

Grundlagen der Diagnostik

Lerneinheit 1
Einführung I



We are happy to share our materials openly:

The content of these [Open Educational Resources](#) by [Lehrstuhl für Psychologische Methodenlehre und Diagnostik, Ludwig-Maximilians-Universität München](#) is licensed under [CC BY-SA 4.0](#). The CC Attribution-ShareAlike 4.0 International license means that you can reuse or transform the content of our materials for any purpose as long as you cite our original materials and share your derivatives under the same license.

In der Corona-Pandemie haben wir uns häufig im Alltag mit Diagnostik beschäftigt.

Beispiel 1

Bewertung von Methoden zur Datengewinnung



...den/die Partnerin fragen
→ Verhaltensbeobachtung



...beim ärztlichen
Bereitschaftsdienst anrufen
→ Interview



... Selbsttest zu Hause machen
→ Test

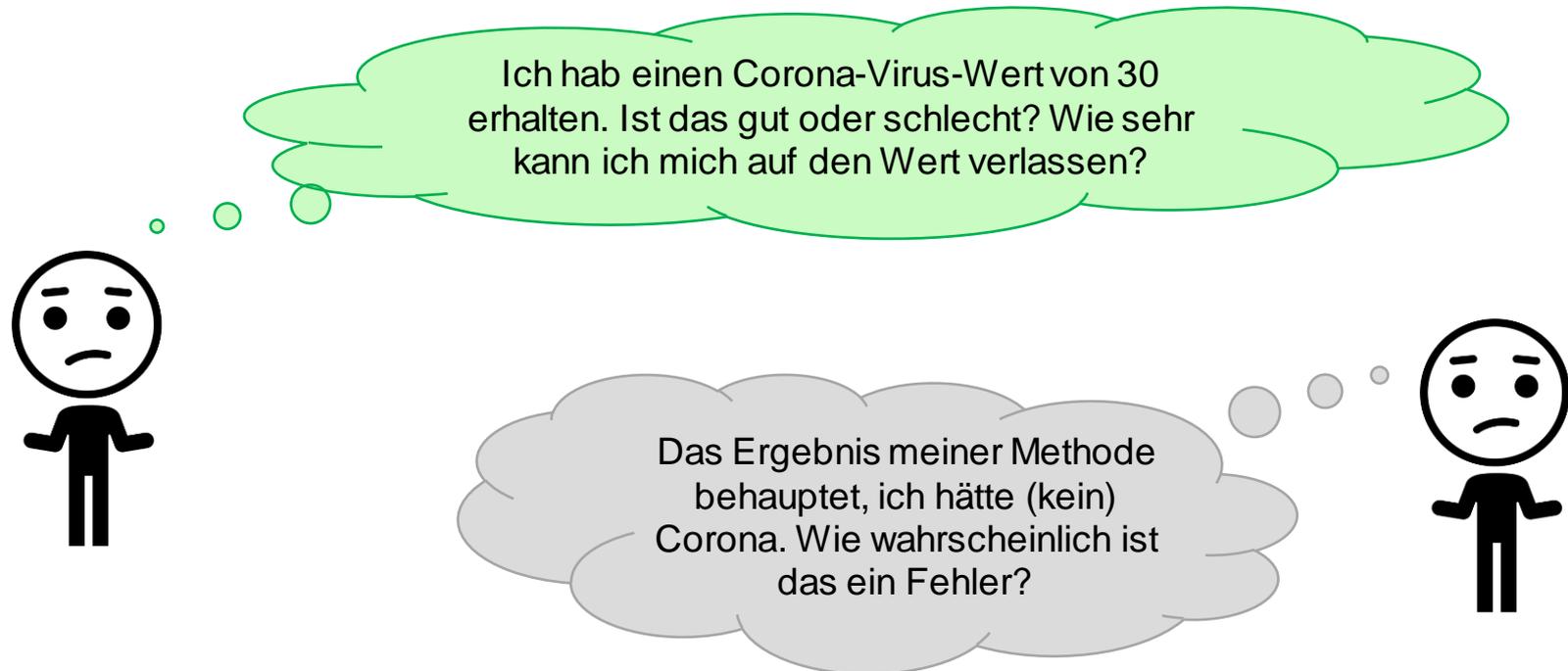


... PCR-Test machen
→ Test

In der Corona-Pandemie haben wir uns häufig im Alltag mit Diagnostik beschäftigt.

Beispiel 2

Interpretation von diagnostischen Ergebnissen & Verständnis von Urteilsfehlern



In der Corona-Pandemie haben wir uns häufig im Alltag mit Diagnostik beschäftigt.

Beispiel 3

Strategien der Urteilsbildung und Entscheidungsfindung



Vorlesung:
Lerneinheiten (LE) = theoretischer Input

UKs:
Übung zu den LEs
(Vertiefung/Einübung der Inhalte)

KW	von	bis	VORLESUNG	UK1	UK2	UK3	UK4	UK5	UK6	UK7	
			Do 10:15-12:45 (5001)	Mo 10:15-11:45	Di 12:15-13:45 (3322)	Mi 08:15-09:45 (1208)	Mi 10:15-11:45 (1302)	Do 16:30-18:00 (1407)	Fr 10:15-11:45 (1302)	Fr 10:15-11:45 (2202)	
16	15.04.24	19.04.24	LE1: Einführung I	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt	
17	22.04.24	26.04.24	LE2: Einführung II	Übung LE1	Übung LE1	Übung LE1	Übung LE1	Übung LE1	Übung LE1	Übung LE1	
18	29.04.24	03.05.24	LE3: Verhaltensbeobachtung	Übung LE2	entfällt	entfällt	entfällt	Übung LE2	Übung LE2	Übung LE2	
19	06.05.24	10.05.24	entfällt	Übung LE3	Übung LE2	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt	
20	13.05.24	17.05.24	LE4: Beobachterübereinstimmung I	entfällt	Übung LE3	Übung LE2	Übung LE2	Übung LE3	entfällt	entfällt	
21	20.05.24	24.05.24	LE5: Beobachterübereinstimmung II	entfällt	entfällt	Übung LE3	Übung LE3	Übung LE4	Übung LE3	Übung LE3	
22	27.05.24	31.05.24	entfällt	Übung LE4	Übung LE4	Übung LE4	Übung LE4	entfällt	Übung LE4	Übung LE4	
23	03.06.24	07.06.24	LE6: Beobachterübereinstimmung III	Übung LE5	Übung LE5	Übung LE5	Übung LE5	Übung LE5	Übung LE5	Übung LE5	
24	10.06.24	14.06.24	LE7: Interviews	Übung LE6	Übung LE6	Übung LE6	Übung LE6	Übung LE6	Übung LE6	Übung LE6	
25	17.06.24	21.06.24	LE8: Urteile & Fehler	Übung LE7	Übung LE7	Übung LE7	Übung LE7	Übung LE7	Übung LE7	Übung LE7	
26	24.06.24	28.06.24	LE9: Einzelfalldiagnostik I	Übung LE8	Übung LE8	Übung LE8	Übung LE8	Übung LE8	Übung LE8	Übung LE8	
27	01.07.24	05.07.24	LE10: Einzelfalldiagnostik II	Übung LE9	Übung LE9	Übung LE9	Übung LE9	Übung LE9	Übung LE9	Übung LE9	
28	08.07.24	12.07.24	LE11: Entscheidungstheoretische Grundlagen	Übung LE10	Übung LE10	Übung LE10	Übung LE10	Übung LE10	Übung LE10	Übung LE10	
29	15.07.24	19.07.24	LE12: Diagnostik im digitalen Zeitalter	<i>gemeinsamer Termin zur Fragenstellung für die Klausur</i>							

Klausur: 24.07.2024, 12:00 Uhr (Dauer: 90 Minuten)

Bitte beachten Sie:

Durch die Feiertage im Sommersemester verschiebt sich das Tempo in den einzelnen UKs. Es wird dennoch in jedem UK gleich viel Stoff behandelt und geübt.

Bitte achten Sie selbst auf den Zeitplan Ihres eigenen UKs (aktualisierter Zeitplan in Moodle!). Welchem UK Sie zugeordnet sind, entnehmen Sie bitte dem LSF.

Tipp:

Bleiben Sie am Ball und machen Sie die Übungsblätter für jede LE im Anschluss an die jeweilige Vorlesung. Offene Fragen können dann in der zur LE-gehörigen Sitzung in den UKs geklärt werden.

- Moodle
 - <https://moodle.lmu.de/course/view.php?id=26984>
 - Einschreibeschlüssel gibt es in der ersten Vorlesung
 - Zentrale Sammelstelle für Informationen, Materialien & Ankündigungen
 - Für Vorlesung & UKs → gegliedert nach Lerneinheiten
 - Zeitplan beachten!



FAQs

- **Was tun bei Fragen?**

- Alle inhaltlichen Fragen bitte in der Vorlesung stellen!
- Bei organisatorischen Fragen zuerst einmal in Moodle auf die Hauptseite schauen – vielleicht gibt es dort schon eine Antwort auf Ihre Frage!
- Sprechstunde: Terminvereinbarung per Email!

- **Für Fragen per Mail verwenden Sie bitte immer Ihre vorname.nachname@campus.lmu.de Adresse.**

Aus Datenschutzgründen verbietet es uns die Universität, persönliche Informationen an Mailkonten außerhalb der Universitätsinfrastruktur zu versenden.

- **Wie läuft die Modulprüfung ab?**

- Alle Informationen zur Prüfung finden Sie bereits auf Moodle.

Wir gehen hier nur kurz auf die wichtigsten Punkte ein:

1. Klausurtermin: **24.07.2024** um **12:00 Uhr** (Dauer: **90 Minuten**)
2. Cheatsheet: **1 DIN A4 Seite** (Vorder- und Rückseite), **handgeschrieben auf Papier** (keine Ausdrucke oder Kopien erlaubt!), Inhalt beliebig (Formeln, Definitionen, etc.). Es werden in der Prüfung **keine Formeln angegeben** (dafür haben Sie Ihr Cheatsheet)
3. Klausurrelevant sind die Folien aller Vorlesungs-Sitzungen **UND** die Inhalte der UK-Sitzungen. Nicht klausurrelevante Inhalte werden explizit gekennzeichnet.

Verhalten im Brandfall

Ruhe bewahren

Brand melden



Feuermelder betätigen



Feuerwehr**112**

.....

In Sicherheit bringen

Gefährdete Personen warnen

Hilflose in Sicherheit bringen

Türen schließen



Gekennzeichnetem Fluchtweg folgen

Keine Aufzüge benutzen

Auf Anweisungen achten

Löschversuch unternehmen



Feuerlöscher benutzen

- Fluchtwege beachten!



- Sammelplatz:



Bauteil B:
In der Amalienstraße
beim Ausgang Amalien-
halle
(ca. 1700 Personen).

- Erste Hilfe: **Automatisierter Defibrillator im EG, bei Raum A002**

Lerneinheit 1

1. Was ist psychologische Diagnostik?
2. Der Diagnostische Prozess
3. Gesetzliche Rahmenbedingungen
4. Methodische Herausforderungen der Diagnostik auf der Metaebene

Lernziele 

1. Was ist psychologische Diagnostik?

Ausgewählte Definitionen

(1) **Jäger & Petermann**, 1995, S.11:

„Psychologische Diagnostik ist das systematische Sammeln und Aufbereiten von Informationen mit dem Ziel, Entscheidungen und daraus resultierende Handlungen zu begründen, zu kontrollieren und zu optimieren. [...] Man gewinnt damit psychologisch relevante Charakteristika von Merkmalsträgern und integriert gegebene Daten zu einem Urteil (Diagnose, Prognose). Als Merkmalsträger gelten Einzelpersonen, Personengruppen, Institutionen, Situationen, Gegenstände.“

Jäger & Petermann, 1995, S.11:

„Psychologische Diagnostik ist das systematische Sammeln und Aufbereiten von Informationen mit dem Ziel, Entscheidungen und daraus resultierende Handlungen zu begründen, zu kontrollieren und zu optimieren. [...] Man gewinnt damit psychologisch relevante Charakteristika von Merkmalsträgern und integriert gegebene Daten zu einem Urteil (Diagnose, Prognose). Als Merkmalsträger gelten Einzelpersonen, Personengruppen, Institutionen, Situationen, Gegenstände.“

Vorgehen

- Zentrale Schritte sind die Informationssammlung und -aufbereitung (Beschreibung, Interpretation) mit Hilfe diagnostischer Verfahren
- Diese Schritte sind regelgeleitet, sie folgen einer Systematik!

Welche Art von Informationen werden gesammelt?

- „relevant“ i.S.v. bedeutsam für das Verständnis von menschlichem Erleben und Verhalten im Rahmen der Fragestellung (siehe auch Eid & Petermann, 2006, S.16)

Woher kommen die Informationen?

- Diagnostik kann sich auch auf Unternehmen oder Arbeitsplätze beziehen; in heutigen Definitionen jedoch größtenteils Beschränkung auf Personen
- Beispiel: Psychische Gefährdungsbeurteilung von Arbeitsplätzen mit Munich Employee Health Questionnaire (Zweck, 2017)

Zu welchem Zweck erfolgt die Datenerhebung?

- Diagnostik soll auf Basis wissenschaftlicher Methodik eine Fragestellung beantworten (siehe auch Eid & Petermann, 2006, S.16)
- „Resultierende Handlungen“ sind dabei häufig Interventionen

Was passiert mit den Informationen?

- Mehrere Informationsquellen müssen integriert werden
- Das Ergebnis der Integration ist ein Urteil, oft in einem Gutachten

Ausgewählte Definitionen

(2) **Amelang & Schmidt-Atzert, 2006, S.3**

„Psychodiagnostik ist eine Methodenlehre im Dienste der Angewandten Psychologie. Soweit Menschen die Merkmalsträger sind, besteht ihre Aufgabe darin, interindividuelle Unterschiede im Verhalten und Erleben sowie intraindividuelle Merkmale und Veränderungen einschließlich ihrer jeweils relevanten Bedingungen so zu erfassen, dass hinlänglich präzise Vorhersagen künftigen Verhaltens und Erlebens sowie deren evtl. Veränderungen in definierten Situationen möglich sind.“

Amelang & Schmidt-Atzert, 2006, S.3:

„Psychodiagnostik ist eine Methodenlehre im Dienste der Angewandten Psychologie. Soweit Menschen die Merkmalsträger sind, besteht ihre Aufgabe darin, interindividuelle Unterschiede im Verhalten und Erleben sowie intraindividuelle Merkmale und Veränderungen einschließlich ihrer jeweils relevanten Bedingungen so zu erfassen, dass hinlänglich präzise Vorhersagen künftigen Verhaltens und Erlebens sowie deren evtl. Veränderungen in definierten Situationen möglich sind.“

Zu welchem Zweck erfolgt die Datenerhebung?

- Diagnostik erfolgt nicht zum Selbstzweck, sondern soll praktische Probleme der angewandten Psychologie lösen (siehe auch Fisseni, 2004, S.4)

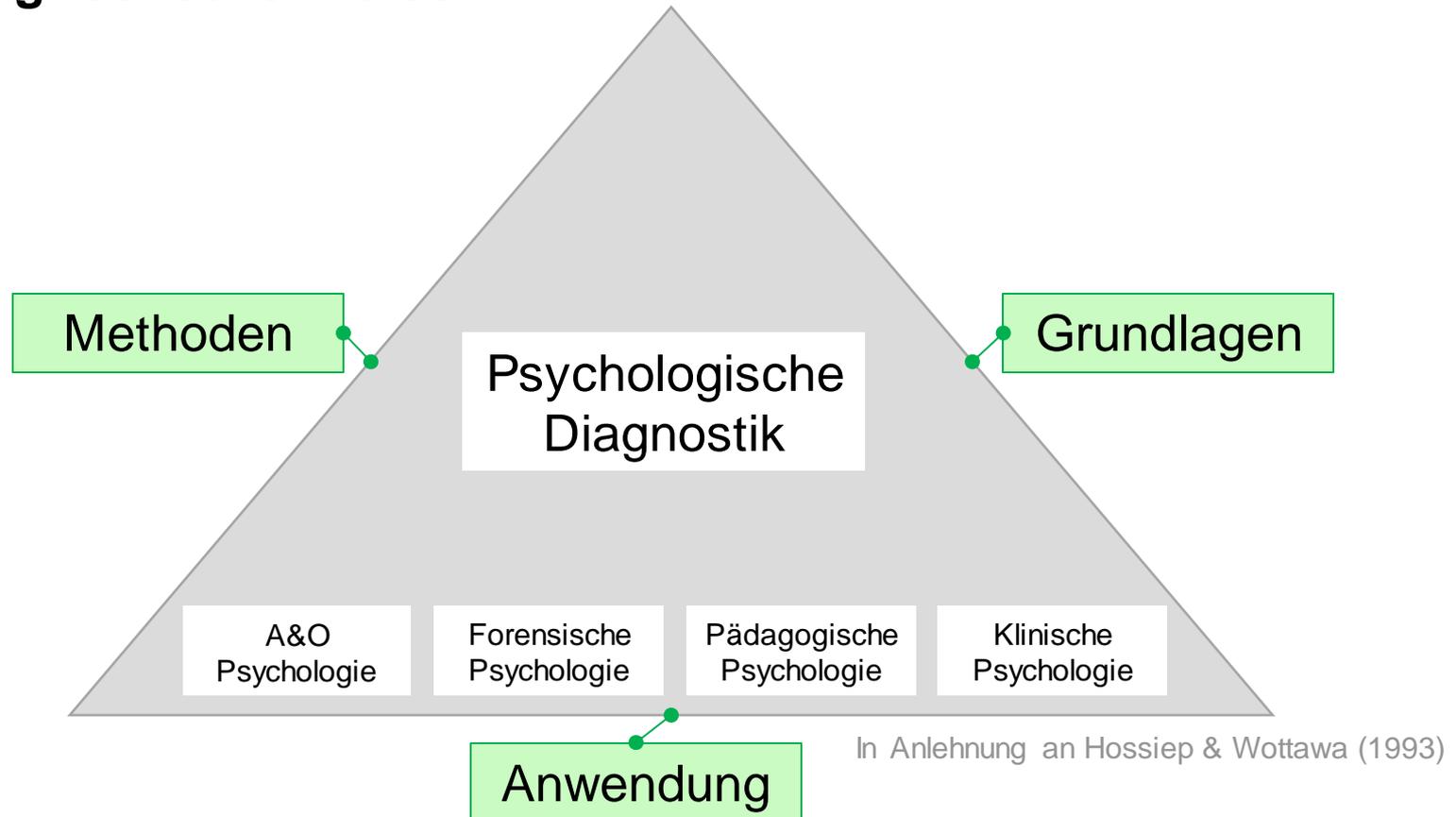
Was passiert mit den Informationen?

- Prognose als eine wichtige Aufgabe neben der Diagnose (Klassifikation, Erklärung)
- Beispiel: Rückfall von Straftätern

Welche Art von Informationen werden gesammelt?

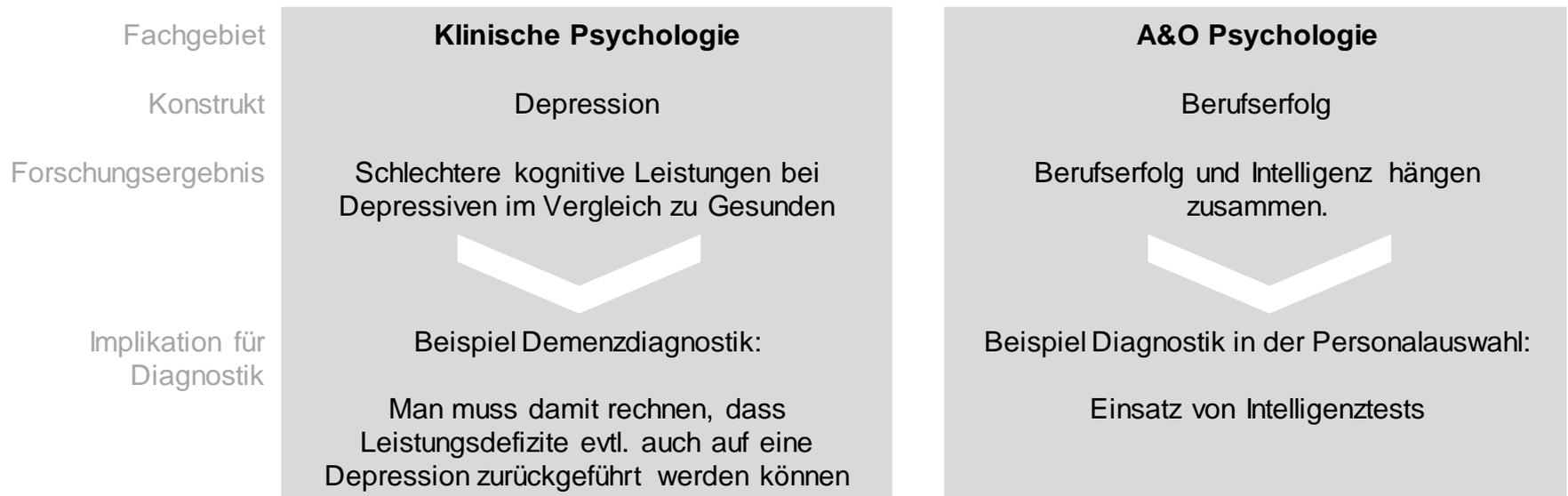
- Informationen können sich auf Unterschiede zwischen Personen, Unterscheide innerhalb von Personen (zwischen Zeitpunkten), sowie auf situative Einflussfaktoren und Rahmenbedingungen beziehen

Das diagnostische Dreieck



Im Durchschnitt entfällt **27% der Arbeitszeit** von Psychologinnen auf diagnostische Tätigkeiten (Roth & Herzberg, 2008 in Schmidt-Atzert & Amelang, 2012, S.5)

- Psychologische Diagnostik ist fest mit vielen anderen psychologischen Teildisziplinen verbunden
- Beachtung und Nutzung der Forschungsergebnisse von Grundlagen- und Anwendungsfächern der Psychologie in der Diagnostik, z.B.



Adaptiert nach Tabelle 1.2 aus Schmidt-Atzert & Amelang, 2012, S.10

Ausgewählte Definitionen

(3) **Schmidt-Atzert & Amelang, 2012, S.4**

„Psychologische Diagnostik ist eine Teildisziplin der Psychologie. Sie dient der Beantwortung von Fragestellungen, die sich auf die Beschreibung, Klassifikation, Erklärung oder Vorhersage menschlichen Verhaltens und Erlebens beziehen. Sie schließt die gezielte Erhebung von Informationen über das Verhalten und Erleben eines oder mehrerer Menschen sowie deren relevanter Bedingungen ein. Die erhobenen Informationen werden für die Beantwortung der Fragestellung interpretiert. Das diagnostische Handeln wird von psychologischem Wissen geleitet. Zur Erhebung von Informationen werden Methoden verwendet, die wissenschaftlichen Standards genügen.“

→ **Definition, die den Großteil der genannten Elemente umfasst**

Ausgewählte Definitionen (3): Schmidt-Atzert & Amelang, 2012, S.4

„Psychologische Diagnostik ist eine Teildisziplin der Psychologie. Sie dient der Beantwortung von Fragestellungen, die sich auf die Beschreibung, Klassifikation, Erklärung oder Vorhersage menschlichen Verhaltens und Erlebens beziehen. Sie schließt die gezielte Erhebung von Informationen über das Verhalten und Erleben eines oder mehrerer Menschen sowie deren relevanter Bedingungen ein. Die erhobenen Informationen werden für die Beantwortung der Fragestellung interpretiert. Das diagnostische Handeln wird von psychologischem Wissen geleitet. Zur Erhebung von Informationen werden Methoden verwendet, die wissenschaftlichen Standards genügen.“

Zu welchem Zweck erfolgt die Datenerhebung?

- Nicht zum Selbstzweck, sondern weil es einen entsprechenden Auftrag gibt

Vorgehen

- Keine schematische oder wahllose Erhebung
- nur Informationen erheben, die zur Beantwortung der Fragestellung wirklich notwendig sind!

Was passiert mit den Informationen?

- Trennung von Fakten und deren Bewertung
- Interpretation hat das Ziel die Fragestellung zu beantworten

Welche Art von Informationen werden gesammelt?

- Nicht zwingend eigenschaftsorientiert, kann sich auch mit situativ bedingtem Verhalten und Erleben beschäftigen
- Falls relevant: Einbezug von Informationen über situative Bedingungen

Woher kommen die Informationen?

- Explizite Befassung mit Menschen
- entweder einzelne oder mehrere Personen (die oft miteinander in Beziehung stehen, wie Paare, Familien, Teams etc.)

Fachwissen & wissenschaftliche Standards

- Betonung der Relevanz von psychologischem Fachwissen und wissenschaftlichen Kriterien bei der Methodenauswahl (u.a. diese Vorlesung!)

Methodenveranstaltungen im Bachelorstudium Psychologie: Statistik 1 → Statistik 2 → Testtheorie → Diagnostik

- Die Notwendigkeit von methodischem Hintergrundwissen nimmt zu
- Die Eindeutigkeit der Aussagen und Empfehlungen nimmt ab
- Verzahnung mit anderen psychologischen Disziplinen nimmt zu
- Anwendungsbezug nimmt zu

Was ist ein psychologischer Test?

Latente & manifeste Variablen

Phasen der Testentwicklung

Klassische Testtheorie

Wie entwickelt man einen Test?

Welche testtheoretischen Modelle
unterscheidet man?

Skalierung

Reliabilität

Validität

Einzelfalldiagnostik

Diagnostischer Prozess

Methoden der Diagnostik

Verhaltensbeobachtung

Interview

Urteile & Fehler

Diagnostik im Digitalen Zeitalter

Objektivität

**Testtheorie
(letztes Wintersemester)**

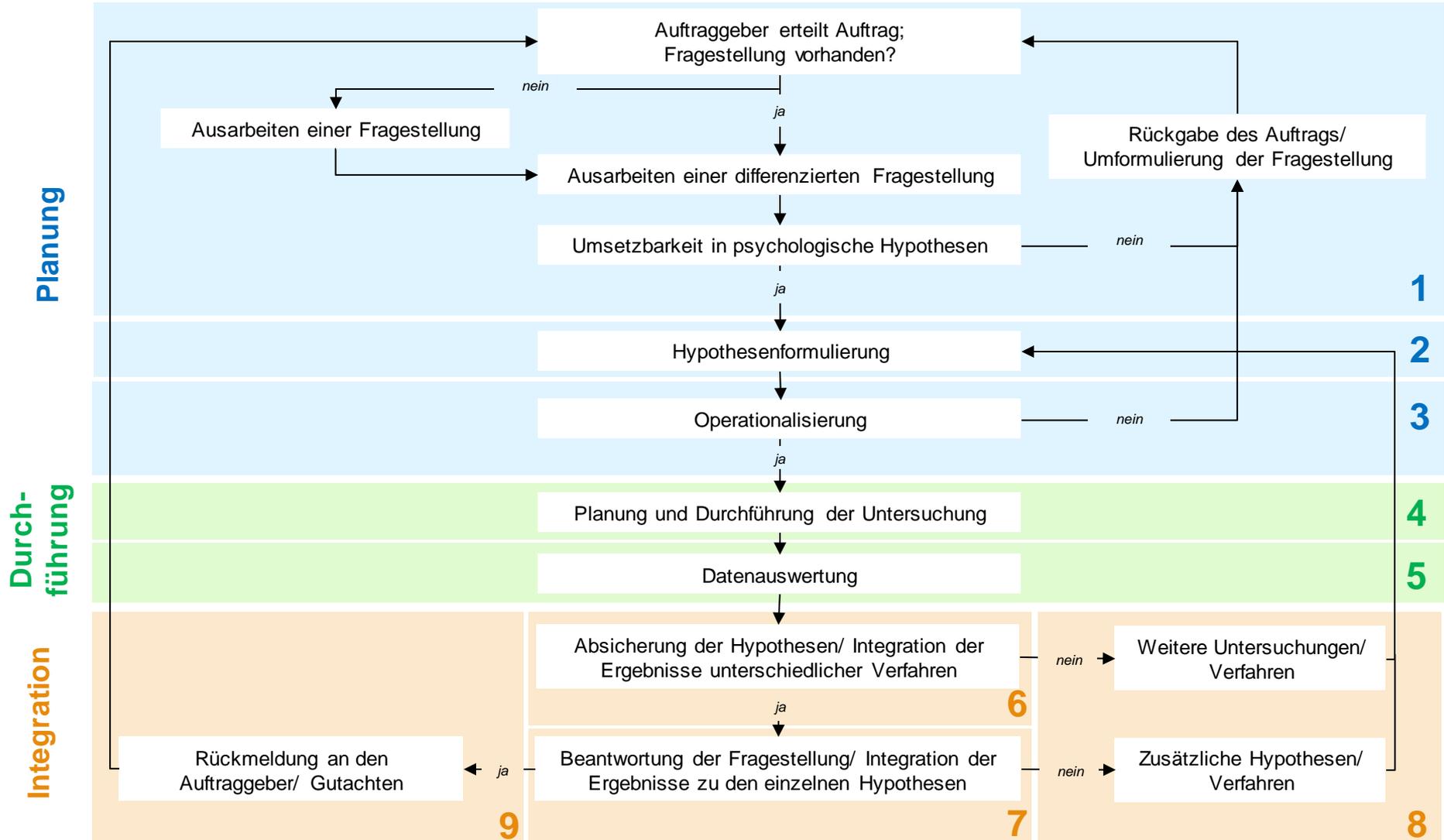
**Diagnostik
(dieses Semester)**

2. Der Diagnostische Prozess

Der diagnostische Prozess

Definition nach **Schmidt-Atzert & Amelang**, 2012, S. 386:

„Als diagnostischer Prozess wird die Abfolge von Maßnahmen zur Gewinnung diagnostisch relevanter Informationen und deren Integration zur Beantwortung einer Fragestellung bezeichnet.“



Übersicht **Planungsphase**

1. **Auftragserhalt: Vereinbarung der Fragestellung**

- Präzise, ethisch vertretbare und psychologisch beantwortbare Fragestellung(en) (schriftlich) mit dem Auftraggeber vereinbaren
- Überarbeitung oder Rückgabe / Weitergabe des Auftrags, falls nötig

2. **Ableiten spezifischer, trennscharfer Hypothesen mit Bezug zur Fragestellung**

- Ein Sachverhalt pro Hypothese (häufig gerichtet)
- An differenzialdiagnostische Hypothesen denken
- Entscheidungskriterien festlegen (z.B. mit Normbezug)

3. **Operationalisierung**

- Auswahl geeigneter Methoden passend zu den Hypothesen
- Prinzip der Multimodalität beachten
- Entscheidungsstrategien und –modelle bereits „mitdenken“ (siehe LE2)

1 Fragestellung

2 Hypothesenformulierung

3 Operationalisierung

Ziele psychologischer Diagnostik

- **Beschreibung** des aktuellen Zustands, d.h. von Verhalten, Eigenschaften und situativen Faktoren (siehe Statusdiagnostik)
Spezialfall: Klassifikation (vgl. Klassifikationssysteme der Klinischen Psychologie)
- **Erklärung** für beobachtete Phänomene (meist Verhaltensweisen) durch Ermittlung von plausiblen Ursachen (Eigenschaften und/oder situativen Faktoren)
- **Vorhersage** der Auftretenswahrscheinlichkeit zukünftiger Phänomene

1 Fragestellung

2 Hypothesenformulierung

3 Operationalisierung

Ziele psychologischer Diagnostik

- **Selektions-/Zuordnungsstrategien** gehen davon aus, dass Personen und/oder Umweltbedingungen gegeben sind und eine Veränderung ist nicht beabsichtigt oder nicht möglich
- **Modifikationsstrategien** gehen von veränderbaren Personen und/oder Umweltbedingungen aus und haben dies als Ziel

Objekte der Handlung	Handlung	
	Selektion	Modifikation
Personen	Personenselektion: Welche Person passt auf die gegebene Bedingung?	Personenmodifikation: Was kann die Person tun um zu „passen“?
Umweltbedingungen	Bedingungsselektion bzw. Platzierung: Welche Bedingung passt auf die gegebene Person?	Bedingungsmodifikation: Was kann durch Änderung der Bedingungen für die Person erreicht werden?

1 Fragestellung

2 Hypothesenformulierung

3 Operationalisierung

Selektionsdiagnostik

- Fragestellungen betreffen häufig (nicht immer) zeitlich relative stabile Eigenschaften (daher auch Eigenschaftsdiagnostik genannt)
- Zeitliche Stabilität im Fokus, häufig prognostische Fragestellungen
- Suche nach Passung zwischen Personen und Bedingungen

Selektion von Personen	Selektion von Bedingungen
<ul style="list-style-type: none">• Bedingungen stehen fest (z.B. zu besetzende Stelle, weiterführende Schule, Studiengang, geplante Wirksamkeitsstudie, usw.)• Auswahl von geeigneten Personen wird angestrebt (Voraussetzung: Anforderungsanalyse)	<ul style="list-style-type: none">• Personen stehen fest (z.B. Arbeitslose, Mitarbeiterinnen)• Auswahl geeigneter Bedingungen für betrachtete Personen (z.B. Berufsberatung, Trainingsmaßnahmen, usw.)

1 Fragestellung

2 Hypothesenformulierung

3 Operationalisierung

Modifikationsdiagnostik

- Beginnt mit der Feststellung des Ist-Zustands
(**Statusdiagnostik, Querschnittsdiagnostik**, bei der Begleitung einer bevorstehenden Intervention auch **Eingangsdagnostik**)
- Kann auf Selektionsdiagnostik aufbauen
- Fragestellungen betreffen häufig (nicht immer) konkretes, veränderbares Verhalten (auch Verhaltensdiagnostik genannt)
- Suche nach veränderbaren Merkmalen in Personen oder Bedingungen, um Passung zu erzielen

Modifikation von Personen	Modifikation von Bedingungen
Herbeiführen von (Verhaltens-) Veränderungen (z.B. Personalentwicklungsmaßnahmen, Coaching, Therapie)	Gestaltung der situativen Einflussfaktoren (z.B. Arbeitszeit, Arbeitsplatz, Aufgaben)

1 Fragestellung

2 Hypothesenformulierung

3 Operationalisierung

Zeitlicher Verlauf

- Eine diagnostische Untersuchung kann im Zeitverlauf (vor, während und nach einer Intervention) erfolgen
- Findet eine Intervention statt, sollte diese idealerweise evaluiert werden.
- Dies wird **Veränderungsdiagnostik**, **Längsschnittdiagnostik** oder **Prozessdiagnostik** genannt
 - **Erfolgskontrolle** als einmalige Überprüfung der Zielerreichung nach Beendigung oder
 - **Verlaufs-** oder **Prozesskontrolle** als begleitende, kontinuierliche Erfassung möglicher Veränderungen, z.B. durch Experience-Sampling (erlaubt ggf. Anpassung der durchgeführten Maßnahmen)

1 Fragestellung

2 Hypothesenformulierung

3 Operationalisierung

Mögliche Unterscheidung der Zielmerkmale

Klassifikationssystem von Westhoff & Kluck (2008):

- **Umgebungsvariablen:** Lebensumfeld, z.B. finanzielle Situation, Wohnsituation, Verkehrsbedingungen, Kommunikationsbedingungen
- **Organismusvariablen:** körperliche Eigenschaften, z.B. Alter, Ernährungsgewohnheiten, Behinderungen
- **Kognitive Variablen:** weitgehend stabile Fähigkeiten, z.B. Allgemeine Intelligenz, Kreativität, Problemlösefähigkeit
- **Emotionale Variablen:** größtenteils Persönlichkeitseigenschaften, z.B. emotionale Stabilität, Umgang mit Belastungen, emotionale Bindung
- **Motivationale Variablen:** z.B. Motive, Interessen, Werte, Ziele
- **Soziale Variablen:** z.B. Normen, Einstellungen

1 Fragestellung

2 Hypothesenformulierung

3 Operationalisierung

Mögliche Unterscheidung der Zielmerkmale

„KSAs + P“-Ansatz aus der Personalpsychologie:

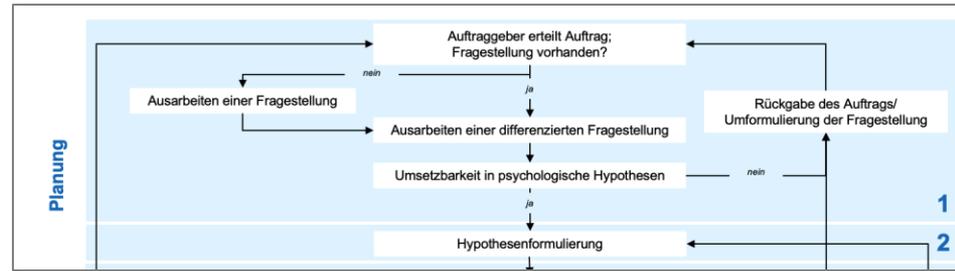
- **Kenntnisse (Knowledge):** berufsbezogenes Wissen, Fachkenntnisse, interkulturelles Wissen, ...
- **Fertigkeiten (Skills):** Aufgabenwissen und -können (z. B. Präsentationsfertigkeiten, Umgang mit Werkzeugen/Software, ...), soziale Fertigkeiten/Kompetenzen (im Sinne eines Verhaltensrepertoires)
- **Fähigkeiten (Abilities):** allgemeine kognitive Fähigkeiten (Intelligenz), spezielle kognitive Fähigkeiten (z.B. Konzentration)
- **Persönlichkeit (Personality, breit aufgefasst):** als individuell einzigartiges, relativ überdauerndes und stabiles Verhaltenskorrelat (Big 5, Motive, z.T. Interessen, Einstellungen)

1 Fragestellung

2 Hypothesenformulierung

3 Operationalisierung

Mögliche Unterscheidung der Zielmerkmale



(M)ein Kind hat auffällig schlechte Noten. Liegt bei
(m)einem Kind ein kognitives Defizit vor?

Liegen neurologische
Auffälligkeiten vor?

Liegt beim 14-jährigen Jan eine leichte
Intelligenzminderung vor?

Globale Fragestellung

Liegen soziale Konflikte in Jans Umgebung vor, die
sich leistungsmindernd auswirken?

Umgebungsvariablen

Ist die Sehstärke von Jan beeinträchtigt, so dass er
eine Sehhilfe benötigen würde?

Organismusvariablen

Liegt die Allgemeine Intelligenz von Jan im
Vergleich zu Gleichaltrigen unter einem IQ von 70
(ICD-10, F70)?

Kognitive Variablen

Ist Jans Leistungsmotivation im Vergleich zu
Gleichaltrigen unterdurchschnittlich ausgeprägt?

Motivationale Variablen

Verfügt Jan über ein im Vergleich zu Gleichaltrigen
unterdurchschnittliches Allgemeinwissen?

KSAs+P (knowledge)

Verfügt Jan über ein ausreichendes
Verhaltensrepertoire, um sozial kompetent zu
handeln?

Soziale Variablen

Liegt bei Jan eine im Vergleich zu Gleichaltrigen
eine unterdurchschnittliche Frustrationstoleranz
vor?

Emotionale Variablen

Hypothesen

1 Fragestellung

2 Hypothesenformulierung

3 Operationalisierung

Methoden der Diagnostik

- Interviews (→ LE7)
- Verhaltensbeobachtungen (→ LE3)
- Zeugnisse
- Psychometrische Tests nach Rost, 2004:
„Das **Ziel** eines **psychometrischen Tests** besteht darin, die absolute und relative Ausprägung einer Eigenschaft, einer Fähigkeit oder eines Zustands bei einer oder mehreren Personen zu messen oder aber eine qualitative Aussage zu treffen, welcher Personenklasse Personen zugeordnet werden können“

1 Fragestellung

2 Hypothesenformulierung

3 Operationalisierung

Methoden der Diagnostik

Mögliche grobe Unterteilung von psychometrischen Tests:

- (1) Leistungstests
- (2) Persönlichkeitstests / -fragebögen (selbst-/fremdberichtet)
- (3) Persönlichkeitstests (projektiv)

Viele Tests können entweder

- analog oder
- computergestützt

angewandt werden

1 Fragestellung

2 Hypothesenformulierung

3 Operationalisierung

Methoden der Diagnostik

(1) Leistungstests

- Erfassen Dimensionen der kognitiven Leistungsfähigkeit
- Antworten können (meist) als im logischen Sinn richtig oder falsch bewertet werden
- Fordern maximales Verhalten, d. h. nur Dissimulation (Verfälschung „nach unten“) möglich
- Übungseffekte sollten minimiert werden

1 Fragestellung

2 Hypothesenformulierung

3 Operationalisierung

Methoden der Diagnostik

(1) Leistungstests

- **Speed- oder Geschwindigkeitstests:**
 - Einfache Aufgaben (meist von allen Probandinnen lösbar), Differenzierung durch Begrenzung der Bearbeitungszeit
 - Beispiel: d2-Test (Schmidt-Atzert, 2004)
- **Power- oder Niveautests:**
 - Differenzierung durch schwierige Aufgaben (theoretisch nicht von allen Probandinnen lösbar)
 - Beispiel: Advanced Progressive Matrices (Raven, Raven, & Court, 1998)

1 Fragestellung

2 Hypothesenformulierung

3 Operationalisierung

Methoden der Diagnostik

(2) Persönlichkeitstests (selbst-/fremdberichtet):

- Einsatz von Fragebögen
- Erfassen von typischem Verhalten/Einstellungen/Erleben/... in Abhängigkeit der Ausprägung von Persönlichkeitsmerkmalen durch Selbst- oder Fremdauskunft
- Verfälschbarkeit / gezielte Beeinflussung ist möglich
- Beispiel: NEO-PI-R (Ostendorf & Angleitner, 2004)

1 Fragestellung

2 Hypothesenformulierung

3 Operationalisierung

Methoden der Diagnostik

(3) Persönlichkeitstests (projektiv):

- Einsatz von mehrdeutigem Stimulusmaterial (Bilder, Satzanfänge/...)
- Annahme der Projektion von Unbewusstem
- Gründliche Prüfung der Gütekriterien unerlässlich
- Beispiel: Picture-Story-Exercise (PSE, Schultheiss & Pang, 2007)

1 Fragestellung

2 Hypothesenformulierung

3 Operationalisierung

Methoden der Diagnostik

Begriffe:

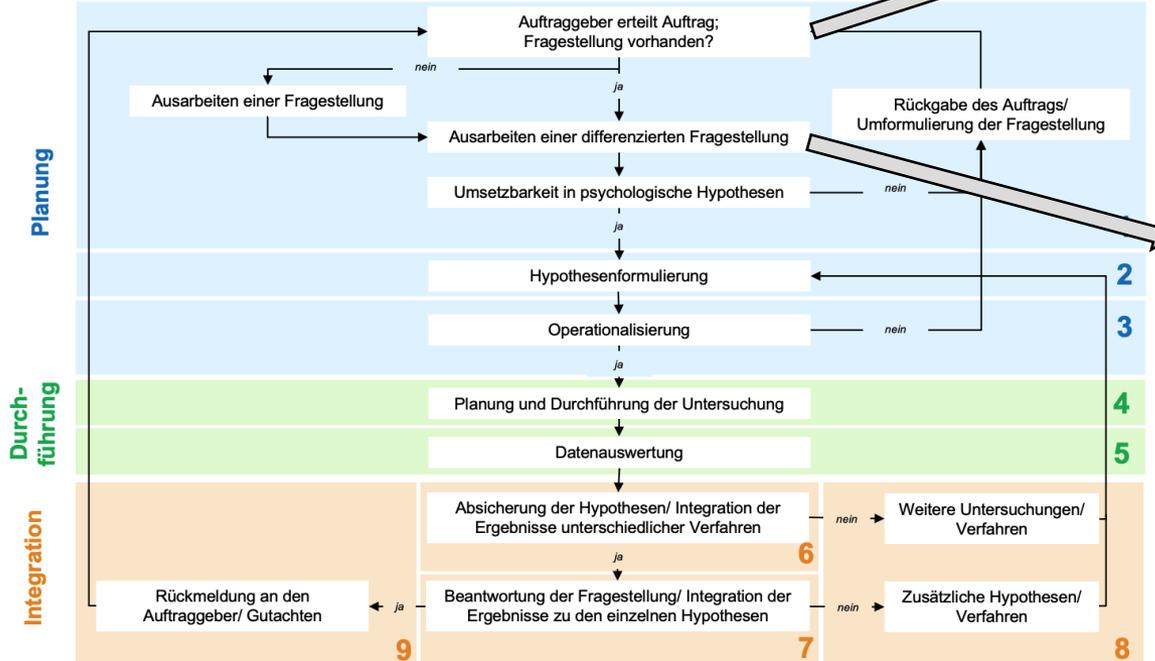
- **Apparative Verfahren:** Erhebung von vornehmlich sensorischen und motorischen, teils auch kognitiven Merkmalen
- **Computergestützte Verfahren:** Umsetzung etablierter Leistungs- und Persönlichkeitstests

→ Adaptives Testen möglich

1 Fragestellung

2 Hypothesenformulierung

3 Operationalisierung



Beispiel Eignungsdiagnostik
(Selektionsdiagnostik):

Besitzt eine Person die
Voraussetzungen, um als
Mitarbeiterin am Lehrstuhl zu
arbeiten?

Liegt ausreichendes Wissen,
Fähigkeiten, Fertigkeiten sowie
günstige Persönlichkeits-
eigenschaften vor, um als
wissenschaftliche Mitarbeiterin
am Lehrstuhl zu arbeiten?



Beispiel Assessment Matrix (Mitarbeiterin Lehrstuhl)

Hypothese	Verfahren	Entscheidungsmodell: Hypothesen		Entscheidungsmodell: Urteilsfindung	
		Konjunktiv	Disjunktiv	Konjunktiv	Kompensatorisch
Verfügt eine Bewerberin...		Konjunktiv	Disjunktiv	Konjunktiv	Kompensatorisch
... im Vergleich zu anderen Psychologieabsolventinnen über überdurchschnittliches Wissen im Bereich Diagnostik?	Zeugnis / Interview	Modulnote mindestens 1.7 und im Interview 3 von 4 Fragen richtig beantwortet		X (kann nicht kompensiert werden)	
... im Vergleich zu ähnlich akademisch ausgebildeten Personen mindestens durchschnittliche Englischkenntnisse?	Zeugnis / Arbeitsprobe		Sprachtestniveau mindestens B1 oder in Arbeitsprobe mindestens durchschnittlich im Vgl. zur Norm	X (kann nicht kompensiert werden)	
... im Vergleich zu anderen Psychologieabsolventinnen über überdurchschnittliches Wissen im Bereich Differentielle Psychologie?	Zeugnis / Interview	Modulnote mindestens 1.7 und im Interview 3 von 4 Fragen richtig beantwortet			X (kann durch überdurchschnittliche Allgemeine Intelligenz und Leistungsstreben kompensiert werden)
... im Vergleich zu gleichaltrigen Personen mindestens durchschnittliche allgemeine Intelligenz?	Intelligenztest „APM“	Nur ein Verfahren. Anforderung: 95% Konfidenzintervall mindestens im durchschnittlichen Bereich		X (kann nicht kompensiert werden)	
... im Vergleich zu gleichaltrigen Personen mindestens durchschnittliches Leistungsstreben?	Verhaltensbeobachtung	Nur ein Verfahren. Anforderung: mindestens 2 von 4 Indikatoren beobachtet		X (kann nicht kompensiert werden)	

Übersicht **Durchführungsphase**

4. **Untersuchungsplanung und -durchführung**

- Planung von zeitlichem Ablauf und Formalia
- Vorbereitung von Testleitern und Protokollanten (z.B. Einarbeitung Manual, Erarbeitung Interviewleitfaden, Umgang mit Fragen)
- Besondere Vorkommnisse während der Durchführung dokumentieren und Prozess wiederholt reflektieren

5. **Datenauswertung**

- Passend zu den Hypothesen
- Gemäß der vorher festgelegten Auswertungsregeln

Übersicht **Integrationsphase**

- 6. Absicherung der Hypothesen / Integration verschiedener Verfahren zu einer Hypothese**
 - Gemäß der Entscheidungsmodelle für die Hypothesen
 - Bei widersprüchlichen Ergebnissen ist das Ziel: „Befunddominanz“

- 7. Beantwortung der Fragestellung / Integration der Ergebnisse verschiedener Hypothesen**
 - Gemäß der Entscheidungsmodelle für die Urteilsfindung
 - In der Klinischen Psychologie häufig basierend auf Klassifikationssystemen, wie ICD-10 oder DSM-V

- 8. Falls 6 oder 7 nicht möglich: Weitere Verfahren**

- 9. Rückmeldung an die Auftraggeberin / Gutachten**

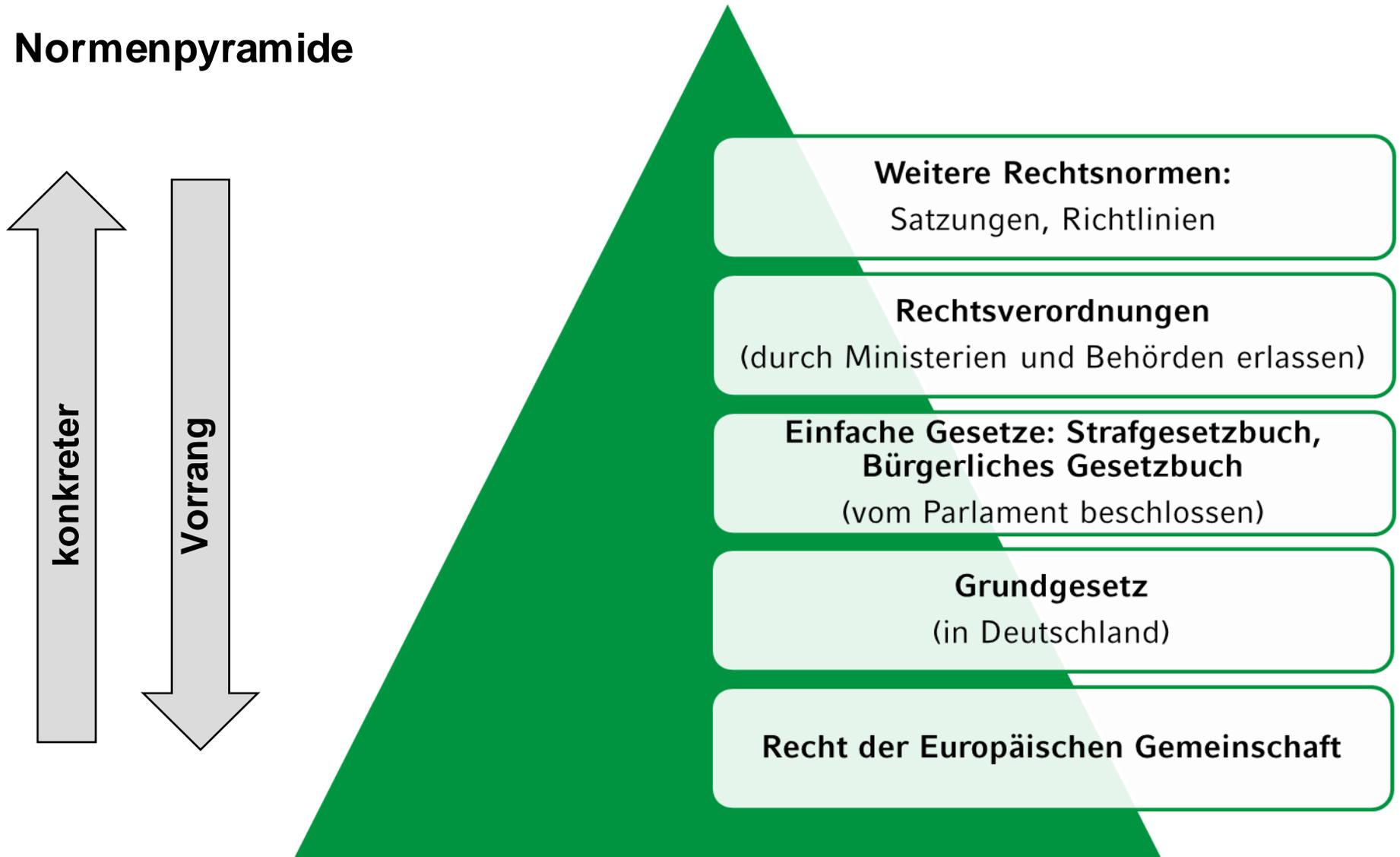
3. Gesetzliche Rahmenbedingungen

Gesetzliche Rahmenbedingungen

Disclaimer: I am not a lawyer.

Besonders für die Klinische Psychologie und Psychotherapie relevante Themen werden vertieft in der **Vorlesung P 17.2 Berufsrecht** behandelt.

Normenpyramide



Europäische Menschenrechtskonvention

Artikel 8:

„(1) Jede Person hat das Recht auf Achtung ihres Privat- und Familienlebens, ihrer Wohnung und ihrer Korrespondenz.“

Verfahren der Psychologischen Diagnostik ermöglichen es, Informationen zu erlangen, die Betroffene u. U. nicht preisgeben möchten.

Nicht erlaubt sind daher beispielsweise verdeckte Videoaufnahmen.

Datenschutz-Grundverordnung

Artikel 1 (Gegenstand und Ziele):

- „(1) Diese Verordnung enthält Vorschriften zum Schutz natürlicher Personen bei der Verarbeitung personenbezogener Daten. [...]
- (2) Diese Verordnung schützt die Grundrechte und Grundfreiheiten natürlicher Personen und insbesondere deren Recht auf Schutz personenbezogener Daten.“

→ **Umgang mit
personenbezogenen
Daten**

Artikel 2 (Sachlicher Anwendungsbereich):

- „(1) Diese Verordnung gilt für die ganz oder teilweise automatisierte Verarbeitung personenbezogener Daten sowie für die nichtautomatisierte Verarbeitung personenbezogener Daten, die in einem Dateisystem gespeichert sind oder gespeichert werden sollen.“

→ **Gilt für
(nicht)automatisierte
Verarbeitung**

→ **Sensibilisiert sein für
Speicherung**

Artikel 4 (Begriffsbestimmungen):

- „(4) [Der Ausdruck] „Profiling“ [bezeichnet] jede Art der automatisierten Verarbeitung personenbezogener Daten, die darin besteht, dass diese personenbezogenen Daten verwendet werden, um bestimmte persönliche Aspekte, die sich auf eine natürliche Person beziehen, zu bewerten, insbesondere um Aspekte bezüglich Arbeitsleistung, wirtschaftliche Lage, Gesundheit, persönliche Vorlieben, Interessen, Zuverlässigkeit, Verhalten, Aufenthaltsort oder Ortswechsel dieser natürlichen Person zu analysieren oder vorherzusagen“

→ **Begriff „Profiling“**

Artikel 22 (Automatisierte Entscheidungen im Einzelfall einschließlich Profiling):

- „(1) Die betroffene Person hat das Recht, nicht einer ausschließlich auf einer automatisierten Verarbeitung - einschließlich Profiling - beruhenden Entscheidung unterworfen zu werden, die ihr gegenüber rechtliche Wirkung entfaltet oder sie in ähnlicher Weise erheblich beeinträchtigt.“

→ **Profiling nicht ohne
Weiteres möglich und
darf Ihre Arbeit nicht
ersetzen!**

Grundgesetz

Artikel 2:

„(1) Jeder hat das Recht auf die freie Entfaltung seiner Persönlichkeit, soweit er nicht die Rechte anderer verletzt und nicht gegen die verfassungsmäßige Ordnung oder das Sittengesetz verstößt.“

Als „allgemeines Persönlichkeitsrecht“ Grundlage der informationellen Selbstbestimmung, d. h. dem individuellen Recht, selbst über die Preisgabe und Verwendung personenbezogener Daten zu bestimmen (Datenschutz-Grundrecht; Bundesverfassungsgericht, 1983).

Grundgesetz

Artikel 1:

„(1) Die Würde des Menschen ist unantastbar. Sie zu achten und zu schützen ist Verpflichtung aller staatlichen Gewalt.“

Untersagt u.a. herabsetzende Formulierungen in Berichten, Gutachten und Befunden.

Beispiel: „Herr Müller ist ein Idiot“ vs. „Die Intelligenz Herrn Müllers ist im Vergleich zu anderen Erwachsenen seines Alters weit unterdurchschnittlich ausgeprägt“

Grundgesetz

Artikel 2:

„(2) Jeder hat das Recht auf Leben und körperliche Unversehrtheit. Die Freiheit der Person ist unverletzlich. In diese Rechte darf nur auf Grund eines Gesetzes eingegriffen werden.“

Diagnostische Untersuchungen können u.U. zu Sicherheitsverwahrungen oder Zwangseinweisungen führen, welche diese Freiheit einschränken. Solche Eingriffe müssen aufgrund entsprechender Gesetze zulässig sein.

Strafgesetzbuch (StGB)

§ 203 (Verletzung von Privatgeheimnissen):

„Wer unbefugt ein fremdes Geheimnis [...] offenbart, das ihm als Arzt, [...], Angehörigen eines anderen Heilberufs, der [...] eine staatlich geregelte Ausbildung erfordert, Berufspsychologen mit staatlich anerkannter wissenschaftlicher Abschlußprüfung, [...] anvertraut worden oder sonst bekannt geworden ist, wird mit Freiheitsstrafe bis zu einem Jahr oder mit Geldstrafe bestraft. [...]“

- Wann genau § 203 StGB gilt, ist nicht immer leicht zu beantworten
- Auch wenn § 203 StGB nicht gilt, ist man bei einer Offenbarung von Geheimnissen oft zivilrechtlich, berufsrechtlich oder datenschutzrechtlich haftbar (z.B. wegen Verletzung eines Behandlungsvertrags oder anderer Verträge)

Geheimnisse und Schweigepflicht

Als Geheimnis „ist jede Information zu verstehen, die nur einer beschränkten Anzahl Personen bekannt ist und an deren Geheimhaltung der Betroffene ein persönliches oder wirtschaftliches Interesse hat.“

Joussen, Berufs- und Arbeitsrecht für Diplom-Psychologen (2004), S.87

- Nicht geschützt sind im privaten Bereich anvertraute Geheimnisse
→ Schweigepflicht bezieht sich auf Berufsausübung
- „Offenbaren“ heißt, dass eine Identifizierung der betroffenen Person möglich ist, d.h. Daten in anonymisierter Form können u.U. weitergegeben werden
- Schweigepflicht gilt auch gegenüber Personen, die selbst der Schweigepflicht unterliegen (z.B. Kolleginnen)
- Mehr zu den Themen Einwilligung, Offenbarungspflichten und Offenbarungsbefugnissen, Zeugnispflicht und Zeugnisverweigerung im Rahmen der Schweigepflicht in der **Vorlesung P 17.2 Berufsrecht**.

Allgemeines Gleichbehandlungsgesetz (AGG)

§ 1 - Ziel des Gesetzes

„ [...] ist, Benachteiligungen aus Gründen der Rasse oder wegen der ethnischen Herkunft, des Geschlechts, der Religion oder Weltanschauung, einer Behinderung, des Alters oder der sexuellen Identität zu verhindern oder zu beseitigen.“

§ 8 - Zulässige unterschiedliche Behandlung wegen beruflicher Anforderungen

„(1) Eine unterschiedliche Behandlung [...] ist zulässig, wenn dieser Grund wegen der Art der auszuübenden Tätigkeit oder der Bedingungen ihrer Ausübung eine wesentliche und entscheidende berufliche Anforderung darstellt [...]“

→ Zulässige diagnostische Informationen sind kontextabhängig!

Betriebsverfassungsgesetz

§ 94 - Personalfragebogen, Beurteilungsgrundsätze

„(1) Personalfragebögen bedürfen der Zustimmung des Betriebsrats.

[...]

(2) Absatz 1 gilt entsprechend [...] für die Aufstellung allgemeiner Beurteilungsgrundsätze.“

Personalfragebögen erfragen etwa Familienstand oder bisheriges Einkommen. Dabei gibt es rechtlich unzulässige Fragen (z.B. Schwangerschaft). Siehe dazu auch das unter anderem für den öffentlichen Dienst geltende Bundesgleichstellungsgesetz (BGleGG).

Für die Erfassung von Persönlichkeitsfragebögen braucht es eine entsprechende Anforderung. Antworten auf einzelne Fragen sollten nicht an den Arbeitgeber gelangen, nur die Auswertung.

Betriebsverfassungsgesetz

§ 95 - Auswahlrichtlinien

„(1) Richtlinien über die personelle Auswahl bei Einstellungen, Versetzungen, Umgruppierungen und Kündigungen bedürfen der Zustimmung des Betriebsrats.

[...]

(2) In Betrieben mit mehr als 500 Arbeitnehmern kann der Betriebsrat die Aufstellung von Richtlinien über die bei Maßnahmen des Absatzes 1 Satz 1 zu beachtenden fachlichen und persönlichen Voraussetzungen und sozialen Gesichtspunkte verlangen. [...]"

- Der Betriebsrat hat ein Mitspracherecht bei den Anforderungen.
- Diagnostik sollte immer so transparent wie möglich sein.

Ethische Richtlinien

- Herausgegeben durch die **Deutsche Gesellschaft für Psychologie e.V. (DGPs)** und den **Berufsverband Deutscher Psychologinnen und Psychologen e.V. (BDP)**:
<https://www.dgps.de/die-dgps/aufgaben-und-ziele/berufsethische-richtlinien/>
- Verbindliche Regeln für das professionelle Verhalten von Psychologinnen im Umgang mit Daten, Schweigepflicht: Verweis auf Strafgesetzbuch § 203
- Gutachten und Untersuchungsberichte: Sorgfaltspflicht, Transparenz für Adressaten, Einsichtnahme gewähren, keine Gefälligkeitsgutachten, Stellungnahmen von Kolleginnen zulässig
- Besondere Verantwortung gegenüber den Klienten: Vertrauensverhältnis, Aufklärung und Einwilligung

DIN 33430:2016-07

- Prozessnorm zu den „Anforderungen an berufsbezogene Eignungsdiagnostik“
- Praxisorientierte Festlegung von „Qualitätskriterien und -standards für berufsbezogene Eignungsbeurteilungen sowie Qualitätsanforderungen an die an der Eignungsbeurteilung beteiligten Personen.“
- Checklisten von Kersting (2018) zur Überprüfung der DIN-Konformität verwendeter Verfahren, bzw. von Prozessen der Eignungsbeurteilung
<http://kersting-internet.de/qualitaetssicherung/>
- Lehrbuch zur Eignungsdiagnostik nach DIN (Online Zugang über die LMU): Diagnostik und Testkuratorium (2018). Personalauswahl kompetent gestalten: Grundlagen und Praxis der Eignungsdiagnostik nach DIN 33430. Springer.
<https://doi.org/10.1007/978-3-662-53772-5>
- Zertifizierungen für Personen und Organisationen möglich, z.B. Lizenzierung des BDP: <https://www.psychologenakademie.de/zertifikat/din33430/>

4. Methodische Herausforderungen der Diagnostik auf der Metaebene

1. Spannungsfeld zwischen Methodenlehre und Praktikabilität

- Theoretisch ist Formalisierung, Standardisierung, etc. immer methodisch wünschenswert, aber ist es auch praktikabel?
- Kompromiss aus empirischer Evidenz und anderen Informationsquellen (Intuition, Erfahrung, implizites Wissen)
- Soviel (methodische) Rigorosität wie möglich, aber nicht mehr als Theorie und Empirie hergeben oder die praktische Umsetzung erlaubt!

2. Fragen nach der Kausalität und der Generalisierbarkeit

- Bei jeder diagnostischen Anwendung muss der Stellenwert kausaler Annahmen geklärt werden:
 - Manchmal nur sekundär relevant (Prädiktion ausreichend)
 - Manchmal wichtiger als man zunächst denkt (Erklärung notwendig)
- In jeder diagnostischen Anwendung geht es immer auch um Generalisierbarkeit und den bestmöglichen Umgang mit offensichtlichen oder nicht auszuschließenden Limitationen

3. Fehlerhaftigkeit aller psychologischer Messungen

- **Unsystematische Messfehler**
 - Sind bekannt aus der Testtheorie
 - Werden bei standardisierten Testverfahren häufig explizit modelliert (statistische Kontrolle)
 - Werden bei anderen Messungen in der Diagnostik teilweise ignoriert
- **Systematischer Bias**
 - Sind in der Diagnostik besonders im Rahmen von Verhaltensbeobachtung und Interviews präsent (der Mensch als Messinstrument)
 - Wird häufig durch das Messdesign kontrolliert (experimentelle Kontrolle)
 - Werden bei standardisierten Tests teilweise vernachlässigt (Antwortstile)
- Wie detailliert die Fehlerhaftigkeit berücksichtigt wird, hängt auch von der Praktikabilität der spezifischen Anwendung ab
- Auch kommt es darauf an, ob Fehlerhaftigkeit nur dokumentiert und evaluiert werden soll, oder ob eine Weiterentwicklung und Verbesserung angestrebt wird.

4. Trennung von Messen und Entscheiden

- Anders als in der (Grundlagen)forschung, müssen in der Diagnostik häufig explizite Entscheidungen getroffen werden
- Nicht immer ist offensichtlich, wann noch gemessen und wann schon entschieden wird (transparente Trennung als Qualitätsmerkmal)
- Entscheidungstheoretische Grundlagen sollten bei allen diagnostischen Anwendungen beachtet werden
- Kosten-/Nutzenabwägungen von Entscheidungen und Entscheidungsfehlern höchst relevant, aber die praktische Umsetzung ist schwierig und meist nicht eindeutig

Leitfragen zur Nachbereitung

1. Welche Komponenten definieren den Begriff *Psychologische Diagnostik*?
2. Welche Phasen gehören zum Diagnostischen Prozess und wie sind diese jeweils aufgebaut?
 - Was sind die Ziele Psychologischer Diagnostik?
 - Welche Ansätze gibt es, um Zielmerkmale zu spezifizieren?
 - Welche Methoden gibt es?
3. Welche gesetzlichen Rahmenbedingungen gibt es?
 - Wie ist die Normenpyramide aufgebaut?
4. Welche übergeordneten Herausforderungen gibt es in der Diagnostik?



Das war's schon fast für heute ...

- Nächste Sitzung zu LE2 (Einführung Teil 2)
- Nächste Woche: die UKs beginnen!
 - **Bitte bereiten Sie das erste Übungsblatt zu LE1 für die Sitzung Ihres jeweiligen UKs vor**

Quellen

- ❖ Amelang, M. & Schmidt-Atzert, L. (2006). Psychologische Diagnostik. Berlin, Heidelberg: Springer.
- ❖ Eid, M. & Petermann, F. (2006). Aufgaben, Zielsetzungen und Strategien der Psychologischen Diagnostik. In F. Petermann & M. Eid (Hrsg.), Handbuch der Psychologischen Diagnostik (S. 15-25). Göttingen: Hogrefe.
- ❖ Fisseni, H.-J. (2004). Lehrbuch der psychologischen Diagnostik (3. Aufl.). Göttingen: Hogrefe.
- ❖ Hossiep, R. & Wottawa, H. (1993). Die Angewandte Psychologie in Schlüsselbegriffen. In A. Schorr (Hrsg.), Handwörterbuch der Angewandten Psychologie (S. 131-136). Bonn: Deutsche Psychologien Verlags GmbH.
- ❖ Jäger, R. S., & Petermann, F. (1995). Psychologische Diagnostik. Ein Lehrbuch. 3., korrigierte Auflage.
- ❖ Joussem, J. (2004). Berufs- und Arbeitsrecht für Diplom-Psychologen. Hogrefe Verlag.
- ❖ Kersting, M. (2018). A1 Zur Information über und Dokumentation von Instrumenten zur Erfassung menschlichen Erlebens und Verhaltens–Die DIN SCREEN Checkliste 1, Version 3. In: Diagnostik- und Testkuratorium (Hrsg.) Personalauswahl kompetent gestalten: Grundlagen und Praxis der Eignungsdiagnostik nach DIN 33430 (S. 223-244). Berlin: Springer.
- ❖ Ostendorf, F., & Angleitner, A. (2004). NEO-PI-R. NEO Persönlichkeitsinventar nach Costa und McCrae. Revidierte Fassung. Göttingen: Hogrefe.
- ❖ Raven, J., Raven, J.C., & Court, J.H. (1998). Diagnostik von Konzentration und Aufmerksamkeit. Oxford, UK: Oxford Psychologists Press Ltd.
- ❖ Rost, J. (2004). Lehrbuch Testtheorie – Testkonstruktion. Bern: Huber.
- ❖ Schmidt-Atzert, L. (2004). Test d2: Aufmerksamkeits-Belastungs-Test. Göttingen: Hogrefe.
- ❖ Schmidt-Atzert, L., & Amelang, M. (2012). *Psychologische Diagnostik*. Springer Science & Business Media.
- ❖ Schultheiss, O. C., & Pang, J. S. (2007). Measuring implicit motives. In R.W. Robins, R. C. Fraley, & R. F. Krueger (Eds.), Handbook of research methods in personality psychology (pp. 322–344). Guilford Press.
- ❖ Diagnostik und Testkuratorium (2018). Personalauswahl kompetent gestalten: Grundlagen und Praxis der Eignungsdiagnostik nach DIN 33430. Springer.
- ❖ Westhoff, K., & Kluck, M. L. (2008). Psychologische Gutachten schreiben und beurteilen (4. Auflage). Berlin: Springer Verlag.
- ❖ Ziegler, M., & Bühner, M. (2012). *Grundlagen der psychologischen Diagnostik*. Springer-Verlag.
- ❖ Zweck, Bettina Maria (2017): Entwicklung und Validierung eines Fragebogens zur psychischen Gefährdungsbeurteilung. Dissertation, LMU München.