

I Allgemeines

DEMO <--> VOLLVERSION

- A) Hinweise zu Diagnostik - und Übungsprogrammen
- B) Die Ordnungsschwelle

II Programmbeschreibung

- A) Allgemeines zu den Übungsformen und wichtige Infos
 - a) Test u. Training der visuellen OS
 - b) Test u. Training der auditiven OS
 - c) Memory

I Allgemeines

DEMOVERSION <--> VOLLVERSION

Die Programme liegen als DEMOVERSION vor.
Sie können i.d.R. den vollen Funktionsumfang testen.

Jedes Programm ist in eine Vollversion umwandelbar. Somit entfallen weitere Versandkosten für die Versendung der CD. Sie bekommen von der Medienwerkstatt Mühlacker lediglich Ihre Lizenz-Nr. mitgeteilt. Für Schullizenzen gelten besondere Konditionen.

Bestelladresse

Medienwerkstatt Mühlacker
Pappelweg 3 75417 Mühlacker
Tel.: 07041-83343 Fax: 07041-860768
e-mail: info@medienwerkstatt-online.de
Internet: <http://www.medienwerkstatt-online.de>

A) Hinweise zu Diagnostik- und Übungsprogrammen

- Fehleranalyse von handschriftlichen Leistungen
Mit unserem Programm CURD (Computerunterstützte Rechtschreibdiagnostik) können Sie jeden Rechtschreibtest und jedes Schülerdiktat nach 72 Fehlerkriterien analysieren. Grundlage der Fehleranalyse ist der DRT und eigen entwickelte Fehlerkategorien.
- Auch Fehler, die Schüler bei der Arbeit mit den Rechtschreibübungsprogrammen CURT-O und CURT-S, die nach dem Karteikastenprinzip arbeiten, machen, können Sie im Nachhinein mit CURD analysieren.

Die Programme CURD, CURT-S und CURT-O erhalten Sie mit ausführlichen Handbüchern bei:

Marlis Dostert
Pädagogische Software
Krämerkopfstr. 43
66640 Namborn
Internet: http://home.t-online.de/home/p_soft
Tel./ Fax : 06854 / 92270
e-mail: p_soft@t-online.de

B) Die Ordnungsschwelle (Order Threshold)

Wissenschaftlich ist das Phänomen der Ordnungsschwelle schon sehr lange bekannt. Z.B. arbeiten Professor E. Pöppel und Prof. N. Steinbüchel federführend auf diesem Gebiet.

Literatur: Pöppel, E.: Grenzen des Bewußtseins,
DVA, Stuttgart, 1985
Steinbüchel u.a.: Selective Improvement of Auditory
Order Threshold in Aphasic Patients,
INTERNATIONAL JOURNAL OF PSYCHOPHYSIOLOGY 11,
S. 78, 1991

Definition:

Als Ordnungsschwelle wird diejenige Zeitspanne bezeichnet, bei der ein Mensch zwei aufeinanderfolgende Sinnesreize auch in ihrer zeitlichen Ordnung voneinander unterscheiden kann. Sie liegt im auditiven und visuellen Bereich im Durchschnitt bei 20 bis 40 Millisekunden (ms) bei Erwachsenen.

Bitte beachten Sie unbedingt:

- a) Die Ordnungsschwelle ist noch nicht gut normiert. Zumindest bis zum achten Lebensjahr scheint sie Reifungsprozessen zu unterliegen.

Das Ausmaß einer Verlängerung der Ordnungsschwelle spiegelt nicht den Schweregrad einer Legasthenie wider.

(zit. nach Rosenkötter, Neuropsychologische Behandlung der Legasthenie, 1997, S. 58)

NORMWERTE

(Quelle: www.audiva.de Juli 1999)

Die Normwerte werden ständig aktualisiert. Sie finden sie im Internet unter der URL: www.audiva.de

Vorläufige Normwerte auditive Ordnungsschwelle

Alter(J)	Mittelwert (ms)	auffällig (ms)	pathologisch (ms)
5	160		
6	155	> 300	> 450
7	145	> 220	> 300
8	140	> 170	--
9	100	> 150	> 200
10	85	> 120	> 160
11	75	--	--

Vorläufige Normwerte visuelle Ordnungsschwelle

Alter(J)	Mittelwert(ms)	auffällig(ms)	pathologisch(ms)
5	--	--	--
6	--	--	--
7	370	--	--
8	150	> 300	--
9	150	> 200	> 300
10	120	> 120	> 170
11	75	--	--

Wahrnehmung:

Der Zusammenhang zur Informationsverarbeitung im Gehirn leuchtet sofort ein, wenn man bedenkt, wie die Sprache aufgebaut ist:

Die Phonemfolge normal gesprochener Sprache beträgt 100 bis 150 ms. Ist das Gehirn nicht schnell genug in der Erkennung von Einzellauten, verlagert sich die Wahrnehmung auf die Silbenebene oder gar auf die Wortebene mit den bekannten Sprachstörungssymptomen.

Mit dem Ordnungsschwellentrainer erreicht der Proband eine niedrige Ordnungsschwelle. Dies wirkt sich qualitativ auf die Wahrnehmung aus.

Anwendung:

Lese - Rechtschreibschwäche (Legasthenie), Aphasie, Stottern, Stammeln, Wortfindungsstörungen, Koordinationsproblemen, Differenzierungs- und Merkfähigkeitstraining

II Programmbeschreibung

Passwort

Das Passwort, das zum **Löschen** der Personal -und Übungsdateien benötigt wird, heißt „**ost**“ (ohne Anführungszeichen schreiben !).

A) Allgemeines zu den Übungsformen und wichtige Infos

- a) Voraussetzungen, um mit dem Programm zu arbeiten, sind natürlich ein normales Sehen und Hören des Probanden.
- b) Vermeiden Sie auf jeden Fall Marathonsitzungen. Lange Übungsphasen beeinträchtigen die Konzentration und verfälschen letztlich das Ergebnis.
Mehrere kurze, auf den Tag verteilte, Übungen ca. 5 Minuten)

haben einen besseren Therapieeffekt.

- c) Arbeiten Sie mit Ihrem Kind. Lassen Sie bei Unsicherheiten im Handling die Reizrichtung (links, rechts) mit der Hand anzeigen oder ansagen und übernehmen Sie die Eingabe am PC.

Das Kind sollte i. d. R. die bimanuelle (beidhändige) Bedienung des Programms mit der Tastatur bevorzugen. Dadurch werden eventuell zusätzliche interhemisphärische Prozesse begünstigt (siehe unten f) **Bedienung**).

- d) **Hardwarevoraussetzungen:**

Da die Rechnerausstattungen sehr unterschiedlich sind, müssen Sie Ihre optimale Monitoreinstellung selbst wählen.

- Wir empfehlen bei einem **17 Zoll Monitor** die **Auflösung** von **800 * 600 Pixel**.
- Bei **kleineren Monitoren** ist eine Auflösung von **640 * 480 Pixel** sinnvoll.

Der Monitor sollte eine **Bildfrequenz von mindestens 85 Hz** haben; die **Prozessorleistung** des PC sollte mindestens **66 MHz** sein.

Der auftretende Fehler bei der visuellen OS liegt im ms-Bereich und ist für das **Trainieren nicht relevant**.

Beispiel: Ein Kind (8 Jahre) erreicht im visuellen Bereich eine Ordnungsschwelle von 120 ms. Der wahre Wert liegt also im Bereich 110 - 130 ms (100 Hz Bildfrequenz).

Seine OS visuelle OS liegt 20 ms unterhalb des Mittelwertes (siehe vorläufige Normtabelle) und ist **nicht auffällig**.

- e) Das Programm ist **selbsterklärend**. Trotzdem noch ein paar Hinweise:

Bevor Sie eine Übung durchführen, müssen Sie sich anmelden. Bei Erwachsenen können Sie z.B. den Status "Erw" eingeben.

Aus dem ersten Buchstaben des Vornamens und dem Familiennamen wird die Auswertdatei gebildet (z.B. K_Schmidt.far). Der Zusatz "far" steht für eine "visuelle", "ton" für eine auditive Auswertdatei.

Sie können nun die visuelle oder die auditive Übung wählen.

Zwei Durchgänge müssen auf jeden Fall durchgespielt werden.

Nach Beendigung der Übung wird die beste Durchführungszeit in der Auswertdatei protokolliert. Sie haben somit eine Übersicht über all Ihre Sitzungen und können Ihren Trainingsverlauf verfolgen.

Die Auswertdatei können Sie sich auch ausdrucken lassen.

- f) **Bedienung:** Das Programm kann in der Übungsphase sowohl mit der **Maus** als auch mit der **Tastatur** bedient werden.

- Tastatur:**
- a) Für links können die Tasten links des B gedrückt werden.
 - b) Für rechts, rechts des B.
 - c) Die Leertaste können Sie anstelle von Start und weiter betätigen.

Wenn die Hände in Grundstellung auf die Tasten gelegt werden, können mit den Daumen die Leertaste und mit den übrigen Fingern rechts oder links angewählt werden.

Grundstellung:

Y	X	C	V	Leertaste	N	M	;	:
linke Hand				beide Daumen		rechte Hand		

Bevorzugen Sie i. d. R. die bimanuelle (beidhändige) Bedienung des Programms mit die Tastatur. Dadurch werden eventuell zusätzliche interhemisphärische Prozesse begünstigt.

a) Test und Training der visuellen Ordnungsschwelle

Mit dem Anklicken von **neu** aktivieren Sie eine neue Sitzung. Danach müssen Sie den Zeitstartwert setzen. Sie können unter 8 verschiedenen Übungsarten wählen. Mit **üben** wird der Übungsbildschirm aktiviert und das Training beginnt.

Zwei Felder "blitzen" nach dem Zufallsprinzip auf. Das **zuerst** erscheinende Feld müssen Sie dann mit den darunterliegenden Buttons anklicken oder mit der Tastatur anwählen.

Nach 10 Durchgängen erfolgt eine Auswertung. Wenn mindestens 80 % richtig sind, wird die Darbietungszeit verringert, andernfalls erhöht sie sich. Sie erkennen dies am Anzeigebalken.



Abbildung 1

Mit dem Schieberegler können Sie die Startzeit einstellen. Mindesteinstellung 60 ms.

Der Abstand der Blitzsymbole (rot-rot, rot-rot klein, usw.) wird durch einfaches Anklicken eines Buttons der Abstandsleiste ausgewählt.

Ebenso einfach können Sie das Blitzsymbol auswählen.

Umschalter Selbststart - Eigenstart

Standardmäßig ist **Selbststart** eingestellt; d. h. die Übung läuft automatisch ab.

Mit **Eigenstart** wird die Automatik abgeschaltet.

Mit **üben** starten Sie die Übung. Es erscheint dann ein **ablenkungsfreier** Bildschirm.

Ist der **neu-Button** aktiviert, kann die Übung neu gestartet werden. Dies ist z. B. dann notwendig, wenn das Blitzsymbol geändert werden soll.

b) Test und Training der auditiven Ordnungsschwelle

Setzen Sie den Kopfhörer **seitenrichtig** auf.

Mit dem Anklicken von **neu** aktivieren Sie eine neue Sitzung. Danach müssen Sie den Zeitstartwert setzen. Sie können unter 3 verschiedenen Übungsarten (tief, mittel, hoch) wählen.

Mit **üben** wird der Übungsbildschirm aktiviert und das Training beginnt.

Sie hören zeitlich versetzt 2 Töne nach dem Zufallsprinzip. Die Seite, auf der der erste Ton zu hören ist, müssen Sie dann anklicken oder mit der Tastatur anwählen.

Tipp: Schließen Sie beim Hören die Augen; dies verbessert die Konzentrationsfähigkeit enorm !

Nach 10 Durchgängen erfolgt eine Auswertung. Wenn mindestens 80 % richtig sind, wird die Darbietungszeit verringert, andernfalls erhöht sie sich. Sie erkennen dies am Anzeigebalken.

Achtung: Stellen Sie bei der auditiven Übung die Lautstärke nicht zu hoch ein. Sie sollten die Klicks gerade noch hören können.

Bedienung (siehe Abbildung 2)

Mit dem Schieberegler können Sie die Startzeit einstellen. Mindesteinstellung 60 ms.

Sie können jetzt die Tonhöhe der Klicks auswählen.

Umschalter Selbststart - Eigenstart

Standardmäßig ist **Selbststart** eingestellt; d. h. die Übung läuft automatisch ab.

Mit **Eigenstart** wird die Automatik abgeschaltet.

Mit **üben** starten Sie die Übung. Es erscheint dann ein **ablenkungsfreier** Bildschirm.

Ist der **neu-Button** aktiviert, kann die Übung neu gestartet werden.



Abbildung 2

c) Memory

Memory als Verstärker

Setzen Sie das mitgelieferte Memory als Verstärker ein.
Z. B. als **Abmachung**: Wenn du 5 Minuten geübt hast, darfst du Memory spielen. Ihrer Phantasie sind keine Grenzen gesetzt.