

Gerhard Stemmler  
Dirk Hagemann  
Manfred Amelang  
Frank M. Spinath

Fragen und Antworten zum Werk

Differentielle Psychologie und  
Persönlichkeitsforschung

8., überarbeitete Auflage

Dieses Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwendung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechts ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und für die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Verlag W. Kohlhammer

# **Inhaltsverzeichnis für die Fragen und Antworten**

## **Teil I Grundlagen und Forschungsmethoden**

### **Kapitel 1 Grundlagen**

- 1.2 Zur Universalität interindividueller Differenzen
- 1.3 Anfänge der Messung interindividueller Differenzen
- 1.4 Abgrenzung der Differentiellen Psychologie
- 1.5 Zentrale Begriffe
- 1.6 Inhaltliche Konzepte der Differentiellen Psychologie

### **Kapitel 2 Methoden der Persönlichkeitsforschung**

- 2.1 Die Analyse von Variation und Kovariation
- 2.2 Anforderungen an empirische Forschungsdaten

### **Kapitel 3 Gewinnung empirischer Daten**

- 3.1 Der eigenschaftstheoretische Ansatz
- 3.2 Der psychodynamische Ansatz
- 3.3 Der verhaltenstheoretische Ansatz

## **Teil II Interindividuelle Differenzen im Leistungsbereich**

### **Kapitel 4 Modellierung von Intelligenzstruktur**

- 4.1 Verbale Umschreibung und operationale Definitionen
- 4.2 Skalen und Verteilungen
- 4.3 Strukturmodelle
- 4.4 Stabilität und Veränderung
- 4.5 Geschlechtsunterschiede

### **Kapitel 5 Grundlagen und Korrelate der Intelligenz**

- 5.1 Prozessmodelle
- 5.2 Neurale Korrelate der Intelligenz
- 5.3 Intelligenz in Ausbildung, Beruf und Lebenslauf
- 5.4 Praktische Intelligenz
- 5.5 Weitere Konzepte von Intelligenz

### **Kapitel 6 Kreativität**

- 6.1 Einführung und Begriffsbestimmung
- 6.2 Erfassung von Kreativität
- 6.3 Korrelate der Kreativität
- 6.5 Zur Theorie der Kreativität

## **Teil III Interindividuelle Differenzen im Persönlichkeitsbereich**

### **Kapitel 7 Modellierung von Persönlichkeitsstruktur**

- 7.1 Typologien

- 7.2      Persönlichkeitstheoretische Konzepte von Cattell
- 7.3      Die Persönlichkeitstheorie von Eysenck
- 7.4      Das Fünf-Faktorenmodell der Persönlichkeit
- 7.5      Stabilität und Veränderung
- 7.6      Geschlechtsunterschiede

## **Kapitel 8   Biologische Grundlagen und Korrelate der Persönlichkeit**

- 8.1      Die biologischen Erklärungstheorien der Persönlichkeit von Eysenck
- 8.2      Die BIS/BAS-Theorie der Persönlichkeit von Gray
- 8.3      Die biosoziale Persönlichkeitstheorie von Cloninger
- 8.4      Affektiver Stil, Positive und Negative Affektivität
- 8.5      Sensation Seeking
- 8.6      Vergleich zwischen den biopsychologischen Persönlichkeitstheorien
- 8.7      Organismische Korrelate der Persönlichkeit

## **Kapitel 9   Emotion und Persönlichkeit**

- 9.1      Die Psychoanalyse Freuds als Persönlichkeitstheorie
- 9.2      Das Persönlichkeitsmerkmal „Repression versus Sensitization“
- 9.3      Ängstlichkeit
- 9.4      Aggression und Aggressivität

## **Kapitel 10   Kognitiv-affektive Einheiten und Persönlichkeit**

- 10.1      Verhaltenstheoretische Persönlichkeitsforschung
- 10.2      Die soziale Lerntheorie der Persönlichkeit von Rotter
- 10.3      Belohnungsaufschub

## **Kapitel 11   Konzepte des Selbst in der Persönlichkeitspsychologie**

- 11.1      Selbstkonzept
- 11.2      Selbstwirksamkeit

## **Kapitel 12   Verhaltensvorhersage durch Eigenschaften**

- 12.1      Modelle für Eigenschaftstheorien
- 12.2      Verbesserung der Verhaltensvorhersage

## **Teil IV   Determinanten interindividueller Unterschiede**

### **Kapitel 13   Genetische Faktoren**

- 13.1      Einführende Bemerkungen
- 13.2      Art und Ausmaß der Erbbedingtheit
- 13.3      Allgemeine Vorstellungen über Erbe und Umwelt
- 13.4      Erblichkeitsschätzungen aufgrund von Varianzzerlegung
- 13.5      Ergebnisse verhaltensgenetischer Forschung

### **Kapitel 14   Umweltfaktoren**

- 14.1      Dimensionierung der Umwelt
- 14.2      Allgemeine Milieu- und Anregungsfaktoren
- 14.3      Spezifische Faktoren

### **Kapitel 15   Gruppenunterschiede**

- 15.1      Geschlecht

- 15.2      Ethnische Gruppen
- 15.3      Sozioökonomischer Status

## Fragen

- 1.2-1 Wann entsteht eine Normalverteilung, und welche Merkmale folgen ihr zumindest annähernd?
- 1.3-1 Welche wichtigen Beiträge zur Begründung bzw. Entwicklung der Differentiellen Psychologie leisteten Darwin, Mendel, Galton, J. M. Cattell, Binet und Simon, Stern?
- 1.3-2 Welche vier hauptsächlichen Perspektiven der Persönlichkeitsforschung können unterschieden werden? Welche Methoden werden jeweils bevorzugt verwendet?
- 1.4-1 Welches sind die Aufgaben und methodischen Zugänge der Differentiellen Psychologie?
- 1.4-2 Wie ist die Differentielle Psychologie von der Allgemeinen Psychologie abzuheben?
- 1.5-1 Was versteht man unter Variablen und Skalen?
- 1.5-2 Was ist „Persönlichkeit“?
- 1.5-3 Wie unterscheiden sich idiographische und nomothetische Methode?
- 1.5-4 Was bedeutet „idiothetische Methode“?
- 1.6-1 Welches sind die Grundzüge des Behaviorismus und daraus abgeleiteter Persönlichkeitstheorien?
- 1.6-2 Was bedeuten die Begriffe Verhaltensmerkmale, Gewohnheiten, Dispositionseigenschaften?
- 1.6-3 Auf welche Weise lassen sich „grundlegende“ Eigenschaften bestimmen?
- 1.6-4 Welches sind die Grundzüge einer eigenschaftsorientierten Persönlichkeitstheorie?
- 1.6-5 Welches sind die wesentlichen Grundpositionen zur Vorhersage des Verhaltens?
- 1.6-6 Wie unterscheiden sich Zustände von Eigenschaften?
- 1.6-7 Welche besondere Technik erfordert die Entwicklung von Verfahren zur Erfassung von Zuständen?
- 1.6-8 Was sind Typen?
- 2.1-1 Warum verwendet man als Maß für die Unterschiedlichkeit von Personen in einer Variable  $X$  sowohl den Kennwert der Standardabweichung  $SD(X)$  als auch ihr Quadrat, die Varianz  $Var(X)$ ?
- 2.1-2 Auf welche Weise kann der Produktmomentkorrelationskoeffizient formal interpretiert werden?

- 2.1-3 Was ist das Ziel der Faktorenanalyse?
- 2.1-4 Welche Vorteile bieten Strukturgleichungsmodelle bei faktorenanalytischen Fragestellungen?
- 2.1-5 Welches sind die Prinzipien des Erklärens bei korrelativen Daten?
- 2.2-1 Welche Anforderungen müssen an empirische Forschungsdaten gestellt werden?
- 2.2-2 Wie kann die Situationsabhängigkeit psychologischer Messungen berücksichtigt werden?
- 3.1-1 Was sind die zentralen Voraussetzungen für die Entwicklung und den Einsatz psychologischer Tests zur Beschreibung individueller Unterschiede?
- 3.1-2 Welche Techniken der Skalenkonstruktion werden innerhalb eigenschaftstheoretischer Ansätze verwendet, und welche Beispiele gibt es dafür?
- 3.1-3 Sind Selbsteinschätzungen als der einfachste Fall von „Tests“ diagnostisch brauchbar?
- 3.1-4 Was ist und worauf geht „Validität bei Null-Bekanntschaft“ zurück?
- 3.1-5 Welches sind wichtige Fehlerfaktoren in Persönlichkeitsfragebogen (Response Sets) und Ansätze zu deren Kontrolle?
- 3.1-6 Warum kann man implizite Assoziationstests als Ergänzung zu Selbstberichten verstehen?
- 3.2-1 Welches sind die Grundzüge psychodynamischer Persönlichkeitstheorien?
- 3.2-2 Struktur, Wirkungsweise und Beispiele projektiver Tests.
- 3.3-1 Welches sind die Grundprinzipien verhaltenstheoretischer Verfahren?
- 3.3-2 Was sind Vorteile und Probleme der Fremdbeobachtung von Verhalten?
- 3.3-3 Welchen Vorteil hat das ambulante Assessment?
- 3.3-4 Was ist Gegenstand der Psychophysiologie?
- 4.1-1 Was versteht man unter einer operationalen Definition der Intelligenz, und was sind die damit verbundenen Vorzüge?
- 4.2-1 Wie unterscheiden sich die Intelligenzquotienten aus Staffeltests nach dem BINET-Typ von solchen nach dem Muster der WECHSLER-Tests?
- 4.2-2 Welche Vorteile hat eine Transformation von individuellen Rohwerten in Abweichungsäquivalente?

- 4.3-1 Welche Arten und spezifischen Ausgestaltungen von Strukturmodellen der Intelligenz werden unterschieden?
- 4.3-2 Welches sind die Grundzüge der Three-Stratum-Theorie von Carroll, und welchen Beitrag leistete er damit?
- 4.3-3 Welche Probleme ergeben sich in Bezug auf eine empirische Unterscheidung zwischen den einzelnen Strukturmodellen?
- 4.3-4 Vor- und Nachteile der faktorenanalytischen Intelligenzforschung.
- 4.3-5 Welche gebräuchlichen Testsysteme im deutschsprachigen Raum beruhen auf welchen Intelligenzmodellen?
- 4.4-1 Welche Alterseinflüsse auf die Ausprägung der Allgemeinen Intelligenz wurden beobachtet?
- 4.4-2 Was meint differentielle Stabilität, und wie verhält sich diesbezüglich die Intelligenz im Erwachsenenalter?
- 4.4-3 Welchen Effekt haben Umweltbedingungen und Training bei der Intelligenzmessung?
- 4.4-4 Was ist der Flynn-Effekt?
- 4.5-1 Wie unterscheiden sich die Geschlechter hinsichtlich Allgemeiner Intelligenz?
- 5.1-1 Was versteht man unter Prozessanalysen der Intelligenz?
- 5.1-2 Welche Bedeutung hat die mentale Geschwindigkeit für die Intelligenz und wie kann sie erfasst werden?
- 5.1-3 Welche Rolle spielt das Arbeitsgedächtnis in Bezug auf die Intelligenz?
- 5.2-1 Physiologische Korrelate der Intelligenz.
- 5.3-1 Ansätze und Ergebnisse zur Validierung von Intelligenztests.
- 5.4-1 Was versteht man unter Praktischer Intelligenz?
- 5.5-1 Welche Schwächen hat die Theorie Multipler Intelligenzen von Gardner?
- 5.5-2 Was versteht man unter Sozialer Intelligenz?
- 5.5-3 Was versteht man unter Emotionaler Intelligenz? Wie ist die Befundlage?
- 6.1-1 Was sind die wesentlichen Bestimmungsstücke des psychologischen Kreativitätsbegriffes?
- 6.2-1 Worin liegt das Grundproblem differentialpsychologischer Kreativitätsforschung?

- 6.2-2 Was sind typische Kennzeichen von Kreativitätstests?
- 6.3-1 Welche Probleme bestehen für die Verifizierung und Validierung des Kreativitätskonstruktes bzw. der darauf bezogenen Verfahren?
- 6.3-2 In welcher Beziehung stehen Intelligenz und Kreativität?
- 6.5-1 Welches sind die theoretischen Grundkonzepte für Kreativität?
- 7.1-1 Wie lauten die vier „klassischen“ Temperamente, und wie hat Eysenck sie in die Persönlichkeitsdimensionen Extraversion und Emotionale Stabilität integriert?
- 7.1-2 Was postuliert die Konstitutionstypologie von Kretschmer?
- 7.1-3 Wie wurde die Konstitutionstypologie Kretschmers überprüft, welche methodischen Probleme traten dabei auf?
- 7.1-4 Wie ist der – wenngleich anscheinend minimale – Zusammenhang zwischen körperlichen und psychischen Merkmalen erklärbar?
- 7.2-1 Grundzüge der Persönlichkeitstheorie von Cattell.
- 7.2-2 Welches sind die von Cattell besonders häufig benutzten Verfahren zur Erfassung der Persönlichkeitsunterschiede, welches gravierende Probleme der Theorie?
- 7.3-1 Welches sind die Grundzüge der Persönlichkeitstheorie von Eysenck?
- 7.3-2 Was versteht Eysenck unter Extraversion? Was wird als Kern der Extraversion diskutiert?
- 7.3-3 Was versteht Eysenck unter Neurotizismus?
- 7.3-4 Was versteht Eysenck unter Psychotizismus? Welche Kritik wurde an diesem Konzept geäußert?
- 7.3-5 Welches sind die von Eysenck besonders häufig benutzten Verfahren zur Erfassung der Persönlichkeitsunterschiede?
- 7.3-6 Welche nichtklinischen Anwendungsbereiche seiner PEN-Theorie hat Eysenck beforscht?
- 7.4-1 Wie heißen die fünf Faktoren (Big Five) im „Fünf-Faktoren-Modell“? Wie kann man sie kurz charakterisieren?
- 7.4-2 Welches sind die am meisten benutzten Tests zur Messung der fünf Faktoren (Big Five) des „Fünf-Faktoren-Modells“?
- 7.4-3 Wie lassen sich die fünf Faktoren des „Alternativen Fünf-Faktoren-Modells“ von Zuckerman und Kuhlman beschreiben und erfassen?

- 7.4-4 Wie hängen die fünf Faktoren der beiden verschiedenen Fünf-Faktoren-Modelle mit Eysencks drei Faktoren zusammen?
- 7.4-5 Wie kann man das Fünf-Faktoren-Modell kritisieren?
- 7.4-6 Zur Abhängigkeit der Big Five vom Lebensalter und dem Kulturraum.
- 7.5-1 Zu welchem Schluss kam Conley durch seine Meta-Analyse zur differentiellen Stabilität von Intelligenz, Persönlichkeit und Selbsteinstellungen?
- 7.6-1 Welche Geschlechtsunterschiede gibt es im Bereich der Persönlichkeit?
- 8.1-1 Wie erklärt Eysenck in seiner Theorie die Extraversion?
- 8.1-2 Was versteht Eysenck in seiner Extraversionstheorie unter „transmarginaler Hemmung“, und wie wurde dieses Konzept empirisch untersucht?
- 8.1-3 Was versteht Eysenck unter dem „Drogenpostulat“, und wie wurde dieses Postulat empirisch untersucht?
- 8.1-4 Welches ist nach Eysenck die biologische Basis für Neurotizismus, und welche Vorhersagen ergeben sich daraus?
- 8.1-5 Warum gibt es bis heute keine einheitliche Hypothese für die biologische Grundlage des Psychotizismus?
- 8.1-6 Welche zwei theoretischen Probleme stellen sich bei Eysencks biologischer Theorie der Persönlichkeit?
- 8.2-1 Wie kann man Eysencks biologische Theorie der Persönlichkeit von Grays Reinforcement Sensitivity Theory abgrenzen?
- 8.2-2 Gray (1970; 1981) postuliert in seiner alten Theoriefassung drei fundamentale Hirnsysteme für die Verhaltensregulierung. Welche Systeme sind das, durch welche Schlüsselreize werden sie aktiviert, und welche Verhaltensweisen gehen mit ihnen einher? Welche zwei Persönlichkeitsdimensionen lassen sich mit diesen Systemen erklären?
- 8.2-3 Wie wurde Grays Reinforcement Sensitivity Theory (RST) psychophysiologisch untersucht?
- 8.2-4 Wie wurde die revidierte Reinforcement Sensitivity Theory von Gray und McNaughton (2000) formuliert, und wie lässt sich diese gegen die alte Theorie abgrenzen?
- 8.3-1 Wie hat Cloninger ursprünglich seine biosoziale Theorie der Persönlichkeit formuliert?
- 8.3-2 Wie wurde Cloningers biosoziale Theorie der Persönlichkeit molekulargenetisch untersucht?

- 8.4-1 Welche Gemeinsamkeit haben das „Modell der frontalen Asymmetrie und Emotion“ von Davidson und das „Modell der frontalen Asymmetrie und motivationalen Tendenz“ von Harmon-Jones und Allen, und welchen Unterschied weisen die Modelle auf?
- 8.5-1 Was versteht Zuckerman unter „Sensation Seeking“?
- 8.5-2 Wie wird „Sensation Seeking“ gemessen, und welche Bereiche des „Sensation Seeking“ lassen sich dabei unterscheiden?
- 8.5-3 Wie hängt „Sensation Seeking“ mit den Faktoren des „Alternativen Fünf-Faktoren-Modells“ von Zuckerman und Kuhlman zusammen?
- 8.5-4 Wie versucht man Unterschiede im „Sensation Seeking“ theoretisch zu erklären?
- 8.6-1 Welche Gemeinsamkeiten und welche Unterschiede weisen die Theorien von Eysenck, Gray, Cloninger, Davidson und Zuckerman auf?
- 8.7-1 Welche Zusammenhänge wurden zwischen den Persönlichkeitsdimensionen Extraversion und Neurotizismus auf der einen und physiologischen Variablen auf der anderen Seite gefunden?
- 8.7-2 Wie groß sind die Effekte in der psychophysiologischen Persönlichkeitsforschung, und wovon hängen sie ab?
- 8.7-3 Konzept und empirische Befunde zum Typ-A-Verhaltensmuster.
- 8.7-4 Definition und empirische Bewährung des Konstrukts Kohärenzsinn.
- 9.1-1 Wie ist das psychoanalytische Menschenbild zu charakterisieren?
- 9.1-2 Welches sind die wichtigsten persönlichkeits-theoretischen Konzepte der Psychoanalyse?
- 9.1-3 Welche Bedeutung haben die verschiedenen kindlichen Entwicklungsphasen nach Freud für die Entstehung von Charaktertypen?
- 9.1-4 Welches sind die Grundzüge der Analytischen Psychologie von Carl Gustav Jung?
- 9.1-5 Welchen Zusammenhang postuliert Alfred Adler zwischen der Geschwisterstellung und dem Streben nach Unabhängigkeit, und wie ist die Befundlage dazu?
- 9.1-6 Worin liegen die Schwierigkeiten einer empirischen Überprüfung der Psychoanalyse?
- 9.2-1 Aufgrund welcher Beobachtung entwickelte sich das Konstrukt „Repression vs. Sensitization“?
- 9.2-2 Welche theoretische Bedeutung und empirischen Korrelate sind mit dem Konstrukt „Repression vs. Sensitization“ verknüpft?

- 9.2-3 Wie wird das Konstrukt „Repression vs. Sensitization“ zweidimensional erfasst?
- 9.2-4 Wie lautet das Modell der Angstbewältigung nach Krohne?
- 9.3-1 Mit Hilfe welcher lerntheoretischen Prinzipien hat man den Erwerb von Angstreaktionen auf ursprünglich neutrale Reize sowie die Aufrechterhaltung solcher Reiz-Reaktions-Verknüpfungen erklärt?
- 9.3-2 Welche Prozesse werden in kognitiven Theorien der Angst und Angstkontrolle angenommen?
- 9.3-3 Welche empirischen Indikatoren und Befunde verleihen dem Konstrukt Ängstlichkeit als Persönlichkeitsmerkmal seine Bedeutung?
- 9.3-4 Welcher Zusammenhang besteht zwischen Negativer Affektivität und Ängstlichkeit?
- 9.3-5 Welche Faktoren haben Einfluss auf die Entstehung von Ängstlichkeit?
- 9.3-6 Welches sind die Grundzüge der Vier-Faktoren-Theorie der Ängstlichkeit von M. W. Eysenck, und welche Vorhersagen macht sie?
- 9.3-7 Wodurch wird der – oft leistungsmindernde – Einfluss von Ängstlichkeit auf Leistung zu erklären versucht?
- 9.3-8 Welche Differenzierungen des Angst- und Ängstlichkeitskonstruktes hat man vorgeschlagen?
- 9.3-9 Welche biologischen Grundlagen der Ängstlichkeit werden angenommen?
- 9.4-1 Wie kann man die Definitionsprobleme bezüglich der Aggression umschreiben?
- 9.4-2 Welches sind wesentliche Beiträge der psychodynamischen, behavioralen und eigenschaftstheoretischen Ansätze in der Aggressionsforschung?
- 9.4-3 Wie kann man die Geschlechtsunterschiede in der Aggressivität erklären?
- 10.1-1 Welchen Standpunkt bezieht der Behaviorismus oder Neobehaviorismus gegenüber der Persönlichkeitspsychologie?
- 10.2-1 Welche Grundkonstrukte charakterisieren die Soziale Lerntheorie von Rotter?
- 10.2-2 Was charakterisiert externale gegenüber internalen Kontrollüberzeugungen?
- 10.2-3 Welche Erklärungen gibt es zur Entstehung von Kontrollüberzeugungen?
- 10.2-4 Theoretischer Hintergrund, Messverfahren, antezedente Faktoren und Korrelate von interpersonalem Vertrauen.
- 10.3-1 Theoretischer Hintergrund, Messverfahren, antezedente Faktoren und Korrelate von Belohnungsaufschub.

- 10.3-2 Wie können Belohnungsaufschub und Verzögerungsabwertung voneinander abgegrenzt werden?
- 10.3-3 Welche Modelle existieren zur Erklärung des Belohnungsaufschubs?
- 11.1-1 Welche zwei unterschiedlichen Sichtweisen auf die Diskrepanz zwischen realem und nichtrealem Selbst gibt es hinsichtlich der Konsequenzen dieser Diskrepanz?
- 11.1-2 Welche fünf Quellen selbstbezogenen Wissens unterscheidet Filipp, und wie erfolgt die Prädikatenzuweisung?
- 11.1-3 Wie hat Shavelson ein mögliches hierarchisches Modell des Selbstkonzepts formuliert, und wie wurde die postulierte hierarchische Struktur empirisch untersucht?
- 11.1-4 Wie wurde der Zusammenhang zwischen sozialem Selbstkonzept und objektiven Indikatoren für soziale Einstellungen oder Verhalten empirisch untersucht?
- 11.1-5 Wie entsteht das globale Selbstkonzept?
- 11.2-1 Was versteht man unter „Selbstwirksamkeitserwartungen“, und in welchem Verhältnis stehen sie zum Selbstkonzept einer Person?
- 12.1-1 Welche Einwände lassen sich gegen einen Großteil der Untersuchungen vorbringen, die häufig als Beleg gegen die Angemessenheit des Eigenschaftsansatzes im personistischen Eigenschaftsmodell verstanden werden?
- 12.1-2 In dem Situationismus-Modell der Persönlichkeit wurde bestritten, dass die Ursache für Verhaltenskonsistenz in der Person selbst liegt. Welchen Beitrag zu dieser Kontroverse liefert die Fremdbeurteilung der Persönlichkeit?
- 12.1-3 Welche Einwände lassen sich gegen die varianzanalytischen Versuchspläne zum Interaktionismus vorbringen?
- 12.1-4 Wie werden in dem Modell des Dispositionismus Person, Situation und Verhalten verstanden?
- 12.1-5 Welche beiden Formen der Konsistenz werden im Dispositionismus unterschieden, und wie werden sie bestimmt?
- 12.1-6 Wie ist das CAPS-Modell von W. Mischel zu charakterisieren?
- 12.2-1 Worin bestehen Möglichkeiten einer Verbesserung der Verhaltensvorhersage auf der Grundlage der herkömmlichen Eigenschaftstheorie?
- 12.2-2 Unter welchen Bedingungen lässt sich eine Moderatorvariable identifizieren, und welchen Beitrag leistet sie zum Eigenschaftsmodell?
- 13.1-1 Was bezeichnet der Begriff „Erblichkeit“?

- 13.2-1 Warum sind beim männlichen Geschlecht etliche Erbkrankheiten häufiger als beim weiblichen Geschlecht vertreten?
- 13.3-1 Welchen Einfluss kann die Umwelt auf den Phänotyp nehmen?
- 13.4-1 In welche Bestandteile wird die phänotypische Varianz nach dem Haupteffekt-Modell zerlegt?
- 13.4-2 Was bedeuten Erbe-Umwelt-Kovariation und Erbe-Umwelt-Interaktion?
- 13.4-3 Welche Probleme kann die Falconer-Formel zur Bestimmung „der Erblichkeit“ aufwerfen?
- 13.4-4 Welche Untersuchungsansätze sind zur Bestimmung „der Erblichkeit“ beim Menschen besonders geeignet?
- 13.4-5 Welche Schwierigkeiten können sich bei Designs mit getrennt aufgewachsenen eineiigen Zwillingen und beim Vergleich zwischen eineiigen und zweieiigen Zwillingen ergeben?
- 13.5-1 Welche Anteile für Erblichkeit und Umwelt des IQ wurden in Zwillingsstudien in der internationalen Literatur bis ca. 1980 berichtet?
- 13.5-2 Wovon hängt die Schätzung des Erblichkeitskoeffizienten einer Studie ab?
- 13.5-3 Welche Ergebnisse erbrachten Zwillingsstudien zu Erb- und Umwelteinflüssen auf Extraversion und Neurotizismus?
- 14.1-1 Welches sind relevante Dimensionen der Umwelt?
- 14.1-2 Wie können Umweltaspekte anhand von Fragebogen erfasst werden?
- 14.1-3 Welches sind die Grundzüge des hierarchischen Modells der Dimensionalisierung der Umwelt von Buss (1977)?
- 14.2-1 Welche Erklärungen kommen für die Ähnlichkeit von Geschwistern in Betracht?
- 14.2-2 Welche Ergebnisse erbrachten Adoptionsstudien zu Erb- und Umwelteinflüssen auf den IQ von Kindern?
- 14.2-3 Wie entwickeln sich in der Kindheit die Varianzanteile aufgrund von Erbe, geteilter und nichtgeteilter Umwelt im IQ?
- 14.2-4 Wie ist der Einfluss von Erbe und Umwelt auf den IQ im Vergleich von Kindheit und Erwachsenenalter zu charakterisieren?
- 14.2-5 Welche Schwächen haben Adoptionsstudien?
- 14.3-1 Kann von einem gesicherten Nachweis des Einflusses prä- oder postnataler Unterernährung auf die Entwicklung der Intelligenz gesprochen werden?

- 14.3-2 Wirken sich Krankheiten auf intellektuelle Funktionen aus?
- 14.3-3 Befunde und theoretische Erklärungen für Intelligenzunterschiede in Abhängigkeit von der Stellung in der Geschwisterreihe.
- 14.3-4 Welches sind die Grundzüge der Theorie von Sulloway (1998) zur Ausbildung von Persönlichkeitsmerkmalen in Abhängigkeit der Geschwisterabfolge und wie ist die Befundlage dazu?
- 14.3-5 Einige Probleme der Rückführung interindividueller Unterschiede auf das Erziehungsverhalten der Eltern.
- 14.3-6 Effekte von Übung und Training auf die Höhe und Variabilität von Leistungen sowie deren faktorielle Struktur.
- 14.3-7 Probleme aus dem Bereich der Erforschung von Zusammenhängen zwischen physischer Attraktivität und Persönlichkeitsmerkmalen.
- 15.1-1 Welche Auswirkungen haben Stereotype auf Geschlechtsunterschiede?
- 15.1-2 Welche entscheidende Faktoren bestimmen die Ausbildung der Geschlechter?
- 15.1-3 Zu welchem generellen Befundmuster kommen Untersuchungen zum Zusammenhang zwischen Geschlecht und der Lateralisierung von kognitiven Funktionen? Welches Problem stellt sich bei einer einfachen kausalen Interpretation dieses Zusammenhanges?
- 15.1-4 Wie lässt sich das Geschlechtsrollenkonzept charakterisieren und mit welchen Skalen kann es erfasst werden?
- 15.2-1 Welche Ursachen werden bezüglich der aufgefundenen Unterschiede in der psychometrischen Intelligenz zwischen verschiedenen ethnischen Gruppen diskutiert?
- 15.3-1 Welche Erklärungsansätze existieren für die aufgetretenen Schichtunterschiede, und wie lassen sie sich charakterisieren?

## **Antworten**

- 1.2-1 Eine Normalverteilung entsteht immer dann, wenn eine Vielzahl von etwa gleich starken Faktoren in zufälliger Kombination zusammenwirkt. Bei Abweichungen von der zufälligen Kombination kommt es zu anderen Verteilungsformen. Dies ist beispielsweise in Situationen mit hohem Konformitätsdruck oder Normierungsvorschriften der Fall (z. B. bei dem Merkmal Pünktlichkeit). Normalverteilt sind zahlreiche physiologische und anatomische Merkmale. In Analogie dazu liegt die Auffassung nahe, dass auch psychologische Merkmale normalverteilt sind; Verfahren zu deren Erfassung werden dann meist so konstruiert, dass die Messwerte eine Normalverteilung erkennen lassen.

- 1.3-1 Darwin formulierte die Evolutionstheorie. Innerhalb dieser Auffassung wurden interindividuelle Unterschiede nicht mehr, wie bis dahin üblich, als zufällig und bedeutungslos angesehen; vielmehr bildeten sie die Grundlage für die Fortentwicklung der Arten durch natürliche Selektion der an die jeweiligen Umweltgegebenheiten bestangepassten Individuen.  
Mendel lieferte durch seine Kreuzungsversuche ein Modell zur Erklärung interindividueller Unterschiede; diese wurden als Folge der zufälligen Kombination von Erbanlagen interpretiert. Galton wies in einem seiner Bücher mit Hilfe der Stammbaummethode die Ballung spezifischer Begabungen in ausgewählten Familien nach. Unter dem Einfluss des Gedankengutes von Locke entwickelte er zahlreiche Prüfverfahren zur Erfassung des Leistungsvermögens der Sinne, mit denen er die ersten Reihenuntersuchungen überhaupt vornahm.  
J. McKen Cattell prägte für Prüfverfahren der Galton'schen Art das Wort „Mental Tests“ und gab den Anstoß zu zahlreichen Weiterentwicklungen. Aufgrund der Spezifität der Verfahren und ihrer starken Ausrichtung an Sinnesempfindungen korrelierten die Tests jedoch, wie sich bald zeigte, weder miteinander noch mit den Schulnoten in nennenswerter Weise.  
Binet und Simon schufen die ersten brauchbaren Intelligenztests durch Auswahl der Aufgaben nach dem durchschnittlichen Leistungsvermögen von verschiedenen Altersgruppen (= Staffelsystem). Von ihnen stammt der Begriff „Intelligenzalter“ als Bezeichnung für Durchschnittsleistungen bestimmter Altersgruppen, mit denen die individuelle Leistung verglichen wurde.  
Stern relativierte zur Kennzeichnung von Leistungen das individuelle Intelligenzalter als Punktsomme gelöster Aufgaben, ausgedrückt in Monatsäquivalenzen, auf das Lebensalter („Intelligenzquotient“).
- 1.3-2 Die tiefenpsychologische Perspektive stellt die Rolle von unbewussten Prozessen in den Vordergrund. Die Ursachen, gelegentlich auch die Existenz von vielen intrapsychischen Vorgängen wie Interessen, Motiven, Vorlieben und Konflikten, aber auch von offenem Verhalten, sind dem Menschen weitgehend verborgen. Sie können dem Analytiker in Traumanalysen, freien Assoziationen, projektiven Tests und auch in alltäglichen Fehlleistungen deutlich werden.  
Die phänomenologische Perspektive betont die Einzigartigkeit jedes Menschen, die bewusste Erfahrung und die Rolle des intentionalen Selbst. Nur die innere Erfahrungswelt hat Bedeutung für das Verhalten. Selbstberichte und biographisches Material bilden die Zugänge zum Menschen.  
Die verhaltenstheoretische Perspektive sieht in Lernvorgängen die Bausteine der Persönlichkeit. Sie erschließt sich durch eine möglichst objektive Erfassung des Verhaltens, physiologische Messungen und durch konkrete situationsgebundene Selbstberichte.  
Die dispositionelle Perspektive erklärt Regelmäßigkeiten im Verhalten einzelner Personen und Unterschiede im Verhalten zwischen Personen durch Eigenschaften. Zugang zu Eigenschaften bilden Selbstberichte in psychometrisch konstruierten Skalen und Fremdeinschätzungen sowie Verhaltenskorrelate, wie sie in Labor- und Feldstudien erfasst werden können.
- 1.4-1 Beschreibung der inter- und intraindividuellen Unterschiede in einzelnen Merkmalen. Analyse der Wechselbeziehungen, die zwischen den Unterschieden in mehreren Merkmalen bestehen. Erklärung der Unterschiede, d. h. Rückführung auf andere Faktoren und/oder gesicherte Gesetzmäßigkeiten.

Schon Stern hat als methodische Zugänge Variations- und Korrelationsforschung, Psychographie und Komparationsforschung genannt. Innerhalb der Korrelationstechniken unterscheidet man inzwischen R-, Q-, O-, P-, S- und T-Analysen.

- 1.4-2 Die Allgemeine Psychologie untersucht vor allem die Auswirkungen experimentell variierter („Stimulus“-)Faktoren (wie z. B. Art und Inhalt der Instruktion, Spezifität von Reizvorlagen, Dauer einer Beeinflussung u. Ä.) auf das Verhalten im Bestreben, nach Möglichkeit solche Gesetzmäßigkeiten aufzufinden, die für alle Individuen Geltung besitzen. Solche Aussagen betonen zwangsläufig die Gleichheit oder doch Ähnlichkeit des Verhaltens.  
Demgegenüber befasst sich die Differentielle Psychologie mit jenen Unterschieden im Verhalten von Personen oder Gruppen, die ohne jede externe Manipulation bzw. bei Konstanzhaltung der Bedingungen (noch) bestehen.
- 1.5-1 Unter Variablen versteht man allgemein „veränderliche Größen“ oder Klassen von Merkmalen, die nach bestimmten Gesichtspunkten (z. B. Körpergröße, Alter, Geschlecht, Intelligenz usw.) geordnet sind. Die Bestimmung des spezifischen Ausprägungsgrades einer beobachtbaren Größe erfolgt im Vorgang des Messens (= Zuordnung von Zahlen zu empirischen Sachverhalten). Dabei sind verschiedene Zuordnungsvorschriften unterscheidbar. Je nach dem Ausmaß ihrer Restriktivität erhält man für die Abbildung der Variablen Skalen mit verschiedenem Niveau (Nominal-, Ordinal-, Intervall- oder Absolutskalen).
- 1.5-2 „Persönlichkeit“ wird gewöhnlich nicht mit dem konkreten Verhalten in einer spezifischen Situation gleichgesetzt; vielmehr versteht die Mehrzahl von Forschern darunter ein bei jedem Menschen besonderes, relativ stabiles Verhaltenskorrelat. Es handelt sich dabei um eine dynamische Organisation von psychophysischen Systemen innerhalb der Person, die in gegebenen Kontextbedingungen konsistente Präferenzen in der Produktion von Verhaltens, Denk- und Gefühlsweisen hervorbringen. Insofern stellt „Persönlichkeit“ ein Konstrukt dar, d. h. etwas Theoretisches, Erdachtes, Konstruiertes, das aus empirischen Sachverhalten nur erschlossen wird, also nicht beobachtbar ist. Sofern solche Konstrukte nicht vollständig auf die empirischen Sachverhalte rückführbar sind, weisen sie einen Bedeutungsüberschuss auf, der die Möglichkeit einer Ableitung von Hypothesen über (weitere, noch nicht geprüfte) Beobachtungsinhalte erlaubt (= hypothetico-deduktives Vorgehen innerhalb der empirischen Persönlichkeitsforschung).
- 1.5-3 Allgemein liefert die idiographische Methode eine detaillierte Beschreibung des einzelnen Beobachtungsobjektes, sie führt zu Regeln oder Gesetzen, die nur dafür Geltung besitzen. Demgegenüber sieht die nomothetische Methode von der Spezifität des einzelnen Beobachtungsobjektes ab und sucht nach Regeln von allgemeinerer Bedeutung. Sollen innerhalb der Persönlichkeitsforschung Aussagen über mehrere oder alle Individuen gemacht werden (= Zwang zur Generalisierbarkeit von Feststellungen als ein Kriterium der Wissenschaftlichkeit), muss von deren Einzigartigkeit abgesehen werden, weil nur darüber zu einer Vergleichbarkeit zu gelangen ist. Ein wesentliches Ziel nomothetisch betriebener Persönlichkeitsforschung stellt deshalb die Erarbeitung von Beschreibungssystemen und die Erklärung der interindividuellen Unterschiede dar. Die nomothetische Methode stellt ein „*Between-Subjects-Design*“ dar, hingegen handelt es sich bei der idiographischen Methode um ein „*Within-Subjects-Design*“; für die Angemessenheit

des Letzteren sprechen die phänomenologischen Erfahrungen. Dieses Design erfordert Vergleiche innerhalb jeder Person zwischen Zeitpunkten, Präferenzen, Emotionen, Verhaltensweisen und Eigenschaften.

- 1.5-4 Bei dem Begriff handelt es sich um einen Neologismus, der von Lamiell geprägt wurde, um einen Ansatz zu kennzeichnen, der eine Art „Zwitter“ zwischen Idiographie und Nomothetik ist. Im Kern wird dabei individuell ein Quotient zwischen tatsächlicher und maximal möglicher Eigenschaftsausprägung gebildet (= idiographisches Element), und dieser Quotient wird dann interindividuell verglichen (= nomothetisches Element).
- 1.6-1 Von zentraler Bedeutung innerhalb des Behaviorismus ist die Forderung nach Objektivität der Beobachtungsdaten. Die wichtigsten Elemente sind Reize in der Umgebung, Reaktionen des Organismus und Konsequenzen des Verhaltens. Den Variantenreichtum des Verhaltens ebenso wie überdauernde interindividuelle Unterschiede erklärt der Behaviorismus mit Lernvorgängen, vor allem solchen nach dem Prinzip der klassischen und operanten Konditionierung. Konstanz im Verhalten wird als Folge stabiler Lernbedingungen (oftmalige Wiederholung, zuverlässige Abfolge von Verhalten und Bekräftigung und dgl.), Konsistenz nach Maßgabe der Breite der Reiz-Generalisations-Gradienten verstanden.
- 1.6-2 Spezifische Reaktionen, Handlungen oder Erlebnisse werden als Verhaltensmerkmale bezeichnet, sofern sie der Beobachtung zugänglich sind. Von „Habits“ oder „Gewohnheiten“ als einem in der Regel übergeordneten Begriff spricht man in Bezug auf alle gelernten Verbindungen zwischen Reizen oder Reizmustern auf der einen und irgendwelchen Reaktionen des Organismus auf der anderen Seite. Sie sind u. a. klassifizierbar nach den Gesichtspunkten Intensität und Spezifität. Letzteres bezieht sich auf die Art der antezedenten Bedingungen und das Muster des (allein beobachtbaren) Verhaltens. Bei Dispositionseigenschaften handelt es sich um Handlungsbereitschaften, die aus konkret beobachtbarem Verhalten erschlossen werden und sich von Gewohnheiten hauptsächlich im Sinne einer größeren Generalität abheben. Ein wesentliches Kennzeichen von Dispositionseigenschaften besteht in der Annahme, dass die Bereitschaft zu bestimmten Verhaltensweisen zeitlich stabil und intersituativ konsistent ist (Postulat der Reliabilität und Konsistenz von Eigenschaften). Die Zusammenfassung vieler und verschiedener Verhaltensweisen zu Eigenschaften gewährleistet dabei Ökonomie und ermöglicht Verhaltensvorhersagen in solchen Situationen, in denen noch keine Beobachtungsebenen bestanden haben.
- 1.6-3 Mit Hilfe der sogenannten rationalen Methode (z. B. Gruppierung von Eigenschaftsbegriffen in wechselseitig nicht überlappende Kategorien) oder nach analytisch-empirischen Gesichtspunkten (z. B. Bestimmung der korrelativen Beziehungen zwischen einzelnen Verhaltensweisen oder Eigenschaften und Zusammenfügung zu Gruppen, wenn Maße miteinander hoch korrelieren, gewöhnlich unter Verwendung der Faktorenanalyse). Eine weitere Technik bedient sich der Analyse von Handlungshäufigkeiten („Act-Frequency-Approach“), wobei die als hoch prototypisch angesehenen Verhaltensweisen eine Eigenschaft in stärkerer Weise definieren als weniger prototypische behaviorale Akte.
- 1.6-4 Aufgrund rationaler und/oder analytischer Verfahren werden bestimmte Verhaltensweisen zu statistischen Klassen unterschiedlicher Breite (z. B. Intelligenz,

Freundlichkeit, Hilfsbereitschaft gegenüber alten Menschen beim Überqueren von belebten Straßen) zusammengefasst. Innerhalb jeder dieser Klassen erfolgt eine Messung nach Häufigkeits- und/oder Intensitäts Gesichtspunkten. Zur Interpretation der vermuteten oder beobachteten Kovariationen der einzelnen Verhaltensweisen in längs- und querschnittlicher Hinsicht werden Eigenschaften postuliert, d. h. die Erwartung, dass in jedweder Situation ein Verhalten auftreten werde, das der gebildeten Kategorie gemäß ist (sich die betreffende Person also intelligent, freundlich und dgl. verhalten werde). Das konkrete Verhalten hat für die Eigenschaft (d. h. die gebildete Kategorie) Index-Charakter. Nur wenige Autoren gehen so weit, eine Verursachung des Verhaltens durch die Eigenschaften zu behaupten.

- 1.6-5 Verhalten kann aus Eigenschaften ohne Fehler vorhergesagt werden, wenn die Korrelation zwischen reliabel gemessener Eigenschaft und reliabel gemessenem Verhalten plus oder minus 1 beträgt. Spielen für die Art und Stärke des vorherzusagenden Verhaltens auch situative Einflüsse eine Rolle, was in der Regel der Fall ist, muss zwischen interindividuell gleichartigen und interindividuell verschiedenartigen Situation-Verhaltensverknüpfungen unterschieden werden. Die Berücksichtigung solcher situativen Einflüsse kann zusätzlich zu Eigenschaften die Vorhersagekraft für Verhalten erhöhen.
- 1.6-6 Die in Eigenschaften zusammengefassten Verhaltens- und Erlebnisweisen sind gewöhnlich von relativ hoher zeitlicher Stabilität und transsituativer Konsistenz, wohingegen diejenigen von Zuständen gerade eine hohe Sensitivität gegenüber situativen und zeitlichen Einflüssen aufweisen.
- 1.6-7 Skalen zur Erfassung von Zuständen sollten zweckmäßigerweise mit Hilfe von P-Analysen erstellt werden (Korrelation von Variablen über Zeitpunkte oder Situationen). Die einzelnen Messwerte mögen dabei entweder jeweils von einer einzigen Person stammen oder aber Mittelwerte aus Gruppen von Personen darstellen. Im ersteren Fall kann dies bedeuten, dass für jede Person gesonderte Skalen resultieren.
- 1.6-8 Unter den Begriff des Typus fallen Gruppen von Personen, denen gemeinsam sind  
(a) extreme Merkmalsausprägungen in einer Variablen (z. B. groß oder klein, extravertiert oder introvertiert usw.) oder  
(b) vergleichbare Merkmalsausprägungen in einem Satz von Variablen mit der Folge gesonderter Beschreibungsdimensionen für diese Gruppen oder  
(c) die Kombinationen von individuellen Ausprägungen bestimmter Merkmale mit der Folge qualitativ verschiedener Beschreibungsklassen.
- 2.1-1 Die Standardabweichung  $SD(X)$  als Maß für die Unterschiedlichkeit von Personen in einer Variable  $X$  ist im Zusammenhang mit der Annahme der Normalverteilung der Variable  $X$  anschaulich interpretierbar, zum Beispiel in folgender Form: Innerhalb der Grenzen  $G_u = M_x - 2 \cdot SD(X)$  und  $G_o = M_x + 2 \cdot SD(X)$  liegen ungefähr 95 % aller Personen, nur ca. 2,5 % haben kleinere Messwerte als  $G_u$  und 2,5 % größere als  $G_o$ . Die Varianz  $Var(X)$  ist zwar nicht anschaulich interpretierbar, wird aber deshalb neben der Standardabweichung  $SD(X)$  als Maßstab für die Unterschiedlichkeit (Variabilität) verwendet, weil sie in additive Anteile zerlegbar ist: Die Aussage, ein bestimmter Prozentsatz eines Merkmales  $X$  werde durch die Einflussgröße  $Y$  determiniert, bezieht sich auf den Varianzanteil an der

Gesamtvarianz des Merkmales  $X$ , der durch  $Y$  erklärt werden kann (Beispiel Erbanteil).

- 2.1-2 Der Produktmomentkorrelationskoeffizient ist ein Maß für den linearen Zusammenhang zwischen zwei Variablen und nimmt den Wert  $-1,0$  an, wenn ein maximaler negativer Zusammenhang zwischen zwei Variablen besteht, den Wert  $0,0$ , wenn kein Zusammenhang besteht, und den Wert  $1,0$ , wenn ein maximal positiver Zusammenhang besteht. Zwischenwerte bedeuten mehr oder weniger enge Zusammenhänge. Kausalschlüsse sind jedoch nicht möglich.
- 2.1-3 Die Faktorenanalyse erlaubt, eine Vielzahl von Variablen auf einige wenige abstraktere, hypothetische Variablen zurückzuführen, die als Faktoren die Gemeinsamkeiten zwischen den Variablen beschreiben: Variablen, die Ähnliches erfassen, zeigen Faktorladungen in ähnlicher Höhe auf denselben Faktoren. Die Anzahl resultierender Faktoren in einer Faktorenanalyse entspricht der Anzahl unabhängiger gemeinsamer Gesichtspunkte, die durch die Variablen erfasst werden. Bei orthogonaler Rotation der Faktoren zur Einfachstruktur bleibt diese Unabhängigkeit zwischen den Faktoren bestehen. Oft ist zur Erleichterung einer guten Einfachstruktur eine schiefwinklige Rotation der Faktoren nötig, die zu korrelierten Faktoren führt und Faktorenanalysen höherer Ordnung ermöglicht.
- 2.1-4 Strukturgleichungsmodelle bieten den Vorteil, einen Datensatz konfirmatorisch (d. h. hypothesenprüfend) zu untersuchen. Im Gegensatz zur traditionellen explorativen Faktorenanalyse werden etwa die Anzahl der Faktoren und die Ladungsmuster der manifesten Variablen auf den latenten Variablen, den Faktoren, a priori als Modell festgelegt. Schließlich wird mit Hilfe eines Modelltests untersucht, ob die Annahmen mit den empirischen Daten vereinbar sind. Ist dies der Fall spricht man von einem hinreichenden Modellfit, und das Modell muss nicht verworfen werden.
- 2.1-5 Erklären bedeutet gewöhnlich Rückführen von Merkmalsausprägungen in einem deskriptiven Konstrukt auf solche in einem explikativen Konstrukt. Dabei sind Erklärungsversuche für Gruppen von Individuen von solchen für Einzelfälle zu unterscheiden. Die Erklärung der Unterschiede in einem Konstrukt durch Unterschiede in einem anderen ist an folgende Voraussetzungen gebunden:
1. Vorliegen einer Korrelation zwischen explikativem und deskriptivem Konstrukt.
  2. Es besteht eine zeitliche Sukzession (Explanans vor Explanandum)
  3. Es fehlen Korrelationen mit Drittvariablen (= „Law of Correlation“, „Serial Order“ und „Lack of Spuriousness“).
- Im Einzelfall müssen (1) und (2) ebenfalls gelten; darüber hinaus muss aus Zusatzbeobachtungen festgestellt werden, dass die individuellen Merkmalsausprägungen des Probanden zu der Regel (1) „passen“.
- 2.2-1 Empirische Forschungsdaten müssen objektiv, reliabel und valide sein. Objektivität ist dabei als Unabhängigkeit eines Beobachtungsergebnisses von der Person des Beobachters definiert und wird meist über ein Maß der Beobachterübereinstimmung quantifiziert. Die Reliabilität bezieht sich auf die Messfehlerfreiheit eines Messergebnisses und kann über den Retest-Reliabilitäts-, den Paralleltest-Reliabilitätskoeffizienten oder einen Koeffizienten der Internen Konsistenz geschätzt werden. Die Validität eines Messinstrumentes bezieht sich auf das Ausmaß, in dem dieses Messinstrument das erfasst, was es erfassen soll. Sie kann als

Kriteriumsvalidität, als Inhaltsvalidität oder als Konstruktvalidität konzipiert werden.

- 2.2-2 Die Situationsabhängigkeit psychologischer Daten lässt sich berücksichtigen, indem der Ansatz der Klassischen Testtheorie erweitert wird. Diese Erweiterung ist beispielsweise in der Latent State-Trait(LST)-Theorie von Steyer, Schmitt und Ferring realisiert: Eine Testvariable  $Y_{ik}$  lässt sich in eine latente Zustands-(State-) Variable  $S_k$  und eine Messfehlervariable  $e_{ik}$  dekomponieren. Die latente Zustandsvariable lässt sich ihrerseits wieder additiv zerlegen in eine Variable, die den Einfluss messgelegenheitsspezifischer Bedingungen (situationale/interaktionale Effekte) erfasst und mit  $R$ , bezeichnet wird, sowie eine Variable  $T$ , die den stabilen Teil der Person kennzeichnet, der nicht spezifisch für Messgelegenheiten ist. Die Modelle der LST-Theorie implizieren spezielle Strukturgleichungsmodelle, welche eine Schätzung der Varianzen der latenten Variablen ermöglichen.
- 3.1-1 Standardisierung der Bedingungen (Gleichheit der des Materials, Identität der Instruktionen, genaue Anleitung zur Durchführung und Auswertung), Erreichung einer Differenzierung zwischen den Merkmalsträgern (höchste Trennschärfe bei Aufgaben mit mittlerer Lösungswahrscheinlichkeit), Bezug auf theoretische Konzepte (Wechselseitige Abhängigkeit von Theorie und Empirie).
- 3.1-2 Rationale, kriterienorientierte und induktive oder faktorenanalytische Methode sowie der Act Frequency Approach. Beispiele sind
- der Wechsler-Test und die Manifest Anxiety Scale von Taylor
  - bzw. der Binet und MMPI
  - bzw. die PMA-Thurstone, die Guilford-Leistungstests und das NEO-Persönlichkeitsinventar von Ostendorf und Angleitner
  - bzw. verschiedene Skalen zur Erfassung von Dominanz, Sozialer Intelligenz oder Risikobereitschaft.
- Meist gelangen mehrere Ansätze gleichzeitig zur Anwendung (z. B. bei dem Freiburger Persönlichkeits-Inventar).
- 3.1-3 Zwar liegen Befunde vor, die darauf hindeuten, dass gedächtnisgestützte Eigenschaftsurteile von der semantischen Ähnlichkeit zwischen den verwendeten Begriffen abhängen (= „Systematische Verzerrungs-Hypothese“), doch verschwinden diese Effekte, wenn die Urteile online abgegeben werden. Hinzu kommen zahlreiche Beobachtungen, die für eine Authentizität oder Dignität von Selbsteinschätzungen sprechen: Diese korrelieren hoch mit Fremdurteilen, und diese Korrelationen nehmen zu mit dem Ausmaß an Informationen, das den Fremdeinschätzern zur Verfügung steht, der Qualität, im Sinne der persönlichkeitspsychologischen Relevanz der Information, der Beobachtbarkeit des einzuschätzenden Merkmals und der transsituativen Konsistenz der einzuschätzenden Personen sowie der Länge und der Qualität der Bekanntschaft zwischen Selbst- und Fremdbeurteilern.
- 3.1-4 Verschiedenen Beobachtungen zufolge stimmen die Urteile von Fremdeinschätzern mit Selbstbeurteilungen sogar dann überein, wenn die Fremdurteiler die einzuschätzende Person zuvor definitiv nicht gekannt haben. Also müssen die Eigenschaftsausprägungen anhand von Ausdrucksmerkmalen wie Stimme und Sprache sowie Gestik und Mimik vermittelt bzw. erschlossen werden.

Versuchsanordnungen, in denen selektiv bestimmte Vermittlungs-Kanäle systematisch ausgeblendet wurden (etwa durch Abschaltung des Tons oder die Eliminierung der Dynamik von Bewegungen durch Exposition von Standbildern), machen diese Annahmen wahrscheinlich.

- 3.1-5 Vor allem Akquieszenz und die Tendenz zu Antworten in Richtung sozialer Erwünschtheit. Die Ja-Sage-Bereitschaft wird durch Spiegelung der Fragenformulierung und Einfügung schwieriger oder unlösbarer Sachfragen, die SE-Tendenz durch Verwendung sogenannter Lügenfragen (extrem hohe oder niedrige Verhaltenswahrscheinlichkeit bei gleichzeitig extrem niedriger bzw. hoher sozialer Erwünschtheit) zu kontrollieren versucht. Die Verwendung von Fragen in herkömmlichen Tests, die neutral gegenüber sozialer Erwünschtheit sind, hat sich nicht bewährt, weil ein Großteil des realen Verhaltens durch Normen kontrolliert wird, wodurch soziale Erwünschtheit zwangsläufig auch in den darauf bezogenen Tests eine Rolle spielen muss, sollen diese valide sein.
- 3.1-6 Implizite Assoziationstests stellen ein indirektes Messverfahren dar und eignen sich zur Erfassung von impliziten Repräsentationen, die kognitiv nur beschränkt zugänglich sind. Während verschiedener Kategorisierungsaufgaben mit Objekt- und Attributkategorien werden Reaktionszeiten aufgezeichnet, die Aufschluss über die Enge von Assoziationen zwischen den Objekten und ihren jeweiligen Attributen geben. Indirekte Messverfahren sind weniger verfälschbar, weisen aber noch erhebliche Mängel hinsichtlich der testtheoretischen Gütekriterien auf. Eine ergänzende Funktion kommt für sie jedoch in Betracht.
- 3.2-1 Jegliches Verhalten wird verstanden als Folge von permanenten Konflikten zwischen den Instanzen Es, Ich und Über-Ich in den „Tiefen“ der Persönlichkeit. Die dabei maßgeblichen Triebe und Motive finden über den nervösen und motorischen Apparat des Organismus nur einen indirekten Ausdruck. Aus diesem Grunde ist es besonders schwer, aus dem Verhalten, das deformiert und symbolisiert ist, auf das „Dahinterstehende“, „Zugrundeliegende“ der Persönlichkeit zu schließen. Als Hilfsmittel für diesen Zweck wurden die projektiven Tests konzipiert.
- 3.2-2 Projektive Tests bestehen gewöhnlich aus wenig strukturierten Reizvorlagen (z. B. angefangene Sätze, unscharfe Abbildungen und dgl.), die auf Seiten der Probanden persönlichkeitspezifische Reaktionen hervorrufen sollen, d. h., der Proband projiziert seine (nicht eingestandenen) Triebimpulse, Emotionen und Einstellungen auf die Vorlage. Damit sollen die unbewussten Hindernisse und Maskierungen der zugrunde liegenden Konflikte überwunden werden. Besonders bekannt sind der Formdeute-Versuch von Rorschach (Vorgabe von Klecksbildern) und der Thematische Apperzeptions-Test von Murray.
- 3.3-1 Da innerhalb der behavioristisch beeinflussten Persönlichkeitstheorien aus dem beobachtbaren Verhalten nicht auf „dahinterliegende“ Strukturen geschlossen wird, interessiert dort in erster Linie das konkrete Verhalten selbst. Aus Beobachtungen in realen oder vorgestellten Situationen soll nur das Verhalten in gleichen oder ähnlichen Situationen vorhergesagt werden. Aus diesem Grund bestehen entsprechende Verfahren in der Regel aus Miniatursituationen, in denen Stichproben des fraglichen Verhaltens erhoben werden (z. B. Rollenspiel, Vorstellung oder Realisierung angsterzeugender Situationen wie Aufenthalt in einem dunklen Raum, Sprung von einem Podest und Ähnliches).

- 3.3-2 Verhaltensbeobachtung bietet den Vorteil, ein verhaltensnahes Protokoll von einzelnen Verhaltensmerkmalen in den vorab festgelegten Aspekten, die von Interesse sind, nach Dauer, Intensität oder Häufigkeit zu erhalten. Ein Problem ist die oft gewünschte psychologische Interpretation der Protokolle (Welche Verhaltensmerkmale kennzeichnen z. B. „soziale Kompetenz“?).
- 3.3-3 Werden retrospektive Aussagen über die Häufigkeit oder Intensität von Verhaltens- und Erlebnisweisen anhand von Selbstberichten erfragt, kann es durch den Einfluss des Gedächtnisses und den darauf einwirkenden Fehlerfaktoren sowohl zu unsystematischen als auch zu systematischen Verzerrungen kommen. Das Ambulante Assessment bietet einen Ansatz, das aktuelle Verhalten und Erleben mit Hilfe von hochleistungsfähigen Computern zu erfassen, ohne sich dabei auf gedächtnisgestützte Information zu beziehen. Die Erhebung bedarf zwar eines erheblich höheren Aufwands, geht jedoch häufig mit höheren Validitäten einher.
- 3.3-4 Die Psychophysiologie erfasst physiologische Prozesse zur Untersuchung und Erklärung von Konstrukten, Vorgängen und Prozessen, die in behavioralen und psychologischen Begriffen beschrieben werden. Damit erforscht sie die durch die physiologische Regulation ermöglichte, spezifische behaviorale Anpassung des Organismus an die aktuelle Situation und Umwelt. Dabei bedarf es keinerlei Selbst- und Fremdbeurteilung bzw. -beobachtung.
- 4.1-1 Intelligenz wird häufig durch die Operationen definiert, die zu ihrer Messung vorgenommen werden. Ein solches Vorgehen gewährleistet eine eindeutige Kommunikation zwischen den am Untersuchungsfeld Interessierten; außerdem werden damit Probleme vermieden, die daraus resultieren können, dass ein und dieselben Probanden in Tests, die alle als Intelligenztests gelten, verschiedene Werte aufweisen.
- 4.2-1 Bei Staffeltests wird die erzielte Summe richtiger Lösungen ausgedrückt als „Intelligenzalter“ (IA; wobei jede richtige Lösung gewöhnlich mit 12/5 Monatsäquivalenzen gewertet wird). Der Intelligenz-Quotient (IQ) von Stern relativiert das IA auf die von Gleichaltrigen im Durchschnitt erwartete Leistung (also das „Lebensalter“, letztlich also ebenfalls eine Punktschme). Im Wechsler-Test stellt der IQ einen Abweichungsquotienten dar, d. h., die erzielte Leistung wird als Standard- oder z-Wert ausgedrückt (= Bildung der Differenz zum Mittelwert der Altersgleichen und Relativierung auf die bei dieser Gruppe aufgetretene Standardabweichung der Punktwerte). Zusätzlich wird der erhaltene Standardwert mit der aus dem Binet bekannten empirischen Standardabweichung von  $s = 15$  multipliziert und die Konstante von 100 hinzuaddiert.
- 4.2-2 Unter der Annahme der Normalverteilung wird durch die Transformation in Normwerte generell die Position einer Person im Vergleich zu einer Bezugsgruppe bestimmt (z. B. Altersgleiche, Personen desselben Geschlechts oder derselben Ausbildung). Zusätzlich ermöglicht das zum einen einen schnellen Vergleich zwischen den Positionen eines Probanden zu verschiedenen Zeitpunkten und zum anderen einen Vergleich zwischen den Werten einer Person in zwei verschiedenen Tests mit unterschiedlichen Mittelwerten und Standardabweichungen.
- 4.3-1 Die vorgestellten Modelle gliedern sich in hierarchische und nichthierarchische. Innerhalb der hierarchischen Modelle organisieren mit aufsteigendem Niveau immer

weniger Faktoren von wachsendem Allgemeinheitsgrad eine zunehmende Zahl „untergeordneter“ Faktoren. Bei den nichthierarchischen Modellen stehen die einzelnen Intelligenzfaktoren „gleichberechtigt“ nebeneinander.

Zu den hierarchischen Modellen zählen das General-Faktor-Modell oder auch die Zwei-Faktoren-Theorie von Spearman (= jede Testleistung beruht auf zwei Komponenten, nämlich einer zulasten von „General Intelligence“ und einer weiteren, die spezifisch nur für den fraglichen Test ist) sowie das Three-Stratum-Modell von Carroll, die Gruppen-Faktoren-Modelle von Burt und Vernon (= allgemeinere Faktoren organisieren jeweils Gruppen von Leistungen) und das Modell der fluiden/kristallisierten Intelligenz von Cattell (= ein erfahrungsunabhängiger und ein anderer Faktor, in dem sich die Effekte vorausgegangenen Lernens kristallisieren, münden auf der höchsten Ebene in einen gemeinsamen Generalfaktor).

Zu den nichthierarchischen Modellen zählen das Modell mehrerer gemeinsamer („Primär“-)Faktoren von Thurstone sowie das Structure of Intellect-Modell von Guilford. Das Berliner Intelligenz-Modell kombiniert nichthierarchische und hierarchische Modelle miteinander.

- 4.3-2 Die Kontroverse über die Anzahl und Wechselbeziehungen der verschiedenen Intelligenzfaktoren veranlasste Carroll zu einer Meta-Analyse von repräsentativen Einzelstudien (460 Untersuchungen aus den Jahren 1930 bis 1985). Auf Basis der Korrelationen zwischen den Leistungstests der Einzelbefunde führten gemeinsame hierarchische Faktorenanalysen zu einem hierarchischen Modell. Es stellt eine Integration der verschiedenen Intelligenzstrukturmodelle dar und weist drei Schichten auf. Das Stratum I umfasst relativ spezifische Einzelfaktoren der Intelligenz, die wegen ihrer Korreliertheit zu acht Faktoren in Stratum II zusammengefasst werden. Diese acht Faktoren laden alle, wenn auch in unterschiedlichem Maße, auf einem gemeinsamen Faktor der Allgemeinen Intelligenz, der als g-Faktor interpretiert werden kann und sich in Stratum III wiederfindet. Zwar konnte diese Intelligenztheorie noch nicht gezielt operationalisiert werden, doch leistete Carroll einen entscheidenden Beitrag zur Kartierung von kognitiven Leistungstest, da sein hochdifferenziertes Modell einen Bezugsrahmen darstellt, in das fast jede konkrete Leistungsvariable eingeordnet werden kann.
- 4.3-3 Bei der Wahl der Stichproben von Personen und Variablen ergeben sich Limitierungen in praktischer und ökonomischer Hinsicht. Die Verfahren sind unterschiedlich reliabel, die Entscheidung über die Art der Faktorisierung („Top-Down“ vs. „Bottom-Up“), der Extraktion und Rotation der extrahierten Dimensionen sind zum Teil nicht objektiv.
- 4.3-4 Vorteile: Erstellung ökonomischer Beschreibungssysteme zur Klassifikation interindividueller Unterschiede. Nachteile: Abhängigkeit von der jeweils herangezogenen Stichprobe der Probanden und Variablen; nur Aussagen über das Ergebnis oder „Produkt“ von intellektuellen Vorgängen, nicht aber über deren Prozesscharakteristika.
- 4.3-5 Der IST-Amthauer und LPS- bzw. PSB-Horn orientiert sich am Modell mehrerer gemeinsamer Faktoren von Thurstone, der CFT-Weiss & Cattell am Modell der fluiden und kristallisierten Intelligenz von Cattell, der Berliner Intelligenz Test am

Modell von Jäger. Der Wechsler-Test erfasst hauptsächlich Allgemeine Intelligenz („g“).

- 4.4-1 In Querschnittuntersuchungen wurden häufig negativ beschleunigte Wachstumsfunktionen mit einem Kulminationspunkt bei ca. 20 bis 25 Jahren und einem stärkeren Altersabfall der sprachfreien als der sprachgebundenen Leistungen gefunden. In Längsschnittstudien ist dagegen kein Abfall vor dem 6. Lebensjahrzehnt zu registrieren. In noch höherem Alter betreffen die Einbußen primär nichtsprachliche, vorwiegend geschwindigkeitsabhängige Funktionen. Generell scheinen die Einbußen beim Auftreten von Krankheiten besonders gravierend zu sein.
- 4.4-2 Die differentielle Stabilität oder Rangreihenstabilität bezieht sich auf das Ausmaß, in dem die Personen ihre Positionen in der Verteilung der Merkmalsträger behalten, unabhängig von Veränderungen des Mittelwertes. Sie kann mit Hilfe der Test-Retest-Korrelation  $r_{tt}$  bestimmt werden. Untersuchungen zur Intelligenz im Erwachsenenalter unterscheiden sich hinsichtlich der Länge des Retest-Intervalls, weisen jedoch alle eine sehr hohe differentielle Stabilität auf (z. B. zeitliches Intervall von einem Jahr:  $r_{tt}=.90$ ; zeitliches Intervall von 67 Jahren mit Minderungskorrektur:  $r_{tt}=.73$ ).
- 4.4-3 Verbesserungen bei wiederholter Darbietung von Leistungstests können als Folge von Trainings- und Gedächtnisfaktoren entstehen, deren Ausmaß mit sinkendem Retest-Intervall steigt. Da Verbesserungen jedoch auch innerhalb längerer Retest-Intervalle auftreten können, haben offenbar allgemeine Umweltfaktoren einen Effekt. So wirken sich anregende Umweltbedingungen eher positiv und deprivierte eher negativ auf das Leistungsverhalten auf. Großangelegte Förderungs- und Interventionsprogramme zeigten aber, dass es sich dabei nur um kurzfristige Effekte handelt, da sich der IQ der Teilnehmer nach zwei bis drei Jahren wieder dem der Kontrollgruppe angepasst hatte.
- 4.4-4 Detaillierte Analysen der Normierungsdaten gebräuchlicher Intelligenztests haben Hinweise darauf ergeben, dass die mittlere Intelligenz in zahlreichen Ländern der Erde alle 10 Jahre um 4 bis 5 Punkte steigt. Schon die Existenz dieses nach seinem Entdecker benannten Effektes ist umstritten, da der besagte Zuwachs nicht etwa in einem „Within-Subject“- oder „Between-Generations“-Ansatz beobachtet, sondern nur aus einem Vergleich der Mittelwerte ein- und derselben Personen in früheren relativ zu neueren Tests erschlossen wurde; noch umstrittener ist seine Deutung, die von genetischen Einflüssen im Sinne von Heterosis (= zunehmende Heterogenität des Gen-Pools im Laufe der Zeit) über eine verbesserte Ernährung bis zu kulturellen Veränderungen reicht.
- 4.5-1 Hinsichtlich der Mittelwerte bestehen in Tests zur Erfassung der Allgemeinen Intelligenz nur unbedeutende Unterschiede, da Items, die zwischen den Geschlechtern differenzierten, bei der Konstruktion eliminiert wurden. Es scheinen jedoch Differenzen in spezifischen Funktionsbereichen zu existieren. Befunde weisen auf eine höhere Leistungsfähigkeit von Frauen bei sprachlichen und von Männern bei räumlichen und naturwissenschaftlichen Fähigkeiten hin. Außerdem konnte für die Männer in allen untersuchten Leistungsvariablen eine größere Varianz gefunden werden.

- 5.1-1 Dabei handelt es sich um den Versuch, etwas über die Vorgänge in Erfahrung zu bringen, die den intelligenten Produkten (= den Lösungen in Intelligenztests) zugrunde liegen. Gewöhnlich werden dabei die Zeiten (häufig in Sekunden oder Millisekunden) gemessen, die für spezifische Aufgaben von experimentellem Charakter vonnöten sind.
- 5.1-2 Die mentale Geschwindigkeit weist einen konsistent negativen Zusammenhang zur psychometrischen Intelligenz auf (unter bestimmten Bedingungen bis zu  $r=-.90$ ). Zur Messung der mental speed werden ECTs (=elementary cognitive tasks) herangezogen. Dabei handelt es sich um einfache Reaktionszeitaufgaben, die je nach Aufgabentyp die Geschwindigkeit von visueller Wahrnehmung und Reizdiskrimination (Inspektionszeit-Paradigma, Hick-Paradigma), die Geschwindigkeit des Auslesens von Information aus dem Kurzzeitgedächtnis (Sternberg-Paradigma) bzw. aus dem Langzeitgedächtnis (Posner-Paradigma) messen. Zur Erfassung der mentalen Geschwindigkeit eignen sich besonders ECTs mittlerer Komplexität.
- 5.1-3 Die Arbeitsgedächtniskapazität korreliert positiv mit der Allgemeinen Intelligenz. Über die genaue Größe des Zusammenhangs ist allerdings noch keine endgültige Aussage möglich, da bestimmte Störfaktoren noch nicht eliminiert werden konnten (Überlappung der Inhalte von Arbeitsgedächtnis- und Intelligenzaufgaben, valide Messung der Arbeitsgedächtniskapazität). Eine Annahme geht dahin, dass eine multiplikative Verknüpfung zwischen mentaler Geschwindigkeit und Arbeitsgedächtnis besteht. Je schneller die Verarbeitung und je größer die Kapazität, desto effizienter kann das Gehirn arbeiten und desto besser schneidet die Person in Intelligenztests ab.
- 5.2-1 Untersucht wurden vergleichsweise häufig das Evozierte Potential (und zwar dessen Latenz, „String-Length“ und Amplituden-Unterschiede zwischen erwarteten und unerwarteten Reizen), im Weiteren die EEG-Kohärenz und der lokale Glukose-Metabolismus. Insgesamt zeigte sich, dass die Gehirne intelligenterer Personen weniger aktiv sind und sie daher die erbrachte Leistung mit weniger metabolischem und funktionellem Aufwand erzielten. Sie arbeiten also effizienter. Zur Ursache der neuralen Effizienz wurden die Myelinisierungshypothese, die neurale Schrumpfungshypothese und die neurale Plastizitätshypothese formuliert. Ungeachtet dieser bedeutsamen Beobachtungen können die ermittelten Befunde Intelligenz nicht im Sinne kausaler Faktoren erklären.
- 5.3-1 Intelligenztests differenzieren in vorhergesagter Richtung innerhalb und zwischen extremen Gruppen wie Hoch- und Minderbegabten. Im Mittelbereich korrelieren ihre Punktwerte mit unabhängigen Einschätzungen der Intelligenz und experimentell erhobenen Maßen für Lernfähigkeit. Des Weiteren bestehen enge korrelative Beziehungen zum Schulerfolg sowie dem Bildungs- und Berufsniveau. Der Einfluss von Intelligenz – und dabei insbesondere von  $g$  – scheint dabei umso stärker zu sein, je höher die beruflichen Anforderungen sind. Eine Interpretation der letzteren Befunde ist allerdings durch den Umstand erschwert, dass mitunter die Leistungen in Intelligenztests mehr oder weniger als Selektionskriterien bei der Vergabe von Ausbildungs- und Arbeitsplätzen dienen. Terman hat in seinen berühmten Längsschnittuntersuchungen einen ganz allgemein höheren Lebenserfolg hochbegabter Personen festgestellt.

- 5.4-1 An der psychometrischen Intelligenzforschung wurde zuletzt zunehmend kritisiert, dass diese sich zu sehr mit Kompetenzen befasse, die systematisch in Schule und Ausbildung vermittelt bzw. erworben würden („academic intelligence“). In Abhebung davon betrifft die sogenannte praktische Intelligenz jene Fähigkeits- und Kompetenzmerkmale, die bei der Bewältigung alltagsnaher Anforderungen von Bedeutung sind. Eine wichtige Rolle spielt dabei offenbar „stilles Wissen“, das gewöhnlich nicht in standardisierter Weise erworben wird. Um praktische Intelligenz zu erfassen, bedarf es zum Teil anderer Instrumente als der herkömmlichen Intelligenztests; prototypisch dafür sind einerseits Elemente aus der „Critical Incident Technique“ und andererseits Simulationen am Computer oder nach dem Modell der Postkorbübung.
- 5.5-1 Die Konzeption der sprachlichen, räumlichen und logisch-mathematischen Intelligenz hat keinen Neuigkeitswert. Außerdem wird die Selektivität der Kriterien zur Identifikation der Intelligenzen bemängelt. Allgemein stehen das Postulat unabhängiger Intelligenzen sowie die Ablehnung des g-Faktors in einem deutlichen Widerspruch zur gegenwärtigen Forschungslage, die auf ein hierarchisches Strukturmodell mit g-Faktor hinweist. Da auch kein diagnostisches Verfahren vorliegt, welches den testtheoretischen Gütekriterien genügen würde, kann die Theorie empirisch nicht überprüft werden.
- 5.5-2 Unter Sozialer Intelligenz (SI) wird die Fähigkeit verstanden, andere Personen zu verstehen, deren Verhalten vorhersagen und sie beeinflussen zu können. Die Überzeugung, dass es diese Fähigkeit „geben müsse“, ist allerdings stärker ausgeprägt als die empirische Evidenz einer Eigenständigkeit des besagten Konstruktes; es fehlt weiterhin an überzeugenden Belegen für inkrementelle Validität von Tests für SI.  
Dieses gilt verstärkt für die neuerdings propagierte „Erfolgsintelligenz“, während sich die Bedeutung der „Multiplen Intelligenzen“ bereits aus ihren theoretischen und empirischen Grundlagen ableitet.
- 5.5-3 Eine einflussreiche Definition von Emotionaler Intelligenz (EI) lautet: „Subset of social intelligence that involves the ability to monitor one’s own and others’ feelings and emotions, to discriminate among them and to use this information to guide one’s thinking and actions“ (Salovey & Mayer, 1990, S. 189). Die Behauptung, wonach EI gegenüber der Sozialen Intelligenz eine höhere diskriminante Validität in Hinblick auf die Allgemeine Intelligenz aufweisen soll, ist bislang nicht durch empirische Belege gestützt worden. Zur Erfassung von EI sind Verfahren entwickelt worden, die teils Leistungscharakter aufweisen, teils Selbstberichten im Sinne von herkömmlichen Persönlichkeitstests entsprechen; da beide Verfahrenstypen allenfalls mäßig miteinander korrelieren, spricht einiges dafür, zwischen „Eigenschafts-“ und „Fähigkeits-“ EI zu unterscheiden. Weder für die eine noch die andere Komponente konnte allerdings bislang ein bedeutsames Validitätsinkrement gegenüber etablierten Persönlichkeits- oder Leistungstests nachgewiesen werden.
- 6.1-1 Fähigkeit zur Schaffung von originellen, nützlichen Produkten oder Lösungen. Daneben werden mitunter zusätzlich Problemsensitivität, intellektuelle Führerschaft, Scharfsinn und Erfindergeist genannt. Wie in der Intelligenzforschung sind die wichtigeren Impulse jedoch weniger von definitorischen Abgrenzungen als mehr von der spezifischen Ausgestaltung entsprechender Verfahren (= Operationalisierung) ausgegangen.

- 6.2-1 Die entscheidende Frage geht dahin, ob es sinnvoll ist, ausgehend von der (idiographischen) Beobachtung einiger bei wenigen Personen herausragenden Leistung eine für alle Individuen verbindliche Dimension kontinuierlich abgestufter Kreativität anzunehmen (= nomothetischer Ansatz). Die Entscheidung darüber fällt letztlich anhand der mit Kreativitätstests ermittelten Forschungsbefunde.
- 6.2-2 Im Unterschied zu den meisten Intelligenztests liegt vorab nicht eine logisch richtige Lösung vor; auch müssen die Versuchspersonen nicht zwischen mehreren angebotenen Alternativen entscheiden. Vielmehr kommt es gewöhnlich darauf an, mehrere Lösungen selbst zu produzieren, deren Häufigkeit und/oder Qualität bewertet wird (= „divergente“ im Unterschied zu „konvergenten“ Tests). Ein klassisches Verfahren, das diesen Kriterien entspricht, ist etwa der Test „Ungewöhnliche Verwendungen“ (eines Backsteines, Staubsaugers usw.). Zusätzlich wird auch versucht, Kreativität mittels Fragebogen zu erfassen.
- 6.3-1 Die eingesetzten Verfahren sind nur von mäßiger Reliabilität und außerdem mehrdimensional. Es fehlt an Studien, in denen mit Hilfe von Tests das individuelle Ausmaß an Kreativität zunächst bestimmt und längsschnittlich ein Kriterium (etwa in Form von Produkten) erhoben wurde. Des Weiteren mangelt es an Arbeiten zum Konzept konvergenter/diskriminanter Validität im Rahmen der Kreativitätsforschung. Schließlich ist häufig der Einfluss von Intelligenz nicht herauspartialisiert worden. Das gilt namentlich im Hinblick auf Korrelationsuntersuchungen unter Einbezug von Schulleistungen und Persönlichkeitsmerkmalen.
- 6.3-2 Die Mehrzahl der Untersuchungen fand eine positive Korrelation um ca.  $r = 0,40$ , wobei häufig ein Schwellenmodell dergestalt unterstellt wird, dass hohe Intelligenz Voraussetzung für überdurchschnittliche Kreativität sein soll. Ein Schwellenmodell erhält jedoch keine empirische Unterstützung. Gemeinsame Faktorenanalysen weisen regelmäßig gesonderte Faktoren für Intelligenz und Kreativität aus.
- 6.5-1 Unterschieden werden Prozess- und Komponenten-Modelle. Innerhalb der Ersteren wird üblicherweise ein Verlauf im Sinne von Vorbereitung – Inkubation – Illumination – Verifikation angenommen, bei dem kreatives Denken im Wesentlichen nur eine Intensivierung der üblichen Problemlöseprozesse darstellt. Defokussierung der Aufmerksamkeit, rascher Wechsel zwischen fokussierender und defokussierender Aufmerksamkeit sowie „low arousal“ sind offenbar wesentliche Prozessmerkmale. In den Komponenten-Modellen spielen Ressourcen, Fähigkeiten, Entwürfe und Evaluationen eine zentrale Rolle, des Weiteren Umweltfaktoren wie situativer Druck und positives Innovations-Klima.
- 7.1-1 Hippokrates gruppierte Persönlichkeitsunterschiede in die einander ausschließenden Typen cholerisch, sanguinisch, phlegmatisch und melancholisch. Nach Eysenck sind diese Typen den Quadranten seines dimensional Systems labil-extravertiert (cholerisch), extravertiert-stabil (sanguinisch), stabil-introvertiert (phlegmatisch) und introvertiert-labil (melancholisch) zuzuordnen.
- 7.1-2 Die Konstitutionstypologie von Kretschmer gehört zur Kategorie der sogenannten Totaltypologien; ausgegangen wird von einem empirisch gesicherten Zusammenhang zwischen den Körperbautypen pyknisch, leptosom und athletisch

auf der einen Seite und den Temperamentsformen zylothym, schizothym und viskos auf der anderen.

- 7.1-3 Kretschmer stellte zunächst eine ungleiche Verteilung der drei Körperbauformen bei klinischen Gruppen von Manisch-Depressiven, Schizophrenen und endogenen Epileptikern fest. (Problem: Der Zusammenhang zwischen Körperbau und Charakter ist konfundiert durch die gemeinsame Drittvariable Alter in dem Sinne, dass mit höherem Alter eher pyknischer Habitus wie auch eine erhöhte Wahrscheinlichkeit für zirkuläre Psychosen einhergehen.) Sodann wurde das System am Vergleich historischer Abbildungen mit der Berufstätigkeit der Betroffenen überprüft. (Problem: Die Typendiagnose erfolgte in Kenntnis der Berufstätigkeit und war somit nicht unabhängig davon.) Schließlich erfolgten Reihenuntersuchungen mit Tests an Personen des unauffälligen Normbereiches. (Problem: Ungenügende Kontrolle von Alter und sozioökonomischer Herkunft der Versuchspersonen, unzureichende signifikanzstatistische Absicherung der Effekte.)
- 7.1-4 Gemeinsame Drittvariablen (z. B. Hormone) können gleichermaßen körperliche Struktur- und Prozessmerkmale wie auch die Affektivität und Erregbarkeit beeinflussen. Im Weiteren zählen dazu auch differentielle Reaktionen der Umwelt auf die körperliche Erscheinung und die damit einhergehende Ausbildung von spezifischen Temperamentsfaktoren. Vorstellbar ist weiterhin eine Ausbildung psychischer Besonderheiten als Reaktion auf körperliche Merkmale wie umgekehrt eine Ausbildung körperlicher Merkmale als Folge psychischer Charakteristika.
- 7.2-1 Bei der Theorie von Cattell handelt es sich um ein hierarchisches Modell – die Persönlichkeit im weiteren Sinne gliedert sich in Fähigkeit, Temperament und Motivation. Hier wie dort konstituieren konkret beobachtbare Verhaltensweisen, sofern Korrelationen zwischen ihnen bestehen, die sogenannten Surface-Traits. Aus den zwischen den Surface-Traits bestehenden Korrelationen ermittelte Cattell mit Hilfe der Faktorenanalyse (schiefwinklige Rotation) die First-, Second- und Third-Stratum-Source-Traits als dispositionale Konstrukte. Den Ausgangspunkt des gesamten Systems bilden psycholexikalische Studien zum Auffinden von geeigneten Dispositionsattributen und darauf gestützte Verhaltenseinschätzungen.
- 7.2-2 Cattell verankerte wie kaum ein anderer Forscher seine Theorie in empirischen Daten verschiedener Herkunft. Grundlegend für sein System waren Verhaltenseinschätzungen; daneben stützte er sich auf Fragebogen, sogenannter Objektive Tests (= Verfahren mit Leistungscharakter, die aber persönlichkeitspsychologisch ausgewertet bzw. interpretiert werden und deren Messintention deshalb für die getesteten Personen nicht offenkundig ist) und physiologische Daten. Auch Informationen über aktuelle Befindlichkeiten (= States) spielen eine große Rolle. Ein entscheidendes Problem liegt darin, die Übereinstimmung in der faktoriellen Struktur zwischen den verschiedenen Datenbereichen nachzuweisen. Dafür müsste ein enorm großer Aufwand getrieben werden. Zudem sind sowohl der originale 16 PF-Test, dessen Skalen interindividuelle Unterschiede auf der Ebene der Primärfaktoren abbilden, als auch die Objektiven Tests nur von geringer psychometrischen Qualität.

- 7.3-1 Auch Eysencks Theorie zeigt einen hierarchischen Aufbau; mit aufsteigendem Niveau finden sich spezifische Verhaltensweisen – Gewohnheiten – Traits – Typen (= sekundäre Traits). Auch Eysenck stützt sich in seinem *deskriptiven* Ansatz auf die Faktorenanalyse als Instrument zur Bestimmung der Beschreibungsdimensionen. In seinem *erklärenden* Ansatz berücksichtigt Eysenck aber sehr viel stärker Erkenntnisse aus der Allgemeinen Psychologie, Physiologie und Neuroanatomie. Insoweit sind viele seiner Untersuchungen von mehr experimentell-hypothesentestendem Charakter. Der Ausgangspunkt der Theorie liegt im klinisch-psychiatrischen Feld und in dort vorgenommenen Verhaltensratings. Zentral sind die Dimensionen N, E und P (Typen-Niveau).
- 7.3-2 Der Typenfaktor der Extraversion wird von Eysenck mit den Primärfaktoren (Traits) gesellig, lebhaft, aktiv, bestimmt, reizsuchend, sorgenlos, dominant, ungestüm und kühn beschrieben. Als Kern der Extraversion wird einerseits *Soziabilität*, also Freude an sozialen Kontakten, und andererseits *Belohnungssensitivität*, also die Stärke der Motivation für Annäherungsverhalten an Reize mit positivem Anreizwert, diskutiert.
- 7.3-3 Der Typenfaktor des Neurotizismus wird von Eysenck mit den Primärfaktoren (Traits) ängstlich, niedergeschlagen, Schuldgefühle, niedriges Selbstwertgefühl, angespannt, irrational, schüchtern, launisch und emotional beschrieben.
- 7.3-4 Der Typenfaktor des Psychotizismus wird von Eysenck mit den Primärfaktoren (Traits) aggressiv, kalt, egozentrisch, unpersönlich, impulsiv, antisozial, nicht mitfühlend, kreativ und hart beschrieben. Die Kritik an diesem Konzept lässt sich in drei Punkten zusammenfassen. Zum einen hat Eysenck den Inhaltsbereich des Psychotizismus-Konstrukts von einem eher klinisch-akzentuierten Psychosebegriff zu einem eher soziopathisch geprägten Verständnis verändert, um die Nullkorrelation der Typenfaktoren des PEN-Systems zu gewährleisten. Zum anderen weisen die Psychotizismus-Skalen deutliche psychometrische Schwächen auf. Schließlich ist die Etikettierung von Menschen mit Begriffen, die eine klinische Abweichung kennzeichnen, ethisch fragwürdig.
- 7.3-5 Zur Erfassung von E, N und P wurden von Eysenck verschiedene Fragebogenskalen entwickelt, die weitgehend orthogonal und von hinreichender Reliabilität sind. Hierzu zählen das Maudsley Medical Questionnaire (MMQ), das Maudsley Personality Inventory (MPI), das Eysenck Personality Inventory (EPI), das Eysenck Personality Questionnaire (EPQ) und schließlich der Eysenck Personality Profiler (EPP).
- 7.3-6 Eysenck hat die weitreichende Bedeutung seines PEN-Systems für die Vorhersage von Verhalten und langfristigen Verhaltenseffekten in unterschiedlichen sozialen Bereichen betont. Hierzu zählen (1) abweichendes, delinquentes und kriminelles Verhalten, (2) Einstellungen zu Politik, Sexualität, Rauchen und Erkrankungsrisiken sowie (3) „Persönlichkeitsunterschiede“ zwischen Nationen.
- 7.4-1 Die fünf Faktoren sind „Neurotizismus“, „Extraversion“, „Verträglichkeit“, „Gewissenhaftigkeit“ und „Offenheit für Erfahrungen“. Charakterisieren lassen sie sich am besten durch die Persönlichkeitseigenschaften, mit denen die Fremdbeurteilungen durchgeführt wurden, wie etwa durch die zwanzig Eigenschaftspaare von Norman, zu denen lediglich im Faktor „Offenheit für

Erfahrungen“, der Normans Faktor „Kultur“ entspricht, leichte Unterschiede bestehen.

- 7.4-2 Es sind dies das NEO-PI-R (revidiertes NEO-Persönlichkeitsinventar) sowie das NEO-FFI (NEO-Five Factor Inventory). Beide wurden in den 1980er Jahren von Costa und McCrae entwickelt und liegen auch in deutschen Bearbeitungen vor. Während das NEO-FFI die fünf Faktoren undifferenziert erfasst und nur je einen Messwert für jeden Faktor (= jede „domain“) liefert, werden im NEO-PI-R für jeden Faktor sechs Unterfaktoren (= „Facetten“) gemessen, insgesamt also 30 Messwerte erhoben.
- 7.4-3 Das „Alternative Fünf-Faktoren-Modell“ von Zuckerman und Kuhlman umfasst die Faktoren „Impulsiver Erlebnishunger“ (impulsive sensation seeking), „Aggression und Feindseligkeit“ (aggression-hostility), „Aktivität“ (activity), „Soziabilität“ (sociability) und „Emotionale Labilität und Ängstlichkeit“ (neuroticism-anxiety). „Impulsiver Erlebnishunger“ beschreibt die Disposition zu unüberlegt-impulsivem Verhalten und ungeplantem Handeln, „Aggression und Feindseligkeit“ die Tendenzen zu rüdem, unsozial-aggressivem Verhalten. „Aktivität“ charakterisiert das allgemeine Aktivitätsniveau, „Soziabilität“ die soziale Orientierung. Der Faktor „Emotionale Labilität und Ängstlichkeit“ bezeichnet eine Disposition zu allgemeiner emotionaler Instabilität und genereller Ängstlichkeit. Für alle diese fünf Faktoren nimmt Zuckerman (im Gegensatz zum Fünf-Faktoren-Modell von Costa und McCrae) eine psychobiologische Basis an. Zur Erfassung der „Alternativen Fünf-Faktoren“ haben Zuckerman und Koautoren das ZKPQ (Zuckerman-Kuhlman-Personality-Questionnaire) entwickelt, das inzwischen als ZKPQ-III-R in weiterentwickelter und revidierter Form und auch in deutscher Bearbeitung vorliegt.
- 7.4-4 Die Zusammenhänge der beiden Fünf-Faktoren-Modelle mit dem Eysenck'schen Modell sind teilweise sehr eng: „Extraversion“ und „Neurotizismus“ aus dem Fünf-Faktoren-Modell von Costa und McCrae entsprechen weitgehend den gleichnamigen Faktoren im Eysenck'schen System. Die Ergebnisse neuerer Untersuchungen legen nahe, dass es sich bei „Verträglichkeit“ (agreeableness) und „Gewissenhaftigkeit“ (conscientiousness) um umgekehrt gepolte Facetten des Eysenck'schen „Psychotizismus“ handelt, während „Offenheit für Erfahrungen“ (openness) eine davon unabhängige Dimension darstellt, die im Eysenck'schen Modell nicht vorhanden ist.  
Die Faktoren „Aktivität“ (activity) und „Soziabilität“ (sociability) weisen sehr hohe Zusammenhänge zur Eysenck'schen „Extraversion“ auf und können als Binnenkonstrukte verstanden werden. „Emotionale Labilität und Ängstlichkeit“ (neuroticism-anxiety) finden ihre Entsprechung im Neurotizismus-Faktor. „Aggression und Feindseligkeit“ (aggression-hostility) sowie „Impulsiver Erlebnishunger“ (impulsive sensation seeking) weisen sehr enge Zusammenhänge mit Eysencks „Psychotizismus“ auf.
- 7.4-5 Zum einen bezieht sich die Kritik auf die Anzahl der Faktoren. Dies führte dazu, dass einige Forscher Alternativlösungen mit z. B. sechs Faktoren (Big Five + Risikopräferenz/ Big Five + Hedonismus bzw. Spontanität) vorschlugen. Um die Frage nach der „richtigen“ Anzahl beantworten zu können bedarf es neben den Faktorenanalysen auch noch einer theoretischen Grundlegung. Zum anderen betrifft die Kritik die inhaltliche Interpretation der Faktoren, über die keine genaue Übereinstimmung besteht. Auch hinsichtlich der hierarchischen Ordnung der

Faktoren findet sich kein Konsens. Da das Fünf-Faktoren-Modell aus dem lexikalischen Ansatz heraus entstanden ist, wird ihm auch eine mangelnde theoretische Einbindung vorgeworfen.

- 7.4-6 Reihenuntersuchungen in verschiedenen Ländern haben eine weitestgehende Invarianz der faktoriellen Struktur gegenüber dem Sprach- und Kulturraum ergeben. Allerdings scheinen systematische Mittelwertsunterschiede zu bestehen, die je nach verwendeter Methode etwas andere Gegebenheiten erkennen lassen. In einer aufwendigen Meta-Analyse ließen Soziale Dominanz und Emotionale Stabilität eine negativ beschleunigte, Offenheit für Erfahrungen eine umgekehrt U-förmige Entwicklung über dem Lebensalter erkennen; hingegen nahmen die Ausprägungen in Verträglichkeit und Gewissenhaftigkeit kontinuierlich zu. Interpretieren lassen sich diese Effekte im Rahmen einer Investment-Theorie der Identitätsentwicklung.
- 7.5-1 Die minderungskorrigierten Ergebnisse wiesen auf eine deutliche Hierarchie der differentiellen Stabilitäten in den drei erfassten Bereichen hin. Intelligenz weist eine beeindruckend hohe (2. Testung nach 40 Jahren:  $r_{tt}=.67$ ), die Persönlichkeit eine immer noch hohe (2. Testung nach 40 Jahren:  $r_{tt}=.45$ ) und die Selbsteinstellungen eine mittlere bis niedrige (2. Testung nach 40 Jahren:  $r_{tt}=.08$ ) zeitliche Stabilität auf.
- 7.6-1 Am deutlichsten fallen die Geschlechtsunterschiede in der Persönlichkeit auf der Dimension Dominanz-Submissivität aus. Demnach sind Männer eher durch einen sozial-dominanteren Stil und Frauen durch einen eher beziehungssensitiven („kommunalen“) Stil gekennzeichnet. Sowohl vor und nach der Emanzipationsbewegung sind sehr schwache Zunahmen der Geschlechtsunterschiede zugunsten der Männer zu verzeichnen. Auch konnten schwache Verschiebungen beim Vergleich von Altersklassen erkannt werden. Als Ursache kommen biologische und soziokulturelle Faktoren, vor allem aber eine Wechselwirkung der beiden in Frage.
- 8.1-1 Biologische Basis der Extraversion ist das Aufsteigende Retikuläre Aktivierungssystem (ARAS), welches genetisch bedingte individuelle Unterschiede in seiner tonischen Aktivität bzw. seiner phasischen Aktivierbarkeit aufweist. Als Konsequenz haben Personen ein unterschiedliches Niveau der kortikalen Aktivität (Arousal) bzw. eine individuell ausgeprägte kortikale Erregbarkeit (Arousability). Eysenck postuliert in seiner Extraversionstheorie, dass Extravertierte ein hypoaktives bzw. hyposensitives ARAS aufweisen und infolge dessen ein chronisch erniedrigtes Arousal bzw. eine zu geringe Arousability haben, während bei Introvertierten ein hyperaktives ARAS zu einer kortikalen Übererregung führt. Da aber ein extrem niedriges oder hohes Arousal als unangenehm erlebt wird und Personen danach streben, einen positiven hedonischen Tonus zu erzielen, suchen die Extravertierten nach Stimulation, um ihr Arousal zu erhöhen; Introvertierte hingegen meiden Stimulation, um ihr Arousal zu verringern.
- 8.1-2 Unter transmarginale Hemmung versteht man eine Schutzfunktion, die dafür sorgt, dass eine Zunahme der Stimulationsintensität nur bis zu einem bestimmten Punkt auch zu einer Zunahme des Arousals führt; wird dieser Punkt überschritten, so nimmt bei weiterer zunehmender Stimulationsintensität das Arousal wieder ab. Dieser Umkehrpunkt sollte bei Extravertierten aufgrund ihrer geringen Erregbarkeit erst bei größeren Stimulationsintensitäten auftreten als bei Introvertierten, d. h., bei geringer Stimulation sollten Extravertierte ein geringeres Arousal aufweisen als

Introvertierte, bei starker Stimulation sollten hingegen Extravertierte ein größeres Arousal haben als Introvertierte. Dies wurde in einer Studie von Amelang und Ullwer (1990) untersucht. Die Versuchspersonen wurden einem leisen oder lauten Hintergrundgeräusch ausgesetzt (geringe vs. starke Stimulation), und es wurde dabei die Flimmerverschmelzungsfrequenz bestimmt (Frequenz, ab der ein flackerndes Licht in ein konstantes Leuchten übergeht; gilt als Maß für Arousal, da bei einem geringen Arousal die sensorische Information weniger präzise verarbeitet wird als bei hohem Arousal und dementsprechend eine geringe Flimmerverschmelzungsfrequenz auch eine geringes Arousal indiziert). Es ergab sich in dieser Untersuchung allerdings ein theorie-inkonsistenter Befund.

- 8.1-3 Das Drogenpostulat behauptet, dass die Position einer Person auf der E/I-Dimension durch Verabreichung einer pharmakologischen Substanz zur Erhöhung oder Erniedrigung des kortikalen Arousals kurzzeitig verschoben werden kann. In einer Studie zum Drogenpostulat von Rammsayer (1995) wurde den Versuchspersonen Alkohol oder ein Placebo verabreicht (Alkohol reduziert das Arousal). Anschließend mussten sie eine Reihe von experimentellen Aufgaben absolvieren wie z. B. eine Zeitdiskriminierungsaufgabe, eine Zeitschätzaufgabe oder eine Reaktionszeitaufgabe. Gemäß dem Drogenpostulat war zu erwarten, dass bei Extravertierten (die nur ein geringes Arousal aufweisen) die Gabe von Alkohol zu einer stärkeren Sedation führt als bei Introvertierten (die ein erhöhtes Arousal haben) und folglich die Extravertierten bei Gabe von Alkohol eine schlechtere Leistung zeigen würden als die Introvertierten. Dies war allerdings in dieser Untersuchung bei keiner der experimentellen Aufgaben der Fall. Das Drogenpostulat wurde folglich mit dieser Studie empirisch belastet.
- 8.1-4 Individuelle Unterschiede in der Erregbarkeit des limbischen Systems werden von Eysenck als biologische Grundlage von Neurotizismus postuliert. Emotional labile Personen sollten mit einer hohen, emotional stabile Personen mit einer niedrigeren Reagibilität gekennzeichnet sein. Die emotionale Reaktion sollte bei Ersteren daher früher eintreten, länger andauern und insgesamt stärker ausfallen. Diese sollten sich in einer erhöhten Aktivität des autonomen Nervensystems äußern.
- 8.1-5 Eysenck geht bezüglich des Psychotizismus von einer Kontinuitätshypothese aus und konzipiert Psychotizismus als Diathese, die unter Stress zum Ausbruch einer Erkrankung führen kann. Schizophrene oder Psychotiker sind laut Eysenck Personen mit extremer Merkmalsausprägung. Daraus folgt, dass die biologische Grundlage der Schizophrenie auch die des Psychotizismus sein muss. Allerdings geht die Erkrankung mit einer Veränderung in vielen biologischen Systemparametern einher, die bislang noch nicht in ein einheitliches Modell integriert werden konnten.
- 8.1-6 Das erste Problem betrifft die von Eysenck postulierte Unabhängigkeit von E und N, da die retikuläre Formation einen wichtigen neuralen Input vom limbischen System erhält und deshalb eine große Aktivität im limbischen System zu einer entsprechenden Aktivität in der retikulären Formation und damit auch im Aufsteigenden Retikulären Aktivierungssystem (ARAS) führen müsste. Deshalb müsste besonders in emotionalen Stresssituationen mit einer Koaktivierung von limbischem System und ARAS gerechnet werden. Da nach Eysencks biologischer Persönlichkeitstheorie eine erhöhte Aktivität im limbischen System die neurale Basis für N und eine erhöhte Aktivierbarkeit des ARAS die Basis für E/I ist, müssten E und N positiv korreliert sein! Das zweite Problem betrifft das Konzept

eines eindimensionalen Arousal-Systems, da heute bekannt ist, dass in der retikulären Formation verschiedene Subsysteme unterschieden werden müssen (wie z. B. noradrenerge, dopaminerge, cholinerge und serotonerge Systeme), die nicht alle in gleichem Maße an der Ausprägung der Extraversion beteiligt sein müssen.

- 8.2-1 Die beiden Theorien weisen gewisse Gemeinsamkeiten auf. Gray übernimmt den dreidimensionalen Faktorraum von Eysenck, bedient sich nur einer anderen Rotation der Faktoren. Dabei spielt Psychotizismus nur eine sehr untergeordnete Rolle. Beide gehen davon aus, dass Persönlichkeitsunterschiede auf individuelle Unterschiede in abgrenzbaren Hirnsystemen zurückgeführt werden können. Gray jedoch postuliert, dass sich diese Systeme durch eine unterschiedliche Sensitivität auf Belohnung und Bestrafung auszeichnen. Außerdem bezieht er sich neben der Faktorenanalyse auch noch auf nichtstatistische Argumente, da anhand einer Faktorenanalyse nicht entschieden werden kann, welche Faktorrotation die biologische Basis am besten widerspiegelt. So kam er durch Effekte von anxiolytischen Substanzen zu dem Schluss, dass die Dimensionen Extraversion und Neurotizismus eventuell eine gemeinsame biologische Basis haben und schlägt daher zwei alternative Dimensionen (Ängstlichkeit, Impulsivität) vor, die sich als 30° Rotation des zweidimensionalen Faktorraums von Extraversion und Neurotizismus darstellen lassen.
- 8.2-2 Das Behavioral Inhibition System (BIS) reagiert auf konditionierte Reize für Bestrafung und frustrierende Nichtbelohnung; eine Aktivierung dieses Systems führt zu einer Hemmung des aktuellen Verhaltens. Das Behavioral Approach System (BAS) reagiert auf konditionierte Reize für Belohnung und Nichtbestrafung; seine Aktivierung führt generell zu einer Verhaltensaktivierung und besonders zu Annäherungsverhalten. Das Fight-Flight System (FFS) reagiert auf unkonditionierte Reize für Bestrafung und Nichtbelohnung durch Kampfhandlungen oder durch Erstarrungs- oder Fluchtreaktionen. Ängstlichkeit resultiert nach Grays Theorie aus einer besonderen Empfindlichkeit des BIS für seine Schlüsselreize (also aus einer hohen Bestrafungssensitivität), während Impulsivität durch eine besondere Empfindlichkeit des BAS für seine spezifischen Reize bedingt wird (also durch eine hohe Belohnungssensitivität verursacht wird).
- 8.2-3 In einer Studie von Bartussek und Mitarbeitern wurde ein Glücksspiel simuliert, wobei den Versuchspersonen vor jedem Spieldurchgang per Hinweisreiz signalisiert wurde, ob sie in dieser Spielrunde gewinnen oder verlieren können (Hinweisreize auf Belohnung vs. Bestrafung). Gleichzeitig wurde die Hirnaktivität mit dem Elektroenzephalogramm gemessen. Als abhängige Variable wurde die Amplitude des Ereigniskorrelierten Hirnrindenpotentials (EKP) auf die Darbietung der Hinweisreize bestimmt. Es zeigte sich, dass Extravertierte bei Belohnungsreizen eine größere Amplitude als Introvertierte hatten, während die Amplitude bei Bestrafungsreizen für Introvertierte größer war als bei den Extravertierten. Da die EKP-Amplituden als Intensitätsmaße der hirnelektrischen Reaktion auf die Belohnungs- und Bestrafungsreize interpretiert werden können, verweist dieser Befund darauf, dass die Extravertierten eine größere Belohnungssensitivität haben und die Introvertierten eine größere Sensitivität für Bestrafung aufweisen. Dieser Befund stützt folglich die Gray'sche RST.
- 8.2-4 Das Fight-Flight-Freezing System (FFFS) reagiert auf alle Formen aversiver Stimulation (alte Theorie: nur unkonditionierte Reize) durch eine behaviorale

Vermeidung des aversiven Reizes. Das Behavioral Approach System (BAS) reagiert auf alle Formen von appetitiver Stimulation (alte Theorie: nur konditionierte Reize) durch eine behaviorale Annäherung an den aktivierenden Reiz. Das Behavioral Inhibition System (BIS) erhält überhaupt keine direkte Stimulation durch Belohnungs- oder Bestrafungsreize (alte Theorie: Das BIS erhält konditionierte Bestrafungsreize). Aufgabe des BIS ist es einzig, einen Konflikt, hervorgerufen durch gleichzeitige Aktivierung von FFFS und BAS, zu entdecken und auf einen solchen Konflikt durch Angst und Hemmung der konfligierenden Verhaltensweisen zu reagieren.

- 8.3-1 Die drei fundamentalen Persönlichkeitsfaktoren sind Novelty Seeking (NS), Harm Avoidance (HA) und Reward Dependence (RD). NS ist eine erbliche Tendenz, auf neue Reize oder auf Hinweisreize für eine potentielle Belohnung durch eine freudige Erregung zu reagieren. Als biologische Basis von Novelty Seeking werden individuelle Unterschiede in einem Behavioral Activation System angenommen, das die Funktion eines „Anreizsystems“ ausübt und dessen Neurotransmitter das Dopamin ist. HA ist eine erbliche Tendenz, intensiv auf Hinweisreize für aversive Stimulation durch eine Vermeidung von Bestrafung, frustrierender Nichtbelohnung und von neuen Situationen zu reagieren. HA wird durch individuelle Unterschiede in einem Behavioral Inhibition System verursacht, welches die Funktion eines „Bestrafungssystems“ einnimmt. Der wichtigste Neurotransmitter dieses Systems soll dabei das Serotonin sein. RD ist eine angeborene Tendenz, durch eine Aufrechterhaltung bzw. Lösungsresistenz von zuvor positiv verstärkten Verhaltensweisen intensiv auf Hinweisreize für Belohnung zu reagieren (besonders soziale Anerkennung). Die biologische Basis von RD ist das Behavioral Maintenance System, welches vor allem durch den Neuromodulator Noradrenalin definiert wird.
- 8.3-2 In einer Untersuchung von Ebstein und Mitarbeitern (1997) wurden die jeweiligen Polymorphismen für Dopamin-Rezeptor-Gene sowie für ein Serotonin-Rezeptor-Gen bestimmt; Novelty Seeking, Harm Avoidance und Reward Dependence wurden mit dem Tridimensional Personality Questionnaire (TPQ) bestimmt. In Übereinstimmung mit der Theorie zeigte sich ein Zusammenhang zwischen dem Polymorphismus des D4-Rezeptor-Gens und Novelty Seeking. In Widerspruch zur Theorie zeigte sich allerdings auch ein signifikanter Zusammenhang zwischen dem Polymorphismus des Serotonin-Rezeptor-Gens und Reward Dependence, aber keine direkte Beziehung zwischen Serotonin und Harm Avoidance. Darüber hinaus ließen sich auch signifikante Interaktionen zwischen den verschiedenen Polymorphismen und der Ausprägung der TPQ-Faktoren nachweisen, wie sie nicht direkt von Cloningers Theorie vorhergesagt werden.
- 8.4-1 Beide Modelle postulieren, dass die frontale Asymmetrie der kortikalen Aktivität eine Diathese für das Verhalten ist: Personen mit linksseitiger Aktivität sind durch eine leichtere Ansprechbarkeit von Annäherungsverhalten gekennzeichnet und Personen mit rechtsseitiger Aktivität durch eine leichtere Ansprechbarkeit von Rückzugsverhalten. Im Gegensatz zum Modell der frontalen Asymmetrie und motivationalen Tendenz nimmt das Modell der frontalen Asymmetrie und Emotion auch noch an, dass die frontale Asymmetrie eine Diathese für das emotionale Erleben ist: Personen mit relativ linksseitiger Aktivität sind zusätzlich durch eine ausgeprägtere positive Affektivität gekennzeichnet, während Personen mit relativ rechtsseitiger Aktivität durch eine ausgeprägtere negative Affektivität charakterisiert

sind. Ein solcher Zusammenhang wird im Modell der frontalen Asymmetrie und motivationalen Tendenz jedoch nicht postuliert.

- 8.5-1 Unter „Sensation Seeking“ versteht Zuckerman die Tendenz, neue, verschiedenartige, komplexe und intensive Eindrücke (= „sensations“) zu bekommen oder Erfahrungen zu machen und dafür auch Risiken in Kauf zu nehmen.
- 8.5-2 Zur Messung von „Sensation Seeking“ haben Zuckerman und Mitarbeiter die „Sensation Seeking Scale“ entwickelt. Heute wird vor allem die fünfte Version der „Sensation Seeking Scale“ (SSS-V) verwendet. Sie erfasst die vier Bereiche „Thrill and Adventure Seeking“ (TAS), „Experience Seeking“ (ES), „Disinhibition“ (Dis) und „Boredom Susceptibility“ (BS), die auch zu einem Gesamtwert für „Sensation Seeking“ zusammengefasst werden können.
- 8.5-3 Im „Alternativen Fünf-Faktoren-Modell“ von Zuckerman und Kuhlman wird „Sensation Seeking“ durch den Faktor „Psychoticism-Impulsive Sensation Seeking“ abgebildet, der die beiden Komponenten „Psychoticism-Unsocialised Sensation Seeking“ und „Impulsivity“ umfasst, wobei „Psychoticism“ auf Eysencks Psychotizismusskala zurückgeht. Der Faktor „Aggression-Hostility“ ist in diesem Modell ein eigenständiger Faktor.
- 8.5-4 Zuckerman nimmt an, dass „Sensation Seeking“ biologische Grundlagen hat. Diese sucht er auf verschiedenen Ebenen. Auch geht er davon aus, dass auf jeder Ebene nicht nur ein biologischer Einfluss auf Sensation Seeking besteht, sondern Multikausalität angenommen werden muss.  
Auf der untersten Ebene dürfen relativ starke genetische Einflüsse als gesichert angenommen werden.  
Auf der nächsthöheren Ebene der Neurotransmitter, Enzyme und Hormone geht Zuckerman vor allem von dem Befund aus, dass Sensation Seeker eine geringere Aktivität des Enzyms Monoaminoxidase (MAO) zeigen. Da MAO (vom Typ B) den Neurotransmitter Dopamin im Zentralnervensystem abbaut, würden Sensation Seeker danach durch ein übererregtes dopaminerges Nervensystem charakterisiert sein, was auf der nächsten Ebene, der Verhaltensebene, zu ungehemmterem Annäherungsverhalten (Approach) und schließlich zu den Verhaltenweisen des Sensation Seeking führen soll.  
Dass auch das serotonerge System Bedeutung für Sensation Seeking haben könnte, wird durch den psychophysiologischen Befund nahegelegt, dass sich Sensation Seeker im Ereigniskorrelierten Potential als Augmenter erweisen, also weniger Hemmung der sensorisch (vor allem akustisch) erzeugten kortikalen Erregung durch Serotonin zeigen.
- 8.6-1 Alle Theorien versuchen einen multidimensionalen Persönlichkeitsraum durch neurophysiologische Gegebenheiten zu erklären, wobei jeweils die Reiz-Reaktions-Charakteristik bestimmter Hirnsysteme als Ursache von Persönlichkeitsunterschieden angenommen wird. Unterschiede bestehen in der Anzahl und Bezeichnung der zentralen Persönlichkeitsfaktoren, die darüber hinaus unterschiedliche Charakteristika von Personen abbilden. Trotzdem bestehen substantielle Zusammenhänge zwischen vielen der postulierten Eigenschaften, so dass die Dimensionen Extraversion und Neurotizismus als gesichert angesehen werden können. Ein weiterer Unterschied besteht in der postulierten anatomischen und physiologischen Basis. Die meisten Theorien jedoch führen die Unterschiede in

der Persönlichkeit auf kortiko-subkortikale Netzwerke zurück. Außerdem nehmen Zuckerman und Eysenck (nur bezüglich der Extraversion) unspezifische Umgebungsreize als Input in die relevanten persönlichkeitsrelevanten Hirnsysteme an, während Eysenck (bezüglich des Neurotizismus), Gray, Cloninger und Davidson von vergleichsweise spezifischen Inputreizen für diese Systeme ausgehen.

- 8.7-1 In einer Meta-Analyse von Myrtek (1998) konnte festgestellt werden, dass Extravertierte im Vergleich zu Introvertierten in allen Reaktionssystemen eine geringere Aktivierung in Ruhe und zum Teil auch eine geringere Aktivierung unter Belastung zeigten. Neurotizismus dagegen ist in einigen Aspekten der physiologischen Regulation durch eine erhöhte Aktiviertheit in Ruhe und auch durch eine stärkere Aktivierung unter Belastung gekennzeichnet. Insgesamt handelt es sich aber um niedrige Korrelationen und kleine bis höchstens mittlere Effektstärken. Außerdem ging Myrtek von einem personistischen Persönlichkeitsmodell aus, so dass die interindividuell verschiedenartigen Situation-Verhaltensverknüpfungen nicht berücksichtigt wurden, die allerdings von erheblicher Bedeutung sind.
- 8.7-2 Je nachdem, ob Korrelationen zwischen psychophysiologischen Maßen und Persönlichkeitseigenschaften auf der Grundlage des personistischen oder des dispositionistischen Persönlichkeitsmodells berechnet werden, ist die Größe des Zusammenhangs niedrig bzw. situationsspezifisch auch deutlich höher. Im Fall des dispositionistischen Modells wird man nach Moderatoren aus dem Bereich der kognitiv-affektiven Verarbeitungsprozesse suchen, die einen Erklärungswert für die beobachteten Situation-Verhaltensbeziehungen haben.
- 8.7-3 Das Verhalten einer Typ-A-Person soll im Wesentlichen durch Merkmale wie Ungeduld und Zeitdruck, ehrgeiziges Leistungsstreben, Feindseligkeit sowie berufliche Distanzierungsunfähigkeit gekennzeichnet sein. Die wichtigsten Erfassungsmethoden des Typ-A-Verhaltens sind das Strukturierte Interview und der Jenkins Activity Survey. Ergebnisse aus groß angelegten Untersuchungen sprechen dafür, dass das Typ-A-Konzept eine entscheidende Rolle bei der Entstehung von koronaren Herzerkrankungen (KHK) spielt. In jüngster Zeit hat jedoch die Zahl an widersprüchlichen Befunden zugenommen, so dass insgesamt gesehen die ätiologische Bedeutung von Typ A bei Herzerkrankungen zunehmend in Frage gestellt wird. Angesichts dieser und weiterer Probleme (u. a. methodischer Art) hat in den letzten Jahren zunehmend eine Abkehr vom globalen Typ-A-Konzept hin zu den spezifischen Subkomponenten stattgefunden. Dabei hat sich das Forschungsinteresse insbesondere auf Feindseligkeit (Hostility) als Risikofaktor für KHK konzentriert.
- 8.7-4 Im Rahmen des salutogenetischen Ansatzes von Antonovsky nimmt Kohärenzsinn (sense of coherence, SOC) einen zentralen Stellenwert ein. Definiert wird Kohärenzsinn als „eine globale Orientierung, die zum Ausdruck bringt, in welchem Umfang man ein generalisiertes, überdauerndes und dynamisches Gefühl des Vertrauens besitzt, dass die eigene innere und äußere Umwelt vorhersagbar ist und dass mit großer Wahrscheinlichkeit die Dinge sich so entwickeln werden, wie man es vernünftigerweise erwarten kann“. Dabei lassen sich die folgenden drei Subkomponenten unterscheiden: „Verstehbarkeit“, „Handhabbarkeit“ und „Bedeutsamkeit“. Eine Person mit einem hohen Ausmaß an Kohärenzsinn sieht ein lebensveränderndes Ereignis eher als verstehbar, beeinflussbar und bedeutsam an als jemand mit einer niedrigen Ausprägung. Ein individuell stark ausgeprägter

Kohärenzsinn soll der Theorie gemäß vor dem Auftreten stressbedingter Krankheiten schützen, weil die Person dadurch befähigt ist, Ressourcen zu mobilisieren, um sowohl mit positiven als auch negativen Stressoren zurechtzukommen. In verschiedenen Untersuchungen konnten korrelative Beziehungen von SOC zu selbstberichteten und objektiv registrierten Gesundheitsmaßen nachgewiesen werden. Diese Befunde lassen sich allerdings aufgrund der querschnittlichen Erhebungsform nicht eindeutig im Sinne der theoretischen Annahmen interpretieren. Ein wesentliches konzeptionelles Problem stellt die hohe (negative) Korrelation zwischen Kohärenzsinn und Neurotizismus bzw. Maßen der „negative affectivity“ dar.

- 9.1-1    Freuds Auffassung über die Natur des Menschen blieb entgegen seiner psychoanalytischen Konzepte zeitlebens unverändert. Er sieht den Menschen als ein Energiesystem an, dessen Energiespender angeborene Triebe darstellen (Sexualtrieb, Aggressionstrieb), die in Form des Lustprinzips auf das Bewusstsein Einfluss nehmen. Jedes Verhalten ist seiner Ansicht nach triebdeterminiert und dient der Spannungsreduktion.
- 9.1-2    In der Psychoanalyse von Freud kann man strukturelle und dynamische Konstrukte der Persönlichkeit unterscheiden. Zu den strukturellen Konzepten wären das Es, das Ich und das Über-Ich zu zählen. Das Es beinhaltet vor allem unbewusste und verdrängte Wünsche und Triebe, die impulsiv und irrational nach Erfüllung drängen. Das Ich hat diese Es-Impulse hinsichtlich ihrer Verträglichkeit mit der Realität und den moralischen Ansprüchen des Über-Ich in Einklang zu bringen. Aus den Konflikten zwischen Es, Ich und Über-Ich entstehen die Persönlichkeitsdynamik, deren wichtigster Aspekt die Angst ist, und die mit ihr verknüpften Abwehrmechanismen, vor allem die Verdrängung.
- 9.1-3    Durch die Mechanismen der Fixierung oder der Regression zur Lösung von Konflikten werden für bestimmte Entwicklungsphasen typische Befriedigungstechniken für den Sexualtrieb beibehalten bzw. wieder angenommen. Auf diese Art entstehen Charaktertypen, die den Entwicklungsphasen der oralen, der analen oder der phallischen Phase zugeordnet und entsprechend benannt werden. Während der orale Charakter passiv, fordernd und sicherheitsbedürftig ist, wird der anale Charakter oft als zwanghaft, ordentlich und geizig beschrieben. Der phallische Charakter hingegen gilt als erfolgssüchtig und als mit einem übertriebenen Geltungsbedürfnis versehen.
- 9.1-4    Jungs Vorstellungen zufolge besteht die Psyche aus drei Teilen: dem „bewussten Ich“ (bewusste Anteile der Persönlichkeit), dem „persönlichen Unbewussten“ (vorbewusstes, unwichtiges und verdrängtes Material) und dem „kollektiven Unbewussten“ (Archetypen). Weiterhin hat die Psyche vier Funktionen (Empfindung, Denken, Fühlen, Intuition) von denen jeweils eine dominant ist. Personen unterscheiden sich außerdem in ihrer Einstellung (Extraversion, Introversion), so dass, je nachdem welche Funktion und welche Einstellung dominant ist, eine Kategorisierung in acht Typen möglich wird.
- 9.1-5    Erstgeborene Kinder erhalten zunächst die ungeteilte Aufmerksamkeit ihrer Eltern. Dies hat einen förderlichen Effekt auf das Streben nach Unabhängigkeit. Da zweitgeborene Kinder in Rivalität mit ihren Geschwistern leben, wird dadurch das Entstehen eines Minderwertigkeitskomplexes begünstigt. Letztgeborene Kinder

dagegen sollen eine faule Grundhaltung entwickeln, da ihre Geschwister unerreichbare Vorbilder darstellen. Tatsächlich konnten derartige Zusammenhänge durch Paulhus et al. (1999) insofern bestätigt werden, dass Erstgeborene eine höhere Leistungsorientiertheit aufweisen und mehr Pflichtbewusstsein haben als nachfolgende Kinder.

- 9.1-6 Neben der geringen Präzision der psychoanalytischen Begriffe, die nur schwer eindeutig in beobachtbaren Sachverhalten verankert werden können, entzieht sich so mancher Aspekt der Psychoanalyse auch deshalb einer experimentellen Überprüfung, weil oft keine eindeutigen Vorhersagen über Beobachtbares aus der Psychoanalyse ableitbar sind. Da fast jedes Ergebnis im Nachhinein psychoanalytisch interpretiert werden kann, ist die Psychoanalyse kaum falsifizierbar. Wie schwer zum Beispiel alleine das zentrale Konzept des Unbewussten empirisch zu untersuchen ist, wurde an Experimenten zu verschiedenen Sachverhalten (verbale Konditionierung, Hypnose, Verdrängung) illustriert. Auch klinische Berichte über psychoanalytische Therapieerfolge stellen keinen brauchbaren Beleg für die Richtigkeit der Psychoanalyse dar.
- 9.2-1 Bei Experimenten zum Phänomen der Wahrnehmungsabwehr zeigte sich, dass bei einem Teil der Versuchspersonen emotionale Wörter bereits bei kürzeren Expositionszeiten erkannt wurden als neutrale Wörter (Sensitization), während bei den anderen Versuchspersonen die emotionalen Wörter längere Expositionszeiten als die neutralen Wörter zur Erkennung benötigten (Repression).
- 9.2-2 Theoretisch werden Represser und Sensitizer als Personen mit unterschiedlichen Angstbewältigungsstrategien aufgefasst: Während Represser allgemein dazu neigen sollen, angstausslösende Situationen und Belastungen zu vermeiden (verdrängen), suchen Sensitizer mit solchen Situationen gezielt aktiv umzugehen, um durch ihre Aufmerksamkeitszuwendung mit diesen Situationen fertigzuwerden. Verschiedene Verhaltensbereiche wurden mit dem R-S-Konstrukt in Verbindung gebracht, so beispielsweise die Reagibilität in physiologischen Maßen, Reaktionen auf sexuelle Reize und die Aufmerksamkeit gegenüber der eigenen Gesundheit. Der Zusammenhang mit allgemeinen Ängstlichkeits- oder Neurotizismusmaßen ist allerdings so hoch, dass die Frage aufgeworfen wurde, ob R-S und Neurotizismus (oder Ängstlichkeit) auf empirischer Ebene überhaupt unterschieden werden können.
- 9.2-3 Aus der Kombination von hohen/niedrigen Werten in einer Ängstlichkeitsskala und hohen/niedrigen Werten in einer Skala zur Messung der Sozialen Erwünschtheit (erfasst die Tendenz zur defensiven Vermeidung eines negativen Bildes, das sich andere Personen von einem selbst machen) werden vier Dispositionen der Angstbewältigung abgeleitet. Repression ist hohe Defensivität bei niedriger Ängstlichkeit im Selbstbericht, Sensitization niedrige Defensivität bei hoher Ängstlichkeit, nichtdefensive Angstbewältigung ist niedrige Defensivität und niedrige Ängstlichkeit, erfolglose Angstbewältigung ist hohe Defensivität und hohe Ängstlichkeit.
- 9.2-4 Situationen der Bedrohung können durch Mehrdeutigkeit und/oder durch diskrete Gefahrenreize ausgezeichnet sein. Mehrdeutigkeit führt zum Erleben von Unsicherheit (Besorgnis), die durch vigilante Informationssuche aufgelöst werden kann. Gefahrenreize führen zur Wahrnehmung körperlicher Erregung, die als aversiv erlebt wird und die durch kognitive Vermeidung im Erleben abgemildert werden

kann. Menschen unterscheiden sich in ihrer Toleranz gegenüber Unsicherheit oder Erregung. Repression ist nach dem Krohne'schen Modell Erregungsintoleranz bei Unsicherheitstoleranz, Sensitization ist Unsicherheitsintoleranz bei Erregungstoleranz, Ängstlichkeit ist gleichzeitige Unsicherheits- und Erregungsintoleranz, Nicht-Defensivität ist gleichzeitige Unsicherheits- und Erregungstoleranz.

- 9.3-1 Mit Hilfe des Prinzips der *klassischen Konditionierung* können konditionierte Angstreaktionen auf ursprünglich neutrale Reize ausgebildet werden. Konditionierte Angstreaktionen *generalisieren* auf ähnliche Reize und Reizkonstellationen. Über *instrumentelle Konditionierungsprozesse* werden Vermeidungsreaktionen gelernt, die durch die Erfahrung der Angstreduktion bekräftigt und so aufrechterhalten werden.
- 9.3-2 In der Theorie von Lazarus stehen verschiedene Bewertungsprozesse (primary und secondary appraisal) bezüglich angstausslösender Bedingungen sowie Neubewertungen (reappraisal) dieser Bedingungen im Zusammenhang mit innerpsychischen Prozessen der Angstverarbeitung (Coping) bei der Entstehung und Kontrolle von Angst im Vordergrund.
- 9.3-3 Hauptsächlich werden Fragebogenmaße der Ängstlichkeit wie die MAS verwendet oder die Trait-Skala aus dem STAI. Die auf dem FQ II von Cattell ladenden Skalen des 16 PF-Tests, die N-Skalen von Eysenck, die N-Skala aus dem NEO-PI-R mit seinen entsprechenden Facetten oder die N-Anx-Skala aus dem ZKPQ werden als empirische Indikatoren der Ängstlichkeit angesehen.  
Dass der Cattell'sche Faktor FQ II als Ängstlichkeitsfaktoren interpretiert werden können, wird über Expertenurteile (trait definition) sowie über Korrelationen mit Angstdiagnosen (type definition) nahegelegt. Zusammenhänge von Ängstlichkeitstests und Leistungsvariablen mit situativen Angstwerten zum Beispiel aus dem STAI oder S-R-Inventory der Ängstlichkeit verleihen dem Ängstlichkeitskonstrukt weitere Bedeutung.
- 9.3.-4 Negative Affektivität stellt ein allgemeineres, ebenfalls eindimensionales Persönlichkeitskonstrukt dar und kann mit dem PANAS erfasst werden, bei dem ein zweites Konstrukt (Positive Affektivität) als eigenständige Dimension eingeführt wird. Diese beiden Faktoren wurden als orthogonal konzipiert und beschreiben eine affektive Disposition in Begriffen von angenehmer und unangenehmer Erregung. Negative Affektivität steht an der Spitze eines hierarchischen Modells für negativ-valente Emotionen zu denen unter anderem auch die Ängstlichkeit gezählt wird. Das Modell kann durch mehrere Längsschnittstudien gestützt werden.
- 9.3-5 Geschlecht (Männer haben niedrigere Ängstlichkeitswerte als Frauen), sozioökonomischer und ethnischer Status (höhere Werte von Personengruppen der Unterschicht und ethnischen Minderheiten), familiäre Sozialisation (elterliche Strenge führt zu höheren Werten), Stellung in der Geschwisterreihe (Spätergeborene neigen eher zu Ängstlichkeit), frühe Schulerfahrungen (negative Korrelation zwischen Leseleistung im ersten und Ängstlichkeitswerten im vierten Schuljahr)
- 9.3-6 Nach der Vier-Faktoren-Theorie der Ängstlichkeit dient Angst als ein biologisch bedeutsames Warnsystem. Das Erleben von Angst wird danach durch vier Faktoren (kognitive Bewertung, physiologische Aktivität, Informationen aus dem

Langzeitgedächtnis, Verhalten) beeinflusst, die miteinander interagieren. Dabei spielen Prozesse der Aufmerksamkeitslenkung und die Interpretation interner und externer Reize eine wichtige Rolle. Nach der Einteilung von Weinberger ergeben sich Vorhersagen für die vier Ängstlichkeitstypen. Demnach sollten Hochängstliche durch selektive Aufmerksamkeits- und Interpretationsverzerrungen bedrohliche Reize überbewerten, während Represser durch Verzerrungen gekennzeichnet seien, die zur Minimierung der Bedrohlichkeit führt. Niedrigängstliche unterliegen keiner dieser Verzerrungen. Da die Gruppe der Defensiv-Hochängstlichen zu klein ist, können hierzu keine Aussagen gemacht werden.

9.3-7 Alternativer 1. Satz:

Heute werden hauptsächlich kognitiv-theoretische Erklärungen erforscht. Als Beispiel hierfür ist die Theorie der Verarbeitungseffizienz von M. W. Eysenck zu nennen. In diesen Theorien spielt die von Liebert und Morris hervorgehobene (kognitive) Besorgtheitskomponente der Angst eine Rolle, die Aufmerksamkeitsprozesse einschränken (kognitive Interferenz-Theorie), das Kurzzeitgedächtnis belasten (Informationsverarbeitungstheorie) oder sich auf die Verarbeitungseffizienz z. B. im Arbeitsgedächtnis negativ auswirken soll, was durch Anstrengung aber kompensiert werden und so die Leistungseffektivität unberührt lassen kann.

9.3-8 Große Bedeutung hat die Differenzierung von Angst (State-Anxiety) und Ängstlichkeit (Trait-Anxiety) nach Cattell und Spielberger gewonnen. Darüber hinaus scheint sich eine Differenzierung des Ängstlichkeitskonstrukts in bereichsspezifische Angstneigungen durchzusetzen. In Zusammenhang mit dem Konzept der Zustandsangst (State-Anxiety) erscheint eine Differenzierung in eine subjektive, eine physiologische und eine motorische Komponente sinnvoll.

9.3-9 Aufgrund von tierexperimentellen Studien hat LeDoux ein neuronales Angstnetzwerk vorgeschlagen. In einem ersten Schritt der neuronalen Informationsverarbeitung gelangen konditionierte Furchtsignale, z. B. ein Ton, in den sensorischen Thalamus. Von dort wird der Ton weiter in den Kortex geleitet, wo er „kognitiv“ verarbeitet wird. Von dort aus gelangt die Information in die Amygdala, wo die emotionale Bedeutung aus dem Reiz „extrahiert“ wird. Von der Amygdala aus werden sodann verschiedene spezifische Output-Systeme aktiviert, die die entsprechenden emotionalen Reaktionen steuern (wie z. B. autonome Erregung, hormonelle Stressreaktion oder angstbezogene Verhaltensweisen). Unter Umgehung des Kortex kann allerdings auch ein Teil der Information direkt vom sensorischen Thalamus zur Amygdala gelangen. Neuere Befunde mit bildgebenden Verfahren belegen schließlich, dass Ängstlichkeit auch beim Menschen mit individuellen Unterschieden der Aktivierbarkeit der Amygdala verbunden ist.

9.4-1 Bezüglich der Definition der Aggression bestehen zwischen verschiedenen Autoren beträchtliche Unterschiede. Eine rein behaviorale Definition bringt das Problem mit sich, nicht zwischen beabsichtigten und unbeabsichtigten Verletzungen unterscheiden zu können. Bei einer solchen Definition findet auch die Möglichkeit prosozialer Motive keine Beachtung. Wird allerdings die Intention mit aufgenommen, so kann diese nur unterstellt werden, da ansonsten eine direkte Befragung des Akteurs nötig wäre. Schließlich sollte auch der Kontext berücksichtigt werden, da dieser beeinflusst, ob Beurteiler eine Aggression attribuieren und das Verhalten als anti-normativ wahrnehmen oder nicht.

- 9.4-2 Aus der psychodynamischen Betrachtungsweise resultierte die Katharsis-Hypothese; die große Zahl dazu durchgeführter Untersuchungen lieferte jedoch sehr uneinheitliche Befunde. Vor dem Hintergrund des behavioralen Ansatzes konnte wahrscheinlich gemacht werden, dass zahlreiche Aggressionen und die sie begleitenden Emotionen durch verschiedene Lernprinzipien erworben werden. Die interindividuellen Unterschiede in der habituellen Aggressivitätstendenz korrelieren mit verschiedenen anderen Persönlichkeitsmerkmalen, mit physiologischen Variablen und mit Verhaltensmaßen.
- 9.4-3 Zum einen werden zur Erklärung die Unterschiede in der Regulation der physiologischen Aktivierung durch Adrenalin und Noradrenalin herangezogen. Demnach haben Frauen eine bessere Emotionsregulation als Männer, letztere werden durch aggressive Reize schneller und anhaltender aktiviert. Daraus ergibt sich ein kurvilinearere Zusammenhang zwischen der Auslösestärke der Situation und der Größe des Geschlechtsunterschiedes, der empirisch bestätigt werden konnte. Zum anderen leisten auch lerntheoretische Überlegungen (differentielle Konditionierung, Geschlechtsrollenerwartungen) einen Beitrag zur Erklärung.
- 10.1-1 In seiner strengsten Form fasst der Behaviorismus Persönlichkeitspsychologie als Teil der Allgemeinen Psychologie auf: Dispositionelle Konstrukte werden abgelehnt und das Verhalten durch situative Einflüsse geklärt. Interindividuelle Unterschiede werden als Konsequenz unterschiedlicher Lernerfahrungen aufgefasst, Verhaltenskonsistenzen innerhalb eines Individuums auf die Ähnlichkeiten der situativen Verhaltensbedingungen zurückgeführt und nicht auf Eigenschaften. In der sogenannten Sozialen Lerntheorie wird der behavioristische Standpunkt nicht mehr ganz so streng vertreten, stellenweise werden sogar Konzepte verwendet, die Eigenschaftskonstrukten sehr ähnlich sind, wie beispielsweise das Konzept der generalisierten Erwartung.
- 10.2-1 Nach Rotter ist das Verhaltenspotential  $VP_{X,S,V}$  als Wahrscheinlichkeit für das Auftreten einer Verhaltensweise  $X$  in einer Situation  $S$ , in der Aussicht auf eine Verstärkung  $V$  besteht, eine Funktion folgender beider Konstrukte: (1) der Erwartung  $E_{X,S,V}$ , dass die Verhaltensweise  $X$  in der Situation  $S$  zur Verstärkung  $V$  führt; und (2) des Verstärkungswertes  $VW_{V,S}$ , den die Verstärkung  $V$  in der Situation  $S$  für das Individuum besitzt. Immer dann, wenn für eine Situation  $S$  keine situationsspezifischen Erwartungen  $E_{X,S,V}$  bestehen, können generalisierte Erwartungen, die in einer Vielzahl von ähnlichen Situationen erworben wurden, zum Tragen kommen und das Verhalten steuern. Inhaltliche Beispiele für generalisierte Erwartungen, die vielseitig als Persönlichkeitskonstrukte erforscht werden, stellen „Kontrollüberzeugungen“ und der „Interpersonal Trust“ dar.
- 10.2-2 Hat eine Person die generalisierte Erwartung, dass die Konsequenzen ihres eigenen Handelns nicht von diesem Handeln selbst abhängen, sondern von Einflüssen, die die Person selbst nicht kontrollieren kann, wie vor allem von Zufällen, vom Glück oder von anderen als mächtiger erlebten Personen, so bezeichnet man diese ihre Erwartungshaltung als externe „Kontrollüberzeugung“. Als interne „Kontrollüberzeugung“ würde man demgegenüber die Erwartung bezeichnen, dass das, was einem passiert, durch das eigene Handeln wesentlich beeinflusst wird. Die Wirkungen dieser unterschiedlichen Erwartungshaltungen auf beispielsweise die Vorhersage eigener Erfolge in speziellen Aufgaben wurde zunächst experimentell

demonstriert. Später fasste man sie als Extreme einer als kontinuierlich gedachten Persönlichkeitsvariable auf, die über Fragebogen gemessen werden kann. Es zeigte sich, dass die Fragebogenmaße für „Kontrollüberzeugungen“ mit einer Fülle von Verhaltenstendenzen in sinnvoller Weise korrelieren, wie beispielsweise mit sozialer Beeinflussbarkeit, Informationssuchverhalten, Attribuierungstendenzen, Leistungsverhalten oder auch der eigenen Gesundheitspflege. Von mehreren Autoren wurden Vorschläge zur Differenzierung des „Kontrollüberzeugungs“-Konzeptes gemacht.

- 10.2-3 Die meisten Studien befassten sich mit dem Erziehungsverhalten als antezedentem Faktor. Die Ergebnisse dazu sind jedoch widersprüchlich. Mehrere Querschnittsuntersuchungen konnten Internalität mit einem warmen, wenig kontrollierenden und dominierenden, positiven Erziehungsstil in Verbindung bringen. Eine jüngere Längsschnittstudie unterstützt diese Ergebnisse in dem Sinne, dass sie einen Zusammenhang zwischen einem autoritativen, lenkenden Erziehungsstil und der Internalität von Jugendlichen fand. Dagegen sprach eine frühe Längsschnittstudie von Crandall (1973) eher für einen kühlen, kritisierenden und wenig liebevollen Erziehungsstil. Neben dem Erziehungsverhalten spielen auch lerntheoretische Grundlagen wie die Erfahrung von Kontrollierbarkeit bzw. Unkontrollierbarkeit bei der Entstehung des LOC eine Rolle. Außerdem werden auch biologische Faktoren diskutiert.
- 10.2-4 Interpersonales Vertrauen ist ein Konstrukt innerhalb der sozialen Lerntheorie von Rotter. Es betrifft die generalisierte Erwartung, sich auf Worte und Versprechen anderer Personen verlassen zu können. Interpersonales Vertrauen wird gewöhnlich mit eigens dazu entwickelten Fragebogen erfasst. Die Punktwerte solcher Tests korrelieren mit elterlichem Vertrauen, der Stellung innerhalb der Geschwisterreihe, der Diskrepanz im religiösen Bekenntnis zwischen den Elternteilen sowie einer Reihe von Verhaltenskriterien innerhalb und außerhalb von Experimentalsituationen.
- 10.3-1 Belohnungsaufschub bezeichnet die interindividuell variierende Präferenzentscheidung zwischen weniger wertvollen, sofort verfügbaren und höherwertigen, aber erst später erhältlichen Objekten. Das Konstrukt ist sehr spezifisch, da es mit dem Verhalten in wenigen vorgestellten oder tatsächlichen Wahlsituationen gleichzusetzen ist. Bei fragwürdiger Reliabilität des jeweiligen Verhaltens ist eine hohe Sensibilität gegenüber Einflüssen von Seiten einschlägig agierender Modelle und bekräftigender Konsequenzen beobachtet worden. Darüber hinaus bestehen Zusammenhänge mit sozialer Verantwortung, Leistungsmotiviertheit, persönlicher Anpassung, Alter und Reife, Intelligenz und Bedachtsamkeit.
- 10.3-2 Die Paradigmen zur experimentellen Untersuchung der Konstrukte ähneln sich stark. Ihnen sind die Situation der Wahlentscheidung und die damit verbundenen kognitiven Bewertungen gemeinsam. Auch kommt der Impulsivität bei beiden eine bestimmte Rolle zu. Allerdings handelt es sich bei der Verzögerungsabwertung nur um hypothetische Wahlen ohne Verhaltenskonsequenzen. Da es außerdem genaue Angaben zum Aufschubintervall gibt, wird eine genaue Bestimmung des Indifferenzpunktes möglich.
- 10.3-3 Das Zwei-Stufen-Modell des Belohnungsaufschubs von Mischel (1974) geht davon aus, dass die Wahlentscheidung von der Länge des Verzögerungsintervalls und dem

Wert der Belohnung abhängen. Von diesen Determinanten werden kognitive Prozesse abgehoben die zur Überbrückung des Verzögerungsintervalls dienen. Entscheidend für die Dauer des Aufschubs ist, ob es sich dabei um Aufmerksamkeitsfokussierung auf das erwartete Objekt oder um Ablenkung handelt. Ein neueres Erklärungsmodell von Metcalfe und Mischel (1999) nimmt ein heißes und ein kaltes Subsystem an. Ersteres führt zu unmittelbaren, impulsiven Reaktionen, kann aber durch das kalte Subsystem gehemmt werden. Nach diesem Modell spiegelt die Funktion des kalten Subsystems den Belohnungsaufschub wider.

- 11.1-1 Eine häufig gemachte Unterscheidung ist die zwischen dem *realen Selbst* und dem *idealen Selbst*. Das reale Selbst entspricht den Vorstellungen einer Person davon, wie sie tatsächlich ist. Das ideale Selbst entspricht hingegen den Vorstellungen, die eine Person davon hat, wie sie gerne sein möchte; diese Vorstellungen entspringen oft dem gesellschaftlich Erwünschten. Eine Diskrepanz zwischen realem und idealem Selbst ist nach Rogers eine Ursache für Neurosen, hat also durchwegs eine negative Konnotation. Eine andere Unterscheidung wurde von Markus und Nurius eingeführt, die zwischen realem Selbst und *possible selves* unterschieden. Diese *possible selves* sind die Vorstellungen einer Person davon, was sie potentiell werden könnte, was sie gerne werden würde und was sie keinesfalls werden möchte. Die Diskrepanz zwischen dem realen Selbst und den *possible selves* hat eine motivationale Funktion, da sie einer Zielorientierung dient; somit hat diese Diskrepanz hier eine positive Konnotation.
- 11.1-2 Beobachtung des eigenen Verhaltens (reflexive Prädikatenzuweisung), Interaktion mit anderen (direkte Prädikatenzuweisung), Verhaltensbeobachtung von sozialen Interaktionspartnern (indirekte Prädikatenzuweisung), Vergleich mit anderen Personen (komparative Prädikatenzuweisung), Nachdenken über vergangenes und zukünftiges Verhalten (ideationale Prädikatenzuweisung).
- 11.1-3 Im sogenannten Shavelson-Modell sind auf unterschiedlichen Ebenen des Modells die Elemente des Selbstkonzepts unterschiedlich breit gefächert. An der Basis dieses Modells stehen die Selbstwahrnehmungen der Person des eigenen Verhaltens in bestimmten Situationen, an der Spitze des Modells steht das globale Selbstkonzept. Letzteres wird unterteilt in die beiden dominanten Lebensbereiche schulisches Selbstkonzept und nichtschulisches Selbstkonzept. Das schulische Selbstkonzept wird weiter aufgegliedert in die einzelnen Schulfächer, während der nichtschulische Bereich in ein soziales, ein emotionales und ein physisches Selbstkonzept zerfällt; Letztere werden dann in noch spezifischere Komponenten aufgeschlüsselt. Empirisch wurde die hierarchische Struktur des Selbstkonzepts von Marsh und Shavelson überprüft. Diese Forscher untersuchten mit Hilfe von Strukturgleichungsmodellen die Faktorenstruktur eines Selbstkonzeptinventars, des Self Description Questionnaire (SDQ). Dabei konnten sie zeigen, dass sich alle Indikatoren des Fragebogens zunächst durch sieben Faktoren erster Ordnung erklären lassen; diese Faktoren entsprechen den sieben Bereichen, die durch den SDQ abgedeckt werden (physische Fähigkeiten, Aussehen, Freunde etc.). Die sieben Faktoren konnten dann weiter durch drei Faktoren zweiter Ordnung abgebildet werden (außerschulisches Selbst, sprachlich-schulisches Selbst, mathematisch-schulisches Selbst), die selbst untereinander korreliert waren (was als ein Hinweis auf einen Faktor dritter Ordnung gewertet wurde).

- 11.1-4 In einer Studie von Boivin et al. wurde bei mehr als 1 000 Kindern im Grundschulalter das Selbstkonzept der sozialen Akzeptanz mit einer entsprechenden Skala gemessen, und es wurde die tatsächliche soziale Beliebtheit jedes Kindes mit einem soziometrischen Verfahren quantifiziert. Hierfür musste jedes Kind einer Klasse seine drei liebsten Mitschüler benennen sowie jene drei Klassenkameraden, die das Kind am wenigsten mochte. Anschließend wurde für jedes Kind ausgezählt, wie viele positive und wie viele negative Nominierungen es erhalten hatte. Die Differenz zwischen der Anzahl der positiven Nominierungen eines Kindes und der Anzahl seiner negativen Nominierungen ergibt den sozialen Präferenzwert (= objektive Beliebtheit). Es zeigten sich nur relativ geringe Zusammenhänge zwischen sozialem Selbstkonzept und tatsächlicher sozialer Akzeptanz in einer Größenordnung von ungefähr  $r = 0,30$  oder  $r = 0,40$ . Dieser Befund verweist darauf, dass Kinder in der Regel eine eher unrealistische Einschätzung ihrer eigenen Beliebtheit vornehmen.
- 11.1-5 Die hierarchischen Strukturmodelle wie das Shavelson-Modell legen einen Mechanismus nahe, der die bereichsspezifischen Selbstkonzepte zu einem globalen Selbstkonzept zusammenfasst. Hierfür kommen verschiedene Aggregationsverfahren in Frage (Verfahren des einfachen ungewichteten Durchschnitts, Verfahren des konstant gewichteten Durchschnitts, Verfahren des individuell gewichteten Durchschnitts). Die Befundlage spricht weitestgehend für das Verfahren des konstant gewichteten Durchschnitts, wobei im Einzelfall auch die individuellen Wertigkeiten der einzelnen Bereiche wichtig sein können. Allerdings weisen auch einige Untersuchungen auf das Verfahren eines einfachen ungewichteten Durchschnitts hin.
- 11.2-1 Unter dem Begriff „Selbstwirksamkeitsüberzeugungen“ versteht Bandura den Glauben einer Person an die eigenen Fähigkeiten, den Handlungsverlauf so zu organisieren und durchzuführen, dass ein gegebenes Ziel verfolgt werden kann. Dieser Begriff ist wesentlich enger gefasst als das „Selbstkonzept“. Selbstwirksamkeitsüberzeugungen können zwar als Elemente des Selbstkonzepts aufgefasst werden, da das Selbstkonzept als Gesamtheit des Wissens über die eigene Person definiert ist; das Selbstkonzept beinhaltet aber noch weitere Wissens Elemente („Ich bin Student“, „Ich treibe regelmäßig Sport“, „Ich bin bei meinen Kommilitonen beliebt“, „Ich habe ein hübsches Gesicht“ etc.), die keiner Selbstwirksamkeitsüberzeugung entsprechen.
- 12.1-1 Viele Studien, die das personistische Persönlichkeitsmodell der relativen Konsistenz prüfen wollten, erfüllten nicht die notwendigen Bedingungen, unter denen erst Konsistenz zu erwarten ist. Die Situationen müssen (a) vergleichbare motivationale Anreize entfalten, (b) Verhaltensoptionen zulassen und (c) für die Personen bedeutsam sein. Schließlich muss auch das in Frage stehende Verhaltensmerkmal reliabel gemessen worden sein.
- 12.1-2 Die Fremdbeurteilung der Persönlichkeit weist bedeutsame Korrelationen mit der Selbsteinschätzung der Persönlichkeit auf. Zugleich stimmen die Urteile verschiedener Beobachter über ein und dieselbe Person überzufällig überein. Es gibt also eine beträchtliche Übereinstimmung darin, die Ursache für die Konsistenz des Verhaltens in der Person zu sehen. Argumente gegen die Annahme, dass die Urteile verschiedener Beobachter sich tatsächlich auf die beobachtete Person beziehen, ließen sich empirisch nicht hinreichend stützen.

- 12.1-3 Bis Mitte der 1970er Jahre war es üblich, die relative Bedeutung von Personismus, Situationismus und Interaktionismus durch die varianzanalytischen Effektstärken der Haupteffekte Person und Situation sowie deren Interaktion zu bestimmen. Dieser sogenannte statistische Interaktionismus ist aber nicht geeignet, die relative Bedeutung der konkurrierenden Persönlichkeitsmodelle zu bestimmen. Denn zum einen sind die Effektstärken stark durch die Homogenität der Personen- und Situationsstichprobe bestimmt und damit leicht in jede Richtung veränderbar. Zum anderen sagt die Höhe der Effektstärke (= Größe der Mittelwertsunterschiede zwischen Personen bzw. Situationen) nichts über die Konsistenz aus (= Größe der Korrelation zwischen Situationen über Personen).
- 12.1-4 Dispositionen fassen Kontingenzen zwischen antezedenten Situationen und konsequenten Verhaltensweisen zusammen (Wenn-dann-Beziehungen). Diese Kontingenzen sind durch unabhängige Beobachtungen erfassbar, sie müssen aber durch eine psychologische Theorie erklärt werden. In der Persönlichkeitspsychologie sind die Merkmale von Personen (z. B. Skalenwerte in Fragebogen, aber etwa auch momentane affektive und kognitive Prozesse) die theoretischen Bestimmungsstücke, die von Interesse sind. Situation-Verhaltensbeziehungen werden im Dispositionismus nicht durch Person und Situation erklärt, sondern nur durch psychologische Prozesse der Person. Eine Interaktion von Person x Situation muss also nicht angenommen werden.
- 12.1-5 Die eine Form der Konsistenz ist die relative Konsistenz aus dem personistischen Persönlichkeitsmodell. Sie kennzeichnet die mittlere, transssituationale Verhaltenstendenz über viele Situationen hinweg. Die andere Form der Konsistenz erfasst das über verschiedenartige Situationen hinweg replizierbare Muster von intraindividuell variierenden Erlebens- und Verhaltensweisen, die situationsspezifischen Wenn-dann-Beziehungen folgen. Diese situationsspezifische Konsistenz wird Kohärenz genannt.
- 12.1-6 Das CAPS-Modell von Mischel beschreibt die psychologischen Prozesse, die im Sinne des Dispositionismus die Situation-Verhaltensverknüpfungen erklären sollen. Diese Prozesse umfassen kognitive und affektive Verarbeitungssysteme, zu denen die mentalen Repräsentationen des Selbst, anderer Personen sowie von Situationen zählen, ebenso wie Ziele, Erwartungen, Gefühle und die Erinnerungen an Menschen und frühere Vorkommnisse. Die Aktivierung dieser Verarbeitungssysteme bewirkt die charakteristische Konsistenz des Verhaltens und Erlebens. Die überdauernde Verfügbarkeit der Verarbeitungssysteme stiftet transssituationale Konsistenz, ihre spezifische Kombination bewirkt die Kohärenz des Verhaltens.
- 12.2-1 Erhöhung der Reliabilität des Kriteriumverhaltens (z. B. durch Verlängerung des Beobachtungsintervalls); Aggregation über Verhaltensweisen und Situationen; Beschränkung auf solche Prädiktoren, die für eine Person zentral und angemessen sind, sowie auf Situationen, die ganz allgemein persönlichkeitspsychologisch relevant sind; Fokussierung auf Verhaltensweisen, die intersituativ konsistent und gut beobachtbar sind; Erfassung der subjektiven Besonderheiten der Informationsverarbeitung; Verbesserung der Bedingungen zur Realisierung von Selbstreflexion bei den Probanden; Identifikation von merkmalskonsistenten und merkmalsinkonsistenten Probanden.

- 12.2-2 Variablen, die eine Moderatorfunktion aufweisen, können zu einer Verbesserung der Verhaltensvorhersage beitragen, dadurch, dass sie Personen in Gruppen mit guter und schlechter Vorhersagbarkeit einteilen. Das hat zur Folge, dass sich die Korrelation zwischen der im Eigenschaftsmodell erstellten Verhaltensvorhersage und dem in Frage stehenden Verhalten für die Personengruppe mit einer bestimmten Ausprägung in der jeweiligen Moderatorvariable (z. B. hohe selbsteingeschätzte Verhaltenskonsistenz) erhöht. Eine Moderatorvariable lässt sich dann zuverlässig identifizieren, wenn theoriegeleitet vorgegangen und daher vorab bestimmt wird, (1) welche Personengruppen ein konsistentes, eigenschaftsbestimmtes Verhalten aufweisen, (2) welche Verhaltensweisen bei diesen Personen kovariieren und (3) welche Situationen für sie funktionell äquivalent sind.
- 13.1-1 Erblichkeit als Maßzahl gibt ein Varianzverhältnis an, und zwar wie viel von der interindividuellen phänotypischen Varianz eines Merkmals auf genotypische Varianz zurückgeht. Erblichkeit ist ein relativer Begriff, der auf eine bestimmte Population von Individuen und auf einen bestimmten historischen Zeitraum bezogen ist. Dementsprechend wäre es irreführend, einen empirisch ermittelten Erblichkeitskoeffizienten auf andere Populationen und Zeiträume zu generalisieren.
- 13.2-1 Etliche Krankheiten beruhen auf einem monogenetischen Erbgang und gehen auf ein rezessives Gen auf dem X-Chromosom zurück. Zur Manifestation der Krankheit kommt es nur dann, wenn sich auf dem anderen X-Chromosom (also bei Frauen) am selben Gen-Locus dasselbe Allel befindet oder ein Ausgleich durch ein die Krankheit nicht verursachendes Allel nicht möglich ist, da – wie bei Männern – dem X- ein Y-Chromosom gegenüberliegt.
- 13.3-1 Erblichkeit bedeutet in der Regel nicht Determinismus, da die genetische Information bezüglich ihrer Expressivität auf die Wirkung spezifischer Umweltreize angewiesen ist. Da der Organismus aber selbst bestimmt, welchen Umwelteinflüssen er sich aussetzt, ist der umweltbedingte Anteil am Phänotyp (= Paratyp) durch die im Genotyp programmierten Möglichkeiten begrenzt. Die Reaktion des Organismus kann daher nur innerhalb der genetisch determinierten Grenzen erfolgen (= Reaktionsnorm).
- 13.4-1 Im Haupteffekt-Modell wird die phänotypische Varianz in fünf Bestandteile zerlegt: (1) additive Varianz (unabhängige Wirkung des mütterlichen und väterlichen Gens an einem Genort auf die Merkmalsausprägung), (2) Varianz zulasten der gezielten Partnerwahl, (3) nonadditive Varianz aufgrund von Dominanzabweichung und Epistase, (4) Varianz zwischen Familien aufgrund der geteilten Umwelt in Familien und (5) Varianz aufgrund der von Kindern in einer Familie nichtgeteilten Umwelt.
- 13.4-2 Erbe-Umwelt-Kovariation bezieht sich auf die Korrelation von genetischen und umweltmäßigen Faktoren bei der Ausbildung eines Merkmales. Sie entsteht etwa durch den Umstand, dass verschiedene Genotypen verschiedenen Umwelteinflüssen ausgesetzt werden. Erbe-Umwelt-Interaktionen liegen dann vor, wenn die Auswirkungen verschiedener Genotypen in unterschiedlichen Umgebungen verschieden sind.
- 13.4-3 Die Falconer-Formel kann zur Berechnung der Erblichkeit eines bestimmten Merkmals aus Maßen der Ähnlichkeit von eineiigen und zweieiigen Zwillingen angewendet werden. Die Anwendung der Formel setzt voraus, dass (1) dem

untersuchten Merkmal ein additiver Erbgang zugrunde liegt (Überschätzung der Erbllichkeit bei ausschließlich nichtadditivem Erbgang um ein Drittel!), (2) keine selektive Partnerwahl vorliegt (Unterschätzung der Erbllichkeit bei selektiver Partnerwahl) und (3) die Umwelten von eineiigen und zweieiigen Zwillingen nicht zu unterschiedlichen Paar-Ähnlichkeiten führen (z. B. führen Kontrasteffekte zwischen eineiigen, nicht aber zweieiigen Zwillingen zur Unterschätzung der Erbllichkeit).

- 13.4-4 Drei Untersuchungsansätze sind geeignet, um Erb- und Umwelteinflüsse voneinander zu trennen: (1) die Untersuchung getrennt aufgewachsener eineiiger Zwillinge (konstantes Erbe, im Idealfall zufällige Variation der Umwelt), (2) die Untersuchung von Adoptivkindern mit einem Vergleich von leiblichen Eltern und Adoptiveltern (Kontrastierung von Erb- und Umwelteinflüssen) und (3) die Untersuchung von Heim- und Waisenhauskindern (Konstanthaltung der Umwelt bei Variation des Erbes).
- 13.4-5 Bezüglich des Designs mit getrennt aufgewachsenen eineiigen Zwillingen stellt sich die Frage, ob die postulierte Unabhängigkeit der Umwelten tatsächlich gegeben ist. Zwar hat sich der Einfluss der eventuell vorhandenen Gemeinsamkeiten der postnatalen Umwelt als relativ unbedeutend erwiesen, jedoch bleibt unklar, inwieweit die gemeinsame intrauterine Umwelt wirksam ist. Bei dem Vergleich von eineiigen und zweieiigen Zwillingen handelt es sich generell um ein schwächeres Design, das nur zu unsicheren Erbllichkeitsschätzungen führen kann. Zum einen wird nur die Varianz innerhalb Familien und nicht die zwischen Familien berücksichtigt. Zum anderen muss eine größere pränatale Konkurrenz der eineiigen Zwillingspaare gegenüber den zweieiigen Zwillingspaaren unterstellt werden, da zwei Drittel der eineiigen Zwillinge in einem Chorion aufwachsen.
- 13.5-1 Chipuer, Rovine und Plomin (1990) erstellten eine Strukturgleichungsanalyse zur Erbllichkeit des IQ mit Daten aus der Weltliteratur bis 1980 an über 10 000 Zwillingspaaren. Der Varianzanteil der Erbllichkeit betrug 0,51, wobei auf additive Effekte 0,32 und auf nonadditive Effekte 0,19 zurückgingen. Auf Umwelteinflüsse entfiel ein Varianzanteil von 0,49, mit unterschiedlicher Aufspaltung in Anteile für geteilte und nichtgeteilte Umwelt je nach Verwandtschaftsgrad. Für die Zwillinge ergaben sich Anteile von 0,35 (geteilte Umwelt) bzw. 0,14 (nichtgeteilte Umwelt).
- 13.5-2 Zum einen spielen unsystematische Einflüsse wie die Reliabilität und Besonderheiten der herangezogenen Personenstichprobe eine Rolle. Zum anderen gibt es auch systematische Varianzanteile, denn das jeweilige Ausmaß von  $h^2$  hängt sowohl von der genetischen Variabilität als auch von der Variabilität der Umweltgegebenheiten ab. Ist letztere eingeschränkt, wird  $h^2$  größer.
- 13.5-3 Weitgehend übereinstimmend wurde in Zwillingstudien für die Persönlichkeitseigenschaften Extraversion und Neurotizismus ein Varianzanteil aufgrund des Erbes in Höhe von ca. 0,50 berichtet. Der Anteil aufgrund der geteilten Umwelt erwies sich mit ca. 0,05 als sehr gering, derjenige der nichtgeteilten Umwelt mit ca. 0,35 hingegen als substantiell. Der niedrige Einfluss der geteilten Umwelt wurde auch aus Adoptionsstudien berichtet.
- 14.1-1 Für das Wirksamwerden der Umwelt bei der Ausbildung von Leistungs- und Persönlichkeitsmerkmalen kommen zahlreiche Faktoren in Betracht. Für deren

Kategorisierung sind Dimensionen ganz unterschiedlicher Provenienz konzipiert worden, z. B. ökologische Unterschiede, behaviorale „Settings“, organisatorische Strukturen, psychosoziale und organisatorische „Klima“-Variablen u. a. Innerhalb des psychosozialen Bereiches lassen sich Dimensionen zwischenmenschlicher Beziehungen, solche der persönlichen Entwicklung und Zielorientierung sowie Faktoren der Beibehaltung bzw. Veränderung eines Systems unterscheiden, um nur einige Beispiele zu geben. Noch feiner ist der Auflösungsgrad von Dimensionen, die etwa den Anregungsgehalt häuslicher Umwelten in Einheiten des Temperaments, Intellekts und Sozialgeschicks der Mutter sowie global die „Angemessenheit“ des häuslichen Umfeldes abbilden sollten. Anhand solcher Dimensionierung kann eine Quantifizierung der potentiell wirksamen Umwelteinflüsse vorgenommen werden; sofern dieses unterbleibt, müssen Untersuchungen zu vorgeblich „gleichen“ oder „verschiedenen“ Umwelten als defizitär gelten.

- 14.1-2 Der Fragebogen HOME (Home Observation for Measurement of the Environment), erfasst die Qualität und Quantität von Stimulation und Unterstützung, die ein Kind in der häuslichen Umgebung erfährt. Die zur Bearbeitung notwendigen Informationen erhält der Versuchsleiter mit Hilfe einer Kombination aus Verhaltensbeobachtungen des Kindes in Interaktion mit der Haupterziehungsperson und halbstandardisiertem Interview mit dieser. Den theoretischen Hintergrund bilden sechs Hauptbereiche elterlicher Erziehung, die je nach Alter des Kindes mit unterschiedlichen Skalen erfasst werden.
- 14.1-3 In diesem Modell werden Umwelt- und Persönlichkeitsfaktoren in den gleichen Begriffen beschrieben und wechselseitig aufeinander bezogen. Das Bindeglied stellen dabei differenzielle Prozessvariablen des Lernens dar, deren Bedeutung je nach Umwelt variiert. Daher produzieren sie je nach Betrachtungsweise Differenzen innerhalb und zwischen Kulturen. Ein interkultureller Vergleich im Hinblick auf Lernsituationen für bestimmte Merkmale kann somit die jeweiligen Umweltvariablen für dieses Merkmal identifizieren und gleichzeitig die interindividuellen Unterschiede in dieser Variablen auf Seiten der Personen berücksichtigen. Unter Verwendung der Q-Sort-Methode gelingt es dann, die Merkmale der Umwelt und die der darin agierenden Personen in einem gemeinsamen Beschreibungssystem abzubilden.
- 14.2-1 Dies wurde anhand von Zwillingsstudien untersucht. Einige Ansätze führen die Ähnlichkeit auf die Kontaktdichte zurück. Befunden von Kaprio et al. (1990) zufolge nimmt die Intraklassenkorrelation bezüglich Neurotizismus und Alkoholkonsum mit sinkendem Kontakt ab. Allerdings können keine Kausalschlüsse gezogen werden - auch die Antithese ist plausibel. Rowe (1981) konnte zeigen, dass die Wahrnehmung der Umwelt und damit die Geschwisterähnlichkeit von genetischen Faktoren beeinflusst wird. Nach dem Modell von Carey (1992) ist die wechselseitige Imitation von Zwillingspaaren von zentraler Bedeutung für deren Ähnlichkeit. Auch diese Vermutung fand empirische Unterstützung. Inwieweit die gemeinsame intrauterine Umwelt von Zwillingen zu deren Ähnlichkeit oder aber sogar zu deren Differenzierung beiträgt, bleibt unklar.
- 14.2-2 In dem Texas Adoption Project ergab sich eine Korrelation des IQ von leiblicher Mutter und wegadoptiertem Kind in Höhe von 0,32, was einem Erbanteil des IQ von 0,64 entspricht. Die Korrelation des IQ von Adoptivkind und Adoptiveltern betrug ca. 0,20, was den Varianzanteil aufgrund der geteilten Umwelt angibt. Der restliche

Varianzanteil von ca. 0,16 geht auf Einflüsse der nichtgeteilten Umwelt und des Fehlers zurück. Ein Problem bei der Interpretation dieser Koeffizienten stellt allerdings die selektive Platzierung von Seiten der Adoptionsinstanzen dar.

- 14.2-3 Der Varianzanteil aufgrund von Erbeeinflüssen wies in der Studie von Bishop et al. bis zum 12. Lebensjahr einen hohen und ansteigenden Verlauf auf. Der Einfluss der geteilten Umwelt auf den IQ war nach dem vierten Lebensjahr sehr gering, während der Einfluss der nichtgeteilten Umwelt bei ca. 25 % weitgehend konstant war. Bedeutsam war auch der Nachweis, dass bis zum Alter von acht Jahren Gene neue Effekte auf den IQ ausübten.
- 14.2-4 Der Einfluss des Erbanteils am IQ wächst von Kindheit (ca. 40 %) zum Erwachsenenalter (ca. 60 %) deutlich. Geteilte und nichtgeteilte Umwelteinflüsse führen in der Kindheit zu Varianzanteilen am IQ in Höhe von jeweils ca. 25 %; im Erwachsenenalter steigt der Effekt der nichtgeteilten Umwelt weiter an (ca. 35 %), während der Effekt der geteilten Umwelt gegen null zurückgeht.
- 14.2-5 Bei Adoptionsstudien wird der Effekt der Umwelt vermutlich in einem nicht abschätzbaren Ausmaß unterschätzt, wofür mehrere Ursachen in Frage kommen. Zum einen konnten Varianzeinschränkungen der Erziehungs- und Umweltfaktoren bezüglich der Adoptionsfamilien belegt werden. Außerdem stammen die zur Adoption freigegebenen Kinder mehrheitlich aus sozial und sozioökonomisch benachteiligten Familien, was ebenfalls eine Varianzeinschränkung zur Folge hat und somit die Variabilität der erhobenen Messwerte beeinflusst. Auch die Annahme unabhängiger additiver Einwirkung von Umweltfaktoren und genetischen Faktoren ist aufgrund neuerer verhaltensgenetischer und molekularbiologischer Studien nicht mehr haltbar. Weiterhin wirken eine Vielzahl von Faktoren (z. B. intrauterine Umgebungseffekte) in Richtung einer systematischen Erhöhung der Mutter-Kind-Korrelation und einer Verminderung der Adoptivmutter-Kind-Korrelation.
- 14.3-1 Aussagen in dieser Richtung sind problematisch, da in den vorliegenden Untersuchungen aus verschiedenen Gründen die prä- und perinatale Mortalitätsrate gar nicht erfasst werden konnte und Variablen des elterlichen Sozial- und Leistungsverhaltens nicht hinreichend präzise kontrolliert wurden. Es gibt jedoch überzeugende Belege für negative Auswirkungen von frühkindlicher und jugendlicher Mangelernährung auf Gesundheits-, Leistungs- und Persönlichkeitsmaße.
- 14.3-2 Zahlreiche körperliche und psychische Erkrankungen gehen offenkundig mit mehr oder weniger starken Beeinträchtigungen kognitiver Funktionen (primär Aufmerksamkeit, Intelligenz und Gedächtnis) einher. Vielfach bestehen freilich Zusammenhänge mit der Drittvariablen „Sozioökonomischer Status“ (SÖS), und die Korrelation zwischen SÖS und Gesundheitsmaßen ist bemerkenswert konstant entlang aller Abschnitte des SÖS-Kontinuums, weshalb die Vermutung geäußert wurde, die entsprechenden Effekte seien letztlich durch  $g$  (also Allgemeine Intelligenz) bedingt. Dies konnte in der Studie von Link et al. (2008) nicht bestätigt werden, da sich stabile Effekte des SÖS auch bei Konstanthaltung der Intelligenz gezeigt hatten, wohingegen eine Kontrolle des SÖS nur zu einem geringen Einfluss der Intelligenz führte. Dies spricht für den SÖS als fundamentale Ursache.

- 14.3-3 Mehrfach wurde im Mittel ein Abfall der Intelligenz mit zunehmendem Rangplatz in der Geschwisterreihe beobachtet, wobei die Leistungen der Letztgeborenen besonders niedrig ausfielen. Der Trend scheint sich mit abnehmendem zeitlichem Abstand zwischen den Geburtsterminen zu verstärken. Die Erstgeborenen sind weniger leistungsfähig als durch ihren Rangplatz zu erwarten. Zajonc hat zur Erklärung dieses Phänomens ein Modell vorgestellt, das den Anregungsgehalt der Umwelt für ein Neugeborenes als inverse Funktion der Zahl bereits vorhandener Kinder definiert, wobei allerdings die Möglichkeit, einem nachgeborenen Geschwister Kenntnisse zu vermitteln, sich positiv auf die Intelligenzentwicklung auswirkt. Als Alternative zu diesem Lern- und Übungsmodell lassen sich immunologisch-physiologische Faktoren nicht ausschließen.
- 14.3-4 Die Theorie basiert auf evolutionstheoretischen Überlegungen mit der Annahme, dass höhere elterliche Investitionen die Überlebenswahrscheinlichkeit der Nachkommen steigern. Unterschiede in der Persönlichkeit entstehen nach Sulloway daraus, dass die Eltern ihre begrenzten Ressourcen unterschiedlich auf die Kinder verteilen und diese wiederum um die Ressourcen konkurrieren. Dies führt dazu, dass die Kinder unterschiedliche Nischen besetzen, um an die Ressourcen zu gelangen, d. h., sie bedienen sich unterschiedlicher Strategien. Der Theorie zufolge würden sich ältere Geschwister darauf konzentrieren, den Status quo der Eltern zu unterstützen, während jüngere Geschwister eher dagegen rebellieren sollten. Die Theorie konnte durch einige Befunde gestützt werden, beispielsweise erzielten Erstgeborene in „Gewissenhaftigkeit“, Spätergeborene in „Offenheit für Erfahrungen“ höhere Werte. Allerdings existieren auch widersprüchliche Befunde, so dass die Befundlage dafür spricht, dass sofern Geschwisterreihungseffekte im Persönlichkeitsbereich tatsächlich existieren, die Effekte insgesamt sehr schwach ausfallen.
- 14.3-5 Es fehlt an längsschnittlichen Untersuchungen, in denen etwa zusätzlich die Rückwirkungen des kindlichen Verhaltens auf den Erziehungsstil der Eltern erfasst werden. Im Hinblick auf die interne Validität kommen den längsschnittlichen Untersuchungen am ehesten die quasi-experimentellen „Father-Absent-Studien“ nahe. Des Weiteren sind Studien selten, in denen das Erziehungsverhalten nicht nur verbal berichtet, sondern direkt beobachtet wurde.
- 14.3-6 Im Allgemeinen zeigen Übungskurven den Verlauf negativ beschleunigter Entwicklungsfunktionen. Im Zuge dieses erst raschen, dann langsameren Leistungsanstiegs mit zunehmender Übung kommt es zu einer allmählichen Umstrukturierung der Leistung im Sinne einer faktoriellen Spezifizierung. Dieses lässt sich anhand der Interkorrelationen der einzelnen Übungsdurchgänge miteinander (die das Muster einer Supra-Diagonal-Matrix aufweisen) und auch anhand der Korrelationen der Übungsdurchgänge mit („externen“) Referenztests zeigen. Darüber hinaus steigen die Reliabilitäten im Laufe zunehmender Übung an, d. h., die interindividuellen Differenzen treten stärker hervor. Auch scheinen die Varianzen insgesamt anzusteigen, doch ist der letztere Punkt wegen der oft fehlenden Absolutskalen schwer überprüfbar.
- 14.3-7 Die Vermutung liegt auf der Hand, dass vor dem Hintergrund des Attraktivitäts-Stereotyps („What is beautiful is good“) bei Personen, die als attraktiv bzw. nicht attraktiv gelten, Verhalten evoziert wird, das dem Inhalt des Stereotyps entspricht. Auf diese Weise mag es letztlich zur Ausbildung von Korrelationen zwischen

physischer Attraktivität (pA) und Persönlichkeitsmerkmalen kommen. Voraussetzung für eine derartige Wirkungskette ist die zeitliche Stabilität und intersituative Konsistenz der pA; beides ist trotz einzelner Studien dazu noch nicht hinreichend geprüft. Insgesamt weist die Befundlage auf eher schwache Korrelationen zwischen pA und Persönlichkeitsmerkmalen hin, wobei es Anhaltspunkte dafür gibt, dass diese Zusammenhänge etwas höher sind, wenn die pA selbst- (und nicht fremd-)eingeschätzt wird. Bemerkenswerterweise korreliert die Selbsteinschätzung der pA mit dem Fremdurteil nur sehr niedrig (um .20). Es fehlen weiterhin Hinweise darauf, ob etwa Persönlichkeitsmerkmale ihrerseits die pA beeinflussen mögen.

- 15.1-1 Betrachtet man Geschlechtsunterschiede aus der Perspektive von Geschlecht als einer sozialen Kategorie, ergeben sich deutliche Differenzen. So werden Männern und Frauen beispielsweise unterschiedliche physische Charakteristika oder auch ein anderes Rollenverhalten zugeschrieben. Diese stereotypen Geschlechtsrollenvorstellungen wirken auf das Verhalten zurück, indem sie durch die Aktivierung geschlechtsbezogener Selbst-Schemata und situativer Normierungszwänge erwartungskonformes Verhalten evozieren und dadurch zu Unterschieden im sozialen Verhalten von Männern und Frauen führen.
- 15.1-2 Festlegung des chromosomalen Geschlechts bei der Vereinigung von Samen- und Eizelle – Ausbildung der Geschlechtsorgane, die im Falle männlichen Geschlechts ihrerseits sekundär über die Aussonderung von Hormonen das Basisprogramm „weiblich“ verändern – während bestimmter Phasen eine hormonale „Hirnprägung“ oder „Determination“ – Erziehungs- und Lernfaktoren.
- 15.1-3 Über viele Studien und unterschiedliche Untersuchungsparadigmen hinweg zeigte sich, dass Männer eine stärkere Lateralisierung für auditorische und visuelle Aufgaben haben als Frauen. Dieser Zusammenhang ist rein korrelativer Natur und gestattet keine weitreichende kausale Interpretation. Eine solche wird besonders dadurch erschwert, dass Männer eine größere Lateralisierung für räumliche Aufgaben haben und bei diesen Aufgaben bessere Leistungen zeigen als Frauen, aber Männer auch eine größere Lateralisierung für verbale Aufgaben haben und bei diesen Aufgaben schlechter als Frauen abschneiden. In dem einen Fall stehen also Lateralisierung und Leistungsfähigkeit in einem positiven Zusammenhang und in dem anderen Fall in einem negativen. Dies erscheint als Widerspruch.
- 15.1-4 Das Geschlechtsrollenkonzept bezeichnet das Ausmaß, in dem sich Personen mit geschlechtstypischen Attributen identifizieren. Dabei ergeben sich vier verschiedene Möglichkeiten (maskulin, feminin, androgyn, undifferenziert). Es kann zum einen mit dem „Bem Sex Role Inventory“ (BSRI) und zum anderen mit dem „Personal Attributes Questionnaire“ (PAQ) erfasst werden, wobei das BSRI aus den unabhängigen Skalen Maskulinität und Femininität besteht, die beim PAQ in Instrumentalität und Expressivität umbenannt wurden, um den Iteminhalten besser gerecht zu werden.
- 15.2-1 Einige Befunde wie z. B. die Adoptionsstudie von Scarr und Weinberg (1976) sprechen für eine genetische Ursache der aufgetretenen Mittelwertsdifferenzen. Zum Teil können diese aber auch durch soziale Diskriminierung erklärt werden. Auch kulturelle Einflüsse müssen berücksichtigt werden. Demnach enthält die afrikanische Kultur einige Elemente, die mit der Ausbildung von Kenntnissen oder

Motiven zum „Bestehen“ eines Tests interferieren könnten. Weiterhin konnten Rowe et al. (1994) zeigen, dass die Entwicklungsprozesse von Amerikanern europäischer, afrikanischer und lateinamerikanischer Herkunft denselben Prinzipien folgen und die unterschiedlichen Endpunkte der Entwicklung daher auf unterschiedliche Ausgangsbedingungen, wie beispielsweise die Kultur, zurückgeführt werden müssen. Insgesamt ist die Aufklärung der Differenz zwischen den ethnischen Gruppen solange nicht bestimmbar, wie die sozioökonomischen und Anregungsfaktoren in den zu vergleichenden Gruppen nicht definitiv gleich sind. Dessen ungeachtet gelten genetische Einflüsse innerhalb der ethnischen Gruppen als gesichert.

- 15.3-1 Der sozialisationstheoretische Ansatz geht davon aus, dass die Entwicklung des Einzelnen durch seine Lebensumstände determiniert ist. Angehörige niedriger Schichten haben nur eingeschränkte Handlungsmöglichkeiten hinsichtlich der Wahl der Arbeitsstelle und sind größerer Unsicherheit ausgesetzt. Diese Faktoren könnten physische und psychische Krankheiten sowie höhere Neurotizismuswerte begünstigen. Während der selektionstheoretische Ansatz dagegen Personenvariablen für die Determinanten für Entscheidungen und Erfolg im Beruf hält, geht der interaktionistische Ansatz von einem Zusammenwirken von Sozialisations- und Selektionsprozessen aus.