Nach der Taxonomie neuropsychologischer Funktionen des GNP-AK Aufmerksamkeit & Gedächtnis gegliederte Tabelle von Trainingsprogrammen (V1-2017-01)

Inhalt

- Liste PC-gestützter Trainingsprogramme; aktuell ist die Taxonomie für die Funktionsbereiche „Aufmerksamkeit“ und „Gedächtnis“ ausdifferenziert ist. Unter „3. Verschiedenes“ finden sich weitere noch einzuordnende Programme.
- Hauptteil zeigt Hersteller, Systemvoraussetzungen, Trainingsbildschirm, Operationalisierung, Durchführung und Evidenz
- Anhang listet ergänzende Informationen: Adressen; Legende zu verwendeten Begriffen und Abkürzungen; Literatur u. Referenzen.

Verfügbarkeit

- steht auf http://www.gnp.de/_de/uu-AK-Aufmerksamkeit-Gedaechtnis.php im PDF-Format zum Download bereit
- wird sukzessive ergänzt durch weitere Funktionsbereiche und Trainingsprogramme

Empfehlungen zum Umgang mit der Tabelle

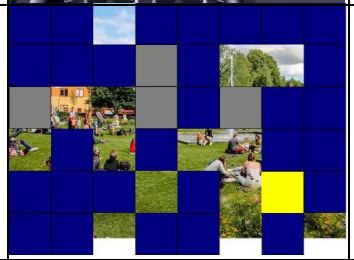
- Tabelle (PDF-Format, 37 Seiten) herunterladen und mit „Acrobat Reader“ öffnen
- Interne Hyperlinks führen direkt auf die ergänzenden Informationen im Anhang der Tabelle.
- Ein Klick [Strg] & [Maustaste links] auf den Hyperlink führt in den Anhang, [Alt] & [Cursortaste links] führt zurück zum Ausgangspunkt.

Copyright ©
Diese Tabelle ist zum Download und zur ausschließlich persönlichen Verwendung freigegeben. Jede darüber hinausgehende Nutzung und Vervielfältigung bedarf der Zustimmung der Autoren.
Autor: GNP-AK Aufmerksamkeit & Gedächtnis – ✉ alfred.wilbertz[at]t-online.de

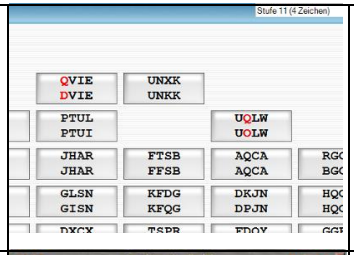
Für nachfolgende Versionen dieser Tabelle geplant:

- Ergänzung weiterer Trainingsprogramme, vorzugsweise in noch nicht besetzten Zellen
- Erweiterung der Taxonomie um „Exekutive Funktionen“ und „Visuell-räumliche Verarbeitung“

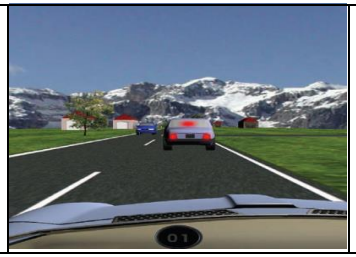
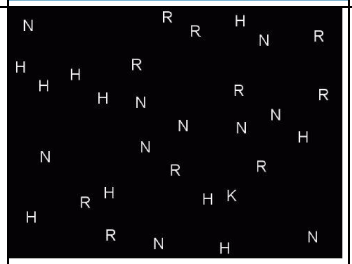
Tabelle der Trainingsprogramme

Hersteller Programmpaket Version - Programm Autor (Jahr) **M**anual Titel . Format (verfügbbar in) **Sy**stemvoraussetzungen **Ed**itorfunktion	Trainingsbildschirm Beispiel für Ansicht	Operationalisierung - **Aufg**abenstellung - **L**eistungs**I**ndikator: Abhängige Variable - **S**chwierigkeits**Z**uwachs durch unabhängige Variable - **S**chwierigkeits**A**npassung gesteuert durch - **Z**ielfunktionsspezifische **Lev**el: Anzahl/gesamt; - **Z**ielfunktionsspezifische **Ü**bungs**f**ormen - **w**eitere **P**arameter	Durchführung - **E**ingabegerät (alternativ) - **N**ebenanforderungen - **E**igen**t**raining - **H**ome**t**raining	Evidenz - **H**ärtegrad der **W**irksamkeits- **n**achweise - **E**mpfehlungs- klasse der **L**eit**l**inien - **Li**teratur
1. Aufmerksamkeit				
1.1 Aufmerksamkeitsintensität				
1.1.1 Aufmerksamkeitsaktivierung (Alertness)				
1.1.1.a) Alertness - visuell				
SCHUHFRIED-GmbH CogniPlus V2.04 - **ALERT** Sturm (2007) M progr-intern Alert.pdf (Dload, CD) Sy Win XP…8 +Hdw Ed nein		Aufg Bewegte Straßenszene aus Fahrerperspektive, Reaktion auf Hindernis, teilweise mit visuellem Warnhinweis LI Anzahl zeitgerechter Reaktionen SZ Verkürzung der maximal zulässigen Reaktionszeit SA adaptiv (von Übung ins Training; von Level zu Level) ZLev 18/18; ZÜf phasisch, intrinsisch wP Links-Rechts-Orientierung von Instruktion u. Hindernissen; Übungsformen	E Sondertastatur (Leertaste) N Raum-/ Gestaltwahrnehmung Et ja (adaptiv) Direkttraining Ht nein (Manual verweist auf Verwendung in Forschung, Firmen, Kliniken u. Praxen unter fachkundiger Anleitung)	HWn Ia, Ib ELL A Lit Literatur
HASOMED GmbH RehaCom V6.4.2 - **Alertness** k. A. (2014) M progr-intern Alertness.pdf (Dload) Sy Win 7, 8, 8.1, 10 Ed nein		Aufg Statische Straßenszene aus Fahrerperspektive, Reaktion auf Hindernis, teilweise mit Warnton LI RT, Anteil zeitgerechter Reaktionen SZ kürzere maxRT, mehr Details, größeres Zielreiz-Set SA adaptiv (abh. von Anteil zeitgerechter Reaktionen); ZLev 16/16 ZÜf phasisch L1-6, intrinsisch (Wegfall des Warntons) ab L7 wP Zeitintervalle, Levelwechselkriterien; Übungsdauer	E Sondertastatur (Leertaste, Maus-Klick) N Raum-/ Gestaltwahrnehmung; raumsymmet. Aufmerks-verteilung; Et ja (adaptiv, Train-Spezif, Pat-modus) Ht ja (Homeversion, Im-/Export USB/Internet-basiert)	HWn IV ELL C Lit Literatur
Preier Neurosoft - **Reaktionsbilder** V1.25 Preier (2016) M Reaktionsbilder.PDF Sy WIN (XP)…7 10 +Hdw Ed nein		Aufg Blaues Kachelfeld; durch schnelle Reaktionen (Leertaste) auf eine Gelbfärbung wird nach und nach ein Foto aufgedeckt; bei verzögerter Reaktionen bleibt eine graue Kachel zurück. LI zeitgerechte Reaktion (RT & %korr; RT & nAusl links vs rechts) SZ kürzere maxRT, mehr Kacheln, zufällige Kachel-Abfolge SA adaptiv (maxRT); Param (12/48 Kacheln; Abfolge; maxRT opt. fix) ZLev L1/1 ZÜf nur intrinsisch (kein Warnreiz) wP ISI kurz/mittel/lang, Übungsdauer (mind. 1 Bild mit 12 Kacheln)	E Leertaste N Gesichtsfeld und raumsymmet. Aufmerks-verteilung; (v. a. bei Train. mit zufälliger Abfolge) Et einfach (adaptiv, Feedback; Statistik) Ht einfach (adaptiv; Screenshot Statistik)	HWn IV ELL C Lit Literatur Referenz

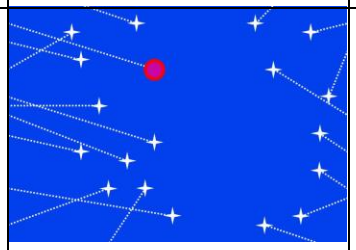
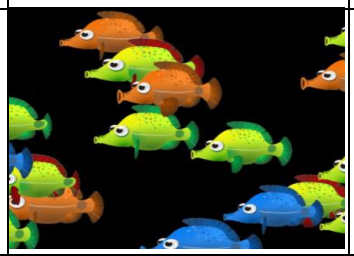
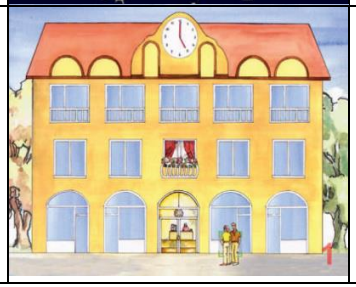
Copyright © GNP-AK Aufmerksamkeit & Gedächtnis – ✉ alfred.wilbertz[at]t-online.de

Hersteller Programmpaket Version - Programm Autor (Jahr) **M**anual Titel . Format (verfügbbar in) **Sy**stemvoraussetzungen **Ed**itorfunktion	Trainingsbildschirm Beispiel für Ansicht	Operationalisierung - **Aufg**abenstellung - **L**eistungs**I**ndikator: Abhängige Variable - **S**chwierigkeits**Z**uwachs durch unabhängige Variable - **S**chwierigkeits**A**npassung gesteuert durch - **Z**ielfunktionsspezifische **Lev**el: Anzahl/gesamt; - **Z**ielfunktionsspezifische **Ü**bungs**f**ormen - **w**eitere **P**arameter	Durchführung - **E**ingabegerät (alternativ) - **N**ebenanforderungen - **E**igen**t**raining - **H**ome**t**raining	Evidenz - **H**ärtegrad der **W**irksamkeits- **n**achweise - **E**mpfehlungs- klasse der **L**eit**l**inien - **Lit**eratur
1.1.1.b) Alertness – auditiv				
1.1.2 Längerfristige Aufmerksamkeit				
1.1.2.1 Daueraufmerksamkeit				
1.1.2.1.a) Daueraufmerksamkeit – visuell				
Fresh Minder Fresh Minder 2 ab V2.5 - **Buchstabenpaare** Schadt (2005) M Buch Hpage (ab V2.5 progr-intern) Sy W-XP (SP3)..10; LSpr Ed nein		Aufg Felder mit übereinstimmenden Buchstabenketten in Rechteckmatrix möglichst schnell finden und anklicken LI Sorgfalt (% korr, nfal) u. Tempo > Punkte SZ längere Ketten (bis 9 Bu.) u. größere Matrix (bis 72 Feld.) SA adaptiv (abh. von Sorgfalt); (opt. manuell) ZLev 21/21; ZÜf 1/1 wP keine	E Mausklick N Visus, Scanning, raumsymmet. Aufmerks-verteilung, Selektive u. fokussierte Aufm., Verarbeitgs-tempo, Et ja Progr-Liste adaptiv Ht einfach	HWn IV ELL C Lit Literatur Referenz
Preier Neurosoft - **Buchstabensuppe** Preier (2016) M Moneytrainer.PDF Sy WIN XP..7 10; TS Ed nein		Aufg Vordefinierte statische o. bewegte Zielreize anklicken. Feedback: Töne (korr, fal) u. Farbwechsel zu grün (korr), rot (fal) o. gelb (Ausl). LI Anzahl korrekter und falscher Reaktionen SZ über 4 Üf mit statischen u. 1 Üf mit bewegten Reizen gibt es mehr kleinere und schwerer diskrim. Reize und größere target-Sets SA adaptiv (abh. von nfal) für Level u. Üf (Üf-Abstieg nur manuell) ZLev L10/10 ZÜf statisch, bewegt wP Matrix um 180° rotieren	E Maus-Klick N Selektive Aufm, Visus, Gesichtsfeld, raumsymmet. Aufmerks-verteilung, (Stufe 6: Bewegungswahr, erhöhte Anforderung an Visuomotor Koord) Et einfach (adaptiv; 180°-Rotation) Ht einfach (Screenshot mögl.,keine Stat)	HWn IV ELL C Lit Keine Angabe Referenz
SCHUHFRIED-GmbH CogniPlus V2.01 - **VIGilanz** Sturm (2007) M progr-intern Vig.pdf (Dload, CD) Sy Win XP…8 +Hdw Ed nein		Aufg Bewegte Straßenszene bei guter Sicht aus Fahrerperspektive, Reaktion auf Abbremsen eines PKW, der zuvor überholte LI Anzahl zeitgerechter u. korrekter Reaktionen in Folge SZ Kürzere maximale Reaktionszeit; mehr Monotonie: Umgebungs-reize, Gegenverkehr u. relevante Fahrzeuge werden seltener SA adaptiv (abhängig von Tempo und Korrektheit der Reaktion) ZLev 19/30; ZÜf Übung; Train., L1-9 Tag, L10-19 Dämmerung wP Links-Rechts-Orientierung von Instruktion; Übungsformen	E Sondertastatur (Leertaste) N Alertness (bei Bedarf zuvor trainieren); Raum-/ Gestaltwahrnehmung Et ja Direkttraining Ht nein (Manual verweist auf Verwen-dung in Forschung, Firmen, Kliniken u. Praxen unter fachkundiger Anleitung)	HWn Ia, Ib ELL A Lit Literatur

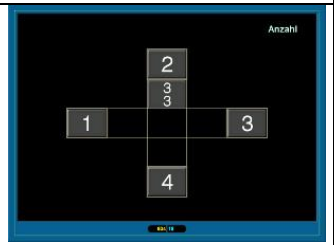
Copyright © GNP-AK Aufmerksamkeit & Gedächtnis – ✉ alfred.wilbertz[at]t-online.de

Hersteller Programmpaket Version - Programm Autor (Jahr) **M**anual Titel . Format (verfügbbar in) **Sy**stemvoraussetzungen **Ed**itorfunktion	Trainingsbildschirm Beispiel für Ansicht	Operationalisierung - **Aufg**abenstellung - **L**eistungs**I**ndikator: Abhängige Variable - **S**chwierigkeits**Z**uwachs durch unabhängige Variable - **S**chwierigkeits**A**npassung gesteuert durch - **Z**ielfunktionsspezifische **Lev**el: Anzahl/gesamt; - **Z**ielfunktionsspezifische **Ü**bungs**f**ormen - **w**eitere **P**arameter	Durchführung - **E**ingabegerät (alternativ) - **N**ebenanforderungen - **E**igen**t**raining - **H**ome**t**raining	Evidenz - **H**ärtegrad der **W**irksamkeits- **n**achweise - **E**mpfehlungs- klasse der **L**eit**l**inien - **Lit**eratur
1.1.2.1.b) Daueraufmerksamkeit – auditiv				
1.1.2.2 Vigilanz				
1.1.2.2.a) Vigilanz – visuell				
SCHUHFRIED-GmbH CogniPlus V2.01 - **VIGilanz** Sturm (2007) M progr-intern Vig.pdf (Dload, CD) Sy Win XP…8 +Hdw Ed nein		Aufg Bewegte Straßenszene bei schlechter Sicht, Reaktion auf Abbremsen eines unerwartet vor eig. PKW auftauchenden Fahrzeugs LI Anzahl zeitgerechter u. korrekter Reaktionen in Folge SZ Kürzere maximale Reaktionszeit; mehr Monotonie: Umgebungsreize, Gegenverkehr u. relevante Fahrzeuge werden seltener SA adaptiv (abhängig von Tempo und Korrektheit der Reaktion) ZLev 11/30; ZÜf Übung; Train.; ab L19 Nacht, ab L25 zusätz. Nebel wP Links-Rechts-Orientierung von Instruktion; Übungsformen	E Sondertastatur (Leertaste) N Alertness (bei Bedarf zuvor trainieren); Raum-/ Gestaltwahrnehmung Et ja Direkttraining Ht nein (Manual verweist auf Verwendung in Forschung, Firmen, Kliniken u. Praxen unter fachkundiger Anleitung)	HWn Ia, Ib ELL A Lit Literatur
1.1.2.2.b) Vigilanz – auditiv				
1.1.2.2.c) Vigilanz – crossmodal				
1.2 Räumliche Aufmerksamkeit				
Fresh Minder Fresh Minder 3 V 3.4.6 - **Perlenfische** Schadt (2012) M progr-intern Sy W-XP (SP3)..10; LSpr Ed nein		Aufg Fischen, die bei ihrem Erscheinen – z.B. am rechten Bildschirmrand - als Perlenfisch markiert waren, ist die Perle abzunehmen, solange sie sich oberhalb der links platzierten Perlenbox befinden LI Anzahl zeitgerechter minus verfrühter / ausgelassener Reaktionen SZ mehr Fische, Ablenker, ab L24 Tempovariation zw. den Fischen SA adaptiv (abh. vom Anteil korr Reakt) (opt. manuell) ZLev ab L4/55 ZÜf nach Übung=L14 adapt ins Train.; ab L24 Einzel wP links-rechts-Orient, Übungsdauer, Markierungsdauer, Ablenker	E bewegliches Maus-Ziel treffen N Gesichtsfeld, Aufmerksamkeitsteilung (bei begrenzter Markierungsdauer), Arbeitsged (ab L24 mit variabler Tempo-Raumrelat); Visuomot Koord. Et ja (Progr-Liste; adaptiv) Ht Homeversion, USB/Internet-basierter Im-/Export	HWn IV ELL C Lit Literatur Referenz
HASOMED GmbH RehaCom V6.4.2 - **Überblick & Lesen** Zihl (2014) M progr-intern ÜberblLes.PDF (Dload) Sy Win 7, 8, 8.1, 10 Ed nein		Aufg Nach Orientierung lokale Suche nach Target (T) unter visuell zunehmend ähnlichen Ablenkern (Abl). Mehrfachwahlreaktion für Target da / nicht da: Pfeiltaste links/rechts). LI RT, nFal SZ serieller Suchmodus, mehr bzw. mehr verschiedene Abl SA adaptiv (abh. von maxRT u. nFal); ZLev Suchen: Buchstaben 18/18, Formen 6/6 ZÜf Suchen (seriell bei Buchstaben ab L7, bei Formen ab L3) wP Reiz-Farbe, T- & Abl-Größe; %T-trials; ISI; ÜbDauer, nTrials	E Sondertastatur (Cursor-Tasten links u. rechts) N Daueraufmerksamkeit; Reaktionsselektion; Fokussierung; Okulomotor.; raumsymmet. Aufm-verteilung; Et ja (adaptiv, Train-Spezif, Pat-modus) Ht ja (Homeversion, Im-/Export USB/Internet-basiert)	HWn III ELL B Lit Literatur

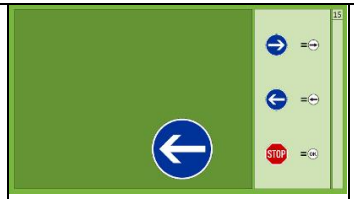
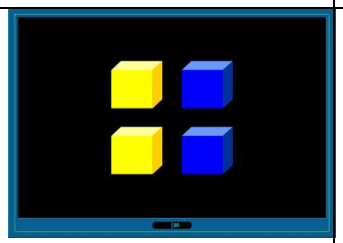
Copyright © GNP-AK Aufmerksamkeit & Gedächtnis – ✉ alfred.wilbertz[at]t-online.de

Hersteller Programmpaket Version - Programm Autor (Jahr) **M**anual Titel . Format (verfügbbar in) **Sy**stemvoraussetzungen **Ed**itorfunktion	Trainingsbildschirm Beispiel für Ansicht	Operationalisierung - **Aufg**abenstellung - **L**eistungs**I**ndikator: Abhängige Variable - **S**chwierigkeits**Z**uwachs durch unabhängige Variable - **S**chwierigkeits**A**npassung gesteuert durch - **Z**ielfunktionsspezifische **Lev**el: Anzahl/gesamt; - **Z**ielfunktionsspezifische **Ü**bungs**f**ormen - **w**eitere **P**arameter	Durchführung - **E**ingabegerät (alternativ) - **N**ebenanforderungen - **E**igen**t**raining - **H**ome**t**raining	Evidenz - **H**ärtegrad der **W**irksamkeits- **n**achweise - **E**mpfehlungs- klasse der **L**eit**l**inien - **Lit**eratur
marker software COGPACK V7.66 - **Ufo** Marker (2006) M Buch, Kurzinfo Sy Win 95 … 10 Ed ja, nein		Aufg Aus der Peripherie einfliegende Ufos mit dem Cursor abfangen. LI Tempoleistung (fortlaufend richtungsbezogen durch Ufo-Spur, End-auswertung mittlerer Latenzeit getrennt für 1. u. 2. Hälfte (Übung / Ermüdung) bzw. für die 4 Quadranten SZ durch schnellere und kleinere Ufos SA Levels A-D manuell, innerhalb von Level E adaptiv ZLev 11/11; ZÜf 10-fache Häufigkeit in einem Quadranten (Lev F-H) bzw. einer Bildschirmhälfte (Lev J-K) wP keine weiteren Parameter	E Maus schieben ohne Anklicken (optimal: Win-Tablett mit Touchscreen) N Visuomotorische Koord (Cursor auf bewegtes Ziel führen); Gesichtsfeld; Et ja Ht nein	HWn IV ELL C Lit Literatur
Preier Neurosoft - **Optokin** 3 V3.1 Preier (2016) M Optokin.PDF Sy WIN (XP)..7 10 +Hdw Ed nein		Aufg gleitendes OKS-Muster – opt. mit Blinkreiz (Br) - mit dem Blick in vernachlässigte Raumhälfte verfolgen; räumliche Aufmerksamkeit durch zunehmend peripheren Reaktionsreiz (Rr) prüfbar. LI zeitgerechte Reaktion auf den Reaktionsreiz SZ OKS-Muster komplexer, ohne Blinkreiz, Tempo höher o. variabel SA adaptiv (Rr-Position); Param (OKS-Typ/–tempo; Br u. Rr: ja/nein) ZLev L1/1 ZÜf OKS gleitet nach links/rechts; mit/ohne Blinkreiz, mit/ohne Reaktionsreiz wP Übungsdauer (nicht limitiert)	E Leertaste N Gesichtsfeld, Alertness und fokussierte Aufmerk-samkeit (bei Train. mit Reaktionsreiz) Et einfach (nur RT, nkorr & nAntizip) Ht einfach (Screenshot nd)	HWn IV ELL C Lit Literatur Referenz
Preier Neurosoft - **Asteroidenneglect 2** Preier (2016) M Asteroid.PDF Sy WIN Vista 7 10 +Hdw Ed nein		Aufg Spielähnliches OKS-Training mit Raumschiff, das durch Auf-/Ab-wärtssteuern anfliegenden Asteroiden (As) oder Raumschiffen (Rs) ausweichen kann. Energiepillen bilden einen Schutzschild. LI Anzahl der Zusammenstöße; Punkte SZ mehr u. schnellere As von vorn, Rs von hinten und vorn SA kontinuierlich ZLev L1/1 ZÜf OKS gleitet nach links/rechts; Beginn mit As von vorn deutlich einfacher. wP (Übungsdauer leistungsunabh. 10 Min, Esc bricht vorzeitig ab)	E Cursortasten auf/ab N Gesichtsfeld, basale Raumwahrnehmungsleistungen visuo-motorische Koordination Et einfach (als Feedback Übungszeit, Anzahl Zusammenst. u. Punkte) Ht einfach (keine Verlaufsstatistik)	HWn IV ELL C Lit Literatur Referenz
SCHUHFRIED-GmbH CogniPlus V1.01 - **SPACE** Sturm (2007) M progr-intern Space.pdf (Dload, CD) Sy Win XP…8 +Hdw Ed nein		Aufg Fotograph verfolgt die Gleitbewegung seines Kamerasucher über einer Szene, z.B. Hausfassade; bleibt der Sucher stehen, ist das darin erscheinende Objekt, z.B. eine Taube, zu fotographieren. LI Anzahl zeitgerechter Reaktionen SZ Ziel weiter peripher; Sucher springt, startet variabel; Hinweisreize abgeschwächt, inkompatibel oder ausgeblendet; Szene komplexer SA adaptiv (abh. von Anteil zeitgerechter Reaktionen) ZLev 10/10; ZÜf Übung; Training, ab L3 startet Sucher an variab. Ort wP Links-Rechts-Orientg. von Instruktion u. Suchrichtg; Übungsdauer;	E Sondertastatur (Enter) N Okulomotorik; Raum-/ Gestalt-wahrnehmung; raumsymmet. Aufmerks-verteilung Et ja Direkttraining Ht nein (Manual verweist auf Verwen-dung in Forschung, Firmen, Kliniken u. Praxen unter fachkundiger Anleitung)	HWn IV ELL C Lit Literatur

Copyright © GNP-AK Aufmerksamkeit & Gedächtnis – ✉ alfred.wilbertz[at]t-online.de

Hersteller Programmpaket Version - Programm Autor (Jahr) **M**anual Titel . Format (verfügbbar in) **Sy**stemvoraussetzungen **Ed**itorfunktion	Trainingsbildschirm Beispiel für Ansicht	Operationalisierung - **Aufg**abenstellung - **L**eistungs**I**ndikator: Abhängige Variable - **S**chwierigkeits**Z**uwachs durch unabhängige Variable - **S**chwierigkeits**A**npassung gesteuert durch - **Z**ielfunktionsspezifische **Lev**el: Anzahl/gesamt; - **Z**ielfunktionsspezifische **Ü**bungs**f**ormen - **w**eitere **P**arameter	Durchführung - **E**ingabegerät (alternativ) - **N**ebenanforderungen - **E**igen**t**raining - **H**ome**t**raining	Evidenz - **H**ärtegrad der **W**irksamkeits- **n**achweise - **E**mpfehlungs- klasse der **L**eit**l**inien - **Li**teratur
1.3 Selektivität				
1.3.1 Fokussierte Aufmerksamkeit				
1.3.1.a) Fokussierte Aufmerksamkeit – visuell				
Petra Rigling **Jeton** **- Farben** Rigling (2002) M progr-intern (Hilfe.rtf, Stat.rft) Sy Win 98…10 Ed nein		Aufg kreuzförmige Anordnung von 4 Farben, denen ein Farbwort gemäß seiner Druckfarbe (Stroop) zuzuordnen ist (Variante: …gemäß seiner Wortbedeutung…) LI RT, nKorr, nFal, nIntFal getrennt für die 4 Zielfarben u. Gesamt (bei Farbposition „fix“ getrennt für links, rechts, oben, unten) SZ maxRT verkürzen SA Parameter (maxRT, ZLev 1/1; ZÜf Version 3 (Wortfarbe) oder 4 (Wortbedeutung) wP nTrials; Posit der Farben (fix, wechselnd); Feedback opt/akust	E Joystick-Ri (Cursortaste, Leertaste) N Gesichtsfeld, raumsymmet. Aufmerks-verteilung, Reaktionsselektion Et ja Ht Homeversion	HWn IV ELL C Lit Literatur Referenz
Petra Rigling **Jeton** **- Zahlen** Rigling (2002) M progr-intern (Hilfe.rtf, Stat.rft) Sy Win 98…10 Ed nein		Aufg kreuzförmige Anordnung von 4 Zahlenfeldern , denen ein Zahlenfeld gemäß seiner Zahlenanzahl zuzuordnen ist (Variante: …gemäß seines Zahlenwertes…) LI RT, nKorr, nFal, nIntFal getrennt für die 4 Zielzahlen u. Gesamt (bei Zahlenposition „fix“ getrennt für links, rechts, oben, unten) SZ maxRT verkürzen SA Parameter ZLev 1/1 ; ZÜf Version 3 (Zahlenanzahl) oder 4 (Zahlenwert) wP Anzahl der trials; Position der Zahlen (fix, wechselnd)	E Joystick-Ri (Cursortaste, Leertaste) N Gesichtsfeld, raumsymmet. Aufmerks-verteilung, Reaktionsselektion Et ja Ht Homeversion	HWn IV ELL C Lit Literatur Referenz
SCHUHFRIED-GmbH CogniPlus V2.00 - **FOCUS** Sturm (2009) M progr-intern Focus.pdf (Dload, CD) Sy Win XP…8 +Hdw Ed nein		Aufg Bootsfahrt durch belebte Savanne oder Urwald aus Fahrerperspektive, Reaktion auf das Erscheinen bis zu drei vorab definierter Tiere (Nilpferd, Flamingo, Leopard), mit crossmod. Ablkg LI Anzahl zeitgerechter Reaktionen SZ mehr relevante Reize; mehr u. intensivere Ablenkerreize SA adaptiv (abh. von Anteil zeitgerechter Reaktionen) ZLev 10/10; ZÜf S1 (Zielreize visuell); Übung, Training. wP Links-Rechts-Orientierg. von Instruktion; Übungsdauer;	E Sondertastatur (Enter) N Raum-/ Gestalt- wahrnehmung; raumsymmet. Aufmerks-verteilung Et ja Direkttraining Ht nein (Manual verweist auf Verwendung in Forschung, Firmen, Kliniken u. Praxen unter fachkundiger Anleitung)	HWn Ia, Ib ELL A Lit Literatur

Copyright © GNP-AK Aufmerksamkeit & Gedächtnis – ✉ alfred.wilbertz[at]t-online.de

Hersteller Programmpaket Version - Programm Autor (Jahr) **M**anual Titel . Format (verfügbbar in) **Sy**stemvoraussetzungen **Ed**itorfunktion	Trainingsbildschirm Beispiel für Ansicht	Operationalisierung - **Aufg**abenstellung - **L**eistungs**I**ndikator: Abhängige Variable - **S**chwierigkeits**Z**uwachs durch unabhängige Variable - **S**chwierigkeits**A**npassung gesteuert durch - **Z**ielfunktionsspezifische **Lev**el: Anzahl/gesamt; - **Z**ielfunktionsspezifische **Ü**bungs**f**ormen - **w**eitere **P**arameter	Durchführung - **E**ingabegerät (alternativ) - **N**ebenanforderungen - **E**igen**t**raining - **H**ome**t**raining	Evidenz - **H**ärtegrad der **W**irksamkeits- **n**achweise - **E**mpfehlungs- klasse der **L**eit**l**inien - **Lit**eratur
1.3.1.b) Fokussierte Aufmerksamkeit - auditiv				
SCHUHFRIED-GmbH CogniPlus V2.00 - **FOCUS** Sturm (2009) M progr-intern Focus.pdf (Dload, CD) Sy Win XP…8 +Hdw Ed nein		Aufg Bootsfahrt durch belebte Savanne oder Urwald aus Fahrerperspektive, Reaktion auf bis zu drei vorab definierte Geräusche (Trommel, Frosch, Löwe), crossmodale Ablenkung LI Anzahl zeitgerechter Reaktionen SZ mehr relevante Reize; mehr u. intensivere Ablenkerreize SA adaptiv (abh. von Anteil zeitgerechter Reaktionen) ZLev 10/10; ZÜf S2 (Zielreize auditiv); Übung, Training. wP Links-Rechts-Orientierg. von Instruktion; Übungsdauer;	E Sondertastatur (Enter) N auditive Differenzierungsfähigkeit Et ja Direkttraining Ht nein (Manual verweist auf Verwendung in Forschung, Firmen, Kliniken u. Praxen unter fachkundiger Anleitung)	HWn Ia, Ib ELL A Lit Literatur
1.3.1.c) Fokussierte Aufmerksamkeit - crossmodal				
1.3.2 Selektive Aufmerksamkeit				
1.3.2.a) Selektive Aufmerksamkeit - visuell				
HASOMED GmbH RehaCom V6.4.2 - **Reaktionsverhalten** k. A. (2014) M progr-intern Reaktverh.pdf (Dload) Sy Win 7, 8, 8.1, 10 Ed nein		Aufg LI RT, Anteil zeitgerechter Reaktionen SZ kürzere maxRT, mehr Details, größeres Zielreiz-Set SA adaptiv (abh. von Anteil zeitgerechter Reaktionen) ZLev 16/16 ZÜf mit/ohne irrelevante Reize (Reaktionshemmung) wP Zeitintervalle, LeWeKrit; Übungsdauer	E Sondertastatur (Leer- & Cu-tasten) N Raum-/ Gestalt- wahrnehmung; raumsymmet. Aufmerks-verteilung; teils fokussierte Aufm. Et ja (adaptiv, Train-Spezif, Pat-modus) Ht ja (Homeversion, Im-/Export USB/Internet-basiert)	HWn IV ELL C Lit Literatur
Petra Rigling **Reaktion** **- Würfel** Rigling (2002) M progr-intern Hilfe.rtf, Stat.rtf Sy Win 98…10 Ed nein		Aufg statische Anordnung von 4 Reizen, auf eine Änderung bei einer vorgegebenen Anzahl der Reize ist zu reagieren LI Reaktionszeit, nKorr, nFal SZ maxRT verkürzen, visDiskrim (Farbe, Form) vermindern SA Parameter ZLev 1/1 ; ZÜf Würfel, Glühbirne, Hasen wP Anzahl der trials; Anzahl (1,2) der Reizänderungen, Setgröße (4,6) der relevanten Reize	E Leertaste (Joystick-Taster) N Interferenzabwehr (Reizanordnung irrelevant), Gesichtsfeld, raumsymmet. Aufmerks-verteilung; Et ja Ht Homeversion	HWn IV ELL C Lit Literatur Referenz

Copyright © GNP-AK Aufmerksamkeit & Gedächtnis – ✉ alfred.wilbertz[at]t-online.de

Hersteller Programmpaket Version - Programm Autor (Jahr) **M**anual Titel . Format (verfügbbar in) **Sy**stemvoraussetzungen **Ed**itorfunktion	Trainingsbildschirm Beispiel für Ansicht	Operationalisierung - **Aufg**abenstellung - **L**eistungs**I**ndikator: Abhängige Variable - **S**chwierigkeits**Z**uwachs durch unabhängige Variable - **S**chwierigkeits**A**npassung gesteuert durch - **Z**ielfunktionsspezifische **Lev**el: Anzahl/gesamt; - **Z**ielfunktionsspezifische **Ü**bungs**f**ormen - **w**eitere **P**arameter	Durchführung - **E**ingabegerät (alternativ) - **N**ebenanforderungen - **E**igen**t**raining - **H**ome**t**raining	Evidenz - **H**ärtegrad der **W**irksamkeits- **n**achweise - **E**mpfehlungs- klasse der **L**eit**l**inien - **Lit**eratur
SCHUHFRIED-GmbH CogniPlus V1.01 - **SELECT** Sturm (2007) M progr-intern Select.pdf (Dload, CD) Sy Win XP…8 +Hdw Ed nein		Aufg Während einer Tunnelfahrt auf das Erscheinen definierter Figuren reagieren, andere sind zu ignorieren. LI Anzahl zeitgerechter / ausgelassener / falscher Reaktionen SZ mehr relev Reize, mehr/ähnlichere Ablenker, kürzere maxRT SA adaptiv (nach 4 korr. Reakt. Weiterschaltung ins Training; dort Levelwechsel abh. v. Anteil zeitgerechter Reaktionen) ZLev 15/15; ZÜf S1 (Zielreize visuell); Übung, Training; wP Li-Re-Orientierung d. Reize; Ziel-Rückschau möglich.	E Sondertastatur (Enter) N Gestaltwahrnehmung; visuelle Differenzierungsfähigkeit Et ja Direkttraining Ht nein (Manual verweist auf Verwendung in Forschung, Firmen, Kliniken u. Praxen unter fachkundiger Anleitung)	HWn Ia, Ib ELL A Lit Literatur
1.3.2.b) Selektive Aufmerksamkeit - auditiv				
Petra Rigling **Reaktion** **- Trommel** Rigling (2002) M progr-intern (Hilfe.rtf, Stat.rft) Sy Win 98…10 Ed nein		Aufg Abfolge verschiedener Instrumentenklänge, auf eine Trommel ist zu reagieren LI Reaktionszeit, Anzahl korrekter / falscher Reaktion SZ maxRT verkürzen, akustDiskrim (Kontext) vermindern SA Parameter ZLev 1/1 ; ZÜf akustisch, Melodie wP Anzahl der trials; Anzahl der Ablenkerinstrumente (nur Gitarre vs Ensemble)	E Leertaste (Joystick-Taster) N Interferenzabwehr (Reaktionsmodus; Rhythmus der Ablenkerinstrumente) Et ja Ht Homeversion	HWn IV ELL C Lit Literatur Referenz
SCHUHFRIED-GmbH CogniPlus V1.01 - **SELECT** Sturm (2007) M progr-intern Select.pdf (Dload, CD) Sy Win XP…8 +Hdw Ed nein		Aufg Während einer Tunnelfahrt auf definierte Geräusche hinter passierten Türen reagieren, andere sind zu ignorieren. LI Anzahl zeitgerechter / ausgelassener / falscher Reaktionen SZ mehr relev Reize, mehr/ähnlichere Ablenker, kürzere maxRT SA adaptiv (nach 4 korr. Reakt. Weiterschaltung ins Training; dort Levelwechsel abh. v. Anteil zeitgerechter Reaktionen) ZLev 15/15; ZÜf S2 (Zielreize auditiv); Übung, Training; wP Li-Re-Orientierung d. Reize; Ziel-Rückhören möglich.	E Sondertastatur (Enter) N Geräuschwahrnehmung; akustisch. Differenzierungsfähigkeit Et ja Direkttraining Ht nein (Manual verweist auf Verwendung in Forschung, Firmen, Kliniken u. Praxen unter fachkundiger Anleitung)	HWn Ia, Ib ELL A Lit Literatur

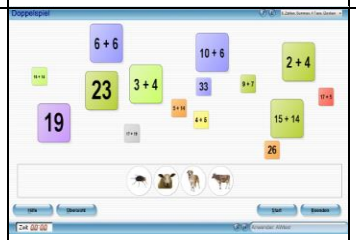
Copyright © GNP-AK Aufmerksamkeit & Gedächtnis – ✉ alfred.wilbertz[at]t-online.de

Hersteller Programmpaket Version - Programm Autor (Jahr) **M**anual Titel . Format (verfügbbar in) **Sy**stemvoraussetzungen **Ed**itorfunktion	Trainingsbildschirm Beispiel für Ansicht	Operationalisierung - **Aufg**abenstellung - **L**eistungs**I**ndikator: Abhängige Variable - **S**chwierigkeits**Z**uwachs durch unabhängige Variable - **S**chwierigkeits**A**npassung gesteuert durch - **Z**ielfunktionsspezifische **Lev**el: Anzahl/gesamt; - **Z**ielfunktionsspezifische **Ü**bungs**f**ormen - **w**eitere **P**arameter	Durchführung - **E**ingabegerät (alternativ) - **N**ebenanforderungen - **E**igen**t**raining - **H**ome**t**raining	Evidenz - **H**ärtegrad der **W**irksamkeits-**n**achweise - **E**mpfehlungs-klasse der **L**eit**l**inien - **Lit**eratur
1.3.2.c) Selektive Aufmerksamkeit - crossmodal				
Petra Rigling **Reaktion** **- Trommel** Rigling (2002) M progr-intern (Hilfe.rtf, Stat.rtf) Sy Win 98…10 Ed nein		Aufg Abfolge verschiedener Instrumenten-Bilder u. -klänge, nur bei Bild UND Klang einer Trommel ist zu reagieren LI Reaktionszeit, Anzahl korrekter / falscher Reaktion SZ maxRT verkürzen, akustDiskrim (Kontext) vermindern SA Parameter ZLev 1/1 ; ZÜf akustisch&visuell wP Anzahl der trials;	E Leertaste (Joystick-Taster) N Interferenzabwehr (Reaktionsmodus) Et ja Ht Homeversion	HWn IV ELL C Lit Literatur Referenz
SCHUHFRIED-GmbH CogniPlus V1.01 - **SELECT** Sturm (2007) M progr-intern Select.pdf (Dload, CD) Sy Win XP…8 +Hdw Ed nein		Aufg Während einer Tunnelfahrt ist auf definierte Figur-Geräusch-Kombinationen zu reagieren (vgl. S1 u. S2). LI Anzahl zeitgerechter / ausgelassener / falscher Reaktionen SZ mehr relevante Reize, mehr und ähnlichere Ablenker, kürzeres Zeitfenster für die Reaktion SA adaptiv (nach 4 korr. Reakt. Weiterschaltung ins Training; dort Levelwechsel abh. v. Anteil zeitgerechter Reaktionen) ZLev 15/15; ZÜf S3 (Zielreize audio-vis); Übung, Training; wP Li-Re-Orientierung d. Reize; Ziel-Rückschau möglich.	E Sondertastatur (Enter) N Gestaltwahrnehmung; visuelle Differenzierungsfähigkeit Et ja Direkttraining Ht nein (Manual verweist auf Verwendung in Forschung, Firmen, Kliniken u. Praxen unter fachkundiger Anleitung)	HWn Ia, Ib ELL A Lit Literatur
1.3.3 Geteilte Aufmerksamkeit				
1.3.3.a) Geteilte Aufmerksamkeit - visuell				
Fresh Minder Fresh Minder 2 ab V2.5 - **Ballonjagd** Schadt (2005) M Buch Hpage (ab V2.5 progr-intern) Sy W-XP (SP3)..10; LSpr Ed nein		Aufg aufsteigende Ballons treffen; dabei ist ein wechselnder Hinweis auf die aktuell „verbotene“ Farbe zu beachten LI nPunkte abhängig von Sorgfaltsleistung (nkorr, nfal) SZ Erhöhung der Geschwindigkeit der Ballons SA adaptiv; ZLev 1/1 ZÜf 1/1 wP keine	E Mausklick N Visuomotorische Koord (mit Maus bewegte Ziele treffen und Anklicken); Gesichtsfeld; raumsymmet. Aufmerksverteilung Et ja Progr-Liste adaptiv Ht einfach	HWn IV ELL C Lit Literatur Referenz

Copyright © GNP-AK Aufmerksamkeit & Gedächtnis – ✉ alfred.wilbertz[at]t-online.de

Hersteller Programmpaket Version - Programm Autor (Jahr) **M**anual Titel . Format (verfügbbar in) **Sy**stemvoraussetzungen **Ed**itorfunktion	Trainingsbildschirm Beispiel für Ansicht	Operationalisierung - **Aufg**abenstellung - **L**eistungs**I**ndikator: Abhängige Variable - **S**chwierigkeits**Z**uwachs durch unabhängige Variable - **S**chwierigkeits**A**npassung gesteuert durch - **Z**ielfunktionsspezifische **Lev**el: Anzahl/gesamt; - **Z**ielfunktionsspezifische **Ü**bungs**f**ormen - **w**eitere **P**arameter	Durchführung - **E**ingabegerät (alternativ) - **N**ebenanforderungen - **E**igen**t**raining - **H**ome**t**raining	Evidenz - **H**ärtegrad der **W**irksamkeits- **n**achweise - **E**mpfehlungs- klasse der **L**eit**l**inien - **Lit**eratur
HASOMED GmbH RehaCom V6.4.2 - **Geteilte Aufmerkskt2** k. A. (2014) M progr-intern GetAufm2.PDF (Dload) Sy Win 7, 8, 8.1, 10 Ed nein		Aufg Bewegte Straßenszene, Steuern von Tempo u. Richtung gemäß einer wachsenden Vielfalt relevanter visueller Vorgaben LI Art & Anzahl der Fahrfehler; Zeitlimit überschritten SZ mehr & vielfältigere Vorgaben, strengeres Zeitlimit SA adaptiv (abh. von Fahr- und Zeitfehlern); ZLev ab L3/22 Tempo & Abbiegen, ab L7 Koordination von Reakt. ab L13 diverse Stopp-Vorgaben ZÜf *ohne* akustische Reize wP % Targets; Ablenker; LeWeKrit; Übungsdauer	E Sondertastatur (Cursor-Tasten, +) N Daueraufm.; Reaktionsselektion; Fokussierung; raumsymmet. Aufmerks-verteilung Et ja (adaptiv, Train-Spezif; Pat-modus) Ht ja (Homeversion, Im-/Export USB/Internet-basiert)	HWn Ia, Ib ELL A Lit Literatur
1.3.3.b) Geteilte Aufmerksamkeit – auditiv				
1.3.3.c) Geteilte Aufmerksamkeit – crossmodal				
HASOMED GmbH RehaCom V6.4.2 - **Geteilte Aufmerkskt2** k. A. (2014) M progr-intern GetAufm2.PDF (Dload) Sy Win 7, 8, 8.1, 10 Ed nein		Aufg Bewegte Straßenszene, Steuern von Tempo u. Richtung gemäß einer wachsenden Vielfalt visueller Vorgaben, plus akustischer LI Art & Anzahl der Fahrfehler; Zeitlimit überschritten SZ mehr & vielfältigere Vorgaben, strengeres Zeitlimit SA adaptiv (abh. von Fahr- und Zeitfehlern); ZLev akust. Hinweise ab L3/22 Abbiegen, ab L11 Verkehrsfunk ZÜf Einstellung *mit* akustischen Reizen wP % Targets; Ablenker; LeWeKrit; Übungsdauer	E Sondertastatur (Cursor-Tasten, +) N Daueraufmerksamkeit; Reaktions- selektion; Fokussierung; raumsymmet. Aufm-verteilung Et ja (adaptiv, Train-Spezif, Pat-modus) Ht ja (Homeversion, Im-/Export USB/Internet-basiert)	HWn Ia, Ib ELL A Lit Literatur
SCHUHFRIED-GmbH CogniPlus V1.01 - **DIVID** Sturm (2008) M progr-intern Divid.pdf (Dload, CD) Sy Win XP…8 +Hdw Ed nein		Aufg Als Flughafenangestellter ist auf definierte Ereignisse in bis zu 5 Kanälen (bis 3 Monitore; Klingel, Durchsagen,) zu reagieren. LI Anzahl zeitgerechter / verspäteter / falscher Reaktionen SZ mehr Reizkanäle; mehr Ereign. in kürzerer Folge, größere Vielfalt von Szenen, kürzeres Zeitfenster für die Reaktion SA adaptiv (nach 3 korr. Reakt. von Übung ins Training; dort Levelwechsel abh. Anteil zeitgerechter Reaktionen) ZLev 15/15; ZÜf 1/1 wP Li-Re-Orientierg. der Instruktion	E Sondertastatur (Enter) N Raum-/ Gestaltwahrnehmung; auditive Differenzierungsfähigkeit Et ja Direkttraining Ht nein (Manual verweist auf Verwen- dung in Forschung, Firmen, Kliniken u. Praxen unter fachkundiger Anleitung)	HWn Ia, Ib ELL A Lit Literatur

Copyright © GNP-AK Aufmerksamkeit & Gedächtnis – ✉ alfred.wilbertz[at]t-online.de

Hersteller Programmpaket Version - Programm Autor (Jahr) **M**anual Titel . Format (verfügbbar in) **Sy**stemvoraussetzungen **Ed**itorfunktion	Trainingsbildschirm Beispiel für Ansicht	Operationalisierung - **Aufg**abenstellung - **L**eistungs**I**ndikator: Abhängige Variable - **S**chwierigkeits**Z**uwachs durch unabhängige Variable - **S**chwierigkeits**A**npassung gesteuert durch - **Z**ielfunktionsspezifische **Lev**el: Anzahl/gesamt; - **Z**ielfunktionsspezifische **Ü**bungs**f**ormen - **w**eitere **P**arameter	Durchführung - **E**ingabegerät (alternativ) - **N**ebenanforderungen - **E**igen**t**raining - **H**ome**t**raining	Evidenz - **H**ärtegrad der **W**irksamkeits- **n**achweise - **E**mpfehlungs- klasse der **L**eit**l**inien - **Lit**eratur
Fresh Minder Fresh Minder 3 V 3.3.5 - **Doppelspiel** Schadt (2012) M progr-intern Sy W-XP (SP3)..10; LSpr Ed nein		Aufg Zahlen/Summen (<20, >20) u. Tiergeräusche (zu Bild) zuordnen, gleichzeitig Glockenschläge mitzählen LI Anteil nFal bei den drei Teilaufgaben SZ Anteil der Summen, mehr Tiere, Glocken, Ablenkertiere SA adaptiv (abh. vom Anteil nFal); (opt. manuell) ZLev ab L3/11 ZÜf ab L3 visuell-audit, ab L4 (Summen) bzw. L6 (Glocken) steigende Arbeitsgedächtnis-Anforderung wP Übungsdauer, Zahlenfelder farbig/grau	E Mausklick links/rechts, Zifferntasten N Interferenzabwehr (Druck u. unpass. Geräusche ignor.); raumsymmet. Aufm-verteilung Et ja Progr-Liste adaptiv Ht Homeversion, USB/Internet-basierter Im-/Export	HWn IV ELL C Lit Literatur Referenz
1.3.4 Kognitive Flexibilität				
1.3.4.a) Kognitive Flexibilität - visuell				
Fresh Minder Fresh Minder 3 V 3.3.5 - **Aufgabenwechsel** Schadt (2012) M progr-intern Sy W-XP (SP3)..10; LSpr Ed nein		Aufg Entscheidung über Bilder nach kontrolliert zu wechselndem Kriterium (z.B. Alter vs. Geschlecht einer Person) LI nFal, RT bei Kriterium gleich/wechselnd; nHinweis SZ Ausschleichen der Hinweise (Text, Kriteriumsstatus) SA adaptiv (opt. manuell) ZLev ab L11/19 ZÜf 5 Kriterien-Sets (Alter-Geschlecht; Tierart-Farbe; Land-Wasser; Zeichen-Kontext; Geschirrart-Füllungsgrad) wP Anzahl trials pro Durchgang	E Mausklick (Ziffern) N Interferenzabwehr (untyp. Exemplare) Arbeitsgedächtnis raumsymmet. Aufmerks-verteilung; Et ja Progr-Liste adaptiv Ht Homeversion; USB/Internet-basierter Im-/Export	HWn IV ELL C Lit Literatur Referenz
1.3.4.b) Kognitive Flexibilität - auditiv				
1.3.5 Attentionale Funktionen des Arbeitsgedächtnisses				
Analog zu Überlegungen zur Taxonomie neuropsychologischer Funktionen im „Handbuch neuropsychologischer Testverfahren“ (Schellig et al., 2009) gilt auch hier: Gleichgültig, ob struktur- oder prozessorientierte Konzepte und Modelle des Arbeitsgedächtnisses präferiert werden: Seine Kontroll- und Regulationsfunktionen lassen sich nicht unabhängig von Aufmerksamkeitsprozessen verstehen. Die Überschneidung von mnestischen und vor allem von exekutiven und attentionalen Prozessen im Arbeitsgedächtnis machen es allerdings schwierig, die Trainingsdesigns des Arbeitsgedächtnisses nach diesen drei Aspekten zu trennen. Trainingsprogramme zum Arbeitsgedächtnis finden sich im Kapitel „KZG: Exekutive Funktionen“.				

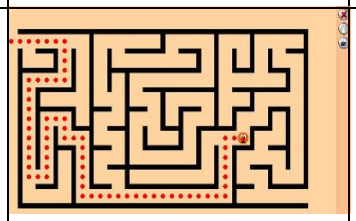
Copyright © GNP-AK Aufmerksamkeit & Gedächtnis – ✉ alfred.wilbertz[at]t-online.de

Hersteller Programmpaket Version - Programm Autor (Jahr) **M**anual Titel . Format (verfügbbar in) **Sy**stemvoraussetzungen **Ed**itorfunktion	Trainingsbildschirm Beispiel für Ansicht	Operationalisierung - **Aufg**abenstellung - **L**eistungs**I**ndikator: Abhängige Variable - **S**chwierigkeits**Z**uwachs durch unabhängige Variable - **S**chwierigkeits**A**npassung gesteuert durch - **Z**ielfunktionsspezifische **Lev**el: Anzahl/gesamt; - **Z**ielfunktionsspezifische **Ü**bungs**f**ormen - **w**eitere **P**arameter	Durchführung - **E**ingabegerät (alternativ) - **N**ebenanforderungen - **E**igen**t**raining - **H**ome**t**raining	Evidenz - **H**ärtegrad der **W**irksamkeits- **n**achweise - **E**mpfehlungs- klasse der **L**eit**l**inien - **Lit**eratur
2. Gedächtnis				
2.1 Kurzzeitgedächtnis (KZG)				
2.1.1 KZG: Speicherprozesse - verbal / visuell-räumlich				
Fresh Minder Fresh Minder 2 ab V2.5 - **Zahlenkette** Schadt (2005) M Buch Hpage (ab V2.5 progr-intern) Sy W-XP (SP3)..10; LSpr Ed nein		Aufg vorgesprochene Ziffern kurzfristig merken und unmittelbar danach in der vorgegebenen Abfolge eintippen LI Abfolge korrekt (Gesamtstatistik: Summe korr. Ziffern) SZ Ziffernanzahl steigt / sinkt um 1 (von 2 – 8 Ziffern) SA adaptiv; ZLev 7/7 ZÜf 1/1 wP keine	E Ziffern, Enter N Mobilisieren und Halten von Aufmerksamkeit Et ja Progr-Liste adaptiv Ht einfach adaptiv	HWn IV ELL C Lit Literatur Referenz
Fresh Minder Fresh Minder 3 V 3.3.5 - **Diktat** Schadt (2012) M progr-intern Sy W-XP (SP3)..10; LSpr Ed nein		Aufg Zielwörter aus den Anfangsbuchstaben vorgesprochener Buchstabier-Wörter gedanklich ableiten und eintippen LI Länge korrekt eingetippter Zielwörter SZ längere Zielwörter, kürzeres Intervall zwischen Buch.-W. SA adaptiv (abh. von Korrektheit) (opt. manuell) ZLev 20/20 (kürzere Intervalle erschweren Rehearsal) ZÜf 1/1 wP Anzahl Zielwörter pro Dg.; Wiederhören bei Bedarf;	E Buchstaben, Enter N audit. Sprachverst., Schriftsprache, Daueraufmerksamkeit, Gesichtsfeld, Raumsymmet. Aufmerks-verteilung, Et ja Progr-Liste adaptiv Ht Homeversion, USB/Internet-basierter Im-/Export	HWn IV ELL C Lit Literatur Referenz
2.1.2 KZG: Rehearsal-Systeme - verbal / visuell-räumlich				
SCHUHFRIED-GmbH CogniPlus V1.01 - **VISP** Schellig et al. (2011) M progr-intern VISP.pdf (Dload, CD) Sy Win XP…8 +Hdw Ed nein		Aufg Blick auf Schiffe, einige werden nacheinander markiert (Einprägen); Reihenfolge ist nach Behaltensphase zu reproduzieren (Abrufphase). Aufbau einer aktiven Rehearsal-Strategie wird unterstützt.. LI Anzahl in korr Folge reprod. Zielpositionen, mittlere Lösungszeit SZ Schiff-Anzahl u.-Beweg. beim Einprägen, Reduktion der Rehearsal-Hilfen in der Behaltensphase, Antworteingabe mit/ohne Schiff SA adaptiv (nach mind. 2 korr. Reakt. Wechsel von Übung ins Training; dort ab dem 4. Trial Levelwechsel abhängig von % korr) ZLev 18/18; ZÜf Übung; Schiffe ab L9 bewegt, ab L16 versenkt; Abruf in L18 ohne Schiffe; wP Links-Rechts-Orientg. der Instrukt.	E Maus (Touchscreen in Vorbereitung) N Visus; Raumwahrnehmung; Bewegungswahrnehmung; raumsymmet. Aufmerks-verteilung Et ja Direkttraining Ht nein (Manual verweist auf Verwendung in Forschung, Firmen, Kliniken u. Praxen unter fachkundiger Anleitung)	HWn III ELL B Lit Literatur

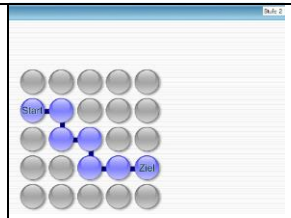
Copyright © GNP-AK Aufmerksamkeit & Gedächtnis – ✉ alfred.wilbertz[at]t-online.de

Hersteller Programmpaket Version - Programm Autor (Jahr) **M**anual Titel . Format (verfügbbar in) **Sy**stemvoraussetzungen **Ed**itorfunktion	Trainingsbildschirm Beispiel für Ansicht	Operationalisierung - **Aufg**abenstellung - **L**eistungs**I**ndikator: Abhängige Variable - **S**chwierigkeits**Z**uwachs durch unabhängige Variable - **S**chwierigkeits**A**npassung gesteuert durch - **Z**ielfunktionsspezifische **Lev**el: Anzahl/gesamt; - **Z**ielfunktionsspezifische **Ü**bungs**f**ormen - **w**eitere **P**arameter	Durchführung - **E**ingabegerät (alternativ) - **N**ebenanforderungen - **E**igen**t**raining - **H**ome**t**raining	Evidenz - **H**ärtegrad der **W**irksamkeits- **n**achweise - **E**mpfehlungs- klasse der **L**eit**l**inien - **Lit**eratur
2.1.3 KZG: Exekutivfunktionen – Halten und Verarbeiten				
2.1.3.a KZG: Exekutivfunktionen – Halten und Verarbeiten - verbal				
Fresh Minder Fresh Minder 2 ab V2.5 - **Kopfrechnen** Schadt (2005) M Buch Hpage (ab V2.5 progr-intern) Sy W-XP (SP3)..10; LSpr Ed nein		Aufg vorgesprochene Zahlen addieren und die Summe ein-tippen; selfpaced; Zahlen-Wiederholung mögl. LI Korrektheit und Höhe der Summe > Punkte SZ Anzahl der Zahlen (3, 5, ...25…möglicht viele) in 2 Min SA adaptiv (abh. von Korrektheit); (opt. manuell); ZLev 8/8 ZÜf 10/10 Abstufungen der Zahlenhöhe wP Zahlenhöhe bis 10, 20, … 100	E Ziffern, Enter N Zahlenverarbeitung; Halten von Aufmerksamkeit Et ja Progr-Liste adaptiv Ht einfach adaptiv	HWn IV ELL C Lit Literatur Referenz
Fresh Minder Fresh Minder 3 V 3.3.5 - **Würfelmix** Schadt (2012) M progr-intern Sy W-XP (SP3)..10; LSpr Ed nein		Aufg Würfelaugen unter Berücksichtigung der Zählregeln berechnen und eintippen (Zählregel optional lesbar) LI Anzahl Würfel & Farben; Anzahl u. Art der Zählregel SZ mehr Würfel, mehr Farben, mehr u. komplexere Regeln SA adaptiv (abh. von Korrektheit) (opt. manuell) ZLev ab L11/96 Teilergebnisse, ab L12 Teilmengen separieren ZÜf mit / ohne Zählregeln; Farbenblinde: Kontur statt Farbe wP Level manuell, Übungsdauer, Würfeloptik, ohne Zählregel	E Ziffern, Enter N Daueraufmerksamkeit, raumsymmet. Aufmerks-verteilung; Gruppierungs- und Abfolgestrategien Et ja Progr-Liste Ht Homeversion; USB/Internet-basierter Im-/Export	HWn IV ELL C Lit Literatur Referenz
2.1.3.b KZG: Exekutivfunktionen – Halten und Verarbeiten - visuell-räumlich				
Fresh Minder Fresh Minder 3 V 3.4.6 - **Perlenfische** Schadt (2012) M programm-intern Sy W-XP (SP3)..10; LSpr Ed nein		Aufg Fischen, die bei ihrem Erscheinen – z.B. am rechten Bildschirm- rand - als Perlenfisch markiert waren, ist die Perle abzunehmen, solange sie sich oberhalb der links platzierten Perlenbox befinden LI Anzahl zeitgerechter minus verfrühter / ausgelassener Reaktionen SZ mehr Fische, Ablenker, ab L24 Tempovariation zw. den Fischen SA adaptiv (abh. vom Anteil korr Reakt (opt. manuell) ZLev ab L4/55 ZÜf nach Übung=L14 adapt ins Train.; ab L24 Einzel wP links-rechts-Orient, Übungsdauer, Markierungsdauer, Ablenker	E bewegliches Maus-Ziel treffen N Gesichtsfeld, Aufmerksamkeitsteilung (bei begrenzter Markierungsdauer), Visuomot Koord. Et ja Progr-Liste adaptiv Ht Homeversion, USB/Internet-basierter Im-/Export	HWn IV ELL C Lit Literatur Referenz

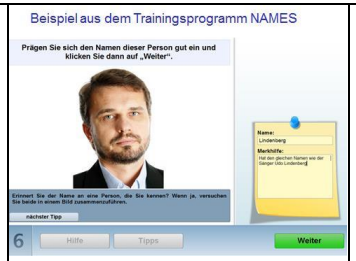
Copyright © GNP-AK Aufmerksamkeit & Gedächtnis – ✉ alfred.wilbertz[at]t-online.de

Hersteller Programmpaket Version - Programm Autor (Jahr) **M**anual Titel . Format (verfügbbar in) **Sy**stemvoraussetzungen **Ed**itorfunktion	Trainingsbildschirm Beispiel für Ansicht	Operationalisierung - **Aufg**abenstellung - **L**eistungs**I**ndikator: Abhängige Variable - **S**chwierigkeits**Z**uwachs durch unabhängige Variable - **S**chwierigkeits**A**npassung gesteuert durch - **Z**ielfunktionsspezifische **Lev**el: Anzahl/gesamt; - **Z**ielfunktionsspezifische **Ü**bungs**f**ormen - **w**eitere **P**arameter	Durchführung - **E**ingabegerät (alternativ) - **N**ebenanforderungen - **E**igen**t**raining - **H**ome**t**raining	Evidenz - **H**ärtegrad der **W**irksamkeits- **n**achweise - **E**mpfehlungs- klasse der **L**eit**l**inien - **Lit**eratur
Tintenklex Legasthenie Klex11 Profiversion - **Labyrinth** Frerichs Jahr? M Kurzinfo homepage Sy WIN 98…8 Ed ja (druckbar)		Aufg Spielfigur anklicken und vom Start (stets links) durch das Labyrinth bis zum Ausgang (stets rechts) ziehen LI Dauer (in sec) und/oder Länge (Punkte) des Lösungsweges SZ mehr Spalten, ohne Rotmarkierung der Wegspur SA Parameter ZLev 10/10; ZÜf mit / ohne Rotmarkierung wP Drucken in links-rechts-Orientierung	E Cursortasten Maus N Visuomot Koord., raumsymmet. Aufmerks-verteilung, Verarbtg. visuell-räuml. Relationen Et Train-Spezifizierg Ht nein	HWn IV ELL C Lit keine Angabe Referenz
SCHUHFRIED-GmbH CogniPlus V1.00 - **CODING** Schellig et al. (2010) M progr-intern Coding.pdf (Dload, CD) Sy Win XP…10 +Hdw Ed nein		Aufg Für eine Fahrzeuggruppe nach Zeitintervall und Distraktion beurteilen, ob ein Fahrzeug bzw. welches seine Position änderte. LI Anzahl korrekter Reaktionen SZ Abfrageform, mehr / schnellere Autos, Sprungweite SA adaptiv (nach 1 korr. Reakt. von Übung ins Training; dort ab dem 3. trial Levelwechsel abh. von % korr) ZLev 21/21; ZÜf S1 (räumliche Relation der Fahrzeuge) wP Links-Rechts-Orientierung der Instruktion	E Maus (Touchscreen in Vorbereitung) N Visus; Raumwahrnehmung; raumsymmet. Aufmerks-verteilung Et ja Direkttraining Ht nein (Manual verweist auf Verwendung in Forschung, Firmen, Kliniken u. Praxen unter fachkundiger Anleitung)	HWn III ELL B Lit Literatur
SCHUHFRIED-GmbH CogniPlus V1.00 - **DATEUP** Schellig et al. (2010) M progr-intern Dateup.pdf (Dload, CD) Sy Win XP…8 +Hdw Ed nein		Aufg Für eine Gruppe von Schmetterlingen (S) sind Abfragen zu ihren Flugbewegungen zu beantworten. LI Anzahl korrekter Reaktionen SZ Aufg.-typ, größeres Set, mehr/schnellere S., AbfragRange SA adaptiv (nach 1 korr. Reakt. von Übung ins Training; dort ab dem 10. trial Levelwechsel abh. von % korr) ZLev 21/21; ZÜf nback, Running, KeepTrack, Variation wP Links-Rechts-Orientierung der Instruktion	E Maus N Visus; Raumwahrnehmung; Et ja Direkttraining Ht nein (Manual verweist auf Verwendung in Forschung, Firmen, Kliniken u. Praxen unter fachkundiger Anleitung)	HWn III ELL B Lit Literatur
2.1.3.c KZG: Exekutivfunktionen – Halten und Verarbeiten - crossmodal				
HASOMED GmbH RehaCom V6.4.2 - **WoMe** Thöne-Otto (2012) M progr-intern Wome.pdf (Dload) Sy Win 7, 8, 8.1, 10 Ed nein		Aufg Spielkarten des Gebers merken u. im Spieler-Set wiedererkenn.; levelabh. alternieren 3 Module (M) mit spezif. Selektions- od. Sortierregeln; zuletzt fordert „17&4“ fortlaufendes Addieren u. Merken. LI Anzahl sofort oder bei Wiederholung korrekter Lösungen. SZ mehr Geberkarten, Komplexität (3 M) u. Ablenker im Spieler-Set. SA adaptiv Levelwechsel (abh. von Punkten pro Level) ZLev 68/70 ZÜf Merke alle (27 L), Merke selektiv (27 L), Sortiere auf-/absteigend (7 u. 6 L) u. 17&4 (1 L) wP Einprägezeit, LeWeKrit, Begrenzung auf einf. M. u. Kartendesigns; Modifikatoren; nLösVers;	E Sondertastatur Maus (Doppelklick oder drag&drop) N raumsymmet. Auf-merks-verteilung, Gesichtsfeld, Daueraufmerksamkeit,Fokussierung, Et ja (adaptiv, Train-Spezif, Pat-modus) Ht ja (Homeversion, Im-/Export USB/Internet-basiert)	HWn Ib ELL A Lit Literatur

Copyright © GNP-AK Aufmerksamkeit & Gedächtnis – ✉ alfred.wilbertz[at]t-online.de

Hersteller Programmpaket Version - Programm Autor (Jahr) **M**anual Titel . Format (verfügbbar in) **Sy**stemvoraussetzungen **Ed**itorfunktion	Trainingsbildschirm Beispiel für Ansicht	Operationalisierung - **Aufg**abenstellung - **L**eistungs**I**ndikator: Abhängige Variable - **S**chwierigkeits**Z**uwachs durch unabhängige Variable - **S**chwierigkeits**A**npassung gesteuert durch - **Z**ielfunktionsspezifische **Lev**el: Anzahl/gesamt; - **Z**ielfunktionsspezifische **Ü**bungs**f**ormen - **w**eitere **P**arameter	Durchführung - **E**ingabegerät (alternativ) - **N**ebenanforderungen - **E**igen**t**raining - **H**ome**t**raining	Evidenz - **H**ärtegrad der **W**irksamkeits- **n**achweise - **E**mpfehlungs- klasse der **L**eit**l**inien - **Lit**eratur
2.2 Explizites Langzeitgedächtnis (LZG)				
2.2.1 Episodisches LZG: Informationsaufnahme und Abruf				
2.2.1.1 Episodisches LZG: Kurzfristiges Behalten				
2.2.1.1.a) Episodisches LZG: Kurzfristiges Behalten - verbal				
Fresh Minder Fresh Minder 2 ab V2.5 - **Einkaufszettel** Schadt (2005) M Buch Hpage (ab V2.5 progr-intern) Sy W-XP (SP3)..10; LSpr Ed nein		Aufg Artikel vorgegebener Einkaufsliste einprägen und frei reproduzieren (Abfolge- u. Schreibfehler werden toleriert) LI nkorr, nfal, nAusl SZ mehr Artikel (3-15) SA adaptiv (abh. von nfal, nAusl); (opt. manuell) ZLev 12/12; ZÜf 1/1 wP keine	E Ziffern, Mausklick N Visus, Vertrautheit mit Tastatur, Schriftsprache Et ja Progr-Liste adaptiv Ht einfach adaptiv	HWn IV ELL C Lit Literatur Referenz
2.2.1.1.b) Episodisches LZG: Kurzfristiges Behalten - visuell-räumlich				
Fresh Minder Fresh Minder 2 ab V2.5 - **Pfadfinder** Schadt (2005) M Buch Hpage (ab V2.5 progr-intern) Sy W-XP (SP3)..10; LSpr Ed nein		Aufg Pfad von Start bis Ziel durch eine Steinematrix merken und anschließend in der korrekten Abfolge reproduzieren LI Leistungsgüte (Pfadlänge, nfal) u. Lernzeit > Punkte SZ Pfadlänge (5-22 Steine) & Matrixgröße (4x4 – 7x7 Steine) SA adaptiv (abh. von Leistg.-güte); (opt. manuell) ZLev 17/17; ZÜf 1/1 wP keine	E Mausklick N Strategie visuell-räumlicher Enkod., raumsymmet. Aufmerks-verteilung; Et ja Progr-Liste adapt Ht einfach adaptiv	HWn IV ELL C Lit Literatur Referenz
2.2.1.1.c) Episodisches LZG: Kurzfristiges Behalten - visuell/verbal				
2.2.1.2 Episodisches LZG: Paar-Assoziationsbehalten- visuell/verbal				
2.2.1.3 Episodisches LZG: Lernen (mehrfache Darbietung)				
2.2.1.3.a) Lernen (mehrfache Darbietung) - verbal				

Copyright © GNP-AK Aufmerksamkeit & Gedächtnis – ✉ alfred.wilbertz[at]t-online.de

Hersteller Programmpaket Version - Programm Autor (Jahr) **M**anual Titel . Format (verfügbbar in) **Sy**stemvoraussetzungen **Ed**itorfunktion	Trainingsbildschirm Beispiel für Ansicht	Operationalisierung - **Aufg**abenstellung - **L**eistungs**I**ndikator: Abhängige Variable - **S**chwierigkeits**Z**uwachs durch unabhängige Variable - **S**chwierigkeits**A**npassung gesteuert durch - **Z**ielfunktionsspezifische **Lev**el: Anzahl/gesamt; - **Z**ielfunktionsspezifische **Ü**bungs**f**ormen - **w**eitere **P**arameter	Durchführung - **E**ingabegerät (alternativ) - **N**ebenanforderungen - **E**igen**t**raining - **H**ome**t**raining	Evidenz - **H**ärtegrad der **W**irksamkeits- **n**achweise - **E**mpfehlungs- klasse der **L**eit**l**inien - **Lit**eratur
2.2.1.3.b) Lernen (mehrfache Darbietung) – visuell-räumlich				
2.2.1.3.c) Lernen (mehrfache Darbietung) – visuell/verbal				
2.2.1.4 Episodisches LZG: Paar-Assoziationslernen (mehrfache Darbietung)				
2.2.1.4.a) Paar-Assoziationslernen (mehrfache Darbietung) – verbal				
2.2.1.4.b) Paar-Assoziationslernen (mehrfache Darbietung) – visuell-räumlich				
2.2.1.4.c) Paar-Assoziationslernen (mehrfache Darbietung) – Gesichter				
2.2.1.5 Episodisches LZG: Lernen mit Rekognition - verbal/visuell/Gesichter				
SCHUHFRIED-GmbH CogniPlus V1.01 - **NAMES** Schuri et al. (2012) M progr-intern Names.pdf (Dload, CD) Sy Win XP…8 +Hdw Ed nein		Aufg Zu bildlich dargestellten Personen den Namen einprägen und abrufen (cued recall); NAMES fördert Einsatz interner Strategien, in dem es abgestufte audiovisuelle Tipps anbietet sowie die Nutzung selbst erstellter Merkhilfen einübt. LI Anteil der korrekt u. ohne Hilfe schriftlich reproduzierten Namen SZ größere Sets, weniger Assoziierbarkeit u. Hilfe, Präsentationsform (einzeln, Gruppen) SA adaptiv (opt. manuell) ZLev 17/17; ZÜf ab L9 Personen als Gruppe, ab L16 Name nur auditiv dargeboten wP Übungsdauer	E Maus Buchstaben (optional Eingabe durch Therapeut) N Visus; Lesen bzw. sprachl-expressive Leistung; Gesichterwahrnehmung; Et ja Direkttraining Ht nein (Manual verweist auf Verwendung in Forschung, Firmen, Kliniken u. Praxen unter fachkundiger Anleitung)	HWn Ia, Ib ELL A Lit Literatur
HASOMED GmbH RehaCom V6.4.2 - **Gesichtsgedächtnis** k. A. (2012) M progr-intern Gesi.pdf (Dload) Sy Win 7, 8, 8.1, 10 Ed ja (Por Nam Ber Tel)		Aufg Portraits lernen u. wiedererkennen, ab L7 plus Name, ab L12 plus Beruf und ab L17 plusTelefonnummer LI Anteil korr. Zuord (% Korr), Lern- & Reprod-Zeit; nFal pro Kategorie SZ Anzahl der Gesichter und der Informationen zur Person; SA adaptiv (Levelwechsel abh. von % Korr; opt. manuell) ZLev 21/21; ZÜf Abrufmethode ("Wer ist": zur Info Portrait wählen; „multiple choice": zum Portrait verbale Info wählen) wP Übungsform, Perspektive, Wiederholungen; LeWeKrit;	E Sondertastatur Mausklick, Ziffern N Gesichterwahrnehmung, Lesen Et ja (adaptiv, Train-Spezif, Pat-modus) Ht ja (Homeversion, Im-/Export USB/Internet-basiert)	HWn IV ELL C Lit Literatur

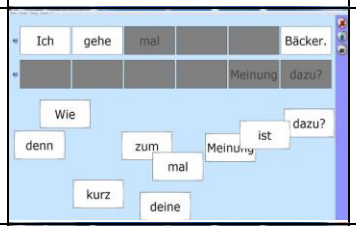
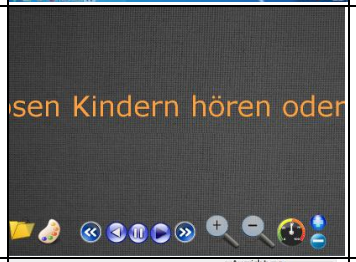
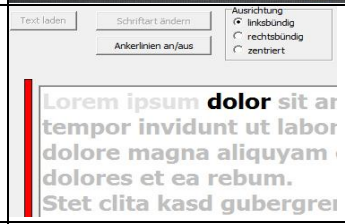
Copyright © GNP-AK Aufmerksamkeit & Gedächtnis – ✉ alfred.wilbertz[at]t-online.de

Hersteller Programmpaket Version - Programm Autor (Jahr) **M**anual Titel . Format (verfügbbar in) **Sy**stemvoraussetzungen **Ed**itorfunktion	Trainingsbildschirm Beispiel für Ansicht	Operationalisierung - **Aufg**abenstellung - **L**eistungs**I**ndikator: Abhängige Variable - **S**chwierigkeits**Z**uwachs durch unabhängige Variable - **S**chwierigkeits**A**npassung gesteuert durch - **Z**ielfunktionsspezifische **Lev**el: Anzahl/gesamt; - **Z**ielfunktionsspezifische **Ü**bungs**f**ormen - **w**eitere **P**arameter		Durchführung - **E**ingabegerät (alternativ) - **N**ebenanforderungen - **E**igen**t**raining - **H**ome**t**raining	Evidenz - **H**ärtegrad der **W**irksamkeits- **n**achweise - **E**mpfehlungs- klasse der **L**eit**l**inien - **Lit**eratur
2.2.1.6 Episodisches LZG: Inzidentelles Lernen					
2.2.1.7 Episodisches LZG: Prospektives Gedächtnis					
2.2.2 Episodisches LZG: Konsolidierung					
2.2.2.1 Episodisches LZG: Mittel- und längerfristiges Behalten					
2.2.2.1.a) Mittel- und längerfristiges Behalten - verbal					
2.2.2.1.b) Mittel- und längerfristiges Behalten - visuell-räumlich					
2.2.2.1.c) Mittel- und längerfristiges Behalten - visuell/verbal					
2.2.2.1.d) Mittel- und längerfristiges Behalten - Gesichter					
2.2.2.2 Episodisches LZG: Mittel- und längerfristiges Behalten – inzidentell verbal					
2.2.3 Altgedächtnis					
2.2.3.1 Semantisches Altgedächtnis					
2.2.3.1.a) Semantisches Faktenwissen ohne räumlich-zeitlichen Bezug					
2.2.3.1.b) Semantisches Faktenwissen mit räumlich-zeitlichem Bezug					
2.2.3.2 Autobiographisches Gedächtnis					
2.2.3.2.a) Autobiographisches Gedächtnis - episodisch					

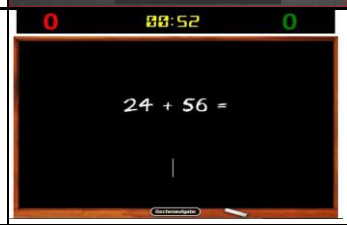
Copyright © GNP-AK Aufmerksamkeit & Gedächtnis – ✉ alfred.wilbertz[at]t-online.de

Hersteller Programmpaket Version - Programm Autor (Jahr) **M**anual Titel . Format (verfügbbar in) **Sy**stemvoraussetzungen **Ed**itorfunktion	Trainingsbildschirm Beispiel für Ansicht	Operationalisierung - **Aufg**abenstellung - **L**eistungs**I**ndikator: Abhängige Variable - **S**chwierigkeits**Z**uwachs durch unabhängige Variable - **S**chwierigkeits**A**npassung gesteuert durch - **Z**ielfunktionsspezifische **Lev**el: Anzahl/gesamt; - **Z**ielfunktionsspezifische **Ü**bungs**f**ormen - **w**eitere **P**arameter		Durchführung - **E**ingabegerät (alternativ) - **N**ebenanforderungen - **E**igen**t**raining - **H**ome**t**raining	Evidenz - **H**ärtegrad der **W**irksamkeits- **n**achweise - **E**mpfehlungs- klasse der **L**eit**l**inien - **Lit**eratur
2.2.3.2.b) Autobiographisches Gedächtnis - semantisch und episodisch					
2.3 Implizites Gedächtnis					
2.3.1 Priming					
2.3.1.a) Priming perzeptuell					
2.3.1.b) Priming konzeptuell					
2.3.2 Prozedurales Gedächtnis (Lernen von Fertigkeiten und Gewohnheiten)					
2.3.3 Konditionierte Reaktionen					
2.4 Emotionales episodisches Gedächtnis					
3. Verschiedenes					
Lesen					
HASOMED GmbH RehaCom V6.4.2 - **Überblick & Lesen** Zihl (2014) M progr-intern Überblicklesen.PDF (Dload) Sy Win 7, 8, 8.1, 10; Ed nein	Sportarten	Aufg Kurzzeitig gebotene Wörter, Zahlen oder Wortgruppen laut lesen; richtig/falsch-Beurteilung durch Therapeut (Cursortaste links/rechts) LI Korrektes und flüssiges Lesen (Beurteilung durch Therapeut) SZ längere / mehr Wörter; längere Zahlen; kürzere Darbietungsdauer SA adaptiv (abh. von Lesequalität: Aufstieg bei korr > 90%; kein Abstieg) ZLev Lesen: 51/51 ZÜf Lesen: Wort L1-21, W-gruppe L27-41, mehrstell. Zahlen L41-51 wP Zeichenfarbe u. –größe; Darbietungsort (links-, rechtsbündig, mittig oder zufällig)		E Sondertastatur (Cursor-Tasten links u. rechts) N Gesichtsfeld, Daueraufmerksamkeit, raumsymmet. Aufm-verteilung; Sprache Et nein (Leistungsbewertung abhängig vom Therapeuten) Ht nein (s.o)	HWn III ELL B Lit Literatur

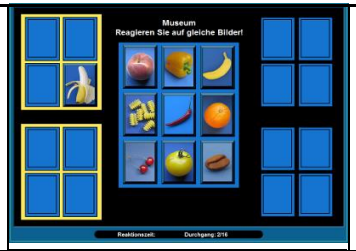
Copyright © GNP-AK Aufmerksamkeit & Gedächtnis – ✉ alfred.wilbertz[at]t-online.de

Hersteller Programmpaket Version - Programm Autor (Jahr) **M**anual Titel . Format (verfügbbar in) **Sy**stemvoraussetzungen **Ed**itorfunktion	Trainingsbildschirm Beispiel für Ansicht	Operationalisierung - **Aufg**abenstellung - **L**eistungs**I**ndikator: Abhängige Variable - **S**chwierigkeits**Z**uwachs durch unabhängige Variable - **S**chwierigkeits**A**npassung gesteuert durch - **Z**ielfunktionsspezifische **Lev**el: Anzahl/gesamt; - **Z**ielfunktionsspezifische **Ü**bungs**f**ormen - **w**eitere **P**arameter	Durchführung - **E**ingabegerät (alternativ) - **N**ebenanforderungen - **E**igen**t**raining - **H**ome**t**raining	Evidenz - **H**ärtegrad der **W**irksamkeits- **n**achweise - **E**mpfehlungs- klasse der **L**eit**l**inien - **Lit**eratur
Tintenklex Legasthenie Klex11 Profiversion - **Draggle** Frerichs Jahr? M Kurzinfo homepage Sy WIN 98…8 Ed ja (druckbar)		Aufg Sätze aus Wörtern (vgl. Abb) bzw. Wörter aus Buchstaben oder Silben gemäß orthographisch-syntaktischer Cues zusammensetzen LI Anzahl korr. und fal. Zuordnungen, Lösungszeit SZ Zahl, Vorbelegung, Sprachstruktur u. Länge der Ziele u. Elemente SA Parameter ZLev 6/6; ZÜf Wörter Sätze wP Schrifttyp, Klassenstufen, Wortarten, Diktat, Dauer u. Modalität der Hilfe	E Maus drag&drop, N Visuomot Koord., Wort-, Satz u. Textverständnis, raumsymmet. Aufmerks-verteilung, Et Train-Spezifizierg Ht nein	HWn IV ELL C Lit keine Angabe Referenz
Tintenklex Legasthenie Klex11 Profiversion - **Hummelflug** Frerichs Jahr? M Kurzinfo homepage Sy WIN 98…8 Ed ja (druckbar)		Aufg Ein Satz aus bewegten Wörtern bzw. ein Wort aus bewegten Buchstaben/Silben (vgl. Abb) zusammensetzen LI Lösungszeit (wahlweise errorless, Punkte oder Abbruch n. Fehler) SZ unregelmäßige und schnellere Bewegung; Eingabe der Lösung statt graphisch verbal mit zunehm Anforderung ans Leseverständ) SA Parameter ZLev 6/6; ZÜf Wörter Sätze wP Schrifttyp, Klassenstufen, Wortarten, Diktat, Links-Rechts-Orientg der Beweg	E Leertaste, statisches Maus-Ziel treffen N Wortgestaltauffassung, Bildverständnis Wort- u. Satzverständnis raumsymmet. Aufmerks-verteilung, Et Train-Spezifizierg Ht nein	HWn IV ELL C Lit keine Angabe Referenz
Preier Neurosoft - **Lauftext** Preier (2016) M Lauftext-Lesetrain.PDF Sy WIN (XP) …10 +Hdw Ed ja		Aufg Fließtext nach links trainiert Lesefluss bei Gesichtsfelddefekt oder Neglect nach rechts: Lautes Lesen der Wörter bei Erreichen der Bildschirmmitte; Vor- u. Rückspulen möglich LI Korrektes und flüssiges Wortlesen SZ mehr Zeichen pro Zeit (Hilfen: Text anhalten / erneut vorgeben) SA Parameter (Gleitgeschwindigkeit, Schriftgröße) ZLev L1/1 ZÜf gleitender Text; angehaltener Text; erneute Vorgabe wP Textfarbe	E Maus-Klick N Visus Okulomotorik; Gesichtsfeld; raumsymmet. Aufmerks-verteilung; Sprache Et einfach (Bedienung intuitiv; kein Erfassen u. Speichern der Leseleistung) Ht nein (keine Verlaufskontrolle durch den Therapeuten möglich)	HWn IV ELL C Lit Literatur Referenz
Preier Neurosoft - **Lesetrainer** V1.2 Preier (2016) M Lesetraining.PDF Sy WIN Vista …10 +Hdw Ed ja (im .txt-Format)		Aufg Moving-Window-Technik: Farbl. Signalisierung zu lesender Wörter, verblassende Wortumgebung (Wu) sowie optisch-akust. Hilfen fördern Blicksteuerung, Worterfassung u. Orientierung im Text. LI Textlesen sowie Zeilenhalten u. -wechsel gelingen korrekt u. flüssig SZ kürzere Zeit pro Wort, geringerer Kontrast zur Wu, weniger Hilfen SA Param (Geschwindigkeit, Farbschema, Ankerlinien, Töne) ZLev L1/1 ZÜf Wu aus/schwach/normal wP Schriftart, Ausrichtung	E Maus-Klick, Ziffern N Visus Gesichtsfeld; raumsymmet. Aufmerks-verteilung; Umgang mit Zahlen; Arbeitsged. Exekutive Funktionen Et einfach; Protokoll der letzten Übung Ht einfach; Protokoll mit Email senden	HWn IV ELL C Lit Literatur Referenz

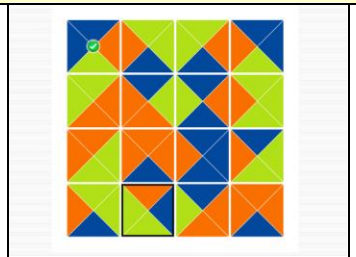
Copyright © GNP-AK Aufmerksamkeit & Gedächtnis – ✉ alfred.wilbertz[at]t-online.de

Hersteller Programmpaket Version - Programm Autor (Jahr) **M**anual Titel . Format (verfügbbar in) **Sy**stemvoraussetzungen **Ed**itorfunktion	Trainingsbildschirm Beispiel für Ansicht	Operationalisierung - **Aufg**abenstellung - **L**eistungs**I**ndikator: Abhängige Variable - **S**chwierigkeits**Z**uwachs durch unabhängige Variable - **S**chwierigkeits**A**npassung gesteuert durch - **Z**ielfunktionsspezifische **Lev**el: Anzahl/gesamt; - **Z**ielfunktionsspezifische **Ü**bungs**f**ormen - **w**eitere **P**arameter	Durchführung - **E**ingabegerät (alternativ) - **N**ebenanforderungen - **E**igen**t**raining - **H**ome**t**raining	Evidenz - **H**ärtegrad der **W**irksamkeits- **n**achweise - **E**mpfehlungs- klasse der **L**eit**l**inien - **Lit**eratur
		Umgang mit Geld und Zahlen		
Preier Neurosoft - **Moneytrainer** V 1.6 Preier (2016) M Moneytrainer.PDF Sy WIN XP..7 10 +Hdw Ed nein		Aufg Umgang mit Geld: je nach Übungsform €-Betrag durch Klick auf Münzen (M) und Scheine (S) legen; M u. S addieren u. Betrag eintippen; Bezogen auf Preis und Gegeben Rückgeld rausgeben LI Anzahl korrekter und falscher Lösungen pro Gesamtzeit SZ mehr M bzw. S, größere Beträge, komplexere Rechnung SA Level ZLev L5/5 ZÜf 1-3: Betrag legen, 4: Geld zählen, 5: Rückgeld rausgeben wP keine	E Maus-Klick, Ziffern N Visus Gesichtsfeld; raumsymmet. Aufmerks-verteilung; Umgang mit Zahlen; Arbeitsged; Exekutive Funktionen Et einfach (Protokoll im .txt-Format) Ht einfach (Prot. als Email-Anhang send)	HWn IV ELL C Lit keine Angabe Referenz
Preier Neurosoft - **Mathetrainer** Preier (2016) M Moneytrainer.PDF Sy WIN XP Vista ...10 Ed nein		Aufg Kopfrechnen, 4 Grundrechenarten (Gra) Zahlenraum 10-1000; nach Fehlern Selbstkorr. möglich, optional Lösungsvorgabe; nach typ. Fehlern (z.B. Zahlendreher, + statt x) spezif. Feedback LI Anzahl korrekter und falscher Lösungen pro Gesamtzeit SZ komplexere Gra, 2 oder 4 wechselnde Gra, größerer Zahlenraum SA Param (Gra; Zahlenraum) ZLev L7/7 ZÜf Gra einzeln/wechselnd wP Trainingszeit 3-30Min; Lösung zeigen nach n Fehlern	E Maus-Klick, Ziffern N Visus; Umgang mit Zahlen; Sprache; raumsymmet. Aufmerks-verteilung; Arbeitsged.; Exekutive Funktionen Et einfach (Fehlerspezif. Feedback) Ht einfach (am Übungsende Protokoll als Email-Anhang senden)	HWn IV ELL C Lit keine Angabe Referenz
		Figural-räumlich Verarbeitung		
		Figural-räumlich - Raumrelation		
Petra Rigling **BildPlus** **- Zeilenmodus** Rigling (2009) M progr-intern (BildPLus_Doku.pdf) Sy Win 98…10 Ed Import (.jpg)		Aufg Bilder zeilenweise auf Unterschied prüfen, optional mit Ein- oder Mehrfach-Wahlreaktion (EWR/MWR) und zunehmendem Zeitdruck. LI Reaktionszeit, Anzahl korrekter / falscher / ausgelass. Reaktionen SZ kürzere maxRT, mehr Zeilen, komplexere Elemente SA Param maxRT; Level 1-11 = Zeilenzahl (bei EWR adaptiv, opt. manuell); ZLev 11/11; ZÜf 12 Datensätze (1-5,7&8 Farb-, Form- u. Fotolelemente, 6,9&10 Wörter, 11 Holz, 12 gemischt inkl. Zahl) wP EWR/MWR; bei MWR Antwortrichtung ja/nein = Pfeil links/rechts umkehrbar; nTrials; mit/ohne Zeitdruck, mit/ohne Zeitbalken	E Curs-Tasten oder Joystick links/rechts; (Maus) N Gesichtsfeld; Reaktions-Selektion, bei mehr Zeilen Daueraufmerksamkeit, raumsymmet. Aufmerks-verteilung; Visuell-räuml Verarb; Schriftsprache; Et ja Ht Homeversion	HWn IV ELL C Lit Literatur Referenz

Copyright © GNP-AK Aufmerksamkeit & Gedächtnis – ✉ alfred.wilbertz[at]t-online.de

Hersteller Programmpaket Version - Programm Autor (Jahr) **M**anual Titel . Format (verfügbbar in) **Sy**stemvoraussetzungen **Ed**itorfunktion	Trainingsbildschirm Beispiel für Ansicht	Operationalisierung - **Aufg**abenstellung - **L**eistungs**I**ndikator: Abhängige Variable - **S**chwierigkeits**Z**uwachs durch unabhängige Variable - **S**chwierigkeits**A**npassung gesteuert durch - **Z**ielfunktionsspezifische **Lev**el: Anzahl/gesamt; - **Z**ielfunktionsspezifische **Ü**bungs**f**ormen - **w**eitere **P**arameter	Durchführung - **E**ingabegerät (alternativ) - **N**ebenanforderungen - **E**igen**t**raining - **H**ome**t**raining	Evidenz - **H**ärtegrad der **W**irksamkeits- **n**achweise - **E**mpfehlungs- klasse der **L**eit**l**inien - **Lit**eratur
Petra Rigling **BildPlus** **- Seitenmodus** Rigling (2009) M progr-intern (BildPLus_Doku.pdf) Sy Win 98…10 Ed Import (.jpg)		Aufg Figuren (F) oder Anordnungen (A) erfassen, optional mit Ein- oder Mehrfach-Wahlreaktion (EWR/MWR) und zunehm. Zeitdruck. LI Reaktionszeit, Anzahl korrekter / falscher / ausgelass. Reaktionen SZ kürzere maxRT, je nach Datensatz (DS) komplexere / mehr F o. A SA Param maxRT; ZLev Übg-form-abh. ca. 1-5L; ZÜf ca. 150 DS (Obj-Ansichten DS 5ff, Wort&Uhr 260ff, Reihen 400ff, basale Raum-wahrn 1095ff, Größe 1400ff, Spiegelung 1500ff, Mengen 1600ff, Obj-Merkmal 2000ff, Obj-Wahrn-tempo 3000ff (vgl. Rigling-Mosaik), Wortanf/-ende 4101ff, Zeilenumbruch 4201ff, Wortgestalt 4300ff) wP EWR/MWR; bei MWR Antwortrichtung ja/nein = Pfeil links/rechts umkehrbar; nTrials; mit/ohne Zeitdruck, mit/ohne Zeitbalken; für Neglect- oder Gesichtsfeld-Patient bei DS zur Obj-Wahrn 2000ff u. Wort-Wahrn 3000ff Vorwarnreiz mit Richtungshinweis zuschaltbar	E Curs-Tasten oder Joystick links/rechts; (Maus) N Gesichtsfeld; Reaktions-Selektion, bei mehr Items Daueraufmerksamkeit, raumsymmet. Aufmerks-verteilung; Visuell-räuml Verarb; Schriftsprache; Et ja (einfach) Ht Homeversion	HWn IV ELL C Lit Literatur Referenz
Figural-räumlich - Visuelle Verarbeitungsgeschwindigkeit				
Petra Rigling **Bilder** **- Museum** Rigling (2009) M progr-intern (Bilder_V3.pdf) Sy Win 98…10 Ed Import (.jpg)		Aufg Schnelle Prüfung, ob eines der 9 konstant präsenten Bilder (Bi.) in einem der 4 Quadranten (Quad) erscheint (Einfachwahlreaktion; Seite mit Stimulus nach 2sec gelb markiert; opt. Zeichnung o. Foto) LI RT, nKorr, nFal u. nAusl für jeden Quad und Gesamtwerte über alle SZ kürzere maxRT, komplexere u. ähnlichere Bi. (3 Level) SA adaptiv (maxRT, opt. manuell); 3 Level (einfach, mittel, schwer) ZLev 3/3 mit je 18-26 Datensätzen ZÜf Therapeut kann eine Einpräge- oder eine Rückschau-Strategie instruieren wP nTrials	E Leertaste N Gesichtsfeld; Reaktionsselektion, raumsymmet. Aufmerks-verteilung; Gestaltwahrnehmung; abhängig von der Strategie Merkspanne oder visuelles Scanning; Et ja (einfach) Ht Homeversion (nach Strategieanleitg)	HWn IV ELL C Lit Literatur Referenz
Petra Rigling **Bilder** **- Postkarte** Rigling (2009) M progr-intern (Bilder_V3.pdf) Sy Win 98…10 Ed Import (.jpg)		Aufg Schnelle Prüfung, ob sich beide Anordnungen an einer Position unterscheiden (Einfachwahlreaktion; optional Zeichnung o. Foto) LI Reaktionszeit, Anzahl korrekter / falscher / ausgelass. Reaktionen SZ komplexere u. ähnlichere Bi. (3 Level) SA adaptiv (maxRT, opt. manuell); 3 Level (einfach, mittel, schwer) ZLev 3/3 mit je 18-26 Datensätzen ZÜf Therapeut kann den zeilen- oder den spaltenweise geordneten Vergleich korrespondierender Felder anleiten wP nTrials	E Leertaste N Gesichtsfeld; Visuelle Exploration; einfaches Visuelles Scanning; Reaktionsselektion; raumsymmet. Aufmerks-verteilung; Gestaltwahrnehmung; Merkspanne; Et ja (einfach) Ht Homeversion (nach Strategieanleitg)	HWn IV ELL C Lit Literatur Referenz

Copyright © GNP-AK Aufmerksamkeit & Gedächtnis – ✉ alfred.wilbertz[at]t-online.de

Hersteller Programmpaket Version - Programm Autor (Jahr) **M**anual Titel . Format (verfügbbar in) **Sy**stemvoraussetzungen **Ed**itorfunktion	Trainingsbildschirm Beispiel für Ansicht	Operationalisierung - **Aufg**abenstellung - **L**eistungs**I**ndikator: Abhängige Variable - **S**chwierigkeits**Z**uwachs durch unabhängige Variable - **S**chwierigkeits**A**npassung gesteuert durch - **Z**ielfunktionsspezifische **Lev**el: Anzahl/gesamt; - **Z**ielfunktionsspezifische **Ü**bungs**f**ormen - **w**eitere **P**arameter	Durchführung - **E**ingabegerät (alternativ) - **N**ebenanforderungen - **E**igen**t**raining - **H**ome**t**raining	Evidenz - **H**ärtegrad der **W**irksamkeits- **n**achweise - **E**mpfehlungs- klasse der **L**eit**l**inien - **Lit**eratur
Petra Rigling **Bilder** **- Umzug** Rigling (2009) M progr-intern (Bilder_V3.pdf) Sy Win 98…10 Ed Import (.jpg)		Aufg In Ruhe Prüfen, für welches der rechts gezeigten Bilder (Bi.) links ein Fragezeichen steht (Mausklick; nach falscher Wahl Aufforderung zur Korrektur; optional Zeichnung o. Foto) LI Reaktionszeit, Anzahl falscher Wahlen SZ komplexere u. ähnlichere Bi. (3 Level) SA 3 Level (einfach, mittel, schwer) ZLev 3/3 mit je 18-26 Datensätzen ZÜf Therapeut kann einen zeilen- oder einen spaltenweise geordneten Ablauf der verschachtelten Suche anleiten wP nTrials	E Mausklick N Gesichtsfeld; Visuelle Exploration; raumsymmet. Aufmerks-verteilung; Koordinat. zweier Scanningprozesse; Gestaltwahrnehmung; Merkspanne Et ja (einfach) Ht Homeversion (nach Strategieanleitg)	HWn IV ELL C Lit Literatur Referenz
Figural-räumlich - Logisches Denken				
Fresh Minder Fresh Minder 3 V 3.4.6 - **Mosaik** Schadt (2012) M progr-intern Sy W-XP (SP3)..10; LSpr Ed nein		Aufg Die quadratischen Mosaiksteine mit möglichst wenig Schritten so rotieren, dass aneinanderstoßende Felder und gegenüberliegende Randfelder gleichfarbig sind (Links-rechts Rotation mit Maustasten) LI Lösungszeit, Anzahl Schritte u. genutzter Hilfen (Tipps, Prüfungen) SZ mehr Steine u. Farben, ohne fixes Feld in korrekter Lage SA adaptiv Level auf/ab (opt. manuell; opt. bis maximal Level) ZLev L48/48 (ab L24 ohne fixe Felder erhöhte Analyseanforderung) ZÜf mit vs ohne dauerhafte Markierung noch falsch rotierter Steine wP Farben; Zeit bis zum Einblenden der Tipp-Option	E Maus-Klick N Daueraufmerksamkeit, raumsymmet. Aufmerks-verteilung; Visuell-räuml Verarb; Visuomotor Koord; Exekutive Funktionen; Et ja Progr-Liste Ht Homeversion; USB/Internet-basierter Im-/Export	HWn IV ELL C Lit Literatur Referenz
Planen				
Planen - crossmodal				
HASOMED GmbH RehaCom V6.4.2 - **Plan-a-Holiday** k.A.. (2014) M progr-intern Plan-a-HD.PDF (Dload) Sy Win 7, 8, 8.1, 10 Ed nein		Aufg Terminplanung gemäß schriftl. Vorgaben; Stadt- u. Zeitplan fördern strukturiertes Vorgehen; opt. Gedächtnis-entlastende Notizen. LI Anzahl der sofort oder nach erneutem Versuch korrekten Lösungen SZ mehr u. variablere Termine, mehr Konkurrenz (Zeit, Priorität) SA adaptiv (opt. Levelwahl manuell oder auf Übungsform begrenzbar) ZLev L51/51 bei Einstellung „mit Terminanzeige“ (Ged-entlastung) ZÜf Priorität L1-19, Wegzeit minimieren L20-27, Auftragserledig. mit Terminüberschneidg. maximieren L28-51 wP Anzahl erlaubt. Korrekturen; Anzahl Wdhlg bis Levelauf-/abstieg;	E Maus-Klick (Sondertastatur) (Touchscreen) N raumsymmet. Aufm-verteilung; Daueraufmerksamkeit; Fokussierung; Arbeitsged.; Schriftsprache; rechnerisches Denken; Et ja (adaptiv, Train-Spezif, Pat-modus) Ht ja (Homeversion, Im-/Export USB/Internet-basiert)	HWn IV ELL C Lit Literatur

Copyright © GNP-AK Aufmerksamkeit & Gedächtnis – ✉ alfred.wilbertz[at]t-online.de

Hersteller

Hersteller - Straße, Land-PLZ Ort www-Link auf Trainingsprogramme	Telefon email	Info-Stand
Freshminder - Dr. Ralf Hoffmann und Susanne Schadt GbR - Rieslingweg 25, D-74354 Besigheim http://www.freshminder.de/Produkte.htm	☎ +49 (0)7143 35 530. ✉ feedback[at]freshminder.de	18.01.2015
Hasomed GmbH - Paul-Ecke-Straße, D-39114 Magdeburg http://www.hasomed.de/de/produkte/rehacom-kognitive-therapie.html	☎ +49 (0)391 62 30 112. ✉ info[at]hasomed.de	04.01.2015
marker software - Klaus Marker - Im Steg 9, D-68526 Ladenburg http://www.markersoftware.com	☎ +49 (0)6203 922 256. ✉ marker[at]markersoftware.com	30.07.2015
Petra Rigling Reha Service - ErgoKontor Hubert Rubitschon - Georg-Kaeß-Str. 20, D-88427 Bad Schussenried http://www.rigling.de	☎ +49 (0)7583-942794. ✉ info[at]ergokontor.de	17.01.2015
Preier Neurosoft - Dipl. Psych. Michael Preier – Sandäckerstraße 27, 96120 Bischberg http://www.preier-neurosoft.com	☎ keine Angabe ✉ info@preier-neurosoft.com	01.12.2016
SCHUHFRIED GmbH - Hyrtlstraße 45, A-2340 Mödling https://www.schuhfried.at/trainings/	☎ +43 (0)2236 42 315. ✉ info[at]schuhfried.at	04.01.2015
Tintenklex Legasthenie Software - Dipl.-Ing. Jürgen Frerichs - Pommerbyer Weg 13, 24351 Damp http://www.tintenklex.eu	☎ +49 (0) 4352 - 95 66 75. ✉ info[at]legasthenie-software.de	28.22.2015
H	☎ + ✉	..2016

Copyright © GNP-AK Aufmerksamkeit & Gedächtnis – ✉ alfred.wilbertz[at]t-online.de

Legende

Kernmerkmale der Tabellengliederung	Zugeordnete Informationen	
	Abkürzung	**Erläuterung**
Herstellerangaben		
Manual (M)	Name.Dateiformat	Name des Manuals und sein Dateiformat, z.B. PDF
	Dload	Manual als Download auf der Homepage des Herstellers verfügbar
	Hpage	Manual auf der Homepage des Herstellers einsehbar
	progr-intern	Manual programmintern einsehbar
	Kurzinfo	programmintern Kurzbeschreibung von Zielfunktionen, Aufgabenstellung, Bedienung u. Programmparametern
	Buch	Manual als gedrucktes Buch ausgeliefert
	CD	Manual auf der Programm-CD/DVD verfügbar
Systemvoraussetzung (Sy)	Als Standard-Konfiguration für PC-gestütztes Training wird ein Desktop-Rechner mit höhenverstellbarem 22"-Bild-schirm, DVD-CD-Laufwerk, onbord-Graphik, Soundausgabe über Lautsprecher, Standardtastatur, Maus, Windows®-Betriebssystem betrachtet. Einzelne Programme, z.B. CogniPlus, sind in einem Datennetzwerk lauffähig; in diesem Falle ist eine Netzwerkkarte erforderlich.	
	Win 95, 98, 2000, XP, Vista, 7, 8, 8.1, 10	Betriebssysteme Microsoft Windows® 95, 98, 2000, XP, Vista, 7, 8, 8.1, 10
	SP3	Windows - ServicePack Nr. 3 muss auf dem PC installiert sein
	+Hdw	Besondere Hardware- oder Software-Anforderungen beim Hersteller einsehen bzw. erfrage (z.B. bezüglich Graphikkarte, Bildschirmgröße und –auflösung, Prozessor und Arbeitsspeicher). Manche Hersteller empfehlen, die Eignung des Rechners durch einen Test mit der Demo-Version zu prüfen.
	TS	Touch-Screen unterstützt
Editor-Funktion (Ed)	ja (z.B….)	Die mitgelieferte Editierfunktion erlaubt dem Therapeuten die Anpassung spezifischer Inhalte
	Por Fot Gra Nam Ber Tel	editierbare Inhalte, z.B. Portraits, Fotos, Graphik, Namen, Beruf oder Telefonnummer
	nein	keine Editorfunktion enthalten
	Import (.jpg)	Import (von Graphik im .jpg-Format, vgl. Spezifizierung im Manual)

Copyright © GNP-AK Aufmerksamkeit & Gedächtnis – ✉ alfred.wilbertz[at]t-online.de

Kernmerkmale der Tabellengliederung	Zugeordnete Informationen	
	Abkürzung	**Erläuterung**
Operationalisierung		
Aufgabenstellung (Aufg)	Aufgabenstellung, die der Proband im Rahmen des Trainings zu bewältigen hat	
Leistungsindikator (LI)	Abhängige Variable, aus der auf eine Veränderung der Zielfunktion geschlossen wird	
	RT	Reaktionszeit (Mittelwert Mw, Median Md, Standardabweichung Std in ms oder sec)
	nKorr	Anzahl korrekter Reaktionen (zeitgerechte Einfachreaktionen, korrekte Einfachwahlreaktionen oder korrekte Mehrfachwahlreaktion)
	%Korr	Prozentanteil der gefundenen korrekten Reize
	nKorrNi	Anzahl korrekter Nicht-Reaktion (korrekt-negative Einfachwahlreaktionen)
	nFal	Anzahl falscher Reaktionen (falsch-positive Einfachwahlreaktion oder falsche Mehrfachwahlreaktion)
	nIntFal	Anzahl der Interferenzfehler (falsch-positive Reaktion durch mangelnde Interferenzabwehr)
	nAusl	Anzahl ausgelassener Reaktionen (verzögerte Einfachreaktion oder falsch-negative Einfachwahlreaktion)
	nAntizip	Anzahl antizipatorischer Reaktionen (verfrühte)
	nHinweis	Anzahl der Hinweise, die der Proband zur Unterstützung vom Programm gefordert hat
	nPunkte	Anzahl der Punkte, in deren Berechnung Maße für Korrektheit, Komplexität und Tempo der erbrachten Leistung eingehen können
Schwierigkeit - Zuwachs (SZ)	Schwierigkeit bezieht sich auf das Ausmaß, in dem die zu trainierende Zielfunktion vom Trainingsprogramm gefordert wird	
	Hier sind unabhängige Variablen gelistet, deren Veränderung einen Zuwachs der Aufgabenschwierigkeit bewirkt.	
	maxRT	maximal zulässige Reaktionszeit verkürzen
	visDiskrim	visuelle Diskriminierbarkeit vermindern, z.B. bezüglich Farbe, Helligkeit
	akustDiskrim	akustische Diskriminierbarkeit vermindern, z.B. bezüglich Klangfarbe oder Lautstärke
	mehr	mehr Reize erschweren die Wahrnehmung (höhere Reizdichte)
	kleiner	kleinere Reize erschweren die Wahrnehmung
Schwierigkeit - Anpassung (SA)	Schwierigkeit bezieht sich auf das Ausmaß, in dem die zu trainierende Zielfunktion vom Trainingsprogramm gefordert wird.	
	Hier sind im Programm realisierte Möglichkeiten genannt, die Aufgabenschwierigkeit an das Ausgangsniveau bzw. an den Trainingsfortschritt des Probanden anzupassen.	
	kontinuierlich	Aufgabenschwierigkeit steigt mit der Zeit kontinuierlich an (kein Eingriff möglich)
	Param	Aufgabenschwierigkeit wird durch manuelle Einstellung einzelner Parameter angepasst
	ParamSet	Aufgabenschwierigkeit wird durch manuelle Auswahl eines Parameter-Sets angepasst
	Level (L)	Aufgabenschwierigkeit wird durch manuelle Auswahl eines Levels (einer Stufe) angepasst

Copyright © GNP-AK Aufmerksamkeit & Gedächtnis – ✉ alfred.wilbertz[at]t-online.de

Kernmerkmale der Tabellengliederung	Zugeordnete Informationen	
	Abkürzung	**Erläuterung**
	Ubungsform (Uf)	Aufgabenschwierigkeit wird durch manuelle Auswahl einer Ubungsform angepasst
	adaptiv	Parameter- / Level- /Ubungsform-Anpassung autoadaptiv angepasst, d.h. ohne Zutun des Therapeuten
	adaptiv (opt. manuell)	die autoadaptive Anpassung kann optional manuell verändert werden
Zielfunktionsspezifische - Level (ZLev) - Übungsformen (ZÜf)	Als Zielfunktion bezeichnen wir eine im Rahmen der AK-Taxonomie sinnvoll abgrenzbare neuropsychologische Funktionen, die durch das Training wirksam gefördert werden soll.	
	n/ges	Anzahl der Level / von Anzahl Level gesamt, durch deren Bearbeitung eine Förderung der Zielfunktion zu erwarten ist
	ab Ln/ges	das Level / von Anzahl Level gesamt, ab dem eine Förderung der Zielfunktion zu erwarten ist
	Nennung der Üf	Übungsformen, durch deren Bearbeitung eine Förderung der Zielfunktion zu erwarten ist
Weitere Parameter (wP)	Weitere Parameter, deren Veränderung – je nach Zustand des Probanden - die Durchführbarkeit der Aufgabe oder ihre Schwierigkeit mit Bezug auf die Zielfunktion und Nebenanforderungen in relevanter Weise beeinflusst. Die vom Hersteller empfohlene Voreinstellung ist meist im Manual genannt; bei einigen Programmen wird sie durch Anwahl von „Voreinstellungen / Standard“ wieder hergestellt.	
	LeWeKrit	Levelwechselkriterien = die Kriterien für Levelwechsel sind änderbar
	Übungsdauer	die Übungsdauer ist änderbar
	nTrials	Anzahl der Trails pro Trainingsdurchgang ist änderbar
	%Targets	Prozentanteil von Targets pro Zeit oder Durchgang ist änderbar (z.b. rote Ampel, vor der anzuhalten ist)
	ISI	Interstimulus-Intervall, d.h. Zeitintervall zwischen aufeinander folgenden Reizen; Reizlatenz;
	keine	keine weiteren relevanten Parameter einstellbar
	%T-trials	Prozentanteil der Trials eines Durchgangs mit Targetreiz
	nLösVers	Anzahl erlaubter Lösungsversuche
	Einprägezeit	Einprägezeit
Durchführung		
Eingabegerät (E) beim Training	Die Programmbedienung bei Start, Einstellung und Ergebnisdarstellung wird durch Eingaben mit Standardtastatur und Maus gesteuert. Auch bei der Durchführung des Trainings selbst verlangen die meisten Trainingsprogramme Eingaben mit Standardtastatur und Maus. Für einen Einsatz bei sensomotorisch betroffenen Patienten ist ein Trainingsprogramm aber besser geeignet, wenn es die Bedienung mit Joystick oder Sondertastaturen unterstützt; die in diesem Falle alternativ nutzbaren Standard-Eingabegeräte bzw. –tasten werden in Klammern angegeben, s.u.). Einige Programme sind für Bedienung mit touch screen oder Windows tablet optimiert.	
	Lt, En, Ct, Ziff, Bu,	Standard-Tastatur: Leertaste, Entertaste, Cursortasten, Zifferntasten, Buchstabentasten
	Maus-tr -k -d -d&d	Maus-Ziel treffen, klicken, drag, drag&drop,
	Joy-Ri, -Ta	Joystick-Richtungswahl, Joystick-Taster

Copyright © GNP-AK Aufmerksamkeit & Gedächtnis – ✉ alfred.wilbertz[at]t-online.de

Kernmerkmale der Tabellengliederung	Zugeordnete Informationen	
	Abkürzung	**Erläuterung**
	SondTas (Alternative)	Sondertastatur (in Klammern alternativ verwendbare Eingabegeräte bzw. -tasten)
	TouchScr, WinTab	Programm ist optimiert für Einsatz mit Touchscreen, Windows tablet
Nebenanforderungen (N)	Daueraufmerksamkeit Reizselektion Reaktionsselektion Fokussierung Interferenzabwehr (untyp. Exemplare) Visus, Gesichtsfeld Okulomotorik Visuomotor Koord raumsymmet. Aufmerks-verteilung Visuelle Exploration Visuelles Scanning Raum-/Gestalt-/Bewegungs-wahrnehmung Wahrnehmungs-geschwindigkeit auditive Differenzierungsfähigkeit Merkspanne Verarbeitungs-geschwindigkeit Arbeitsgedächtnis Exekutive Funktionen Visuell-räuml Verarb Sprache Schriftsprache Rechnerisch Denken	Neben den zur Förderung der Zielfunktion relevanten Prozessen kann ein Trainingsprogramm zusätzliche Anforderungen an Wahrnehmung, Verarbeitung und Reaktionsvermögen stellen (z.B. Halten von Aufmerksamkeit und Prozesse der Raumorientierung beim Training selektiver Aufmerksamkeit, Anforderung an die visuomotorische Koordination durch die Mausbedienung beim Gedächtnistraining oder Verarbeitung visuell-räumlicher Relationen bei Training exekutiver Funktionen, visuell-räumliche Verarbeitung, Sprachfunktionen), die – je nach Zustand des Probanden - die Durchführbarkeit oder Schwierigkeit in relevanter Weise beeinflussen. Nebenanforderungen sind nur dann unproblematisch, wenn sie das Training der Zielfunktion nicht behindern und andere für den Probanden relevante Funktionen unterstützen. Z.B. Okulomotorik, …

Copyright © GNP-AK Aufmerksamkeit & Gedächtnis – ✉ alfred.wilbertz[at]t-online.de

Kernmerkmale der Tabellengliederung	Zugeordnete Informationen	
	Abkürzung	**Erläuterung**
Eigentraining	Ein Trainingsprogramm kann zum Eigentraining gut geeignet sein, wenn es dem Patienten eine intuitiv verständliche Aufgabenstellung und Ergebnisdarstellung bietet und die Bedienung leicht erlernbar und durchführbar ist. Wünschenswert ist weiterhin, dass die Schwierigkeitsanpassung autoadaptiv erfolgt und dass die zum Erwerb einer Strategie notwendigen Hilfen und Hinweise auch ohne besonderes Zutun des Patienten präsentiert werden.	
	Progr-Liste	Der Therapeut kann unter der Patienten-Kennung eine Programmliste (Tagesprogramm) hinterlegen, die individuell auf die Zielsetzungen des Patienten abgestimmt ist
	adaptiv	Aufgabenschwierigkeit wird autoadaptiv (ohne Zutun des Therapeuten) angepasst
	Train-Spezifizierg	Der Therapeut kann Trainingseinheiten spezifizieren und diese später einzelnen Probanden oder Probandengruppen zuordnen. Diese Festlegung beinhaltet nicht nur eine Liste von Trainingsprogrammen, sondern darüber hinausgehend genaue Festlegungen zur Abfolge, Dauer und Einstellung der Programme, die während einer Trainingssitzung abzuarbeiten sind.
	Pat-modus	Im Patientenmodus trainiert der Patient entsprechend den entsprechend vorab spezifizierten Therapievorgaben; dabei ist der Zugang zur Programmbedienung und zu Daten von Mitpatienten gesperrt.
	Direkttraining	Das CogniPlus-Direkttraining ermöglicht eine vollautomatische Trainingsvorgabe ohne Betreuer; es funktioniert auf stand-alone-PCs oder in CogniPlus-Netzwerken mit zentraler Datenbank. Einsatz: Der Therapeut ordnet jedem Patienten eine persönliche Kennzahl und eine Auswahl von Trainingsverfahren zu. Der Patient gelangt nach Eingabe seiner Kennzahl zur den für ihn festgelegten Trainingsverfahren.
	einfach	Eigentraining durch einfache Bedienung, ausreichend aussagekräftige u. verständliche Rückmeldung während der Durchführung und/oder am Programmende (Ergebnisdarstellung, Statistik) unterstützt
Hometraining	Ein Trainingsprogramm kann zum Hometraining gut geeignet sein, wenn es die Voraussetzungen für Eigentraining erfüllt und zusätzlich dem Therapeuten praktikable Möglichkeiten zur Verlaufskontrolle bereitstellt.	
	Homeversion	Der Hersteller bietet eine für das Hometraining konzipierte Programmversion, deren Bedienung durch eine abgespeckte Benutzerverwaltung und Wegfall von Trainingsoptionen vereinfacht wurde.
	Import/Export USB-basiert	Das Trainingsprogramm beinhaltet eine Export/Import-Funktion von Anwenderdaten, die den Austausch der Anwenderdaten zwischen verschiedenen Rechnern mittels USB-Stick ermöglicht. Diese Funktion ist eine Voraussetzung für die Teletherapie, bei der die Patienten zuhause trainieren und ihre Daten mit in die Therapiepraxis bringen. Sie erleichtert auch das Training an mehreren Trainingsplätzen.
	Internet	Das Trainingsprogramm beinhaltet eine Export/Import-Funktion von Anwenderdaten, die den Austausch der

Copyright © GNP-AK Aufmerksamkeit & Gedächtnis – ✉ alfred.wilbertz[at]t-online.de

Kernmerkmale der Tabellengliederung	Zugeordnete Informationen	
	Abkürzung	**Erläuterung**
		Anwenderdaten zwischen verschiedenen Rechnern per Internet ermöglicht.
	Screenshot mögl / nd	am Ubungsende Screenshot von Feedback oder Statistik (Funktionstaste „Druck“) möglich (dieser kann als Email-Anhang an Therapeuten gesendet werden) ; Screenshot nicht durchführbar (nicht unterstützt).
	einfach	Hometraining durch einfache Bedienung sowie ausreichend aussagekräftige u. verständliche Rückmeldung während Durchführung und am Programmende unterstützt
	nein	Hometraining nicht unterstützt (komplexe Programmbedienung, mangelnde/komplexe Rückmeldung oder Auswertung, eingeschränkte Möglichkeit zur Verlaufskontrolle durch den Therapeuten (eventuell per Email oder telefonisch).

Copyright © GNP-AK Aufmerksamkeit & Gedächtnis – ✉ alfred.wilbertz[at]t-online.de

Kernmerkmale der Tabellengliederung	Zugeordnete Informationen	
	Abkürzung	**Erläuterung**
Evidenz		
Härtegrad der Wirksamkeitsnachweise (HWn)	Der Härtegrad der Wirksamkeitsnachweise für Therapieverfahren ist ableitbar aus verfügbaren Studien oder Expertenratings (vgl. „Leitlinien für Diagnostik und Therapie in der Neurologie“ Diener & Weimar, 2012). In Anlehnung an „Evidenz-Härtegrade zur Bewertung von Studien nach ÄZQ“ bei Sturm (2012) schlagen wir eine Formulierung der Härtegrade I bis IV vor, bei welcher der Begriff der Randomisierung auf eine zufällige Aufteilung von Gruppenmitgliedern auf die verschiedenen Studienarme nach vorher erfolgter Parallelisierung (z.B. nach Alter, Ausbildung und Dauer der Erkrankung) ausgeweitet wird. Dies kann Nachteile einer vollständigen „klassischen“Randomisierung bei kleinen Gruppengrößen reduzieren (Hildebrandt, 2010).	
Die modifizierten Kriterien für Evidenz lauten *(Modifikationen kursiv)*	Ia	Evidenz aufgrund einer Metaanalyse von Studien mit *parallelisierten Gruppen und anschließender randomisierter Zuordnung*
	Ib	Evidenz aufgrund von mindestens einer Studie mit *parallelisierten* Gruppen *und anschließender* randomisierter *Zuordnung*
	II	Evidenz aufgrund von mindestens einer gut angelegten kontrollierten Studie ohne *Parallelisierung und anschließende* randomisierte *Zuordnung*
	III	Evidenz aufgrund von gut angelegten, nicht experimentellen, deskriptiven Studien, wie z.B. Vergleichsstudien, Korrelationsstudien und Fallkontrollstudien
	IV	Evidenz aufgrund von Berichten der der Expertenausschüsse oder Expertenmeinungen und/oder klinischen Erfahrungen anerkannter Autoritäten
Empfehlungsklasse in Leitlinien Ableitung aus den modifizierten Evidenz-härtegraden *(Modifikationen kursiv)*	In Anlehnung an „Tab. 3 Empfehlungsklassen nach AHCPR 1993“ aus Sturm W. et al. (2012) haben wir aus den modifizierten Evidenzhärtegraden (s.o.) die Empfehlungsklassen A, B u. C für Therapiestudien wie folgt abgeleitet.	
	A	Schlüssige Literatur guter Qualität mit mindestens einer Studie mit *parallelisierten Gruppen und anschließender* randomisierter *Zuordnung*
	B	Gut durchgeführte Studien ohne Parallelisierung und anschließende randomisierte Zuordnung
	C	Berichte und Meinungen von Expertenkreisen und/oder klinischer Erfahrung anerkannter Autoritäten. Weist auf das Fehlen direkt anwendbarer klinischer Studien guter Qualität hin.
Literatur	Lit	Auswahl an Literaturangaben mit direktem Bezug zum Trainingsprogramm, die im Manual, auf der Homepage, in Veröffentlichungen oder Rezensionen zum Training oder in Leitlinien auffindbar waren.
	keine Angabe	Zum Trainingsprogramm keine Literaturangaben

Copyright © GNP-AK Aufmerksamkeit & Gedächtnis – ✉ alfred.wilbertz[at]t-online.de

Training	Literaturangaben	Hinweis durch
Leitlinien	*Leitlinien zu Diagnostik und Therapie bei Störungen von Aufmerksamkeit, Gedächtnis und exekutiven Funktionen:* in: H. C. Diener, C. Weimar, P. Berlit, G. Denschl, R. Gold, W. Hacke et al. (Hrsg.), Leitlinien für Diagnostik und Therapie in der Neurologie. Kommission „Leitlinien" der Deutschen Gesellschaft für Neurologie (S. 1096–1111). Stuttgart: Thieme. Kostenloser Download: http://www.dgn.org/leitlinien.html Sturm, W., George, S., von Giesen, H.-J. et al. (2012). Diagnostik und Therapie von Aufmerksamkeitsstörungen bei neurologischen Erkrankungen. In H.C. Diener ……(S. 1096–1111). Müller S.-V. (2012). Diagnostik und Therapie von exekutiven Dysfunktionen. In H.C. Diener … (S. 1112–1132). Thöne-Otto, A. (2012). Diagnostik und Therapie von Gedächtnisstörungen. In H.C. Diener …… (S. 1133–1143).	Leitlinien
Kognitive Funktionen: Unterteilung und Förderung durch PC-gestütztes Training	*Computergestützte Behandlungsverfahren - Entwicklung und Wirksamkeit:* Robertson I. (1990). Does computerized cognitive rehabilitation work? A review. Aphasiology, 4, 381-405. Sturm W., Hartje W., Orgass B. & Willmes K. (1993). Computer-Assisted rehabilitation of attention impairments. In F. J. Stachowiak (Ed.), Developments in the assessment and rehabilitation of brain-damaged patients. (pp. 17-20). Tübingen: G. Narr. *Aufmerksamkeit - Taxonomie; Störungen spezifischer Funktionen sind spezifisch zu behandeln* Cicerone K., Dahlberg C., Kalmar K., Langenbahn D. M., Malec J. F., Bergquist T. F., Felicetti T., Giacino J. T., Harley J. P., Harrington D. E., Herzog J., Kneipp S., Laatsch, L. & Morse P. A. (2000). Evidence-based cognitive rehabilitation: recommendations for clinical practice. Archives of Physical and Medical Rehabilitation, 81, 1596-1615. Plohmann, A. M., Kappos, L., Ammann, W., Thordai, A., Wittwer, A., Huber, S., Bellaiche, Y., & Lechner-Scott, J. (1998). Computer assisted retraining of attentional impairments in patients with multiple sclerosis. Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry, 64, 455-462. Posner M. I. & Boies S. W. (1971). Components of attention. Psychological Review, 78, 391-408. Sturm W., Willmes K., Orgass B., & Hartje W. (1997). Do specific attention deficits need specific training? Neuropsychological Rehabilitation, 6, 81-103. Van Zomeren A. H. & Brouwer W. H. (1994). Clinical neuropsychology of attention. New York: Oxford Univ. Press *Gedächtnis - Einführung:* Schuri, U. (2000). Gedächtnisstörungen. In W.Sturm, M. Herrmann, & C.-W. Wallesch (Eds.), *Lehrbuch der Klinischen Neuropsychologie* (pp. 375-391). Lisse, NL: Swets & Zeitlinger. *Exekutive - Einteilung und neuroanatomische Grundlagen; Überblick über exekutive Basismechanismen und Therapieeffekte* Cicerone, K.D., Levine, H., Malec, J., Stuss, D. & Whyte, J. (2006). Cognitive Rehabilitation Interventions for executive function: moving from bench to bedside in patients with traumatic brain injury. Journal of Cognitive Neuroscience, 18, 1212-1222. Schellig, D., Drechsler, R., Heinemann, D. & Sturm, W. (2009). Exekutive Funktionen. In D. Schellig, R. Drechsler, D. Heinemann & W. Sturm (Hrsg.), Handbuch neuropsychologischer Testverfahren. Band 1 Aufmerksamkeit, Gedächtnis und exekutive Funktionen (S. 761-1128). Göttingen: Hogrefe. Bastian C. C., Oberauer K. (2014). Effects and mechanisms of working memory training: A review. Psychological Research, 78(6), 803-820. Weicker J. & Villringer A. (2016). Can Impaired Working Memory Functioning be Improved by Training? A Meta-Analysis with a special focus on brain injured patients. Neuropsychology, 30 (2), 190-212.	In den o.g. Leitlinien, in Manualen verschiedener Therapieprogramme und aktuellen Veröffentlichungen des AK Aufmerksamkeit & Gedächtnis zitierte Arbeiten

Copyright © GNP-AK Aufmerksamkeit & Gedächtnis – ✉ alfred.wilbertz[at]t-online.de

	Bewertung neuropsychologischer Therapieverfahren - Systematik der Darstellung: Wilbertz, A., Heinemann, D., Fimm, B., Geiger-Riess, M., Günther, T., Schächtele, B., Schellig, D. & Schuri, U. (2015). Darstellung und Bewertung neuropsychologischer Therapieverfahren am Beispiel PC-gestützter Trainingsprogramme – ein Projekt des Arbeitskreises Aufmerksamkeit und Gedächtnis der GNP. Zeitschrift für Neuropsychologie, 26 (4), 271 – 288.	
CogniPlus - ALERT	*Wirksamkeitsnachweise:* Hauke J., Fimm B. & Sturm W. (2011). Efficacy of alertness training in a case of brainstem encephalitis: Clinical and theoretical implications. Neuropsychological Rehabilitation, 21 (2), 164–182. Sturm W., Fimm B., Zimmermann P., Deloche G. & Leclercq, M. (2003). Specific computerized attention training in stroke and traumatic brain injured patients. Zeitschrift für Neuropsychologie, 14, 283-292. *Weitere Effekte von Alertnesstraining:* Thimm M., Fink G.R., Küst J., Karbe H., & Sturm W. (2005). Impact of Alertness-Training on Spatial Neglect: A Behavioural and fMRI Study. Neuropsychologia, 44, 1230-1246. Sturm W., Thimm M., Küst J., Karbe H., & Fink G.R. (2006). Alertness-Training in Neglect - Behavioral and Imaging Results. Restorative Neurology and Neuroscience, 24, 371-384.	Leitlinien Manual
CogniPlus - Coding	*Zur Dichotomie passiver Kurzzeitspeicher (short-term memory) versus dynamisches Arbeitsgedächtnis (working memory):* Jonides, J., Lewis, R.L., Nee, D.E., Lustig, C.A., Berman, M.G. & Moore, K.S. (2008). The mind and brain of Short-term-memory. Annual Review of Psychology, 59, 193-22. *Zum Effekt von Training exekutiver Funktionen des Arbeitsgedächtnisses:* Jaeggi S. M., Buschkuehl M., Jonides J. & Perrig W. P. (2008). Improving fluid intelligence with training on working memory. Proceedings of the National Academy of Science, 105, 6829-6833. Klingberg T., Fernell E., Olesen P. J., Johnson M., Gustafsson P., Dahlstrom K. et al. (2005). Computerized training of working memory in children with ADHD--a randomized, controlled trial. Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 44, 177-186. Westerberg H. & Klingberg T. (2007). Changes in cortical activity after training of working memory: A single-subject analysis. Physiological Behaviour, 92, 186–192.	Manual
CogniPlus - Dateup	*Updating (kontrolliertes Aktualisieren von Gedächtnisinhalten) als basale exekutive Funktion des Arbeitsgedächtnisses:* Miyake A., Friedman N.P., Emerson M.J., Witzki A.H., Howerter A. & Wager, T.D. (2000). The Unity and Diversity of Executive Functions and Their Contributions to Complex "Frontal Lobe" Tasks: A Latent. Cognitive Psychology 41, 49–100. Smith E.E. & Jonides J. (1998). Neuroimaging analyses of human working memory. Proceedings of the National Academy of Sciences, 95, 12061–12068. *Updating ist eng verknüpft mit komplexen kognitiven Funktionen:* Ackerman P. L., Beier M. E., & Boyle M. O. (2005). Working memory and intelligence: The same or different constructs? Psychological Bulletin, 131, 30–60. *Lernen im Arbeitsgedächtnis als Wechsel von kontrollierter zu automatisierter Verarbeitung:* Jansma J.M., Ramsey N.F., Slagter H.A. & Kahn R.S. (2001). Functional anatomical correlates of controlled and automatic processing. Journal of Cognitive Neurosciences, 13, 730-743. Ramsey N.F., Jansma J. M., Jager G., Van Raalten T. & Kahn R. S. (2004). Neurophysiological factors in human information processing capacity. Brain, 127, 517-525.	Manual Manual

Copyright © GNP-AK Aufmerksamkeit & Gedächtnis – ✉ alfred.wilbertz[at]t-online.de

	Evidenz für spezifische Trainingseffekte und Transfer auf nicht-trainierte Aufgaben: Erickson K.I., Colcombe S.J., Wadhwa R., Bherer L., Peterson M.S., Scalf P.E., Kim J.S., Alvarado M. & Kramer A.F., (2007). Training-induced functional activation changes in dual-task processing: An fMRI study. Cerebral Cortex 17, 192-204. Dahlin E., Stigsdotter Neely A., Larsson A., Bäckman L & Nyberg L. (2008). Transfer of Learning After Updating Training Mediated by the Striatum. Science, 320, 1510-1512.	
CogniPlus - Divid	Couillet J, Soury s, Lebornec G, Asloun S, Joseph PA, Mazaux JM, Azouvi P. Rehabilitation of divided attention after severe traumatic brain injury: a randomized trial. Neuropsychol Rehabil 2010; 20:321-39. *Wirksamkeitsnachweise:* Engelberts NH, Klein M, Ader HJ, Heimans JJ, Trenite DG, van der Ploeg HM. The effectiveness of cognitive rehabilitation for attention deficits in focal seizures: a randomized controlled study. Epilepsia 2002; 43: 587-595. Sturm W, Fimm B, Cantagallo A et al. Specific computerised attention training in stroke and traumatic brain-injured patients. A European multicenter efficacy study. Z Neuropsychol 2003; 14: 283–292.	Manual Leitlinien
CogniPlus - Fokus	*Abgrenzung fokussierter von selektiver Aufmerksamkeit; environmental dependency syndrome:* Lhermitte F. (1986). Human autonomy and the frontal lobes. Part II: Patient behavior in complex and social situations: the "environmental dependency syndrome". Annals of Neurology, 19, 335-343. Van Zomeren A. H. & Brouwer W. H. (1994). Clinical neuropsychology of attention. New York: Oxford Univ. Press. S.64 *Wirksamkeitsnachweise:* Engelberts NH, Klein M, Ader HJ, Heimans JJ, Trenite DG, van der Ploeg HM. The effectiveness of cognitive rehabilitation for attention deficits in focal seizures: a randomized controlled study. Epilepsia 2002; 43: 587-595. Sturm W, Fimm B, Cantagallo A et al. Specific computerised attention training in stroke and traumatic brain-injured patients. A European multicenter efficacy study. Z Neuropsychol 2003; 14: 283–292.	Manual Leitlinien
CogniPlus - Names	*Intensives Training als Voraussetzung für erfolgreichen Einsatz bildhafter Vorstellungen im Alltag:* Kaschel, R., Della Sala, S., Cantagallo, A., Fahlböck, A., Laaksonen, R., & Kazen, M. (2002). Imagery mnemonics for rehabilitation of memory: A randomised group controlled trial. Neuropsychological Rehabilitation, 12, 127-153. Effekt der Kombination verschiedener Methoden, z. B. einer tiefen semantischen Verarbeitung mit „retrieval practice“: Morris, P. E., Fritz, C. O., Jackson, L., Nichol, E., & Roberts, E. (2005). Strategies for learning proper names: Expanding retrieval practie, meaning and imagery. Applied Cognitive Psychology, 19, 779-798. *Überblick über Forschungsstand zur Gesichtererkennung*: Chacon, M. (2009). State of the Art in Face Recognition. Vienna, Austria: I-Tech Education and Publishing, Open access book 14. 02.2015: http://www.intechopen.com/books/state_of_the_art_in_face_recognition *Relevante Modelle und Faktoren zum Erinnern personenrelevanter Informationen*: Hanley, J.R.&Cohen,G. (2008).Memory for people: Faces, names, and voices. InG. Cohen&M. A. Conway (Eds.), Memory in the real world (3rd ed., pp. 107–140). Hove: Psychology Press.	Manual Programmautor
CogniPlus - Select	*Wirksamkeitsnachweise:* *Sturm W, Fimm B, Cantagallo A et al. Specific computerised attention training in stroke and traumatic brain-injured patients. A European multicenter efficacy study. Z Neuropsychol 2003; 14: 283–292.*	Leitlinien
CogniPlus - Space	*Visuell-räumliche Aufmerksamkeit:* Fernandez-Duque D., & Posner M. (2001). Brain imaging of attentional networks in normal and pathological states. Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology, 23, 74-93. Posner M. I. & Raichle, M.E. (1994). Bilder des Geistes. Heidelberg: Spektrum.	Manual

Copyright © GNP-AK Aufmerksamkeit & Gedächtnis – ✉ alfred.wilbertz[at]t-online.de

	Robertson I. H., Tegnér R., Tham K. & Nimmo-Smith I. (1995). Sustained attention training for unilateral neglect: Theoretical and rehabilitation implications. Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology, 17, 416-430. Sturm W., Schmenk B., Fimm B., Specht K., Weis S., Thron A. & Willmes K. (2006). Spatial Attention: more than intrinsic alerting? Experimental Brain Research, 171, 16-25. Sturm W., Thimm M., Küst J., Karbe H., & Fink G.R. (2006). Alertness-Training in Neglect - Behavioral and Imaging Results. Restorative Neurology and Neuroscience, 24, 371-384.	
CogniPlus - Vigilanz	*Daueraufmerksamkeit und Vigilanz:* Davies D. R, Jones D. M. & Taylor A. (1984). Selective and sustained-attention tasks: Individual and group differences. In R. Parasuraman & D. R. Davies (Eds), Varieties of attention. (pp. 395-347). Orlando: Academic Press. Mackworth N. H. (1948). The breakdown of vigilance during prolonged visual search. Quarterly Journal of Experimental Psychology, 1, 6-21.	Manual
CogniPlus - VISP	*Zur Dichotomie passiver Kurzzeitspeicher (short-term memory) versus dynamisches Arbeitsgedächtnis (working memory):* Jonides, J., Lewis, R.L., Nee, D.E., Lustig, C.A., Berman, M.G. & Moore, K.S. (2008). The mind and brain of Short-term-memory. Annual Review of Psychology, 59, 193-22 *Zu Basisfunktionen exekutiver Leistungen:* Miyake, A., Friedman, N.P., Emerson, M.J., Witzki, A.H., Howerter, A. & Wager, T.D. (2000). The Unity and Diversity of Executive Functions and Their Contributions to Complex "Frontal Lobe" Tasks: A latent variable analysis. Cognit Psychol, 41, 49–100 Smith, E.E. & Jonides, J. (1998). Working memory: a view from neuroimaging. Cognitive Psychology, 33, 5–42.	Manual
Fresh Minder allgemein	Gajewski P.D., Wipking C., Falkenstein M. & Gehlert T. (2010). Dortmunder Altersstudie: Studie zur Förderung der Hirnleistungsfähigkeit bei Älteren. Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft GDV, Berlin. PDF-Download: http://udv.de/de/publikationen/suche/ergebnisse?keys=Altersstudie	Homepage; Google-Recherche
Fresh Minder - Aufgabenwechsel	*Rezension durch den GNP-AK Aufmerksamkeit & Gedächtnis:* Wilbertz, A., Heinemann, D., Fimm, B., Geiger-Riess, M., Günther, T., Schächtele, B., Schellig, D. & Schuri, U. (2016). Rezension zum Therapieprogramm Fresh Minder 3 – Aufgabenwechsel. Zeitschrift für Neuropsychologie, 27 (4), 273–277.	Rezension
Marker Software - COGPACK	Marker K. (2015). Info zum Programmpaket. PDF-Download: http://www.markersoftware.com/download/cinfo-de.pdf Marker K. (ohne Datum). Literaturliste zu COGPACK. PDF-Download: http://www.markersoftware.com/download/clit-d.pdf Marker K. (2007). Handbuch zum Programmpaket COGPACK, Version 7.9. Marker-Software, Heidelberg& Ladenburg, Kap. 5. PDF-Download: http://www.markersoftware.com/download/hbcap5-d.pdf	Homepage
Preier Neurosoft - Asteroiden 2	*Repititive OKS führt zu anhaltender Verbesserung des Neglectphänomens:* Kerkhoff G., Keller I., Artinger F., Hildebrandt H., Marquardt C., Reinhart S. & Ziegler W. (2012). Recovery from auditory and visual neglect after optokinetic stimulation with pursuit eye movements - Transient modulation and enduring treatment effects; Neuropsychologia; 50 (6); 1164-1175.	Manual Asteroiden-Neglect
Preier Neurosoft - Optokin 3	*Repititive OKS führt zu anhaltender Verbesserung des Neglectphänomens:* Kerkhoff G., Keller I., Artinger F., Hildebrandt H., Marquardt C., Reinhart S. & Ziegler W. (2012). Recovery from auditory and visual neglect after optokinetic stimulation with pursuit eye movements - Transient modulation and enduring treatment effects; Neuropsychologia; 50 (6); 1164-1175. *Neglectpatienten können von aktivem Verfolgen repititiver OKS mehr profitieren als von Standard-Visual-Scanning-Training:* Kerkhoff G., Keller I., Ritter V. & Marquardt C. (2006). Repetitive optokinetic stimulation induces lasting recovery from visual neglect. Restorative Neurology and Neuroscience, Vol 24, no. 4-6, 357-369.	Manual Optokin Homepage

Copyright © GNP-AK Aufmerksamkeit & Gedächtnis – ✉ alfred.wilbertz[at]t-online.de

	Der positive Effekt von spatial scanning-Standardtraining profitiert nicht durch zusätzliche OKS-Stimulation: Pizzamiglio L., Fasotti L., Jehkonen M., Antonucci G., Magnotti L., Boelen D. & Asa S. (2004). The use of optokinetic stimulation in rehabilitation of the hemineglect disorder. Cortex, 40(3), 441 -450.	Kollegialer Hinweis
Preier Neurosoft - Reaktionsbilder	DeGutis J.M. & Van Vleet T.M. (2010). Tonic and phasic alertness training: a novel behavioral therapy to improve spatial and non-spatial attention in patients with hemispatial neglect. Frontiers in Human Neuroscience, 4, 1-17	Homepage
Preier Neurosoft - Lesetraining	*Fließtextmethode zählt zu den wirksamsten Behandlungsmethoden i. R. der Lesetherapie bei homonymen Gesichtsfeldausfall:* Kerkhoff G. (2010). Evidenzbasierte Verfahren in der neurovisuellen Rehabilitation. Neuro Rehabil, 16(2), p.85	Manual
RehaCom - Alertness	*Spezifische Aufmerksamkeitsstörungen sollten mit dafür spezifischen Trainingsansätzen behandelt werden* Gray J. & Robertson I.H. (1989): Remediation of attentional difficulties following brain injury: three experimental single case studies. Brain Injury, 3, S. 163-170. Sturm W., Willmes K. & Orgaß B. (1997): Do Specific Attention Deficits Need Specific Training? Neuropsychological Rehabilitation, 7 (2), S. 81-103.	Manual
RehaCom - Gesichtergedächtnis	*Grenzen des Restitutionstrainings und Effizienz von Substitutions- und Kompensationsstrategien beim Gedächtnistraining:* Sturm W. (1989): Neuropsychologische Therapieansätze bei Störungen intellektueller Funktionen, Wahrnehmungsstörungen, Gedächtnisbeeinträchtigungen und Aufmerksamkeitsstörungen. In Poeck, K. (Hrsg.). Klinische Neuropsychologie. Stuttgart, New York: Georg Thieme Verlag, 371-393. Schuri U. (1988): Lernen und Gedächtnis. In: Cramon, D. v. & Zihl, J.(Hrsg.). Neuropsychologische Rehabilitation. Berlin, Heidelberg, New York: Springer-Verlag. *Rolle der Prosopagnosie:* Morris R.G., Abrahams S. & Polkey C.E. (1995): Recognition Memory for Words and Faces Following Unilateral Temporal Lobectomy. British Journal of Clinical Psychology, 34 (4), S. 571-6. *Rezension durch den GNP-AK Aufmerksamkeit & Gedächtnis:* Wilbertz, A., Heinemann, D., Fimm, B., Geiger-Riess, M., Günther, T., Schächtele, B., Schellig, D. & Schuri, U. (2015). Rezension zum Therapieprogramm RehaCom - Gesichtergedächtnis. Zeitschrift für Neuropsychologie, 26 (4), 286 – 288.	Manual Rezension
RehaCom - Geteilte Aufmerkskt	Couillet J, Soury s, Lebornec G, Asloun S, Joseph PA, Mazaux JM, Azouvi P. Rehabilitation of divided attention after severe traumatic brain injury: a randomized trial. Neuropsychol Rehabil 2010; 20:321-39. *Wirksamkeitsnachweise:* Flavia M, Stampatori C, Zanotti D et al. Efficacy and specificity of intensive cognitive rehabilitation of attention and executive functions in multiple sclerosis. J, Neuol Sci 2010; 288: 101–105.	Leitlinien
RehaCom - Plan-a-Day	*Unterteilung exekutiver Funktionen in Antizipation, Zielauswahl, Planung und Kontrolle:* Stuss D.T. & Benson D.F. (1984): Neuropsychological Studies of the Frontal Lobes. Psychological Bulletin, 95 (1), S. 3-28. *Hierarchisches Feedback-Feedforward-Modell exekutiver Funkt.: sensorisch-perzeptuelle (Wahrnehmung, automat. Prozesse) - frontal gesteuerte exekutive Kontrolle - Selbstreflektion, Beziehung Selbst-Umwelt:* Stuss D.T. (1992): Biological and Psychological Development of Executive Functions. Brain and Cognition, 20, S. 8-23. *Vorläuferversion des Trainings:* Kohler, J. (1997): Das "Plan-A-Day"- Programm. In: Gauggel, S. & Kerkhoff, G. (Hrsg.): Fallbuch der Klinischen Neuropsychologie. Praxis der Neurorehabilitation. Göttingen: Hogrefe. S. 348-357. *Wirksamkeitsnachweise:* Flavia M, Stampatori C, Zanotti D et al. Efficacy and specificity of intensive cognitive rehabilitation of attention and executive functions in multiple sclerosis. J, Neuol Sci 2010; 288: 101–105	Manual Leitlinien

Copyright © GNP-AK Aufmerksamkeit & Gedächtnis – ✉ alfred.wilbertz[at]t-online.de

RehaCom - Reaktionsverhalten	*Spezifische Aufmerksamkeitsstörungen sollten mit dafür spezifischen Trainingsansätzen behandelt werden:* Gray J. & Robertson I.H. (1989): Remediation of attentional difficulties following brain injury: three experimental single case studies. Brain Injury, 3, S. 163-170. *Geschwindigkeit der Informationsverarbeitung durch einfache und komplexe Reiz-Reaktionsversuchen operationalisierbar:* Münsterberg, H. (1924): Grundzüge der Psychologie. In: Ziehen, Th.: Allgemeine Psychologie. Berlin: PAN-Verlag. Säring, W. (1988). Aufmerksamkeit. In Cramon, D. v. & Zihl, J. (Hrsg.): Neuropsychologische Rehabilation. Berlin, Heidelberg, New York: Springerverlag. *Sternbergs 4-Phasen handlungsorientierter Aufmerksamkeit:* Keller, I. & Grömminger, O. (1993): Aufmerksamkeit. In: Cramon, D.Y. von; Mai, N. & Ziegler, W. (Hrsg.): Neuropsychologische Diagnostik. Weinheim: VCH.	Manual
RehaCom - Überblick & Lesen	*Erwerb okulomotorischer Kompensationsstrategien durch systematisches Training ist eine effiziente Behandlungsmethode* Zihl J. & Nelles G. (2004). Rehabilitation von zerebralen Sehstörungen. In Neurologische Rehabilitation, G. Nelles, Hrsg. S. 129-140. Stuttgart: Thieme. Zihl. J. (2000). Rehabilitation of visual disorders after brain injury. Hove (UK): Psychology Press. *Modul Suchen: Abgrenzung Globaler Verarbeitung (Überblick) von Lokaler Verarbeitung (Detailanalyse)* Hochstein S. & Ahissar M. (2002). View from the top: Hierarchies and reverse hierarchies in visual system. Neuron, 36, 791-804. *Schädigung posterior parietaler Strukturen kann Neglect oder Verlusts des globalen visuellen Verarbeitungsmodus bewirken* Zihl J. (2003). Zerebrale Blindheit und Gesichtsfeldausfälle. In Neuropsychologie, H.-O. Karnath & P. Thier, Hrsg. S. 73-83. Berlin: Springer. Zihl J. & Hebel N. (1997). Patterns of oculomotor scanning in patients with unilateral posterior parietal or frontal lobe damage. Neuropsychologia, 35, 893-906. *Modul Lesen: Folge von Gesichtsfelddefekten links oder rechts bzw. gestörtem Erfassen von Wortanfang- und –ende* Zihl J. (1995). Eye movement patterns in hemianopic dyslexia. Brain, 118, 891-912. Zihl J. & Nelles G. (2004) Rehabilitation von zerebralen Sehstörungen. In Neurologische Rehabilitation, G. Nelles, Hrsg. S. 129-140. Stuttgart: Thieme.	Manual
RehaCom - WoMe	*Arbeitsgedächtnis mit Speichersystemen und zentraler Exekutive nach Baddeley:* Baddeley, A. D. (2003). Working memory: Looking back and looking forward. Nature Reviews, Neuroscience, 4, 829-839. *Förderung der Speicher- und Manipulationskomponenten mit Einbindung von Selektions- und Inhibitionsprozessen:* Hudl H., Weicker J., Lepsien J., Müller K., Villringer A. & Thöne-Otto A. (2016): Structural plasticity in healthy elderly after working memory training - a double-blind RCT. Conference: Society for Neuroscience 2016, Poster, November 2016, DOI: 10.13140/RG.2.2.23309.13285 Hudl H., Weicker J., Lepsien J., Villringer A. & Thöne-Otto A. (2016): Auswirkungen eines adaptiven Arbeitsgedächtnistrainings auf das fronto-parietale Arbeitsgedächtnisnetzwerk bei gesunden Älteren – eine randomisierte kontrollierte Studie. Conference: 6. Gemeinsame Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Neurorehabilitation e. V. und der Deutschen Gesellschaft für Neurotraumatologie und Klinische Neurorehabilitation e. V., at Bad Godesberg (Bonn), Dezember 2016.	Manual Programmautoren
Rigling allgemein	Poser U., Köhler J., Sedlmaier P. Strätz A. (1992). Evaluierung eines neuropsychologischen Funktionstraining bei Patienten mit kognitiver Verlangsamung nach Schädelhirntraumen. Zeitschrift für Neuropsychologie, 1 (1), 3 – 24	Homepage-Einleitung
	Bodenburg S. & Technow U. (1992). Neuropsychologische Therapie am Computer mit alten Menschen. Zeitschrift für Gerontologie, 25, 255-258	Homepage-Einleitung

Copyright © GNP-AK Aufmerksamkeit & Gedächtnis – ✉ alfred.wilbertz[at]t-online.de

Rigling - Jeton	*Stroopeffekt: Irrelevante, aber dominante und reaktionsinkompatible Reizmerkmale erhöhen Reaktionszeit und Fehlerrate:* Stroop R. (1935). Studies of interference in serial verbal reactions. Journal of Experimental Psychology, 18, 643-662. *Übersicht über Ergebnisse und Theorien:* Dyer F. N. (1973). The Stroop phenomenon and its use in the study of perceptual, cognitive, and response processes. Memory and Cognition, 1, 106-120. Schulz T. (1978). Stroop-Interferenz: Theorie und Daten. Psychologische Beiträge, 20, 72-114. *Strooptest und Varianten der Stroop-Aufgaben:* Jensen A. R. & Rohwer W. D., Jr. (1966). The Stroop color-word test: A review. Acta Psychologica, 25, 36-93. Shor R.E. (1971). Symbol processing speed differences and symbol interference effects in a variaty of concept domains. Journal of General Psychology, 85, 187-205.	Manual
Tintenklex - Klex11	Kurzinfos zu den Unterprogrammen: Bei http://www.legasthenie-software.de/cgi-bin/wwwklex.prg dem Link „mehr Info...“ folgen	Homepage

Copyright © GNP-AK Aufmerksamkeit & Gedächtnis – ✉ alfred.wilbertz[at]t-online.de

Training	Angaben des Herstellers	Hinweis durch
RehaCom Gesichtergedächtnis		
Preier Neurosoft	Die von Preier Neurosoft entwickelte Software … wurde von einem praktizierenden Neuropsychologen über Jahre, im direkten Austausch mit neurologischen Patienten entwickelt. Die Software bietet ein Training verschiedener kognitiver Bereiche, die in der klinischen Praxis häufig beeinträchtigt sind oder einen hohen Alltagsbezug haben. Die Programme wurden so gestaltet, dass sie ein großes Leistungsspektrum … abdecken … bereits bei schwer betroffenen Patienten (Phase B) einsetzbar. Über die Jahre sind hierbei eine ganze Reihe von Programmen entstanden … Nachdem ich immer häufiger von Patienten oder Kollegen gefragt wurde, ob meine Software käuflich ist, reifte der Entschluss, diese einer breiten Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Verkauf ab 01.10.2016.	Homepage
Rigling	„Als klinischer Neuropsychologe verwende ich die Rigling-Programme schon seit vielen Jahren in … Klinik und … Praxis gern und erfolgreich. Eine Fortsetzung der Therapie zu Hause empfehle ich gelegentlich, damit am Ende der Reha-Maßnahmen die kognitiven Leistungen weiter verbessert oder mindestens stabilisiert werden. Im Unterschied zu Gehirn-Jogging-Programmen steht hier ein wissenschaftliches Konzept im Vordergrund, das spezifischen Trainingsmaßnahmen empfiehlt. Da die Therapiezeiten in Kliniken und in der Nachsorge immer kürzer werden, ist es durchaus sinnvoll zu Hause weiter zu trainieren, damit erreichte Erfolge stabilisiert werden bzw. noch weitere Verbesserungen erarbeitet werden können. Es ist wenig sinnvoll irgendwelche Spiele vom Markt zu greifen …. Aus meiner praktischen Erfahrung kann ich diese und andere Programme von Petra Rigling empfehlen. Dipl.-Psych. Gerhard Müller, Zentrum für Klinische Neuropsychologie, Würzburg.	Homepage-Einleitung
Fresh Minder	Lt. Hersteller sind die freshminder-Programme mit Unterstützung von erfahrenen Therapeuten aus Kliniken und therapeutischen Einrichtungen entwickelt worden, u.a. Frau Weber u. Frau Teiler, Gesellschaft für Gehirntraining, sowie Frau Prof. Dr. Halsband, Neuropsychologie des Instituts für Psychologie an der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg. Lt. Hersteller werden Fresh Minder – Programme in mehr als 5000 Therapieeinrichtungen eingesetzt. Fresh Minder ist ein empfohlenes Produkt der Gesellschaft für Gehirntraining.	Homepage-Produkte Programm-internes Handbuch
Tintenklex Klex11	Lt. Hersteller wurde die Software in Zusammenarbeit mit der lerntherapeutischen Praxis Tintenklex® entwickelt. Alle Erfahrungen, die hier in jahrelanger Arbeit mit legasthenen Kindern gesammelt wurden, spiegeln sich in der Gestaltung der Übungen wieder. Ausschlaggebend für die Entwicklung war die Notwendigkeit, die einzelnen Übungen an die individuellen Besonderheiten jedes Kindes anpassen zu können. Zur Leistungskontrolle ist eine statistische Auswertung und eine Möglichkeit zur Berichterstellung gegeben. Um eine objektive Beurteilung der Rechtschreibleistung im Behandlungsverlauf und im Vergleich zu anderen Schülern zu erhalten, wurde der Rechtschreibtest entwickelt.	Homepage

Copyright © GNP-AK Aufmerksamkeit & Gedächtnis – ✉ alfred.wilbertz[at]t-online.de