# Gedächntis und Lernen

DDDr. Ulrike Kipman

# Lernpyramide

# Die BIG FIVE – 5 Hirnleistungen

- Wahrnehmung
- Konzentration
- Merken
- Erinnern
- Wortfindung

# Linke und rechte Gehirnhälfte

Lernen beim Vorlesen (auditiv) – linke Hälfte

Lernen beim selber lesen (visuell) – rechte Hälfte

# Gehirn

| Rechts | Links |
| --- | --- |
| Analytisches Denken | Intuition |
| Ursache-Wirkung | Nicht kausales Denken |
| Schlussfolgerungen ziehen | Details werden verzichtet |
| Begriffe, Zahlen, Mengen | Mustererkennung |
| Ordnung und Struktur | Konzepte |
| Abfolgen | Räumliches Interpretieren |

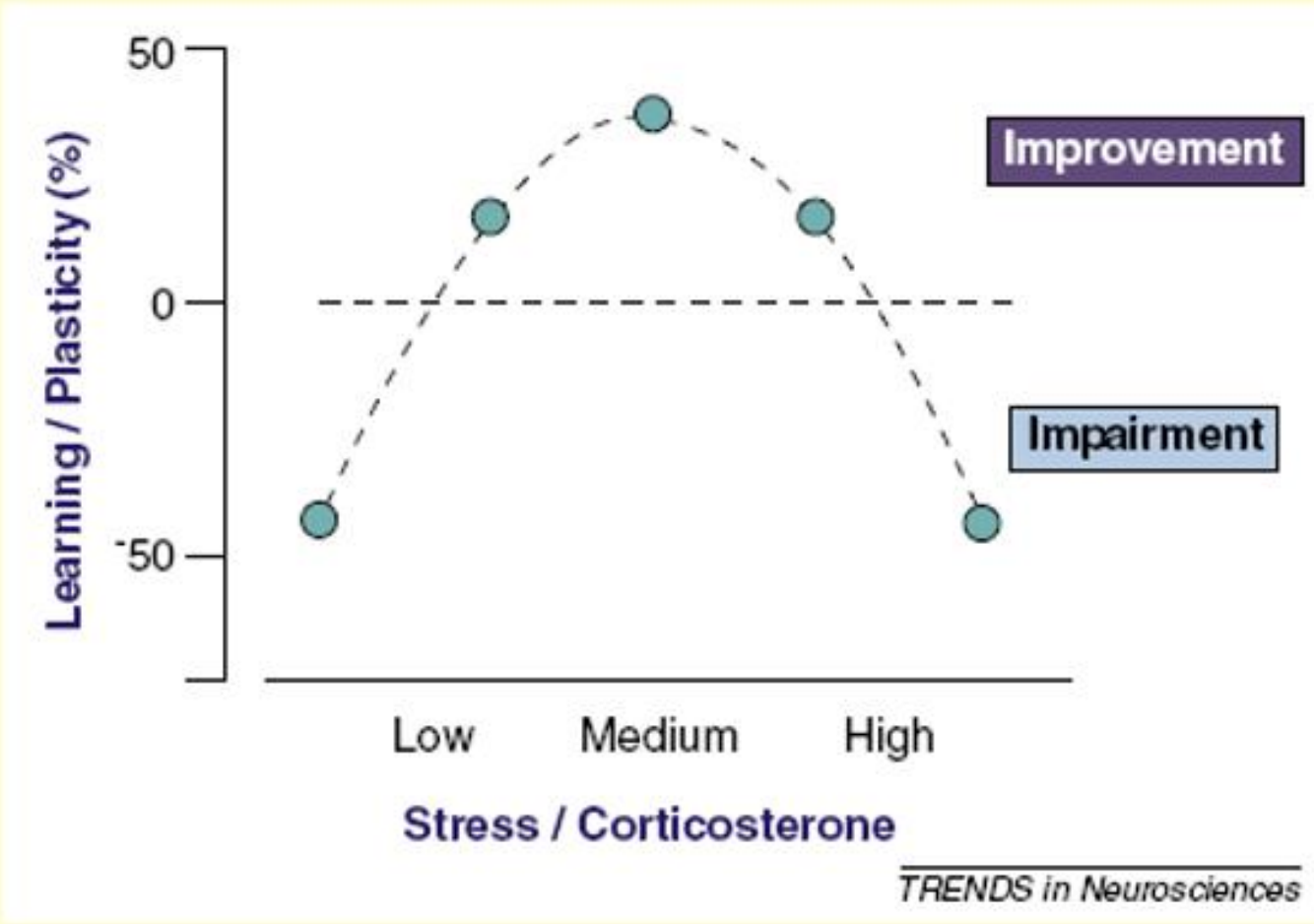
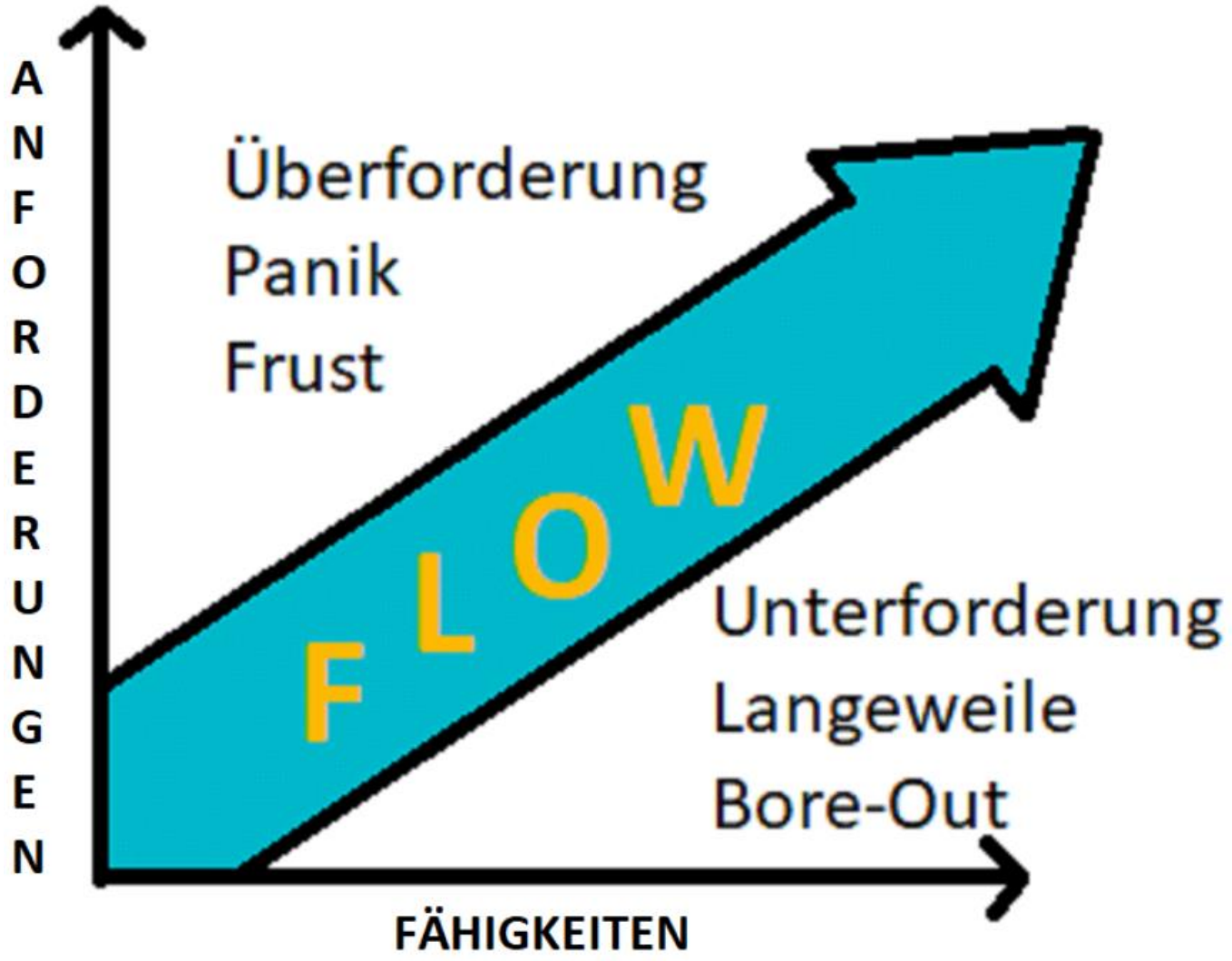



Figure I. Schematic representation of the inverted-U effects of different levels of acute stress or glucocorticoid levels on hippocampus-dependent learning and synaptic plasticity.


ANFORDERUNGEN
Überforderung
Panik
Frust
FLOW
Unterforderung
Langeweile
Bore-Out
FÄHIGKEITEN

# Neuronen

- Wege wir auf einer Wachstafel /Spuren bleiben sichtbar aber können verwischen
- Wiederholung
- Beide Gehirnhälften nutzen
- Affektives Kodieren
- Mehrere Sinne ansprechen
- Mehrfachspeicherungen durchführen (Geschmack, Geruch…)
- Wichtig: Myelin leitet mit dem Alter schneller, Verbindungen sind aber starrer

# Lebensweltbezug!!!

- Anschlussfähigkeit wird hergestellt durch
- Bezug zu bereits erworbenem Wissen („Einbettung“)
- Bezug zu individuellen Erlebnissen der Lernenden
- Lebens- und praxisnahe einfache Beispiele
- Beleuchtung eines Inhalts aus unterschiedlichen Perspektiven

# Probleme

ADHS

Trauma

Dissoziation

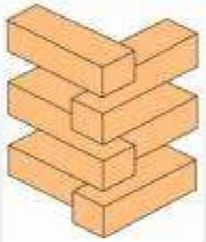
Belastung

Depressionen

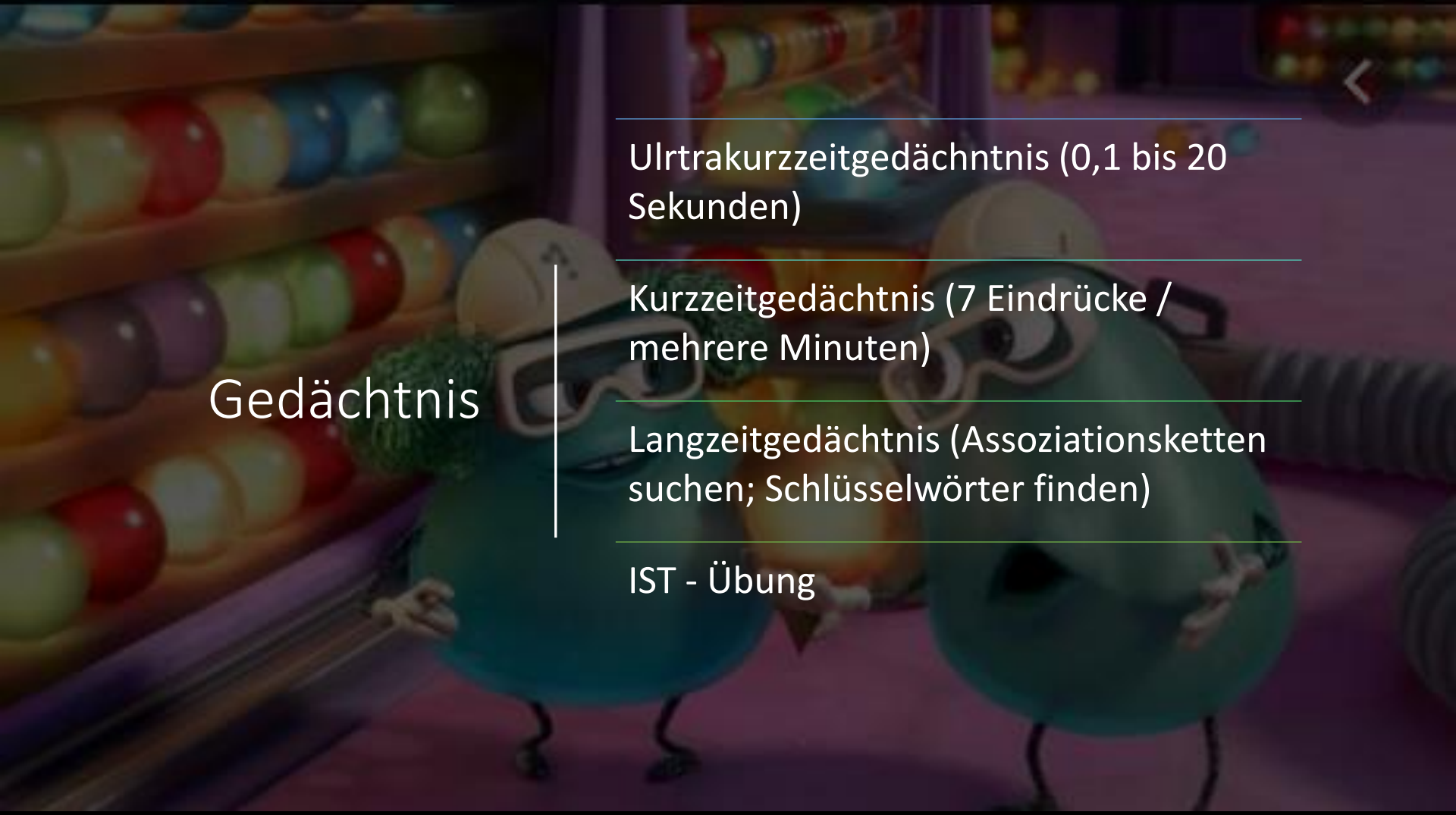
VKS

# Grundregeln der Mnemonik

- Bewegte Bilder
- Sinne / Sensualität
- Assoziation
- Sexualität
- Humor
- Fantasie
- Zahlen
- Symbole
- Farben
- Ordnung und System
- Positive Bilder
- Übertreibung



memory-t



# Gedächtnis

- Ulrtrakurzzeitgedächntnis (0,1 bis 20 Sekunden)
- Kurzzeitgedächtnis (7 Eindrücke / mehrere Minuten)
- Langzeitgedächtnis (Assoziationsketten suchen; Schlüsselwörter finden)
- IST - Übung

# Gedächtnissysteme im Langzeitgedächtnis

| Deklaratives Gedächtnis= bewusstes Gedächtnis | | Non-deklaratives Gedächtnis= Unbewusstes Gedächtnis | | Perzeptuelles Gedächtnis |
|---|---|---|---|---|
| Episodisches Gedächtnis = Biografie | Semantisches Gedächtnis = Faktenwissen | Prozedurales Gedächtnis = automatisierte Bewegungen (Schuhe binden, Radfahren) | Priming = Bahnung (Präsentation ähnlicher Reize aktiviert Gedächtnisinhalte, z.B. in Werbung) | Übergang zwischen bewusst und unbewusst, Einordnung und Ähnlichkeits-urteile zur Identifikation |

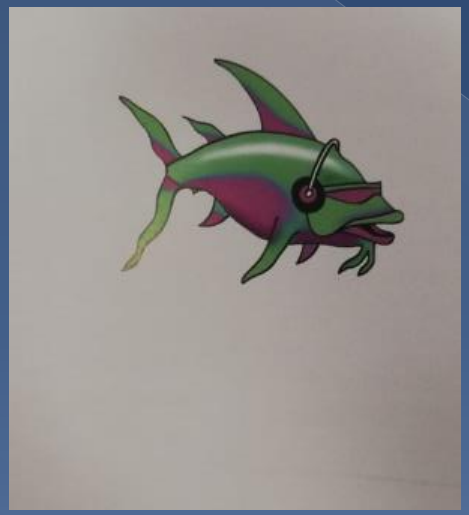
# Film

- https://www.youtube.com/watch?v=5ejWNY-2ckQ

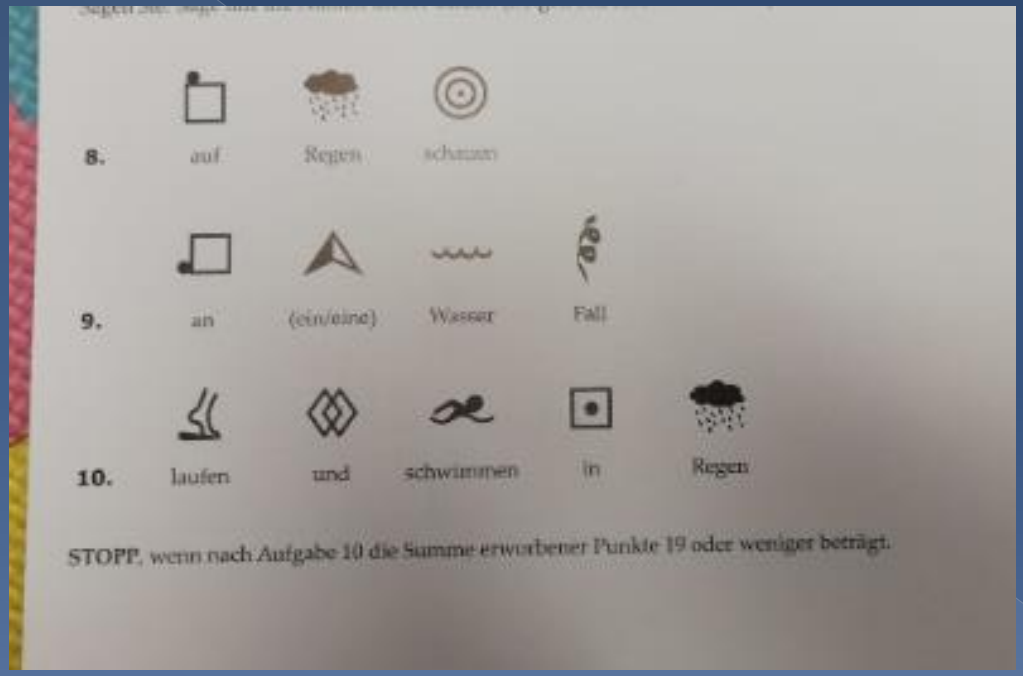
- 1 Minuten 9 Sek
- https://www.youtube.com/watch?v=sTJVoKjcmsk

# Testen

# Atlantis



# Geheimschrift



8. auf Regen schauen

9. an (ein/eine) Wasser Fall

10. laufen und schwimmen in Regen

STOPP, wenn nach Aufgabe 10 die Summe erworbener Punkte 19 oder weniger beträgt.

# Begriffe nennen

# Bild einprägen

# Geschichte merken

- Den 5–8-Jährigen wird der erste Abschnitt der Geschichte erzählt.
- Den 9–10-Jährigen wird die ganze Geschichte erzählt.

Sagen Sie: „Ich erzähle dir nun eine Geschichte zu diesem jungen Mann. Hör gut zu, denn ich werde dich später danach fragen!" Falls der Proband Dialekt spricht, so erzählen Sie die Geschichte im Dialekt. Betonen Sie die hervorgehobenen Wörter und nehmen Sie beim Erzählen regelmässig Blickkontakt mit dem Probanden auf.

Heißt der Proband selber Nico oder Daniel, wird der Name durch Max ersetzt. Heißt die Probandin selber Judith, wird der Name durch Regina ersetzt.

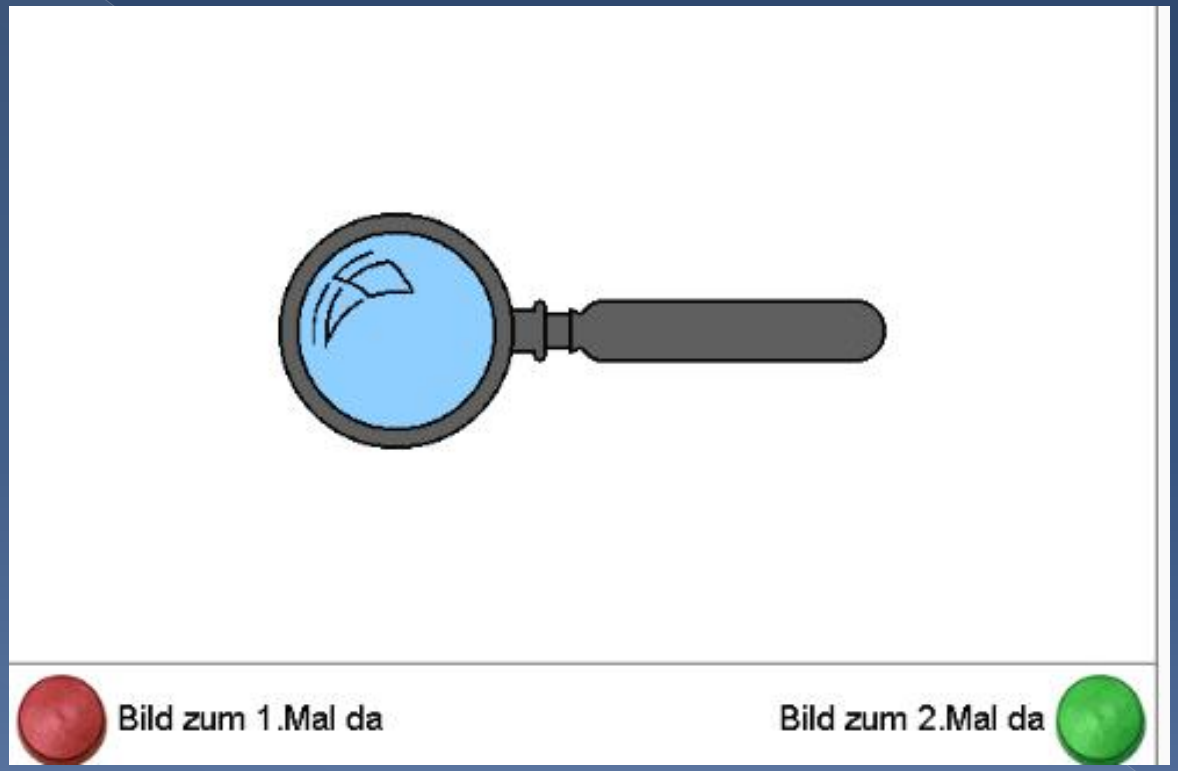
„Das ist Nico. **Nico** fuhr mit seinen **Freunden** an einen **See**. Die Freunde heißen **Judith** und **Daniel**. Sie hatten ein **3 Meter langes Schlauchboot** bei sich. Am See legten sie sich in den **Schatten**. Sie **tranken etwas Kühles**. Danach stießen sie das **Schlauchboot ins Wasser**. Daniel versuchte, **als Letzter** ins Schlauchboot zu springen. Er **rutschte aber aus** und fiel ins **eiskalte Wasser**. Alle mussten **lachen**. Daniel dachte: ‚Zum Glück habe ich mein **Mobiltelefon nicht mitgenommen**.' Nachdem sie gelacht hatten, nahm **Judith** ein **Ruder** und **zog** Daniel **ins Boot**."

Stopp 5.-8.-Jährige.

„Sie ruderten zu einer **Insel**. **Enten** schwammen neben ihnen her. Auf der Insel angekommen, folgten sie **Fußspuren**, die zu einer **Höhle** führten. In der Höhle war es **still**. Plötzlich hörten sie ein **Klingeln**. Sie **erschraken**. Das Klingeln konnte **nicht** Daniels **Mobiltelefon** sein. Dann **erwachte** Nico. Es war sein **Wecker**, der klingelte. Durch das **Fenster** sah er, dass es draußen **schneite**. Nico dachte: ‚Es war alles nur ein **Traum**!'"

Sagen Sie nach dem Erzählen der Geschichte: **„Wir fahren nun mit anderen Aufgaben fort, und später werde ich dich nach der Geschichte fragen."**

# FVW



# CERAD

## 4. Wortliste Lernen

**Instruktion:**

**"Ich werde Ihnen zehn Wörter zeigen. Lesen Sie bitte jedes Wort laut vor, wenn ich es Ihnen zeige. Danach werde ich Sie bitten, diese zehn Wörter aus dem Gedächtnis abzurufen."**

Expositionszeit: je 1 Wort im Abstand von 2 Sekunden
Erinnerungszeit: Maximum 90 Sekunden pro Durchgang

Nummerieren Sie jedes Wort so, wie es erinnert wurde

| Kann nicht lesen | 1. Durchgang | 2. Durchgang | 3. Durchgang |
|---|---|---|---|
| ☐ | Butter ☐ | Karte ☐ | Königin ☐ |
| ☐ | Arm ☐ | Hütte ☐ | Gras ☐ |
| ☐ | Strand ☐ | Butter ☐ | Arm ☐ |
| ☐ | Brief ☐ | Strand ☐ | Hütte ☐ |
| ☐ | Königin ☐ | Motor ☐ | Stange ☐ |
| ☐ | Hütte ☐ | Arm ☐ | Strand ☐ |
| ☐ | Stange ☐ | Königin ☐ | Butter ☐ |
| ☐ | Karte ☐ | Brief ☐ | Motor ☐ |
| ☐ | Gras ☐ | Stange ☐ | Karte ☐ |
| ☐ | Motor ☐ | Gras ☐ | Brief ☐ |

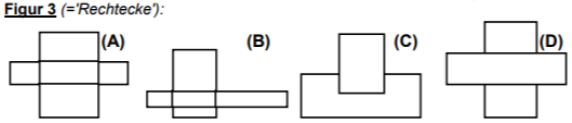
| | | |
|---|---|---|
| Kirche | | 1 |
| Kaffee | | 1 |
| Butter * | 1 | |
| Dollar | | 1 |
| Arm * | 1 | |
| Strand * | 1 | |
| Fünf | | 1 |
| Brief * | 1 | |
| Hotel | | 1 |
| Berg | | 1 |
| Königin * | 1 | |
| Hütte * | 1 | |
| Pantoffel | | 1 |
| Stange * | 1 | |
| Dorf | | 1 |
| Band | | 1 |
| Karte * | 1 | |
| Heer | | 1 |
| Gras * | 1 | |
| Motor * | 1 | |

# CERAD II

| | Erinnert | | Erinnert mit Cue* | |
|---|---|---|---|---|
| | Nein | Ja | Nein | Ja |
| **1. "Kreis"** | | | | |
| a) geschlossener Kreis | 0 | 1 | 0 | 1 |
| b) zirkuläre Form | 0 | 1 | 0 | 1 |
| **2. "Rhombus"** | | | | |
| a) vier Seiten vorhanden | 0 | 1 | 0 | 1 |
| b) alle Winkel geschlossen | 0 | 1 | 0 | 1 |
| c) alle Seiten etwa gleich lang | 0 | 1 | 0 | 1 |
| **3. "Rechtecke"** | | | | |
| a) beide Figuren haben vier Seiten | 0 | 1 | 0 | 1 |
| b) Überschneidung entspricht in etwa dem Original | 0 | 1 | 0 | 1 |
| **4. "Würfel"** | | | | |
| a) Figur ist dreidimensional | 0 | 1 | 0 | 1 |
| b) Frontseite korrekt orientiert | 0 | 1 | 0 | 1 |
| c) innere Linien sind korrekt gezeichnet | 0 | 1 | 0 | 1 |
| d) die gegenüberliegenden Seiten sind parallel (innerhalb 10°) | 0 | 1 | 0 | 1 |

**Bewertung (spezielle Details)**:

**Figur 1** *(='Kreis')* **und 2** *(='Rhombus')*: zwischen den Linien einer Figur werden Lücken von 3 mm akzeptiert.
**Figur 3** *(='Rechtecke')*:




| | (A) | (B) | (C) | (D) |
|---|---|---|---|---|
| 1. Beide Rechtecke haben 4 Seiten (= 1 Punkt) | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 2. Die Überschneidung entspricht in etwa dem Original (= 1 Punkt) | 1 | 1 | 0 | 1 |
| **Score** | 2 | 2 | 0 | 1 |