

**Label für Tests und Arbeitsmittel
für den Anwendungsbereich der Berufs-, Studien- und Laufbahnberatung in der Schweiz**

Verfahren

Kurztest für allgemeine Basisgrössen der Informationsverarbeitung (KAI)

Lehrl S. et al. (1992). Kurztest für allgemeine Basisgrössen der Informationsverarbeitung KAI (3. Auflage). Ebersberg: VLESS Verlag.

Kategorie Intelligenztest

1 Beschreibung

1.1 Fragestellung / Anwendungsbereich

Der Kurztest für allgemeine Basisgrössen der Informationsverarbeitung (KAI) wurde für Psychologen und Ärzte, insbesondere für Psychiater, zur Diagnostik und zu Verlaufsuntersuchungen der allgemeinen geistigen Leistungsfähigkeit entwickelt. Bei der Entwicklung des Tests wurde viel Wert auf ökonomische Anwendung, Sprach- und Bildungsunabhängigkeit sowie Einsetzbarkeit in Verlaufsuntersuchungen gelegt. Früher hiess er „Kurztest für Allgemeine Intelligenz“ daher die Abkürzung KAI.

1.2 Zielgruppe (Testpersonen)

Erwachsene, die Normen reichen von 17 bis 65 Jahre. Der/die Klient/in soll fließend lesen können.

1.3 Konzept / Theoretische Grundlagen

Der Test basiert auf Arbeiten, die in den 60er und 70er Jahren Modelle aus der Kybernetik und aus der Informationstheorie für die Psychologie und für die Pädagogik nutzbar machten (vgl. H. Frank (1969), G. Kaminski (1970) oder F. Klix (1971)).

Die Autoren erachten konventionelle Leistungstests als unzureichend, denn „sie messen ein Spektrum an psychischen Funktionen und Kapazitäten, die nicht genau definiert sind“. Zudem „messen sie nicht im wissenschaftlichen Sinne, denn sie haben keine Messeinheiten (wie Meter, Gramm oder Sekunde)“ (S. 14). Sie suchen deshalb nach elementaren Komponenten der geistigen Fähigkeiten (auch biologische Intelligenz genannt) und behaupten diese in einer Verarbeitungsgeschwindigkeit und -kapazität einfachster Informationsinhalte gefunden zu haben.

Der KAI besteht aus zwei Teilen: Buchstaben-Lesen und Zeichen-Nachsprechen.

Der Subtest Buchstaben-Lesen (BuL) setzt sich aus vier Kärtchen zusammen. Auf jedem Kärtchen stehen 20 Buchstaben, die in der vorgegebenen Abfolge keinen Sinn ergeben. Die Buchstaben sollen so schnell wie möglich laut gelesen werden. Die Zeitdauer wird für jede Karte einzeln registriert und nur die beste Leseleistung gelangt in die Auswertung. Sie repräsentiert die „Maximalgeschwindigkeit des Informationsflusses zum Kurzspeicher.“

Der Subtest Zeichen-Nachsprechen verlangt das Wiederholen von Reihen von Ziffern (Zahlen-Nachsprechen, ZN) oder Buchstaben (Buchstaben-Nachsprechen, BN), die im Abstand von etwa einer Sekunde vorgelesen werden. Die Reihen werden immer länger. Die längste noch reproduzierte Reihe gilt als Mass der „Gegenwartsdauer“ oder „Merkspanne“. Es ergeben sich ein Ziffer- und ein Buchstaben-Rohwert, die getrennt oder kombiniert in IQ-Werte umgewandelt werden. Zusammengefasst sollen sie ein Mass des fluiden Intelligenzniveaus bilden. Arbeitsgeschwindigkeit und Merkspanne könnten auch als Komponenten des Arbeitsgedächtnisses verstanden werden.

1.4**Material**

Manual, Protokollblätter, 4 Karten für den Subtest Buchstabenlesen und Stoppuhr.
Computerversion auf Anfrage beim Verlag.

1.5**Anwendungen**

1.5.1

Durchführung und Auswertung

(Handhabung, Form, Zeit für Durchführung)

Die Erstdurchführung des Tests dauert 5 bis 8 Minuten, spätere Durchführungen sind kürzer. Der KAI kann nur als Einzeltest durchgeführt werden. Es gibt eine Parallelförm (KAI'). Bei der Computerversion gibt es neun Parallelförm.

1.5.2

Interpretation

Anhand einer Tabelle werden die ermittelten Werte zur Informationsgeschwindigkeit und zur Kurzspeicherkapazität Prozentträgen oder IQ-Werten zugeordnet.

1.6**Gütekriterien, Literatur**

1.6.1

*Vom Autor geltend gemachte Gütekriterien**Objektivität:*

Im Subtest Buchstabenlesen variierten die Ergebnisse durch acht verschiedene Testleiter maximal 0,2 Sekunden. Die Ergebnisse des Subtests Zahlen-Nachsprechen und Buchstaben-Nachsprechen werden durch die Darbietung verschiedener Testleiter unwesentlich beeinflusst.

Reliabilitäten des Subtests Buchstabenlesens(BuL):

- a) Split-Half: Die Korrelationen nach Spearman-Brown variieren zwischen $r(tt)$.75 und .99 (N = 19 bis 54)
- b) Unmittelbare Testwiederholung in der Muttersprache (Spanisch): Korrelation $r(tt)$.81 (N = 100)
- c) Testwiederholung nach 8 Stunden: Korrelationen zwischen $r(tt)$.76 und .88 (N = 36 und 19)
- d) Testwiederholung nach 2 Wochen: Korrelationen zwischen $r(tt)$.79 und .94 (N = 182 und 144)
- e) Testwiederholung nach 4 Wochen: Korrelationen zwischen $r(tt)$.64 und .96 (N = 182 und 144)
- f) Testwiederholung nach 14 Monate: Korrelation von $r(tt)$.70 (N = 130)

Reliabilitäten der Subtests Zahlen- (ZN) und Buchstaben-Nachsprechen (BN):

- a) Paralleltestung (Korrelation von ZN und BN, wobei beide unmittelbar nacheinander abgenommen und wie Paralleltests aufgefasst werden): r (BN-ZN) zwischen .48 und .81 (N = 38 bis 122)
- b) Testwiederholung nach 8 Stunden: r (BN-ZN) beider Gruppen .76 (N = 36 und 19)
- c) Testwiederholung nach 2 Wochen: r (BN-ZN) zwischen .57 und .87 (N = 144 und 182)

Validitäten:

- a) Die Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit und die Gegenwartsdauer sind für die Testautoren unabhängig voneinander. Die entsprechende Konstruktvalidität sollte sich deshalb in einem tiefen Korrelationswert ausdrücken. Diese Korrelationen variieren je nach Stichprobe zwischen .30 und .64.
 - b) Andererseits sollten die Ergebnisse wenig von der physikalischen Beschaffenheit der Stimuli beeinflusst sein. Zwischen dem Nachlesen von Gross- und Kleinbuchstaben sowie zwischen dem Nachsprechen von Ziffern und Buchstaben sollten keine grösseren Unterschiede vorkommen. Mehrere Untersuchungen belegen die Unspezifität der mit diesen Stimuli erhobenen Werte.
 - c) Für beide KAI Untertests lassen sich Zusammenhänge mit anderen Intelligenztests in Höhe von $r = .50$ bis $r = .60$ für repräsentative Stichproben finden. Es gibt aber auch tiefere Korrelationen: z.B. die Resultate von Buchstaben-Lesen und vom Culture Fair Intelligence Test CFT korrelieren $r = .29$ (N = 105 hochintelligente Erwachsene). Für das KAI-Gesamtergebnis werden Werte um $r = .70$ angegeben.
-

1.6.2

Zusatzinformationen und Beurteilung in der Literatur

Im Manual werden viele Untersuchungen mit unterschiedlichen Patientengruppen und unterschiedlichen psychologischen oder medikamentösen Behandlungen beschrieben oder aufgelistet. Die meisten stammen aus dem Kreise des Koautors Siegfried Lehrl.

1.6.3

Normen

Der KAI wurde an 672 Personen geeicht. Davon waren 341 psychiatrisch unauffällige und 331 psychiatrisch auffällige Personen mit unterschiedlichen Symptomen im Alter von 17 bis 65 Jahren. Alters- oder Geschlechtsunterschiede wurden nicht gefunden. Weitere Angaben fehlen. Die Testautoren bezeichnen die Eichstichprobe als nicht repräsentativ für die erwachsene Population der deutschsprachigen Gebiete. Sie halten sie aber für ihre Normierungsabsichten für befriedigend.

1.7

Literaturhinweise

Frank, H. (1960). Über grundlegende Sätze der Informationspsychologie. Grundlagenstudien Kybernetischen Geisteswissenschaften, 1, 25-32.

Frank, H. (1960). Über eine informationspsychologische Massbestimmung der semantischen und pragmatischen Information. Grundlagenstudien Kybernetischen Geisteswissenschaften, 1, 37-40.

Frank, H. (1969). Kybernetische Grundlagen der Pädagogik. Baden-Baden: Agis (2. Aufl.).

Kamiski, G. (1970). Verhaltenstheorie und Verhaltensmodifikation. Stuttgart: Klett.

Klix, F. (1971, 1976). Information und Verhalten. Bern: Huber.

Lehrl S. & Fischer B. (1988). The Basic Parameters of Human Information Processing: Their Role in the Determination of Intelligence. Person. individ. Diff., 9, 883 - 896.

Riedel, H. (1967). Psychostruktur. Quickborn: Schnelle.

2 Einschätzung der Fachgruppe Diagnostik

2.1 Anwendungsqualitäten

Der KAI ist sehr ökonomisch, denn in nur 5 Minuten Testzeit wird eine geistige Leistungsfähigkeit des Klienten ermittelt. Das Verfahren basiert auf informationstheoretischen Modellen, die zwar in der Psychologie nicht mehr sehr bekannt sind, aber dennoch beigezogen und studiert werden können (vgl. Manual und oben aufgeführte Liste).

2.2 Kritik / Grenzen

Der Vorteil des informationstheoretischen Ansatzes liegt in der Generierung von überprüfbaren Hypothesen und Erklärungsmodellen, der Nachteil in der begrenzten Reichweite im humanwissenschaftlichen Bereich. Wird dies nicht beachtet, besteht die Gefahr eines Rückfalls in die behavioristische Ideologie von der exakten Berechenbarkeit menschlichen Verhaltens.

Der KAI-Test dürfte als Indikator für eine elementare geistige Fähigkeit gelten. Er ist aber kein Intelligenztest und daraus dürfte auch kein Intelligenzquotient (IQ) abgeleitet werden.

Ein IQ setzt sich bei den gängigen Intelligenzmodellen aus verbalen, numerischen und figuralen Materialien zusammen. Mit diesen Materialien werden verschiedene kognitive Operationen aktiviert. Von Angaben über die Speicherkapazität lässt sich hingegen kaum ein IQ ableiten, denn ein IQ ist ein viel komplexeres, auch kulturabhängiges Gebilde oder Konstrukt. Allfällige hohe Korrelationen zwischen Ergebnissen von allgemeinen Intelligenztests und denjenigen des KAI-Tests beweisen nicht, dass die Intelligenz hauptsächlich durch die Kurzspeicherkapazität oder die Verarbeitungsgeschwindigkeit bestimmt ist.

Wenn die Autoren schon die „geistige Leistungsfähigkeit“ aus messtechnischen Gründen so eng definieren wie es ihre Subtests zum Ausdruck bringen, hätten wenigstens stabilere und höhere Reliabilitäten (Zuverlässigkeiten) erreicht werden müssen.

Das Manual enthält neben einigen sehr nützlichen Zusammenfassungen und Abbildungen leider auch komplizierte Teilergebnisse aus sehr unterschiedlichen Untersuchungen. Diese Ergebnisse sind weder leserfreundlich präsentiert noch im Ganzen integriert und wirken somit verwirrend.

Die Eichstichprobe ist, gemäss den Autoren, für eine deutschsprachige Population nicht repräsentativ. Zur Eichstichprobe fehlen wichtige Angaben wie soziale und geographische Herkunft oder das Jahr der Normierung.

2.3 Gesamtbewertung für den Anwendungsbereich Berufsberatung

Dieser Test ist für die Berufsberatung kaum von Interesse: Er ist zwar schnell durchführbar, darf aber höchstens als Indikator für eine der vielen Komponenten der Intelligenz verwendet werden. Mit einem validen Intelligenztest hat er wenig gemeinsam.

2.4 Anmerkungen

Der Hauptautor S. Lehl hat beim selben Verlag zahlreiche Publikationen zu folgenden Themen veröffentlicht: Gehirn-Jogging (GeJo), Gedächtnistraining, Supergedächtnis, Arbeitsspeicher statt IQ, Cerebrale Insuffizienz (C. I.), Demenz.

Die Fachgruppe Diagnostik des SDBB hat u.a. die Aufgabe, Tests und Arbeitsmittel zuhanden der Berufs-, Studien- und Laufbahnberatung zu besprechen und zu bewerten. Sie tut dies in Form dieses Labels, das den Fachleuten aus der Berufs-, Studien- und Laufbahnberatung Entscheidungshilfen für den Einsatz von Tests und Arbeitsmitteln bieten soll.