

was ist Intelligenz?

Seit hundert Jahren versuchen Wissenschaftler die geistigen Fähigkeiten des Menschen zu messen. Die IQ-Tests werden zwar immer raffinierter, doch die Vielfalt der Intelligenz erfassen sie - noch - nicht

Früher nannten meine Mitschüler mich Superhirn", erzählt die 14-jährige Monique. „Jemand sagte mir seine Telefonnummer - und ich konnte sie auf der Stelle auswendig.“ Doch Monique ist kein Einser-Kind. Bis zur 8. Klasse lag sie mit ihren schulischen Leistungen im Durchschnitt. Dann begann das Drama: Mathe, Phy-

sik, Erdkunde, Französisch - überall hangelte es Fünfen. „Aber ich wusste, das liegt nicht daran, dass ich blöd bin.“ Als es hieß, sie sollte die Klasse wiederholen, wurde es Moniques Eltern zu bunt. Sie schickten ihre Tochter zum schulpsychologischen Dienst, wo sie Musterzusammensetzen, Reihenfolgen herausfinden und falsche Buch- >

Foto: W&B/Dienichen





» Vielseitig begabt

Die menschliche Intelligenz hat verschiedenste Ausprägungen. Neben der klassischen analytischen Intelligenz, die der IQ-Test misst, haben Wissenschaftler noch weitere Formen der Intelligenz definiert. Dazu gehören zum Beispiel auch soziales Verhalten und Kreativität, die allerdings nur schwer messbar sind.

staben in Wörtern streichen musste. Ergebnis des umfangreichen Intelligenztests: 136 Punkte. „Ab einem Wert von 130 gelten Menschen als hochbegabt“, sagt Jutta Billhardt, Vorstand des Vereins Hochbegabtenförderung in Berlin. Um Monique vor weiteren Tiefschlägen zu bewahren, bemüht sich der Verein, das Mädchen an ein Hochbegabten-Internat nach Schottland zu vermitteln.

Messen Intelligenztests tatsächlich die Intelligenz?

Etwa zwei Prozent der Bevölkerung weltweit haben einen IQ (Intelligenz-Quotienten) von über 130 und liegen damit deutlich über dem Durchschnittswert von 100. Hochbegabte haben es deswegen aber nicht leichter im Leben. Viele kennen das Gefühl, an Grenzen zu stoßen. „Wenn ich meinen Mitmenschen etwas erklären muss, etwa Details zu einem Computerprogramm, dann muss ich mich dazu zwingen, die Erklärungen Schritt für Schritt abzuhandeln und auf keinen Fall einen auszulassen“, sagt Dieter E. Gellermann. Der 49-Jährige ist stellvertretender Vorsitzender von Mensa Deutschland, einem Zusammenschluss intelligenter Menschen. Kein Test könne feststellen, ob jemand mit seinen Mitmenschen

„richtig“ umgehe - obwohl gerade diese Fähigkeit von großer Bedeutung für das Zusammenleben sei, heißt es auf der Internetseite des Vereins. „Trotz der bekannten Unzulänglichkeiten bleiben IQ-Tests aber das beste Untersuchungsinstrument für die Intelligenz, das uns zur Verfügung steht“, meint Gellermann.

Wirklich? Skeptiker bezweifeln die Aussagekraft solcher Tests und verweisen auf das Phänomen der „wundersamen Intelligenzvermehrung“. Tatsache ist nämlich: Die Durchschnittsleistung beim so genannten „Raven-Test“ stieg zwischen 1952 und 1982 im Schnitt um fünf IQ-Punkte pro Jahrzehnt. Werden wir mit der Zeit also immer klüger? Ja, sagen manche Forscher. Spätestens seit Beginn der Industrialisierung im 19. Jahrhundert würde unsere Welt schließlich ständig komplizierter und stelle damit immer höhere Anforderungen an unser Denken. Andere Wissenschaftler verweisen auf deutlich längere Schulzeiten als vor 50 Jahren. Auf kleinere Familien, in denen Kinder besser gefördert würden. Auf eine hochwertigere Nahrung, die nachweislich die Denkfähigkeit beeinflusse. Kritiker halten gegen: Das 20. Jahrhundert sei das Test-Zeitalter. Schon in der Schule begegneten Kin-

» IQ-Tests haben ihre Berechtigung...

... behauptet Andre Beauducel, Psychologe und Mitentwickler vielfach eingesetzter IQ-Tests

Herr Beauducel, IQ-Tests sind standardisiert. Passiert es trotzdem, dass Testpersonen je nach Tagesform unterschiedlich abschneiden?

Klar kann es das Ergebnis beeinträchtigen, wenn nebenan der Presslufthammer dröhnt, man gerade Krach mit dem Partner oder einen verstimmt Magen hat. Um solche Effekte zu verringern, wäre es das Beste, einen Test in mehrere Teile zu untergliedern und diese an verschiedenen Tagen zu machen. Das ist allerdings meist zu aufwendig. Allgemein gilt aber: Die Messgenauigkeit von IQ-Tests wird immer wieder statistisch überprüft und ist relativ

genau, meist viel genauer als beispielsweise bei Persönlichkeitsfragebögen. Sprich: Wer einmal auf einen IQ von hundert kommt, wird mit großer Wahrscheinlichkeit auch das nächste Mal wieder bei etwa hundert liegen.

Intelligenz-Tests sind umstritten. Viele sagen: Ein hoher IQ spricht noch lange nicht dafür, dass jemand auch wirklich ein heller Kopf ist.

Tut es auch nicht. Trotzdem finde ich es merkwürdig, dass IQ-Tests häufig so abwertend kommentiert werden, wo der Intelligenz in unserer Kultur doch unstreitbar ein hoher Stellenwert eingeräumt wird. In Schulen oder Universi-





Ich hab dich gern, Schwesterchen: Auch soziales Verhalten erfordert Intelligenz

der Wissenstests, später seien sie Einschreibungshürde an der Uni und Einstellungskriterium für den Job. Sind wir also nur „testintelligenter“ geworden? „Unsere Vorfahren hatten offensichtlich Grips genug, den Alltag zu bewältigen, doch nach heutigen Maßstäben hätten sie an der Debitätsgrenze gestanden“, gibt James R. Flynn, der „Entdecker“ des Intelligenzanstiegs, zu denken. Er vermutet, dass die Leistungen im Intelligenztest gestiegen sind, nicht aber die Intelligenz, die der Test messen soll.

täten - überall wird mit entsprechenden Maßstäben gemessen. Vielleicht will man ja etwas, was man eigentlich wichtig nimmt, abwerten, um sich selbst den Druck zu nehmen. Nach dem Motto: Bevor bei mir ein mittelmäßiges Ergebnis rauskommt, verteufler ich lieber die Methode. Ich sage: Sie können sicher keine Persönlichkeit beurteilen, aber für bestimmte Zwecke haben die Tests ihre Berechtigung.

Haben Sie eigentlich einmal Ihren eigenen IQ gemessen?

Das geht leider nicht, dazu kenne ich die Methode der Testverfahren zu gut, das Ergebnis wäre in alle Richtungen verzerrt. Ich bedauere das sehr. Denn neugierig wäre ich schon, wie es um meine Intelligenz steht.

Kritik am IQ-Test hin oder her: Sowohl Unternehmen aus der freien Wirtschaft als auch der öffentliche Dienst setzen nach wie vor auf entsprechende Fragebögen, um Stellenbewerber auf ihre Eignung zu durchleuchten. Doch: „Obwohl eine weltweite Zusammenfassung von Studien mit insgesamt etwa 250000 Teilnehmern ergab, dass Menschen mit einem höheren IQ tatsächlich eher Erfolg im Job haben, gilt das natürlich nicht zwangsläufig“, sagt Andre Beauducel, Psychologe an der Universität Mannheim und Mitentwickler von IQ-Tests. Vieles kann einen niedrigen IQ ausgleichen: Kreativität, Einfühlungsvermögen oder Ehrgeiz. Doch das Wettmachen durch Wissen ist begrenzt. Beauducel: „Weniger intelligente Menschen nehmen in der Regel weniger Wissen auf - weil sie Informationen nicht so gut verstehen und durchdenken können - deswegen bleibt weniger hängen.“ Andererseits: Was ist mit dem Manager, der alles brillant analysiert, aber mit keinem Mitarbeiter zurechtkommt? Wie weit kommt einer, der in der Theorie tausend Ideen hat, aber nicht den Mumm, sie umzusetzen?

Forscher entdecken immer neue Arten von Intelligenz

Zunehmend zeichnet sich in Forscherkreisen die Tendenz ab, die so genannte „akademische Intelligenz“ nicht als das Nonplusultra zu betrachten. So nennt das Kognitionsmodell des Bostoner Harvard-Psychologen Howard Gardner nicht weniger als acht verschiedene Arten von Intelligenz. In seine Theorie der „multiplen Intelligenz“ bezieht Gardner zum Beispiel auch die Bewegungsin-telligenz eines Tänzers oder die „naturalistische“ Intelligenz eines Naturforschers ein.

Andere Bereiche gewinnen erst nach und nach an Bedeutung. Wie etwa die emotionale Intelligenz - die Fähigkeit, sich in andere einzufühlen, deren Handeln zu verstehen. Der Begriff fiel in der Fachliteratur erstmals um 1900 und ist seitdem heftig umstritten. „Wie soll man überprüfen können, wie mitfühlend jemand ist?“, fragt etwa Jutta Billhardt von der Hochbegabtenförderung. >

Andre Beauducel sieht die Sache weniger radikal. Es gebe in der Tat interessante Ansätze, die emotionale Intelligenz zu erfassen. „Verglichen mit der konventionellen Intelligenzmessung, die über hundert Jahre Vorlauf hat, stecken sie allerdings noch in den Kinderschuhen.“

Kluge Eltern, kluge Kinder? Intelligenz wird auch ererbt

Während die einen immer neue Teil-Intelligenzen entdecken, suchen andere die Wurzel der Intelligenz in der Biologie. Sind Menschen unterschiedlich schlau geboren, oder werden sie es erst durch Schule und Erziehung? Forscher wie der Bielefelder Psychologe Frank Spinath und der Londoner Verhaltensgenetiker Robert Plomin begleiteten 14000 eineiige und zweieiige Zwillingspaare seit dem zweiten Lebensjahr. Der Hintergrund: Eineiige Zwillinge sind genetisch

identisch, zweieiige nur so nah verwandt wie „normale“ Geschwister. Durch den Vergleich ihrer Entwicklung wird offensichtlich, wie stark die Gene oder die Umwelt ein Persönlichkeitsmerkmal prägen.

Wie schon frühere Studien kam das Forscher-Team zu dem Ergebnis, dass der IQ zu mindestens 50 Prozent vererbt wird. Spinath warnt allerdings davor, den Menschen als „Skaven seiner Gene“ zu sehen. „Neue Untersuchungen aus Frankreich zeigen, dass auch bei starker genetischer Veranlagung bis ins Schulalter hinein viel zu erreichen ist, wenn

die geistigen Fähigkeiten in geeigneter Weise gefördert werden.“ Wie so oft gilt es, den goldenen Mittelweg zu finden: Was ist Talent? Was durch Training machbar?

Neuropsychologen haben herausgefunden, dass in den ersten drei Lebensjahren eines Menschen so viele Nervenverbindungen gebildet werden wie später nie mehr. Nur was benutzt wird, bleibt erhalten. Trotzdem raten Pädagogen neuerdings von allzu übertriebenen Fördermaßnahmen ab. Kinder würden sich von allein die Themen suchen, die sie beackern können, um sich ih-

Buchtipp



Der neue Ärztliche Ratgeber „Problem Gedächtnis“ bietet neben wichtigen Infos zur Arbeitsweise des Gehirns eine Fülle von praktischen Übungen zur Verbesserung der „mentalen Fitness“. Das Inhaltsverzeichnis und ausführliche Leseproben finden Sie im Internet unter www.GesundheitPro.de/ratgeber. Das Buch ist für 20,40 € **nur** über Ihre Apotheke zu beziehen oder per Fax: 089/74433208, Tel. 089/74433270, E-Mail: buchbestellung@wortundbildverlag.de sowie per Post beim Wort & Bild Verlag, Postfach 70 20 69, 81320 München.



rem Alter gemäß zu entfalten. Die Erwachsenen müssten nur die richtigen Schritte unternehmen, um diesen Lernprozess zu unterstützen.

Derweil schauen die Kollegen von der Neuropsychologie menschlichen Gehirnen beim Denken zu. Mit Hilfe der funktionellen Kernspintomographie machen sie Gebiete geistiger Aktivität sichtbar, indem sie den Zuckerverbrauch von Hirnzellen messen. „Untersuchungen deuten darauf hin, dass Denkaufgaben bei intelligenten Personen weniger Areale in der Großhirnrinde aktivieren“, weiß der Bielefelder Neuropsychologe Hans J. Markowitsch. „Sie können Informationen schneller aufnehmen, mehr Informationen im Kurzzeitgedächtnis speichern und von dort schneller wieder abrufen.“ Anders ausgedrückt: Schlaue denken mit geringerem Aufwand.

Sinnvolles
Klimpern: Die
Beschäftigung
mit Musik
fördert die
Entwicklung
des Gehirns

Menschen mit Selbstwertgefühl können sich selbst einschätzen

Ob diese Untersuchungen die Forschung weiterbringen in der Frage, was Intelligenz wirklich ist? Oder machen sie möglicherweise alles nur noch komplizierter? Testentwickler Beauducel jedenfalls spricht sich dafür aus, die Ergebnisse der Intelligenzforschung nicht überzubewerten. „Ein Mensch, der ein gewisses Selbstwertgefühl besitzt, weiß einzuschätzen, was er im Leben zu leisten vermag, unabhängig von Testergebnissen.“ •