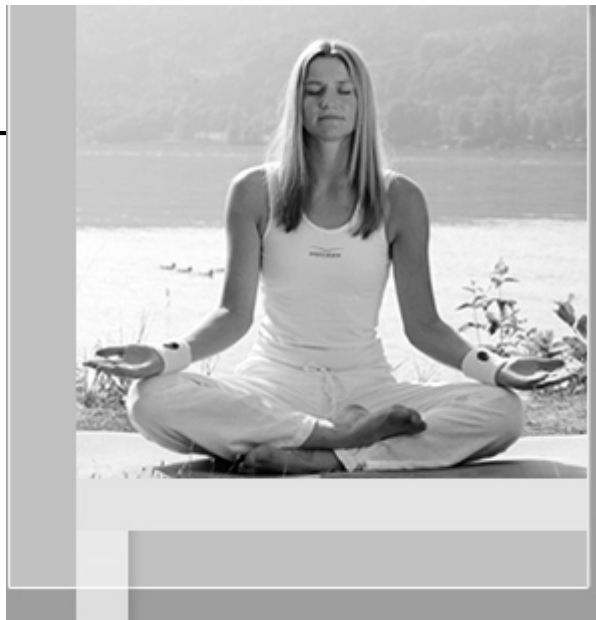


---

# Desensibilisierung nach Joseph Wolpe



---

# Gliederung

1. Leben und Werk Joseph Wolpe
  2. Theorie der Systematischen Desensibilisierung
  3. Praktische Umsetzung
  4. Resultate
  5. Diskussion
-

---

# Leben und Werk Joseph Wolpe

n \*20. April 1915 in Johannesburg

n 4. Dezember 1997 gestorben

n Psychiater und Psychotherapeut

n Beendete 1938 sein Medizin-  
studium an der Universität

Witwatersrand

n 1979 „Scientific Award for the Application of  
Psychology



---

# Grundannahme von Joseph Wolpe

n Verhalten ist erlernt und kann dementsprechend auch verlernt bzw. neu erlernt werden  
(reziproke Hemmung)

---

---

# Methode der Systematischen Desensibilisierung

- Lernen, wie man selbstständig durch gezielten Einsatz von Entspannung Angst bewältigen kann
  - bekanntestes Verfahren der Verhaltenstherapie
  - entwickelt von Psychiater Joseph Wolpe
    - à Erklärung mit *Theorie der reziproken Hemmung*;  
Desensibilisierung als automatischer  
Konditionierungsprozess
-

---

# Methode

## 2 Schritte:

1. Provokation oder Herstellung von (leichten) Angstreaktionen und deren Wahrnehmung
  2. Aktive Bewältigung der aufkommenden Angst durch gezielte Entspannung
-

---

# Voraussetzungen für Desensibilisierung

- n Verbindung zw. unangenehmem Stimulus und anschließender Reaktion
  - n Lerntheorien: klassische und operante Konditionierung
  - n Problem muss operationalisiert werden u. Problemaspekte müssen quantitativ registriert werden → Auslöser, Verhalten, Konsequenz – dann können erst die Verhaltenshäufigkeiten und deren Veränderungen sichtbar dargestellt werden
-

---

## 3 Komponenten des Desensibilisierungsverfahrens

- Hierarchiebildung
  - Entspannung
  - Schrittweise Präsentation der  
angsteinflößenden Stimuli
-



---

# Einzelne Schritte der Verhaltenstherapie

1. Konkrete Analyse des Verhaltens
  2. Bestimmung der Lernabschnitte
  3. Durchführung eines Kleinschrittlernens (Desensibilisierung)
  4. Belastungstraining des neuen Verhaltens
  5. Selbstkontrollabschnitt
  6. Wiederholungsstunden nach Therapieende um das Gelernte wieder aufzufrischen
-

---

# Anwendungsbereiche

- besonders phobische Ängste (Erfolgsraten zw. 60 u. 90%)
  - alle mit Angst assoziierten Störungen
  - sexuelle Funktionsstörungen
  - Zwänge
-

---

Vorteil

Reizgeneralisierung

---

---

## a) Hierarchiebildung (I)

- ausführliche Besprechung der Angstsituationen
  - Informationsquellen:
    - ∅ Explorationsgespräche
    - ∅ Angstfragebögen
    - ∅ Verhaltenbeobachtung
    - ∅ Aufzeichnungen aus Hausaufgaben
    - ∅ Beobachtungen anderer (bei Kindern)
  - Ordnung nach Themenkreisen
-

---

# Hierarchiebildung (II)

- anhand konkreter Beschreibung werden Angstsituationen nach Grad der auslösenden Angst in Rangordnung gebracht
    - ∅ subjektive Skalierung
  - Angst auf mehreren Dimensionen
    - ∅ z.B. *Annäherungshierarchie, Objekthierarchie*
  - etwa 10 Items à unterste Stufe: „Ruhe-Szene“ (hängt thematisch nicht mit Hierarchie zusammen)
-

---

## b) Entspannung

- Klient erlernt zunächst Entspannungsverfahren (3-4 Therapiesitzungen)
  - Übungen zweimal wöchentlich zu Hause, bis Klient selbstständig in der Lage ist sich schnell in entspannte Lage zu bringen
  - meist PMR nach Jacobson
-

---

# Was ist PMR?

- progressive Muskelrelaxation (PMR) erstmalig 1929 von Edmund Jacobson beschrieben
  - Wechsel von muskulärer Anspannung und Entspannung
    - erhebliche Senkung des Muskeltonus
    - Gefühl tiefer Entspannung wird erlebbar
    - Voraussetzung: Unterschied differenzieren können
  - Spannungsgrad der Skelettmuskulatur = subjektiver Indikator für das Erleben von Entspannungsgefühlen
-

---

# Wirkung von Entspannungsverfahren...

- dienen der Herstellung eines als angenehm erlebten Zustands
  - Vermittlung von Bewältigungsstrategien für Angstsituationen bzw. psychophysiologischen Spannungszuständen
  - gekennzeichnet durch einen gesenkten biologischen Energieumsatz
  - PMR = häufigstes angewendete Verfahren in Verhaltenstherapie
  - weitere klassische Entspannungsverfahren: autogenes Training, Meditationstechniken, Yoga
-



---

# Methode der PMR

- zentrales Ziel: willentliche kontinuierliche Reduktion der Spannung einzelner Muskelgruppen des Bewegungsapparates
    - ∅ Verzicht auf suggestive Elemente
  - bewußtes Wahrnehmen lernen, welche Muskeln verspannt sind
    - ∅ „Kultivierung der Muskelsinne“ (Körperwahrnehmung)
  - einfache Erlernbarkeit und leicht vermittelbare Plausibilität
-

---

# Kritik an der PMR

- PMR unzureichend als alleinige therapeutische Maßnahme zur Behandlung phobischer Ängste
  - unterstützender Effekt bei Expositionstherapie
    - in sensu: eher kontraindiziert
    - in vivo: Beschleunigung des Habituationsprozesses
-

---

## c) Presentation der Angststimuli

- Ablauf:

1. Entspannungsinstruktion
  2. Vorstellung der ersten Szene (Null-Szene) = leichtester Stimulus
  3. Zurücknehmen der Vorstellung → Entspannung
  4. Vorstellung der zweiten Szene
    - à bei ersten Anzeichen der Angst wird Vorstellung zurückgenommen und entspannt
  5. Ruhe-Szene
  6. Entspannung
  7. zuletzt bewältigte Szene
-

---

# Einschränkungen

- nur sinnvoll bei Ängsten, die sich auch auf motorischer, bes. physiologischer Ebene äußern
  - Auffinden möglichst konkreter Stimulusbedingungen, die die Angst auslösen
  - während der Desensibilisierung in sensu sollten auslösende Situationen in Realität gemieden werden  
(Klient muss sich Situationen möglichst lebhaft vor Augen führen können)
-

---

# Kritik I

- Wolpes Theorie der reziproken Hemmung früh kritisiert (Hemmung der Angst durch Entspannung)
  - Untersuchungen zeigen, dass Entspannung keine notwendige Bedingung für Angstreduktion (aber förderlich zum Therapieerfolg) ist
-

---

## Kritik II

- Hierarchisierung der Angstitems von nicht so großer Bedeutung, da Gruppen-Desensibilisierung auch effektiv
  - Unter bestimmten Bedingungen Systematische Desensibilisierung schwer anwendbar, wenn Hierarchisierung aufgrund diffuser Ängste nicht möglich oder Klient Schwierigkeiten hat sich Situationen plastisch vorzustellen
-

---

„Acceptance and Commitment Therapy  
(ACT) vs. Systematic Desensitization in  
treatment of mathematics anxiety“  
(Robert D. Zettle, 2003)

---

Freie Universität Berlin  
Klassische Experimente der Psychologie  
Prof. Dr. Niedeggen  
Josefine Weber & Johannes Fertmann

---

# Gliederung

- n Idee der Studie
  - n ACT
  - n Was ist Mathematikängstlichkeit
  - n Methoden
  - n Ergebnisse
  - n Diskussion
-



---

# Idee der Studie

- n Wirksamkeit einer Alternativtherapie
- n Besonderheiten der ACT-Therapie empirisch nachweisen
- n indirekte vs. direkte Veränderungsstrategien



---

# „Die Acceptance and Commitment Therapy“



n Steven Hayes (1999)

Grundannahmen:

1. Es gibt eine destruktive Normalität
  2. Leiden wird durch Sprache konstruiert
  3. Durch Sprache müssen wir uns davon lösen (Metaphern)
-

---

# Wie arbeitet man mit der ACT-Therapie

- n Änderung der Art und Weise wie Begründungen für Vermeidung verbalisiert werden
  - n Schaffen von psychologischer Akzeptanz
  - n Lösen der Verbindung von Ereignis und Bewertung
  - n Konkreter: Was will ich, Was muss ich tun, Wie habe ich mich verhalten und passt das zu meinen Lebenszielen, kein Vermeidungsverhalten mehr
-

# Was ist Mathematikängstlichkeit

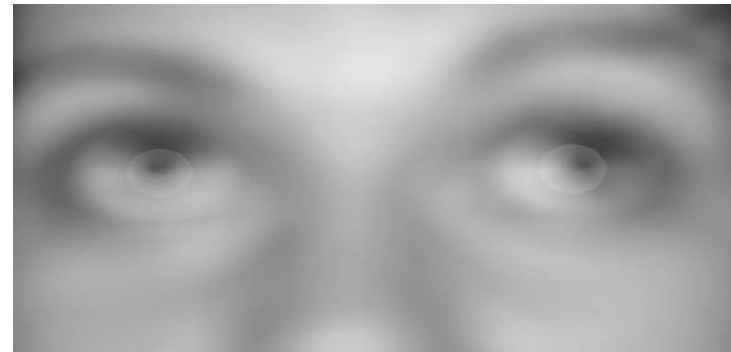
n „beständige Angst vor klar erkennbaren und begrenzten Situationen oder Objekten“  
(American Psychiatric Association)

n Es ist eine spezielle Phobie

$$\left\{ \begin{array}{l} \lim_{x \rightarrow \infty} \int_x^{\alpha \left(1 + \frac{1}{x}\right)} \frac{e}{x^2} dx \\ \cot \left( \frac{\pi x}{4} \right) \\ \frac{d}{dx} \left( \frac{\ln x}{\sqrt{\frac{x+1}{x-1}}} \right) \end{array} \right\}$$

Anwendung von ACT bei der „Mathephobie“:

1. Kreative Hoffnungslosigkeit
2. Alternativmöglichkeiten aufzeigen
3. Zusammenhang zwischen Lebenszielen und „Zwischenzielen“



---

# Hypothese und Stichprobe

Hypothesen:

1. SD und ACT sind vergleichbar in ihrer Wirksamkeit bei der Therapie von Mathematikängstlichkeit
2. Das Ausmaß der Erfahrungsvermeidung eines Patienten vor der Therapie ist eng verknüpft mit einer therapeutischen Veränderung bei ACT Patienten.

**Stichprobe:**

Therapie	ACT(n=12)	SD(n=12)
Gender	2/10	2/10
Alter (mean)	30,2	30,8
Unterricht Ja/nein	6/6	5/7

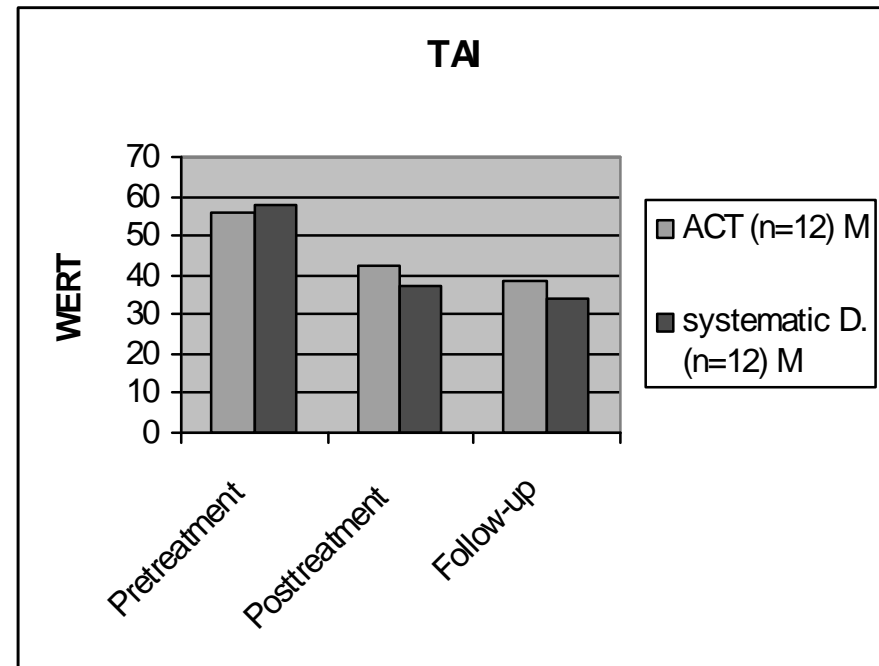
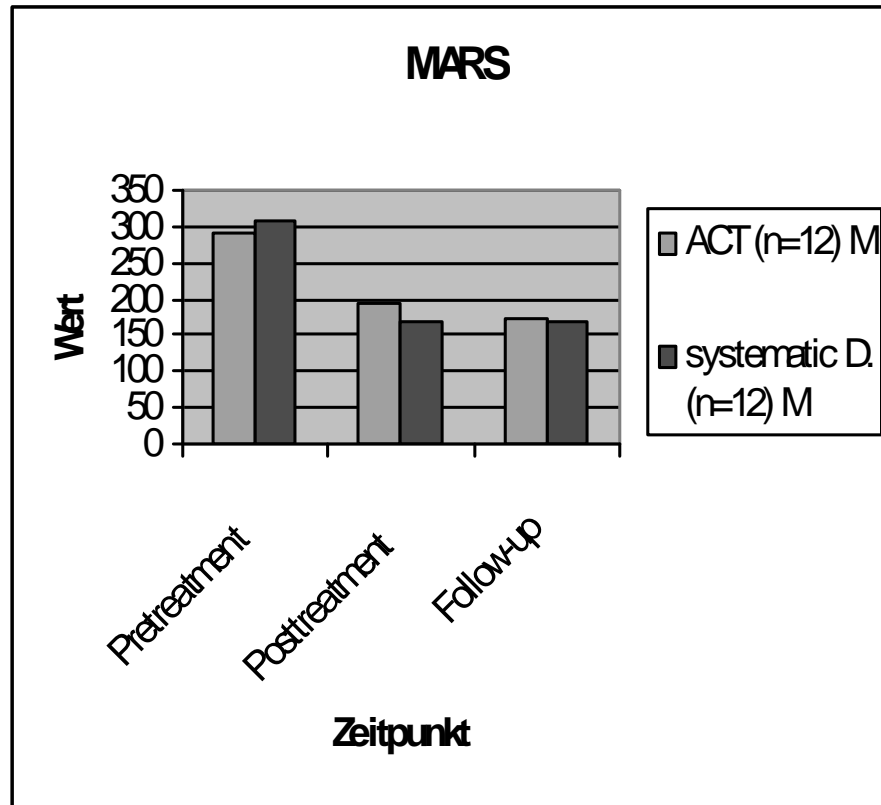
---

---

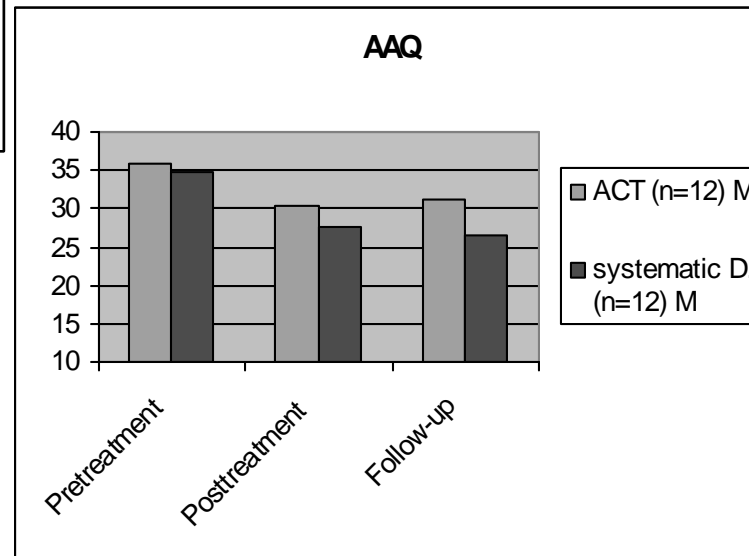
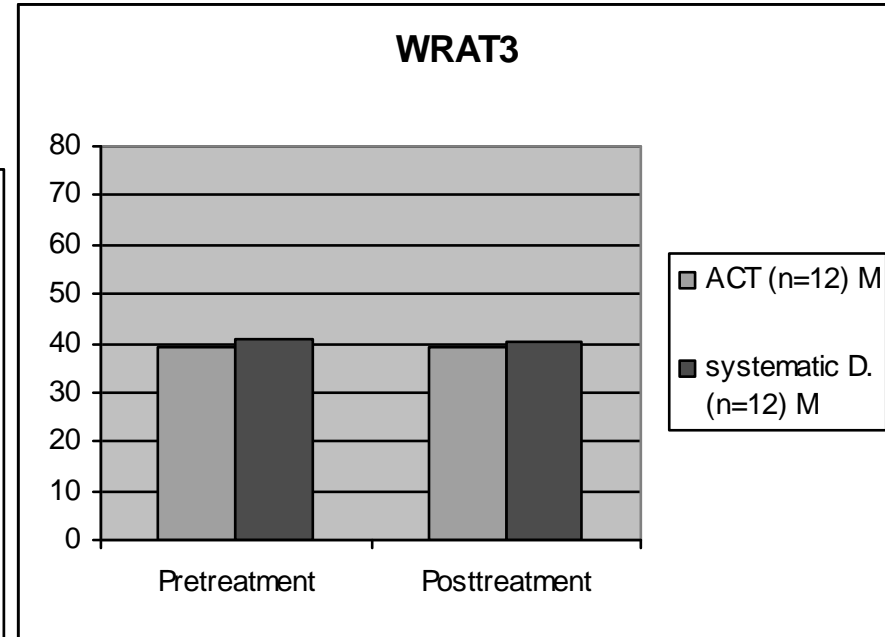
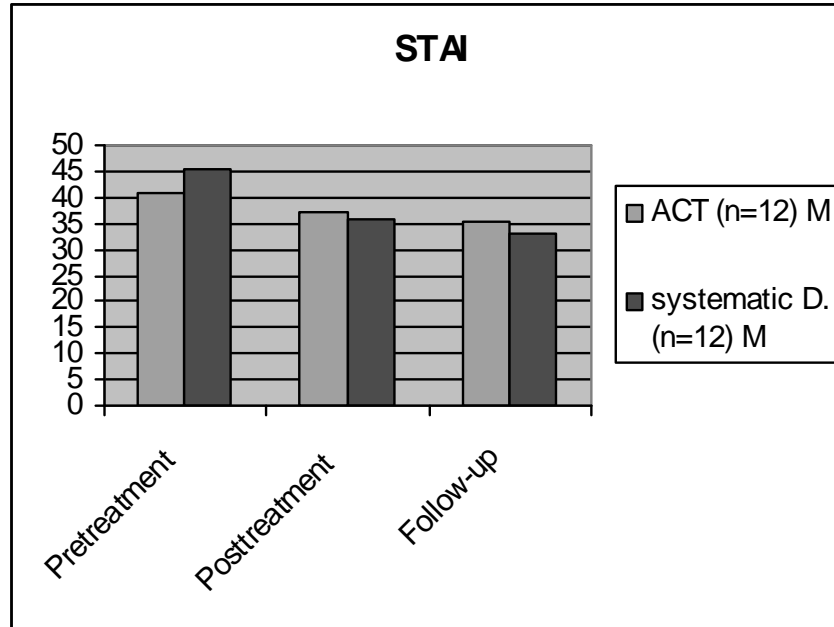
# Messmethoden: Verwendete Tests

- n MARS (Mathematics Anxiety Rating Scale)  
(Suinn, 1972)
  - n TAI (Test Anxiety Inventory)  
(Spielberger, 1977)
  - n STAI (Trait Anxiety Inventory)  
(Spielberger, 1970)
  - n WRAT3 (Wide Range Achievement Test)  
(Wilkinson, 1993)
  - n Fragebogen (Orlinsky & Howard, 1966)
  - n AAQ (Acceptance and Action Questionnaire)  
(Hayes et al., 1993)
-

# Ergebnisse



# Ergebnisse





---

# Ergebnisse

## Vor der Behandlung vs. nach der Behandlung:

- n signifikante Reduktion der **Mathematik- und**
  - n **Testängstlichkeit** in beiden Behandlungen
  - n signifikante Abnahme in der **Trait- Ängstlichkeit** bei Patienten mit systematischer Desensibilisierung
  - n keine Signifikanz in der WRAT3
-

---

## Ergebnisse

zwei Monate im Anschluss an die Behandlung:

- n keine Unterschiede zwischen den beiden Behandlungen in  
keinen der Bereiche
  - n ACT Patienten weitere Abnahme der Mathematikängstlichkeit
  - n systematische Desensibilisierungs Patienten weitere Reduktion  
der Testängstlichkeit
  - n ACT Patienten: Aufrechterhaltung der Test- und Trait-  
Ängstlichkeitsniveaus
  - n S. D. Patienten: Aufrechterhaltung der Mathe- und Trait-  
Ängstlichkeit
-

# Ergebnisse: Klinische Signifikanz

Measure	ACT (n=12)		SD (n=12)	
	Post	F-U	Post	F-U
MARS				
<i>Recovered and improved</i>	6	6	8	7
<i>Recovered but not improved</i>	1	0	0	0
Improved but not recoverd	3	2	3	1
<i>Neither</i>	2	1	1	1
TAI				
<i>Recovered and improved</i>	1	0	1	1
<i>Recovered but not improved</i>	1	2	1	3
Improved but not recoverd	3	4	4	3
<i>Neither</i>	7	3	6	2

---

	ACT (n=12)		SD (n=12)	
<b>Measure</b>	Post	F-U	Post	F-U
STAI				
<i>Recovered and improved</i>	0	0	0	0
<i>Recovered but not improved</i>	1	0	0	1
Improved but not recoverd	0	0	3	5
<i>Neither</i>	11	9	9	3

---

---

## Ergebnisse: Klinische Signifikanz

- n Mehrheit aller Teilnehmer beider Behandlungen hinsichtlich ihrer **Mathematikängstlichkeit** in „*recovery and/or improvement*“
  - n Mehrheit der Teilnehmer klinisch signifikante Reduktion in ihrer **Test- und Trait- Ängstlichkeit**
  - n keine signifikanten Unterschiede zwischen beiden Behandlungen in „*recovered or improved*“ nach der Behandlung
  - n signifikante Veränderungen in der **Mathematikängstlichkeit** auch nach zwei Monaten
  - n 2/3 der Patienten mit systematischer Desensibilisierung hinsichtlich der Trait- Ängstlichkeit entweder „*recovered*“ oder „*improved*“
-

---

**Hypothese 1 bestätigt:**

**Die Wirksamkeit der  
beiden Therapien ist  
vergleichbar!**



---

## Ergebnisse der Messung während der Behandlung

- n Beantwortung eines Fragebogens nach jeder Sitzung:
    - q Mann-Whitney test: keine Unterschiede zwischen beiden Behandlungen in keiner der 6 Sitzungen
  - n AAQ
    - q zunächst keine deutlichen Unterschiede zwischen beiden Behandlungen
    - q weitere Analyse:
      - n positive Korrelation zwischen dem Ausmaß der Erfahrungsvermeidung vor der Behandlung und der Reduktion der Mathematikängstlichkeit nach der Behandlung bei ACT Patienten
-

---

**Hypothese 2 bestätigt:**

**ACT wirksam bei Patienten mit hoher  
Erfahrungsvermeidung**

---



---

# Fazit

- n Wirksamkeit von ACT als indirekte Strategie therapeutischer Veränderung bestätigt
  - n ACT als Alternativtherapie zur Reduktion der Mathematikängstlichkeit
  - n Patienten mit hohem Ausmaß an Erfahrungsvermeidung profitieren von ACT
  - n keine Verbesserung der Mathematikfähigkeit
  - n ACT kann an der Trait-Ängstlichkeit nichts ändern
-