

Kaufman - Test zur Intelligenzmessung für Jugendliche und Erwachsene

Peter Melchers, Stephanie Schürmann & Stefan Scholten

Deutschsprachige Fassung des **KAIT**
Kaufman – Adolescent and Adult Intelligence Test
A.S. Kaufman & N.L. Kaufman

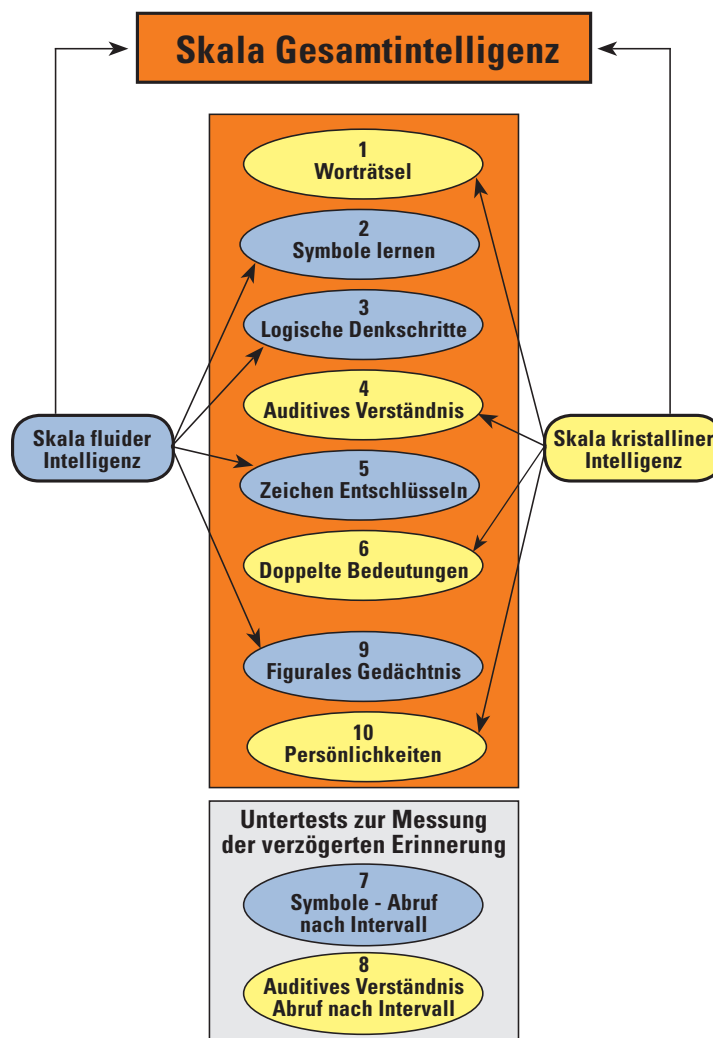


K-TIM Kaufman-Test zur Intelligenzmessung

Der K-TIM ist die deutschsprachige Bearbeitung des Kaufman – Adolescent and Adult Intelligence Test (KAIT). Diese Originalfassung wurde in den USA 1993 von Alan und Nadeen Kaufman herausgegeben. Beide setzen sich seit vielen Jahren in Publikationen mit Intelligenzmessung und neuropsychologischer Diagnostik auseinander, darüber hinaus haben sie mittlerweile eine ganze Reihe von renommierten Testverfahren erarbeitet. So wird die 1983 in den USA erschienene und 1991 von Melchers und Preuß für den deutschen Sprachraum vorgestellte K-ABC in großem Umfang und in verschiedensten Bereichen angewendet; sie hat sich seit ihrer Veröffentlichung als unverzichtbar in der Diagnostik von Vorschul- und Schulkindern erwiesen. Im System der Kaufman-Testreihen schließt der K-TIM konzeptionell an die K-ABC an, in dem dieses Verfahren den Altersbereich von elf bis über 85 Jahren abdeckt.

Struktur

Der Kaufman-Test zur Intelligenzmessung für Jugendliche und Erwachsene (K-TIM) ist ein individuell durchzuführendes Testverfahren zur Erfassung der Intelligenz bei Probanden, die elf Jahre oder älter sind. Ähnlich wie die K-ABC ermöglicht auch der K-TIM mit dem bewährten Durchführungssystem eine einfache und objektive Anwendung. Weiter verfügt der K-TIM über vielfältige Einsatz- und Interpretationsmöglichkeiten. Typische Einsatzbereiche bei Jugendlichen sind z. B. die Beurteilung bei auftretenden schulischen Problemen oder zur Berufsberatung. Neurologi-



sche und psychiatrische Erkrankungen sowie generell neuropsychologische Defizite und Fragestellungen stellen weitere Indikationsbereiche dar. Dazu gehört auch das Auftreten kognitiver Einschränkungen bei älteren Probanden, die einer näheren Abklärung bedürfen. Im Sinne eines Testsystems, dessen Komponenten aufeinander bezogen sind, ist der K-TIM speziell auch geeignet als Bestandteil einer differenzierten neuropsychologischen Diagnostik. Zu dieser kann u. a. mit der Durchführung des Kaufman-Neuropsychologischer Kurztest (K-NEK; Melchers & Schürmann, 2004) einerseits die Grundlage und Indikation gestellt und andererseits die Durchführbarkeit festgestellt werden.

Das zentrale Ergebnis des K-TIM wird in der Skala Gesamtintelligenz angegeben, die aus der Skala fluider Intelligenz und der Skala kristalliner Intelligenz gebildet wird. Diese beiden Skalen umfassen jeweils vier Untertests zur Intelligenzmessung. Fakultativ können zusätzlich zwei Untertests mit Abruf nach Intervall durchgeführt werden, mit deren Hilfe unmittelbare und verzögerte Gedächtnisleistungen beurteilt werden können, was speziell in der neuropsychologischen Diagnostik Erwachsener häufig von großer Bedeutung ist. Die Durchführungsdauer des K-TIM liegt bei etwa 90 Minuten.

Theoretische Grundlage

Der K-TIM gründet auf Theorien und empirischen Belegen aus der Neuropsychologie sowie der kognitiven Psychologie, primär auf der bekannten Theorie fluider und kristalliner Intelligenzanteile von Horn und Cattell, die später von Carroll weiter differenziert wurde (sog. CHC-Modell). Darüber hinaus basiert der K-TIM auf Lurias Modell der Handlungs- und Planungsfähigkeit (Exekutivfunktionen) sowie auf Piagets Entwicklungsmodell kognitiver Funktionen. In diesem spielt das Stadium formal abstrakter Operationen eine besondere Rolle für die Ausgestaltung der Intelligenzfunktionen Erwachsener und somit auch für deren Messung. Die Gliederung der Intelligenzfunktionen in fluide und kristalline Anteile wird heute generell als gültiges Modell verstanden.

Die **Skala fluider Intelligenz** misst hypothetisch-deduktives sowie abstraktes Denken, nonverbale Konzeptbildung, assoziatives Lernen, verbales Verständnis sowie verschiedene Wahrnehmungsfunktionen. Die dazu verwendeten Stimuli sind sehr unterschiedlich: Symbole, gesprochene Worte, abstrakte Figuren, konkrete Abbildungen, Buchstaben und Ziffern. Die Antworten müssen überwiegend mündlich oder schriftlich gegeben werden. Im Untertest Figurales Gedächtnis können darüber hinaus konstruktives Denken, räumliches Denken sowie der manuelle Umgang mit den Würfeln beurteilt werden. In den meisten Untertests müssen die Probanden eine Integration mehrerer Reize bewältigen, um effiziente Strategien zur Problemlösung zu finden.

In der **Skala kristalliner Intelligenz** stehen die Integration von Denkprozessen, die intersensorische Integration von Reizen, Problemlösefähigkeiten sowie das Denken in Konzepten im Vordergrund, dazu werden vielfach auditive und schriftsprachliche Reize kombiniert. Darüber hinausgehend erfordert der Untertest Persönlichkeiten, eine Adaptation des K-ABC Untertests Gesichter und Orte für Erwachsene, die Integration visueller Stimuli mit einem verbalen Hinweis zu den abgebildeten Personen.

Die **Skala Gesamtintelligenz** stellt das globale Maß intellektueller Fähigkeiten in diesem Verfahren dar und ist anwendbar, wenn zwischen den Ergebnissen der vorgenannten Skalen kein signifikanter Unterschied besteht. Die Skala ist schon aus diesem Grund als zusammenfassendes Maß zu verstehen und nicht als theoretisches Konstrukt.

Untertests

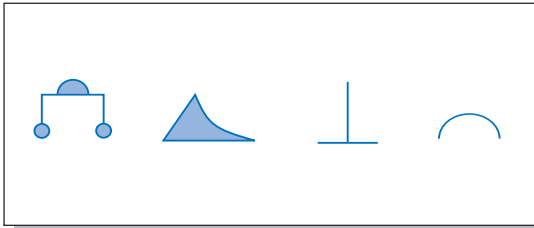
Bei der Gestaltung der Untertests wurde besonders auf gute Praktikabilität, aber auch auf einen hohen Aufforderungscharakter der Aufgaben und viel Abwechslung geachtet. Jeder Untertest fängt mit einer oder mehreren Einführungsaufgaben an, die sicherstellen sollen, dass das Ergebnis in einem größtmöglichen Ausmaß die wirkliche Fähigkeit misst und möglich wenig von sprachabhängigem Instruktionsverständnis beeinflusst wird.

K-TIM: Untertests der Skala fluider Intelligenz

Untertest 2: Symbole Lernen

Die Versuchsperson lernt die Bedeutung von Symbolen wie Vokabeln. Danach soll die Versuchsperson aus Symbolen bestehende Sätze „lesen“.

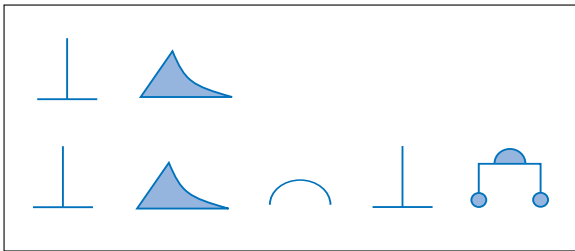
Stimulus I: (Beispiel)



Versuchsleiter:

„Jedes dieser Zeichen symbolisiert, also bedeutet ein Wort.“ (Zeigen Sie auf jedes Symbol und nennen Sie dessen Bedeutung. Lesen Sie die Wörter mit gleichmäßiger Geschwindigkeit und einer Sekunde Pause zwischen den Wörtern) „Dies bedeutet **Bus**. Dies bedeutet **Flugzeug**. Dies bedeutet **der/die/das**. Und dies bedeutet **und**.“

Stimulus II: (Beispiel)



Versuchsleiter: „Lesen Sie diese Zeichen.“ (Zeigen Sie dabei auf das erste Symbol. Warten Sie die Antwort ab, sagen Sie dann): „Lesen Sie diese.“ (Zeigen Sie auf die nächste Zeile.)

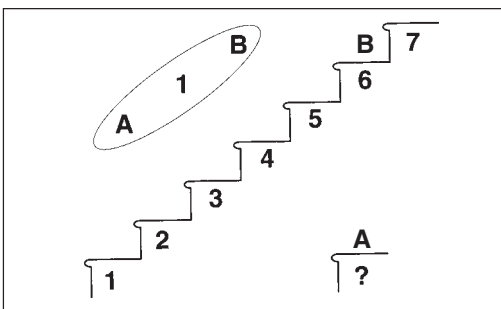
Antwort:

Das Flugzeug.
Das Flugzeug und der Bus.

Untertest 3: Logische Denkschritte

Die Versuchsperson soll auditiv wie visuell präsentierte Hinweise logisch-deduktiv verarbeiten, um so die Antworten auf gestellte Fragen erschließen zu können.

Stimulus: (Beispiel)



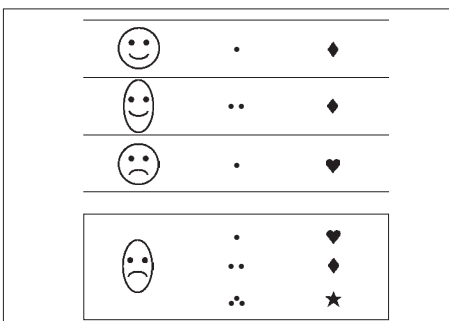
Versuchsleiter: „Hier ist eine Treppe mit sieben Stufen (zeigen Sie auf die Treppe). Auf dieser Treppe ist Birgit immer eine Stufe über Anna. Dies hier (zeigen Sie auf das eingekreiste A 1 B Schaubild) erinnert uns daran, dass Birgit (zeigen Sie auf „B“) immer eine Stufe (zeigen Sie auf „1“) über Anna steht (zeigen Sie auf „A“). Birgit ist auf Stufe 6 (zeigen Sie auf das „B“ auf der sechsten Stufe der Treppe). Es können niemals zwei Personen auf derselben Stufe sein. Auf welcher Stufe ist Anna?“ (Zeigen Sie auf das Schaubild mit dem „A“ über dem „?“.)

Antwort: Anna ist auf Stufe 5.

Untertest 5: Zeichen Entschlüsseln

Der Versuchsleiter zeigt eine Anzahl von bildhaften Reizen und ihre Entschlüsselung. Dann muss die Versuchsperson die passende Dekodierung für neue bildhafte Reize herausfinden.

Stimulus: (Beispiel)



Versuchsleiter: „Hier sind drei Gesichter. Jedes hat seinen eigenen Code. Dieses Gesicht (zeigen Sie auf das erste Gesicht) hat den Code: 1 Punkt (zeigen Sie darauf) und Karo (zeigen). Dieses Gesicht (zeigen Sie auf das zweite) hat den Code: 2 Punkte (zeigen) und Karo (zeigen). Und dieses Gesicht (zeigen Sie auf das dritte) hat den Code: 1 Punkt (zeigen) und Herz (zeigen). Welchen Code hat dieses Gesicht? (Zeigen Sie auf das ovale Gesicht unten auf der Seite).

Zeigen oder sagen Sie mir den Code von dieser Spalte (zeigen Sie auf die Spalte der Punkte) und den Code von dieser Spalte (zeigen Sie auf die Spalte der Zeichen).“

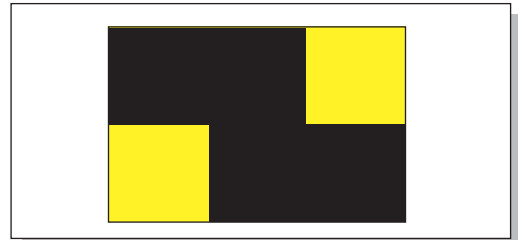
Antwort: Zwei Punkte und ein Herz.

Untertest 9: Figurales Gedächtnis

Die Versuchsperson sieht 5 Sekunden lang einen figuralen Reiz und soll diesen anschließend mit 6 Würfeln in einer dafür vorgesehenen Ablage nachbauen.

Stimulus: (Beispiel)

Versuchsleiter: „Schauen Sie sich dieses Muster an.“
(Blättern Sie nach 5 Sekunden die Seite um.)
„Legen Sie nun mit den Würfeln das Muster nach.“



K-TIM: Untertests der Skala kristalliner Intelligenz

Untertest 1: Worträtsel

Die Versuchsperson soll anhand eines verbalen Hinweises und eines Wortes, bei dem einige Buchstaben fehlen, auf das vollständige Wort schließen.

Stimulus: (Beispiel)

Versuchsleiter: „Eine dunkle Farbe“ (Zeigen Sie dabei auf die Beschreibung).
„Was für ein Wort ist das?“

Antwort: BRAUN

eine dunkle Farbe

B R _ _ U _ _

Untertest 4: Auditives Verständnis

Der Versuchsperson werden kurze „Nachrichten“ vorgelesen oder (besser) von einer mitgelieferten Audiokassette / CD vorgespielt, zu deren Inhalt der Versuchsperson Fragen gestellt werden.

Stimulus: (Beispiel)

Versuchsleiter: „Wer unterzeichnete das neue Gesetz?“

Antwort:
Der Bundespräsident.

Gehörter Text:

„Die heutige Schlagzeile in den Nachrichten ist: Der Bundespräsident hat ein neues Gesetz zur Ausbildungsförderung unterschrieben.“

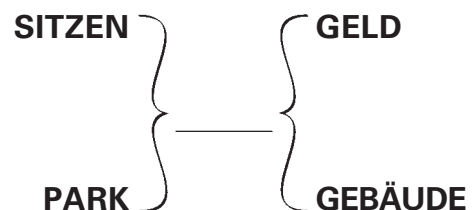
Untertest 6: Doppelte Bedeutungen

Zwei Bedeutungszusammenhänge werden der Versuchsperson in Form von zwei Wörterpaaren vorgegeben. Daraus soll ein Lösungswort erschlossen werden, dessen doppelte Bedeutung in enger Verbindung mit beiden Bedeutungszusammenhängen steht.

Stimulus: (Beispiel)

Versuchsleiter: (Zeigen Sie auf die freie Linie und sagen Sie:) „Jetzt suchen wir nach einem Wort mit zwei Bedeutungen. Eine Bedeutung passt zu „SITZEN“ (bitte zeigen Sie) und „PARK“ (zeigen und eine Sekunde warten), die andere passt zu „GELD“ (zeigen) und „GEBÄUDE“ (zeigen). Wie heißt das gesuchte Wort?“

Antwort: BANK



Untertest 10: Persönlichkeiten

Der Versuchsleiter zeigt Fotos berühmter Persönlichkeiten und liest einen Hinweis dazu vor. Die Versuchsperson antwortet durch Benennung der Persönlichkeiten.

Stimulus: (Beispiel)



Versuchsleiter: „Wie heißt diese Königin?“

Antwort:
Königin Elisabeth

Interpretation

Die intensive 1:1 Situation ermöglicht dem Untersucher vielfältige Möglichkeiten zur Verhaltensbeobachtung. Hierbei ist zu beachten, dass die Ergebnisse in geringerem Umfang von der kognitiven Verarbeitungsgeschwindigkeit des Probanden abhängig sind als bei vergleichbaren Verfahren, wodurch eine unangemessene Benachteiligung vor allem älterer Probanden vermieden wird.

Der K-TIM wurde hinsichtlich Durchführung, Auswertung und Interpretation objektiv und besonders anwenderfreundlich gestaltet. Die Auswertung beginnt mit Skalenwerten (Mittelwert = 10; Standardabweichung = 3) für die Untertests und führt zu Standardwerten (Mittelwert = 100; Standardabweichung = 15) für die Skalen. Sie ermöglicht darüber hinaus die Ermittlung von Konfidenzintervallen, die Überprüfung der statistischen und klinischen Relevanz der ermittelten Profile, auch hinsichtlich relevanter Unterschiede zwischen fluider und kristalliner Intelligenz oder zwischen unmittelbaren und verzögerten Gedächtnisleistungen. Eine computergestützte Auswertung wird zu einem späteren Zeitpunkt folgen.

Bearbeitung

Die Bearbeitung des Verfahrens für den deutschen Sprachraum erfolgte einschließlich einiger Voruntersuchungen ab 1996, die Normierung fand in den Jahren 2000 bis 2003 mit Hilfe einer weitgehend repräsentativen Stichprobe in Deutschland, Österreich, der Schweiz und Südtirol statt. Die Stichprobe umfasste 2009 Probanden. Selbst bei dieser Stichprobengröße kann grundsätzlich keine vollständige Repräsentativität hinsichtlich aller relevanten Aspekte erreicht werden, so dass die Normwerte unter anderem mit Hilfe von multiplen Regressionsanalysen berechnet und kontrolliert wurden.

Testsatz

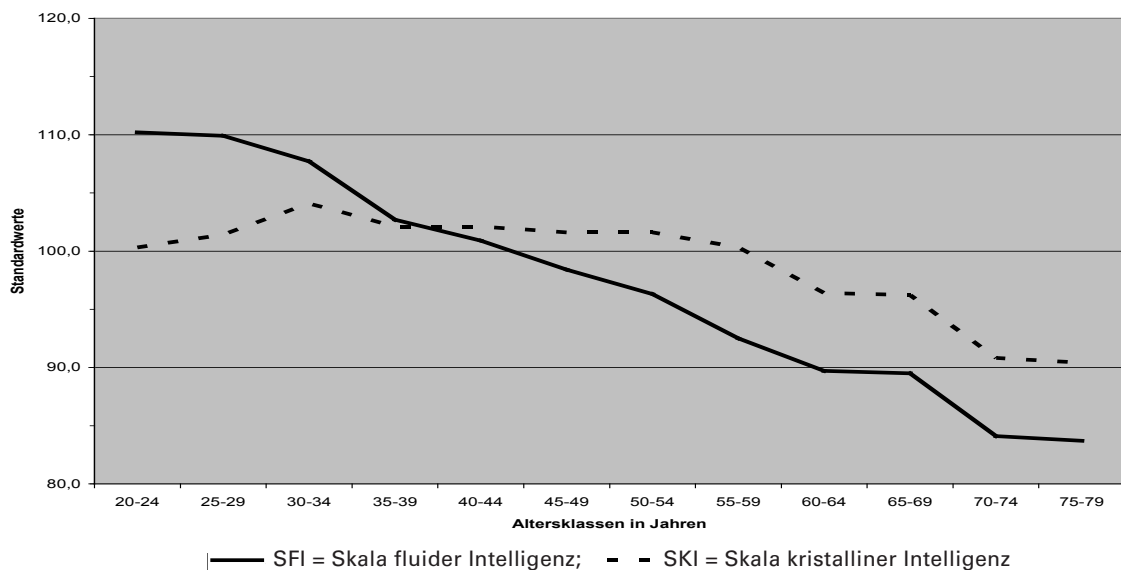
Ein K-TIM Testsatz enthält ein Handbuch, zwei Testordner (Easel[®]) zur Durchführung des Verfahrens, sechs Würfel in einer Schachtel für den Untertest Figurales Gedächtnis sowie eine Audiokassette und eine Audio-CD für den Untertest Auditives Verständnis. Als Verbrauchsmaterial sind 25 Protokollbögen und 25 Probanden-Arbeitshefte für den Untertest Zeichen Entschlüsseln vorhanden.

Das Handbuch enthält neben den Normtabellen ausführliche Darstellungen zur Bearbeitung des Verfahrens und seiner Normierung, zu Reliabilität und Validität.

Dank der stark strukturierten Durchführung und der klaren Auswertungsvorgaben zeigten sich für den K-TIM sehr hohe Reliabilitätskoeffizienten:

Skala fluider Intelligenz: .98
Skala kristalliner Intelligenz: .96
Skala Gesamtintelligenz: .97

Hinsichtlich der Validität oder Tauglichkeit des Verfahrens wurden verschiedene Untersuchungen zur Konstrukt- und Übereinstimmungsvalidität angestellt, die im Handbuch ausführlich dargestellt sind. Exemplarisch sei hier der Entwicklungsverlauf fluider und kristalliner Intelligenz im Erwachsenenalter dargestellt. Hierzu wurde eine altersübergreifende Normierung berechnet, das heißt der in klinischen Zusammenhängen so entscheidende Altersbezug der Ergebnisse wurde ausgeblendet, und der Einfluss der in den einzelnen Altersbereichen teilweise recht unterschiedlichen Bildungsgrade wurde herausgerechnet. Die Abbildung zeigt als einen Aspekt der Konstruktvalidität, dass der K-TIM die in der Theorie von Cattell und Horn beschriebenen, unterschiedlichen Entwicklungsverläufe fluider und kristalliner Intelligenz gut abbildet. Eine eingehende Interpretation dieser Zusammenhänge mit umfassender Beschreibung der anspruchsvollen Methodik findet sich im Handbuch.



Verlauf fluider und kristalliner Intelligenz im Erwachsenenalter.

Stärken des K-TIM

- fundierte Intelligenzmessung für Jugendliche und Erwachsene auf Grundlage der gut erforschten und breit akzeptierten Intelligenztheorie fluider gegenüber kristallinen Fähigkeiten
- der K-TIM ist bestens zur klinischen und neuropsychologischen Diagnostik geeignet
- das Verfahren ist gut evaluiert, die Normierung beruht auf einer großen und weitgehend repräsentativen Stichprobe von 2009 Versuchspersonen aus Deutschland, Österreich, der Schweiz und Südtirol
- es werden keine Bonuspunkte für die schnelle Bearbeitung einzelner Aufgaben gegeben, da das Verfahren auch so über hinreichende Differenzierung verfügt; dadurch werden ältere Versuchspersonen nicht in Folge ihrer reduzierten psychomotorischen Verarbeitungsgeschwindigkeit benachteiligt
- durch die Verwendung von Einführungsaufgaben ist sichergestellt, dass Verarbeitungs- bzw. Intelligenzleistungen gemessen werden und nicht das verbale Aufgabenverständnis

- in Relation zur klinischen Aussagekraft ist der K-TIM ein zeitökonomisches Verfahren
- die Möglichkeit, verzögerte und unmittelbare Gedächtnisleistungen miteinander zu vergleichen, ist ein Novum in einem allgemeinen Intelligenztest
- Durchführung, Auswertung und Interpretation des Verfahrens können sehr strukturiert und systematisch erfolgen, was zu der hohen Objektivität und Reliabilität des Verfahrens beiträgt
- über die einfache Feststellung von Stärken und Schwächen hinaus kann eine inhaltliche Interpretation im Sinne von Kaufmans „Intelligent Testing“ Ansatz erfolgen, was in der Regel zur Identifikation von Teilleistungsbesonderheiten übergeordneter Bedeutung führt
- neben der amerikanischen Originalfassung und der deutschsprachigen Adaptation existiert bereits eine niederländische Version, so dass auch der K-TIM zumindest mittelfristig – wie die K-ABC – ein geeignetes Instrument für transkulturelle Studien sein wird

August 2006



PITS

Middelstegracht 89 v
NL-2312 TT LEIDEN
Niederlande

T: +31 (0)71 – 531 87 86

F: +31 (0)71 – 572 81 65

E: info@pits-online.nl

I: www.pits-online.nl



BESTELLSCHEIN

Zahlung gegen Rechnung

Bitte liefern Sie*:

..... x (04.06.01) K-TIM Kompletter Satz (Handbuch, 2 Testordner, Testbögen und Aufgabenhefte (U 5) für 25 Untersuchungen, Audiokassette, Audio CD, Schachtel mit 6 Würfeln, in einem Koffer: € 892,50 (Preis ab 01.01.07: € 952,00)

* Preise inkl. MwSt und exkl. Versandkosten

Preise bei Bestellung direkt bei PITS Leiden und bei Lieferung in alle EU-Länder und die Schweiz (MwSt. Abzug bei Lieferung in die Schweiz. Produktcode 4911.9900.)

Name: Herr / Frau**

Firma / Institution**

Adresse: dienstlich / privat**

PLZ/Ort: Land:

Tel.Nr.: Fax: E-mail [Druchbuchstaben]:

Datum: Unterschrift:

** Nichtzutreffendes bitte streichen.

PITS braucht ein ausgefülltes und unterschriebenes **Registrierungsformular** bei Ihrer Erstbestellung (www.pits-online.nl/de – Registrierung).