

Zeige mir, wie du malst, und ich sage dir, wie intelligent du bist

Wie hängen künstlerisches Talent und kognitive Fähigkeit zusammen?

Individuelle Bilder der Wirklichkeit aus dem eigenen Kopf nach außen zu bringen, ist ein sehr menschliches Bedürfnis. Bildhafte Darstellungen gibt es schon deutlich länger als schriftsprachliche (etwa in Form von Höhlenmalereien, die es schon vor ungefähr 40 000 Jahren gab). Auch für viele Kinder ist Malen und Zeichnen etwas Alltägliches, was sie ohne großen Aufwand mit den Materialien betreiben können, die sie gerade zur Hand haben – wenn Papier und Stifte nicht verfügbar sind, geht das auch schon mal mit Spinat an der Scheibe oder mit Lippenstift auf der neuen Tapete, wovon viele Eltern kleiner Kinder wohl ein Lied singen können.

Zeichnen Intelligente anders?

Je älter Kinder sind, desto komplexer werden ihre Darstellungen der Wirklichkeit. Während ein aus „Krikelkrakel“ bestehendes Bild noch wenig Ähnlichkeit hat mit der Person, die es darstellen soll, sind die um das vierte Lebensjahr herum entstehenden „Kopffüßler“ schon ein wenig schmeichelhafter für den Porträtierten. Über die Grundschulzeit werden die Zeichnungen immer realistischer und detaillierter. Dass Kinder Hand und Auge mit zunehmendem Alter immer besser koordinieren können, trägt dazu natürlich bei. Aber auch die kognitive Entwicklung spielt möglicherweise eine Rolle: Je mehr Details ein Kind zu Papier bringt, so die Annahme, desto komple-

Die meisten Kinder malen gern – wenn irgendwann alle Großeltern, Tanten und Onkels versorgt sind, weiß man oft gar nicht, wohin mit den gesammelten Werken. Dass eine Forscherin in den USA schon 1926 solche Zeichnungen nutzte, um die Intelligenz von Kindern festzustellen, ist den meisten wahrscheinlich nicht bekannt. Was ist dran an dieser Art Test?

xer ist das Konzept, das es von seinem Objekt verinnerlicht hat – und größere Komplexität geht womöglich mit höheren kognitiven Fähigkeiten einher.

Die Entwicklung des Mann-Zeichen-Tests

Dieser Gedanke lag der Entwicklung des ersten Zeichen-Intelligenztests zu Grunde. Florence Goodenough, die sowohl unter der Höchstbegabtenforscherin Leta Stetter Hollingworth als auch unter Lewis M. Terman* arbeitete und später selbst Professorin für Psychologie wurde, überlegte, wie man Intelligenz bei Kindern möglichst unkompliziert messen könnte. Bis heute ist die frühe Messung der kognitiven Fähigkeit schwierig. Auch wenn es IQ-Tests gibt, mit denen die Intelligenz schon ab einem Alter von 2,5 Jahren gemessen werden kann, sind diese Tests zum einen noch wenig aussagekräftig (je jünger ein Kind, desto größer der Entwicklungsspielraum), zum anderen aufwändig. Die Beziehung zwischen dem Kind und der Person, die

* Zu den Forschungen Hollingworths und Terman habe ich in MinD-Mag 61 und 63 berichtet.

den Test durchführt, kann das Ergebnis außerdem beeinflussen. Goodenoughs Idee war nun, die Kinder einfach einen Menschen malen zu lassen – da das die meisten Kinder kennen, ist die Testsituation wenig beängstigend. Das Verfahren erfordert wenig Material und auch deutlich weniger Zeit als die üblichen IQ-Tests. Und ein weiterer Vorteil: Man kann es schon sehr früh einsetzen – die ursprüngliche Zielgruppe waren Kinder im Alter zwischen zwei und dreizehn Jahren. Um wissenschaftlichen Standards gerecht zu werden, entwickelte sie ein elaboriertes Auswertungssystem. Sie konnte auch zeigen, dass der „Mann-Zeichen-Test“ (in späteren Auflagen ergänzt durch eine zu zeichnende Frau und ein Selbstporträt des Kindes) zuverlässig maß und auch in mittlerer Höhe mit den Ergebnissen „klassischer“ IQ-Tests zusammenhing.

Wie sieht es heute aus?

Seit Goodenoughs erster Version wurde das Verfahren mehrfach aktualisiert, insbesondere im englischsprachigen Bereich. Im Zuge dessen wurde die Zielgruppe auch auf Erwachsene ausgedehnt. Ein Vorschlag zur verbesserten Auswertung des Tests für den deutsch-

sprachigen Raum stammt aus der Dissertation von Fliegner (2007). Versuche, den Test im klinischen Bereich einzusetzen (beispielsweise zur Diagnostik psychischer Störungen wie Schizophrenie), können als nicht valide betrachtet werden.

In der Intelligenzdiagnostik wird der Test heute kaum noch verwendet – auch deshalb, weil seine statistischen Zusammenhänge mit anderen Intelligenztests deutlich unter dem liegen, was für eine Korrelation zwischen zwei IQ-Tests zu erwarten wäre. Wie gut der Test tatsächlich Intelligenz misst, ist also fraglich. Der Idee, das Verfahren zu einer ersten Grobdiagnose zu verwenden, steht entgegen, dass es vor allem an den Extrembereichen nicht besonders gut differenziert; genau das wäre aber wichtig, um etwa Kinder mit intellektuellen Entwicklungsrisiken korrekt zu identifizieren. Die Befunde von Fliegner zeigen außerdem, wie wichtig es ist, die individuelle Situation des Kindes mit einzubeziehen, um eine Zeichnung korrekt zu deuten: Nicht alles, was auffällig erscheint, ist für die Diagnostik tatsächlich relevant. Ein reines Orientieren „am Papier“ könnte somit zu Fehleinschätzungen führen. Imuta und Kollegen (2013) kommen zu dem vernichtenden Urteil, es sei an der Zeit, dass Praktiker den Test endlich nicht mehr als Maß der Intelligenz verwenden sollten – und schon gar nicht als ausschließliches Maß.

Haben Zeichnen und Denken eine gemeinsame genetische Grundlage?

Auch wenn die Zusammenhänge zwischen dem Mann-Zeichen-Test und anderen IQ-Tests also nicht besonders hoch ausfallen: Eine gemeinsame genetische Grundlage scheint es zu geben. Da-

Über die Autorin

Dr. Tanja Gabriele Baudson vertritt derzeit die Professur für Pädagogische und Psychologische Diagnostik an der Universität Duisburg-Essen. Sie forscht zu Hochbegabung, Intelligenz und Kreativität. Sie ist Beisitzerin für Hochbegabtenforschung von Mensa in Deutschland e. V.

Mail

► forschung@mensa.de



rauf weist eine neue Längsschnittuntersuchung mit über 7 500 Zwillingspaaren hin, die den Einfluss von Umwelt und Genen auf Zeichenfähigkeit und allgemeine Intelligenz differenzierte (Arden et al., 2014). Mit solchen Studien kann man drei unterschiedliche Einflussquellen auseinanderrechnen: Gene, gemeinsame Umwelt und individuelle Faktoren. Die Forscher fanden zum einen, dass sich die Zeichnungen eineiiger Zwillinge ähnlicher waren als die zweieiiger Zwillinge (darin waren sich die Beurteiler sehr einig). Zum anderen hingen die Zeichenfähigkeit mit vier und die Intelligenz mit vierzehn Jahren vergleichbar hoch zusammen wie die Intelligenz mit vier und vierzehn. Besonders interessant war jedoch das Ergebnis, nachdem die drei genannten Einflussfaktoren differenziert worden waren: Der Zusammenhang zwischen Zeichenfähigkeit mit vier und Intelligenz mit vierzehn Jahren war zu 52 Prozent auf gemeinsame Gene zurückzuführen. Über diese Zeitspanne

„Kann der Mensch, kann die Gesellschaft ohne Kunst leben? Ja, aber es lohnt sich kaum.“
(Paul Wunderlich)

hatten weder die gemeinsame Umwelt noch die individuellen Faktoren noch einen substantiellen Einfluss.

Fazit

Zur Intelligenzdiagnostik bei Kindern haben wir inzwischen deutlich bessere Instrumente als den Mann-Zeichen-Test, aber Intelligenz und Zeichenfähigkeiten scheinen einiges gemeinsam zu haben – Goodenough lag mit ihrer Intuition also gar nicht so falsch. Welche Aspekte des Zeichnens am stärksten mit der allgemeinen Intelligenz zusammenhängen, wissen wir noch nicht genau. Auf jeden Fall ergeben sich aus den Ergebnissen von Arden und Kollegen spannende Forschungsfragen. Auch bei mäßigem künstlerischen Talent braucht man sich also keine Sorgen zu machen: Eine unterdurchschnittliche Intelligenz lässt sich daraus nicht folgern.

TANJA GABRIELE BAUDSON

Literatur

- ▶ Arden, R., Trzaskowski, M., Garfield, V. & Plomin, R. (2014). Genes influence young children's human figure drawings and their association with intelligence a decade later. *Psychological Science* (online veröffentlicht am 20.8.2014).
- ▶ Fliegner, J. (2007). *Auswertungsaktualisierung des Mann-Zeichen-Tests (MZT/det)* (Diss.). Bielefeld: Fakultät für Psychologie und Sportwissenschaft der Universität Bielefeld.
- ▶ Goodenough, F. (1926). *Measurement of intelligence by drawings*. New York, NY: World Book.
- ▶ Imuta, K., Scarf, D., Pharo, H. & Hayne, H. (2013). Drawing a close to the use of human figure drawings as a projective measure of intelligence. *PLoS ONE*, 8(3), e58991.