

Das Gen, das gefährliche Wesen

Von Axel Meyer — Gender-Forscherinnen oder Geisteswissenschaftler schmähen die Biologie gerne als «Biologismus». Als Genetiker finde ich das töricht. Kultur- und Naturwissenschaftler sollten miteinander statt übereinander reden.

Die meisten Biologen oder Genetiker kennen das Wort Biologismus nicht. Auch ich hörte es erst vor einigen Jahren. Es war am Wissenschaftskolleg zu Berlin, wo ich neun Monate mit anderen Fellows, meist Geisteswissenschaftlern, verbrachte – und zum ersten Mal von der Pöpstin der Gender Studies, Judith Butler, hörte. Seitdem habe ich viele Kollegen weltweit gefragt, ob sie je von Biologismus gehört hätten. Niemand, wirklich keiner der Dutzenden von Evolutionsbiologen und Genetikern, kannte dieses Wort oder Judith Butler – deren Wikipedia-Eintrag es immerhin in 38 Sprachen gibt. Wir leben in wissenschaftlichen Parallelwelten: Unser Forschungsgebiet ist ein Feindbild, und wir wissen es nicht einmal. Denn es findet (fast) kein Austausch zwischen den Disziplinen statt.

Die Welt mit Scheuklappen sehen

Aber warum ist Biologismus so negativ besetzt bei Genderistinnen, Kulturisten und Feuilletonisten? Nun, der Begriff riecht nach Sozialdarwinismus, nach genetischem Determinismus – also nach allem, was Kulturwissenschaftlern, deren Forschungsgebiet Menschen und ihre kulturellen Interaktionen sind, suspekt ist. Zunächst einmal gilt, dass in den Naturwissenschaften Ismen – also Ideologien – nicht nur verpönt, sondern fast gänzlich unbekannt sind. Bei uns werden widerlegbare Hypothesen und Theorien getestet, mit Zahlen, Messungen, belastbaren Daten und, was entscheidend ist, mit Experimenten. Diese Forschungsansätze stehen den Geisteswissenschaften in weit geringerem Masse zur Verfügung. Ismen reflektieren zudem Vorurteile und Weltanschauungen. Das ist immer schlecht, aber ganz besonders in der Wissenschaft. Mit Ismen sieht man die Welt mit Scheuklappen, man verschliesst sich vor messbaren Daten und Fakten, die alternative Erklärungen unterstützen und bisherige Theorien in Frage stellen könnten.

Der berühmte Genetiker Theodosius Dobzhansky von der Columbia University schrieb 1973 einen vielzitierten Aufsatz mit dem Titel: «Nothing in Biology Makes Sense, Except in the Light of Evolution». Alle biologischen Phänomene müssen immer zunächst im Lichte der Evolution interpretiert werden. Ich würde sogar noch weiter gehen und behaupten, dass nichts im Leben Sinn ergibt, ohne dass man zuerst die Biologie berücksichtigt. Das trifft selbst auf den Menschen zu, die offensichtlich kulturellste aller Arten.

Auch unsere evolutionäre Vorgeschichte ist in unserem Genom abzulesen. Denn wir sind weder von Gott aus dem Nichts erschaffen noch von Aliens auf diesem Planeten abgesetzt worden, sondern wir haben eine gemeinsame Verbindung mit allen Organismen; eine besonders enge natürlich mit unseren genetisch fast identischen Verwandten unter den Primaten. Daher wäre ich für Pflichtkurse in Biologie, Genetik und Statistik an Universitäten – auch für Geisteswissenschaftler. Auf der anderen Seite wären Vorlesungen in Wissenschaftsgeschichte und Wissenschaftsphilosophie sicher auch horizontenerweiternd für Studenten der Naturwissenschaften.

Wegen unserer evolutionären Vorgeschichte sollte die zu widerlegende Nullhypothese daher sein: «Biologie zuerst». Natürlich ist Biologie – beispielsweise in der Form genetischer Unterschiede – nicht immer oder vielleicht sogar fast nie die alleinige Ursache von beobachteten Unterschieden, beispielsweise zwischen den Geschlechtern. Genauso wie umgekehrt auch Kultur allein meist nicht alles erklären kann. Die Welt ist eben nicht schwarz oder weiss, sondern eher grau – manchmal weisser,

Insbesondere Gender-Mainstreaming hat wenig mit Wissenschaft zu tun.

manchmal schwärzer. Erst wenn es erwiesen ist, dass Kultur und Umwelt einen grösseren Beitrag zu einem gemessenen Unterschied zwischen Geschlechtern oder Menschengruppen leisten, sollte dies als Antwort akzeptiert werden. Keinesfalls sollte a priori angenommen werden, dass sich alles durch Umwelt/Kultur erklären lässt, wie jene die Biologie ignorierenden Kulturisten glauben.

Natur und Umwelt (Kultur) treffen sich auch in der sogenannten Epigenetik, einer «Über-genetik», die den Einfluss von Ernährung, Umwelt, Traumata et cetera auf Funktion und Zusammenspiel von Genen erforscht. Wir wissen inzwischen, dass frühere Erlebnisse epigenetische Veränderungen an unserem Erbmateriale hinterlassen können, die dann auch künftige Verhaltensunterschiede innerhalb einer Lebensspanne zumindest teilweise erklären können. So werden selbst genetisch identische eineiige Zwillinge mit zunehmendem Alter durch unterschiedliche Erfahrungen unterschiedlicher, denn auch deren eigentlich

gleiche Gene werden zum Teil unterschiedlich angeschaltet. Die Evolution hat diese epigenetischen Spielräume ebenfalls im Blick und über Generationen hinweg auf das passende Mass selektiert.

Dabei determiniert die Genetik nie in dem Sinne, wie Kulturwissenschaftler es ihr unterstellen, sondern schafft nur Voraussetzungen und Grenzen, innerhalb derer auch noch so gute Umwelteinflüsse nicht aus jedem Albert einen Einstein machen können. Wirkliches genetisches Schicksal oder biologischen Determinismus in dieser Art gibt es nur sehr selten in Form von genetischen Krankheiten, die auf einzelnen mutierten Genen basieren und im klassischen genetischen Sinn vererbt werden. Unter solch seltenen Umständen wird man, egal wie gesund man lebt, immer krank, wenn man eine bestimmte Variante dieses Gens besitzt.

Evolution lebt von der Variation

Doch die meisten komplexen körperlichen Merkmale oder Krankheiten ebenso wie kognitive Fähigkeiten und psychologische Probleme haben keine einfache mendelsche Basis, sondern werden durch viele Gene und deren Interaktionen miteinander und mit der Umwelt beeinflusst. Es ist daher grob verzerrend und unsinnig, von biologischem Determinismus zu reden. «Determinismus» ist ohnehin kein gebräuchliches Wort in der Biologie, denn die Evolution lebt von der Variation, die in den allermeisten Fällen in Form von Varianten um einen Durchschnittswert herum verteilt sind. Geisteswissenschaftler sollten daher endlich aufhören, von Determinismus zu reden oder so zu tun, als ob Genetiker davon in ihrem Sinne reden würden.

Vermutlich lesen Naturwissenschaftler weniger oft Feuilletons als Geisteswissenschaftler. Gleichwohl wäre das Forschungswissen von Genetikern für viele gesellschaftlich relevante Debatten um Homöopathie, GVO [gentechnisch veränderte Organismen], Präimplantationsdiagnostik oder Intelligenz von immenser Bedeutung. So aber konnte der Soziologe Armin Nassehi in der *Frankfurter Allgemeinen Zeitung* unwidersprochen einen Artikel mit dem Titel «Die Biologie spricht gegen Biologismus» veröffentlichen. Darin erklärte er zwar zu Recht den Gegensatz von Natur und Kultur in den Natur- wie in den Sozialwissenschaften für «längst obsolet» – nur um dann zu scheitern: «Aus sozialwissenschaftlicher Perspektive wissen wir viel über die praktische Vererb-



Erblichkeit bedingt Kultur: Touristin mit Zulu-Frauen, Südafrika, fünfziger Jahre.

barkeit von Verhalten und Einstellungen.» Das «soziale Milieu» vererbe sich.

Dies war zumindest eine sehr unglückliche Formulierung, denn die Genetik versucht ja gerade, den relativen Beitrag von Genen und Umwelt auseinanderzudividieren. Dies geschieht in Berechnungen von Erblichkeit, die angibt, welchen Teil der Variation eines Merkmals (wie die Verteilung von Intelligenz in einer Population) durch genetische Faktoren am besten zu erklären wäre. Aber es ist wichtig, festzustellen, dass Erblichkeit immer nur in einer definierten Umwelt gemessen werden kann – Erblichkeit bedingt Umwelt/Kultur.

Im Experiment versucht man, die Umwelt möglichst konstant zu halten, oder man misst in verschiedenen Umwelten aufgezogene in-gezüchtete, genetisch möglichst homogene Populationen. Man hält also entweder Umwelt oder Genetik möglichst konstant, um dann auf die relative Stärke des anderen Faktors zu schliessen. Beide Ansätze funktionieren beim Menschen aus experimentellen und ethischen Gründen nur schlecht oder gar nicht. Daher nutzen Genetiker beispielsweise in der Intelligenzforschung «natürliche Experimente». So werden in der Geschwisterforschung gemeinsam und getrennt (in einer anderen Umwelt)

aufgewachsene ein- oder zweieiige Zwillinge verglichen. Neuerdings gibt es sogenannte GWAS-Studien, bei denen mit Tausenden von Probanden der Phänotyp (beispielsweise IQ oder «generelle Intelligenz») zu genomweiter genetischer Variation in Bezug gebracht werden kann.

Beide Ansätze finden prinzipiell die gleiche Antwort: Der Anteil der Variation in der Intelligenz einer Population lässt sich zu über 50 bis 80 Prozent am besten durch genetische Komponenten erklären. Darüber gibt es unter (Natur-)Wissenschaftlern keine Debatte. Dies hat nichts mit «Intelligenznaturalismus» oder «Intelligenzbiologismus» zu tun, wie Nassehi es nennt, sondern ist schlicht die Quantifizierung der allfälligen Beobachtung, dass man viele Merkmale von Kindern mehr oder weniger genau statistisch anhand derjenigen ihrer Eltern vorhersagen kann – je höher die Erblichkeit eines Merkmals, umso genauer; beispielsweise Körpergrösse etwa genauso genau wie Intelligenz.

So wissen wir auch längst, dass es kein Intelligenz-Gen gibt. Jüngste Ergebnisse zeigen, dass etwa 140 verschiedene Teile unserer gesamten Erbanlagen jeweils einen kleinen Beitrag zum Gesamtergebnis – dem IQ – beitragen. Übr-

gens ähnlich viele wie bei der Körpergrösse, die auch von über 100 Teilen unseres Genoms beeinflusst wird. Nur ist die mediale Aufregung bei der Körpergrösse weit geringer als bei heissen Eisen wie der Intelligenz.

Eine ernsthafte Debatte findet im deutschsprachigen Raum noch immer nicht statt. Dies hat vielleicht nicht nur damit zu tun, dass sich Natur- und Kulturinteressierte zu wenig austauschen. Unwissenheit und Voreingenommenheit vieler Geisteswissenschaftler gegenüber allem, was mit Genen zu tun hat, sind nicht nur inkonsequent, sondern auch Zeichen einer geisteswissenschaftlich dogmatisierten Sichtweise der Welt, wie sie leider oft auch in den Medien transportiert wird. Leider, weil für ein Land ohne Bodenschätze Bildung, Innovation und eine Bejahung der Wissenschaft ausschlaggebend sind. Eine undifferenzierte Angst vor Genen oder vor der Wissenschaft hingegen ist nicht nur irrational, sondern auch schädlich für unsere Volkswirtschaft.

Stichwort «Kulturismus»

Es wäre wissenschaftlich unersperrlich, ja bizarr, wenn die Biologismus-Debatte weiter so geführt würde. Erstens, weil viele Sozialwissenschaftler zu wenig Kenntnis von moderner Biologie zu haben scheinen, sie aber trotzdem verteuflern. Und zweitens, weil Biologen, die nicht einmal wissen, dass ihre Disziplin das Feindbild der Kulturwissenschaftler ist, sich nicht an gesellschaftlichen Debatten, Talkshows und Feuilletons beteiligen, um sich zu wehren oder zu erklären. Dies trifft übrigens auch auf die Gender Studies zu, die dazu beitragen, den Zusammenhalt der Gesellschaft zu unterwandern, weil sie Männer benachteiligen und damit nicht ausschliesslich nach Leistung auswählen, was dazu führt, dass der Konflikt zwischen den Geschlechtern weiter geschürt wird. Insbesondere Gender-Mainstreaming hat wenig mit Wissenschaft zu tun, sondern intendiert lediglich, aus ideologischen Gründen Arbeitsplätze für Gesinnungsgenossinnen zu schaffen.

Wir Naturwissenschaftler reden ja auch nicht abfällig von «Kulturismus», obwohl dies vielleicht nützlich wäre, um die falsche und oft unreflektierte Ideologie des verteuflerten Biologismus zu entlarven. Biologismus ist eine fiktive Idee der Geisteswissenschaften. Dieses unglückliche Wort gehört raus aus den Feuilletons, auf den Wortfriedhof und verbannt aus den Köpfen – denn es basiert auf einer falschen Dichotomie, die Biologen nie so gesehen haben, die ihnen aber fälschlicher- und ungerechterweise immer noch unterstellt wird.

Axel Meyer ist Biologe und Genetiker.