

Visueller und Verbaler Merkfähigkeitstest - VVM



2001

2004

2009

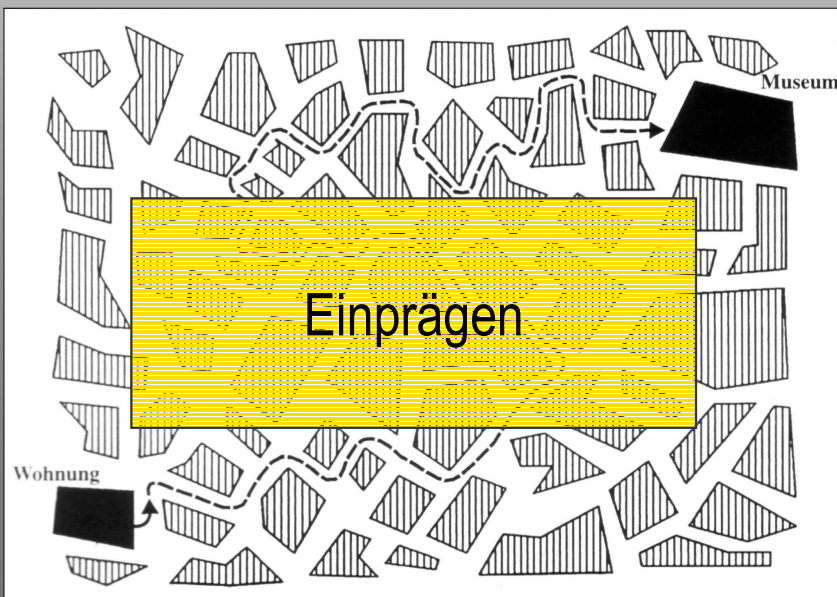
Testmaterial: Untertest WEG

Anleitung

Stadtplan: Museum

Stellen Sie sich vor:

In Ihrer Stadt wurde ein neues Museum gebaut, und Sie möchten es gerne besuchen.
Baustellen und Einbahnstraßen verhindern, dass Sie den direkten Weg wählen können.



Visueller und Verbaler Merkfähigkeitstest VVM

NAME _____ Sex: m / w
Schulabschluss _____ Testdatum _____
Beruf _____ Geburtstag _____
Alter _____

Jahr	Monat	Tag

Einprägezeit: 2 Min. / 1 Min.

T1 = unmittelbare Reproduktion

T1

WEG 1

RW = _____ PR = _____

BAU 1

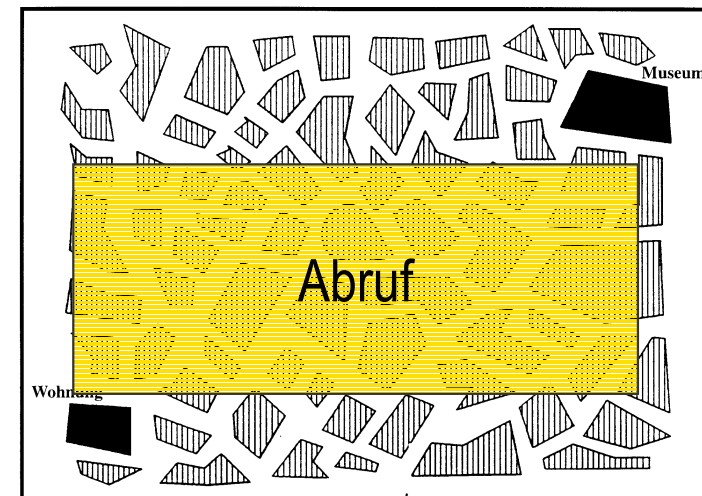
RW = _____ PR = _____

T1

Stadtplan: MUSEUM

Zeichnen Sie bitte den eingepprägten Weg in diesen Stadtplan.

Sie haben 2 Minuten Zeit.



Testvarianten

- Standardform
 - kurzfristiges Behalten: unmittelbare Abfrage
 - langfristiges Behalten: Abfrage nach 1 Tag
- Varianten (nur Museum)
 - Einprägephase 1 Minute
 - kurz- und langfristiges Behalten: Abfrage unmittelbar und nach 1 Tag
 - Behaltensintervall 2 Stunden
 - kurz- und mittelfristiges Behalten: Abfrage unmittelbar und nach 2 Stunden
- Testformen
 - Museum / Theater

Normen

- N=868 bzw. 516
- vier Altersbereiche
 - 15-19, 20-29, 30-59 und 60-75 Jahre
 - erste Vergleichswerte für Schulkinder unter 15 Jahren (N=15)
- bildungsspezifische Normwerte
 - Sonderschule, Hauptschule, Realschule, Gymnasium
- weitere Normwerte
 - Vergessensrate
 - Reproduktion falsch eingprägter Items (gespeicherte Intrusionen)

Manual 2: weitere Parallellformen



2001

2004



**HARCOURT ASSESSMENT, INC.,
ACQUIRES DUTCH TESTING COMPANY
SWETS TEST INTERNATIONAL - Dez 03**

Manual 2: weitere Parallelf Formen

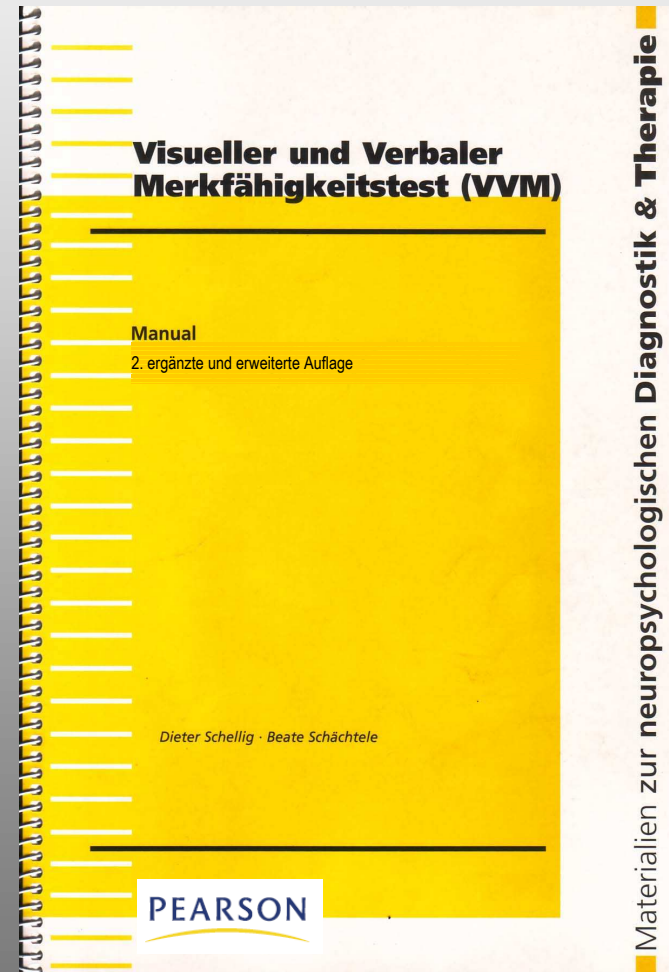
- Änderungen
 - Stichprobe größer (N= 1149 bzw. 744)
 - Altersgruppen weiter differenziert
 - 30-59 → 30-49 / 50-59 Jahre
 - weitere Parallelf Formen
 - Sportpalast / Schwimmbad
 - Äquivalenz der 4 Parallelf Formen
 - → gemeinsame Normierung aller 4 Testformen
- gleiches Design
 - kurz- und langfristiges Behalten

2. ergänzte und erweiterte Auflage

2009

2004

2001



2. ergänzte und erweiterte Auflage

- Ergänzungen

- neuer Abfragezeitpunkt: 30 Min. bis 2 Std.
= mittelfristiges Behalten
Extremgruppenvergleich 30 Min. vs. 2 Std. n.s.

- Umbenennung der Abfragezeitpunkte

- T1 → Z1
- neu Z2
- T2 → Z3

Abfragezeitpunkte

EINPRÄGE- PHASE	ABFRAGEZEITPUNKTE		
	Z1	Z2	Z3
je 2 Minuten	unmittelbare Abfrage	Abfrage nach 30 Min. bis 2 Std.	Abfrage nach einem Tag
Weg und Text einprägen	kurzfristiges Behalten	mittelfristiges Behalten	langfristiges Behalten

2. ergänzte und erweiterte Auflage

- Erweiterungen

- Stichprobengrösse

- Z1 deutlich grösser (N=1704)
 - Z2 Daten von A. Quiske, B. Gomer und eigene (N=892)
 - Z3 wenig grösser (N=791)

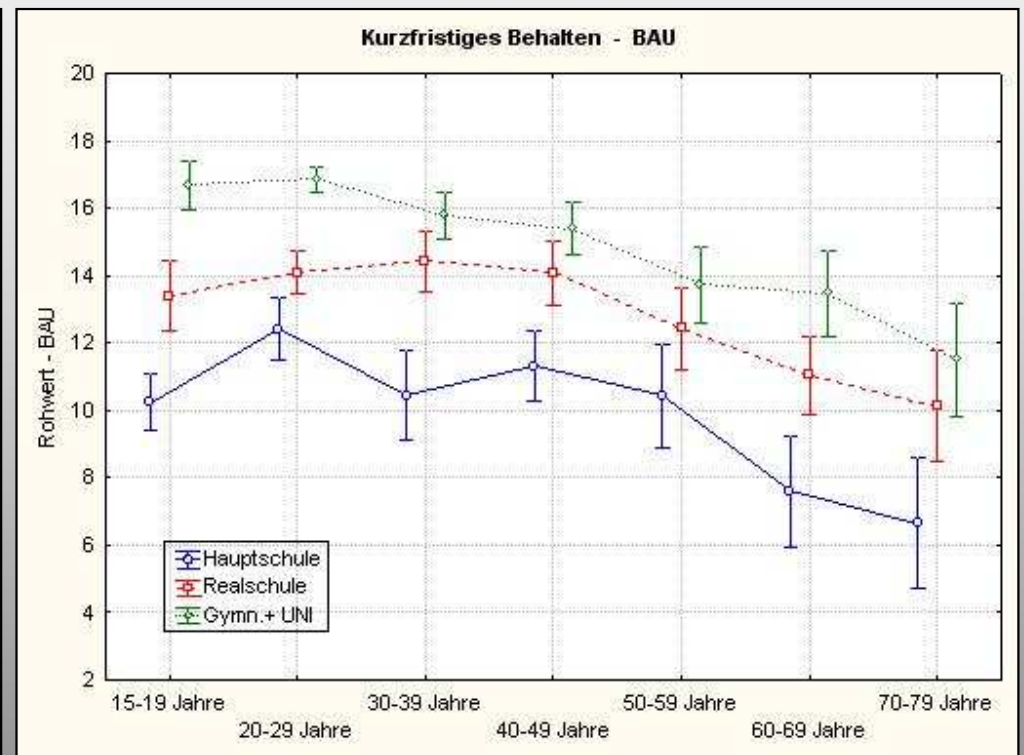
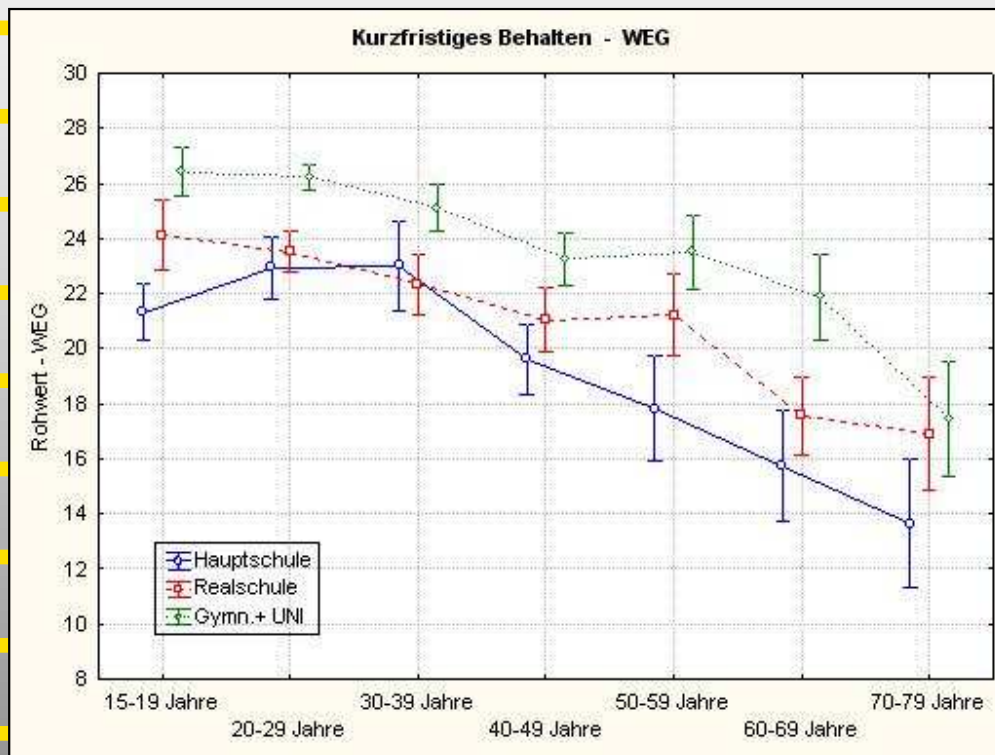
- Normgruppen

- 7 Altersgruppen (15-19, 20-29, 30-39, 40-49, 50-59, 60-69, 70-79 Jahre)
 - 3 Bildungsgruppen (Hauptschule, Realschule, Gymnasium+Uni)

- identisch: Testvariablen

- Testleistung mit unterschiedlichem Behaltensintervall
 - Vergessensrate
 - gespeicherte Intrusionen

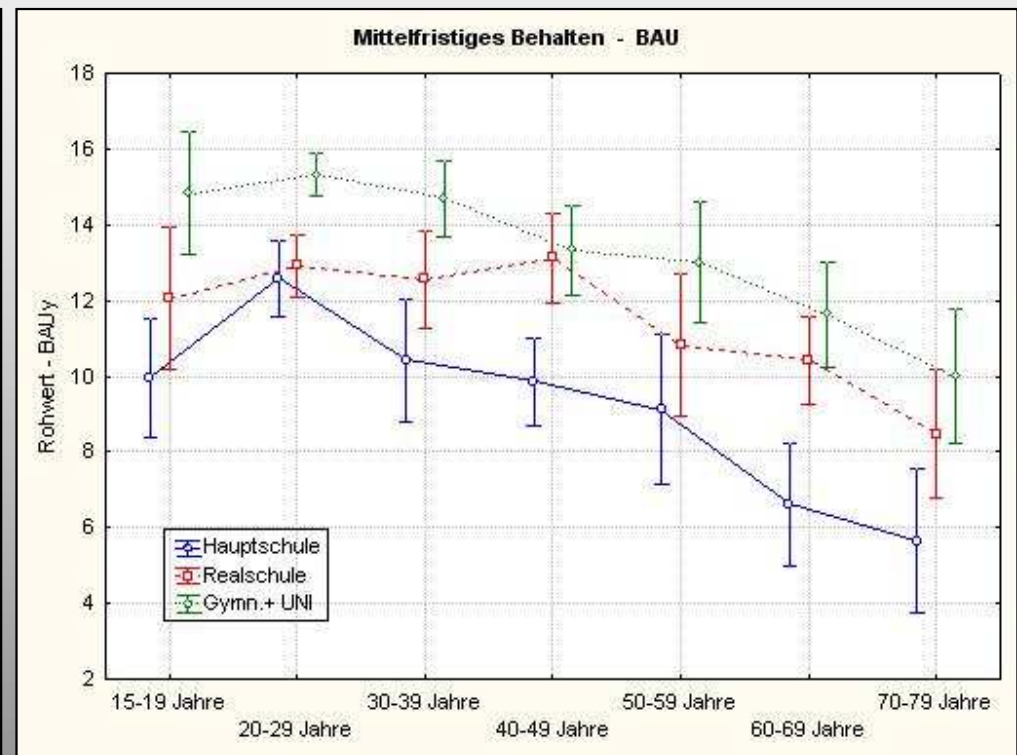
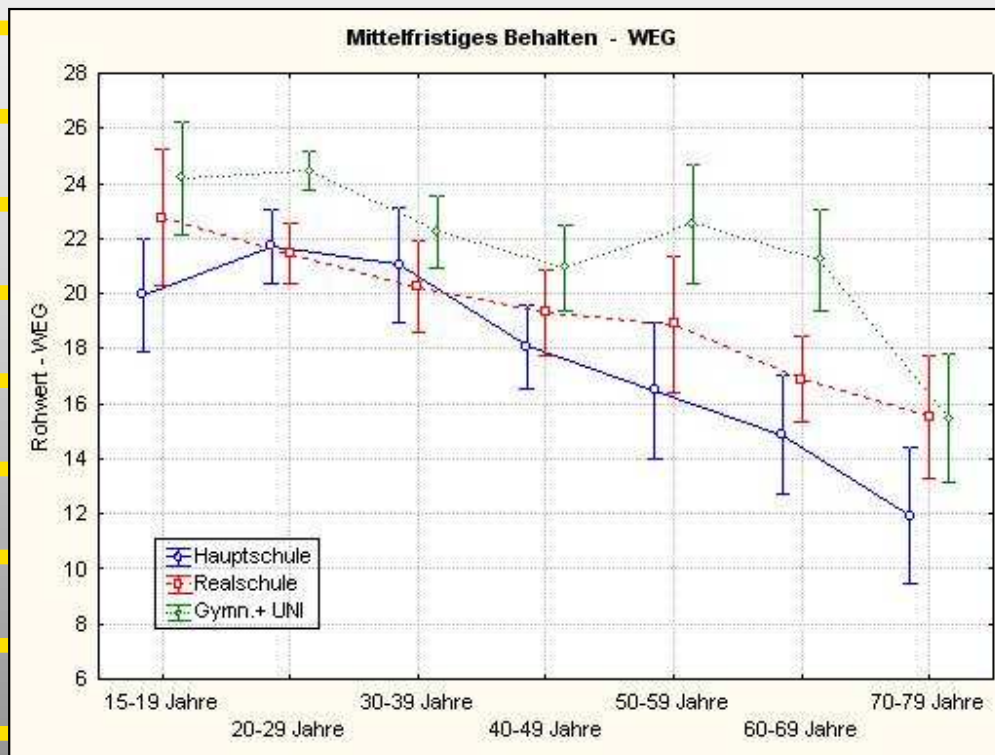
kurzfristiges Behalten



VVM - kurzfristiges Behalten, Varianzanalyse mit den Faktoren Geschlecht, Alter und Bildung

	SS	FG	MQ	F	p
GESCHLECHT	2.8	1	2.8	0.11	0.744890
ALTER	7110.5	6	1185.1	45.41	0.000000
BILDUNG	6010.1	2	3005.0	115.14	0.000000

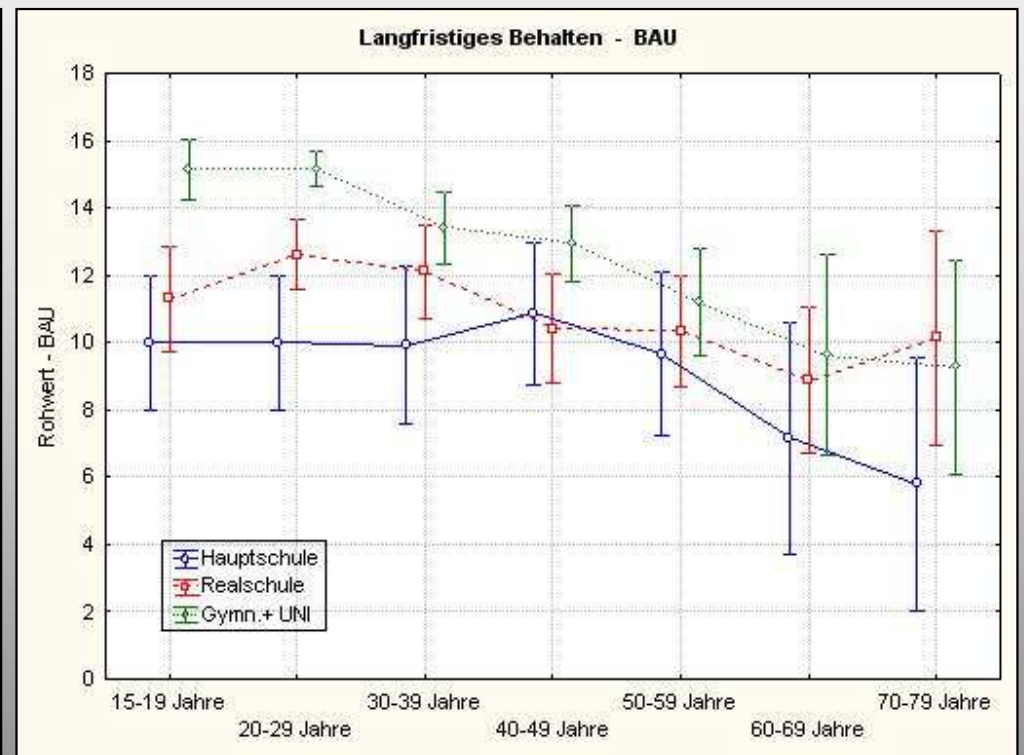
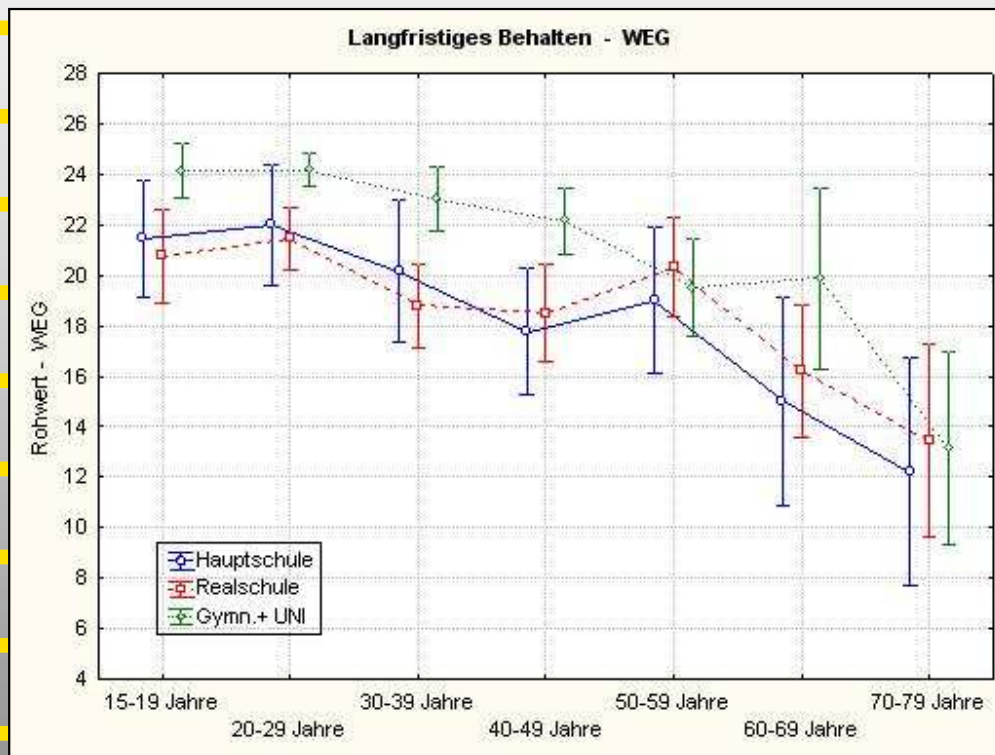
mittelfristiges Behalten



VVM - mittelfristiges Behalten, Varianzanalyse mit den Faktoren Geschlecht, Alter und Bildung

	SS	FG	MQ	F	p
GESCHLECHT	6.1	1	6.1	0.226	0.634479
ALTER GR	5535.4	6	922.6	34.181	0.000000
BILDUNG	2851.8	2	1425.9	52.829	0.000000

langfristiges Behalten



VVM - langfristiges Behalten, Varianzanalyse mit den Faktoren Geschlecht, Alter und Bildung

	SS	FG	MQ	F	p
GESCHLECHT	89.3	1	89.3	3.224	0.072969
ALTER GR	2283.8	6	380.6	13.749	0.000000
BILDUNG	733.2	2	366.6	13.242	0.000002

Klinische Validierung

Wie viel Prozent der zum Zeitpunkt **Z1 unauffälligen** Patienten werden „später“ auffällig?

	zum Zeitpunkt Z2	zum Zeitpunkt Z3
WEG	30.9 %	46.9 %
BAU	14.3 %	35.9 %

- Test zum Zeitpunkt Z1 lässt keine Rückschlüsse auf längerfristiges Behalten zu.
- Je länger das Behaltensintervall, desto eher werden Defizite deutlich.

Unausgelesene Stichproben neurologischer Patienten

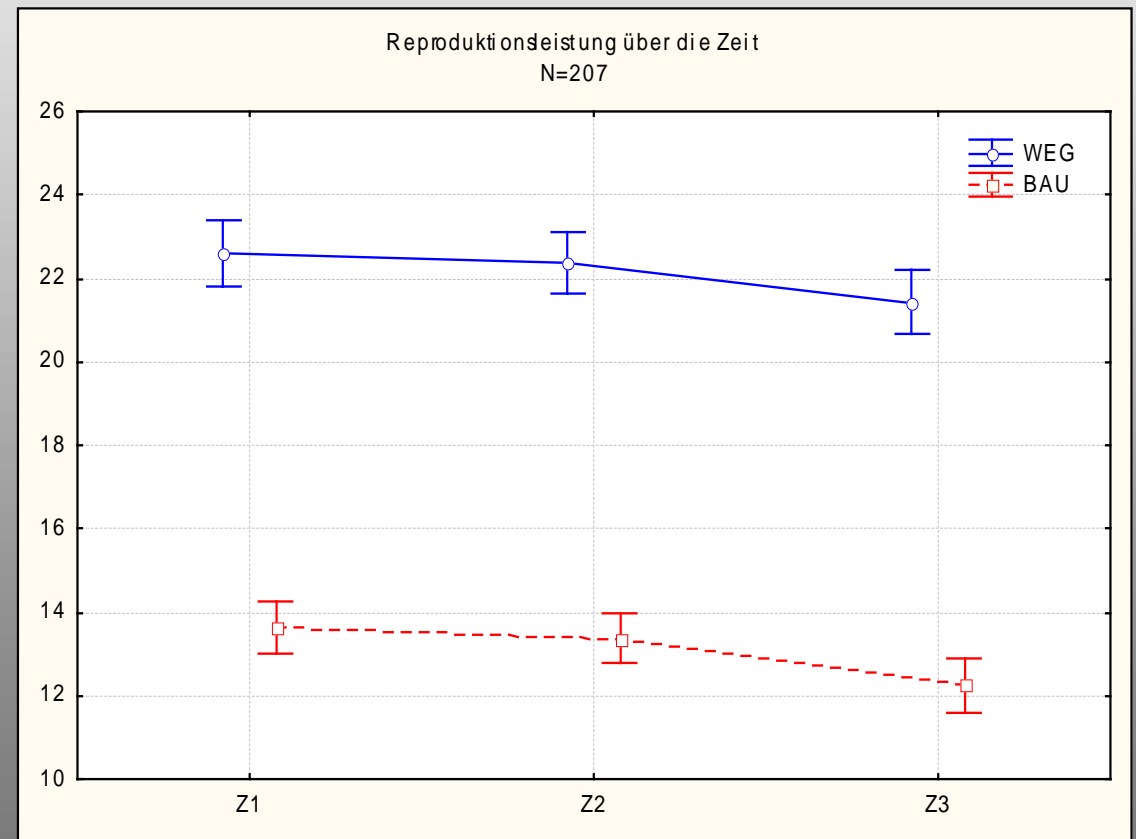
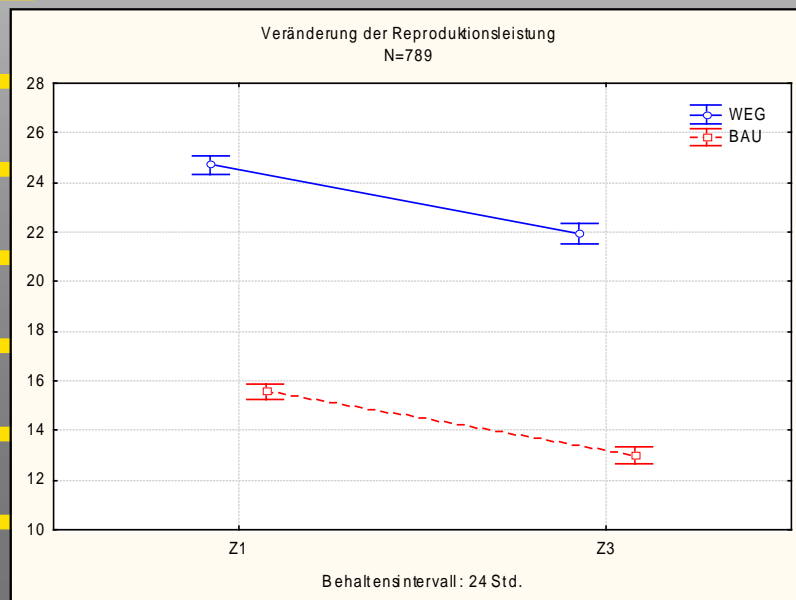
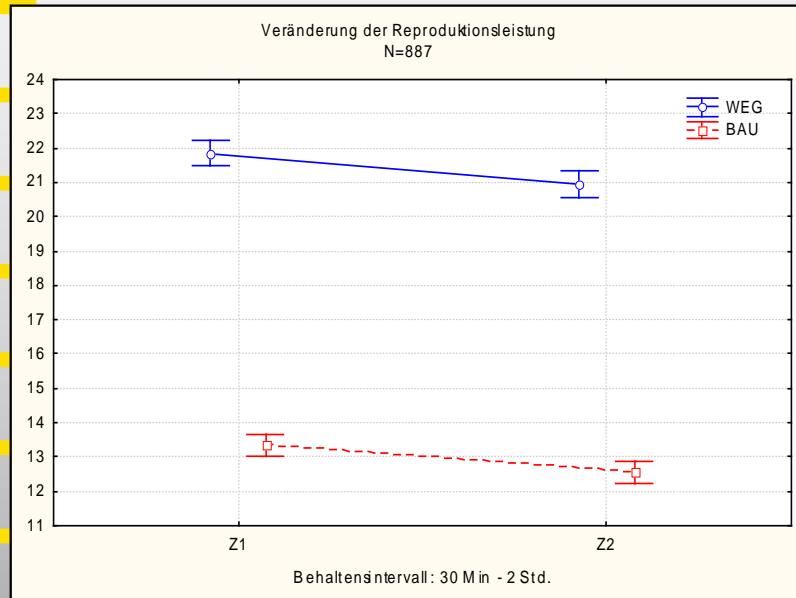
Stichprobe Z1-Z2

- N=107
- weiblich N=56, männlich N=51
- Alter: M=20.01, s=3.47
range 15-33 Jahre
- Bildung: Gym N=43, Real N=24,
Haupt N=35, Sonder N=5

Stichprobe Z1-Z3

- N=191
- weiblich N=108, männlich N=83
- Alter: M=19.60, s=3.33,
range 15-34 Jahre
- Bildung: Gym N=51, Real N=52,
Haupt N=75, Sonder N=13

Einfluss der Behaltensdauer



Zukunft ...??

- Normierung Schulkinder
- längere Behaltensintervalle
 - Normierung eine Woche (Z4)
 - erste Daten liegen vor (N=43)
 - Verlaufsstudie über 4 Wochen
 - Z1 → Z2 → Z3 → Z4 → Z5

Literatur

Zeitschriften (1)

Benke T, Lehner-Baumgartner E, Bodner T, Karner E, Delazer M (2007)

Neuropsychologie im Rahmen der prächirurgischen Epilepsiediagnostik

Mitteilungen der Österreichischen Sektion der Internationalen Liga gegen Epilepsie 7 (1), 2-10

Calabrese P (2003)

Kognitive Störungen bei Multipler Sklerose

psychoneuro, 29 (7), 344-348

Dworak M, Schierl T, Bruns T, Strüder HK (2007)

Impact of Singular Excessive Computer Game and Television Exposure on Sleep Patterns and Memory Performance of School-aged Children

Pediatrics, 120 (5), 978-985

Fauser S, Talazko J, Wagner K, Ziyeh S, Jarius S, Vincent A, Schulze-Bonhage A (2005)

FDG-PET and MRI in potassium channel antibody-associated non-paraneoplastic limbic encephalitis: correlation with clinical course and neuropsychology

Acta Neurologica Scandinavica. 111(5), 338-343

Mößle T, Kleimann M, Rehbein F, Pfeiffer C (2006)

Mediennutzung, Schulerfolg, Jugendgewalt und die Krise der Jungen

Zeitschrift für Jugendkriminalrecht und Jugendhilfe, 3, 295-390

Literatur

Zeitschriften (2)

- Quiske A, Germann J, Wohlfarth R, Schulze-Bonhage A. (2000)
Spezifität und Sensitivität des Verbalen und Visuellen Merkfähigkeitstests (VVM)
Epilepsie-Blätter 13, 15
- Scheid R, Voltz R, Guthke T, Sammler D, von Cramon DY (2003)
Neuropsychiatric findings in anti-Ma2-positive paraneoplastic limbic encephalitis
Neurology, 6 (8), 1159-1161
- Stevens A, Friedel E, Mehren G, Merten T (2008)
Malingering and uncooperativeness in psychiatric and psychological assessment: Prevalence and effects in a German sample of claimants
Psychiatry Research, 157, 191–200
- Stroth S, Hille K, Spitzer M, Reinhardt R (2009)
Aerobic endurance exercise benefits memory and affect in young adults
Neuropsychological Rehabilitation, 19 (2), 223 – 243
- Zamarian L, Karner E, Benke T, Donnemiller E, M. Delazer (2006)
Knowing 7×8 , but not the meaning of 'elephant': Evidence for the dissociation between numerical and non-numerical semantic knowledge
Neuropsychologia, 44 (10), 1708-1723

Literatur

Dissertationen

Baller G (2005)

Inventar zur Gedächtnisdiagnostik (IGD): Entwicklung und Normierung eines neuen Verfahrens zur Diagnose von Gedächtnisstörungen.

Dissertation Universität Bielefeld, Fakultät für Psychologie und Sportwissenschaft.

http://deposit.d-nb.de/cgi-bin/dokserv?idn=979684323&dok_var=d1&dok_ext=pdf&filename=979684323.pdf

Pahlke K (2004)

Entwicklung und Evaluation eines neuropsychologischen Trainings für Patienten mit Gedächtnisstörungen: Ein theoriegeleiteter Ansatz zum Erlernen von Personeninformationen.

Dissertation Universität Bielefeld, Fakultät für Psychologie und Sportwissenschaft, Abteilung für Psychologie

http://deposit.ddb.de/cgi-bin/dokserv?idn=97343922x&dok_var=d1&dok_ext=pdf&filename=97343922x.pdf

Matthaeas N (2008)

Der Einfluss von partiellem Schlafentzug auf kognitive Funktionen und Schlafparameter bei Jugendlichen: eine kontrollierte Studie.

Dissertation Universität Freiburg, Medizinische Fakultät

http://www.freidok.uni-freiburg.de/volltexte/6453/pdf/Doktorarbeit_Matthaeas.pdf

Dworak M (2007)

„Effects of exercise and media consumption on sleep and cognitive performance in children as well as alterations induced by exercise, sleep and sleep deprivation in brain energy metabolism in rats“.

Dissertation Universität Köln, Sportwissenschaft

http://esport.dshs-koeln.de/20/1/Dissertation_Dworak.pdf#page=58