

TAP

Testbatterie zur Aufmerksamkeitsprüfung

Peter Zimmermann & Bruno Fimm

Die Demoverision der TAP ist bis auf folgende Punkte identisch mit der Vollversion:

- *die Demoverision erlaubt nur die Durchführung eines Vortests; ein Start des Tests selbst und die Speicherung von Ergebnissen ist nicht möglich.*
- *Anstatt der externen Tasten werden die Tasten der Tastatur verwendet (die Taste „1“ für die Taste 1; die Taste „8“ für die Taste 2)*
- *Die Demoverision enthält einige Probedaten, die als Beispiele für die Ergebnisausgabe dienen können.*



Inhaltsverzeichnis

Systemvoraussetzungen	1
Installationsanweisung	1
1 Bedienungsanleitung	2
1.1 Der Start von TAP	2
1.2 Das Hauptmenü	2
1.3 Eingabe / Wahl eines Untersuchers	5
1.4 Eingabe / Wahl eine Probanden	5
1.5 Testdurchführung	6
1.6 Unterbrechung einer Testuntersuchung	7
1.7 Ergebnisdarstellung und Ergebnisausgabe	7
1.8 Erstellen eines Leistungsprofils	19
1.9 Erstellen einer ASCII- oder SPSS-Datei	10
1.10 Löschen von Verzeichnissen und Dateien	10
1.11 Beenden der TAP	11

Anhang A

Normierung	A1
Berechnung eines Gesamtleistungs- und eines „speed-accuracy“-Indexes für den Test Flexibilität	A3
Testparameter	A4
Kennungen der gespeicherten Dateien	A9
Variablenkennungen in den Ergebnisdateien (ASCII-Dateien; SPSS-Dateien)	A10
Änderung der Spracheinstellung	A12

Systemvoraussetzungen:

PC mit Windows-Betriebssystem (98, ME, NT, 2000 oder XP), Sound-Karte und Parallelport.

Installationsanweisung:

Zur Installation legen Sie die CD mit dem Programm in das CD-Laufwerk ein.

Starten Sie das Setup-Programm, z.B. über die Eingabeaufforderung:

- „Start“,
- „Ausführen“,
- „Öffnen: d:\setup“ (falls „d“ das CD-Laufwerk ist),
- „Return“

Folgen Sie den Anweisungen des Setup-Programms.

Für die Installation kann die Sprache gewählt werden, unter der die TAP laufen soll. Eine spätere Änderung der Sprache ist möglich (siehe Anhang A).

Nach der Installation muß der Rechner neu gestartet werden!

1 Bedienungsanleitung

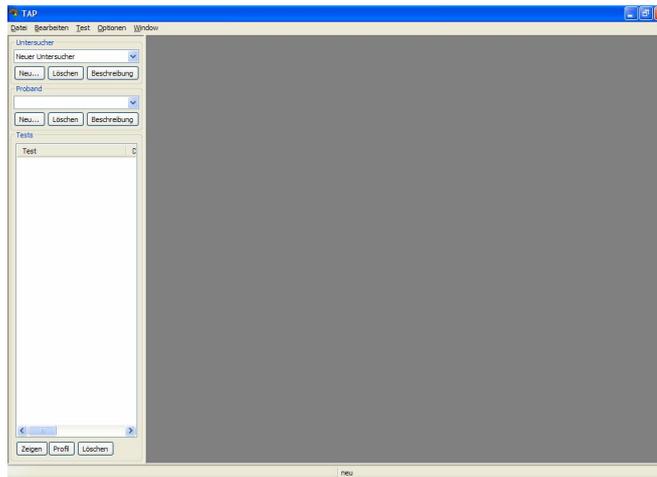
1.1 Starten der TAP:

Um die TAP zu starten, klicken Sie auf das folgende Icon auf der Windows-Oberfläche:

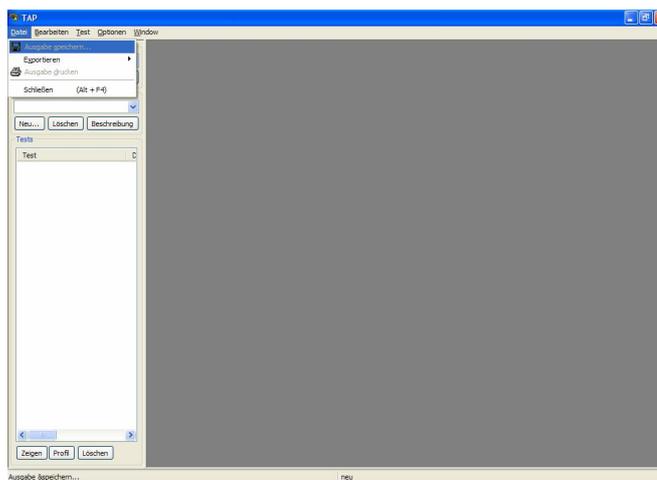


1.2 Das Hauptmenü:

Das Hauptmenü präsentiert sich beim Starten der TAP in folgender Weise:



Das Menü „Datei“:

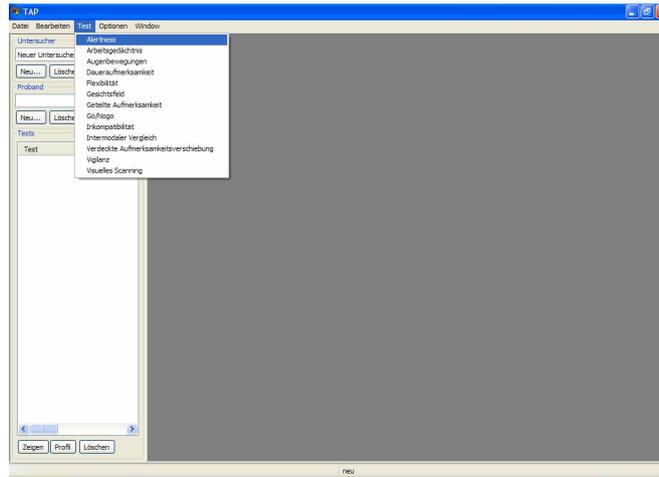


Es umfasst folgende Funktionen:

- „Ausgabe speichern“: Erlaubt das Speichern einer geöffneten Ergebnisliste im „Rich Text Format“ (*.rtf), z.B. zum Überführen in ein Word-Dokument. Diese Funktion ist nur aufrufbar, wenn ein Ergebnis in einem Fenster dargestellt wurde (siehe unten: „Die Ergebnisdarstellung“).
- „Exportieren“ ermöglicht das Speichern von Testergebnissen für einen oder mehrere Tests für alle oder eine Auswahl von Probanden als ASCII- oder SPSS-Datei (siehe unten: „Erstellen einer ASCII- oder SPSS-Datei“)
- „Drucken“: Erlaubt das Drucken einer geöffneten Ergebnisliste. Diese Funktion ist nur aufrufbar, wenn ein Ergebnis in einem Fenster dargestellt wurde (siehe unten: „Die Ergebnisdarstellung“).
- „Schließen“: Beendet die TAP.

Das Menü „Test“:

Durch die Tastenkombination „alt“ + „t“ oder durch Auswahl mit der linken Maustaste kann dieser Menüpunkt geöffnet werden. Aus dem geöffneten Fenster kann ein Test ausgewählt und durch einen Doppelklick aufgerufen werden. Das Menü stellt sich wie folgt dar:

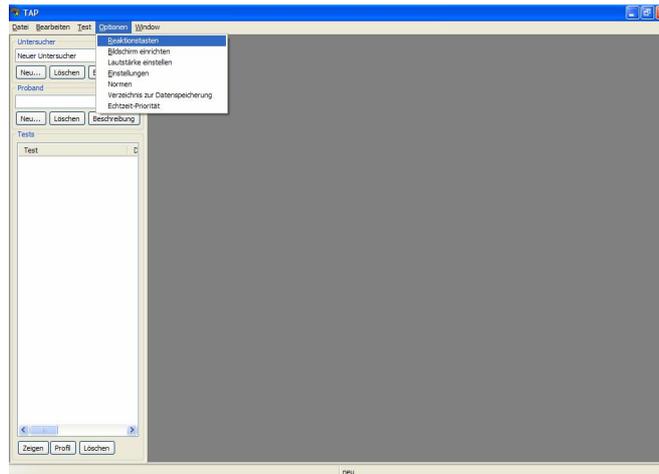


Wurde beim Aufruf eines Tests kein Proband festgelegt, erfolgt die Aufforderung, einen Probanden auszuwählen.

Das Menü „Bearbeiten“

Dieses Menü enthält nur die Funktion „Kopieren“. Diese Funktion erlaubt es eine geöffnete Ergebnisdatei in die Zwischenablage zu kopieren

Das Menü „Optionen“



Es umfaßt folgende Funktionen:

„Reaktionstasten“: Es öffnet sich ein Fenster, in dem der Parallelport angegeben werden kann, an dem die Tasten angeschlossen sind.

Wurde ein Parallelport installiert, der nicht über eine Standardadresse anzusprechen ist (siehe Installationsanweisung), so ist in diesem Fall immer LPT4 einzutragen.

Die korrekte Einstellung des Parallelports kann durch Drücken der Reaktionstasten geprüft werden: Die jeweils gedrückte Reaktionstaste wird in dem Fenster angezeigt.

„Bildschirm einrichten“: Hier können verschieden Auflösungen des Bildschirms und unterschiedliche Farbtiefen eingestellt werden. Dies kann sich bei bestimmten Graphikkarten als notwendig erweisen.

Nach Möglichkeit sollte der Standard 1024×768 (32bpp) beibehalten werden.

„Lautstärke einstellen“: Dieser Menüpunkt erlaubt es für jeden Test mit Tönen, die Lautstärke für jeden dieser Töne einzeln einzustellen.

„Einstellungen“:

- Es kann festgelegt werden, daß bei jedem Programmstart der TAP der aktuell eingestellte Untersucher angezeigt wird. (Dies empfiehlt sich, wenn mehrere Untersucher am gleichen Rechner arbeiten).
- Die akustische Animation beim Start der TAP kann hier abgeschaltet werden.
- Es besteht die Möglichkeit für die Ausgabe der Graphiken zwischen einer farbigen Darstellung oder in Schwarzweiß zu wählen. Eine Darstellung in Schwarzweiß ist für das Drucken von Ergebnislisten zu empfehlen.
- Für Rechner, die über kein Office-Paket (Microsoft Office Word) verfügen, kann für eine bessere Darstellung der Tabellen beim Export von Ergebnislisten die Darstellung als „Enhanced Metafile“ abgeschaltet werden.
- Für Rechner, die über kein Microsoft Office Word verfügen, kann für eine bessere Darstellung der Tabellen beim Export von Ergebnislisten die Darstellung als „Enhanced Metafile“ abgeschaltet werden.

„Normen“: Hier werden die zur Verfügung stehenden Normen für die verschiedenen Altersgruppen angezeigt.

„Verzeichnis zur Datenspeicherung“: Das Programm ist für eine Speicherung der Daten in einem Verzeichnis „TAP“ unter „Eigene Dateien“ des jeweiligen Benutzers vor eingestellt (Siehe auch unter 3.3 Eingabe / Wahl eines Untersuchers).

Für die Einrichtung des Verzeichnisses „TAP“ kann unter diesem Menüpunkt auch ein anderes Verzeichnis gewählt werden. Wenn z.B. das Verzeichnis „TAP“ als Unterverzeichnis in einem (schon vorhandenen) Verzeichnis „TAP-Dateien“ auf dem Laufwerk „c“ eingerichtet werden soll, ist „c:\Tap-Dateien“ einzugeben.

„Echtzeitpriorität“: Es kann hier für die Echtzeitpriorität zwischen den Bedingungen „immer“ und „bei Testverfahren ohne Soundausgabe“ gewählt werden.

Bei manchen Systemen treten bei Tests mit Soundausgabe (Alertness, Flexibilität, Geteilte Aufmerksamkeit, Inkompatibilität, Intermodaler Vergleich, Vigilanz / akustisch) Unregelmäßigkeiten bei der Ausgabe der Töne auf. In solchen Fällen muß für die Echtzeitpriorität die Bedingung „bei Testverfahren ohne Soundausgabe“ gewählt werden! Diese Tests mit Soundausgabe werden dann mit „hoher Priorität“ durchgeführt. In diesen Fällen ist unbedingt darauf zu achten, daß während einer Testdurchführung kein anderes Programm im Hintergrund läuft, um die Genauigkeit der Reaktionszeitmessung zu gewährleisten.

Diese vorgenommen Einstellungen werden automatisch gespeichert.

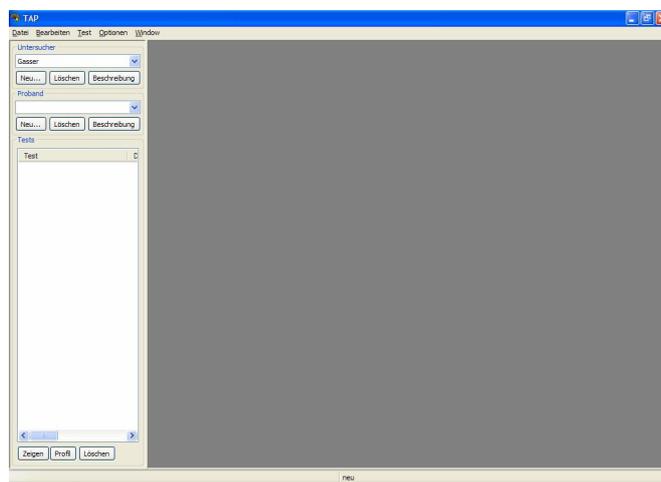
Das Menü „Window“

Das Menü enthält nur das Untermenü „Kaskadieren“, mit dem mehrere geöffnete Ergebnislisten in Form einer Kaskade neu geordnet werden können (siehe unten: „Die Ergebnisdarstellung“).

1.3 Eingabe / Wahl eines Untersuchers

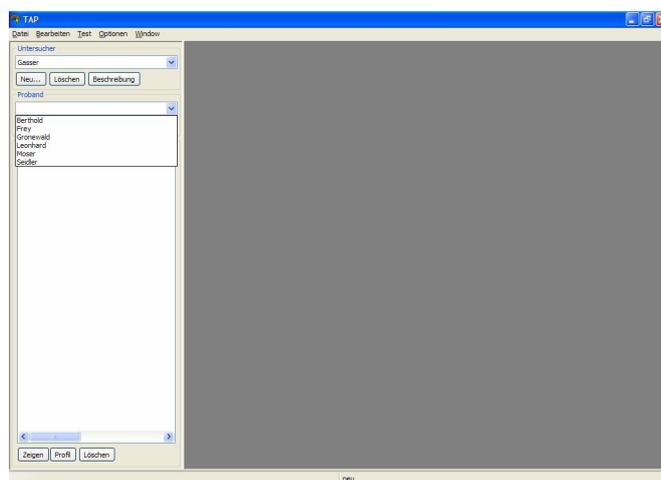
Die Testdaten der Probanden eines jeden Untersuchers können in einem eigenen Verzeichnis gespeichert werden. Dazu wird für jeden Untersucher ein Unterverzeichnis „NAME.VL“ in einem Verzeichnis „TAP“ angelegt.

Voreingestellt ist die Einrichtung des Verzeichnisses „TAP“ unter „Eigene Dateien“, unter Windows NT, 2000 oder XP jeweils unter dem Namen des aktuellen Benutzers. Wahlweise kann für „Eigene Dateien“ unter „Optionen“ unter dem Menüpunkt „Verzeichnis zur Datenspeicherung“ ein anderes Verzeichnis gewählt werden.



1.4 Eingabe / Wahl eines Probanden

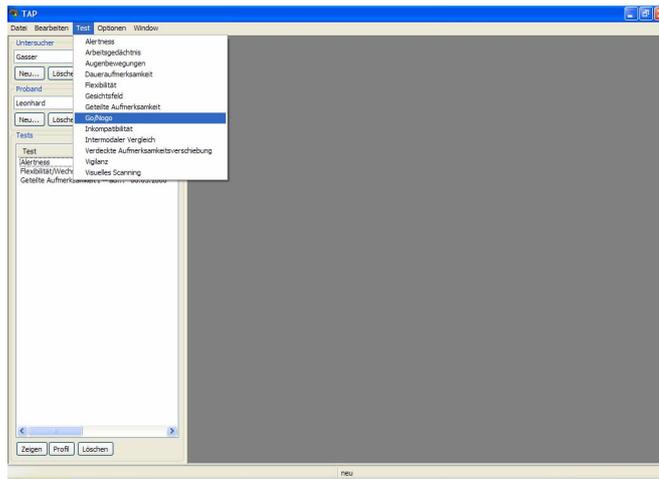
Vor jeder Testuntersuchung muß der zu untersuchende Proband angegeben werden. Handelt es sich um die Untersuchung eines Probanden, der schon vom gleichen Untersucher getestet wurde, so kann dieser aus der Liste ausgewählt werden (siehe Bild):



Handelt es sich um einen neu zu untersuchenden Probanden, ist der Schalter „neu...“ anzuwählen. Es öffnet sich ein Eingabefenster, in das die Angaben von Namen, Geschlecht, Schulkasse und Geburtsdatum des Probanden eingetragen werden müssen.

1.5 Testdurchführung

Ein Untersuchungsverfahren kann über das Menü „Test“ ausgewählt werden. Das Verfahren wird entweder mit den Richtungstasten ausgewählt und mit „Eingabe“ oder durch Anklicken mit der linken Maustaste gestartet.



Es öffnet sich das Fenster:



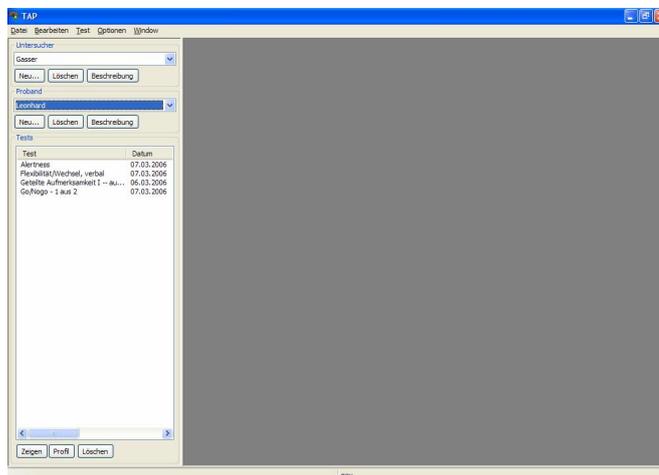
Wurde zuvor kein Proband angegeben, ist das Feld mit dem Probandennamen leer. Es muß zunächst aus der Liste der Proband ausgewählt werden oder im entsprechenden Eingabefeld neu eingegeben werden (siehe oben unter „Eingabe / Wahl eines Probanden“).

Anschließend kann wahlweise ein Vortest oder der Haupttest gestartet werden.

Es erscheint sowohl für Vor- als auch Haupttest zunächst die Ankündigungsseite des Verfahrens. Der Vor- bzw. Haupttest wird gestartet, wenn eine beliebige Taste der Tastatur oder der Maus gedrückt wird.

Nach einem Vortest werden die Anzahl richtiger Reaktionen, Auslassungen kritischer Reize und falsche Reaktionen angezeigt. Durch „ok“ wird die Kenntnissnahme bestätigt. Das Menü kehrt zum Auswahlfenster für Vor- und Haupttest zurück.

Nach der (auch abgebrochenen) Durchführung eines Haupttests werden die Daten automatisch in einem Probandenverzeichnis gespeichert und die Testuntersuchung im Feld unter der Probandenkennung angezeigt.



1.6 Unterbrechung einer Testuntersuchung

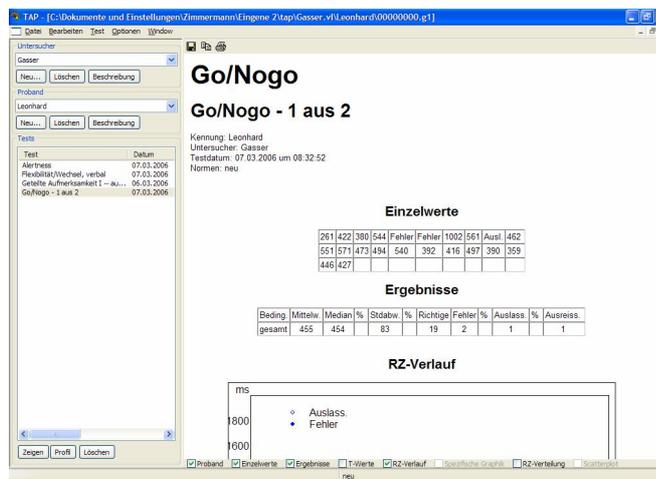
Die Durchführung eines Vor- wie Haupttests kann unterbrochen werden, indem die Reaktionstaste mehrere Sekunden gedrückt wird. Nach Drücken der Reaktionstaste von 1 Sekunde erscheint auf dem Bildschirm zunächst die an die Vp gerichtete Meldung „Bitte Finger von der Taste nehmen!“; nach weiteren 2 Sekunden erscheint die Meldung „C: weiter – X: abbrechen“. Durch Drücken von „X“ auf der Tastatur wird der Test abgebrochen. Die bislang erhobenen Daten werden gespeichert. Durch Drücken von „C“ wird der Test an der unterbrochenen Stelle fortgeführt.

Achtung: Trials, bei denen der Test durch den Untersucher unterbrochen wurde, werden nicht in die Auswertung einbezogen. In diesen Fällen erscheint am Ende des Tests ein Mitteilungsfenster, in dem darauf hingewiesen wird, daß ein Trial eliminiert wurde.

Nach Aufruf eines Tests kann dieser, solange der Ankündigungsbildschirm noch sichtbar ist durch das Drücken von „X“ abgebrochen werden.

1.7 Ergebnisdarstellung und Ergebnisausgabe

Die Auswahl der Testdurchführung, deren Ergebnis dargestellt werden soll, erfolgt über die Liste der durchgeführten Tests des Probanden (siehe oben). Der gewünschte Test kann mit den Pfeiltasten „↓“ oder „↑“ ausgewählt und die Ergebnistabelle durch „Eingabe“ aufgerufen werden oder die Darstellung der Ergebnistabelle wird durch einen Doppelklick mit der linken Maustaste auf den Test geöffnet. Das folgende Beispiel zeigt die Ergebnisse im Test Go/Nogo für Bastian vom 27.01.03.



Ausgegeben werden die Informationen über den Probanden, den Untersucher und die Zeit der Testdurchführung, weiterhin eine Tabelle mit den Reaktionen auf die einzelnen Trials sowie eine Ergebnisliste mit den Angaben zu den einzelnen Testparametern, d.h. in der Regel dem Mittelwert, dem Median und der Standardabweichung der Reaktionszeiten, der Anzahl der richtigen und falschen Reaktionen (falsche Alarme), sowie der Auslassungen kritischer Reize. Für alle normierten Parameter werden die jeweiligen Normen entsprechend dem Alter und des Geschlechts des Kindes ausgegeben. Die Normen werden wahlweise als Prozentrang oder als T-Wert angezeigt. Für die Darstellung der Normen ist der Prozentrang voreingestellt. Für eine Ausgabe als T-Wert ist der entsprechende Haken in der unteren Leiste des Ergebnisfensters zu setzen. *Normen werden nur ausgegeben, wenn der Test vollständig ist und das Alter des Kindes im Altersbereich der Normierung liegt.*

Es können mehrere Ergebnislisten gleichzeitig dargestellt werden.

Durch die Optionen in der unteren Leiste des Ergebnisfensters können einzelne Ergebnisdarstellungen in der Liste aufgenommen oder ausgeschlossen werden („Proband“,

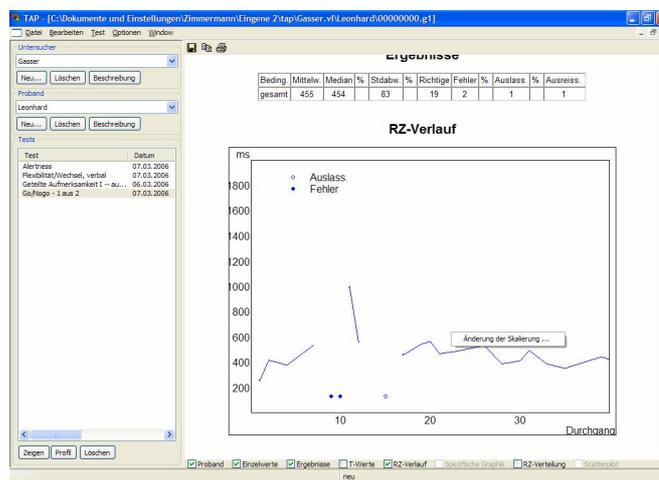
„Einzelwerte“, „Ergebnisse“, „T-Wert“, „spez. Graphik“ {sofern vorhanden}, „RZ-Verlauf“ und „RZ Verteil.“ {sofern vorhanden}).

Durch das Anklicken der Schalter in der oberen rechten Ecke kann die Darstellung der Ergebnisse im Fenster minimiert, vergrößert oder geschlossen werden.

Durch das Anklicken der Schalter in der oberen linken Ecke kann die Ergebnisliste gespeichert, in die Zwischenablage kopiert oder gedruckt werden (alternativ zu den Funktionen im Menü „DATEI“ bzw. „Bearbeiten“).

Anpassen der Graphiken

In den graphischen Darstellungen der Ergebnisse wird die Ordinate (y-Achse) vom Programm auf den maximalen Wert eingestellt. Wird eine andere Skalierung der Ordinate gewünscht (weil z.B. Ausreißerwerte eine ungünstigen Darstellung verursachen), so kann die Skalierung geändert werden. Hierzu ist der Cursor auf der Graphikfläche zu plazieren und die rechte Maustaste zu drücken. Es öffnet sich eine Schaltfläche „Änderung der Skalierung...“.



Durch Plazierung des Cursors auf die Schaltfläche „Änderung der Skalierung...“ und Drücken der linken Maustaste öffnet sich ein Eingabefenster, in dem der minimale und maximale Wert für die Ordinate beliebig gewählt werden können.

Drucken einer Ergebnisliste

Die auf dem Bildschirm dargestellten Ergebnisse können durch das Anklicken des entsprechenden Symbols in der linken oberen Ecke der Ergebnisliste oder über das Hauptmenü „Datei“ und „Drucken“ auf den jeweiligen Drucker geschickt werden. Gedruckt wird die gerade aktive Ergebnisdarstellung (erkennbar an der blau angezeigten oberen Bildleiste). Es wird die komplette Liste mit allen ausgewählten Tabellen und Graphiken gedruckt.

Speichern einer Ergebnisliste

Eine Ergebnisliste kann im rtf-Format oder html-Format auf der Festplatte gespeichert werden. Die Ergebnisliste kann dann zu einem späteren Zeitpunkt mit Word geöffnet werden.

Um eine Ergebnisliste zu speichern, klicke man auf das entsprechende Symbol in der linken oberen Ecke der angezeigten Liste oder wähle im Menü „Datei“ und dann „Ergebnis speichern...“.

1.8 Erstellen eines Leistungsprofils

Anhand des Schalters „Profil“ am unteren Rand der Liste eines Probanden kann ein Leistungsprofil für eine beliebige Auswahl von Tests und Testwiederholungen erstellt werden, die mit dem Probanden durchgeführt wurden. Nach betätigen des Schalters „Profil“ öffnet sich ein Fenster, in dem alle durchgeführten Tests und Testwiederholungen angezeigt sind. Entweder mit den Richtungstasten oder mit der Maus können die gewünschten Tests ausgewählt werden:

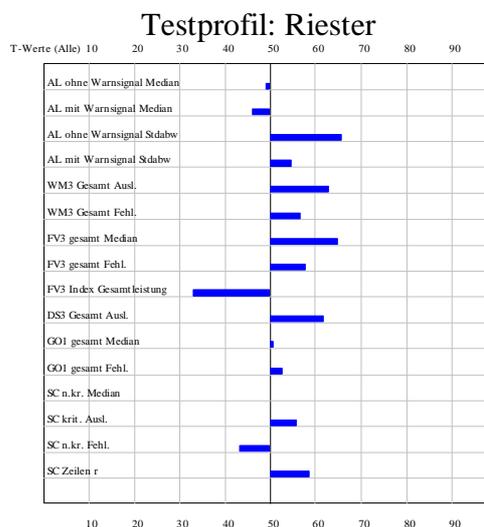
- Mit den Richtungstasten läßt sich ein Block von Test auswählen, indem man die „Strg“-Taste gedrückt hält und mit den Richtungstasten den gewünschten Block markiert.
- Mit der Maus lassen sich einzelne Tests oder ein Block von Test für die Darstellung auswählen. Einen Block markiert man, indem man die Taste „Eingabe“ gedrückt hält und den Anfang und das Ende des Blocks durch Drücken der linken Maustaste markiert. Eine beliebige Auswahl von Testparametern trifft man, indem man die „Strg“-Taste gedrückt hält und die gewünschten Tests mit der linken Maustaste markiert.



Im Profil werden die T-Werte der wichtigsten Parameter der einzelnen Tests angezeigt (siehe Bild). Die angezeigten Parameter wurden per Voreinstellung auf die wichtigsten Parameter begrenzt, um das Profil überschaubar zu halten.

Achtung: Die Erstellung der Parameterliste für das Profil braucht einige Zeit. Bitte gedulden Sie sich einen Moment!

Die folgende Abbildung zeigt das Profil für die Probandin Riester, wie es vom Programm ausgegeben wird.



AL: Alertness; WM3: Arbeitsgedächtnis – Schwierigkeitsstufe 3; FV3: Flexibilität – Wechsel, verbal; DS3: Geteilte Aufmerksamkeit I — aud.-vis.; GO1: Go/Nogo – 1 aus 2; SC: Visuelles Scanning

1.9 Erstellen einer ASCII- oder SPSS-Datei

Die Testergebnisse für eine Gruppe von Probanden kann wahlweise als ASCII- oder als SPSS-Datei gespeichert werden, z.B. für eine anschließende statistische Analyse der Daten.

Für die Speicherung der Ergebnisse wähle man im Menü „Datei“ die Funktion „Export“. Es stehen hier zwei Möglichkeiten für die Auswahl der auszuwertenden Tests zur Verfügung:

"Ein Test, alle Probanden..."

"Auswahl von Tests, Auswahl von Probanden..."

„Ein Test, alle Probanden...“: Aus einer Liste der Testverfahren ist der gewünschte Test auszuwählen. Es werden aus dem Verzeichnis des aktuellen Versuchsleiters die Testergebnisse aller Versuchspersonen ausgegeben, von denen Daten für den entsprechenden Test vorliegen.

Beispiel einer ASCII-Ergebnisdatei für den Test „Alertness“ (Versuchsleiter „Gasser“; 6 Probanden; für die Variablenkennungen: siehe Anhang; die Tabelle ist um einige Spalten verkürzt)

SUBJECT	EXAMIN	NUMBER	al_COR0	al_LAP0	al_MEA0	al_MDNO	al_MDT0	al_STD0	al_STT0
Berthold	Gasser	1	20	0	342	331	47	61	48
Frey	Gasser	2	20	1	438	419	39	89	46
Gronewald	Gasser	3	20	1	400	390	40	84	44
Leonhard	Gasser	4	20	1	314	305	53	56	51
Moser	Gasser	5	20	1	363	361	40	43	55
Seidler	Gasser	6	20	0	538	560	34	127	38

„Auswahl von Tests, Auswahl von Probanden...“: Hier sind aus einer Liste der Testverfahren die Tests auszuwählen, die ausgewertet werden sollen. Die gewünschten Tests werden ausgewählt, indem die Taste „Strg“ gedrückt gehalten wird und die entsprechenden Tests dann mit der linken Maustaste markiert werden. Nach Drücken von „ok“ öffnet sich ein weiteres Fenster mit der Liste der Probanden. Für die Auswahl der Probanden ist wie oben zu verfahren. Es werden die Daten von allen ausgewählten Versuchspersonen ausgegeben. Fehlende Werte werden durch „-1“ dargestellt. Bei mehrfacher Testung eines Probanden werden nur die Ergebnisse des zuletzt durchgeführten Tests ausgegeben.

1.10 Löschen von Verzeichnissen und Dateien

Das komplette Verzeichnis eines Untersuchers kann gelöscht werden. Dazu müssen jedoch zuvor die Verzeichnisse aller von ihm untersuchten Probanden gelöscht sein. Für die Löschung ist der entsprechende Schalter unter der Anzeige des Untersuchers zu betätigen. Vor der Löschung erfolgt eine Sicherheitsabfrage, ob der Untersucher xxx gelöscht werden soll. Diese Abfrage ist mit „ja“ oder „nein“ zu beantworten.

Ein Proband kann mit allen seinen Testdaten gelöscht werden. Hierzu ist der Schalter „löschen“ unter der Probandenanzeige anzuwählen. In diesem Fall wird das komplette Probandenverzeichnis mit allen Testdaten gelöscht. Vor der Löschung erfolgt eine Sicherheitsabfrage.

Aus der Liste von Testdaten eines Probanden kann eine einzelne Testaufnahme durch die Richtungstasten oder mit der Maus ausgewählt werden oder ein ganzer Block von Testergebnissen, indem auf der Tastatur „Alt“ gedrückt wird und gleichzeitig durch die Betätigung der Richtungstasten „↓“ oder „↑“ ein ganzer Block markiert wird. Durch Aktivierung des Schalters „Löschen“ am Ende der Liste wird die Datei oder der markierte Block gelöscht. Vor der Löschung erfolgt eine Sicherheitsabfrage, ob die entsprechende Datei / Dateien gelöscht werden sollen.

1.11 Beenden der TAP

Die TAP wird verlassen durch

- Anklicken der Schaltfläche in der rechten oberen Ecke,
- mit „alt“ + „F4“ auf der Tastatur oder
- über das Menü „Datei“ und den Befehl „Schließen“.

Anhang A

Normierung.....	A1
Berechnung eines Gesamtleistungs- und eines „speed-accuracy“-Indexes für den Test Flexibilität.....	A3
Testparameter	A4
Kennungen der gespeicherten Dateien.....	A9
Variablenkennungen in den Ergebnisdateien (ASCII-Dateien; SPSS-Dateien)	A10
Änderung der Spracheinstellung.....	A12

Normierung

Für die Mehrzahl der Tests wurden die wichtigsten und weitere interessierende Parameter normiert. Die Tests sind allerdings nicht im gleichen Umfang für Erwachsenen und Jugendliche normiert.

Die Normierung steht noch aus für einen neu hinzugekommenen Test (Daueraufmerksamkeit), einen überarbeiteten test (Augenbewegung) und zwei Untertests, die neu entwickelt wurden (Gesichtsfeldprüfung und Neglect mit zentraler Aufgabe)

Die normierten Tests und Untertests sind in der folgenden Tabelle Aufgeführt.

Tabelle : Die Normierung der Test und Untertests.

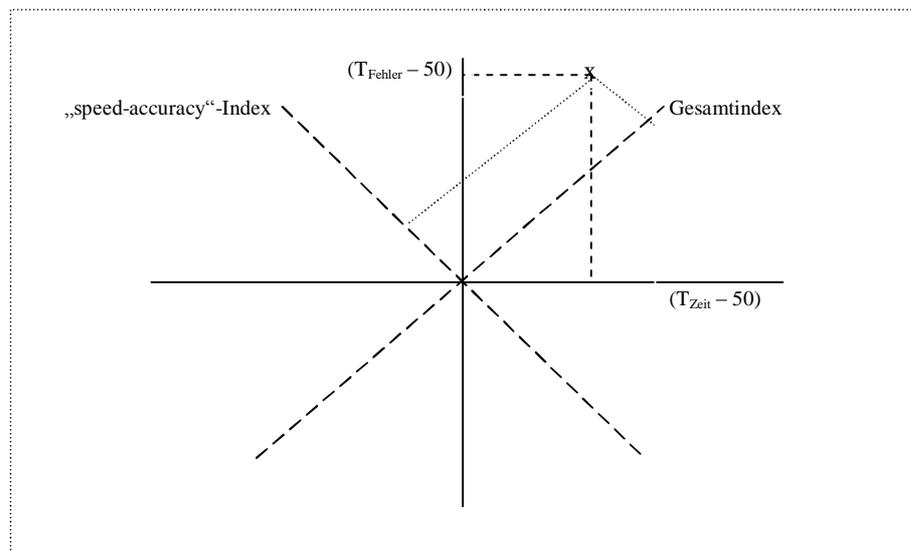
Test	Untertest	Jugendliche	Erwachsene
Alertness		6 - 19	20 - 90
Arbeitsgedächtnis	<i>Schwierigkeitsstufe 1</i>	–	–
	<i>Schwierigkeitsstufe 2</i>	10 - 12	–
	<i>Schwierigkeitsstufe 3</i>	11 - 19	20 - 90
Augenbewegung		–	–
Daueraufmerksamkeit	<i>Form</i>	–	–
	<i>Form und Farbe</i>	–	–
Flexibilität	<i>eckige Form</i>	–	20 - 90
	<i>runde Form</i>	–	20 - 90
	<i>Formen alternierend</i>	6 – 12	20 - 90
	<i>Zahlen</i>	9 – 12	20 - 90
	<i>Buchstaben</i>	9 – 12	20 - 90
	<i>Buchstaben und Zahlen alternierend</i>	9 - 12	20 - 90
Gesichtsfeldprüfung / Neglect	<i>kurz (48 items)</i>	–	–
	<i>lang (92 items)</i>	–	20 - 90
	<i>Mit zentraler Aufgabe</i>	–	–
	<i>Neglect</i>	–	20 - 90
	<i>Neglect mit zentraler Aufgabe</i>	–	–
Geteilte Aufmerksamkeit	<i>asynchron: auditif</i>	–	20 - 90
	<i>asynchron: visuell</i>	–	20 - 90
	<i>asynchron: Doppelaufgabe</i>	–	20 - 90
	<i>synchron: auditif</i>	9 - 12	20 - 90
	<i>synchron: visuell</i>	9 – 12	20 - 90
	<i>synchron: Doppelaufgabe</i>	6 – 19	20 - 90
Go/Nogo	<i>1 aus 2</i>	9 - 15	20 - 90
	<i>2 aus 5</i>	9 – 19	20 - 90

Inkompatibilität		6 – 19	20 - 90
Intermodaler Vergleich		11 – 12	20 - 90
Verdeckte Aufmerksamkeitsverschiebung		–	20 - 90
Visuelles Scanning		10 - 19	20 - 85
Vigilanz	<i>auditif</i>	–	20 - 90
	<i>visuell – spring. Quadat</i>	–	–
	<i>visuell – bewegter Balken</i>	–	20 - 90

Berechnung eines Gesamtleistungs- und eines „speed-accuracy“-Indexes für den Test Flexibilität

Da für diesen Test sowohl die Fehlerzahl für die Genauigkeit wie die Reaktionszeit als Geschwindigkeitsmaß zur Beurteilung der Leistung heranzuziehen sind, ergibt sich die Notwendigkeit eines Leistungsmaßes, in dem beide Aspekte Berücksichtigung finden. Ein solches läßt sich mit folgendem Vorgehen gewinnen (siehe auch die Graphik):

1. Ausgangspunkt sind die T-Werte des Medianes der RZ (Geschwindigkeit) und die Fehleranzahl (Genauigkeit), von denen jeweils ein Wert von 50 abgezogen wird. (Damit liegt die mittlere Leistung in beiden Parametern im Ursprung des Koordinatensystems.)
2. Als nächstes wird eine Achsentransformation vorgenommen, indem die Achsen um 45° gegen den Uhrzeigersinn gedreht werden.
3. Die Koordinate der neuen Abszisse ergibt den Gesamtleistungsindex, die Koordinate der Ordinate bildet einen Index für den „speed-accuracy trade-off“. Der Index für den „speed-accuracy trade-off“ ist positiv, wenn der Proband eine Genauigkeitsstrategie verfolgt, und negativ bei einer Geschwindigkeitsstrategie.
4. Für beide Indizes wurde anschließend eine T-Norm bzw. die Prozentränge berechnet.



Die Berechnung der Indizes ist wie folgt:

$$\text{Gesamtleistungsindex} = 0,707 * (T_{\text{Mdn}} + T_{\text{Fehler}} - 100)$$

$$\text{„Speed-accuracy“-Index} = 0,707 * (T_{\text{Fehler}} - T_{\text{Mdn}})$$

Die Bedeutung der Indizes:

Beide Indizes reichen von negativen bis zu positiven Werten.

Beim Gesamtleistungsindex bedeutet ein negativer Wert eine unterdurchschnittliche Leistung (hohe Fehlerrate bei relativ langsamen Reaktionen), ein positiver Wert eine überdurchschnittliche Leistung (niedere Fehlerrate bei relativ kurzen Reaktionszeiten).

Beim „Speed-accuracy“-Index bedeutet ein negativer Wert eine verhältnismäßige hohe Fehlerrate bei kurzen Reaktionszeiten (Geschwindigkeitsstrategie), ein positiver Wert eine verhältnismäßige geringe Fehlerrate bei langen Reaktionszeiten (Genauigkeitsstrategie).

Testparameter

Test	Subtest
Alertness	
Dauer:	5'00"
<i>Durchgänge ohne Warnton</i>	
Anzahl der Reize pro Durchgang:	20 (bis 25 Reize max. bei Auslassungen)
Darbietungszeit der Reize:	bis zur Reaktion, max. 2000 ms
Intervall Reaktion – Reiz:	1800...2700 ms
<i>Durchgänge mit Warnton</i>	
Anzahl der Reize pro Durchgang:	20 (bis 25 Reize bei Auslassungen)
Darbietungszeit des Warnreizes	400 ms
ISI Warnreiz - Zielreiz	SOA: 600...1500
Darbietungszeit des Zielreizes:	bis zur Reaktion, max. 2000 ms
Intervall Reaktion - Warnreiz	1800...2700 ms
Arbeitsgedächtnis: Alle Schwierigkeitsstufen	
Dauer:	5'00"
Anzahl der Reize:	100
Anzahl der Zielreize	15
Darbietungszeit der Reize:	1500 ms
SOA	3000 ms
Augenbewegung:	
Dauer:	7'40"
Anzahl der Reize:	110
Anzahl der Zielreize	60 (Gap u. Overlap: links, Mitte rechts je 10)
Darbietungszeit der Reize:	2000 ms
SOA variabel:	800...3700 ms
Daueraufmerksamkeit: Alle Bedingungen	
Dauer:	15'
Anzahl der Reize:	450
Anzahl der Zielreize	54
Darbietungszeit der Reize:	500 ms
SOA	2000 ms
Flexibilität: Einfache Bedingungen (Zahlen, Buchstaben, eckige Form, runde Form)	
Dauer:	ca. 1'45" und länger
Anzahl der Reize:	50
Darbietungszeit der Reize:	reaktionsgesteuert
Intervall Reaktion – Reiz	700ms

Flexibilität: Komplexe Bedingungen (Zahlen und Buchstaben wechselnd,
eckige Form, runde Form wechselnd)

Dauer:	ca. 3'00" und länger
Anzahl der Reize:	100
Darbietungszeit der Reize:	reaktionsgesteuert
Intervall Reaktion - Reiz	700ms

Gesichtsfeld:

kurz (48 Trials)

Dauer:	5'35"
Anzahl der peripheren Zielreize:	48
Darbietungszeit der Reize:	max. 3000 ms
ISI variabel:	1600...2900ms

lang (92 Trials)

Dauer:	10'45"
Anzahl der peripheren Zielreize:	92
Darbietungszeit der Reize:	max. 3000 ms
ISI variabel:	1600...2900ms

mit zentraler Aufgabe

Dauer:	5'35"
Anzahl der peripheren Zielreize:	48
Darbietungszeit der peripheren Reize:	max. 3000 ms
ISI der peripheren Reize, variabel:	2400...3400ms
Anzahl der zentralen Zielreize	15
Darbietungszeit der zentralen Zielreize	400 ms
SOA der zentralen Reize	Onset ca. 600 ms nach Reaktion auf letzten Peripheren Reiz

Neglect

Dauer:	5'10"
Anzahl der peripheren Zielreize:	44
Darbietungszeit der Reize:	max. 3000 ms
ISI variabel:	1600...2900ms

Neglect mit zentraler Aufgabe

Dauer:	5'10"
Anzahl der peripheren Zielreize:	44
Darbietungszeit der peripheren Reize:	max. 3000 ms
ISI der peripheren Reize variabel:	2400...3400ms
Anzahl der zentralen Zielreize	15
Darbietungszeit der zentralen Zielreize	400 ms
SOA der zentralen Reize	Onset ca. 600 ms nach Reaktion auf letzten peripheren Reiz

Geteilte Aufmerksamkeit

synchron: auditive Aufgabe

Dauer:	3'25"
Anzahl der Reize:	200
Anzahl der kritischen Reize:	16
Darbietungszeit der Reize:	433ms
SOA	1000 ms

synchron: visuelle Aufgabe

Dauer:	3'25"
Anzahl der Reize:	100
Anzahl der kritischen Reize:	17
Darbietungszeit der Reize:	2000 ms
SOA	2000 ms

synchron: Doppelaufgabe

Dauer:	3'25"
Anzahl der auditiven Reize:	200
Anzahl der auditiven kritischen Reize:	16
Darbietungszeit der auditiven Reize:	433 ms
SOA der auditiven Reize	1000 ms
Anzahl der visuellen Reize:	100
Anzahl der visuellen kritischen Reize:	17
Darbietungszeit der visuellen Reize:	2000 ms
SOA der visuellen Reize	2000 ms
SOA auditiver – visueller Reiz	5 ms

asynchron: auditive Aufgabe

Dauer:	2'25"
Anzahl der auditiven Reize:	267
Anzahl der auditiven kritischen Reize:	20
Darbietungszeit der auditiven Reize:	110 ms
SOA der auditiven Reize variabel: :	825 – 1650 ms

asynchron: visuelle Aufgabe

Dauer:	2'25"
Anzahl der visuellen Reize:	155
Anzahl der visuellen kritischen Reize:	20
Darbietungszeit der visuellen Reize:	500 ms
SOA der visuellen Reize	2000 ms

asynchron: Doppelaufgabe

Dauer:	5'45"
Anzahl der auditiven Reize:	267
Anzahl der auditiven kritischen Reize:	20
Darbietungszeit der auditiven Reize:	110 ms
SOA der auditiven Reize variabel:	825 – 1650 ms
Anzahl der visuellen Reize:	155
Anzahl der visuellen kritischen Reize:	20
Darbietungszeit der visuellen Reize:	500 ms
SOA der visuellen Reize	2000 ms

SOA auditiver – visueller Reiz: variabel

Gonogo

1 aus 2

Dauer: 2'00“
Anzahl der Reize: 40
Anzahl der kritischen Reize: 20
Darbietungszeit der Reize: 200 ms
SOA variabel: 2150...3350 ms

2 aus 5

Dauer: 2'45“
Anzahl der Reize: 60
Anzahl der kritischen Reize: 24
Darbietungszeit der Reize: 1000 ms
SOA variabel: 2150...3350 ms

Inkompatibilität

Dauer: 2'50“
Anzahl der Reize: 60
Anzahl der kompatiblen Reize: 30
Anzahl der inkompatiblen Reize: 30
Darbietungszeit der Reize: 100 ms
Intervall Warnsignal und Reiz: 200 ms
SOA variabel: 1800...2700ms

Intermodaler Vergleich

Dauer: 2'50“
Anzahl der Reize: 30
Anzahl der kritischen Reize: 18
Darbietungszeit der auditiven Reize: 500 ms
Darbietungszeit der visuellen Reize: 1000 ms
ISI auditiver Reiz – visueller Reiz: 750 ms
SOA auditive Reize: 3550 ms

Verdeckte Aufmerksamkeitsverschiebung

Dauer: 4'30“
Anzahl der Reize: 100
Anzahl der validen Hinweisreize: 80
Anzahl der invaliden Hinweisreize: 20
Darbietungszeit des Hinweisreizes: 100 ms
Darbietungszeit des Zielreizes: bis Reaktion
ISI Hinweisreiz – Zielreiz variabel: 230...680 ms
Intervall Reaktion – Hinweisreiz variabel: 1800...2700 ms

Vigilanz

auditiv

Dauer:	30'
Anzahl der Reize:	1200
Anzahl der kritischen Reize:	36
Darbietungszeit der Reize:	167 ms
SOA	1500 ms

visuell (springendes Quadrat)

Dauer:	30'
Anzahl der Reize:	1200
Anzahl der kritischen Reize:	36
Darbietungszeit der Reize:	167 ms
SOA	1500 ms

visuell: bewegter Balken

Dauer:	30'
Anzahl der Reize:	2800
Anzahl der kritischen Reize:	36
SOA (pro Auf- und Abbewegung) variabel:	~ 1250 ms

Visuelles Scanning

Dauer:	5' und länger
Anzahl der Reize:	100
Anzahl der kritischen Reize:	50 (10 pro Zeile / pro Spalte)
Darbietungszeit der Reize:	reaktionsgesteuert

Kennungen der gespeicherten Dateien

Die Rohwertdateien der Tests sind an den unten aufgeführten Dateikennungen zu identifizieren.

Test	Subtest	Kennung
Alertness		al („alertness“)
Arbeitsgedächtnis	Schwierigkeitsstufe 1	wm1 („working memory“)
	Schwierigkeitsstufe 2	wm2
	Schwierigkeitsstufe 3	wm3
Augenbewegung		em („eye movement“)
Daueraufmerksamkeit	Form	sa1 („sustained attention“)
	Farbe & Form	sa2
Flexibilität	verbal: Zahl	fv1 („flexibility / verbal“)
	verbal: Buchstabe	fv2
	verbal: wechselnd	fv3
	non verbal: eckige Form	fn1 („flexibility / non-verbal“)
	non verbal: runde Form	fn2
	non verbal: wechselnd	fn3
Gesichtsfeld	kurz (48 Trials)	vf1 („visual field“)
	lang (92 Trials)	vf2
	mit zentraler Aufgabe	vf3
	Neglect	ne1 („neglect“)
	Neglect mit zentraler Aufgabe	ne2
Geteilte Aufmerksamkeit	synchron: auditive Aufgabe	ds1 („divided attention / synchron“)
	synchron: visuelle Aufgabe	ds2
	synchron: Doppelaufgabe	ds3
	asynchron: auditive Aufgabe	da1 („divided attention / asynchron“)
	asynchron: visuelle Aufgabe	da2
	asynchron: Doppelaufgabe	da3
Gonogo	1 aus 2	go1 („go/nogo“)
	2 aus 5	go2
Inkompatibilität		ic („incompatibility“)
Intermodaler Vergleich		ci („cross modal integration“)
Verdeckte Aufmerksamkeitsverschiebung		cs („covert shift of attention“)
Vigilanz	auditiv	vi1 („vigilance“)
	visuell (springendes Quadrat)	vi2
	visuell: bewegter Balken	vi3
Visuelles Scanning		sc („scanning“)

Variablenkennungen in den Ergebnisdateien (ASCII-Dateien; SPSS-Dateien)

Die Kennung von Versuchsperson und Versuchsleiter:

SUBJECT	Kennung des Probanden
EXAMIN	Kennung des Versuchsleiters
NUMBER	Nummer des Probanden in der SPSS-Liste
SEX	Geschlecht des Probanden
BIRTH	Geburtsdatum
SCHOOL	Bildungsniveau
DATE	Datum der Untersuchung
TIME	Zeit der Testung

Die Kennungen der Testparameter sind nach folgendem Schema aufgebaut:

"aaa_bbbx"

dabei steht:

aaa	für den Test
bbb	für den Parameter
x	für die Zeile im Ergebnislisting (von "1" aufwärts)

Die Kennung der Tests:

AL	Alertness
CI	Crossmodale Integration
CS	Verdeckte Aufmerksamkeitsverschiebung („covert shift of attention“)
DA1	Geteilte Aufmerksamkeit, asynchrone Tonfolge, visuell („divided attention“)
DA2	Geteilte Aufmerksamkeit, asynchrone Tonfolge, auditiv („divided attention“)
DA3	Geteilte Aufmerksamkeit, asynchrone Tonfolge, Doppelaufgabe („div. atten.“)
DS1	Geteilte Aufmerksamkeit, synchrone Tonfolge, visuell („divided attention“)
DS2	Geteilte Aufmerksamkeit, synchrone Tonfolge, auditiv („divided attention“)
DS3	Geteilte Aufmerksamkeit, synchrone Tonfolge, Doppelaufgabe („div. attention“)
EM	Augenbewegung („eye movement“)
FN1	Flexibilität, nonverbal, Bedingung: runde Form
FN2	Flexibilität, nonverbal, Bedingung: eckige Form
FN3	Flexibilität, nonverbal, Bedingung: Formen alternierend
FV1	Flexibilität, nonverbal, Bedingung: Zahl
FV2	Flexibilität, nonverbal, Bedingung: Buchstabe
FV3	Flexibilität, nonverbal, Bedingung: Buchstabe und Zahl alternierend
GO1	Go/Nogo, Bedingung: 1 aus 2
GO2	Go/Nogo, Bedingung: 2 aus 5
IC	Inkompatibilität
NE1	Neglect mit zentralem Buchstaben
NE2	Neglect mit zentraler Aufgabe
SA1	Daueraufmerksamkeit, Bedingung: Form („sustained attention“)
SA2	Daueraufmerksamkeit, Bedingung: Form und Farbe („sustained attention“)
SC	Visuelles Scanning
VF1	Gesichtsfeldprüfung mit zentralem Buchstaben, 48 Reize („visual field test“)
VF2	Gesichtsfeldprüfung mit zentralem Buchstaben, 92 Reize („visual field test“)
VF3	Gesichtsfeldprüfung mit zentraler Aufgabe („visual field test“)
WM1	Arbeitsgedächtnis, Bedingung: 1 zurück, 2-stellige Zahlen („working memory“)
WM2	Arbeitsgedächtnis, Bedingung: 2 zurück, 2-stellige Zahlen („working memory“)
WM3	Arbeitsgedächtnis, Bedingung: 3 zurück, 1-stellige Zahlen („working memory“)

Die Kennung der Parameter:

COR	Korrekte Reaktionen
ERR	Falsche Reaktionen
ERT	T-Wert der falschen Reaktionen (soweit ausgegeben)
OMI	Auslassungen
OMT	T-Wert der Auslassungen (soweit ausgegeben)
LAP	Ausreißer ("lapses of attention"; soweit ausgegeben)
MEA	Mittelwert der RZ
MDN	Median der RZ
MDT	T-Wert des Medians der RZ (soweit ausgegeben)
STD	Streuung der RZ
STT	T-Wert der Streuung der RZ (soweit ausgegeben)

Testspezifische Parameter:

Alertness:

EX1	Kennwert phasische Alertness
EXT1	T-Wert für Kennwert phasische Alertness

Flexibilität:

EX1	Index „Gesamtleistung“
EXT1	T-Wert für Index „Gesamtleistung“
EX2	Index „Speed-accuracy trade-off“
EXT2	T-Wert für Index „Speed-accuracy trade-off“

Beispiel: Bei der Variablen

"FV3_mdn5"

handelt es sich um den Test zur Flexibilität, Bedingung "Buchstaben und Zahlen alternierend" und zwar der Median der RZ für die gesamte Testdurchführung (5. Zeile in der Ergebnisliste)

Änderung der Spracheinstellung

Die TAP gibt es in den folgenden Sprachversionen, zwischen denen bei der Installation gewählt werden kann:

Deutsch
Englisch
Französisch
Italienisch
Niederländisch

Nach Wahl einer Sprache werden alle Menütex te und alle Ergebnislisten in dieser Sprache angezeigt.

Eine Änderung der Sprache, unter der die TAP laufen soll, ist auch nach der Installation noch möglich. Dazu gehe man mit dem Mauszeiger auf das Ikon der TAP und drücke die rechte Maustaste. In dem Fenster, das sich öffnet, wähle man „Eigenschaften“. Auf dem Register „Verknüpfungen“ findet man unter „Ziel“ folgende Pfadangaben:

C:\PROGRAMME\KITAP\kitap.exe -locale=de

Die Sprachfestlegung erfolgt durch das Kürzel hinter „-locale=...“ (hier: de für Deutsch)

Das entsprechende Kürzel für die Spracheinstellung wäre wie folgt zu ändern:

Deutsch	= „de“
Englisch	= „en“
Französisch	= „fr“
Italienisch	= „it“
Niederländisch	= „nl“

Die Einstellung der Sprache bleibt bis zur nächsten Änderung wirksam

