

Messen Konzentrationstests Konzentration?

Eine Analyse von Konzentrationstestleistungen

Lothar Schmidt-Atzert, Markus Bühner und Peter Enders

Testbeschreibungen

BIS-Tests (Jäger, Süß & Beauducel, 1997)

BIS-AN (*Analogien*). Dieser Test ist den Wortanalogien (WA; siehe oben) ähnlich. Im Unterschied zu diesen werden aber nicht Wörter, sondern Figuren vorgegeben. Der Subtest setzt sich aus acht Zeilen (Items) zusammen.

BIS-BD (*Buchstaben Durchstreichen*). Das Testmaterial besteht aus 13 Buchstabenzeilen, die nacheinander von links nach rechts zu bearbeiten sind. Die Probanden werden angewiesen, so schnell wie möglich alle „x“ durchzustreichen.

BIS-CH (*Chargo*). Hier bilden jeweils vier Figuren nach einem bestimmten Prinzip eine Reihe. Die Probanden sollen jede der sechs Reihen um zwei Zeichnungen ergänzen.

BIS-KW (*Klassifizieren von Wörtern*). Der Test besteht aus einer dreispaltigen Liste von insgesamt 75 Substantiven, von denen 40 Pflanzen benennen. Die Probanden sind angehalten, so viele „Pflanzen“ durchzustreichen, wie ihnen möglich ist.

BIS-OE (*Old English*). Auf dem Testformular stehen 11 Reihen mit je 26 Buchstaben. Davon sind alle vom Schrifttyp „Old English“ durchzustreichen.

BIS-OG (*Orientierungsgedächtnis*). Dieser figurale Test besteht aus einem Stadtplanausschnitt. Die Probanden sollen sich in 90 Sekunden die Lage der schwarz gekennzeichneten Gebäude und Grundstücke einprägen. Unmittelbar danach sind auf einer Kopie des Plans die zuvor schwarz markierten Gebäude und Grundstücke anzukreuzen.

BIS-RZ (*Rechenzeichen*). Bei den 20 Rechenaufgaben mit einstelligen Zahlen sind die fehlenden Rechenzeichen + oder - einzufügen (z.B. $2 _ 1 _ 1 = 4$).

BIS-SC (*Schätzen*). Bei Rechenaufgaben, die Addieren, Subtrahieren und/oder Multiplizieren verlangen, ist die richtige Lösung zu finden (z.B. $311 + 811 + 45302 = ?$). Die Zahlen sind sehr groß, so dass es in der Regel nicht gelingt, die Aufgabe durch Kopfrechnen zu lösen. Bei jeder der sieben Aufgaben kann man jedoch eine vereinfachende Regel finden, mit deren Hilfe unter den fünf Auswahlantworten die richtige zu erkennen ist.

BIS-SI (*Sieben Teilbar*). Dieser Test besteht aus insgesamt 91 zweistelligen Zahlen (z.B. 11 97 ...), von denen alle durchzustreichen sind, die durch sieben teilbar sind.

BIS-ST (*Sinnvoller Text*). Als Vorlage dient ein aus 85 Wörtern bestehender Text, in dem die Verabschiedung eines Unternehmers namens Salzmann beschrieben wird. Die Probanden sind angehalten,

sich möglichst viele Einzelheiten einzuprägen. Direkt nach der einminütigen Merkphase sind insgesamt 22 Fragen zum Text (z.B. Wie heißt die Uhrenfabrik?) zu beantworten.

BIS-TG (*Teil Ganzes*). Auf einer Seite befinden sich drei Spalten mit je 19 Substantiven. Alle Worte, unter denen sich ein Wort befindet, das materiell gesehen ein Teil des darüber stehenden Wortes ist, sind anzukreuzen (z.B. ... Fabrik [ankreuzen], Schornstein...).

BIS-TM (*Tatsache/Meinung*). Sätze sind danach zu beurteilen, ob sie Tatsachen oder Meinungen beschreiben. Bei jedem der 16 Sätze ist „T“ oder „M“ anzukreuzen.

BIS-UW (*Unvollständige Wörter*). Der Test besteht aus 57 in drei Spalten angeordneten Wörtern. In jedem Wort fehlt an einer markierten Stelle ein Buchstabe, der zu ergänzen ist (z.B. SCH_ELL).

BIS-WA (*Wortanalogien*). Die Aufgaben sind nach dem Prinzip $A : B = C : ?$ aufgebaut. Jedes der sieben Items besteht aus zwei Wörtern, die in einer bestimmten Relation zueinander stehen und einem weiteren Wort mit einem Fragezeichen. Fünf Wörter stehen zur Auswahl; das an Stelle des Fragezeichen passende soll unterstrichen werden.

BIS-XG (*X-Größer*). Auf dem Testbogen sollen alle Zahlen, die um drei größer sind als die vorangegangene, durchgestrichen werden (z.B. 2 4 7 ...). Die 130 ein- und zweistelligen Zahlen sind in zehn Zeilen zu je 13 Zahlen angeordnet.

BIS-ZN (*Zahlenreihen*). Neun Reihen von fünf bis sieben Zahlen, denen jeweils eine rechnerische Regel zugrunde liegt, sollen um eine weitere Zahl ergänzt werden.

BIS-ZP (*Zahlenpaare*). In zwei Minuten sind 12 Zahlenpaare (z.B. 84 – 470) einzuprägen. Direkt danach sollen die Ergänzungen zur linken Zahl unter fünf Zahlen (z.B. 84 – 787, 470, ...) wieder erkannt und markiert werden.

t in alphabetischer Reihenfolge nach den Kurzbezeichnungen.

BIS-ZS (*Zahlen-Symbol-Test*). Das Verfahren verlangt die Transformation von Zahlen in Symbole. Auf der Testseite steht oben eine Umwandlungstabelle mit den Zahlen von 1 bis 9 und den dazugehörigen Symbolen (z.B. 9 und =). Jede der vier Testzeilen besteht aus 17 Zahlen mit freien Feldern unter den Zahlen. Dort sind die zu den Zahlen gehörigen Symbole einzutragen.

BO (*Beobachten*; Subtest aus dem Wilde-Intelligenztest von Jäger & Althoff, 1983). Dieser Test soll die Wahrnehmungsgeschwindigkeit (perceptual speed nach Thurstone) erfassen. Jede der 42 Aufgaben zeigt nebeneinander drei schematische Strichzeichnungen von Gesichtern. Zwei Gesichter sind identisch, das dritte unterscheidet sich in einem Detail (z.B. der Form der Nase, der Ausrichtung der wenigen Haare oder der fehlenden Pupille in einem Auge) von den beiden anderen. Dieses Gesicht ist durchzustreichen.

DRE3 (*Diagnostischer Rechentest für 3. Klassen*; Samstag, Sander, Schmidt & Ingenkamp, 1971). Der Test misst, wie gut die Grundrechenarten Addieren (z.B. $635 + 89 = \underline{\quad}$), Subtrahieren (z.B. $923 - 48 = \underline{\quad}$), Multiplizieren (z.B. $9 \times 13 = \underline{\quad}$) und Dividieren (z.B. $310 : 40 = \underline{\quad}$) beherrscht werden. Er wurde zwar für Schüler entwickelt, kann aber auch bei Erwachsenen eingesetzt werden, wenn die Normen nicht von Belang sind. Von den 44 Items des DRE3 wurden nur die ersten 40 Aufgaben eingesetzt. Die letzten vier Items sind Textaufgaben und verlangen damit auch verbale Fähigkeiten.

FAIR (*Frankfurter Aufmerksamkeitsinventar*; Moosbrugger & Oehlschlegel, 1996). In diesem Test sind wie beim Test d2 bestimmte Zeichen zu suchen. Die Items setzen sich entweder aus einem Kreis mit zwei oder drei Punkten oder aus einem Quadrat mit zwei oder drei Punkten zusammen. Die Anordnung der Punkte innerhalb eines Kreises oder Quadrates variiert. Zielitems sind Kreise mit drei Punkten und Quadrate mit zwei Punkten. Auf jedem der beiden Testbögen (Bearbeitungszeit: drei Minuten) befinden sich 16 Zeilen zu je 20 Items. Die Probanden sind angehalten, von links nach rechts

eine durchgezogene Linie unter den Distraktoren entlangzuziehen und die Zielitems durch einen Zacken nach oben zu markieren.

GFT (*Gleiche-Figuren-Test*; unveröffentlichte Eigenentwicklung). Jedes Item zeigt eine Figur, um die herum kreisförmig sechs weitere Figuren angeordnet sind. Im Subtest Gestalt könnte etwa in der Mitte eine Raute stehen, die von einem Dreieck, Quadrat, Fünfeck, Halbkreis und einer Raute umgeben ist. Die Aufgabe besteht darin, die eine Figur zu finden, die der in der Mitte gleicht und die beiden mit einem Strich zu verbinden. In jedem der drei Subtests unterscheiden sich die Zielobjekte und Distraktoren nur in Gestalt, Größe oder Textur. Die 20 Items eines Subtests haben etwa gleiche Schwierigkeiten und sind auf einer DIN A4-Seite angeordnet. Die Bearbeitungszeit pro Subtest beträgt 15 Sekunden.

INKA (*Inventar Komplexer Aufmerksamkeit*; Heyde, 2000). Auch dieser Test verlangt Transformationen, allerdings in Kombination mit einer Suchaufgabe, bei der man sich etwas merken muss. Der Testbogen besteht aus 18 in der Schwierigkeit ansteigenden Aufgaben (Zeilen) und einer Umwandlungstabelle. Jede Zeile enthält eine lange Reihe von zufällig kombinierten Konsonanten (z.B. GKQZKST...). Links von dieser „Suchreihe“ werden den Probanden einzelne oder Kombinationen von Konsonanten vorgegeben (z.B. DW), die von den Probanden mit Hilfe einer Umwandlungstabelle in andere Konsonanten umkodiert werden (D wird zu K, W zu S). Diese Konsonanten (hier also KS) müssen in der Suchreihe aufgefunden werden. Als Lösung wird nicht der entdeckte Buchstabe, sondern der links davon stehende am Rand der Suchreihe notiert (hier Z). Eine Aufgabe gilt als gelöst, wenn alle Buchstaben in der richtigen Reihenfolge eingetragen worden sind.

KLT-R (*Konzentrations-Leistungs-Test 6 – 13, Form A*; Lukesch & Mayrhofer, 2001). Der Test enthält im Original neun Blöcke von jeweils 20 Rechenaufgaben; hier wurden lediglich die ersten vier Blöcke dargeboten. Jedes Item besteht aus zwei untereinander stehenden Teilaufgaben, in denen drei einstellige Zahlen zu addieren oder zu subtrahieren sind (z.B. $5-2+6$; $4+7+5$). Die beiden Zwischenergebnisse müssen gemerkt werden. Ist das erste Zwischenergebnis größer als das zweite, so wird letzteres von ersterem subtrahiert, ansonsten sind die beiden Zahlen zu addieren (im Beispiel $9+16=25$). Das Endergebnis wird in ein Kästchen eingetragen. Die Bearbeitungszeit pro Block beträgt zwei Minuten.

MWT-B (*Mehrfachwahl-Wortschatz-Intelligenz-Test Form B*; Lehrl, 1999). Der MWT-B dient hier zur Ermittlung des Wortschatzes. Er besteht aus 37 im Schwierigkeitsgrad ansteigenden Aufgaben. Jede Aufgabe besteht aus vier in der deutschen Sprache nicht existenten und einem richtigen deutschsprachigen Wort. Die Probanden sollen das deutschsprachige Wort markieren. Der Test ist als einziger zeitlich nicht begrenzt.

REV-T (*Revisions-Test*; Marschner, 1972). Die Probanden müssen einfache Additionen auf Richtigkeit prüfen. Ein Item besteht aus drei untereinander stehenden einstelligen Zahlen, deren letzte durch einen Strich abgetrennt ist (z.B. $3\ 5 / 8$). Wenn die Summe der beiden oberen Zahlen gleich der unteren Zahl ist, wird das Item durch ein Häkchen markiert; ansonsten wird das ganze Item durchgestrichen. Der Testbogen besteht aus 15 Zeilen mit je 22 Items (im Original 44 Items). Die Bearbeitungszeit pro Zeile beträgt 15 Sekunden (Original: 30 Sekunden).

RT (*Wiener Reaktionstest*, Schuhfried, 1994). Zwei Testserien (RS 10 und RS 12) dieses computergestützten Tests wurden durchgeführt. Jede Serie besteht aus 25 Einzelreizen. Der Zeigefinger der dominanten Hand des Probanden ruht auf einer Starttaste des Antwortpanels. Bei der *einfachen Reaktionszeit* (RT1) ist die Antworttaste zu drücken, sobald die gelbe Lampe auf dem Panel erscheint. Bei der *Wahlreaktionszeit* (RT2) treten verschiedene Signale einzeln oder zusammen auf: ein Ton, gelbe Lampe, rote Lampe. Bei der Reizkombination rot + gelb ist die Antworttaste zu drücken. Gemessen wurde die *lift-off Zeit*, d.h. die Zeit vom Auftreten des zu beantwortenden Reizes bis zum Loslassen der Ruhetaste (die Zeit bis zum Berühren der Antworttaste bleibt also unberücksichtigt). Die Testleistung wird jeweils durch den Median der Reaktionszeiten bestimmt.

Test d2 (*Aufmerksamkeits-Belastungs-Test d2*; Brickenkamp, 2002). Die Aufgabe der Probanden besteht darin, alle „d“s mit zwei Strichen durchzustreichen. Die Zielobjekte verbergen sich unter „d“s mit einer „falschen“ Strichzahl und „p“s mit unterschiedlich vielen Strichen zeilenweise von links nach rechts durchzustreichen. Das Verfahren besteht aus 14 Zeilen mit je 20 Sekunden Bearbeitungszeit. Als richtig bearbeitete Zeichen wurden nur die markierten Zielobjekte gezählt.

ZVT (*Zahlen-Verbindungs-Test*; Oswald & Roth, 1997). Die Autoren geben an, dass mit dem ZVT die Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit gemessen wird. Auf einer DIN A4-Seite sind die eingekreisten Zahlen 1 bis 90 in einem Raster (10 Spalten x 9 Zeilen) verteilt. Anfang (1) und Ende (90) sind als solche beschriftet. Die Aufgabe besteht darin, die Zahlen in fortlaufender Folge mit einem Strich zu verbinden, d.h. einen Strich von der 1 zur 2, von der 2 zur 3, dann weiter zur 4 etc. zu ziehen. Die nächste Zahl befindet sich immer in unmittelbarer Nähe der vorigen, so dass maximal acht angrenzende Zahlen als „Ziel“ bei der Strichführung zur Auswahl stehen. Die Testleistung wird durch die zuletzt erreichte Zahl definiert. Verwendet wurden die Matrizen A, B und C mit einer Bearbeitungszeit von 30 Sekunden pro Seite.