vieles von ihrem Wandel im Zeitverlauf bezeichnet nicht eine weitere Annäherung an die absolute Wahrheit, sondern die Veränderung der kulturellen Kontexte, von denen sie so nachhaltig beeinflußt wird. Fakten sind keine reinen und unverfälschten Informationsbröckchen; auch die Kultur hat Einfluß darauf, was wir sehen, und wie wir es sehen. Darüber hinaus sind Theorien keine unerbittlichen Ableitungen aus Fakten. Die kreativsten Theorien sind häufig phantasievolle Visionen, die den Fakten übergestülpt werden; die Quelle der Phantasie ist ebenfalls stark kulturell bestimmt.

Diese Argumentation ist für viele praktizierende Wissenschaftler zwar noch Anathema, doch wird sie meiner Ansicht nach von nahezu jedem Wissenschaftshistoriker akzeptiert. Indem ich sie vortrage, lasse ich mich jedoch nicht auf eine inzwischen in manchen Historikerkreisen beliebte Überstrapazierung ein: die rein relativistische Behauptung, der wissenschaftliche Wandel spiegle nur die Veränderung gesellschaftlicher Kontexte wider, die Wahrheit außerhalb kultureller Annahmen sei ein Begriff ohne Bedeutung und die Wissenschaft könne daher keine Antworten von Dauer geben. Als praktischer Wissenschaftler teile ich das Credo meiner Kollegen: ich glaube, daß es eine faktische Wirklichkeit gibt, und daß die Wissenschaft, auch wenn sie häufig begriffsstutzig und ziellos vorgeht, etwas über sie in Erfahrung bringen kann. Dem Galilei wurden die Folterwerkzeuge nicht in einer abstrakten Debatte über die Bewegung des Mondes gezeigt. Er hatte die hergebrachte Argumentation der Kirche zugunsten der Stabilität der Gesellschaft und der reinen Lehre in's Wanken gebracht: die unveränderliche Weltordnung, bei der sich die Planeten um die Erde als Mittelpunkt drehten, die Priester dem Papst und die Leibeigenen ihrem Herrn untertan waren. Doch machte die Kirche bald ihren Frieden mit Galileis Kosmologie. Sie hatte keine andere Wahl; die Erde dreht sich halt doch um die Sonne.

Dennoch ist die Geschichte vieler wissenschaftlicher Themen aus zwei Hauptgründen praktisch frei von solchem Faktenzwang. Erstens sind manche Themen mit ungeheurer gesellschaftlicher Bedeutung besetzt, doch mit sehr wenig zuverlässiger Information gesegnet. Wenn das Verhältnis zwischen Daten und gesellschaftlicher Auswirkung so ungünstig ist, könnte eine Geschichte wissenschaftlicher Einstellungen nur wenig mehr als ein schiefes Abbild sozialen Wandels sein. Die Geschichte der wissenschaftlichen Ansichten über Rassen beispielsweise kann als Spiegel sozialer Bewegungen dienen (Provine, 1973). Dieser Spiegel wirft in guten wie in schlechten Zeiten, in Perioden des Glaubens an die Gleichheit und in Zeiten zügellosen Rassismus, ein getreues Bild zurück. Das Sterbeglöckchen läutete der alten Eugenik in Amerika mehr infolge von Hitlers spezieller Anwendung einst beliebter Argumente zugunsten von Sterilisation und Reinhaltung der Rasse, als infolge von Wissensfortschritten in der Genetik.

Zum Zweiten werden viele Fragen von Wissenschaftlern so eingeschränkt formuliert, daß jede legitime Antwort nur eine gesellschaftliche Präferenz bestätigen kann. Ein großer Teil der Debatte über rassenspezifische Unterschiede bei geistigen Fähigkeiten ging beispielsweise von der Annahme aus, daß die Intelligenz etwas sei, was im Kopf sitzt. Solange diese Vorstellung nicht überwunden war, konnten auch noch so viel Daten die starke abendländische Tradition nicht erschüttern, verwandte Einzelfakten zu einer fortschreitenden Kette der Daseinsentwicklung zusammenzufügen.

Die Wissenschaft kann sich ihrer merkwürdigen Dialektik nicht entziehen. Eingebettet in die sie umgebende Kultur, kann sie dennoch ein mächtiges Mittel sein, die Annahmen, aus denen sie sich nährt, infrage zu stellen oder gar umzustößen. Die Wissenschaft kann Informationen liefern, die das Verhältnis zwischen Daten und gesellschaftlicher Wirkung günstiger machen. Wissenschaftler können darum kämpfen, die kulturspezifischen Annahmen ihrer Zunft zu identifizieren und zu fragen, wie Antworten unter anderen Grundannahmen formuliert werden könnten. Wissenschaftler können kreative Theorien vortragen, die verblüffte Kollegen zwingen, bisher fraglos hingenommene Verfahren in Zweifel zu ziehen. Doch das Potential der Wissenschaft als Instrument zur Identifizierung der auf ihr lastenden kulturellen Zwänge kann erst dann voll ausgeschöpft werden, wenn die Wissenschaftler auf den Doppelmythos der Objektivität und des unerbittlichen Strebens nach Wahrheit verzichten. In der Tat muß man den Balken im eigenen Auge sehen, bevor man die allgegenwärtigen Splitter in den Augen aller anderen richtig interpretieren kann.

Dann können die Balken vom Hindernis zum Mittel des Fortschritts werden.

Gunnar Myrdal (1944) hat beide Seiten dieser Dialektik eingefangen, als er schrieb:

Eine Handvoll Gesellschaftswissenschaftler und Biologen haben in den letzten 50 Jahren allmählich die Wissenden gezwungen, auf einige der krassesten biologischen Fehlinterpretationen zu verzichten. Doch muß es immer noch zahllose Fehler derselben Art geben, die wegen des Nebels, in den uns unsere Art von abendländischer Kultur hüllt, noch kein heutiger Mensch erkennen kann. Kulturelle Einflüsse stellen die Annahmen über den Geist, den Leib und die Welt auf, von denen wir ausgehen; formulieren die Fragen, die wir stellen; beeinflussen die Fakten, nach denen wir suchen; bestimmen, wie wir diese Fakten interpretieren; und steuern unsere Reaktion auf diese Interpretationen und Schlußfolgerungen.

Der biologische Determinismus ist ein zu umfangreiches Thema für einen Autor und ein Buch – denn er berührt praktisch jeden Aspekt der Wechselbeziehung zwischen Biologie und Gesellschaft seit den Anfängen der modernen Wissenschaft. Ich habe mich daher auf eine zentrale und bewältigbare Argumentation im Gebäude des biologischen Determinismus beschränkt – eine Argumentation in zwei historischen Kapiteln, die auf zwei krassen Trugschlüssen beruht und auf gleiche Weise vorgetragen wurde.

Die Argumentation beginnt mit einem dieser Trugschlüsse – der *Verdinglichung* oder unserer Neigung, abstrakte Begriffe in Wesenheiten zu verwandeln. Wir erkennen die Bedeutung der geistigen Leistungsfähigkeit in unserem Leben und möchten sie charakterisieren, teilweise, um die Einteilungen und Unterscheidungen zwischen den Menschen treffen zu können, wie sie unsere kulturellen und politischen Systeme diktieren. Also besetzen wir diesen wunderbar komplexen und vielfältigen Fächer menschlicher Fähigkeiten mit dem Wort «Intelligenz». Dieses Kürzel wird sodann verdinglicht und die Intelligenz erhält ihren zweifelhaften Status als einheitliches Ding.

Sobald die Intelligenz zu einer Wesenheit geworden ist, wird von den Standardverfahren der Wissenschaft praktisch diktiert, daß für sie ein Ort und ein physisches Substrat gefunden wird. Da das Gehirn der Sitz der Geistigkeit ist, muß auch die Intelligenz dort ansässig sein.

Nun stoßen wir auf den zweiten Trugschluß – die *Aufstellung von Rangordnungen* oder unsere Neigung, komplexe Variationen auf

einer allmählich ansteigenden Skala einzuordnen. Metaphern des Fortschritts und des Gradualismus gehören zu den häufigsten im abendländischen Denken – man vergleiche Lovejoys klassischen Aufsatz (1936) über die große Kette der Daseinsentwicklung oder Burys berühmte Abhandlung (1920) über die Idee des Fortschritts. Ihre gesellschaftliche Nutzenanwendung dürfte aus dem folgenden Rat von Booker T. Washington (1904, S. 245) an das schwarze Amerika hervorgehen:

Eine der Gefahren für meine Rasse ist, daß sie vielleicht ungeduldig wird und das Gefühl bekommt, sie käme durch künstliche und oberflächliche Anstrengungen eher auf die Füße als durch den langsameren, aber sichereren Prozeß, bei dem jeweils nur ein Schritt durch die aufeinander aufbauenden Stufen der industriellen, geistigen, moralischen und gesellschaftlichen Entwicklung getan wird, die alle Rassen durchlaufen mußten, bevor sie unabhängig und stark wurden.

Doch erfordert die Rangeinteilung ein Kriterium, um allen Individuen in einer einzigen Reihe den richtigen Status zuzuweisen. Und welches Kriterium ist besser als eine objektive Zahl? Also ist die Quantifizierung, oder die Messung der Intelligenz als einzelne Zahl für jeden Menschen der gemeinsame Ansatz, in welchen beide gedanklichen Trugschlüsse eingehen.* Dieses Buch handelt also von der Abstraktion der Intelligenz zu einer einzigen Wesenheit, ihrer Lokalisierung im Gehirn, ihrer Quantifizierung als Zahl für jedes Individuum, und der Anwendung dieser Zahlen zur Rangeinordnung von Menschen in einer einzigen Wertreihe, mit dem unvermeidlichen Ergebnis, unterdrückte und benachteiligte Gruppen – Rassen, Schichten oder Geschlechter – seien von Geburt an minderwertig und verdienen ihren Status. Kurz gesagt, handelt dieses Buch von der falschen Vermessung des Menschen.**

* Peter Medawar (1977, S. 13) bietet weitere interessante Beispiele für «die Illusion, die in dem Bestreben enthalten ist, komplexen Größen eine einzige Wertzahl zuzuweisen» – zum Beispiel die Versuche der Demographen, Ursachen für Bevölkerungstrends in einer einzigen Maßzahl der «Fortpflanzungsfähigkeit» zu suchen, oder den Wunsch der Bodenwissenschaftler, den «Bodenwert» zu einer Einzelzahl zu abstrahieren.

** Indem ich mich an die Verengungen der oben skizzierten Argumentation halte, behandle ich nicht alle Theorien der Kraniometrie (z. B. lasse ich die Phrenologie aus, weil sie die Intelligenz nicht als einzige Wesenheit verdinglichte, sondern multiple Organe im Hirn suchte). In gleicher Weise schließe ich viele bedeutende und häufig quantifizierte Ansätze des Determinismus aus, die nicht bestrebt waren, die Intelligenz als Eigenschaft des Hirns zu messen – z. B. den größten Teil der Eugenik.

In den letzten beiden Jahrhunderten waren verschiedene Argumentationen für Rangeinordnungen typisch. Die Schädelmessung war während des 19. Jahrhunderts die führende Zahlenwissenschaft des biologischen Determinismus. Ich erörtere (in Kapitel 2) die äußerst umfangreichen Daten, die vor Darwin zur Einordnung der Rassen nach ihrer Hirngröße gesammelt wurden – die Schädelammlung des Arztes Samuel George Morton aus Philadelphia. Kapitel 3 behandelt die Blüte der Kraniometrie als strenge und angesehene Wissenschaft in der Schule Paul Brocas Ende des 19. Jahrhunderts in Europa. Kapitel 4 unterstreicht sodann die Auswirkung quantitativer Ansätze gegenüber der Anatomie des Menschen im biologischen Determinismus des 19. Jahrhunderts. Es präsentiert zwei Fallstudien: die Rekapitulationstheorie als Hauptkriterium der Evolutionstheorie für die unilineare Einordnung von Menschengruppen und den Versuch, kriminelles Verhalten als biologischen Atavismus zu erklären, der sich in der affenartigen Morphologie von Mördern und anderen Übeltätern äußere.

Was die Kraniometrie für das neunzehnte Jahrhundert war, ist der Intelligenztest für das zwanzigste geworden, wenn man davon ausgeht, daß Intelligenz (oder zumindest ein dominanter Teil davon) eine einzige, angeborene vererbliche und meßbare Sache ist. Ich erörtere die beiden Komponenten dieses unhaltbaren Ansatzes für das Testen geistiger Fähigkeiten in Kapitel 5 (die vererbungstheoretische Version der Intelligenzquotientenskala als amerikanisches Produkt) und in Kapitel 6 (die Argumentation zur Verdinglichung der Intelligenz zu einer einzigen Wesenheit durch das mathematische Verfahren der Faktorenanalyse). Die Faktorenanalyse ist ein schwieriges mathematisches Thema, das in Publikationen für Nichtfachleute fast stets ausgelassen wird. Dennoch glaube ich, daß es in einer bildlichen und nichtnumerischen Art und Weise zugänglich gemacht und erläutert werden kann. Das Material von Kapitel 6 ist immer noch «keine leichte Lektüre», doch konnte ich es nicht weglassen – denn die Geschichte des Intelligenztests kann man nicht verstehen, ohne die faktorenanalytische Argumentation zu erfassen und den grundlegenden begrifflichen Fehlschluß zu begreifen, den sie enthält. Die große Debatte um den Intelligenzquotienten ergibt keinen Sinn ohne Behandlung dieses üblicherweise entfallenden Themas.

Ich habe versucht, diese Themen unkonventionell abzuhandeln, unter Benutzung einer Methode, die außerhalb des traditionellen Blickfeldes des einzeln vorgehenden Naturwissenschaftlers oder Historikers fällt. Historiker behandeln quantitative Details selten anhand von Primärdaten. Sie schreiben, wie ich das nicht so gut kann,