

Prof. Dr. Alexander Strobel  
Fakultät Psychologie

# V. Persönlichkeitspsychologie I

## Biopsychologische Theorien I

# Wiederholung

## Eigenschaftstheorien II

### Was sind die Kernannahmen des Fünf-Faktoren-Modells?

induktiv lassen sich ausgehend vom lexikalischen Ansatz faktorenanalytisch fünf stabile, generelle und universelle Persönlichkeitsfaktoren identifizieren

- Neurotizismus
- Extraversion
- Offenheit für Erfahrungen
- Verträglichkeit
- Gewissenhaftigkeit

### Wie lauten die Grundzüge von Eysencks deskriptiver Theorie?

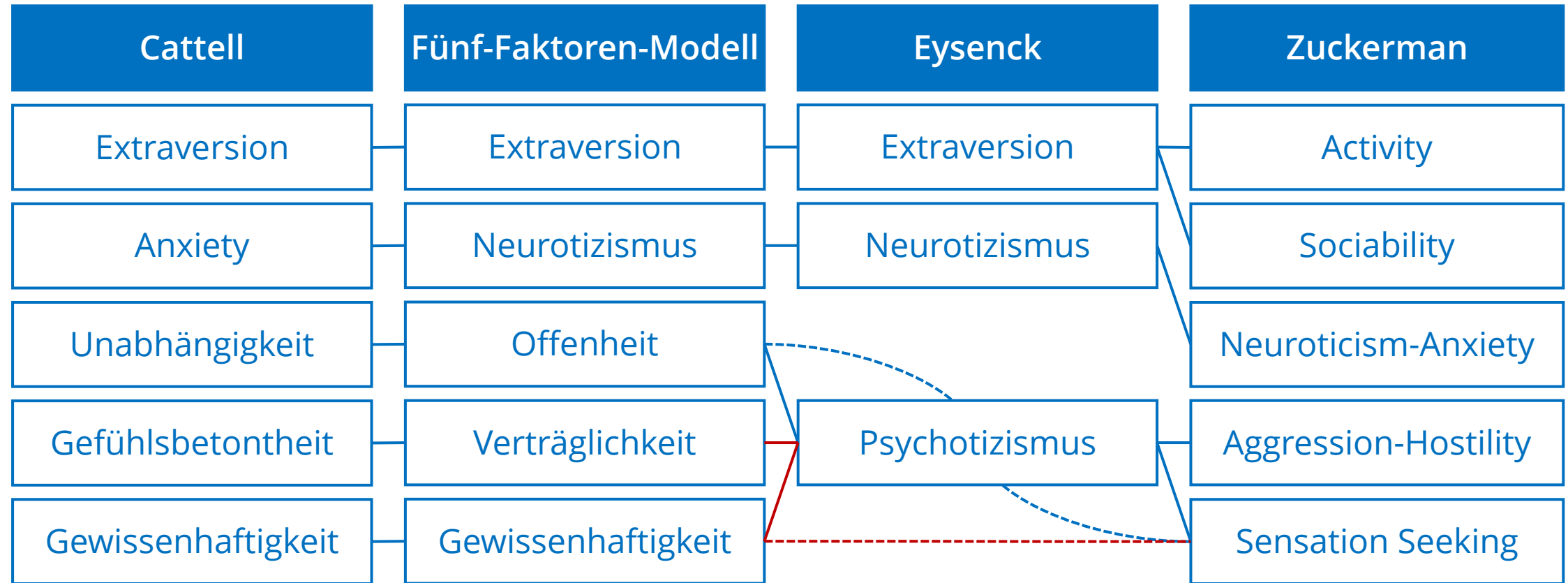
deduktiv lässt sich Persönlichkeit ausgehend von vorherigen Theorien hinreichend genau beschreiben anhand von drei stabilen, generellen und universellen Persönlichkeitsfaktoren

- Psychotizismus
- Extraversion
- Neurotizismus

# Wiederholung

## Eigenschaftstheorien II

Inwiefern gibt es Korrespondenzen zwischen deskriptiven Traittheorien?



rot = negativer Zusammenhang

# Einführung

## Überblick über den heutigen Termin

### Biopsychologische Theorien

- Eysencks Aktivierungstheorie der Persönlichkeit

### Zwischenfazit

### Lernziele

- Eysencks Theoriennetzwerk nachzeichnen können
- zwei Arten der Aktivierung, deren Ursachen, Konsequenzen und Bedeutung für individuelle Unterschiede in Extraversion und Neurotizismus kennen
- Interaktion von Extraversion und Neurotizismus verstehen
- Experimente nachvollziehen und kritisch reflektieren können

# Biopsychologische Theorien

## Eysencks Aktivierungstheorie der Persönlichkeit

# Eysencks PEN-Theorie

## Herleitung

### Ausgangspunkt

im Gegensatz zu Cattell und Fünf-Faktoren-Modell  
(induktiv) Orientierung an vorhergehenden Theorien  
(deduktiv), v.a. ...

- **Kant/Wundt:** vier Temperamente (cholerisch, sanguinisch, melancholisch, phlegmatisch)
- **Jung:** Einstellungstypen (Extraversion vs. Introversion) und Krankheitsformen (Hysterie vs. Psychasthenie)
- **Kretschmer:** Begriffe gesund und krank sind nicht dichotom, sondern bilden Pole eines Kontinuums
- **Pawlow/Hull:** Bedeutung physiologischer Erregungs- und Hemmungsprozesse

Extraversion und  
Neurotizismus

Psychotizismus

Aktivierungstheorie

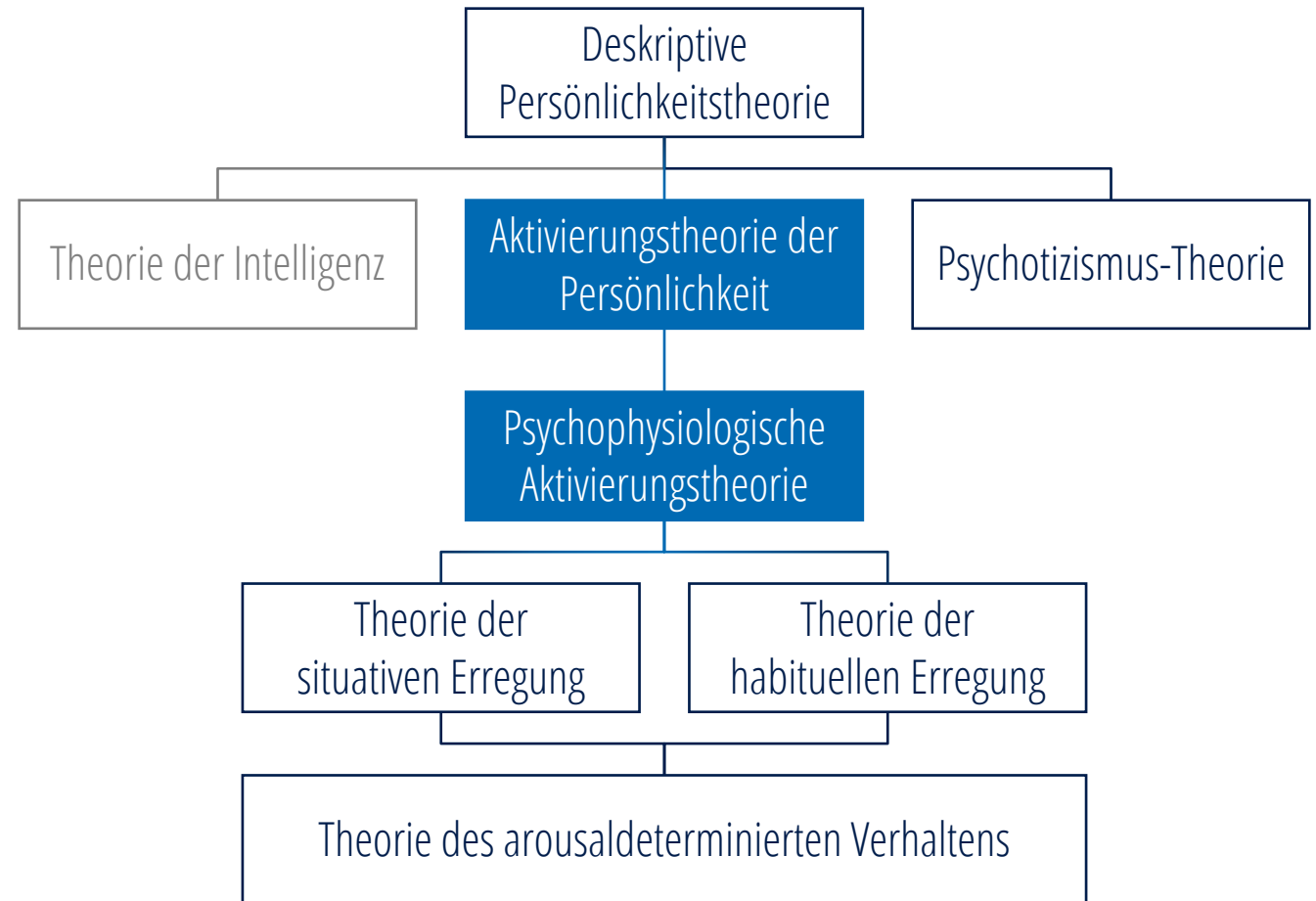
# Eysencks PEN-Theorie

## Theoriennetzwerk

### Eysencks Theoriennetzwerk

ausgehend von einer deskriptiven Theorie der Persönlichkeit (letzter Termin) entwickelt Eysenck eine explanative Theorie zur Erklärung von interindividuellen Unterschieden in Persönlichkeits-traits

situative und habituelle (d.h. dispositionelle) Einflüsse werden gleichermaßen berücksichtigt und bilden die Grundlage für Verhaltensvorhersagen



# Eysencks Aktivierungstheorie der Persönlichkeit

## Grundlegende Annahmen

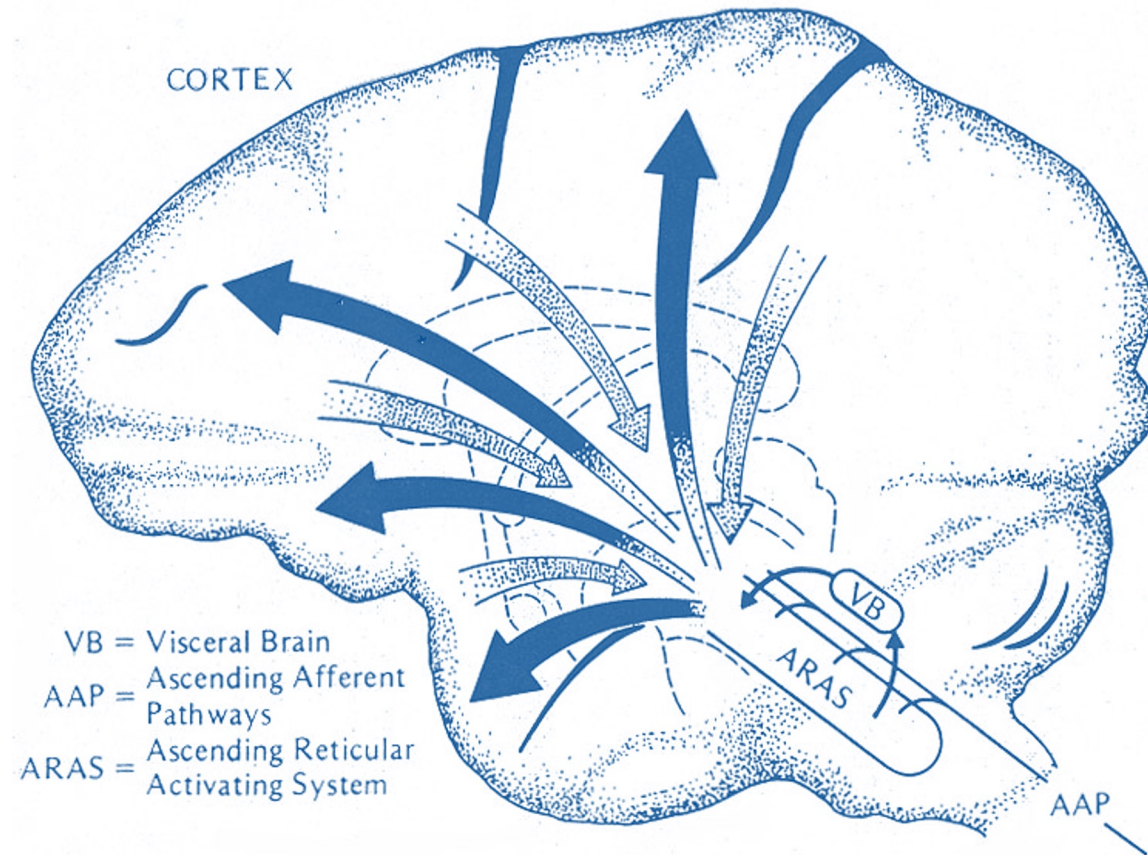
### Zwei Aktivierungssysteme

#### ARAS

- Ascending Reticular Activation System
- erregt durch sensorische Reize, kognitive Aktivität und VBS
- ARAS-Erregung = Arousal

#### VBS

- Visceral Brain System
- erregt durch emotional aktivierende Reize
- VBS-Erregung = Activation



Anatomical locations of ARAS and VB From Eysenck, 1967

# Eysencks Aktivierungstheorie der Persönlichkeit

## Grundlegende Annahmen

### Zwei Aktivierungssysteme

#### ARAS

- Ascending Reticular Activation System
- erregt durch sensorische Reize, kognitive Aktivität und VBS
- ARAS-Erregung = Arousal

Bei Erregung des ARAS steigt das Arousal-Niveau an (nimmt bei übermäßiger Stimulation allerdings wieder ab = Punkt transmarginaler Hemmung).

Bei mittlerer Stimulation sind subjektives Wohlbefinden und Leistungsfähigkeit auf optimalem Niveau.

#### VBS

- Visceral Brain System
- erregt durch emotional aktivierende Reize
- VBS-Erregung = Activation

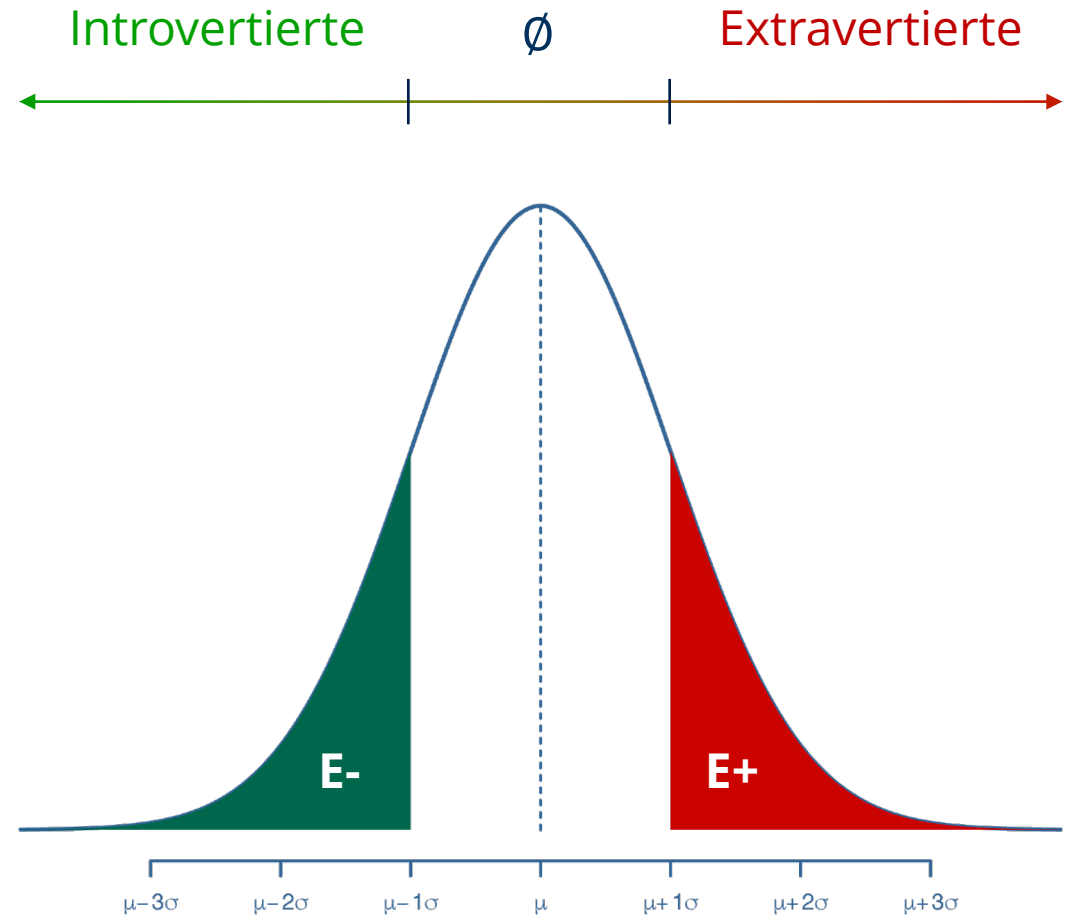
Bei Erregung des VBS über emotional aktivierende Stimuli steigt das Activation-Niveau, wenn die Stimuli eine bestimmte Mindeststärke erreichen.

# Eysencks Aktivierungstheorie der Persönlichkeit

## Grundlegende Annahmen

### Begriffsklärung

Erläuterung im Folgenden  
zunächst für durchschnittliche  
Ausprägung in Extraversion,  
danach für die Extremgruppen  
Introvertierter (E-) und  
Extravertierter (E+)

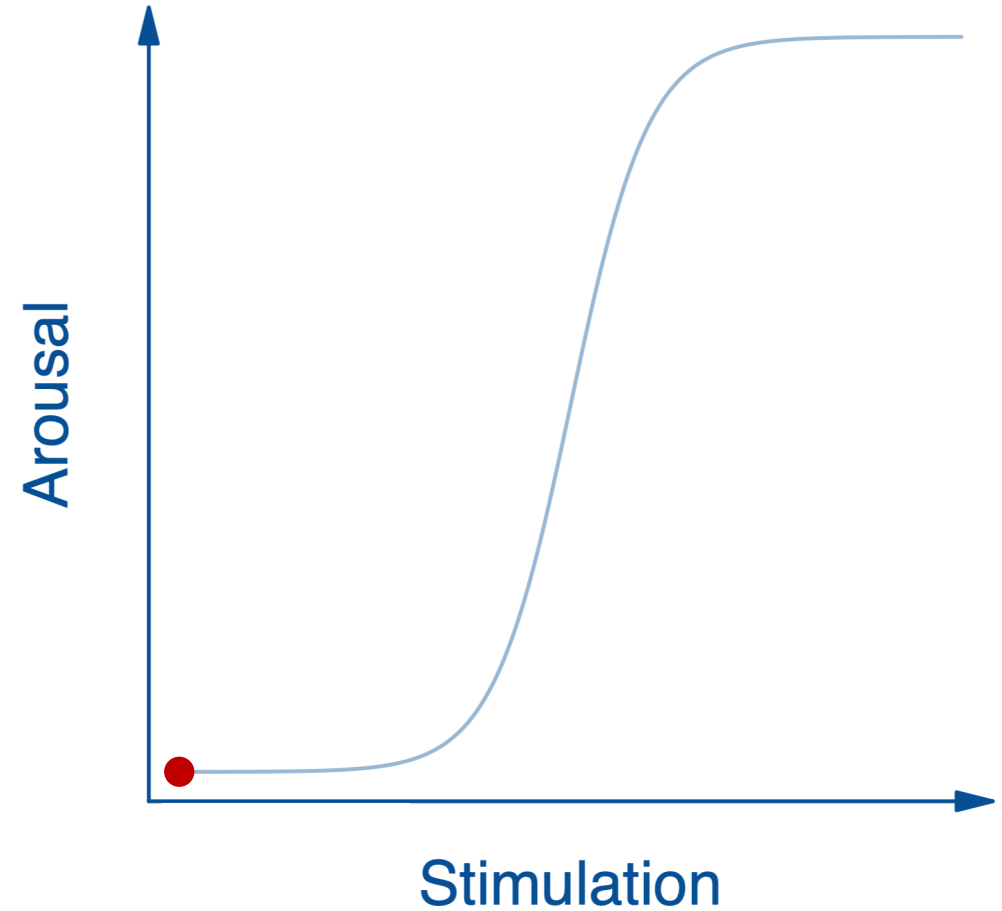


# Eysencks Aktivierungstheorie der Persönlichkeit

## Grundlegende Annahmen

### Stimulation und Arousal

Bei Erregung des ARAS steigt das Arousal-Niveau an (nimmt bei übermäßiger Stimulation allerdings wieder ab = Punkt transmarginale Hemmung, hier nicht dargestellt).



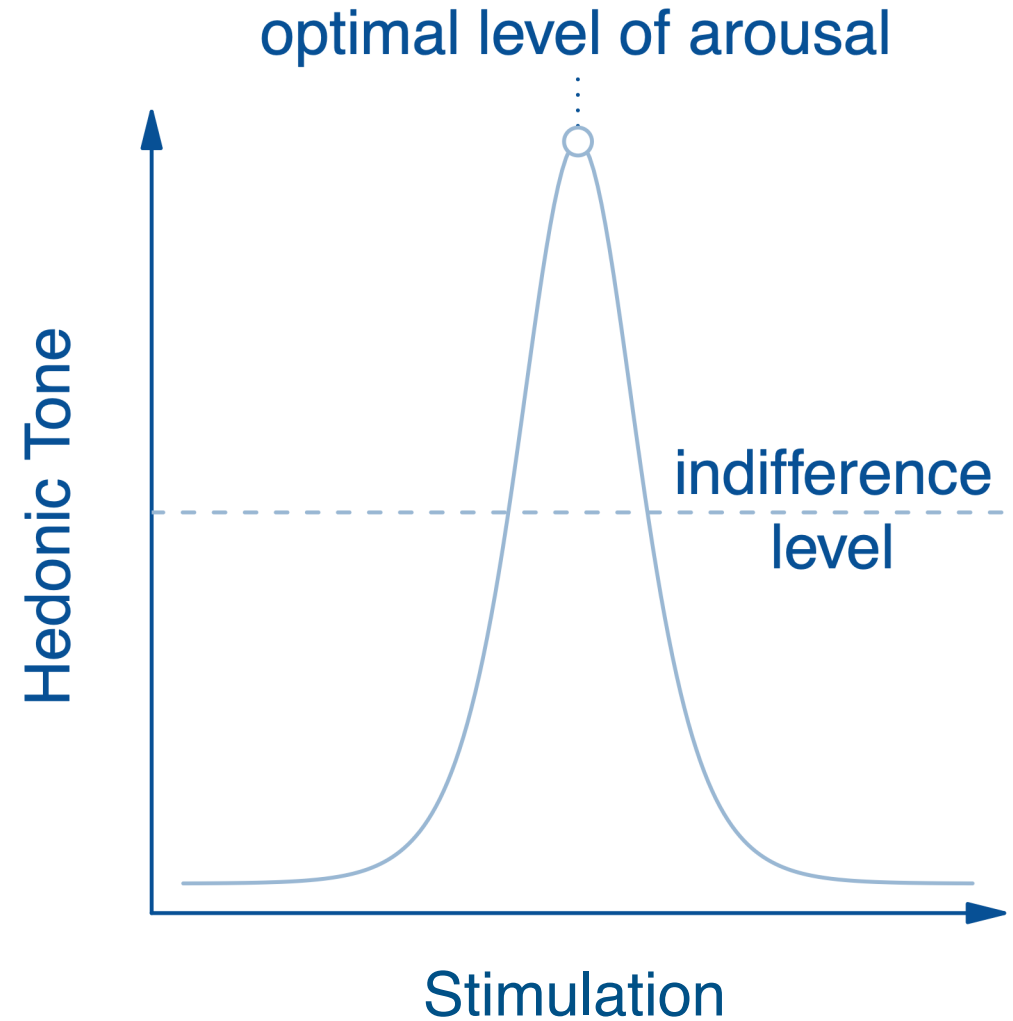
# Eysencks Aktivierungstheorie der Persönlichkeit

## Grundlegende Annahmen

### Stimulation und Arousal

Bei Erregung des ARAS steigt das Arousal-Niveau an (nimmt bei übermäßiger Stimulation allerdings wieder ab = Punkt transmarginale Hemmung, hier nicht dargestellt).

Bei mittlerem Arousal sind subjektives Wohlbefinden und Leistungsfähigkeit auf optimalem Niveau.



# Eysencks Aktivierungstheorie der Persönlichkeit

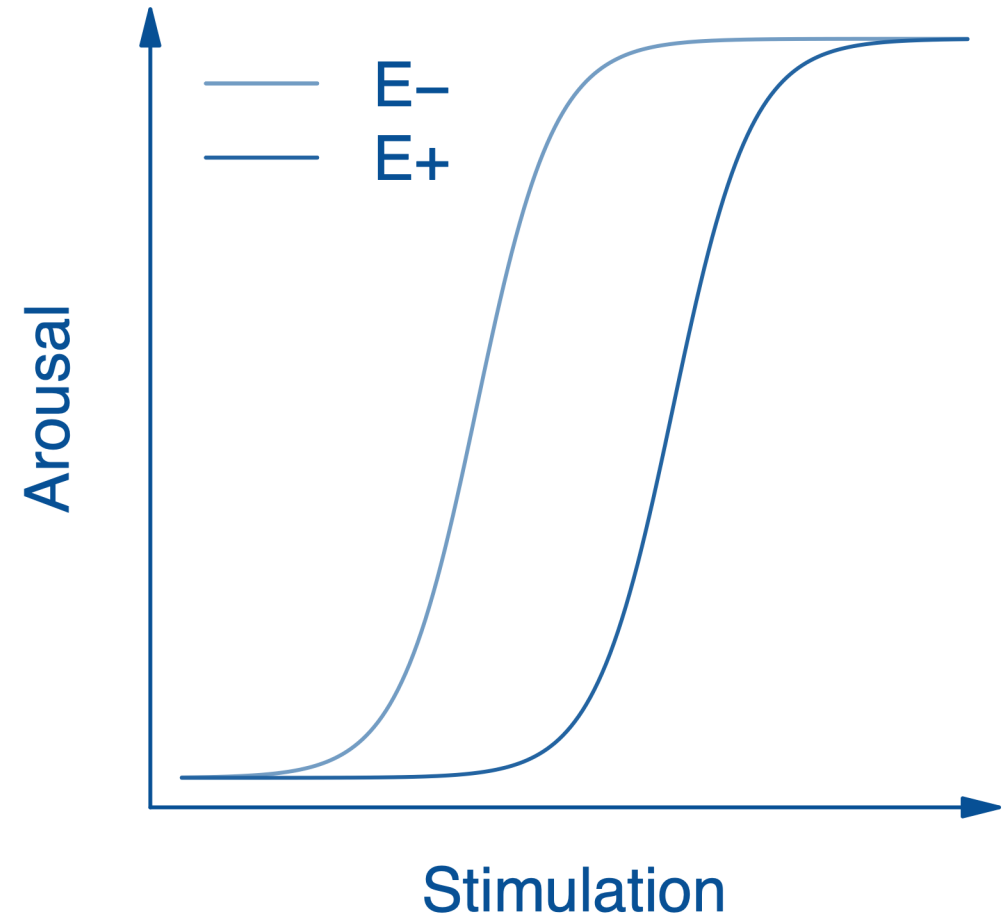
## Grundlegende Annahmen

### Stimulation und Arousal

Bei Erregung des ARAS steigt das Arousal-Niveau an (nimmt bei übermäßiger Stimulation allerdings wieder ab = Punkt transmarginale Hemmung, hier nicht dargestellt).

Bei mittlerem Arousal sind subjektives Wohlbefinden und Leistungsfähigkeit auf optimalem Niveau.

Introvertierte (E-) zeigen eine höhere Arousal-Reagibilität als Extravertierte (E+).



# Eysencks Aktivierungstheorie der Persönlichkeit

## Grundlegende Annahmen

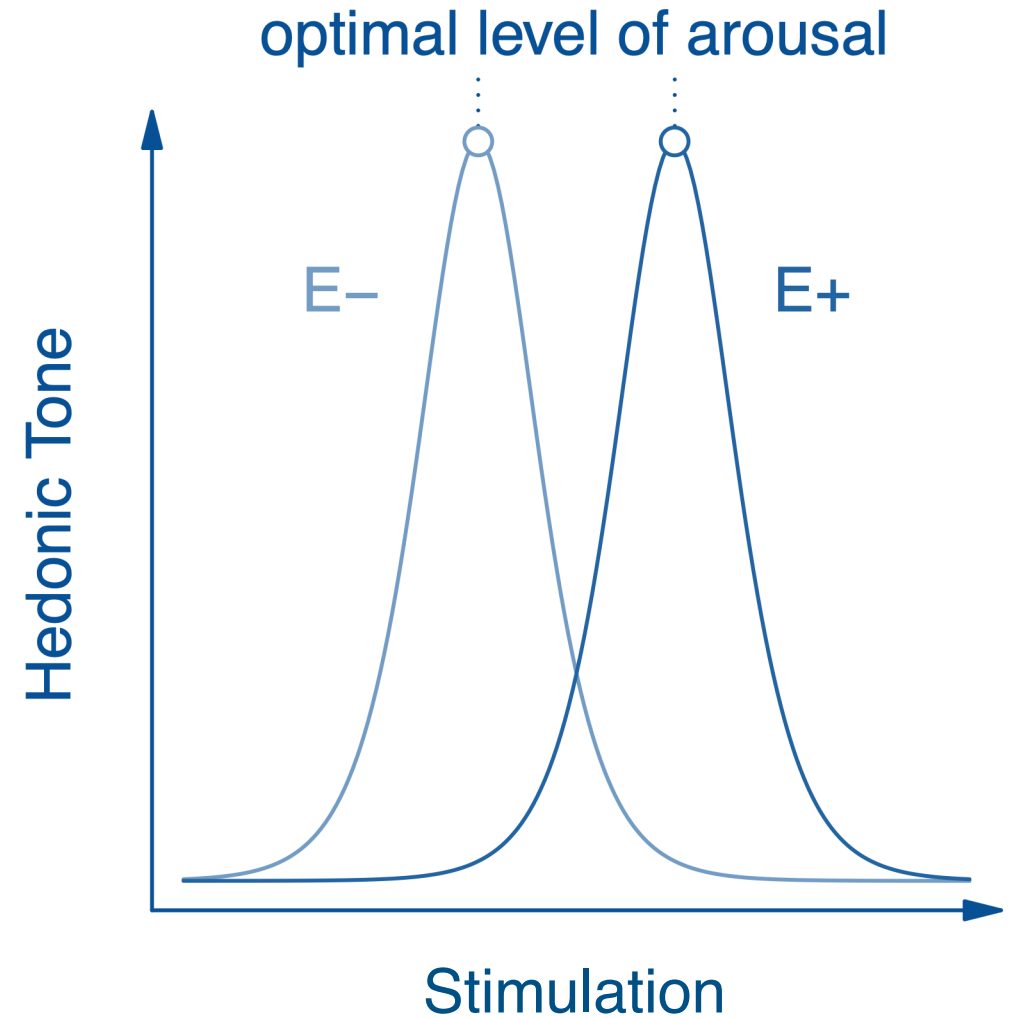
### Stimulation und Arousal

Bei Erregung des ARAS steigt das Arousal-Niveau an (nimmt bei übermäßiger Stimulation allerdings wieder ab = Punkt transmarginale Hemmung, hier nicht dargestellt).

Bei mittlerem Arousal sind subjektives Wohlbefinden und Leistungsfähigkeit auf optimalem Niveau.

Introvertierte (E-) zeigen eine höhere Arousal-Reagibilität als Extravertierte (E+).

Introvertierte (E-) erreichen ihr Optimum schon bei geringerer Stimulation.

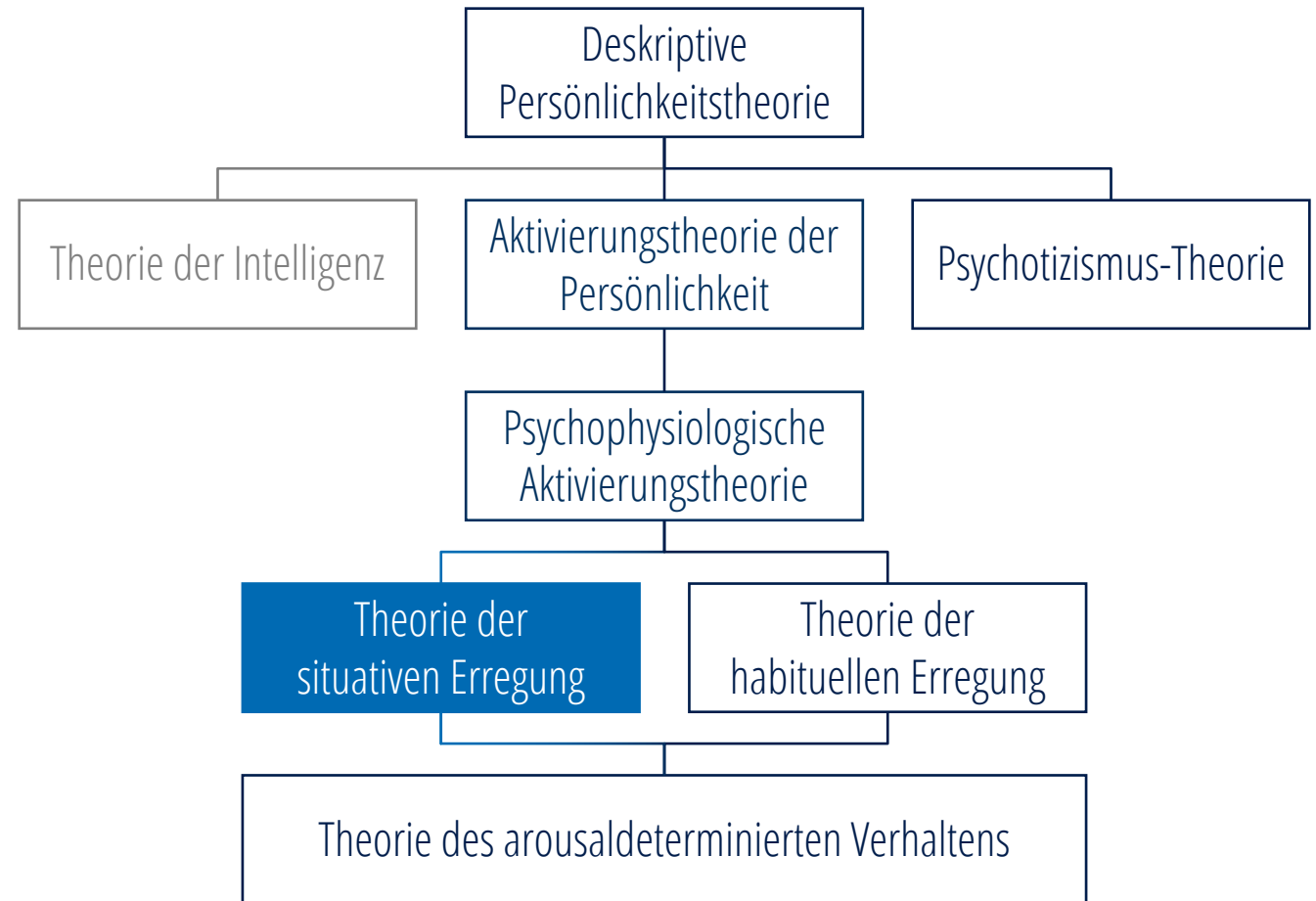


# Eysencks PEN-Theorie

## Theoriennetzwerk

### Theorie der situativen Erregung

thematisiert Unterschiede von Introvertierten und Extravertierten in spezifischen Situationen, die durch Unterschiede in der sensorischen oder kognitiven Stimulation sowie der VBS-Erregung charakterisiert sind und zu Unterschieden ARAS-Erregung und damit Arousal führen



# Eysencks PEN-Theorie

## Theoriennetzwerk

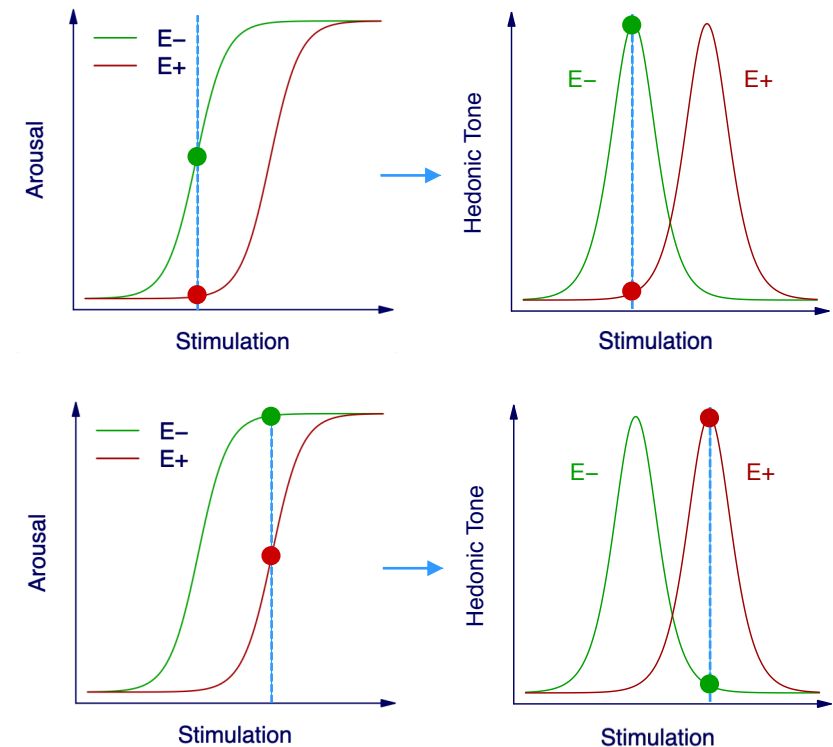
### Theorie der situativen Erregung

#### sensorische/kognitive Stimulation gering

Bei niedriger Stimulation ist das Arousal-Niveau Introvertierter (E-) näher am Optimum als das Extravertierter (E+), Hedonic Tone und Leistung übersteigen das Level der Extravertierten (E+).

#### sensorische/kognitive Stimulation hoch

Bei hoher Stimulation übersteigt das Arousal-Niveau Introvertierter (E-) das Optimum, Hedonic Tone und Leistung liegen unter dem (nun optimalen) Level der Extravertierten (E+).

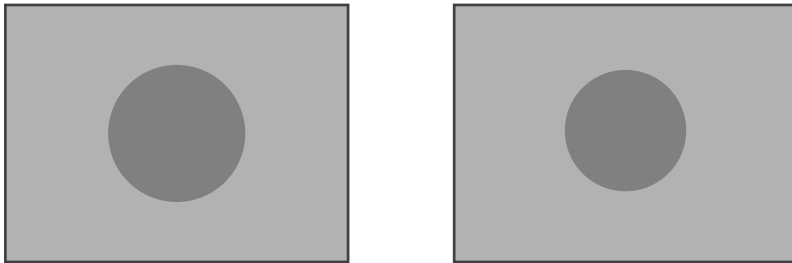


# Eysencks PEN-Theorie

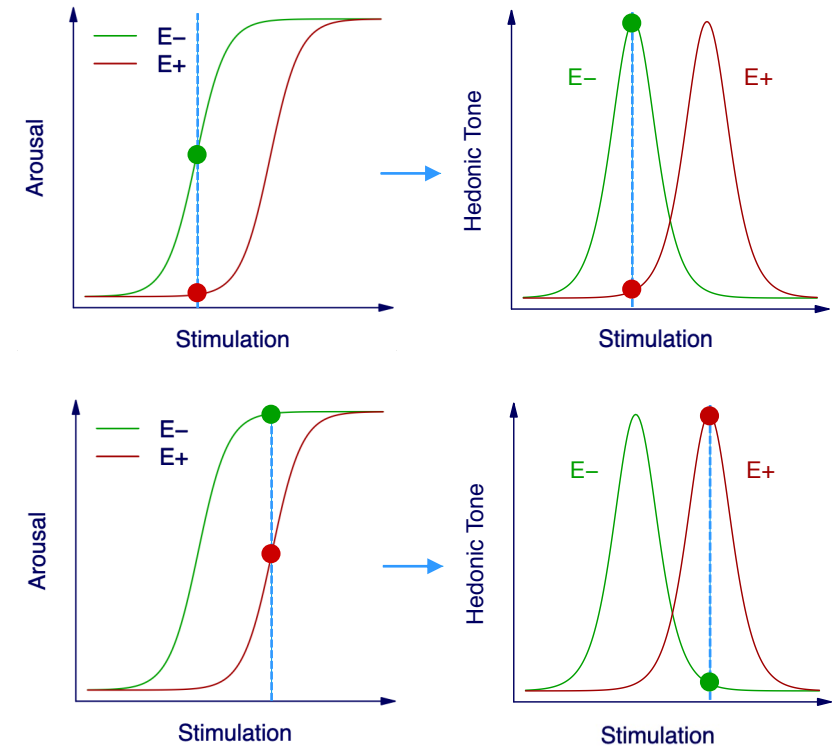
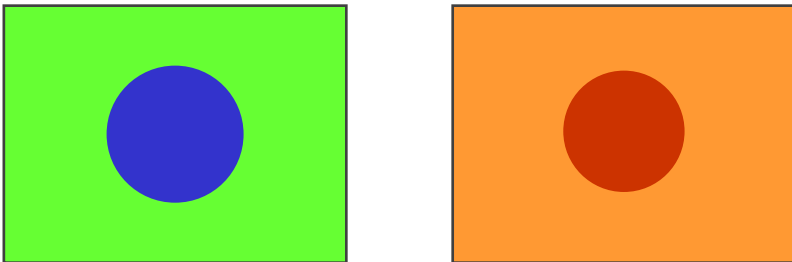
## Theoriennetzwerk

### Theorie der situativen Erregung

#### Beispiel: Diskriminationsaufgabe 1



#### Beispiel: Diskriminationsaufgabe 2



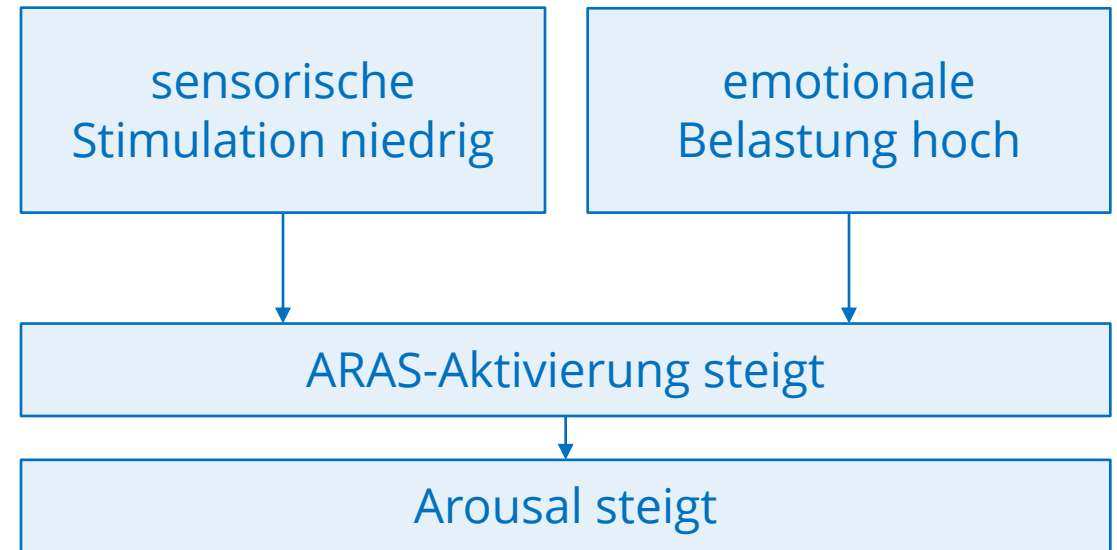
# Eysencks PEN-Theorie

## Theoriennetzwerk

### Theorie der situativen Erregung

#### Interaktion Extraversion x Neurotizismus

Wenn in einer Situation emotional belastende Bedingungen vorliegen, wird das ARAS über das VBS auch bei geringer sensorischer oder kognitiver Stimulation angeregt. Folglich nähert sich der Hedonic Tone labiler Introvertierter (E-/N+) dem stabiler Extravertierter (E+/N-) an.

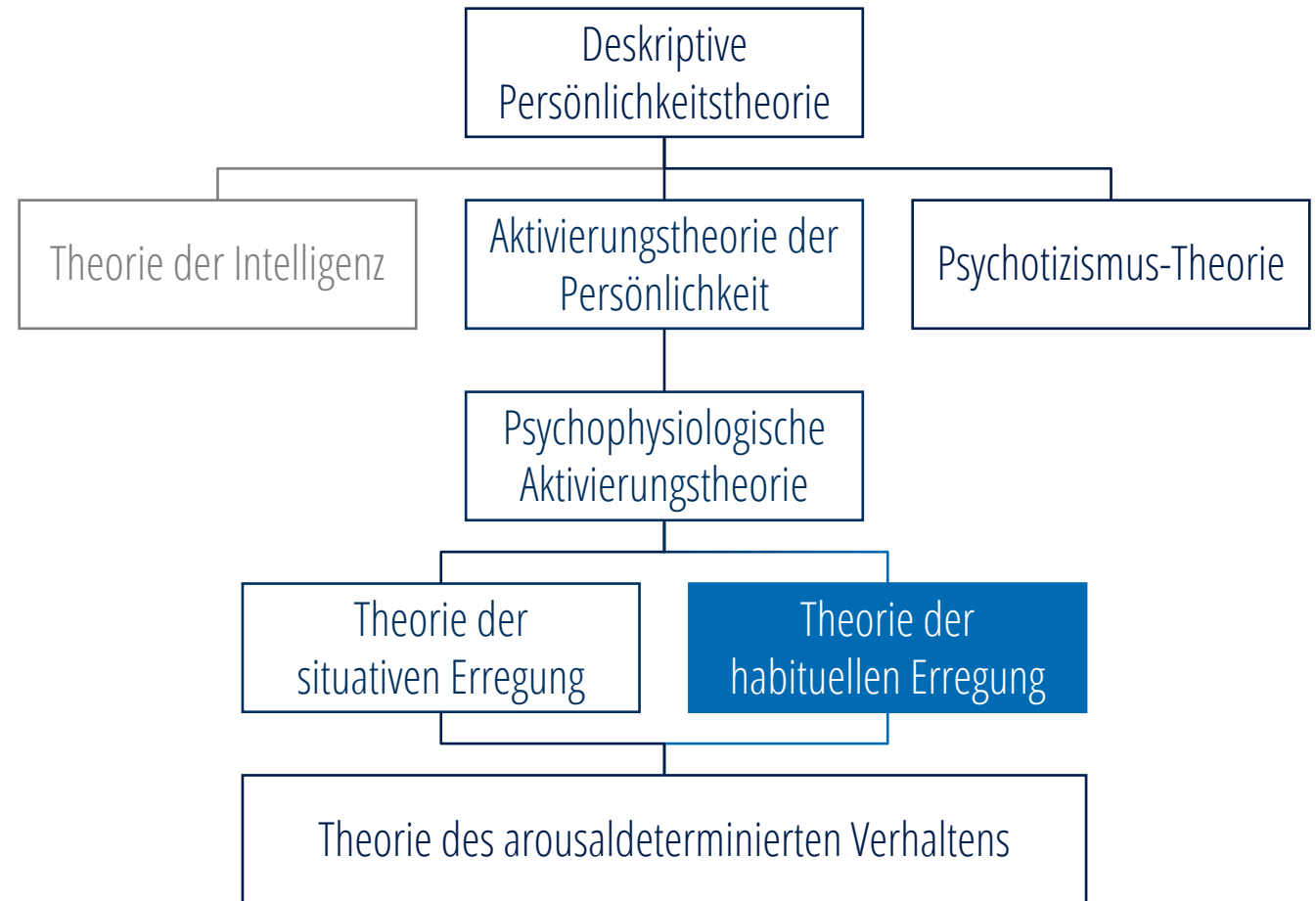


# Eysencks PEN-Theorie

## Theoriennetzwerk

### Theorie der habituellen Erregung

thematisiert Unterschiede von Introvertierten und Extravertierten bezüglich ARAS-Erregung und Arousal, wie sie im Durchschnitt/in Alltagssituationen üblicherweise vorliegen



# Eysencks PEN-Theorie

## Theoriennetzwerk

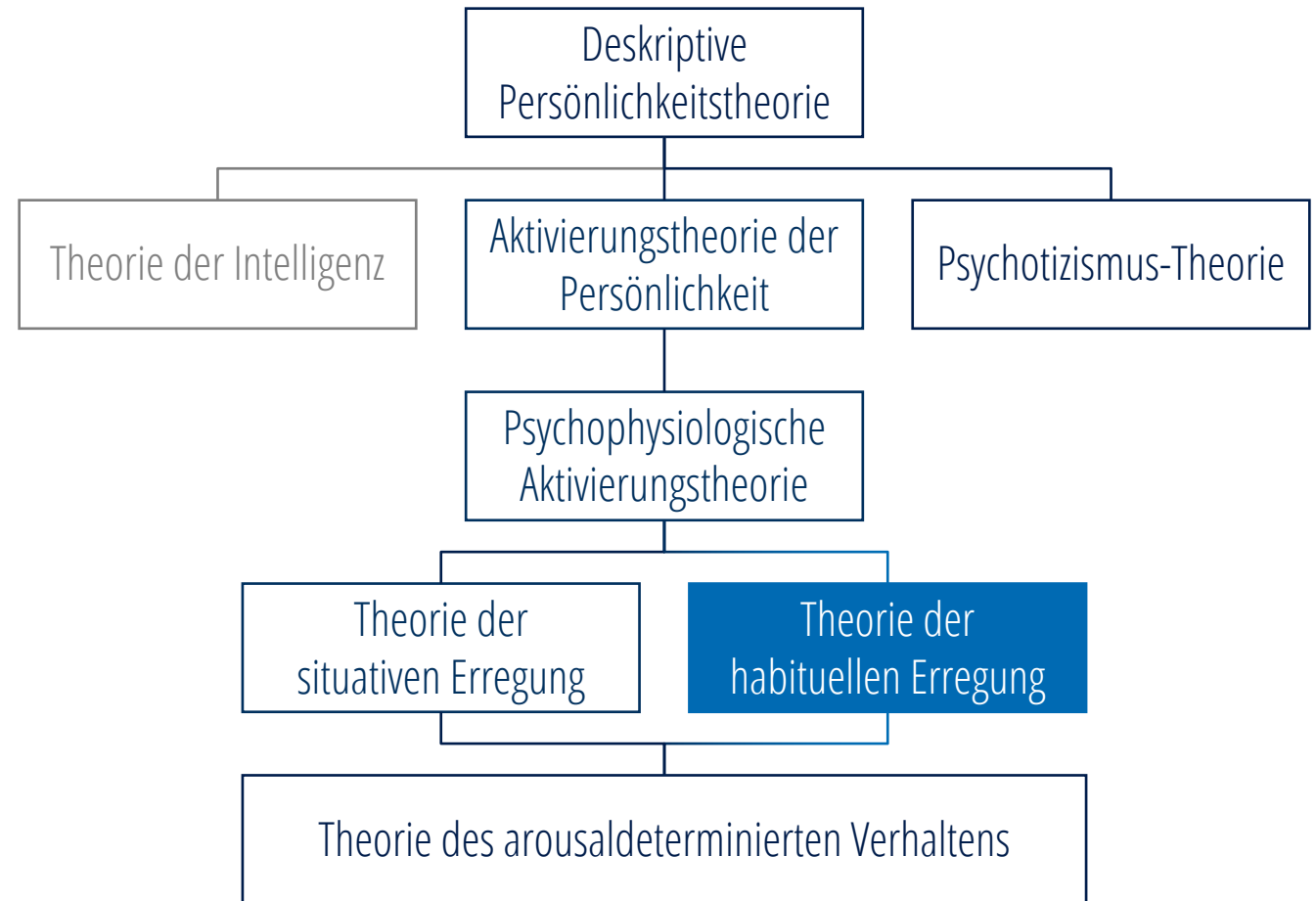
### Theorie der habituellen Erregung

#### Extraversion

Introvertierte (E-) weisen im Durchschnitt (unter Alltagsbedingungen) ein höheres habituelles Arousal-Niveau als Extravertierte (E+) auf.

#### Neurotizismus

Emotional Stabile (N-) weisen im Durchschnitt (unter Alltagsbedingungen) eine höhere Activation-Schwelle als Emotional Labile (N+) auf.



# Eysencks PEN-Theorie

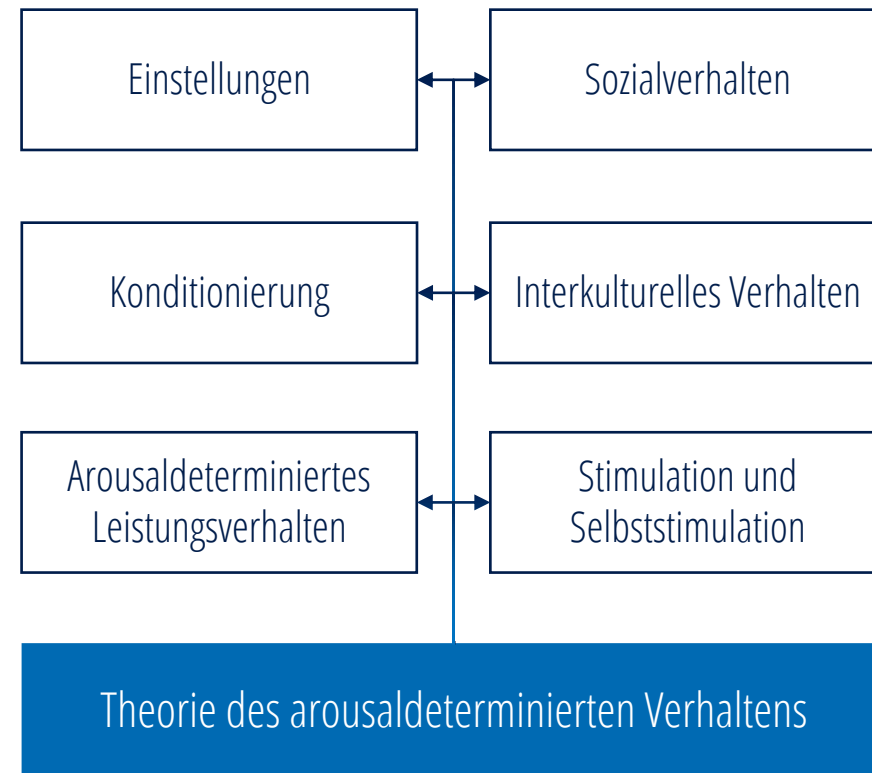
## Theoriennetzwerk

### Theorie des arousaldeterminierten Verhaltens

#### Arousaldeterminiertes Leistungsverhalten

In reizarmen Situationen zeigen Introvertierte höheres Arousal und damit bessere Leistungen als Extravertierte.

### Anwendungsbereiche von TSE und THE



# Eysencks PEN-Theorie

## Theoriennetzwerk

### Theorie des arousaldeterminierten Verhaltens

#### Aroualdeterminiertes Leistungsverhalten

In reizarmen Situationen zeigen Introvertierte höheres Arousal und damit bessere Leistungen als Extravertierte.

### Vigilanzexperimente von Brocke und Mitarbeitern

Vigilanz = Daueraufmerksamkeit, v.a. in reizarmer Umgebung

Beispiel: Überwachungsaufgaben, etwa bei Qualitätskontrolle am Fließband; Zielreiz (fehlerhaftes Produkt) erscheint nur sehr selten, ist dann aber oft von höchster Relevanz

Simulation im Labor: sog. Oddball-Aufgaben, seltene Zielreize (Targets) eingebettet in einen Strom irrelevanter Standardreize (Non-Targets)

nach Eysenck sollten Extravertierte in Vigilanzaufgaben aufgrund der reizarmen Aufgabe ein geringeres Arousal, weniger Aufmerksamkeit auf Zielreize und insgesamt schlechtere Leistungen als Introvertierte zeigen

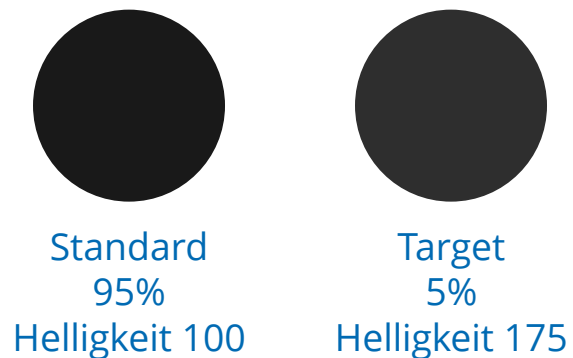
# Eysencks PEN-Theorie

## Theoriennetzwerk

### Theorie des arousaldeterminierten Verhaltens

#### Arousaldeterminiertes Leistungsverhalten

In reizarmen Situationen zeigen Introvertierte höheres Arousal und damit bessere Leistungen als Extravertierte.



### Vigilanzexperimente von Brocke und Mitarbeitern

Brocke et al. (1996,1997): RT, EEG + visuelle Oddball-Aufgabe (häufige Nontarget- und seltene Target-Reize)

Aufgabe: Helligkeitsvergleich zweier Kreisflächen

Verwendete Maße

- Reaktionszeit (RT) und Fehlerrate als Leistungsmaße
- Alpha-Anteil im Elektroenzephalogramm (EEG), als inverser Indikator kortikaler Erregung (hoher Alpha-Anteil ~ niedriges kortikales Arousal)
- P300-Amplitude des Ereigniskorrelierten Potenzials (EKP) im EEG als Maß des Ressourceneinsatzes bei Aufgabenbearbeitung

# Eysencks PEN-Theorie

## Theoriennetzwerk

### Theorie des arousaldeterminierten Verhaltens

### Arousaldeterminiertes Leistungsverhalten

In reizarmen Situationen zeigen Introvertierte höheres Arousal und damit bessere Leistungen als Extravertierte.

### Vigilanzexperimente von Brocke und Mitarbeitern

Brocke et al. (1996,1997): bei Extravertierten mit fortschreitender Zeit höherer Alpha-Anteil im EEG und geringere P300 im Ereigniskorrelierten Potenzial (EKP), aber keine Leistungsunterschiede

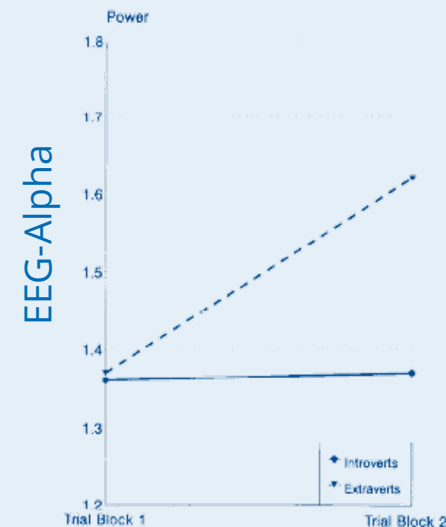


Fig. 5. Study 2—Trends for alpha 1, introverts and extraverts.

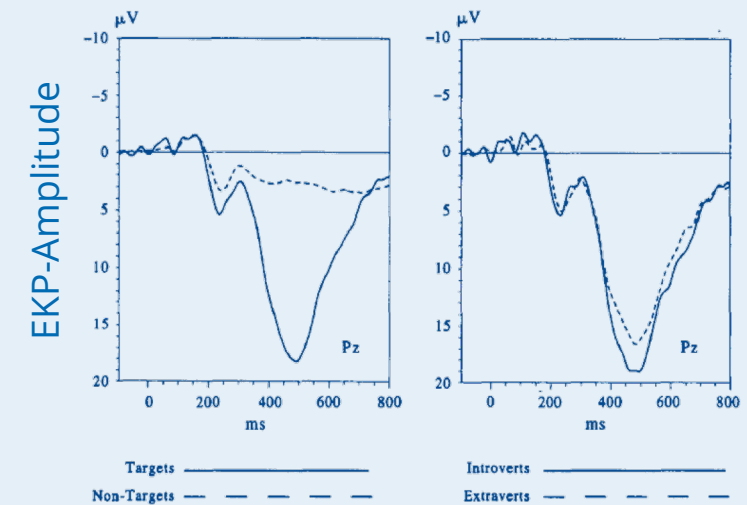


Fig. 1. 40 db setting. Grand mean average EVPs for target-stimuli, non-targets and each electrode site (left) and for both personality groups and each electrode site (targets only).

# Eysencks PEN-Theorie

## Theoriennetzwerk

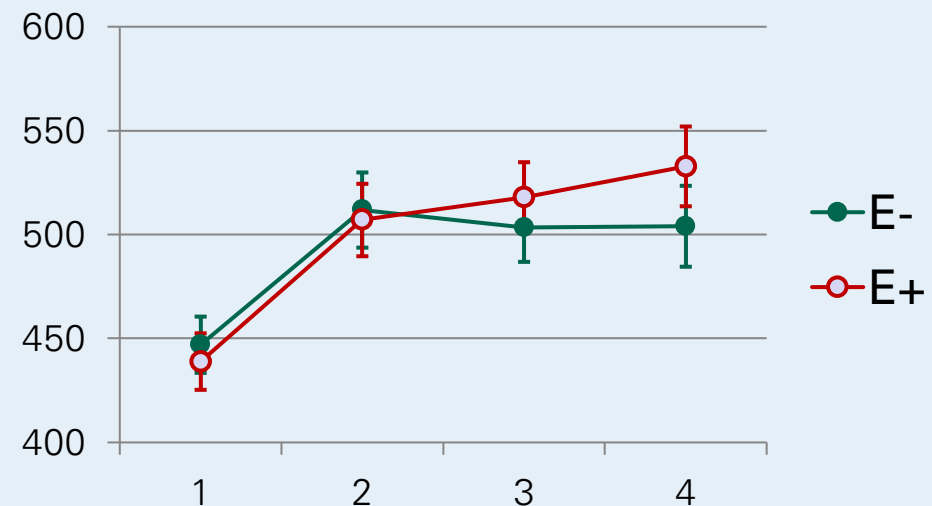
### Theorie des arousaldeterminierten Verhaltens

### Arousaldeterminiertes Leistungsverhalten

In reizarmen Situationen zeigen Introvertierte höheres Arousal und damit bessere Leistungen als Extravertierte.

### Vigilanzexperimente von Brocke und Mitarbeitern

Schmidt et al. (2004): Extravertierte zeigten mit zunehmender Zeit höhere RT auf selten dargebotene Zieltöne (525 ms Dauer) verglichen mit Standardtönen (657 ms Dauer).



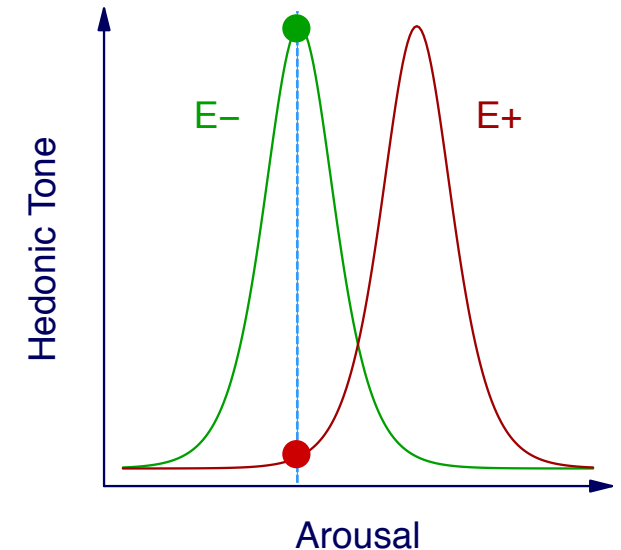
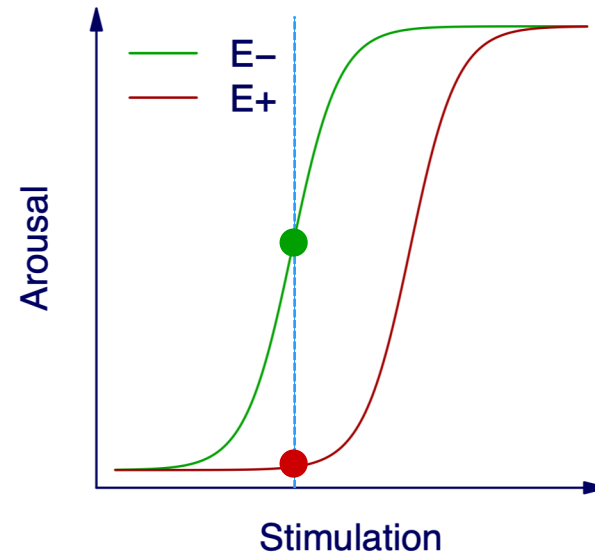
# Eysencks PEN-Theorie

## Theoriennetzwerk

### Theorie des arousaldeterminierten Verhaltens

### Arousaldeterminiertes Leistungsverhalten

In reizarmen Situationen zeigen Introvertierte höheres Arousal und damit bessere Leistungen als Extravertierte.



Konsequenzen z.B.: individuumsspezifische Lern-/Leistungsumgebung herstellen oder zulassen

# Biopsychologische Theorien

## Zwischenfazit

# Biopsychologische Theorien

## Zwischenfazit

### Zusammenfassung

- Biologische Grundlage von Extraversion: ARAS-moduliertes Arousal in Antwort auf sensorische und kognitive Stimulation sowie VBS-Erregung
- Biologische Grundlage von Neurotizismus: VBS-modulierte Activation in Antwort auf emotionale Reize
- interindividuelle Unterschiede im Grad des Arousals bzw. der Activation gehen einher mit spezifischen Unterschieden im Leistungsverhalten

### Bewertung

- Befundlage zu Extraversion stützt – trotz einiger Inkonsistenzen – im Allgemeinen Eysencks Annahmen (s. Stemmler et al., 2011, S. 285ff)
- Annahmen zu Neurotizismus meist nicht bestätigt (s. Stemmler et al., 2011, S. 292ff, v.a. Problem eines einheitlichen Activation-Mechanismus)
- Theorie dennoch fruchtbar für weitere Theorieentwicklung (u.a. Zuckerman, Gray etc.) und auch heute noch von exemplarischem Wert

# Ausblick

## Nächster Termin

### Wiederholung

- Wie lauten die Grundannahmen von Eysencks Aktivierungstheorie der Persönlichkeit?
- Welche Konsequenzen ergeben sich daraus für das Leistungshandeln Extravertierter und Introvertierter?
- Welche experimentellen Belege zu Eysencks Theorie kennen Sie?

### Biopsychologische Persönlichkeitstheorien

- Weitere biopsychologische Theorien (Zuckerman, Gray, Cloninger)

### Lektüre

Schmitt, M. & Altstötter-Gleich (2010). *Differentielle und Persönlichkeitspsychologie kompakt*. Weinheim: Beltz PVU.

Stemmler, G., et al. (2016). *Differentielle Psychologie und Persönlichkeitsforschung* (8. Aufl.). Stuttgart: Kohlhammer.

Kapitel 8

Kapitel 8

# Vielen Dank!