

# Macht Bildung gleich oder ungleich?

M. Spitzer, Ulm

Menschen haben zwei Bedürfnisse, die einfach nicht unter einen Hut zu bekommen sind: das nach Gleichheit und das nach Ungleichheit. Wer das nicht glaubt, der frage sich einmal nach dem Motor der Mode und der gesamten Bekleidungsindustrie, dem von Luxus und vielen anderen Bestrebungen nach Individualität. Es ist sicherlich nicht übertrieben, wenn man sagt, dass Ungleichheit und das Bedürfnis danach zu den Grundprinzipien unserer Gesellschaftsordnung gehören.

Mit der Gleichheit tun wir uns schwerer. Aber allen gescheiterten Versuchen des real existierenden Sozialismus und Kommunismus zum Trotz steckt in uns Menschen auch das Bedürfnis nach Gleichheit: Nicht umsonst zählt bei Wahlen jede Stimme gleich viel; jedes Leben ist gleichwertig; wenn man Menschen die Möglichkeit gibt, dann bezahlen sie freiwillig für Gleichheit, weil sie sich dann wohler fühlen (5); zu viel Ungleichheit in einer Gesellschaft macht deren Mitglieder nachweislich krank (8); und schließlich wird zumindest die Gleichheit der Chancen auch von denen als unverzichtbar gefordert, die an der Ungleichheit der Resultate nichts ändern möchten.

Man braucht sich nur umzusehen, um zur Kenntnis zu nehmen, dass Menschen faktisch ungleich *sind*: größer oder kleiner, dicker oder dünner, schöner oder hässlicher, schlauer oder dümmer – es gibt unzählige Dimensionen, in denen sich Menschen unterscheiden. Begabungen, Vorlieben und Abneigungen gibt es ebenso wie unterschiedliche erblich angelegte Temperamente, aus denen unter dem Einfluss der Umwelt unterschiedliche Charaktere werden (6). In Bezug auf viele dieser Anlagen und Eigenschaften kann man nichts ändern, denn man ist nun mal jung oder alt

bzw. männlich oder weiblich (auch wenn viele das erste und manche sogar das zweite sich mühen zu ändern). In einer Hinsicht jedoch ist man sich weitgehend einig: Bei der Bildung sollten wir uns alle Mühe geben, das Beste aus jedem herauszuholen. Und wenn wir dies täten, so die nicht selten unausgesprochene Fortsetzung des Arguments, dann wären die Unterschiede im Hinblick auf den Bildungsgrad geringer. Wenn wir uns also mit der Bildung nur mehr Mühe gäben, so das oft ausgesprochene Argument, dann hätten wir auch mehr Gleichheit bei den Resultaten der Bildung und kämen damit unserem Bedürfnis nach Gleichheit wenigstens in diesem Bereich nach.

## Zu viel Ungleichheit in einer Gesellschaft macht deren Mitglieder nachweislich krank

Gerade im bildungspolitischen Bereich hört man dieses Argument so oft, dass es an Häresie gleicht, es in Frage zu stellen. Treten wir daher einen Schritt zurück, und betrachten die Dinge einmal durch eine Weitwinkelbrille: Ein Kaktus liebt es heiß und trocken, Moos hingegen mag es feucht. Apfelbäume brauchen einen guten Frost im Winter, bei dem Pfirsich- und Olivenbäume eingehen. Für Pflanzen gibt es keine „beste Umgebung“, denn diese hängt ganz von den genetisch festgelegten Eigenschaften der Pflanze ab. In einer insgesamt ungünstigen Umgebung (wenig Nahrung im Boden) werden jedoch *alle* Pflanzen nicht gut gedeihen und sich dann eher in ihrer Mickrigkeit *ähneln*. In einer guten Umgebung hingegen werden sie ihr Potenzial entfalten und sich *sehr unterschiedlich* entwickeln.

Ganz ähnlich wie Pflanzen sind auch Menschen verschieden, sogar Schüler! Und die Metapher vom Lehrer als Gärtner, der für jedes Pflänzlein die optimale Umgebung zum Gedeihen bereitstellt, ist entsprechend alt. Dennoch lautet der Auftrag an die Schule (oft unausgesprochen und manchmal auch ausgesprochen), ausgleichend zu wir-

ken, d.h. die weniger Begabten mehr zu fördern und die Begabten etwas weniger, sodass am Ende mehr Gleichheit herrscht, die in diesem Zusammenhang mit (Bildungs-)Gerechtigkeit verwechselt wird.

Richtig ist, dass Menschen wie oben bereits erwähnt Fairness und Gleichheit anstreben. Dieses Streben nach Fairness und Gleichheit gibt es ganz offensichtlich genau deswegen, weil die Menschen es nicht sind. Wenn es aber so ist, dass eine förderliche Umwelt Begabungsunterschiede überhaupt erst sich entwickeln lässt, dann folgt – ob es nun manche Bildungspolitiker mögen oder nicht –, dass ein gutes Bildungssystem Begabungsunterschiede nicht abschwächt, sondern *verstärkt*.

Es ist eine Sache, sich dies theoretisch herzuleiten; eine ganz andere ist es, dies empirisch nachzuweisen. Daher ist eine Studie zum Erwerb der Lesefähigkeit von großer Bedeutung, in deren Rahmen mit sauberer wissenschaftlicher Methodik gezeigt wurde, dass dies tatsächlich so ist (7).

Wir wissen, dass sich Kinder darin unterscheiden, wie gut sie lesen lernen und dass ein nicht unbeträchtlicher Teil dieser Unterschiede auf die genetische Veranlagung zurückzuführen sind (1). So unterschieden sich beispielsweise eineiige Zwillinge kaum in ihrer Lesefähigkeit, selbst dann, wenn sie von verschiedenen Lehrern unterrichtet wurden (2). Aber wir alle wissen auch, dass es gute und schlechte Lehrer gibt und wie groß ihr Einfluss auf das Lernen ist, auch auf das Lesenlernen (3, 4).

Um herauszufinden, welche Faktoren sich wie auswirken, analysierten amerikanische Wissenschaftler (7) Daten von 280 eineiigen und von 526 zweieiigen Zwillingen aus einem großen Zwillingsforschungsprojekt, dem *Florida Twin Project on Reading*. Am Ende der ersten und zweiten Klasse absolvierten die Kinder der gesamten Klasse einen Lesetest. Die Qualität des Lehrers in der Klasse wurde dadurch gemessen, dass man den Lesefortschritt der Klasse im Durchschnitt bestimmte: Je mehr dazu gelernt wurde, desto besser war der Lehrer ganz offensichtlich.

Nervenheilkunde 2010; 29: 803–806

### Korrespondenzadresse

Prof. Dr. Dr. Manfred Spitzer  
Universitätsklinikum Ulm  
Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie III  
Leimgrubenweg 12, 89075 Ulm

Da eineiige Zwillinge 100% ihrer Gene teilen, zweieiige hingegen nur 50%, ließ sich anhand der Daten berechnen, wie stark der Einfluss der Gene und der des Lehrers auf die Lesefähigkeit war. Es zeigte sich hierbei, dass der Einfluss der Gene umso größer war, je besser der Lehrer unterrichtete. Bei einem schlechten Lehrer hingegen ist es ähnlich wie bei einem schlechten Gärtner: Alle mickerten vor sich hin, d.h. waren relativ ähnlich und vor allem schlecht im Lesen.

Dieses Ergebnis zeigt, dass genetische Unterschiede durch guten Unterricht oft überhaupt erst sichtbar werden. Die Autoren kommentieren ihre Ergebnisse wie folgt:

„Wenn wir gute Lehrer in die Klassenzimmer bringen, werden dadurch weder die Unterschiede zwischen den Schülern geringer, noch ist dadurch garantiert, dass alle Schüler gleiche und hohe Leistungen erbringen. Wenn man jedoch die Lehrer als einen wesentlichen Beitrag der Umwelt in der Klasse ignoriert, verpasst man die Gelegenheit zur Entfaltung des Potenzials der Kinder in der Schule und für deren Lebenserfolg“ (7, S. 514, Übersetzung durch den Autor).

Guter Unterricht wirkt also nicht ausgleichend, sondern hat die gegenteilige Funktion! In dieser Spannung – Menschen wollen Gleichheit und Gerechtigkeit, sind jedoch verschieden – befindet sich jede Bildungsbemühung. Wer auf Gleichheit der Resultate besteht, muss auf guten Unterricht verzichten. Denn wer gut unterrichtet, fördert jeden nach dessen Begabungen und Möglichkeiten und bewirkt, dass aus unterschiedlichen Potenzialen, d.h. Möglichkeiten, auch wirkliche Unterschiede werden.

Bildung wirkt bei jungen Menschen also wie der Boden auf das Saatgut: Ist der Boden karglich, werden kargliche Pflanzen wachsen. Ist der Boden hingegen förderlich, dann werden große und kleine Pflanzen wachsen, mit einer großen oder vielen kleinen, blauen oder roten oder gelben Blüten – je nach Anlage.

Und was wäre, wenn wir um die Anlagen wüssten? – Dann könnten wir nach entsprechender genetischer Diagnostik individualisiert unterrichten. Das ist heute gewiss Zukunftsmusik, in der Zukunft jedoch wird es zum Alltag gehören.

Bereits heute werden genetische Untersuchungen im Spitzensport verwendet, um beispielsweise einen Aspiranten zu beraten, ob er eher für den Langstreckenlauf oder eher für den kurzen Sprint geeignet ist. Und bereits heute entscheiden bei sportlichen Wettkämpfen die Gene über die Medaillen deutlich mit. Denn alle guten Athleten trainieren maximal. Und wenn alle maximal üben, dann gibt es nur noch eine Varianzquelle für Unterschiede: die einen haben die für die betreffende Sportart etwas geeigneteren und die anderen die etwas ungeeigneteren Gene. Und diese entscheiden dann über die Goldmedaille.

### **Guter Unterricht wirkt also nicht ausgleichend, sondern hat die gegenteilige Funktion!**

Nun sind wir in der Bildung weit davon entfernt, dass wir alle Schüler maximal trainieren bzw. fördern. Und bei schlechtem Training/Unterricht sind einfach alle hinterher schlecht. Wechselwirkungen zwischen den Genen und der Umwelt sind beim Menschen mittlerweile jedoch Gegenstand der wissenschaftlichen Forschung. Wir wissen zum Teil auch schon, wer welche Umgebung braucht, um am besten zu gedeihen. Aber wir sind ja noch weit davon entfernt, dass wir Gentests durchführen und nach ihrem Ergebnis die Schule oder das Curriculum aussuchen. Genau dies ist jedoch langfristig die Konsequenz aus wirklichem Wissen zu Anlagen und Umweltfaktoren.

Betrachten wir zur Verdeutlichung ein klassisches Beispiel aus der Medizin: Etwa einer von 8000 Neugeborenen weist eine Stoffwechselstörung auf, die darin besteht, dass die Aminosäure Phenylalanin nicht abgebaut werden kann. Weil schon beim Neugeborenen falsche Stoffwechselprodukte im Urin nachgewiesen werden können, kann die Krankheit schon bei Neugeborenen erkannt werden. Eine rechtzeitig begonnene eiweißarme bzw. Phenylalanin-reduzierte Diät kann die Symptome des Stoffwechseldefekts – geistige Behinderung, Aggressivität gegen sich selbst und Anfallsleiden – verhindern, weswegen es sehr wichtig ist, bei diesen Kindern lebenslang für die richtige Umgebung (d.h. die richtige Nahrung) zu sorgen.

Keineswegs fördert also gute Nahrung alle Kinder gleich; und genauso wenig fördert guter Unterricht alle Kinder gleich. Nehmen wir einmal an, wir könnten bei einem Kind eine genetische Anlage für Schwierigkeiten beim Spracherwerb feststellen oder eine Anlage für besonders starke Gewaltbereitschaft. Dann würden wir doch auch versuchen, für eine entsprechende Umgebung zu sorgen, um ungünstige Lernentwicklungen zu verhindern. Es wäre letztlich brutal und unmenschlich gegenüber den Betroffenen, dies nicht zu tun, d.h. das Wissen um Veranlagungen nicht für eine Optimierung der Bildungsbiografie zu nutzen.

Im Hinblick auf die wissenschaftliche Fundierung unseres Wissens über Anlagen sind wir fast soweit. Was bislang noch weitgehend fehlt, sind Studien zu den störungsgerechten Interventionen. Jede gute Bildungsstudie sollte daher künftig zumindest als Option die Bestimmung genetischer Merkmale vorsehen. Denn wenn man erst einmal wirklich gute empirische Studien zu den Auswirkungen unterschiedlicher Bildungsanstrengungen macht, und wenn sich Ergebnisse abzeichnen, die so klar sind, dass sie handlungsrelevant werden (zugegebenermaßen zwei noch immer problematische Annahmen in der Bildungsforschung), dann könnten nachträglich durchgeführte Gentests zu vermehrter Varianzaufklärung führen, d.h. beobachtete Unterschiede erklären helfen. Und wenn es erst einmal soweit ist: wer möchte dann einen mathematisch Hochbegabten mit Spracherwerbsproblemen wegen einer 5 in Deutsch am Ende der Klassenstufe 4 nicht aufs Gymnasium schicken?

Ich möchte nicht falsch verstanden werden: Selbstverständlich können wir durch Setzung vereinbaren, dass jeder einen gewissen Stand im Hinblick auf Sprache, Natur- und Geisteswissenschaften, Mathematik, Fremdsprachen und soziale Fertigkeiten im Rahmen seines Grundbildungsprogramms erreicht. Hier werden also alle „gleich“ gemacht. Wenn wir aber zugleich wollen, dass jeder das ihm mögliche Maximum seiner Bildungsmöglichkeiten erreicht, dann ist diese gleiche Grundbildung nur ein kleiner Teil seiner Bildung.

Wir wollen also durchaus, dass alle gut ausgebildet sind, etwa so, wie wir auch wol-

len, dass alle gesund sind. Und genau so, wie manche bereits dafür eine bestimmte Umwelt (Diät) brauchen, werden auch bereits für eine ganz normale Grundbildung manche Menschen besondere Förderung brauchen. Und genau so werden wir auch bei Spitzenleistungen um genaue Diagnostik und individuelle Förderung nicht herumkommen. Dadurch wird Individualität zunehmen und dies wiederum muss Gleichheit reduzieren, nicht notwendig aber damit zugleich auch Ungerechtigkeit erzeugen. Denn ob wir in 100 Jahren noch die Ungerechtigkeit beibehalten haben, dass die einen eine halbe Million Euro extra bekommen, nur damit sie zum Arbeiten motiviert sind, von den meisten anderen dagegen ein Höchstmaß an Motivation verlangt wird, obwohl sie nur 5% davon verdienen und nichts extra bekommen, ist mehr als fraglich.

Vielleicht werden in 100 Jahren ja die Hochbegabten weniger verdienen, weil sie interessantere Arbeit machen dürfen und durch ihre Begabung sowieso viel mehr

Spaß am Leben haben als alle anderen, die daher etwas mehr verdienen müssen. Wie auch immer: Genetik wird bei Bildungsprozessen künftig eine Rolle spielen; die Frage ist nicht, ob, sondern allenfalls: wann? Damit haben wir eine Chance, die bislang zwar oft genannten aber wenig verstandenen „multifaktoriellen“ Ursachen für den Bildungserfolg in den Griff zu bekommen. Das Ergebnis wären Bildungsprozesse, die so gut sind, das sie endlich routinemäßig ein Ausmaß an Ungleichheit erzeugen sollten, das wir heute noch nicht haben. Wie wir damit umgehen und ob das Ganze dann ungerecht sein muss, können wir politisch entscheiden.

## Literatur

1. Byrne B, Coventry WL, Olson RK, Samuelsson S, Corley R, Willcutt EG, Wadsworth SJ, DeFries JC. Genetic and environmental influences on aspects of literacy and language in early childhood: continuity and change from preschool to grade 2. *Journal of Neurolinguistics* 2009; 22: 219–236.
2. Byrne B, Coventry WL, Olson RK, Wadsworth SJ, Samuelsson S, Petrill SA, Willcutt EG, Corley R. „Teacher effects“ in early literacy development: evidence from a study of twins. *Journal of Educational Psychology* 2010; 102: 32–42.
3. Connor CM, Morrison FJ, Fishman BJ, Schatschneider C, Underwood P. The early years: algorithm-guided individualized reading instruction. *Science* 2007; 315: 464–465.
4. Connor CM, Piasta SB, Fishman B, Glasney S, Schatschneider C, Crowe E, Underwood P, Morrison F. Individualizing student instruction precisely: effects of child x instruction interactions on first graders' literacy development. *Child Development* 2009; 80: 77–100.
5. Dawes CT, Fowler JH, Johnson T, McElreath R, Smirnov O. Egalitarian motives in humans. *Nature* 2007; 446: 794–796.
6. Kagan J. *The temperamental thread: how genes, culture, time, and luck make us who we are*. New York: Dana Press 2010.
7. Taylor J, Roehrig AD, Soden Hensler B, Connor CM, Schatschneider C. Teacher quality moderates the genetic effects on early reading. *Science* 2010; 328: 512–514.
8. Wilkinson R, Pickett K. *The Spirit Level. Why Equality Is Better For Everyone*. London: Penguin Books 2010.