



# Visuelle Objektwahrnehmung

Agnosie = Sehen, aber nicht erkennen

Die Objektagnosie beschreibt ein inhaltliches Verkennen von visuellen Objekten, dass nicht zu erklären ist durch...

- a) generelle intellektuelle Einbußen
- b) sprachliche Schwierigkeiten
- c) grundlegende sensorische Dysfunktionen

## Weitere Charakteristika

- 1) Die Störung ist zumeist modalitätsspezifisch
- 2) Zusätzliche Informationen aus anderen Modalitäten heben den agnostischen Zustand auf
- 3) Patient hat oft keine Störungseinsicht

## Videobeispiel

Welche Störungsformen werden unterschieden?

Apperzeptive Agnosie vs. Assoziative Agnosie  
(klassische Unterteilung nach Lissauer)

Wahrnehmungsbezogen vs. Inhaltsbezogen

Höhere perzeptive Störung vs. Perzeptiv-mnestische Störung

## Fallbeispiel Patient HL (apperzeptive Agnosie):

Patient: 60 Jahre, männlich, deutsche Muttersprache

Ätiologie: bilateraler Posteriorinfarkt

Erstes Symptom: homonyme Hemianopsie für rechtes GF

Verlauf (erste 10 Tage): Langsame Rückbildung der kortikalen Blindheit

Weitere Symptome: Probleme im Erkennen: Gesichter, Farbe und Objekte

Agnosie-Symptome: - Objekte werden inhaltlich verkannt, können aber nach Betasten oder aufgrund eines typischen Geräusches identifiziert werden. Besonders starke Probleme bei der Diskrimination künstlicher Objekte (sinnlose Strichzeichnungen) vs. realer Objekte. Das Abzeichnen von einfachen Objekten (Kreuz, Quader, Pfeife) gelang zwar zufrieden stellend, doch werden die Vorlagen zeitintensiv Strich-für-Strich kopiert. Entsprechend werden einzelne Elemente oft nur ungenügend in das Gesamtbild integriert. Das Defizit in der Identifikation von Objekten blieb auch nach Einsatz eines Computertrainings (Kategorisierung von Strichzeichnungen) über 3 Monate hinweg konsistent bestehen.

## Störungsbilder

---

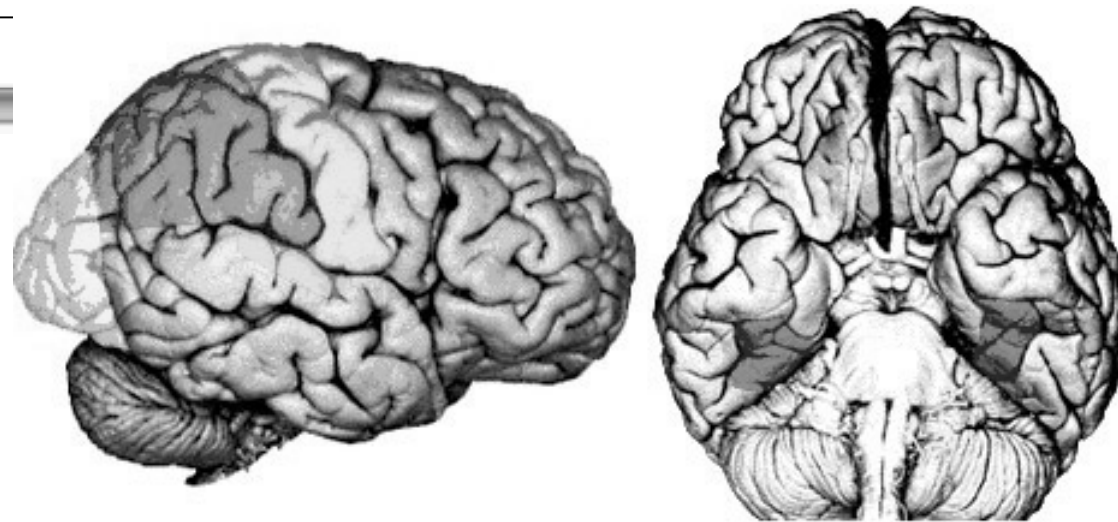


### Fallbeispiel Patient TH (assoziative Agnosie):

Patient: 52 Jahre mit linksseitigem Thalamusinfarkt

Agnosie-Symptome: Subjektiv beschwerdefrei, doch konnte der Patient Gegenstände nicht mehr benennen und auch nicht ihre Funktion beschreiben. Dagegen bereitete ihm das Beschreiben der äußeren Gestalt oder das Abzeichnen einfacher schwarz-weißer Zeichnungen keine Probleme. Sowohl er, als auch seine Ehefrau gaben an, dass er im Alltag die meisten Gegenstände korrekt benutzen würde und in seiner täglichen Funktionsfähigkeit daher nicht eingeschränkt sei.

## Ätiologie



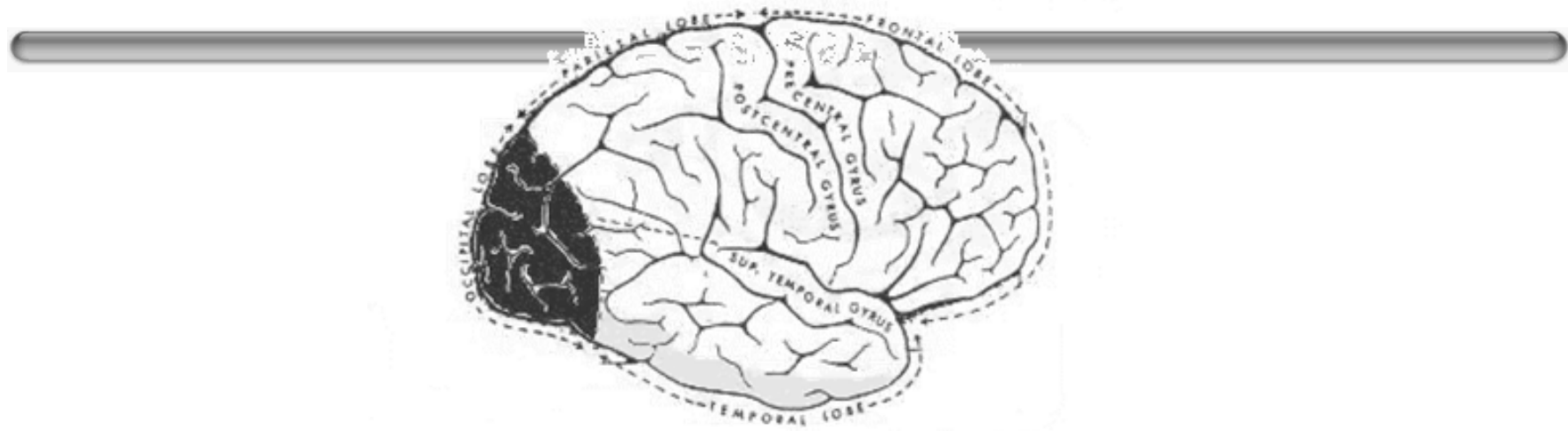
■ Parietal/  
Somatosensory  
■ Parietal/  
Association Area

■ Occipital/Vision  
■ Auditory

Grundsätzlich findet wird der Typ der Agnosie durch die Nähe zum korrespondierenden sensorischen Areal bestimmt

- 1) Visuelle Agnosie: Nähe primärer visueller Kortex
- 2) Somatosensorische Agnosie (Astereognosie): Area 4,5
- 3) Auditive Agnosie: Nähe der Heschl'schen Querwindungen

## Ätiologie



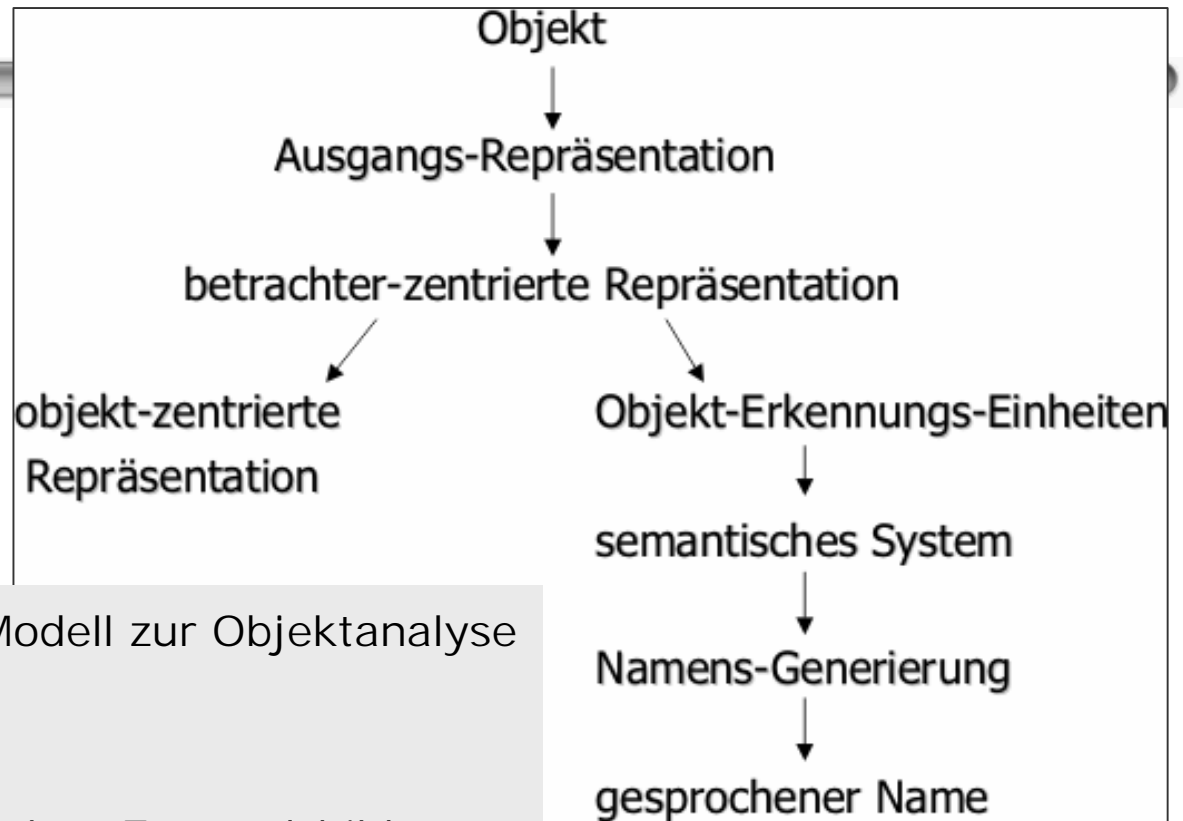
Der Ausprägungstyp der visuellen Agnosie richten sich nach der Lokalisation der Störung im ventralen System:

- 1) Apperzeptive Störungen (rot) sind zumeist mit Läsionen im okzipito-temporalen und –parietalen Übergangsbereich assoziiert. Dabei sind die Störung zumeist bilateral
- 2) Assoziative Störungen (gelb) sind oft mit Läsionen im okzipito-temporalen Kortex assoziiert, wobei die Störung häufiger die linke als die rechte Hemisphäre betrifft.

aber: Assoziative Störungen sind häufig heterogener Natur!



## Störungsmodelle: Kognitionspsychologie



Kognitionspsychologisches Modell zur Objektanalyse nach Ellis & Young.

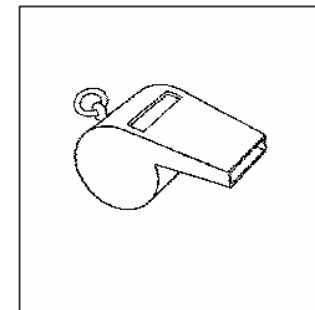
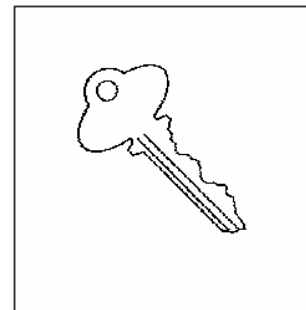
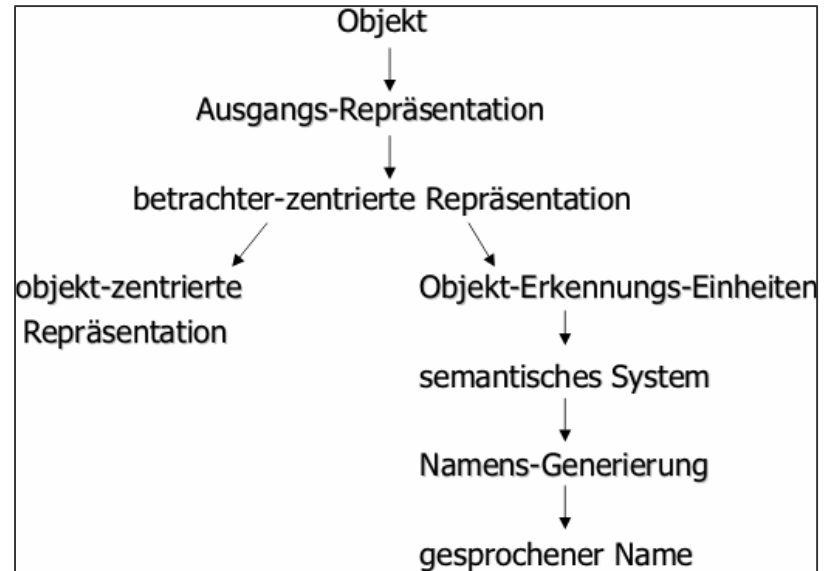
1. Ist sehr gut mit den klinischen Zustandsbildern eher vereinbar.
2. Kann den Ablauf einer eingehenden neuropsychologischen Untersuchung bestimmen.
3. Impliziert nicht zwingend die Trennung zwischen apperzeptiv & assoziativ.

Wann benutzt man die modell-gestützte Diagnostik?

Agnostische Störungen sind selten! Und ihre Diagnostik erfordert Zeit!

Deshalb steht vor der ausführlichen Diagnostik...

1. ...die Exploration
2. ...ein Screening (Probleme im Erkennen von realen Objekten oder Zeichnungen)



### Alltagsdefizite des Patienten:

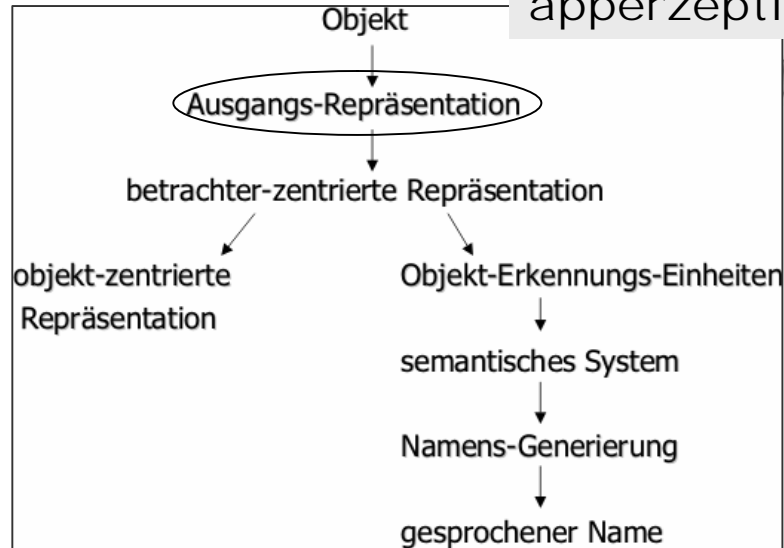
- „Erscheinen Alltagsobjekte verändert oder weniger vertraut?“
- „Erkennen Sie Gegenstände immer auf den ersten Blick?“
- „Greifen Sie manchmal zu den falschen Gegenständen, wenn sie eine bestimmte Tätigkeit ausführen wollen (z.B. Brote streichen oder Zähne putzen)?“
- „Fällt es Ihnen schwer, ein bestimmtes Objekt auf einem Schreibtisch oder in einer Küchenschublade zu entdecken?“.

### Zu beachten:

1. Patienten führen die Defizite primär auf Einschränkungen der Sehschärfe oder zeitweiliges verschwommenes Sehen zurück.
2. Patient berichtet nicht immer spontan Einschränkungen.
3. Patient verwendet Kompensationsstrategien (Gegenstände werden aufgrund ihrer Lage, Farbe, taktiler und auditiver Hinweisreize identifiziert). Dies muss in der Untersuchung unterbunden werden.

# Diagnostik

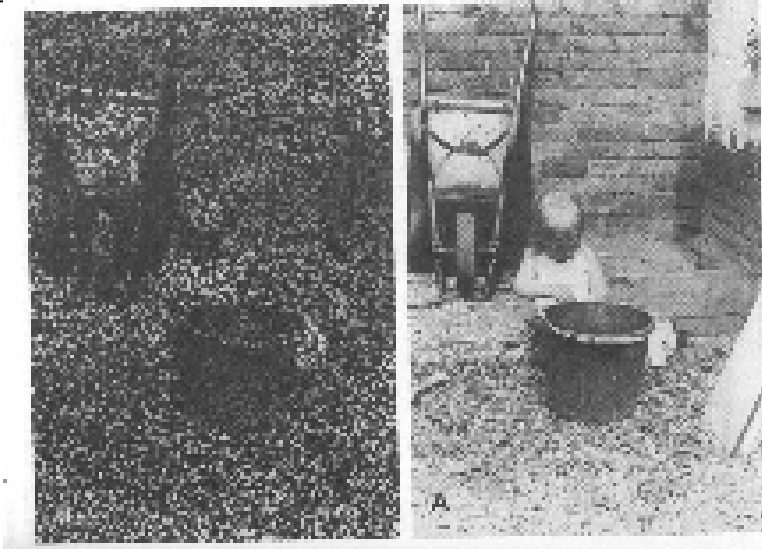
## apperzeptiv



„Ausgangsrepräsentation“ : erste Abbildung des visuellen Reizes aufgrund von Helligkeitsunterschieden. Der Betrachter ist in der Lage, elementare geometrische Eigenschaften des Reizes zu diskriminieren.

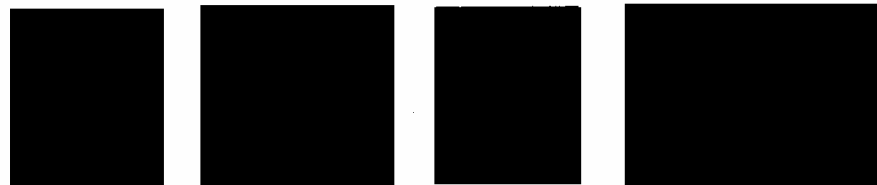
Defizit auf dieser Ebene: „Formagnosie“, die es dem Patienten erschwert, geschlossene Formen zu vergleichen oder Krümmungen und Unterbrechungen in Linien zu entdecken.

## Diagnostik: Testverfahren



Pfeffer-Effekt

a)



Efron-Figuren

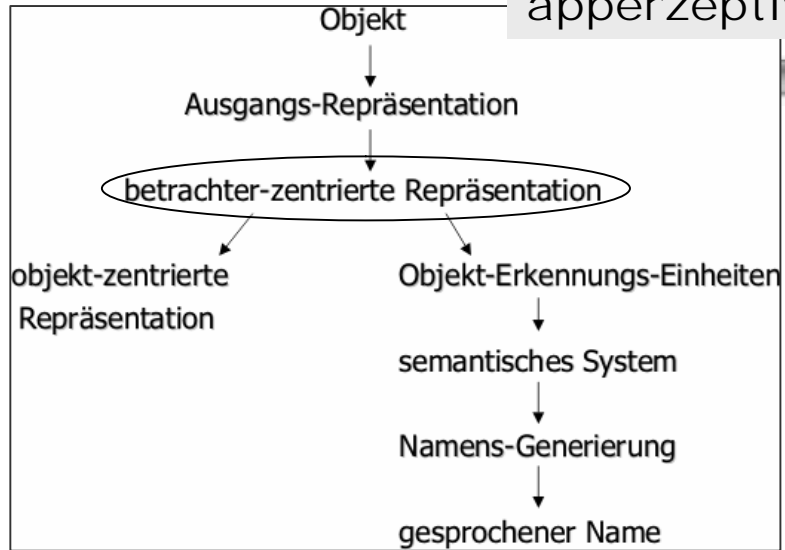
b)



Linienkrümmung

# Diagnostik

## apperzeptiv

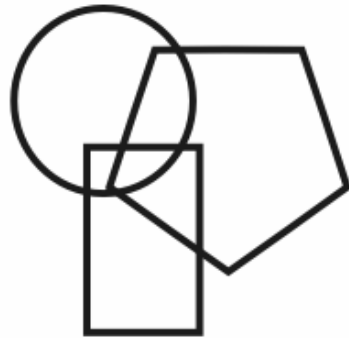


„Betrachter-zentrierte“ Repräsentation: Gruppiert die Informationen über die Konturen in einen ersten globalen Objekteindruck. Extrahiert die Tiefeninformation und Oberflächenbeschaffenheit.

Defizite auf dieser Ebene: Geometrische Figuren werden nicht zu einem komplexen Muster integriert. Simultanagnosie, d.h. mangelnde Integration räumlich getrennter visuelle Informationen zu einem Komplettbild.

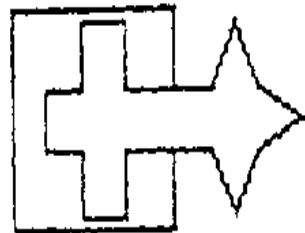
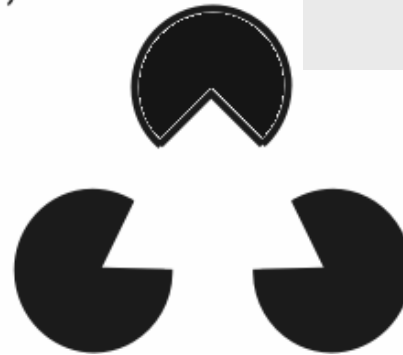
Diagnostik: Testverfahren

Verschachtelte  
Objekte



Illusorische  
Konturen

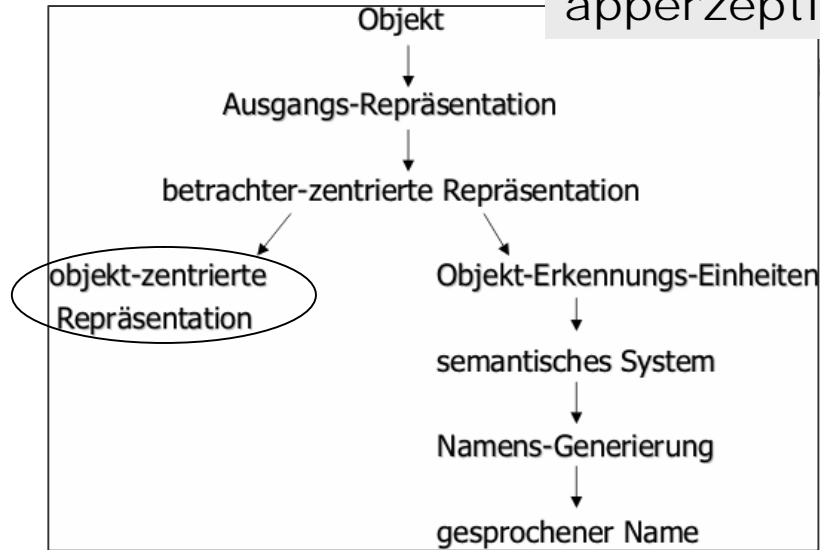
B)



Leistung beim  
Abzeichnen

Diagnostik

apperzeptiv

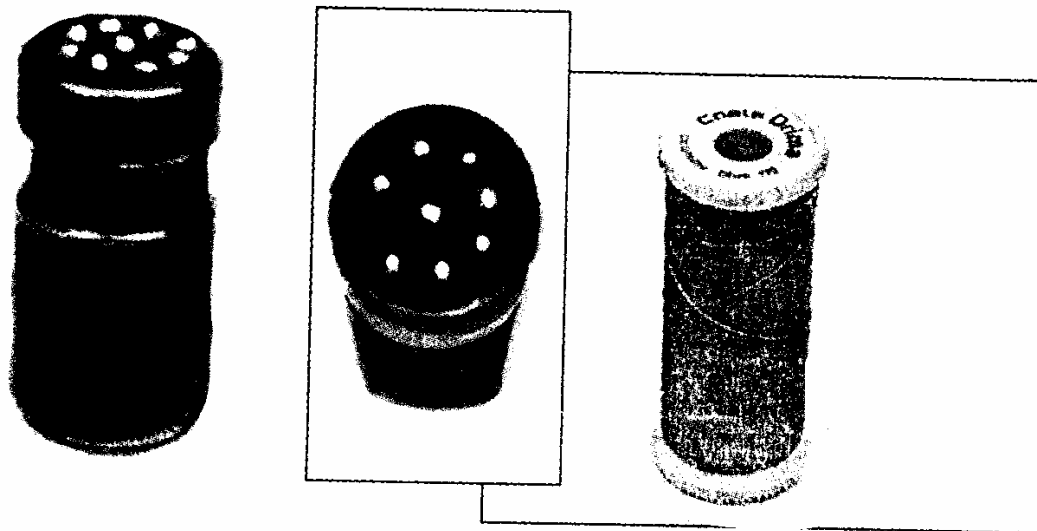


„Objekt-zentrierte“ Repräsentation: Ermöglicht eine mentale Rotation des visuellen Gegenstandes. Ein Objekt kann aus verschiedenen Perspektiven erkannt werden.

Defizite auf dieser Ebene: Zwei gleiche Objekte werden nicht als identisch erkannt, wenn die Blickwinkel unterschiedlich sind.

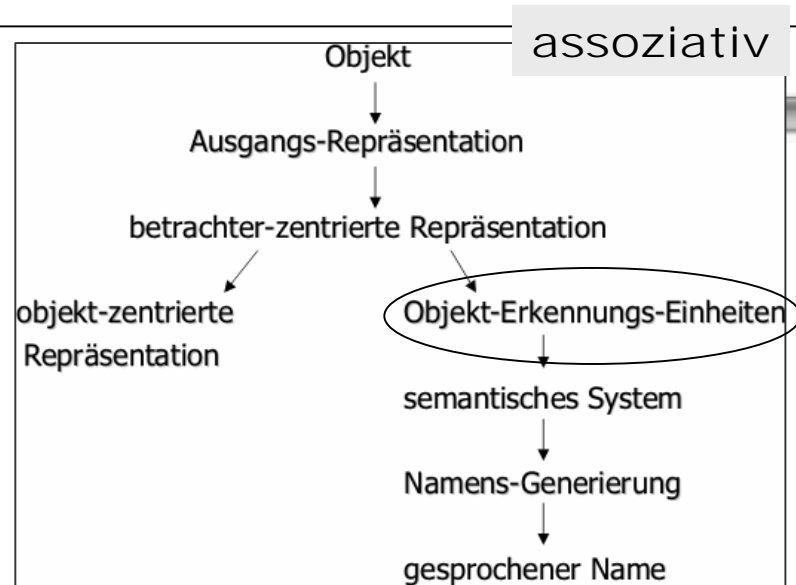


# Diagnostik: Testverfahren



Unconventional  
View Test

## Diagnostik



„Objekt-Erkennungs-Einheit“ (ORU):  
 Aktivierung ermöglicht, ein visuelles Objekt als bekannt oder vertraut einzuordnen, ohne jedoch seine genauen funktionellen Eigenschaften zu kennen.

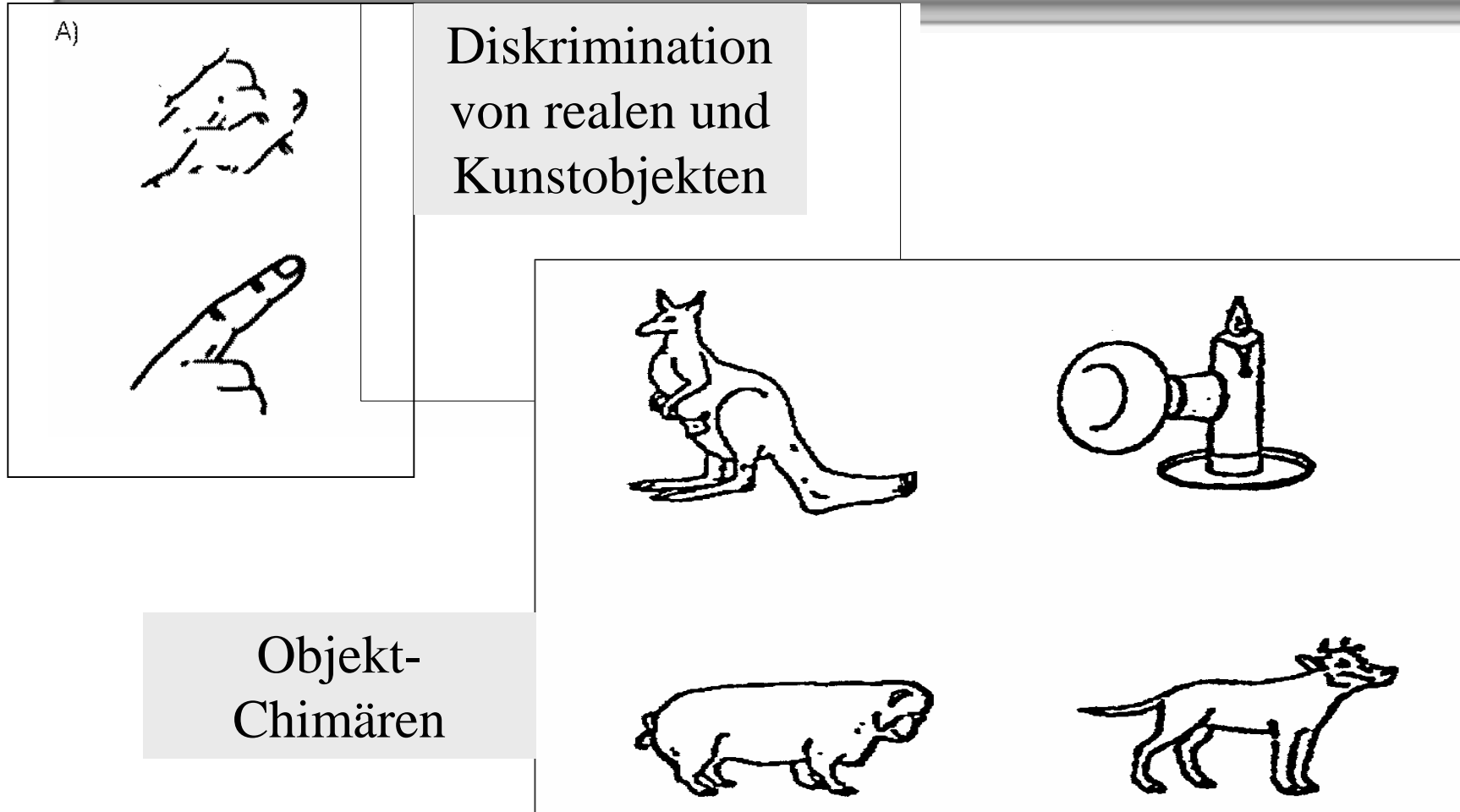
Defizite auf dieser Ebene: Läsion oder Deafferenzierung der ORUs verhindern Gefühl der Vertrautheit. Keine Differenzierung zu Kunstobjekten.

# Diagnostik: Testverfahren

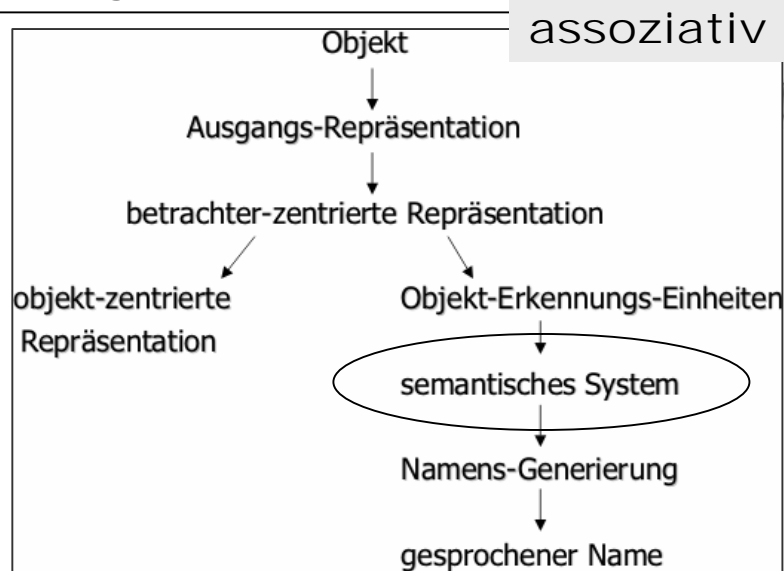
A)

Diskrimination von realen und Kunstobjekten

Objekt-Chimären



## Diagnostik

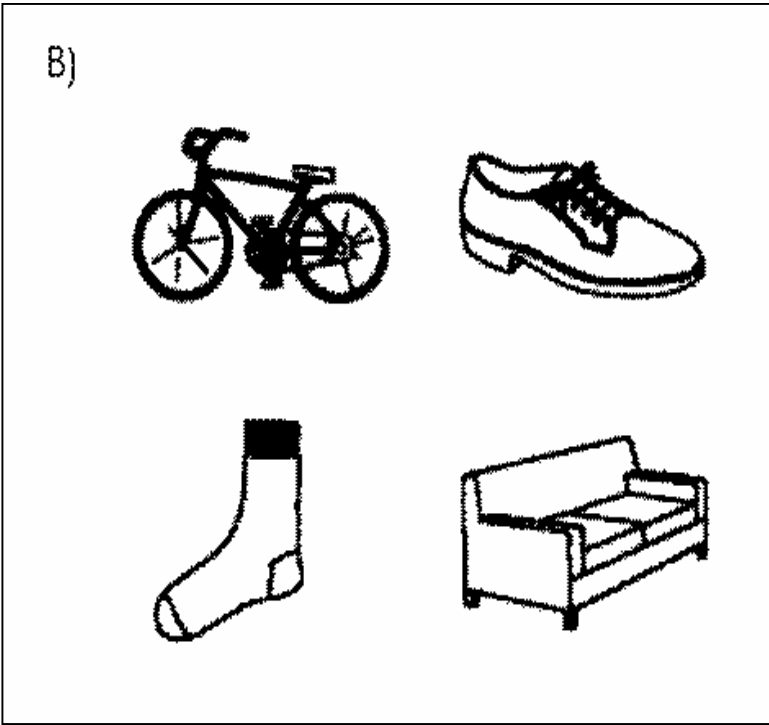


„Semantisches System“: Visuellem Objekt werden seine Funktionen und Charakteristika zugeordnet. Vermittlung u.a. durch Gedächtnis-systeme.

Defizite auf dieser Ebene: Obwohl die Objekte dem Patienten vertraut sind, erkennt er nicht ihre Funktion.

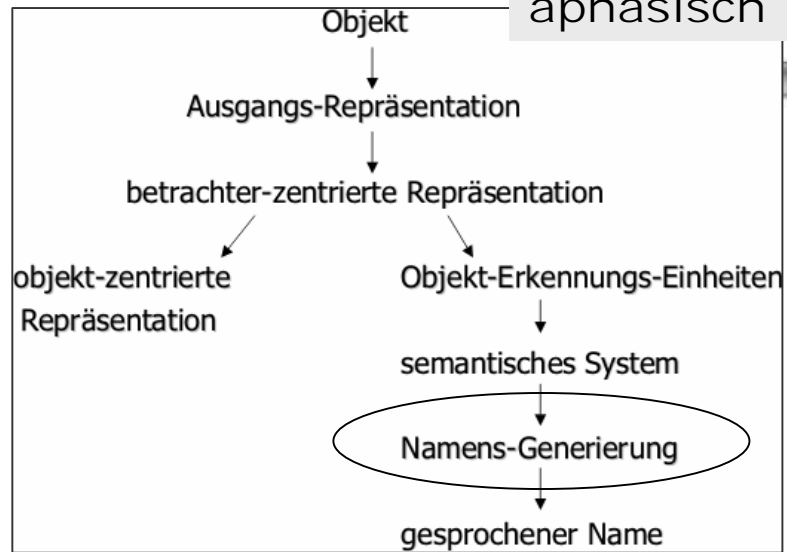
# Diagnostik: Testverfahren

Kategorisierung  
von  
Alltagsgegen-  
ständen



## Diagnostik

aphasisch



„Namensgenerierung“: Visuellem Objekt kann ein Name zugeordnet werden

Defizite auf dieser Ebene: Symptome einer modalitätsspezifischen amnestischen Aphasie (auch: optische Aphasie).

## Therapie

---

### Apperzeptive Störung

Training 1: Aufbauend auf lokalen Analysefähigkeiten, eine Punkt-für-Punkt Analyse von Objekten trainieren. Training von Suchstrategien, um relevante Objekteile schneller zu finden und so den Identifikationsprozess beschleunigen.

Training 2: Strenge Ort-Objekt-Zuordnung als kompensatorische Maßnahme: Wichtige Gegenstände nur an bestimmte Orten hinterlegen, und von rivalisierenden Objekten trennen.

### Assoziative Störung

Training der Bild-Namen-Assoziation nicht effektiv

Training der impliziten Fähigkeiten noch nicht standardisiert