

# Stressreduktion durch Hund und ihre Bedeutung für tiergestützte Interventionen

**Andrea M. Beetz**

Dipl.-Psych., Dr. phil.

*Institut für sonderpädagogische Entwicklungsförderung  
und Rehabilitation*

*Dept. für Verhaltensbiologie*



# Übersicht

---

- **Positive Effekte von Tieren**
- **Eine Theorie der Mensch-Tier-Beziehung**
  - Was können Tiere, was ein anderer Mensch nicht kann?**
- **Die DACH-Studie: Stressreduktion durch Hund**
- **Implikationen für Tiergestützte Pädagogik und Therapie**

# Effekte von Tieren: Gesundheit

## *Heady & Grabka 2007:*

- >10.000 Personen 1996 und 2001 befragt: BRD/China/Australien

## **Vergleich der Arztbesuche in den letzten 3 Monaten**

1996:	TB: 2.8	VG: 3.0
2001:	TB: 2.7	VG: 3.2 (Differenz: 18.5 %)

„Kontrolliert“ man Geschlecht, Alter, Partnerschaft und Einkommen:

**7 % weniger Arztbesuche der Tierbesitzer in 2001**

**16% weniger Arztbesuche der langfristigen TB**

# Soziale Effekte von Tieren

**Günstigere Wahrnehmung/mehr freundliche soziale Aufmerksamkeit durch andere in Begleitung eines freundlichen Hundes z. B.**

- ***Wells (2004):***

1800 Fremde und ihre Reaktion auf Personen in Begleitung von echten Hunden (Labrador, Welpen, Rottweiler) vs. Stofftier vs. alleine

Am meisten angelächelt und angesprochen mit Labrador/Welpen – deutlich weniger mit Rottweiler, noch weniger mit Stofftier o. alleine

# Soziale Effekte von Tieren

---

## Sozialer Katalysator-Effekt, Stimulation sozialer Interaktion

- **Mehr Sprachgebrauch in Anwesenheit eines Hundes bei Kindern mit Autismus** (*Sams, Fortney & Willenbring 2006*)
- **Bei Senioren mit und ohne psychiatrische Auffälligkeiten**  
(*Fick 1993, Haughie et al. 1992, Kramer et al. 2009, Marr et al. 2000, Villalta-Gil et al. 2009*)

# Psychosoziale Effekte von Tieren

---

## Gesteigertes Vertrauen

- Videos von zwei Psychotherapeuten, mit oder ohne Hund. Studenten schätzten die Therapeuten mit Hund als vertrauenswürdiger ein (*Schneider & Harley 2006*)
- Weiblich Passanten werden von Mann mit/ohne nettem Hund nach ihrer Telefonnummer gefragt:  
Mehr Vertrauen in Begleitung des Hundes  
(*Gueguen & Ciccotti 2008*)

# Psychosoziale Effekte von Tieren

## Verbesserung der Stimmung, Reduktion von Depressivität

- AAI mit Hunden, v.a. bei Senioren oder Pflegebedürftigen, aber auch bei Kindern mit psychischen Störungen
- im Vergleich zu Vergleichsinterventionen (Spiel, etc.) wurde nur mit dem Hund auch positiver Affekt gezeigt

*(z. B. Kaminski, Pellino & Wish 2002; Souter & Miller 2011, Banks & Banks 2002, 2005, Colombo et al. 2006, Crowley-Robinson et al. 1996, Holcomb et al. 1997, Jessen et al. 1996, Nathans-Barel et al. 2005, Kaminski et al. 2002; Prothmann et al. 2006)*

# Psychosoziale Effekte von Tieren

---

## Reduktion von Angst - Entspannung

- Hundebesuch (12 min) vs. Besuch von Mensch und normale Pflege bei Patienten mit Herzinsuffizienz: deutlichste Reduktion der Angst durch den Hund (*Cole, Gawlinksi, Steers & Kotlerman 2007*)
- Kinder haben weniger Schulangst, wenn ein Schulhund in der Klasse ist (*Beetz 2012*)



# Psychosoziale Effekte von Tieren

## Reduktion von Angst (mit Stressinduktion)

### *Shiloh et al (2003):*

- Teilnehmern wurde Tarantel gezeigt, die sie später halten sollten
- 5 Gruppen: Streicheln von echten Kaninchen, Schildkröte, Spielzeug-Kaninchen/Schildkröte, ruhig sitzen
- Selbstauskunft auf Angstskala
- nur das Streicheln eines lebendigen Tieres reduzierte die Angst

### *Barker et al. (2003):*

- Warten auf Elektroschock-Therapie
- Interaktion mit lebendigem Tier reduziert Angst zu 37%  
während Lesen die Angst nicht reduziert

# Psychophysiologische Effekte von Tieren

## Reduktion von Herzfrequenz und Blutdruck, z. B.

- ***Cole et al. 2007, Kaminski et al. 2002:***  
Kinder und Erwachsene im Krankenhaus profitieren von der Anwesenheit eines Hundes - Entspannung
- ***Motooka et al 2006:***  
Spazierengehen mit im Vergleich zu ohne Hund:  
höhere Herzratenvariabilität (Entspannung)

# Psychophysiologische Effekte von Tieren

---

## Reduktion von Stress: Hormone

### **Barker et al. 2005:**

- Spiegel des Stresshormons Kortisol war bei Erwachsenen niedriger nach Interaktion mit einem Hund, als nach 20 min Ausruhen

### **Viau et al 2010:**

- Ein Hund in der Familie reduziert denn Kortisolspiegel bei Kindern mit autistischen Störungen

# Psychophysiologische Effekte von Tieren

## Das Bindungshormon Oxytocin

Der Spiegel des Hormons Oxytocin steigt nach der Interaktion mit einem Hund an, mehr beim

- eigenen Hund
- direkten Körperkontakt

*Odendaal 2000*

*Odendaal & Meintjes 2003*

*Handlin et al. 2011*

*Miller et al. 2009*

*Nagasawa et al. 2009*

# Was wirkt in der Mensch - Tier - Beziehung?

---

**Bisher einige Wirkfaktoren wurden identifiziert:**

- Authentizität
- Aschenputtel-Effekt -- Uneingeschränkte Akzeptanz
- Tiere als sozialer Katalysator
- Soziale Unterstützung

# Integratives Model der Mensch-Tier- Beziehung

---

s. Beetz et al. 2011;

Entwickelt von H. Julius, A. Beetz, K. Uvnäs-Moberg, K. Kotrschal

**Integration von Erkenntnissen der**

- **Biologie (Verhalten, Evolution)**
- **Psychologie, Bindungstheorie**
- **Physiologie/ Endokrinologie,**

**Implikationen für  
Sonderpädagogik und Therapie**

# Integratives Model der Mensch-Tier- Beziehung

---

## Oxytocin als ein Schlüsselfaktor der positiven Effekte von Tieren

Julius, Beetz, Kotrschal, Turner, Uvnäs-Moberg 2012

- **hat ähnliche Effekte wie Kontakt mit Tieren**
- **mehr Vertrauen, soziale Interaktion**
- **weniger Aggression, Depression, bessere Stimmung**
- **Reduktion von Stress und Angst**

# Biophilie (Wilson, 1984; Kellert 1997)

## Wieso interessieren sich Menschen für Kontakt mit Tieren?

s. Alltagserfahrungen mit Kindern/Erwachsenen

### Biophilie: Interesse an Tieren und Natur

- gemeinsame Entwicklungsgeschichte von Mensch und Tier
- ein natürliches/angeborenes Interesse an Tieren war in der menschlichen Geschichte von Vorteil
  
- zunehmende Technisierung: Natur- und Beziehungsverlust
- keine optimale Anpassung an diese neue, künstliche Umwelt



# Biophilie – Menschen brauchen Tiere

---

- Menschen sind auf Natur und gesunde soziale Beziehungen angewiesen
- **Suche nach Entspannung in der Natur und bei Tieren**

**„Biophilie-Effekt“**

# Bindung als speziesübergreifendes Konzept

---

**BINDUNG** ist

die emotionale Verbindung zwischen zwei Personen

- ursprünglich bezogen auf Kind und Bezugsperson
- wurde auf andere Arten von Beziehung ausgeweitet
- z. B. Partnerbeziehung, Peer-Beziehungen

# Funktion von Bindung

- **Sicherheit (Schutz der Nachkommen)**
- **Stressreduktion**

**Nur eine sichere Bindung erfüllt diese Funktionen optimal!!!**

**Bindungsverhaltenssystem = flexibel**

Anpassung an **günstige** Bedingungen : **sichere** Bindung

Anpassung an **ungünstige** Bedingungen: **unsichere** Bindung  
(dennoch adaptiv!!!)

# Bindungstheorie - Bindungsmuster

## Primärstrategie:

**Sicher:** Bezugsperson kann Stress effektiv regulieren

## Sekundäre Strategien mit suboptimaler Stressregulation:

**Vermeidend:** bei Stress wird keine Nähe zur Bindungsperson gesucht -

**Ambivalent:** bei Stress wird Nähe gesucht, diese kann aber nicht zur Stressregulation genutzt werden

**Desorganisiert:** Zusammenbruch der Strategien

# Bindung in der Gesellschaft

## Verteilung der Bindungsmuster

### Normalbevölkerung

<u>Sicher</u>	<u>vermeidend</u>	<u>ambivalent</u>	<u>desorganisiert</u>
60%	20%	8%	12%

### Kinder/Jugendliche mit emotionalen oder Verhaltensstörungen

<u>Sicher</u>	<u>vermeidend</u>	<u>ambivalent</u>	<u>desorganisiert</u>
3%	17%	3%	77%

### Klinische Stichproben: 60-90% unsichere/desorganisierte Bindung

Traumatisierung geht mit Beeinträchtigung einher, soziale Unterstützung anzunehmen, z. B. auch veränderten Kortisolwerten

# Können Beziehungen zwischen Mensch und Tier als Bindung konzeptualisiert werden?

---

---

# Bindung zu Tieren

## Kriterien für eine Bindung (*Ainsworth*)

- die Bindungsfigur = Quelle für Trost und Sicherheit
- die Bindungsfigur wird bei emotionalem Stress aufgesucht
- Körperliche Nähe zur BF ist mit positiven Emotionen verbunden
- Trennung von der BF ist mit negativen Emotionen (Vermissen, Sehnsucht) verbunden

*Kurdek, 2008; Nicholas & Collis, 2006;  
Rost & Hartmann, 1994; Covert et al.,  
1985; Melson & Schwarz, 1994;  
Mallon, 1994*

# Transmission von Bindung

---

## Unsicher oder desorganisiert gebundene Menschen re-etablieren ihr unsicheres Muster in neuen Beziehungen

- Lehrer-Schüler Beziehung
- Therapeutische Beziehung
- Partner-Beziehung

*(Suess 1987; Sroufe & Fleeson 1988; Howes & Hamilton 1992; Dozier et al. 2001; Sroufe et al. 2005, Achatz 2007)*



# Was kann ein Tier, was ein Mensch nicht kann?

- **Anscheinend keine/kaum Übertragung von unsicherer oder desorganisierter Bindung auf Tiere**  
*(Kurdek 2008, 2009 a/b, Julius et al. 2010)*
- **ein Tier kann fast jedem Menschen effektiv Unterstützung geben und helfen, Stress zu regulieren**
- **unkomplizierte Möglichkeit zum Körperkontakt**

# D.A.CH.-Studie

Kooperationsprojekt der Universität Rostock, des IEMT Österreich/Universität Wien und des IEMT Schweiz

H. Julius, A. Beetz, K. Kotrschal, D. Turner

## Sample

- 47 Jungen im Alter von 7-11 Jahren (M=9.3)
- Ausgewählt über SAT (Separation Anxiety Test)  
nach unsicher-vermeidender (51%) oder  
desorganisierter (49%) Bindung
- Bindung zu Tieren über Fragebogen

# D.A.CH.-Studie

## Design

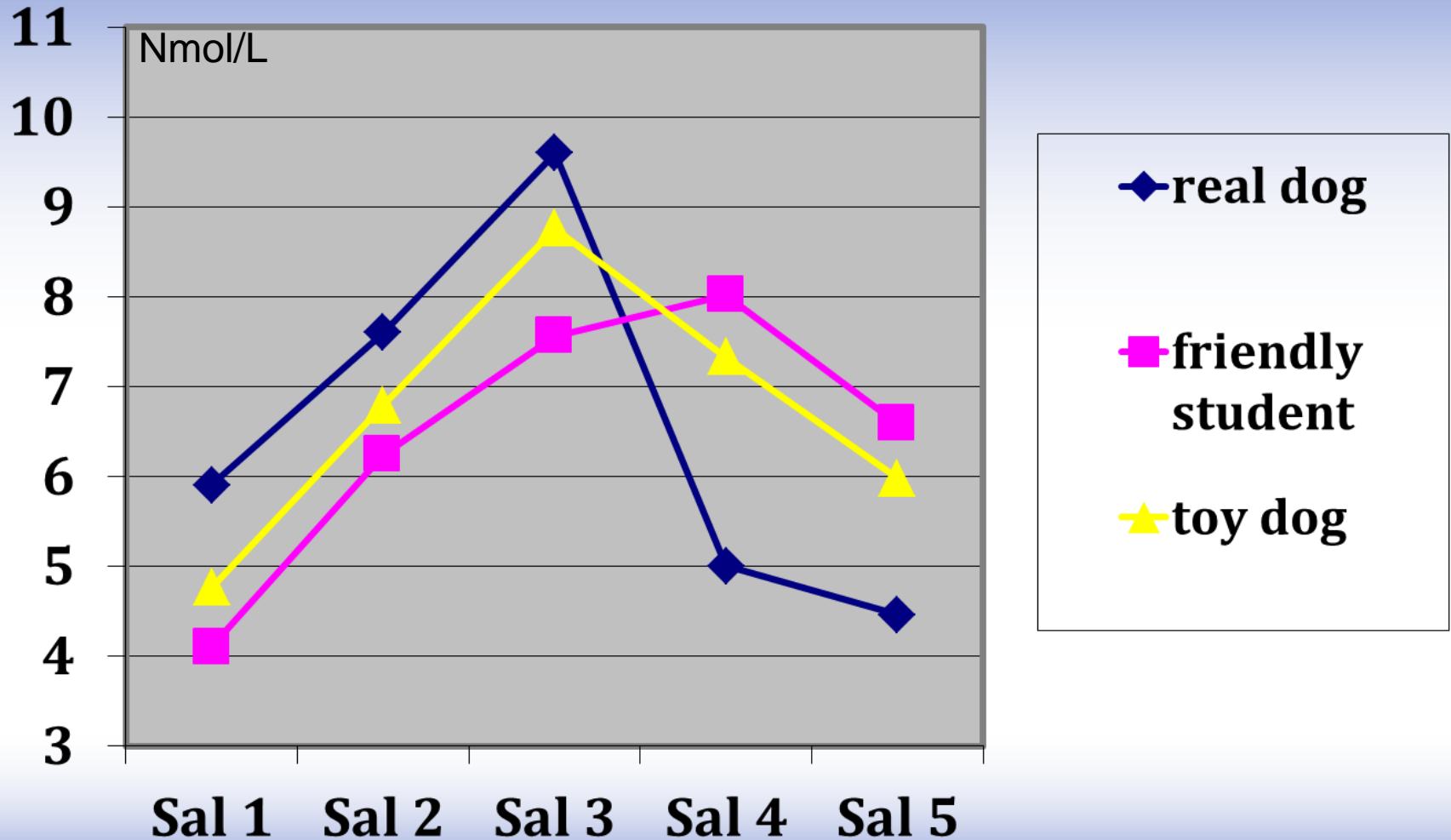
- Trierer Sozialer Stress-Test (TSST)
- 3 Gruppen
  - Hund (N=24)
  - Stoffhund (N=13)
  - Student (N=10)
- Stress: gemessen über Kortisol im Speichel
- Selbstauskunft Befinden: SAM
- Verhaltensbeobachtung (Video)

# D.A.CH.-Studie

## Salivary cortisol – Trier Social Stress Test für Kinder

- Entspannungsphase, Instruktionen (10 min)
- **Salivette 1 (t1)**
- Interaction mit dem sozialen Unterstützter (5 min)
- **Salivette 2 (t2)**
- TSST-C Einführung, Vorbereitung (10 min)
- TSST-C (10 min)
- **Salivette 3 (t3)**
- Entspannung (12 min)
- **Salivette 4 (t4)**
- Entspannung (12 min)
- **Salivette 5 (t5)**

# D.A.CH.-Studie



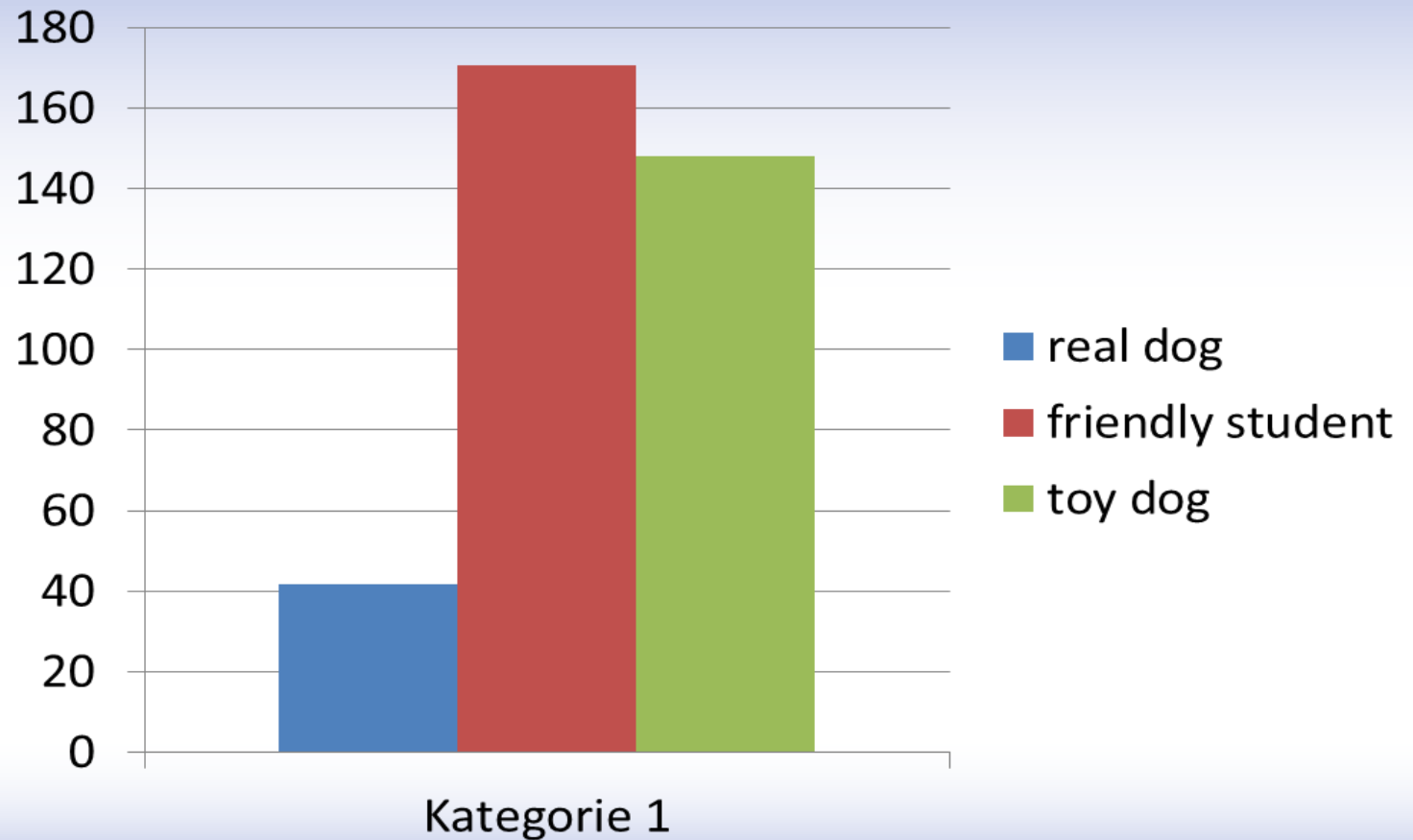
# D.A.CH.-Studie

## Ergebnisse Kortisol

- **Signifikante Unterschiede zwischen den GRuppen (Kruskal-Wallis H-Test)**
- **t4:  $\chi^2 = 7.03$                       p=.030**
- **t5:  $\chi^2 = 6.12$                       p=.047**
- **AUCi:  $\chi^2 = 6.17$                       p=.046**

# D.A.CH.-Studie

AUCi t1-t5 (nmol/60\* min/L)



# D.A.CH.-Studie

---

## Selbstberichtetes Befinden (SAM):

- Keine Unterschiede bei Fröhlichkeit oder Aktivierung zwischen den Gruppen
- Weniger Aktivierung (mehr Ruhe) nach dem TSST-C nur in der Hundegruppe ( $Z=-2.184$ ,  $p=.029$ )



# D.A.CH.-Studie

## Verhaltensbeobachtung

- 27% der Zeit im Körperkontakt mit dem Hund  
(<0% mit Mensch, ca. 11% Stoffhund)
- Körperkontakt: Hund/Student:  $U=5.00$ ,  $p=.001$
- Je länger die Jungen den Hund vor dem TSST-C streichelten, desto größer war die Abnahme des Cortisol-Spiegels vom höchsten (t3 oder t4) zum niedrigsten Spiegel (t5) ( $r_s=.488$ ,  $p=.025$ ).

## Stressreduktion beruht auf einer aktiven Kind-Hund Interaktion

# Stress, Lernen und Selbstreflektion

## Lernen (schulisch/in der Therapie/sozial) ist nur möglich :

- in guten und vertrauensvollen Beziehungen
- in Abwesenheit von Stress
  
- Stress (schon leicht erhöhte Kortisolspiegel) beeinträchtigen die **Exekutiven Funktionen**
  - Arbeitsgedächtnis,
  - Impulskontrolle
  - logisches Denken
  - Selbstmotivation
  - **Selbstreflexion**

# Stress, Lernen und Selbstreflexion

---

1. **Direkte Effekte des Tieres auf Angst, Stress, Entspannung – entspannte Atmosphäre (Biophilie-Effekt)**
2. **Der Hund/ein Tier kann helfen, eine gute therapeutische Beziehung herzustellen: sozialer Katalysator/Vertrauen**
3. **Modell für gute Beziehung: Therapeut-Therapietier**

# Einsatz von Hunden in der Pädagogik

---

- Z.B. in der Leseförderung
- Konzentrationstraining für Kinder mit ADS/ADHS
- Soziales Kompetenztraining,  
Anti-Aggressionstraining (s. Oxytocin-Effekte)

**Tiergestützte Pädagogik kann  
Bildung und Erziehung unterstützen !!!**

# Anwendung für die Praxis

- Kontakt mit dem Hund erlauben und fördern, gerade bei angespannten Patienten/ Schülern
- Hund/Tier (- kontakt) nicht rein als Verstärker/Belohnung einsetzen, obwohl der Hund auch als Motivator (Verstärker) wirken kann
- **Der Hund muss selbst ruhig und entspannt („stressfrei“) sein, um einen stressreduzierenden Effekt zu haben**
- Es muss eine gute Beziehung von Therapeut und Therapietier bestehen (Triade: Klient - Tier - Therapeut )
- Der Hund muss auch einfach Hund sein dürfen (Spaß)

# Tiergestützte Interventionen

---

- ... bedürfen einer guten Ausbildung von Tier und Therapeut/Pädagoge – Praxis und wissenschaftliche Grundlagen
- Supervision durch Personen mit langjähriger Erfahrung in diesem Gebiet (Videofeedback)
- Tierschutzaspekte : nur wenn es dem Tier gut geht, hat man die positiven Effekte

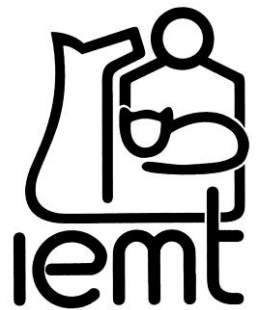
# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

## Kontakt:

[andrea.m.beetz@gmail.com](mailto:andrea.m.beetz@gmail.com)

Die vorgestellte Forschung wurde  
unterstützt durch:

**MARS**  
deutschland



Österreich  
Schweiz

# Literatur



Julius, Beetz, Kotrschal, Turner,  
Uvnäs-Moberg (Okt 2012).  
***Attachment to Pets.***  
Hogrefe.



# Literatur

---

- Beetz, A. Kotrschal, K., Hediger, K., Turner, D. & Uvnäs-Moberg, K. (2011). The effect of a real dog, toy dog and friendly person on insecurely attached children during a stressful task: An exploratory study. *Anthrozoös*, 24(4), 349--368.
- Beetz, A., Uvnäs-Moberg, H. Julius, & K., Kotrschal, K. (2012a). Psychosocial and psychophysiological effects of human-animal interactions: The possible role of oxytocin. *Frontiers in Psychology / Psychology for Clinical Settings*, July, 9<sup>th</sup> 2012; doi: 10.3389/fpsyg.2012.00234.
- Beetz, A. Julius, H., Turner, D. & Kotrschal, K. (2012b/in press). Effects of social support by a dog on stress modulation in male children with insecure attachment. *Frontiers of Educational Psychology*, in press.