

... 17 Jahre vergehen!!!

# Replikation durch Marshall & Zimbardo (1979)

- Aufbau:
  - ziemlich genaue Replikation der Untersuchung von Schachter & Singer (1962); allerdings erst 17 Jahre später; nur Euphorie-Bedingung
- Coverstory:
  - Wirkung eines Vitaminpräparates auf das Sehen.
- 3 Gruppen:
  - Placebo: Kochsalzlg...
  - Adrenalin: konstant 0.5 ml Adrenalin
  - Adrenalin+: erhöhtes Adrenalin (abgestimmt auf Körpergewicht)
- Alle 3 Gruppen: Falsche Information über Nebenwirkungen:
  - Trockenheit im Hals, leichte Kopfschmerzen, Kälteempfindung i.d. Zehen



# Ergebnisse

|                               | Placebo | Adrenalin | Adrenalin+ |
|-------------------------------|---------|-----------|------------|
| Herzschlagänderung            | -3.0    | -2.3      | +6.7       |
| wahrgenommene Erregung        | 0.5     | 2.8       | 3.4        |
| Hypothese: Euphorie           | gering  | hoch      | hoch       |
| Schachter-Skalierung          | 1.5     | 1.4       | 1.5        |
| Emotions-Skalierung           | 10.4    | 7.4       | 1.8        |
| Differenz Emotions-Skalierung | +3.6    | +0.2      | -4.3       |
| Verhalten                     | 35.0    | 25.6      | 14.5       |

# Replikation durch Marshall & Zimbardo (1979)

- Ergebnis:
  - Körperliche Symptome stimmen, aber Emotionsindizes zeigen gegenläufigen Befund!
- Interpretation:
  - spricht für gelernte Verknüpfung zwischen Adrenalin-Erregung und negativen Emotionen.
  - keine beliebige Ausformbarkeit von Erregungen! Gegen Schachter & Singer Theorie!!!



Web of Science<sup>®</sup>

## Full Record

Record 1 of 4 (Set #1) ▶

▲ SUMMARY

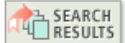
**Title:** AFFECTIVE CONSEQUENCES OF INADEQUATELY EXPLAINED PHYSIOLOGICAL AROUSAL**Author(s):** [MARSHALL GD](#), [ZIMBARDO PG](#)**Source:** JOURNAL OF PERSONALITY AND SOCIAL PSYCHOLOGY 37 (6): 970-988 1979**Document Type:** Article**Language:** English[Cited References: 34](#)[Times Cited: 92](#)

FIND RELATED RECORDS

**Addresses:** MARSHALL GD (reprint author), STANFORD UNIV, SCH MED, STUDY BEHAV MED LAB, PALO ALTO, CA 94304 USA**Publisher:** AMER PSYCHOLOGICAL ASSOC, 750 FIRST ST NE, WASHINGTON, DC 20002-4242**Subject Category:** PSYCHOLOGY, SOCIAL**IDS Number:** HH084**ISSN:** 0022-3514

Record 1 of 4 (Set #1) ▶

▲ SUMMARY



## Citing Articles--Summary

[AFFECTIVE CONSEQUENCES OF INADEQUATELY EXPLAINED PHYSIOLOGICAL AROUSAL](#)

MARSHALL GD, ZIMBARDO PG

JOURNAL OF PERSONALITY AND SOCIAL PSYCHOLOGY

37 (6): 970-988 1979

These documents in the database cite the above record:

92 results found

Records 1 -- 10 | Show 10 per page

Go to Page: 1 of 10 GO

Navigation icons: back, forward, search, etc.

Use the checkboxes to select records for output. See the sidebar for options.

- 1. Kavanagh DJ, Andrade J, May J  
[Imaginary relish and exquisite torture: The elaborated intrusion theory of desire](#)  
PSYCHOLOGICAL REVIEW 112 (2): 446-467 APR 2005  
Times Cited: 4  
[MPG](#) [SFX](#)
- 2. Hanoch Y, Vitouch O  
[When less is more - Information, emotional arousal and the ecological reframing of the Yerkes-Dodson law](#)  
THEORY & PSYCHOLOGY 14 (4): 427-452 AUG 2004  
Times Cited: 0  
[MPG](#) [SFX](#)
- 3. David D, Schnur J, Birk J  
[Functional and dysfunctional feelings in Ellis' cognitive theory of emotion: An empirical analysis](#)  
COGNITION & EMOTION 18 (6): 869-880 SEP 2004  
Times Cited: 1  
[MPG](#) [SFX](#)
- 4. Barsade SG  
[The ripple effect: Emotional contagion and its influence on group behavior](#)  
ADMINISTRATIVE SCIENCE QUARTERLY 47 (4): 644-675 DEC 2002  
Times Cited: 28  
[MPG](#) [SFX](#)
- 5. Luminet O, Bouts P, Delie F, et al.  
[Social sharing of emotion following exposure to a negatively valenced situation](#)  
COGNITION & EMOTION 14 (5): 661-688 SEP 2000  
Times Cited: 11  
[MPG](#) [SFX](#)
- 6. Schaubroeck J  
[Should the subjective be the objective? On studying mental processes, coping behavior, and actual exposures in organizational stress research](#)  
JOURNAL OF ORGANIZATIONAL BEHAVIOR 20 (5): 753-760 SEP 1999  
Times Cited: 11  
[MPG](#) [SFX](#)
- 7. Levenson RW  
[The intrapersonal functions of emotion](#)  
COGNITION & EMOTION 13 (5): 481-504 SEP 1999  
Times Cited: 27

## ... weiter zu kognitiv-physiologischen Theorien...

- Fehlattribution  
(...Anwendung von Schachter & Singer).
- Ist physiologische Erregung notwendig?
  - Modifikation von Valins: Nicht physiologische Erregung, sondern Meinung über physiologische Erregung.
  - Emotion & physiologische Erregung bei Patienten.
- Anwendung: Kognitive Theorie von Panikanfällen.

# Schachter & Singer und Fehlattraktionen

- Schachter & Singer:

Emotion = unspezifische Erregung + passende Kognition.

- Was passiert, wenn die Kognition „falsch“ ist?
- Bsp: Schachter & Singer Experiment: Erregung aufgrund Adrenalin, Ursachenzuschreibung aber auf „Freude“ oder „Ärger“.

=> allgemeines Schema....:



# Konsequenzen der Fehlattraktionen physiologischer Erregung

| Falsche Ursache, auf die die Erregung zurückgeführt wird | Wahre Ursache der Erregung                                 |  |
|--|--|--|
|  | emotional  | nichtemotional   |
| emotional  | <i>Veränderung</i><br>einer sich sonst ergebenden Emotion  | <i>Herbeiführung</i><br>einer sich sonst nicht ergebenden Emotion<br>Schachter & Singer Exp. |
| nichtemotional   | <i>Verhinderung</i><br>einer sich sonst ergebenden Emotion | <i>Beibehaltung</i><br>eines nichtemotionalen Zustands                                       |

Therapeutisch gegen Angst/Furcht?  
Ross, Rodin & Zimbardo (1969)

# Beeinflussung von Furcht durch Fehlattritionen („Attributions-Therapie“) Ross, Rodin & Zimbardo (1969)



Ross, J., Rodin, J., & Zimbardo, P. G. (1969). Toward an attribution therapy: The reduction of fear through induced cognitive-emotional misattribution. *Journal of Personality and Social Psychology*, *12*, 279-288.

# Ross, Rodin & Zimbardo (1969)

ISI Web of Knowledge<sup>SM</sup> Web of Science GO

Web of Science®

WELCOME HELP GENERAL SEARCH CITED REF SEARCH SEARCH HISTORY ADVANCED SEARCH

## Full Record

Record 1 of 1 (Set #1)

**Title:** TOWARD AN ATTRIBUTION THERAPY - REDUCTION OF FEAR THROUGH INDUCED COGNITIVE-EMOTIONAL MISATTRIBUTION

**Author(s):** [ROSS L](#), [RODIN J](#), [ZIMBARDO PG](#)

**Source:** JOURNAL OF PERSONALITY AND SOCIAL PSYCHOLOGY 12 (4): 279-& 1969

**Document Type:** Article

**Language:** English

[Cited References: 7](#) [Times Cited: 129](#) FIND RELATED RECORDS ⓘ

**Publisher:** AMER PSYCHOLOGICAL ASSOC, 750 FIRST ST NE, WASHINGTON, DC 20002-4242

**Subject Category:** PSYCHOLOGY, SOCIAL

**IDS Number:** D9560

**ISSN:** 0022-3514

Record 1 of 1 (Set #1)

# Ross, Rodin & Zimbardo (1969)

- Ankündigung von Elektroschocks:
  - Annahme: Führt zu Erregung & Furcht.
  - Nota bene: Schocks wurden NICHT verabreicht!
- Lärmexposition (stark!):
  - Annahme: Führt höchstens zu Erregung, nicht aber zu Furcht.



Ross, J., Rodin, J., & Zimbardo, P. G. (1969). Toward an attribution therapy: The reduction of fear through induced cognitive-emotional misattribution. *Journal of Personality and Social Psychology*, 12, 279-288.

# Ross, Rodin & Zimbardo (1969)

## 2 Instruktionen während Lärmexposition:

### 1. Lärm-Attribution-Gruppe: Erregungssymptome als Lärmkonsequenzen dargestellt:

- (beschleunigter Herzschlag, Zittern, komisches Gefühl im Magen) => falsche, nicht-emotionale Attribution.  
=> Erwartung: sollte keine Furcht entstehen lassen, da Erregung auf Lärm attribuiert wird.

=> **Hypothese: KEINE FURCHT!**

### 2. Schock-Attribution-Gruppe: Erregungssymptome NICHT als Lärmkonsequenzen dargestellt:

- Lärm soll andere Symptome (Taubheit, Kopfschmerzen, Klingeln i.d. Ohren) hervorrufen.  
=> Erwartung: Vpn können Erregung nicht anders attribuieren als auf Furcht vor Elektroschocks.

=> **Hypothese: FURCHT!!!**

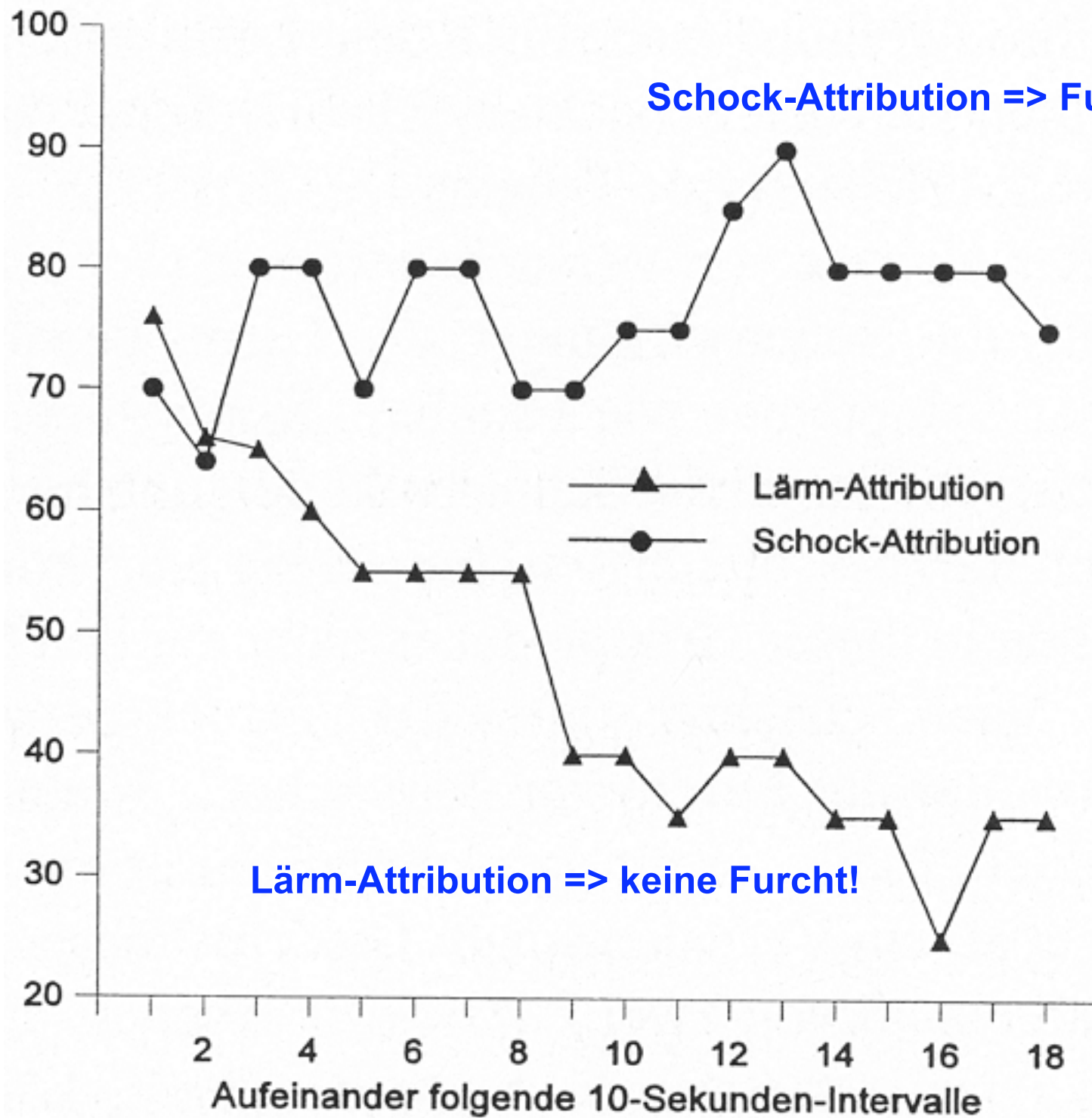


Ross, J., Rodin, J., & Zimbardo, P. G. (1969). Toward an attribution therapy: The reduction of fear through induced cognitive-emotional misattribution. *Journal of Personality and Social Psychology*, 12, 279-288.

# Ross, Rodin & Zimbardo (1969)

- Verhaltensmaß:
  - Arbeit an zwei in Wirklichkeit unlösbaren Puzzles:
    - Schockvermeidungs-Puzzle (erspart bei Lösung den Schock)
    - Geldgewinn-Puzzle (man kann Geld gewinnen)
  - Man kann jederzeit zwischen Puzzles wechseln.
  - AV ist Zeit am Schockvermeidungs-Puzzle (Furcht-Indikator)
- Hypothese:
  - Schock-Attributions-Gruppe:
    - => mehr Furcht
    - => mehr Zeit am Schockvermeidungs-Puzzle.

Prozentsatz VPn, die an  
Schockvermeidungs-Puzzle arbeiten.



## Ross, Rodin & Zimbardo (1969)

- Lärm-Attribution: Keine Furcht...
- Schock-Attribution: Furcht...
- Ergebnis:
  - zu Beginn arbeiten die meisten VPn am Schockvermeidungs-Puzzle, nach 30 sek überwiegend nur noch VPn mit Schock-Attribution.
- Interpretation:
  - Lärm-Attribution der Erregung *verhindert Furcht* bzw. mildert sie ab.



# Modifikation der Schachter-Theorie durch Valins

- Annahme:
  - nur die *Meinung* einer Person über ihren körperlichen Zustand ist für eine Emotion entscheidend (*subjektiv wahrgenommene* Erregung anstatt tatsächlicher Erregung).
- Ansonsten wie Schachter & Singer Theorie...

=> Überprüfung durch Experiment ähnlich zu Schachter & Singer. Aber: Keine physiologische Veränderung der Erregung, sondern nur die Meinung über die Erregung!

# Valins (1966)

ISI Web of Knowledge<sup>SM</sup>

Web of Science

GO

Web of Science<sup>®</sup>

WELCOME

HELP

GENERAL  
SEARCHCITED REF  
SEARCHSEARCH  
HISTORYADVANCED  
SEARCH

## Full Record

◀ Record 3 of 3 (Set #2) ▲ SUMMARY

**Title:** COGNITIVE EFFECTS OF FALSE HEART-RATE FEEDBACK**Author(s):** [VALINS S](#)**Source:** JOURNAL OF PERSONALITY AND SOCIAL PSYCHOLOGY 4 (4): 400-& 1966**Document Type:** Article**Language:** English**Cited References:** [15](#)    **Times Cited:** [256](#)

FIND RELATED RECORDS ⓘ

**Publisher:** AMER PSYCHOLOGICAL ASSOC, 750 FIRST ST NE, WASHINGTON, DC 20002-4242**Subject Category:** PSYCHOLOGY, SOCIAL**IDS Number:** 83701**ISSN:** 0022-3514

◀ Record 3 of 3 (Set #2) ▲ SUMMARY

# Valins (1966)

Coverstory: „physiological reactions to sexual stimuli“

- Männliche VPn sehen 10 Playboy-Dias.
- Experimentalgruppe:
  - Bei 5 Dias wird falsche Rückmeldung über erhöhte Herzrate gegeben.
- Kontrollgruppe:
  - hört ebenfalls die Töne, diese werden aber als störendes Hintergrundgeräusch beschrieben sollen ignoriert werden...
- AV:
  - Attraktivitätsratings der Bilder sowie mögliche Auswahl von 5 der 10 Bilder zur Mitnahme.
- Hypothese:
  - Meinung über physiologische Erregung + Attribution => positive Emotion.



Valins, S. (1966). Cognitive effects of false heart-rate feedback. *Journal of Personality and Social Psychology*, 4, 400-408.

# Valins (1966)

- Ergebnis:
  - Herzraten-Änderung erhöht tatsächlich Attraktivitätsratings und Auswahl.
- Interpretation:
- Emotion = Glaube über Erregung + passende Kognition.
- Zur Erinnerung Schachter & Singer:  
Emotion = unspezifische Erregung + passende Kognition.

# Kritik am Valins-Effekt

- Der Valins-Effekt ist sehr stabil, auch unter drastisch veränderten Versuchsbedingungen
  - Effekt *auch bei Herzfrequenzsenkungen* (statt -steigerungen)
  - Effekt *auch bei Kenntnis* der Tatsache, dass es sich um falsches physiologisches Feedback handelt
  - Effekt *auch bei Feedback* der Herzfrequenz *anderer Personen*
  - „Die allzugroße Robustheit des ‚Valins-Effektes‘ in Laborsituationen macht stutzig” (Schmidt-Atzert, 1981, S. 105)
    - Der Verdacht liegt nahe, dass der Effekt gar nicht auf Emotionsinduktionen beruht, sondern *lediglich auf demand characteristics* der experimentellen Situation, die der Vpn nonverbal kommunizieren, wie sie sich verhalten soll.
    - erhebliche Einwände von Parkinson (1985) sowie Beck et al. (1988).



Beck, R. C., Gibson, C., Elliot, W., Simmons, C., Matteson, N., & McDaniel, L. (1988). False psychological feedback and emotion: Experimenter demand and salience effects. *Motivation and Emotion*, 12, 217-236.

Parkinson, B. (1985). Emotional effects of false autonomic feedback. *Psychological Bulletin*, 98, 471-498.

# Ist physiologische Erregung notwendig?

## – Hohmann (1966): emotionales Erleben bei 25 Querschnittgelähmten erfragt

- deutliche Abnahme des Erlebens von sexueller Erregung, Furcht und Ärger berichtet
- aber auch: deutliche Zunahme sentimentaler Gefühle
- Kritik an der Studie: Befragte haben resignative Haltung eingenommen; bei aktiven Querschnittgelähmten („coping“) ist keine Abnahme festzustellen (Chwalisz, 1988).



## – Bermond et al. (1991): ebenfalls emotionales Erleben bei Querschnittgelähmten erfragt

- Quintessenz dieser Studie: Rückenmarksverletzungen führen nicht zu einer allgemeinen Reduktion der emotionalen Erregbarkeit, eher im Gegenteil!



Bermond, B., Nieuwenhuysse, B., Fasotti, L., & Schuerman, J. (1991). Spinal cord lesions, peripheral feedback, and intensities of emotional feelings. *Cognition and Emotion*, 5, 201-220.

Hohmann, G. W. (1966). Some effects of spinal cord lesions on experienced emotional feelings. *Psychophysiology*, 3, 143-156.

# Ist physiologische Erregung notwendig?

- Überblicksartikel von Erdmann (1986):
  - Pbn mit Beta-Blockern (= medikamentöse Reduktion peripher-physiologischer Erregung) weisen zwar unter angstausslösenden Bedingungen eine Reduktion der physiologischen Reaktion, aber kein verändertes emotionales *Erleben* auf.

**generelle Schlußfolgerung:** peripher-physiologische Erregung wohl nicht notwendig für Emotionen (spricht gegen Schachter & James; partiell auch gegen Valins, denn subjektive Wahrnehmung von Erregung beruht normalerweise auf physiologischer Erregung)



Erdmann, G. (1986). Angstbeeinflußung durch vegetativ wirksame Pharmaka. In W. Janke, P. Netter, & D. M. Vaitl (Eds.), *Angst und Psychopharmaka* (pp. 151-168). Stuttgart: Kohlhammer.

Sokolowski, K. (2002). Emotion. In J. Müsseler & W. Prinz (Eds.), *Allgemeine Psychologie* (pp. 337-384). Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag.

## Fazit (Kurzfassung)

- ... sieht nicht so gut für Schachter & Singer aus...
- Dennoch **gewissen** Wert bei speziellen Fällen der Emotionsentstehung. Insbesondere bei Theorien zur Entstehung von Panikanfällen.



# Kognitive Theorie des Entstehens von Panikanfällen

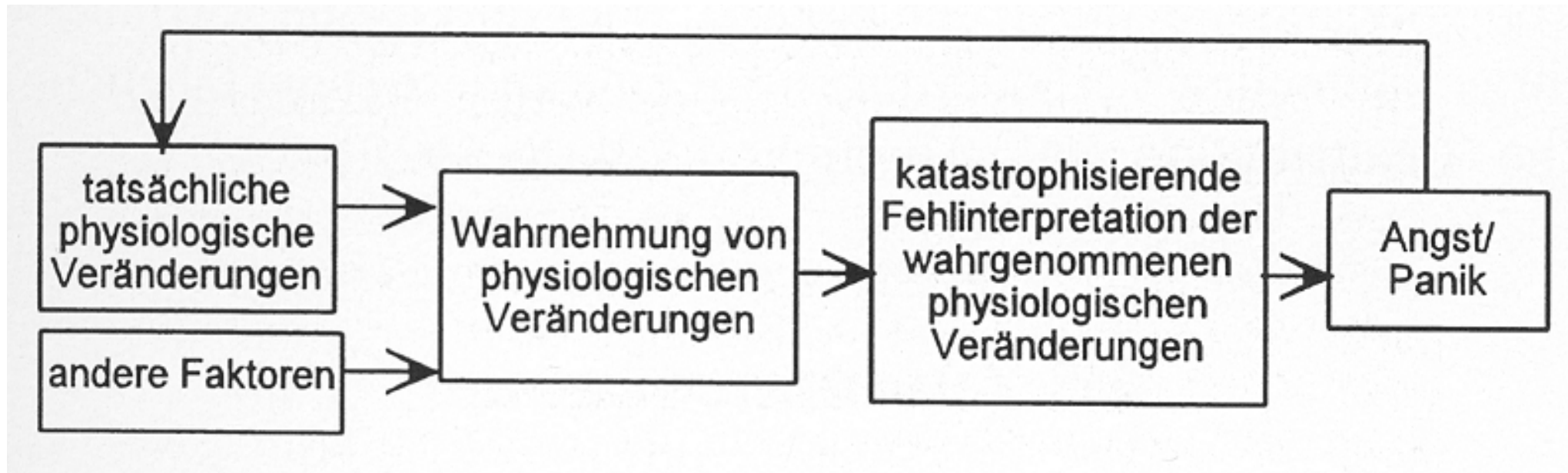


- Panikanfälle:
  - körperlich gesunde Personen
  - Befürchtung zu sterben, Kontrolle zu verlieren, verrückt zu werden.
  - Dauer: ca. 15-45 Min, danach Erschöpfung...
  - Wahrnehmung von vegetativer Erregung (Herzklopfen, Herzrasen, Schwindel, Benommenheit, Atemnot).
  - objektiv oft wenig Veränderung der Herzrate festzustellen.
- DSM IV:
  - Panikstörung / Paniksyndrom falls wiederholtes Auftreten (Angststörung).
  - tritt bei ca. 2.4% der Bevölkerung mind. ein Mal auf.
  - Beginn oft im frühen Erwachsenenalter.

# Kognitive Theorie des Entstehens von Panikanfällen

- Kognitive Theorie:
  - Zu Beginn eines Panikanfalls tatsächliche körperliche Erregung, z.B. durch Treppensteigen, Kaffee oder auch nur Aufmerksamkeit für den körperlichen Zustand.
  - Erregung wird falsch interpretiert als drohende Gefahr, z.B. bevorstehender Herzanfall.
  - Selbstverstärkende Spirale von Körpersymptomen und Angst.

# Kognitive Theorie des Entstehens von Panikanfällen



Positive Rückkopplung  
(„...Teufelskreis...“)

# Konsequenzen der Fehlattributionen physiologischer Erregung

|  | Wahre Ursache der Erregung   |   |
|--|--|---|
|  | emotional  | nichtemotional  |
| Falsche Ursache, auf die die Erregung zurückgeführt wird | <p><i>Veränderung</i><br/>einer sich sonst ergebenden Emotion</p>  | <p><i>Herbeiführung</i><br/>einer sich sonst nicht ergebenden Emotion<br/>Schachter &amp; Singer Exp.</p> |
| nichtemotional   | <p><i>Verhinderung</i><br/>einer sich sonst ergebenden Emotion</p> | <p><i>Beibehaltung</i><br/>eines nichtemotionalen Zustands</p>  |

Therapeutisch gegen Angst/Furcht?  
Ross, Rodin & Zimbardo (1969)

**Reattribution**

# Fragen, die Sie jetzt beantworten können!

- Beschreiben Sie die James-Lange Theorie und die anschließende Modifikation.
- Welche Kritik hat Cannon an James geübt?
- Welche Komponenten sind nach Schachter für die Emotionsentstehung notwendig? Wie hat er das belegt.
- Ist physiologische Erregung für die Emotionsentstehung hinreichend und notwendig? Muss diese tatsächlich vorliegen?
- Wie können Emotionen durch Fehlattraktionen beeinflusst werden?
- Beschreiben Sie die kognitive Theorie zur Entstehung von Panikanfällen.