

Empirisch-psychologisches Praktikum

Prof. Dr. Torsten Schubert

Donnerstag: 8.30 Uhr – 13.00 Uhr

**Einführungsveranstaltung:
Ziele und Struktur des Praktikums**

Experimentalpsychologisches Praktikum

Prof. Dr. Torsten Schubert

**Einführungsveranstaltung:
Ziele und Struktur des
Experimentalpsychologischen Praktikums**

Übersicht: Einführungsveranstaltung

1. Was ist Experimentalpsychologie ?
2. Nützlichkeit der experimentalpsychologischen Herangehensweise
3. Lehr- und Lernziele im Experimentalpsychologischen Praktikum
4. Überblick über Ablauf und Aufbau der Gesamtveranstaltung
5. Organisatorisches

1. Was ist Experimentalpsychologie?

Grundlegende Betrachtungen

- Bedeutung der Experimentalpsychologie
- Anwendung der experimentellen Methode auf die Erforschung des Verhaltens und Erlebens versus Beobachtungsmethode

1. Was ist Experimentalpsychologie?

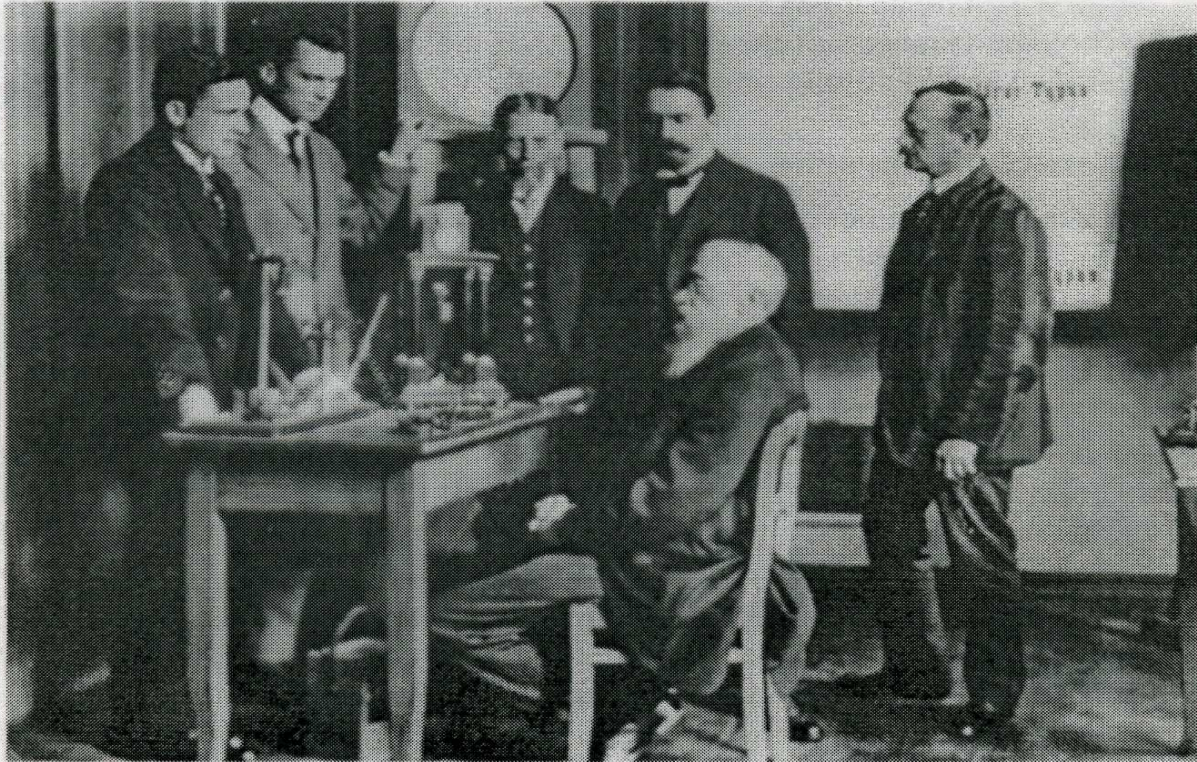
- Experimentalpsychologie: als Menge von grundlegenden Gebieten, die v.a. in der Allgemeinen Psychologie untersucht werden (Wahrnehmung, Kognition, Lernen, Gedächtnis, Aufmerksamkeit, Tierpsychologie, etc.).

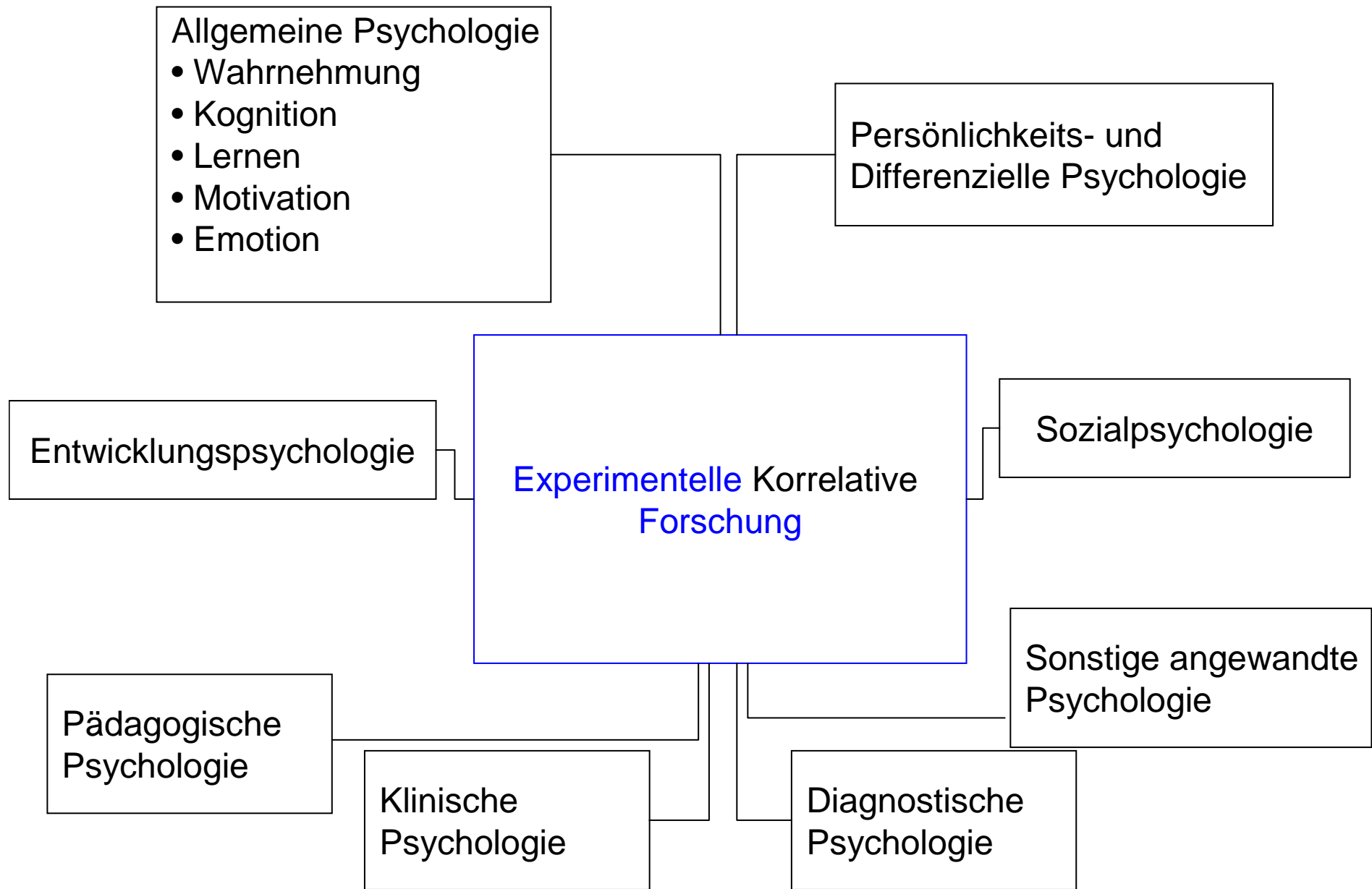
versus

- Experimentalpsychologie: Bezeichnung für die Menge unterschiedlicher Methoden, Prozeduren, analytischer Werkzeuge bei der wissenschaftlichen Untersuchung von Verhalten

Wilhelm Wundt- der Gründer der Experimentalpsychologie

- Beschränkung der experimentellen Forschung eher auf Phänomene der Wahrnehmung und Gedächtnis.





Grundlegende Betrachtungen

Experimentalpsychologie

= Psychologie, die Experiment als bevorzugte (aber nicht ausschließliche Methode) für wissenschaftliche Erkenntnisgewinnung und Erkenntnisüberprüfung verwendet.

2. Nützlichkeit von Kenntnissen der Experimentalpsychologie:

- These 1. Grundlegende Voraussetzung für spätere berufliche Entwicklung: Fähigkeit zu analytischem Denken, methodisch korrekter experimenteller Vorgehensweise beim Lösen von Problemen, beim Bearbeiten beruflicher Fragestellungen verschiedener Art.
- These 2. Experimentalpsychologische Herangehensweise erlaubt die rationale Konfrontation von (überkommenen) Lehrmeinungen, Alltagspsychologische Theorien und irrationalen Wissen mit der wissenschaftlichen zu erforschenden Realität.

These 1: Beispiele für die Notwendigkeit experimentellen Wissens in der Praxis

1. Epilepsie

- Prächirurgische Diagnostik

2. Morbus Parkinson

- Tiefe Hirnstimulation

3. Legastheniker

- Experimentelle Überprüfung der intellektuellen Leistungsfähigkeit
- Spezialschulen versus Sonderschulen

Beispiel 1: Prächirurgische Epilepsie Diagnostik

- **WADA Test**

Zur Bestimmung der sprachdominanten Hemisphäre vor operativen Eingriffen.

Allgemein führt hierbei eine Injektion des Narkosemittels Natrium-Amytal in die rechte oder linke Halsschlagader (A. Carotis) zu einer wenige Minuten andauernden Funktionsblockierung der durch diese Arterie versorgten Hemisphäre mit teilweiser Lähmung der kontralateralen Körperhälfte.

Die Leistungsfähigkeit der nichtnarkotisierten bzw. die Leistungsausfälle der narkotisierten Hirnhälfte können während dieses Zeitraumes isoliert untersucht werden.

Beispiel 1: Untersuchung der Lokalisation des sprachlichen Gedächtnisses mit Hilfe von Reproduktions- oder Wiedererkennungstests.

- **Reproduktionstest**

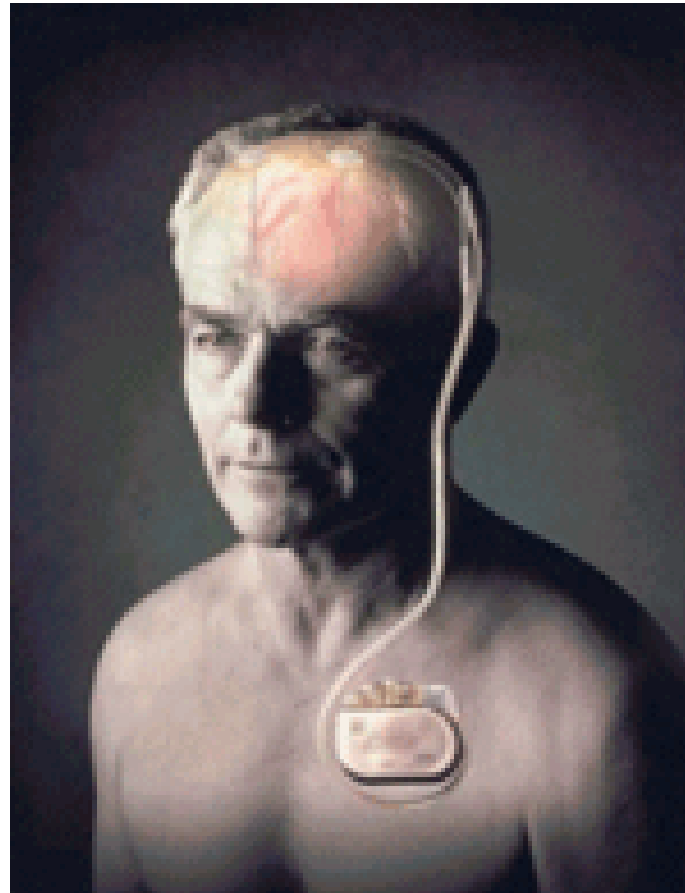
- Darbietung von 10 Wörtern oder Silben
- Behaltensintervall
- Verbale Reproduktion

- **Wiedererkennungstest**

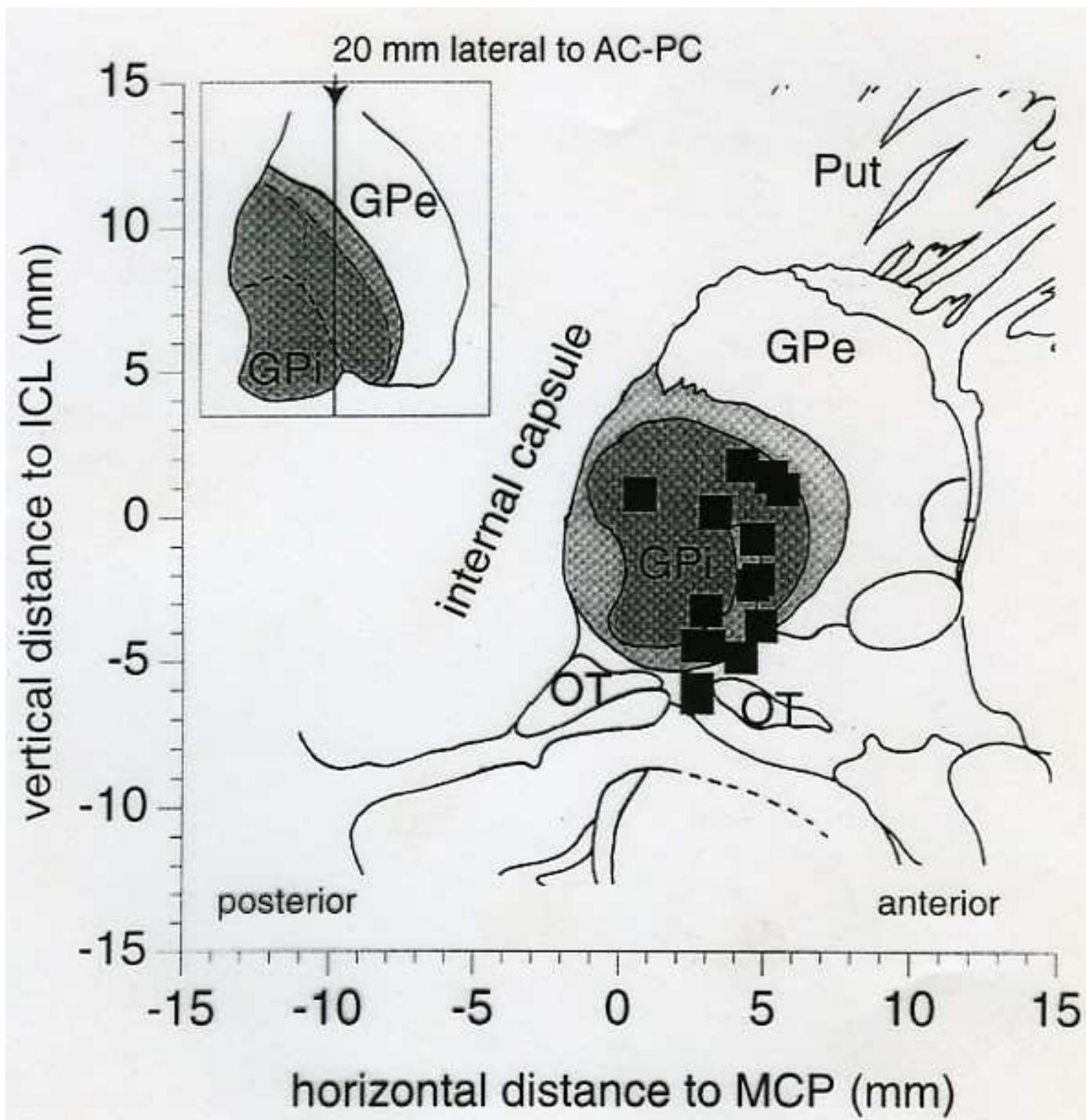
- Darbietung von 10 Wörtern oder Silben
- Behaltensintervall
- Darbietung von 20 Items (10 alte und 10 neue)
- Ja-Nein Entscheidung ob alt oder neu

These 1: Beispiele für die Notwendigkeit experimentellen Wissens in der Praxis

Beispiel 2: Morbus Parkinson







These 2: Beispiel „Alltagspsychologische Theorien“/ Stereotype Meinungen

- **Brillenträger(innen) sind intelligenter als Menschen ohne Brille.**
- Alltagspsychologische Theorien erlauben Vorhersage von Verhalten auf Grund Zufalls- oder Alltagsbeobachtungen.
- Aber Vorsicht!!! Sehr unsicheres Wissen.
- **Fähigkeiten und Fertigkeiten im wissenschaftlichen (experimentelles) Vorgehen sind notwendige Voraussetzung, um gesichertes Wissen über das Verhalten und Erleben von Menschen in verschiedensten Situationen erhalten zu können.**

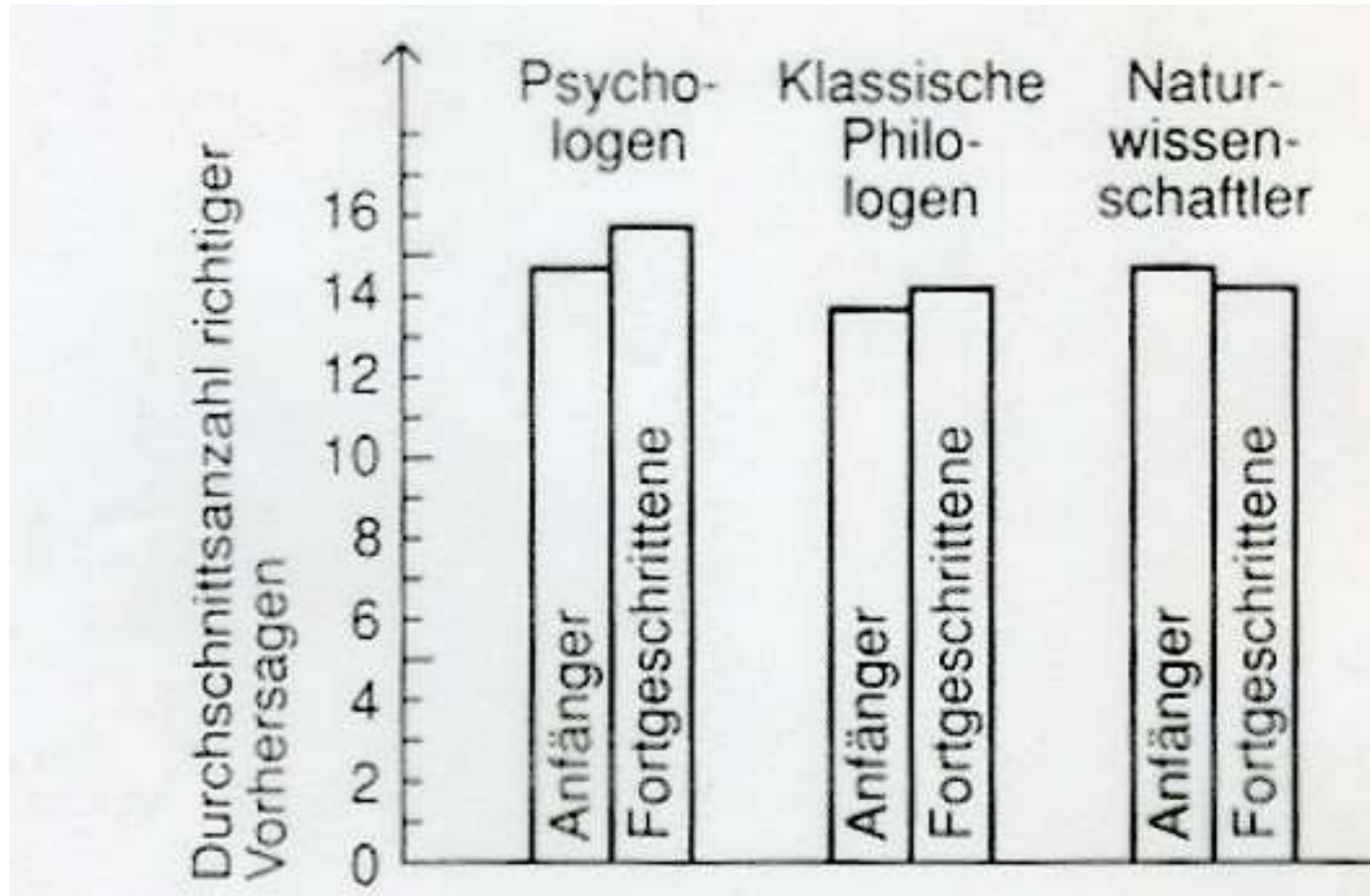
These 2: Beispiel „Alltagspsychologische Theorien“/ Stereotype Meinungen

- Ohne die Möglichkeit der Anwendung des wissenschaftlichen Apparates der Psychologie (Experiment, Test, Fragebogen, Statistik) sind Psychologen den gleichen „Gefahren der Anwendung alltagspsychologischer Theorien“ ausgesetzt wie Laien.

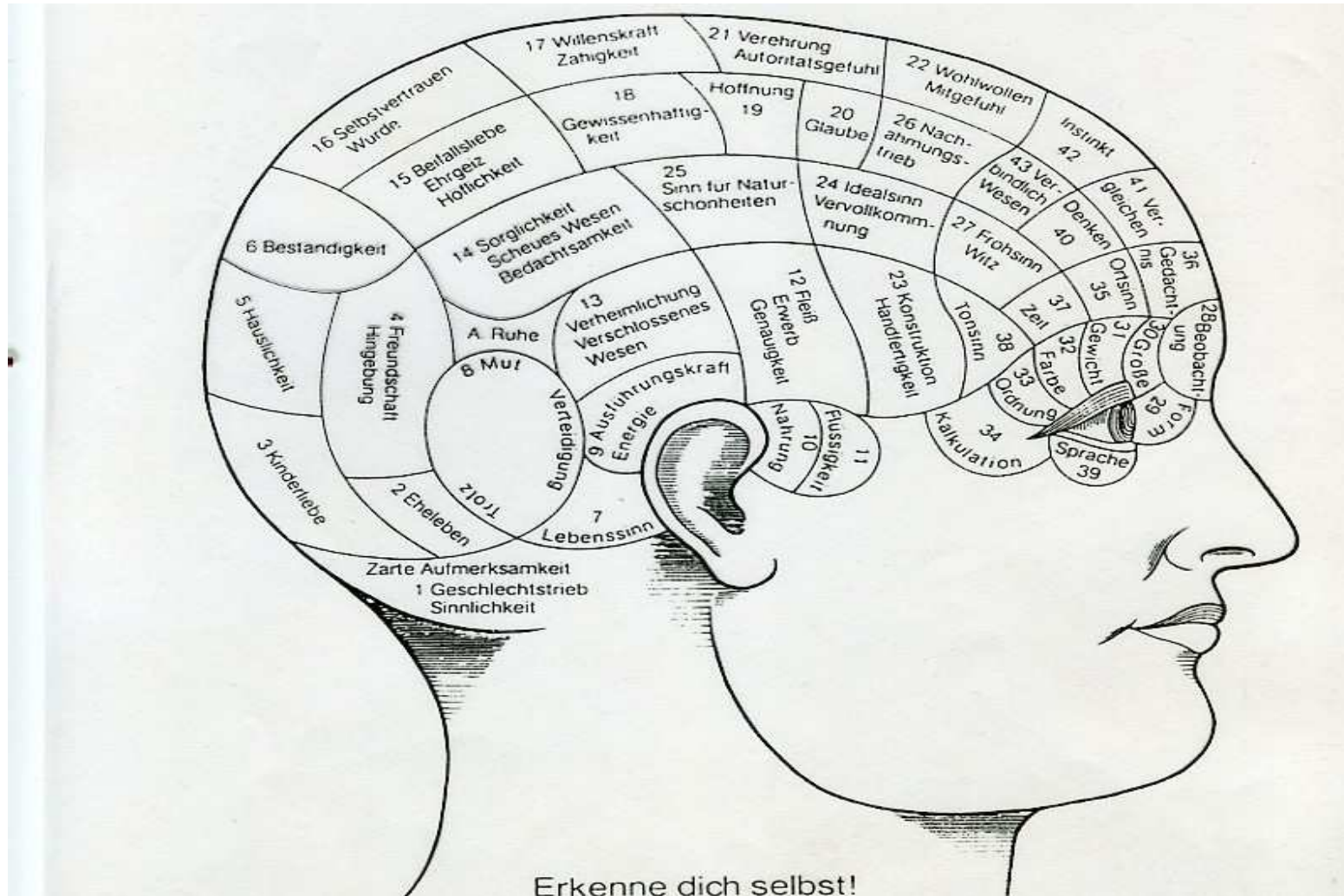
These 2: Beispiel „Alltagspsychologische Theorien“/ Stereotype Meinungen

- Kremers, 1960
- Vergleich von Psychologen, Philologen und Naturwissenschaftlern. Eine Stimulusperson hielt vor allen 10 min Vortrag über Stellenwert der Arbeit im Leben
- Danach Vorhersage des Verhaltens der Stimulusperson in 25 vorgegebenen Situationsskizzen durch die Versuchsgruppen
- Ergebnis: Kaum Unterschiede zwischen den Versuchsgruppen
- Schlussfolgerung Kremers: Psychologiestudenten haben anderen Studenten nichts an Menschenkenntnis voraus
- Belegt Notwendigkeit des Erwerbs wissenschaftlichen Methodeninstrumentariums für die Psychologie

Ergebnisse Kremers (1960) aus Sarris (1990)



Phrenologische Darstellung der Charakteranlagen nach Seligman, 1958



Notwendigkeit rationaler Konfrontation von Lehrmeinungen mit der wissenschaftlichen Realität: Sonst

- Legastheniker würden weiterhin Schulen für Lernbehinderte besuchen
- Psychisch bedingte Störungen würden weiterhin als rein organisch verstanden und dementsprechend behandelt
- Afro-amerikaner keine höhere Ausbildung erhalten, da ihnen die intellektuellen Fähigkeiten abgesprochen würden

**Fazit: Kenntnisse der Experimentalpsychologie
(Methodenkenntnisse, analytisches Denken, etc.)
wichtige Voraussetzungen für erfolgreiche
Tätigkeit als Psychologe im beruflichen Kontext**

3. Lehr- und Lernziele des Experimentalpsychologischen Praktikums

A) Vermittlung von Wissen darüber:

- a) wie man neues psychologisches Wissen mit Hilfe experimenteller Methoden erwirbt,
- b) wie man Wissen über psychologische Phänomene mit Hilfe experimenteller Methoden überprüft.

3. Lehr- und Lernziele des Experimentalpsychologischen Praktikums

B) Durchführung eines eigenen Experimentes

- a) Aufstellen von Fragestellungen und Hypothesen
- b) Umsetzung der Fragestellung in geeigneten
Versuchsplan
- c) Anwenden von deskriptiven und
inferenzstatistischen Verfahren auf die erhobenen
Daten
- d) Interpretation der Befunde

3. Lehr- und Lernziele des Experimentalpsychologischen Praktikums

e) Abfassen eines Berichtes nach wissenschaftlichem
Standard

+

Diskussion der Ergebnisse

4. Ablauf und Aufbau der Gesamtveranstaltung

1. Einführungsveranstaltung
2. Experimentalpsychologie I
3. Experimentalpsychologie II Labordemonstration
4. Experimentalpsychologie III Labordemonstration
5. Einführung in ein Laborexperiment zum Thema Emotionseinfluss auf unbewusste Verarbeitung → Laboreinweisung
6. Durchführung des Experimentes
7. Statistische Auswertung
8. Interpretation der Daten
9. Verfassen des Berichtes

Veranstaltungen: Experimentalpsychologie I-III

Fragen:

- Wie geht man vor, wenn man ein Experiment im Bereich der Psychologie durchführen will?
- Welche allgemeinen Gesetzmäßigkeiten gibt es für das Experimentieren in der Psychologie?
 - Formulieren einer prüfbaren psychologischen Fragestellung
 - Formulierung prüfbarer Hypothesen
 - Gestaltung des Experimentes (Variablen, Versuchsbedingungen)
 - Probleme beim Experimentieren
 - Statistische Auswertung
 - Interpretation und Bericht der Ergebnisse

Experimentalpsychologie I

1. Was ist das Ziel wissenschaftlicher Arbeit in der Psychologie?
2. Was ist die generelle Logik der Forschung in der Psychologie?
Induktion versus Deduktion
3. Grundlegende Forschungsmethoden:
 - Beobachtung
 - Korrelative Methode
 - Experiment

Experimentalpsychologie I

4. Probleme beim Experimentieren
5. Wann ist ein Experiment ein gutes Experiment
 - Interne Validität
 - Externe Validität
6. Formulierung eines Forschungsproblems
7. Formulierung von Forschungshypothesen

Experimentalpsychologie II

1. Konstruktion von Experimenten
2. Probleme der Manipulation und Kontrolle
3. Klassifikation von Variablen:
 - Unabhängige Variablen
 - Kontrollierte Variablen
 - Abhängige Variablen
4. Wichtigkeit der Kontrolle externer Kontrolle (Konfundierung, Randomisierung)

Experimentalpsychologie III

1. Fragen des experimentellen Designs
2. Probleme bei der Versuchsplanung
 - Versuchspläne mit unabhängigen Versuchsgruppen
 - Versuchspläne mit abhängigen Versuchsgruppen
 - Einfaktorielle Versuchspläne
 - Zweifaktorielle Versuchspläne
3. Vor- und Nachteile unterschiedlicher Versuchspläne
4. Checkliste bei der Durchführung von Experimenten

Warum Experimente in der Psychologie?- Sinn des Experimentes als Methode

1. Exaktes Wissen

„Das Experiment geht grundsätzlich von möglichst genauen Beschreibungen des zu Beobachtenden aus.“

Klaus ist klüger als Gertrud -> Klaus hat einen IQ von 125 und Gertrud einen von 114.

2. Erklärung der Vorhersage

„Experiment ist die beste Methode, um empirisch relevante Zusammenhänge aufzudecken und um fälschlich behauptete Kausalinterpretationen zu widerlegen.“

3. Wissenschaftliche Fruchtbarkeit

„Experiment verhindert nicht eine kreative (intuitive) Erkenntnisgewinnung sondern macht diese überhaupt erst möglich.“ (Sarris, 1990)

Beispiel „Alltagspsychologische Theorien“/ stereotype Meinungen

- „Über“-langes Studieren macht unglücklich (Karriere, gesellschaftlicher Nutzen)

Tagesspiegel, 14.04.2003 Seite 27

„Sind Langzeitstudenten glücklicher?“