

A B C D E R I N T E L L I G E N Z

DREI-SCHICHTEN-MODELL (CHC)

Dieses weit akzeptierte Intelligenzmodell wurde zuerst 1993 von John B. Carroll aus der Analyse von 477 Studien mit mehr als 130 000 Personen entwickelt. In der untersten Schicht identifizierte Carroll 70 Primärfaktoren, die relevant sind für die Intelligenz eines Menschen, darüber liegen acht General-Sekundärfaktoren, die zusammen den sogenannten G-Faktor – das fundamentale geistige Vermögen eines Menschen – bedingen. In einer moderneren Weiterentwicklung umfasst es 16 General-Sekundärfaktoren und wird nach allen beteiligten Forschern auch Cattell-Horn-Carroll-Modell genannt: CHC.

FLUIDE versus KRISTALLINE INTELLIGENZ

Als fluid (flüssig) definierte Raymond Cattell 1943 den Intelligenzanteil, der nötig ist, um spontan neuartige Probleme zu lösen. Die kristalline (oder kristallisierte) Intelligenz greift dagegen auf die Anwendung von Gelerntem oder Erinnertem zurück. Spätere Studien zeigten eine enge Verknüpfung zwischen fluider Intelligenz und G-Faktor.

GLOCKENKURVE DES IQ

Die IQ-Skala ist so eingerichtet, dass ihr Mittelwert immer bei 100 Punkten liegt. Sie erstreckt sich nach beiden Seiten über mehrere „Standardabweichungen“ genannte Maßeinheiten à 15 Punkte, wobei die Skala meist 55 bis 145 IQ-Punkte umfasst. Wie bei jeder Normalverteilung verteilen sich rund 68 Prozent aller Fälle innerhalb einer Standardabweichung links und rechts der Mitte: Etwa zwei Drittel aller Menschen haben also einen IQ zwischen 85 und 115. Die restlichen gut 30 Prozent verteilen sich unterhalb von 85 oder oberhalb von 115. Hat jemand etwa einen IQ von 135, dann liegt er damit auf dem 98,7-ten Perzentil – oberhalb von 98,7 Prozent der getesteten Bevölkerung (siehe Grafik Seite 36).

G-FAKTOR (auch „Allgemeiner Faktor der Intelligenz“ oder „Generalfaktor“)

Dieser zentrale Begriff beschreibt das fundamentale geistige Vermögen, das bei allen Intelligenzleistungen zum Tragen kommt. Das Konzept entwickelte der Brite Charles Spearman (1863 bis 1945). Dem Psychologen war aufgefallen, dass Schüler, die in einem Fach glänzten, meist auch in allen anderen gute Noten hatten.

Diese Beobachtung unterzog Spearman einer Prüfung durch die Analyse von Korrelationen zwischen unterschiedlichen Intelligenzfeldern. Viele Studien belegen seither die Existenz des G-Faktors; heutige Forscher sehen ihn als den dominanten mentalen Faktor. Er basiert vor allem auf dem Arbeitsgedächtnis für kurzfristige Informationsspeicherung und hängt eng mit der fluiden Intelligenz (siehe oben) zusammen.

HOCHBEGABUNG

Weit überdurchschnittliche intellektuelle Begabung (etwa ab 130 IQ-Punkten).

INTELLIGENZ

„Sehr generelle geistige Kompetenz, zu der die Fähigkeit gehört zu schlussfolgern, zu planen, Probleme zu lösen, abstrakt zu denken, komplexe Ideen zu verstehen, schnell zu lernen und aus Erfahrungen zu lernen.“ Diese Definition der US-Psychologin Linda Gottfredson gilt seit 2012 als anerkannt.

INTELLIGENZQUOTIENT (IQ)

Durch einen IQ-Test ermittelte, altersnormierte Kenngröße der intellektuellen Leistungsfähigkeit.

KORRELATIONSKOEFFIZIENT (R)

Er gibt an, in welchem Grad ein Merkmal mit einem anderen übereinstimmt oder sich aus ihm vorhersagen lässt: etwa das Verhältnis von IQ zu guten Noten (korreliert stark) oder von IQ zu Hirnvolumen (korreliert schwach). Der britische Mathematiker Karl Pearson hat den Koeffizienten r für die Psychologie entwickelt: Aus dem Vergleich von zwei Datensätzen zu verschiedenen Merkmalen wird eine Zahl zwischen -1 und $+1$ errechnet. Ist r gleich 0 , besteht zwischen den Merkmalen keine Beziehung; 1 gibt eine perfekte Korrelation an. Als mittelhoch gilt ein r -Wert ab $0,3$, ab $0,5$ besteht eine hohe Korrelation.

PRIMÄRFAKTOREN

Zu den „primary mental abilities“ (nach Louis Thurstone) zählen Verbalverständnis, Wortflüssigkeit, Zahlenverständnis, Auffassungsgeschwindigkeit, Schlussfolgern, Raumvorstellung, Gedächtnis. Andere Intelligenztheorien gehen von anderen Anzahlen/Arten aus.

RAVENS PROGRESSIVE MATRIZEN

Ein sprachfreier Multiple-Choice-Intelligenztest, den John Carlyle Raven 1938 in Großbritannien veröffentlichte. Er funktioniert über Muster, in die fehlende Teile eingefügt werden müssen. Der Test misst logische Fähigkeiten, ohne dass die Probanden lesen und schreiben können müssen.

STANFORD-BINET-TEST

Dieser weitverbreitete Intelligenztest ist die Fortentwicklung des ersten, 1905 in Frankreich entworfenen IQ-Tests durch den Stanford-Forscher Lewis Terman. Seit 1916 häufig revidiert, liegt er in alters- und begabungsspezifischen Varianten vor. Er fragt das Sprachverständnis ab sowie Orientierungsvermögen und Zahlengedächtnis.

WECHSLER-TEST

1939 von David Wechsler entwickelter, in den USA dominierender Intelligenztest. Er enthält praktische Untertests, die das Übergewicht verbaler Aufgaben relativieren. Test-Sets prüfen dabei Sprachverständnis, logisches Denken, Arbeitsgedächtnis und Verarbeitungsgeschwindigkeit ab. 1956 wurde er in Deutschland unter dem Namen „Hamburger Wechsler-Test“ adaptiert, 2013 zuletzt überarbeitet. *Annette Bruhns*