

Tutor\*in: Nicholas Lynch

Termin: 04.12.2019

# BIOPSYCHOLOGIE I

# EYSENCK

Eysencks Theorienetzwerk

## Aktivierungstheorie der Persönlichkeit

erklärt die biologische Basis von N & E

## Psychophysiologische Aktivierungstheorie

Hirnsysteme (ARAS, VBS) als Grundlage von E & N

### Theorie der habituellen Erregung

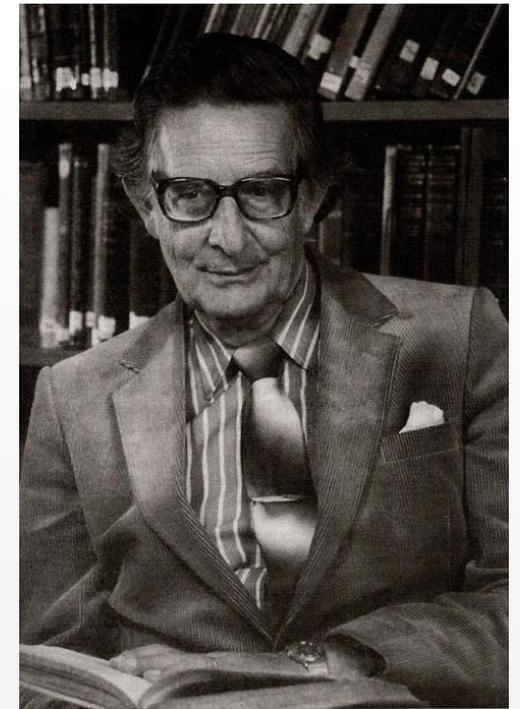
anhaltend unterschiedliche Erregbarkeit von ARAS & VBS ist genetisch bedingt und erzeugt die Verhaltensunterschiede, die wir als E & N messen

### Theorie der situativen Erregung

Veränderung des Arousal-Niveaus infolge von Art des Reizes und verarbeitendem Hirnsystem

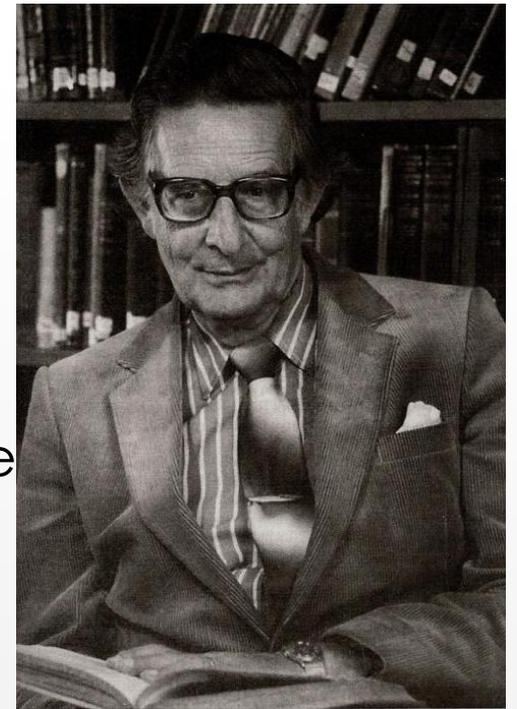
### Theorie des arousaldeterminierten Verhaltens

formuliert Hypothesen über Verhaltensaktivierung von N & E



# EYSENCK

- gehört zu den einflussreichsten Vertretern der biopsychologische Persönlichkeitstheorien
- postuliert drei zentrale Persönlichkeitseigenschaften:
  - **Psychotizismus**
  - **Extraversion**
  - **Neurotizismus**
- seine Theorien beschreiben die biologischen Grundlagen vor allem von Extraversion und Neurotizismus, die biologische Fundierung des Psychotizismus ist dagegen kaum ausgearbeitet



# EYSENCK

Eysencks Theorienetzwerk

## Aktivierungstheorie der Persönlichkeit

erklärt die biologische Basis von N & E

## Psychophysiologische Aktivierungstheorie

Hirnsysteme (ARAS, VBS) als Grundlage von E & N

### Theorie der habituellen Erregung

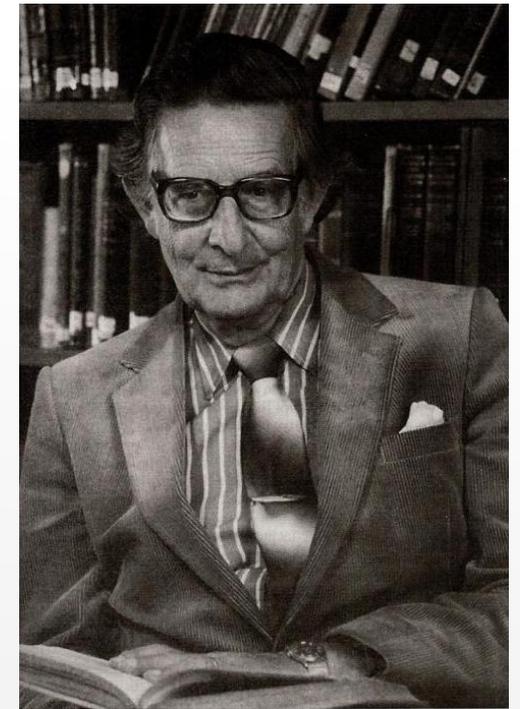
anhaltend unterschiedliche Erregbarkeit von ARAS & VBS ist genetisch bedingt und erzeugt die Verhaltensunterschiede, die wir als E & N messen

### Theorie der situativen Erregung

Veränderung des Arousal-Niveaus infolge von Art des Reizes und verarbeitendem Hirnsystem

### Theorie des arousaldeterminierten Verhaltens

formuliert Hypothesen über Verhaltensaktivierung von N & E



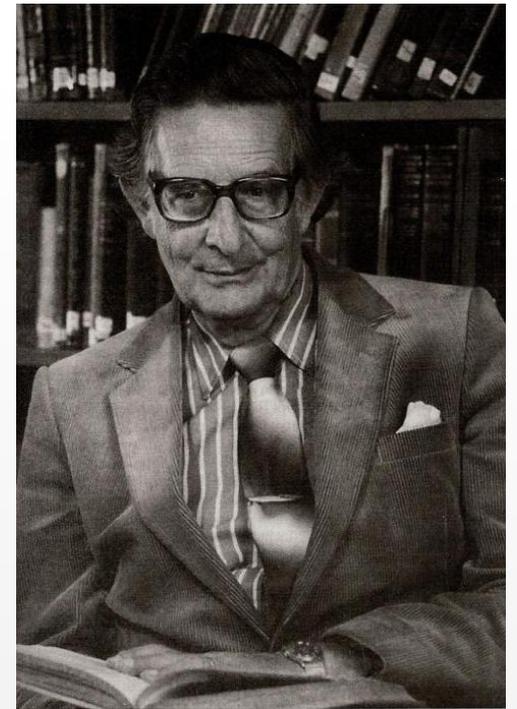
# EYSENCK

## Extraversion

- neuroanatomische Grundlage:
  - **Aufsteigendes Retikuläres Aktivierungs-System** (ARAS)
- Funktion: Regulation des Grades der Wachheit
- Anregung: durch sensorische und kognitive Reize
- Erregung: **Arousal**
- Ansprechbarkeit: **Arousability**

## Annahme:

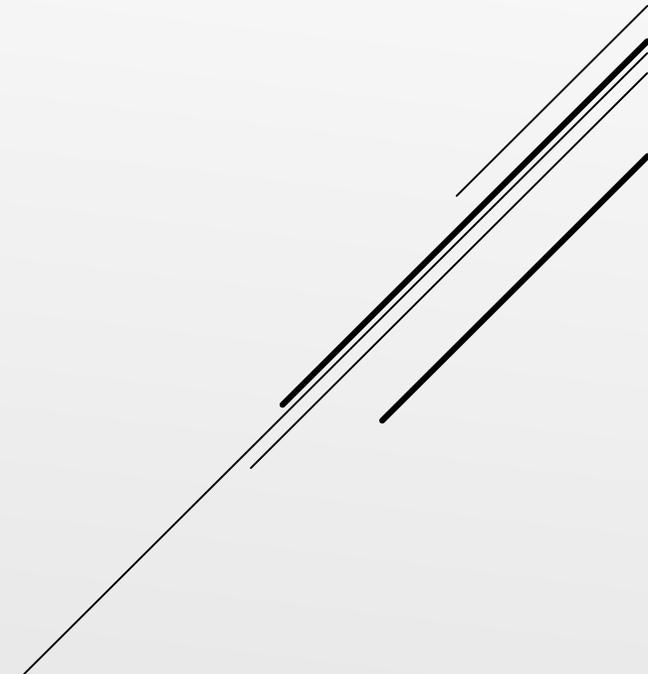
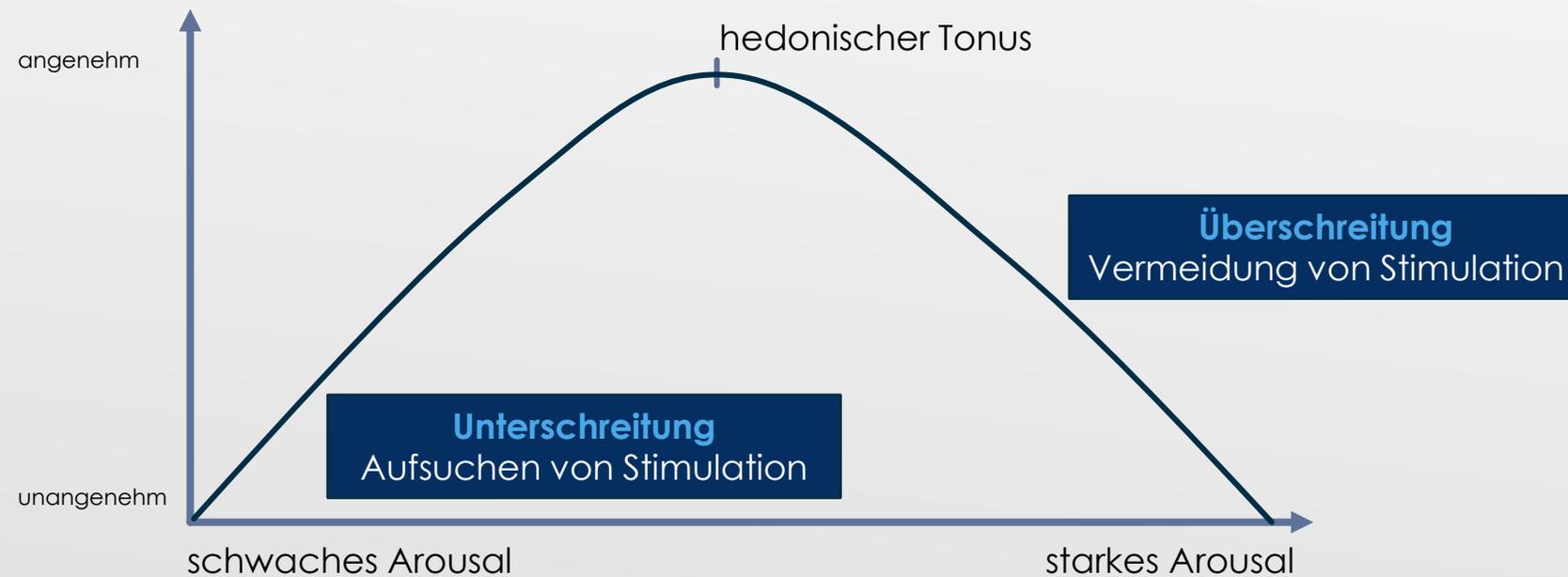
- Extravertierte (E+) verfügen über eine niedrigere Arousability als Introvertierte (E-)



# EYSENCK

## Extraversion

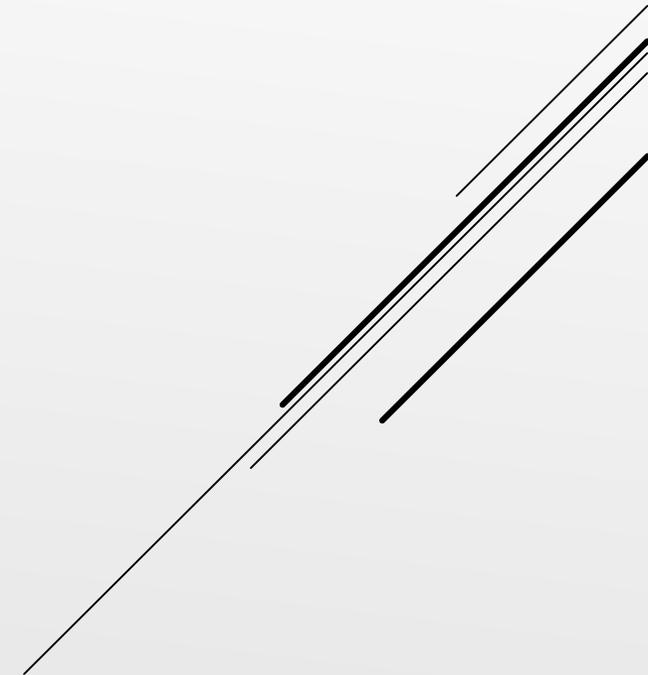
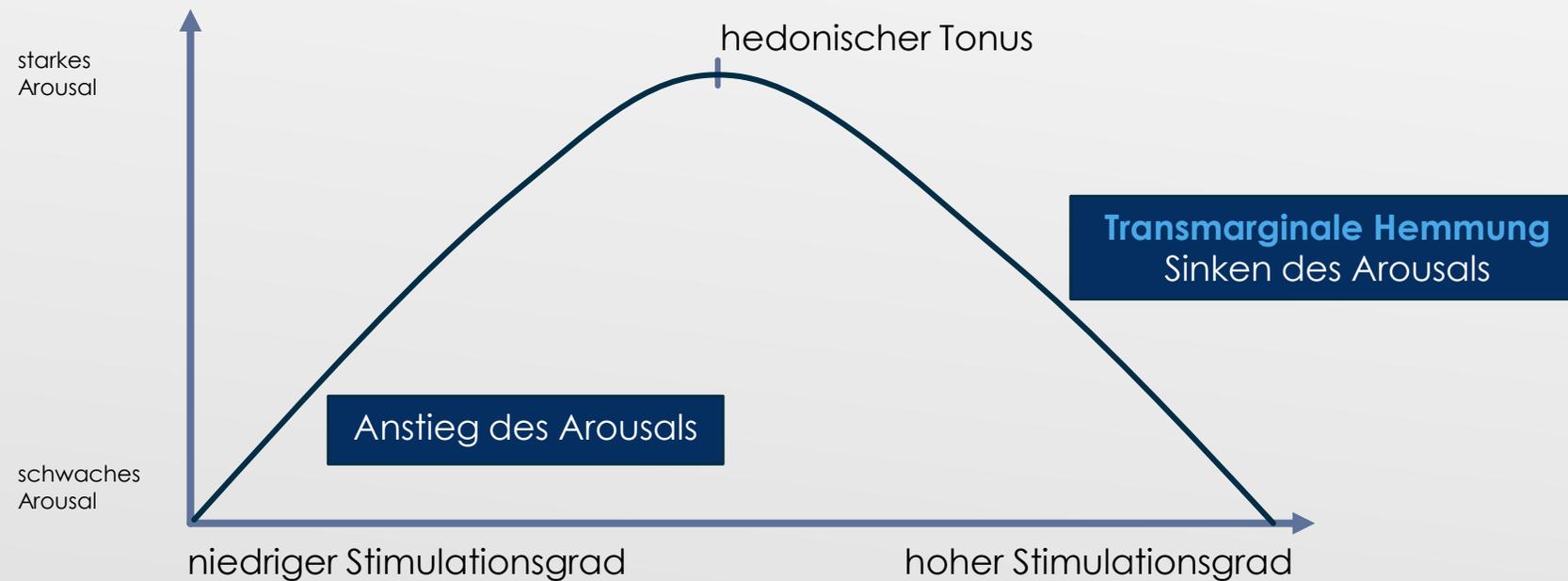
- optimales Arousalniveau: hedonischer Tonus
- Abweichung werden als unangenehm empfunden



# EYSENCK

## Extraversion

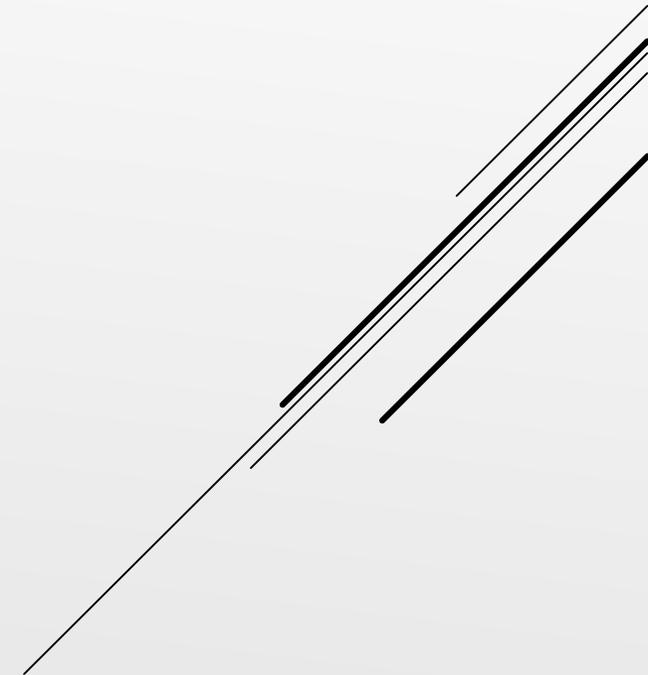
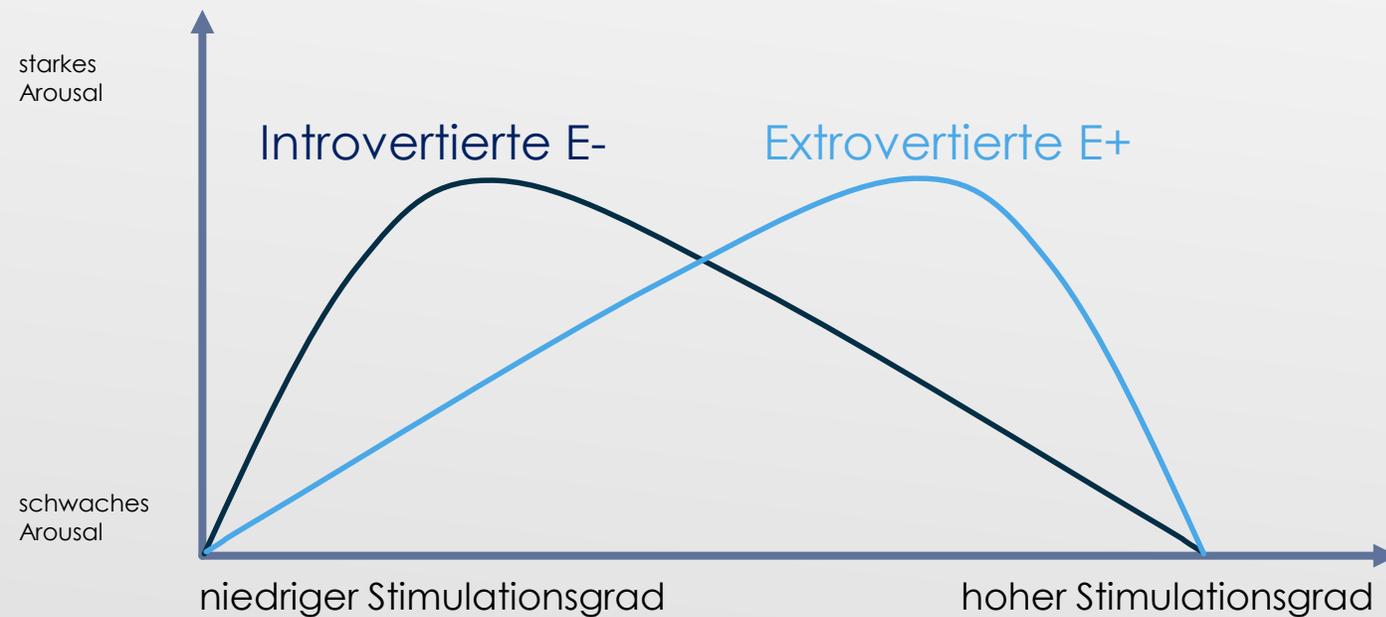
- umgekehrt u-förmiger Zusammenhang zwischen situativer Reizstärke (Stimulationsgrad) und Arousal-Niveau



# EYSENCK

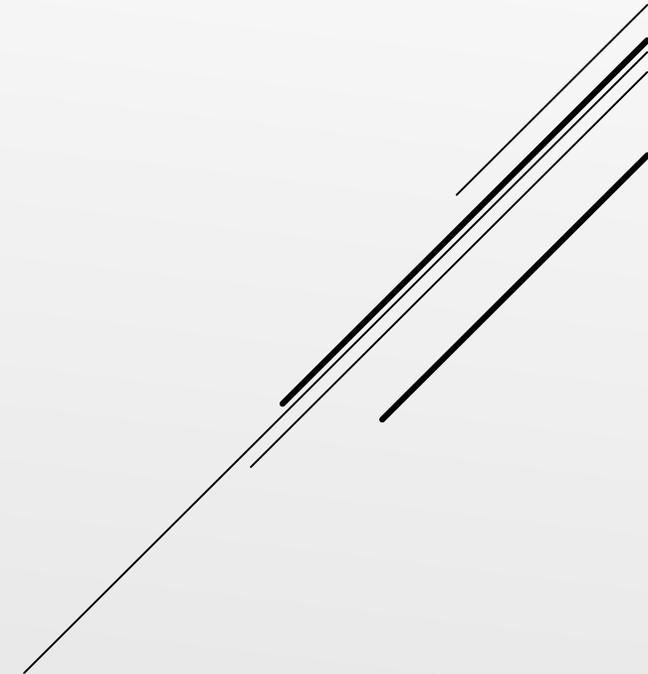
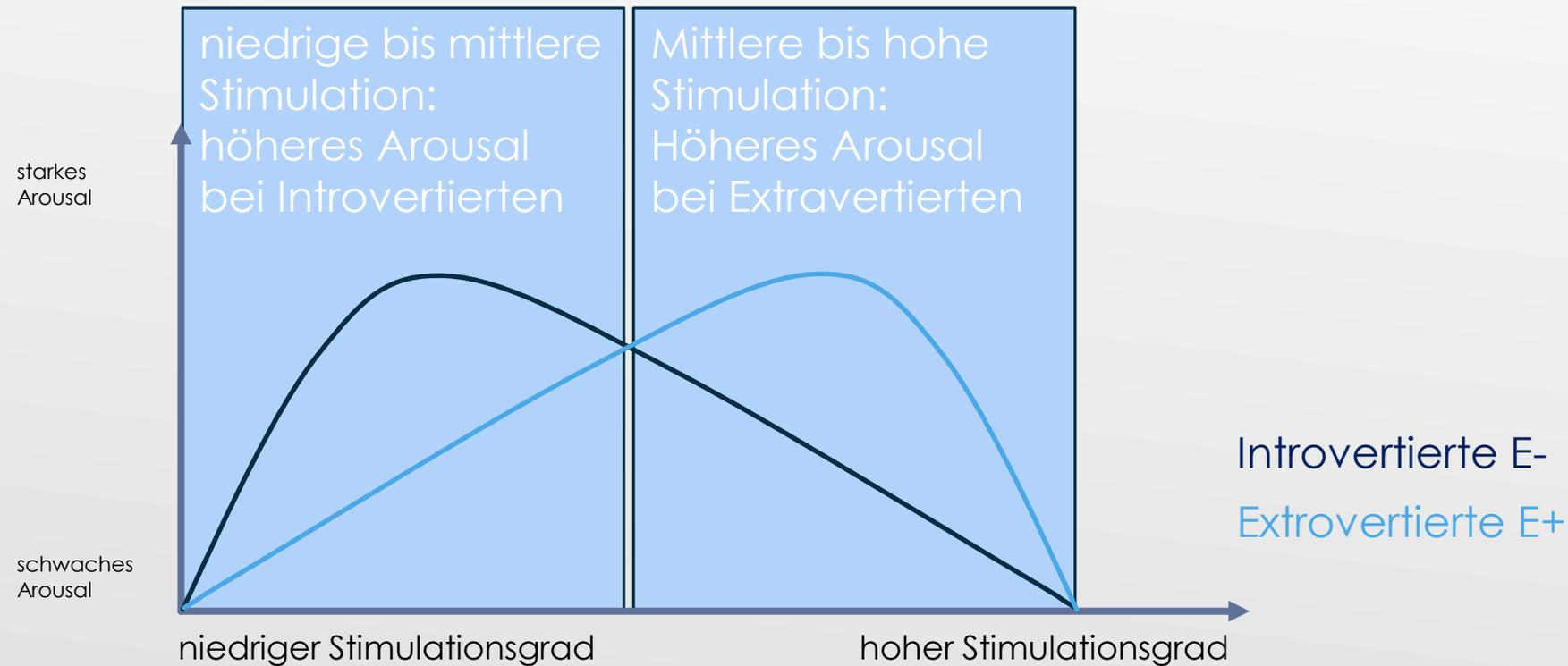
## Extraversion

- Bei **E-** steigt das Arousal schneller an (wegen erhöhter Arousability) und der Punkt der Hemmung wird schneller erreicht als bei **E+**



# EYSENCK

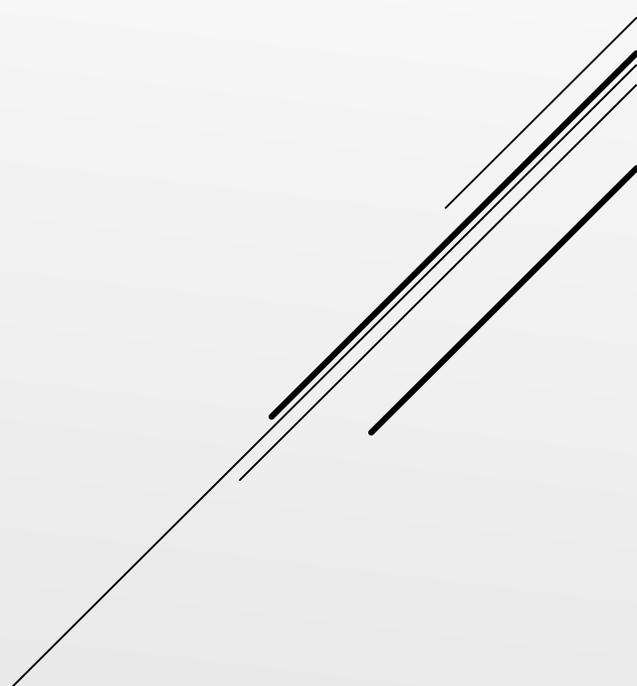
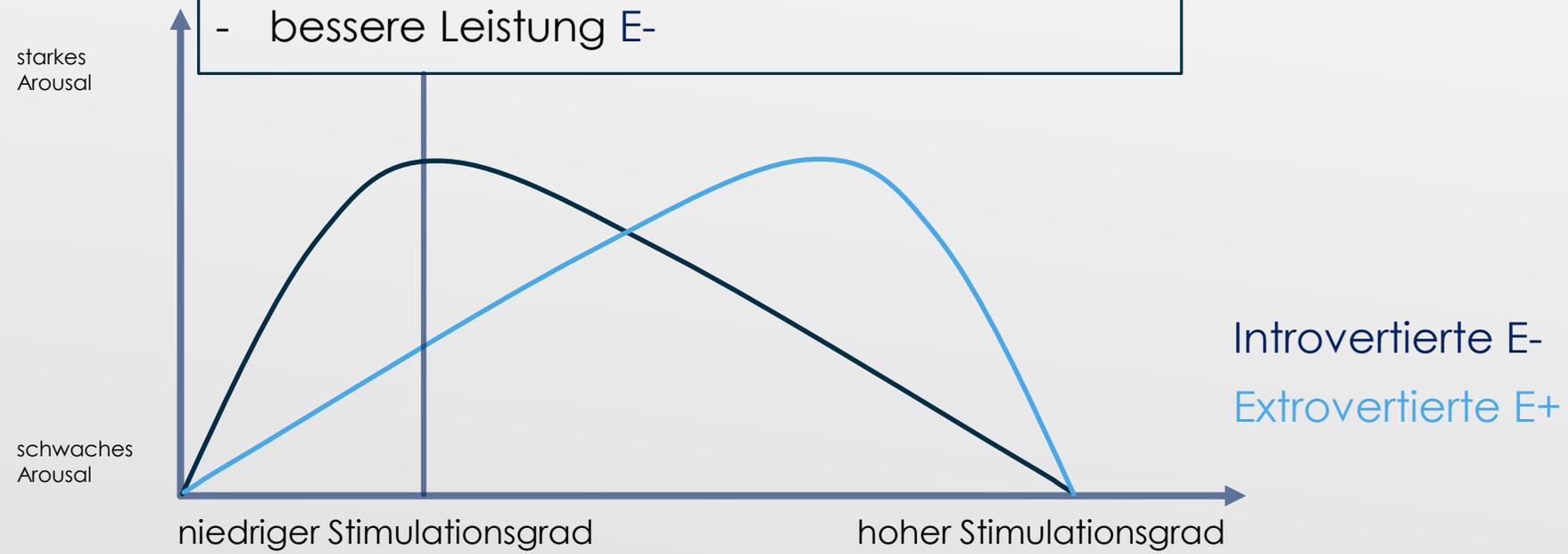
## Extraversion



# EYSENCK

## Extraversion

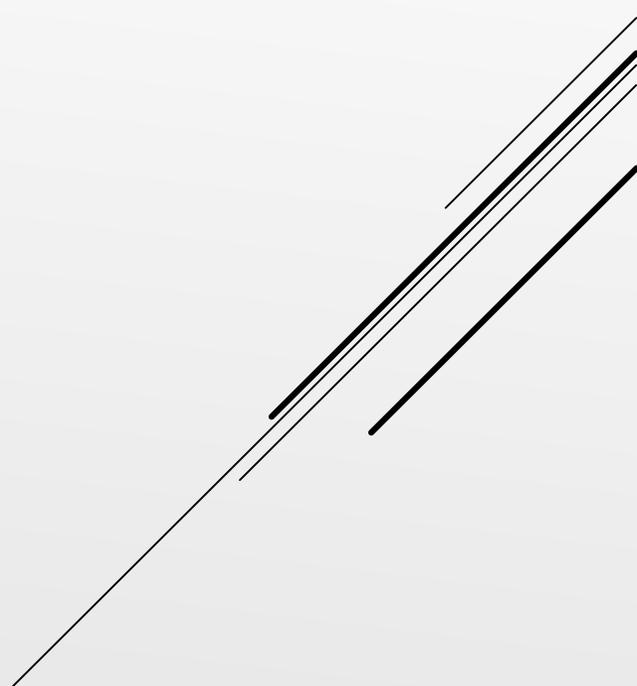
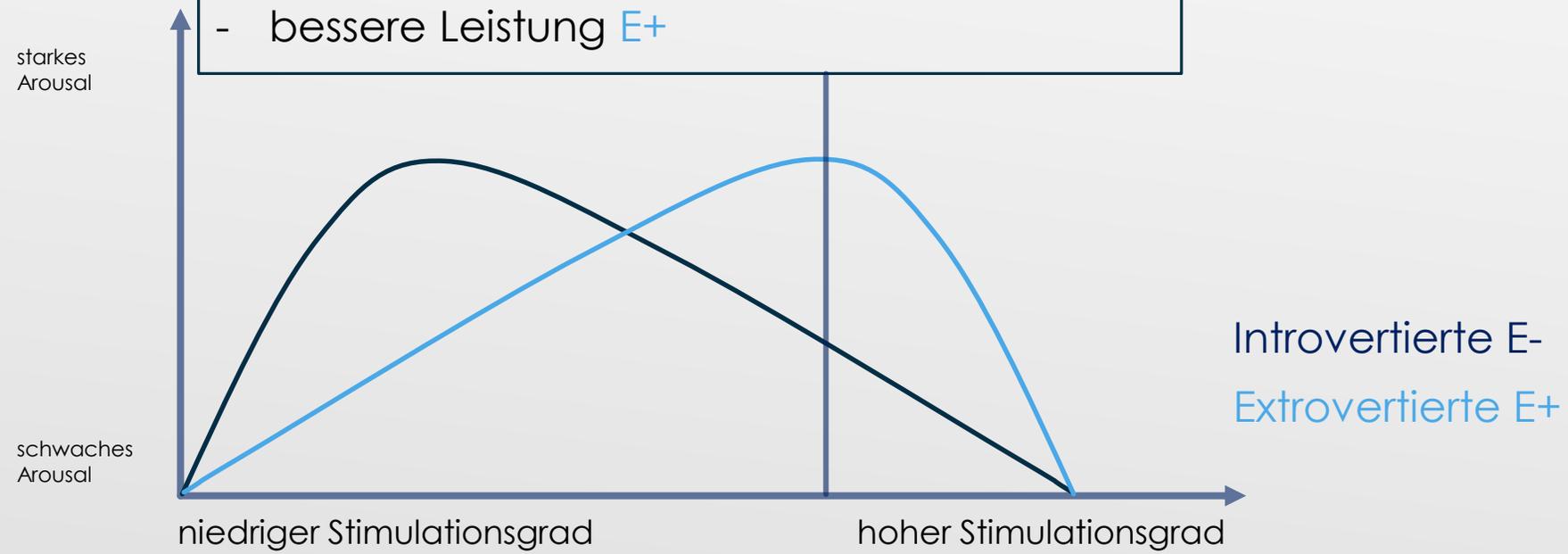
leichtere Aufgaben (niedrigere Stimulation):  
- Arousal ist bei E- höher  
- bessere Leistung E-



# EYSENCK

## Extraversion

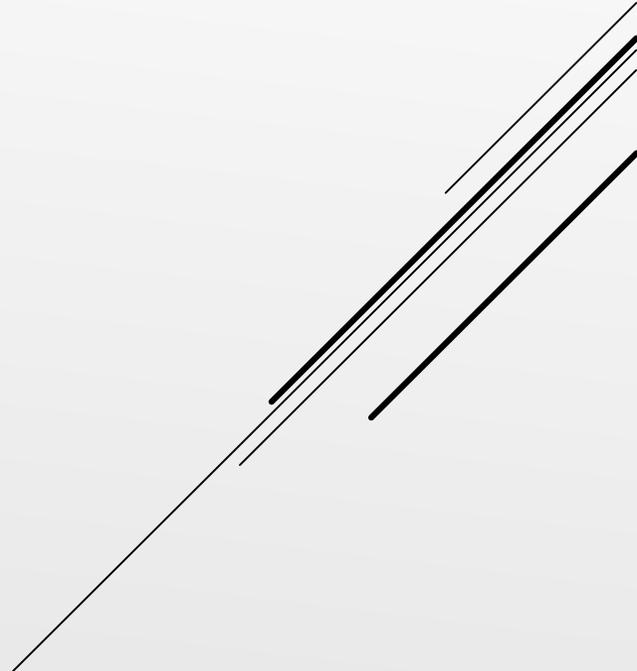
schwerere Aufgaben (niedrigere Stimulation):  
- Arousal ist bei E+ höher  
- bessere Leistung E+



# EYSENCK

## Extraversion

- generell...
  - ...versuchen Introvertierte eher, Stimulation zu vermeiden (=arousal-reducing disposition) und...
  - ...versuchen Extravertierte eher, Stimulation aktiv aufzusuchen (=arousal-augmenting disposition)...
  - ...um ihrem jeweiligen Optimum näher zu kommen
- das Aufsuchen von Stimulation äußert sich z.B. darin, Lärm besser zu ertragen (Radio einschalten), gerne in Gesellschaft zu sein, gerne zu feiern und in mehr Risikobereitschaft



# EYSENCK

## Neurotizismus

- emotional labile Personen (hohe Ausprägung an Neurotizismus) haben eine **niedrigere Activation-Schwelle** bzw. eine **höhere Activation-Regiabilität**



stärkere und schnellere „Aufregung“ in Situation, die verunsichern oder als bedrohlich empfunden werden

- Aktivierung beeinflusst Verhalten und beeinträchtigt langfristig das psychosomatische Wohlbefinden
- Erreicht die Stimulation des VBS eine bestimmte Stärke, bewirkt die resultierende Aktivierung über **Kollaterale zum ARAS eine Zunahme des Arousal**



# EYSENCK

Eysencks Theorienetzwerk

## Aktivierungstheorie der Persönlichkeit

erklärt die biologische Basis von N & E

## Psychophysiologische Aktivierungstheorie

Hirnsysteme (ARAS, VBS) als Grundlage von E & N

### Theorie der habituellen Erregung

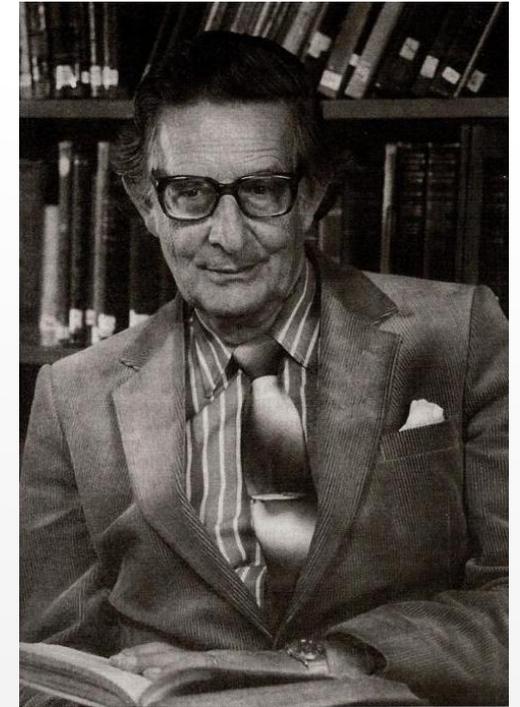
anhaltend unterschiedliche Erregbarkeit von ARAS & VBS ist genetisch bedingt und erzeugt die Verhaltensunterschiede, die wir als E & N messen

### Theorie der situativen Erregung

Veränderung des Arousal-Niveaus infolge von Art des Reizes und verarbeitendem Hirnsystem

### Theorie des arousaldeterminierten Verhaltens

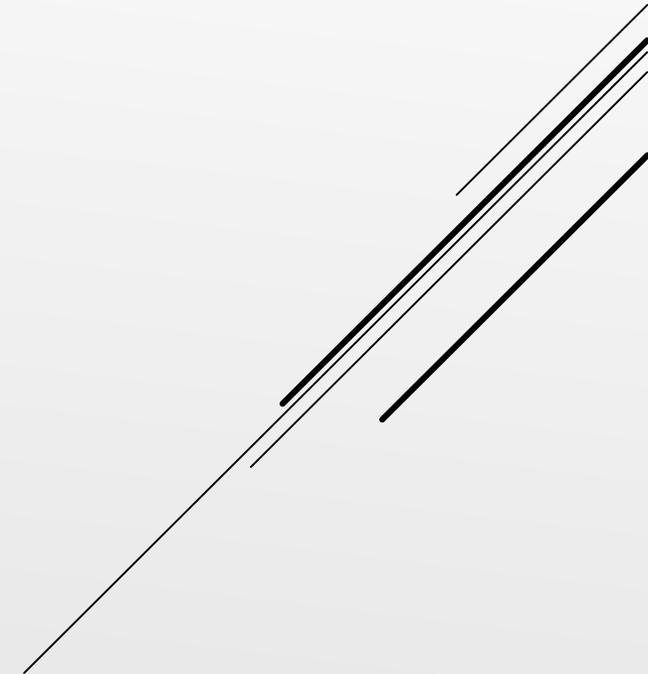
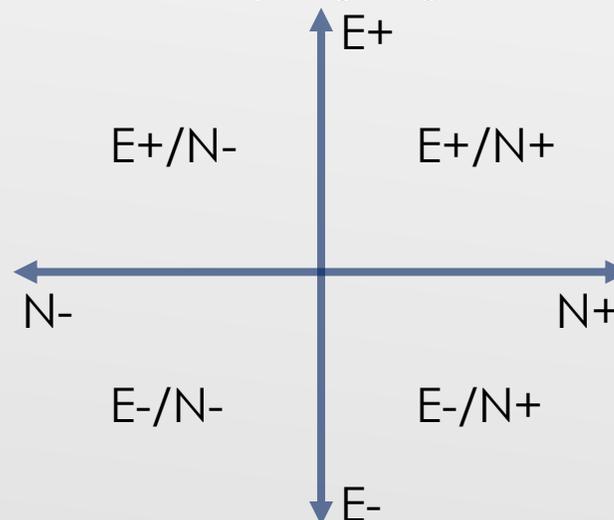
formuliert Hypothesen über Verhaltensaktivierung von N & E



# EYSENCK

Theorie der situativen Erregung – Interaktionen von Extraversion & Neurotizismus

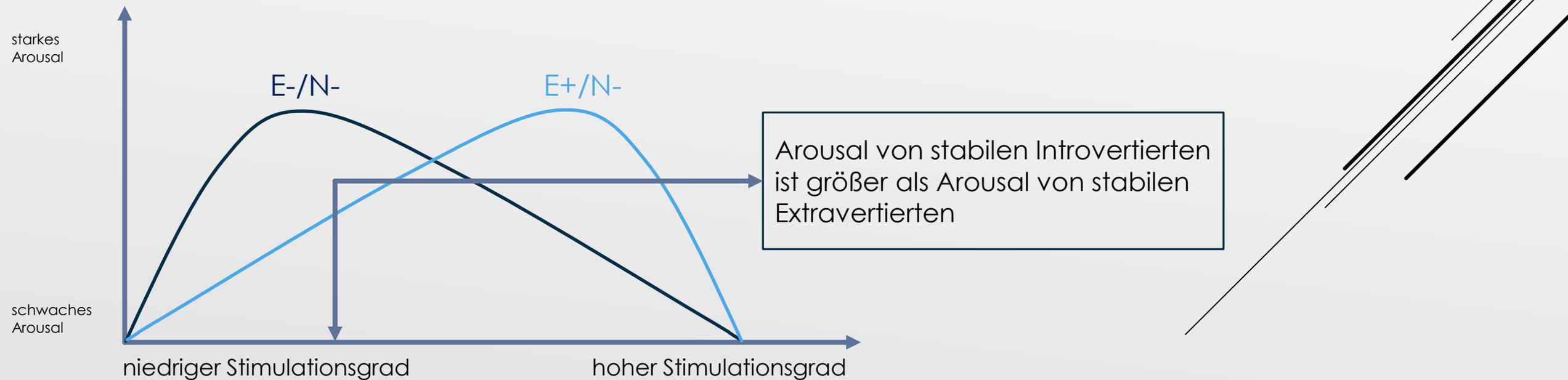
- starke Activation kann eine Zunahme des Arousal bewirken
- Unterscheidung zwischen:
  - **Activation-spezifischen** Erregungsfaktoren (z.B. Lärm)
  - **Arousal-spezifischen** Erregungsfaktoren (z.B. Risiko)
- Unterscheidung zwischen Persönlichkeitsausprägungen
  - E-/N-
  - E+/N-
  - E-/N+
  - E+/N+



# EYSENCK

## Interaktion von Extraversion und Neurotizismus

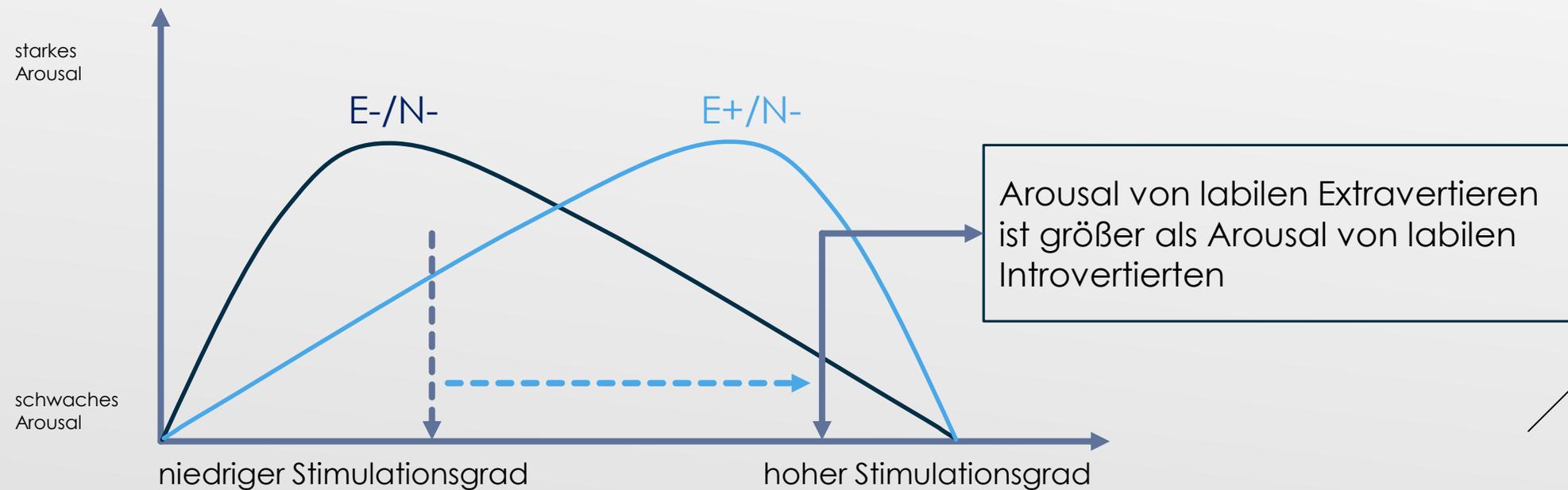
- schwache Activation-spezifische Erregungsfaktoren (zumindest für stabile (N-) Personen)
- schwache Arousal-spezifischen Erregungsfaktoren



# EYSENCK

## Interaktion von Extraversion und Neurotizismus

- starke Activation-spezifische Erregungsfaktoren (emotional belastende Bedingungen)
- schwache Arousal-spezifischen Erregungsfaktoren



# EYSENCK

Eysencks Theorienetzwerk

## Aktivierungstheorie der Persönlichkeit

erklärt die biologische Basis von N & E

## Psychophysiologische Aktivierungstheorie

Hirnsysteme (ARAS, VBS) als Grundlage von E & N

### Theorie der habituellen Erregung

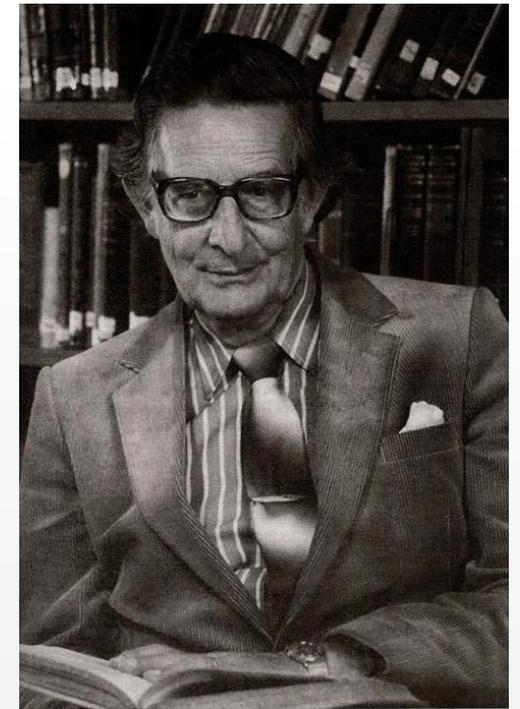
anhaltend unterschiedliche Erregbarkeit von ARAS & VBS ist genetisch bedingt und erzeugt die Verhaltensunterschiede, die wir als E & N messen

### Theorie der situativen Erregung

Veränderung des Arousal-Niveaus infolge von Art des Reizes und verarbeitendem Hirnsystem

### Theorie des arousaldeterminierten Verhaltens

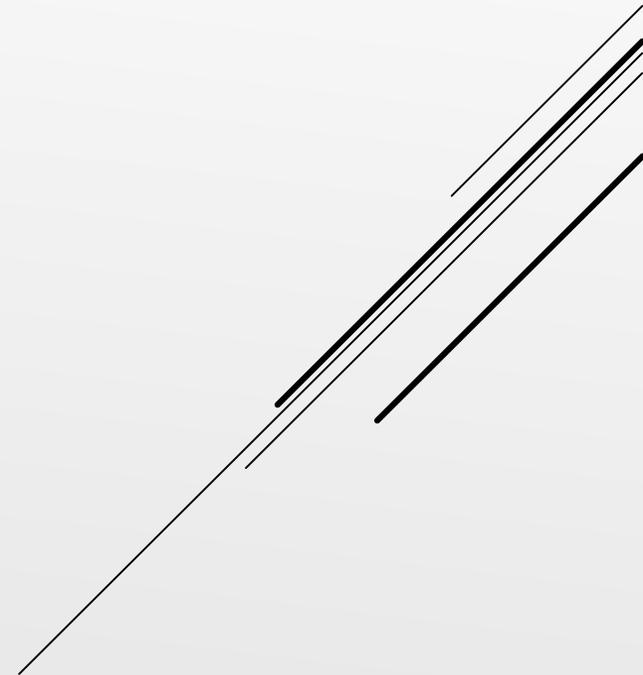
formuliert Hypothesen über Verhaltensaktivierung von N & E



# EYSENCK

Theorie der habituellen Erregung – Abhängigkeit im Bezug auf Extraversions- & Neurotizismusausprägung

- das **habituelle Arousal-Niveau** ist hereditär-genetisch bedingt bei Extravertierten (E+) im Durchschnitt niedriger als bei Introvertierten (E-)
- die **Activation-Schwelle** ist hereditär-genetisch bedingt bei emotional stabilen (N-) höher als bei emotional labilen (N+)
- labile Extravertierte (E+/N+) und labile Introvertierte (E-/N+) tendieren zu einem höheren habituellen Arousal-Niveau als stabile Extravertierte (E+/N-) und stabile Introvertierte (E-/N-)



# EYSENCK

Eysencks Theorienetzwerk

## Aktivierungstheorie der Persönlichkeit

erklärt die biologische Basis von N & E

## Psychophysiologische Aktivierungstheorie

Hirnsysteme (ARAS, VBS) als Grundlage von E & N

### Theorie der habituellen Erregung

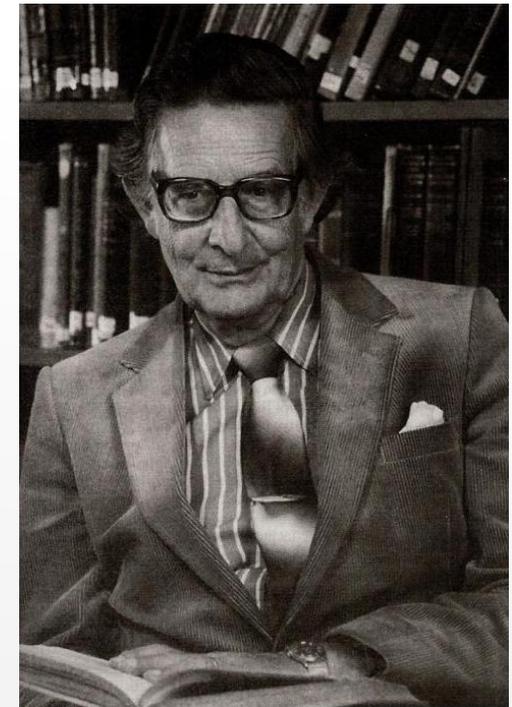
anhaltend unterschiedliche Erregbarkeit von ARAS & VBS ist genetisch bedingt und erzeugt die Verhaltensunterschiede, die wir als E & N messen

### Theorie der situativen Erregung

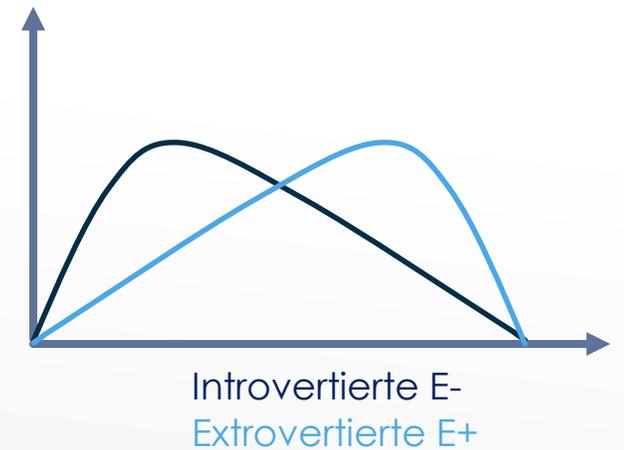
Veränderung des Arousal-Niveaus infolge von Art des Reizes und verarbeitendem Hirnsystem

### Theorie des arousaldeterminierten Verhaltens

formuliert Hypothesen über Verhaltensaktivierung von N & E

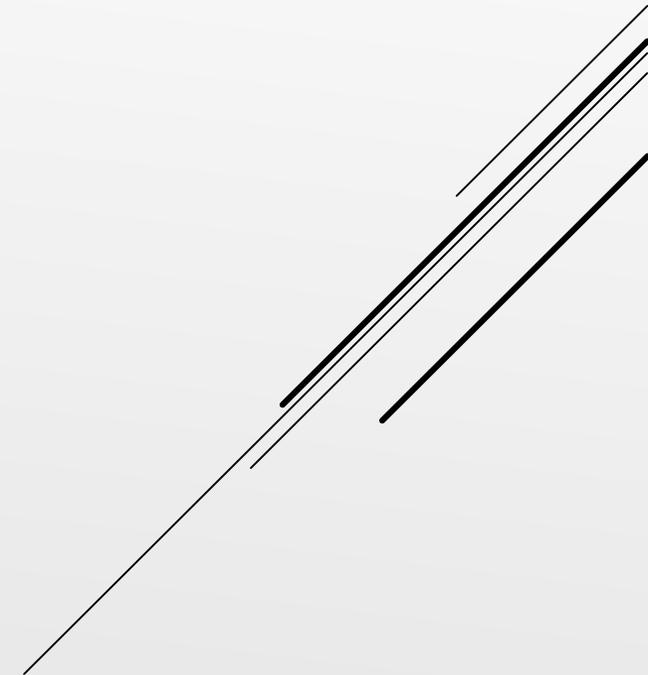


# EYSENCK



Theorie des arousaldeterminierten Verhaltens – Anwendung der Theorie der situativen und Theorie der habituellen Erregung

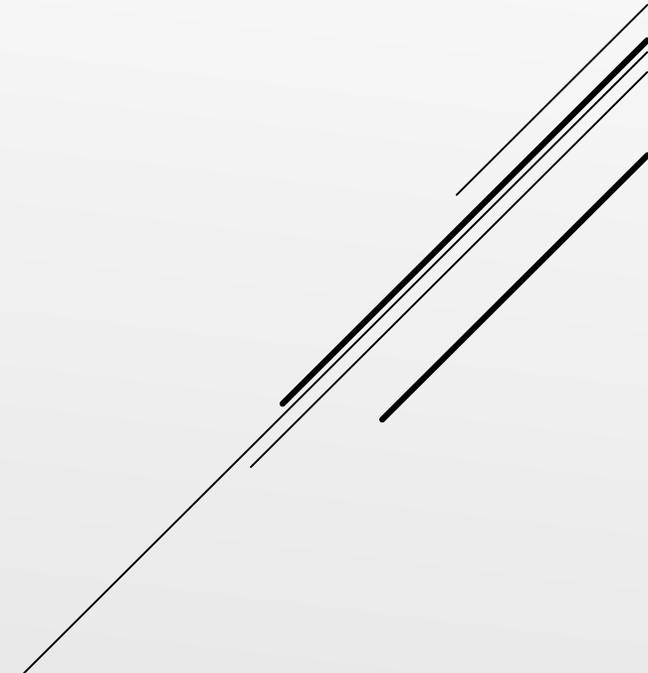
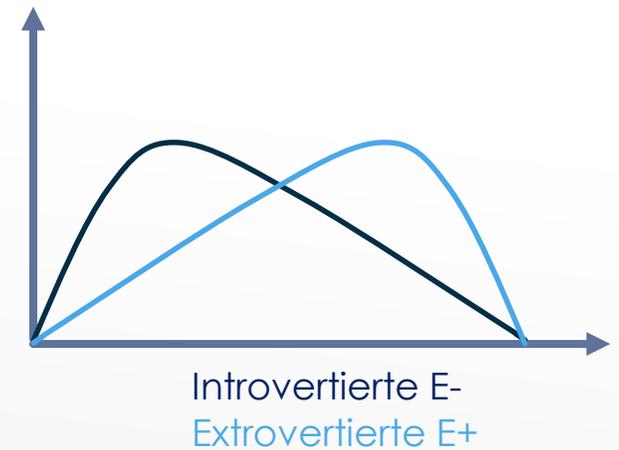
- reizarme Situationen/eintönige Aufgaben:
  - Arousal von Introvertierten ist höher als bei Extravertierten
  - Introvertierte sollten bessere Leistung zeigen
- empirische Überprüfung dieser Annahme:
  - Durchführung verschiedener Vigilanzexperimente
  - Vigilanz = andauernde Aufmerksamkeit bei monotoner Reizfrequenz
  - Prüfung, ob Introvertierte tatsächlich bessere Leistungen zeigen



# EYSENCK

Theorie des arousaldeterminierten Verhaltens – Anwendung der Theorie der situativen und Theorie der habituellen Erregung

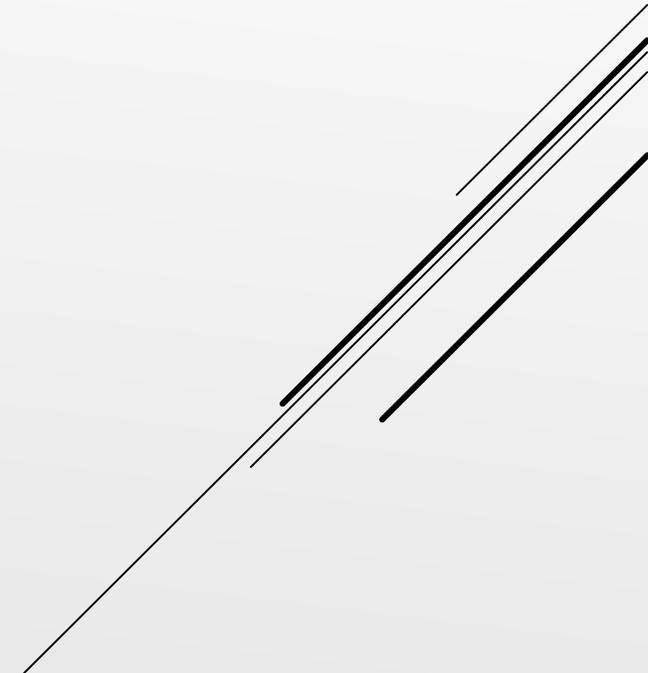
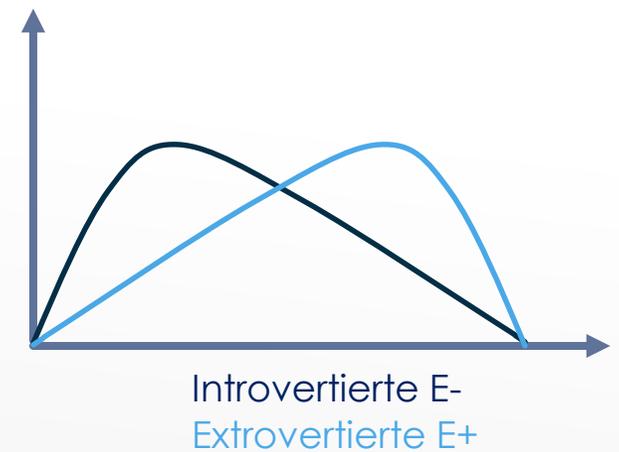
- Beispiel: **visuelle Oddball-Aufgabe**
  - nur in 5% erscheint ein Target, auf das reagiert werden soll
  - in den restlichen 95% erscheint lediglich der Standard-Reiz
- gemessen wurden:
  - Leistungsmaße (RT und Fehlerrate)
  - EEG: Alpha-Anteil (hoher Alpha-Anteil = geringes Arousal)
  - EKP: P300-Amplitude (ausgelöst durch seltenen Zielreiz)



# EYSENCK

Theorie des arousaldeterminierten Verhaltens – Anwendung der Theorie der situativen und Theorie der habituellen Erregung

- Ergebnis:
  - keine Leistungsunterschiede
  - bei Extravertierten stieg der Alpha-Anteil mit der Zeit an
  - bei Extravertierten zeigte sich eine geringere P300-Amplitude
- Fazit:
  - teilweise Bestätigung von Eysencks Annahmen (EEG, EKP)
  - allerdings keine Leistungsunterschiede, daher keine Unterschiede auf Verhaltensebene





...NOCH FRAGEN?

