



Universität
Basel

Tiere in der Therapie

25. Nationale GF-Konferenz

Elena Pauli, 01.02.2024



Agenda.

1 Einführung in die tiergestützte Interventionen

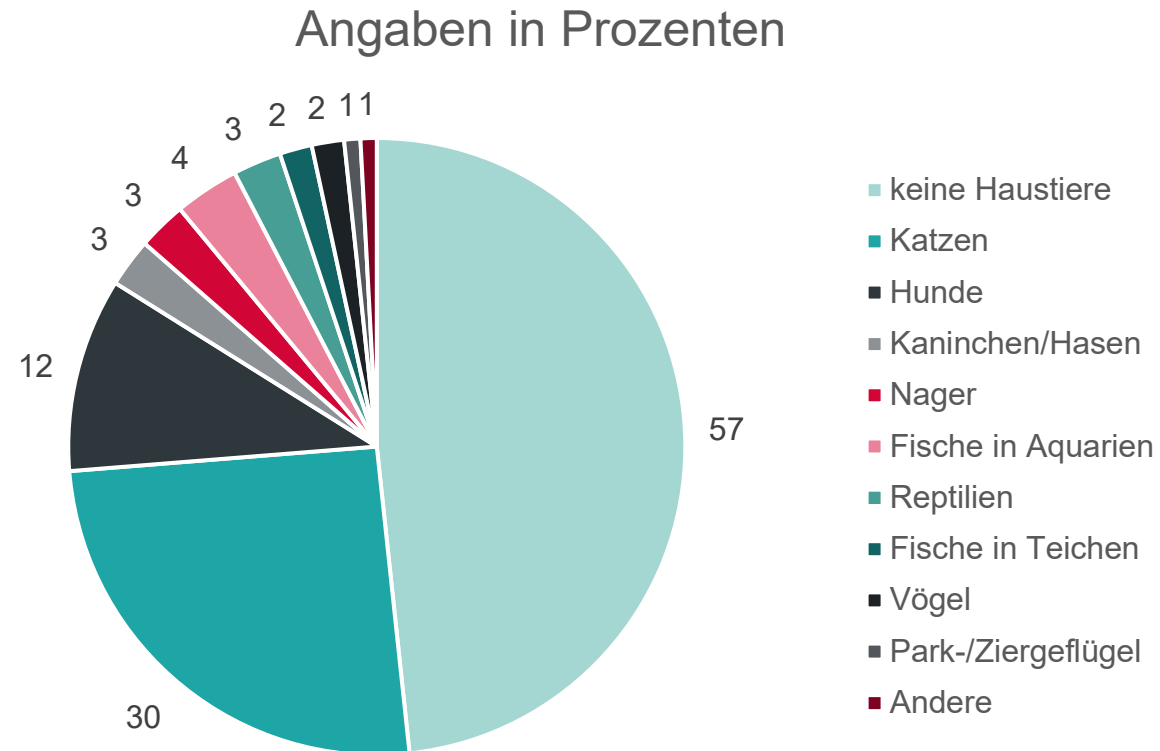
2 Grundlagen Mensch-Tier Beziehung

3 Stand Wissenschaft

4 One Health

5 Referenzen

Heimtiere in Schweizer Haushalten



Quelle: Verband für Heimtierhaltung, Statistik 2022

Lange Tradition in Psychiatrie und Psychotherapie

- 9. Jhdt. Geehl, Belgien: therapie naturelle
- 1790: York Retreat, England (Psychiatrie)
- 1867: Bethel, Bielefeld (Epilepsie-Zentrum)
- 1942: New York: Army Air Force Convalescent Hospital
- 1947: New York, Green Chimneys
- Sigmund Freud mit Hündin Jofi
- 1962: Boris Levinson → animal-assisted therapy
- Dritte Welle der Verhaltenstherapie: kontextuelle und erfahrungsbezogene Aspekte

Wie sieht die Praxis aus?

Umfrage Krankenhäuser in D/Ö/CH (Claus, 2000)

- 20% Tierkontakte
- Psychiatrische Kliniken am häufigsten

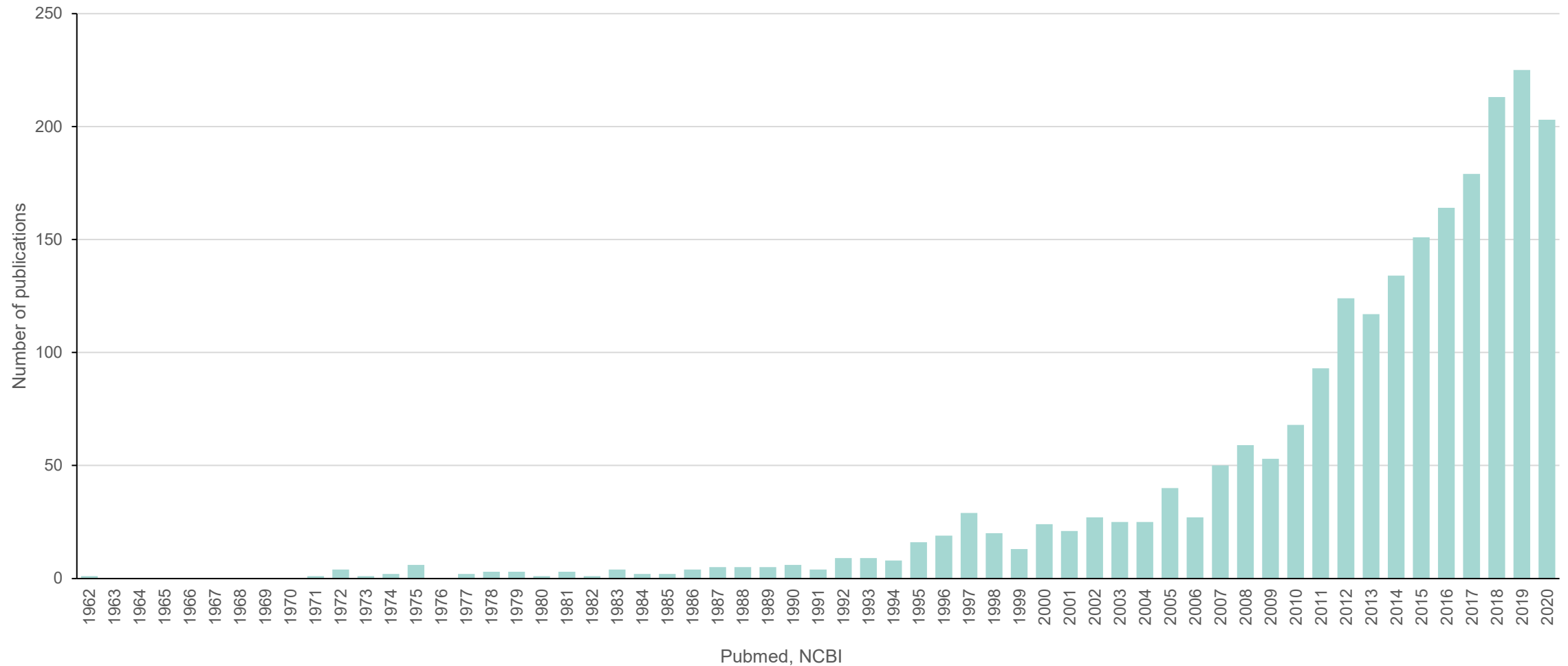
Umfrage an deutschen Kliniken und Abteilungen für Kinder- und Jugendpsychiatrie (Prothmann, 2008):

- 64% Tierkontakt möglich
- 37% tiergestützte Therapie

Umfrage Norwegen (Berget et al, 2013):

- 40% haben tiergestützte Interventionen eingesetzt
- 89% tiergestützte Interventionen sollten häufiger eingesetzt werden in psychiatrischer Behandlung

Publikationen zu tiergestützter Therapie



Begriffe und Definitionen I



IAHAIO WEISSBUCH
2014, aktualisiert 2018

**DEFINITIONEN DER IAHAIO FÜR TIERGESTÜTZTE INTERVENTIONEN UND
RICHTLINIEN FÜR DAS WOHLBEFINDEN DER BETEILIGTEN TIERE**

Leitung der Arbeitsgruppe: Dr. Brinda Jegatheesan (USA)

Mitglieder der Arbeitsgruppe: Dr. Andrea Beetz (Deutschland), Dr. Elizabeth Ormerod (UK), Dr. Rebecca Johnson (USA), Dr. Aubrey Fine (USA), Keiko Yamazaki (Japan), Christi Dudzik (USA), Dr. Rita Maria Garcia (Brasilien), Melissa Winkle (USA), Dr. George Choi (S. Korea)

AKTUALISIERUNG 2018

Die Aktualisierung 2018 des Weissbuches 2014 beinhaltet die Definition tiergestütztes Coaching/Beratung und die Definition des One Health und One Welfare Ansatzes in der tiergestützten Intervention.

Überarbeitet im April 2018 und genehmigt durch den IAHAIO Vorstand

Bildquelle: https://iahaio.org/wp/wp-content/uploads/2021/06/iahaio-white-paper_2018_german_final.pdf

Tiergestützte Interventionen

Tiergestützte Therapie

– tiergestützte Ergotherapie

– tiergestützte Logopädie

– tiergestützte Psychotherapie

– tiergestützte Physiotherapie

– Hippotherapie (Physiotherapie auf dem Pferd)

– ...

Tiergestützte Pädagogik

Tiergestützte Aktivitäten

Tiergestütztes Coaching

Begriffe und Definitionen II

Tiergestützte Therapie bedeutet:

- Tiergestützte Therapie wird unter den Begriff tiergestützte Interventionen eingeordnet
- Ein Tier dient als Medium, um mit Klienten in Kontakt zu treten
- Ein Tier ist integraler Bestandteil des Behandlungsansatzes
- Ein Tier übernimmt **NICHT** die Funktion als Therapeut
- Ein Tier wird im Kontext des eigenen Grundberufs eingesetzt

Agenda.

-
- 1 Einführung in die tiergestützte Interventionen
 - 2 Grundlagen Mensch-Tier Beziehung
 - 3 Stand Wissenschaft
-
- 4 One Health
 - 5 Referenzen
-

Warum entwickeln Menschen Beziehungen zu Tieren?

Konzept der **Biophilie** (Wilson, 1984): „instinktives“ Interesse an Natur und Tieren

- Enges Zusammenleben mit Natur und Tieren seit Anbeginn der Menschheit
- Interesse an Umwelt hatte/hat adaptiven Wert
- Genetisch verankert

Wirkmechanismen

„Eisbrecher“, bauen Brücke zum Klienten

Erweiterung der Beziehungsebenen

Soziale Unterstützung

Rollenwechsel wird möglich

Gemeinsamer Fokus wird möglich

Ins Handeln kommen

Stellvertretende Gespräche

Aktualisieren von Situationen/Gefühlen

Nähe, Zärtlichkeit wird möglich

Verankerung im «Hier und Jetzt»

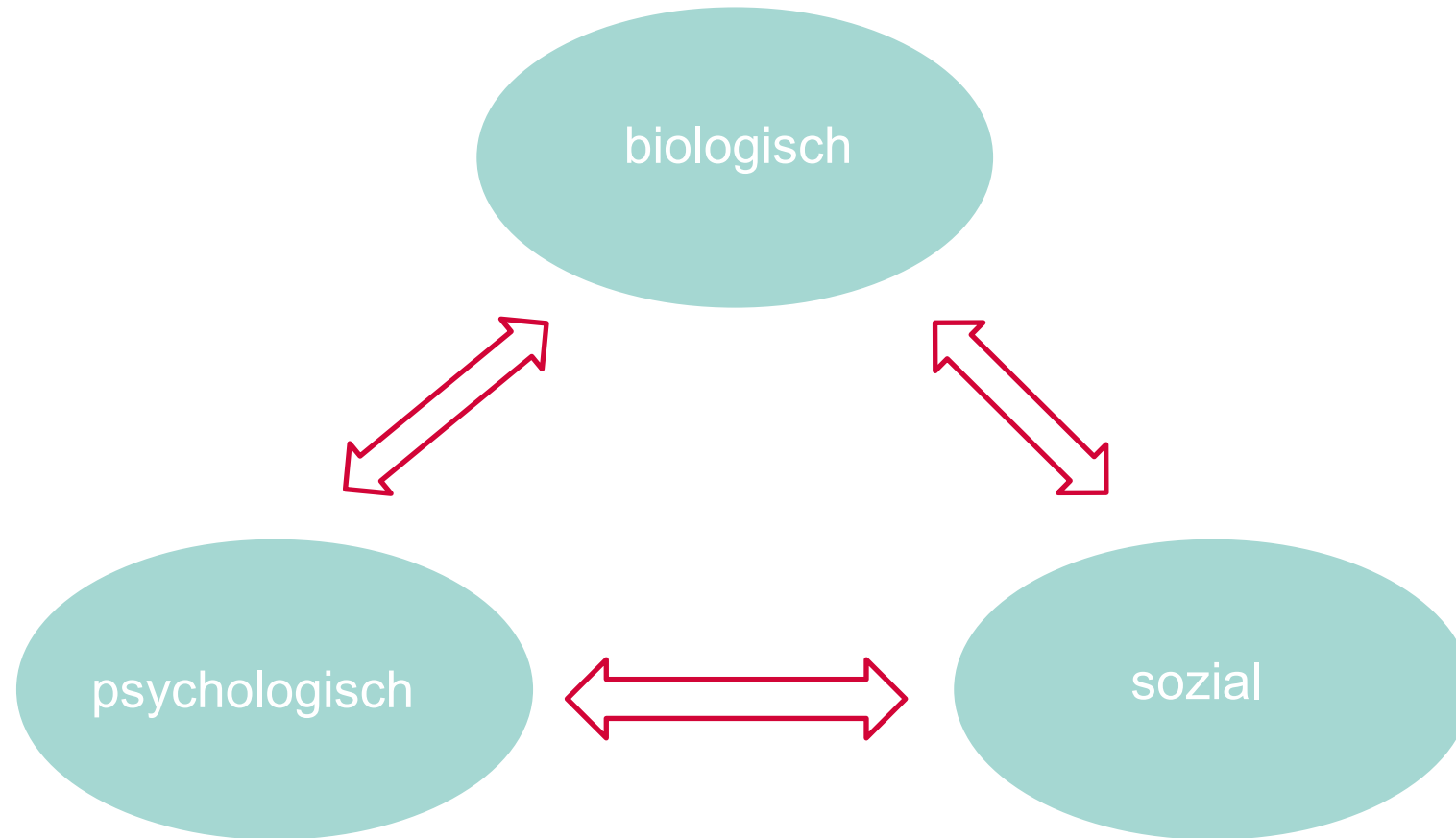
Spontaneität, Spass, Motivation

...

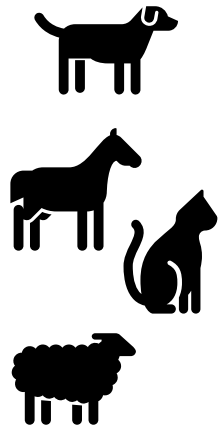
Agenda.

-
- 1 Einführung in die tiergestützte Interventionen
 - 2 Grundlagen Mensch-Tier Beziehung
 - 3 Stand Wissenschaft
 - 4 One Health
 - 5 Referenzen
-

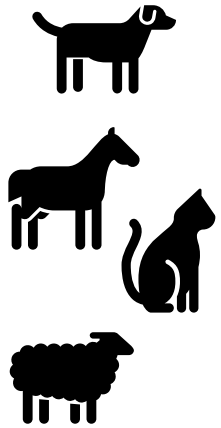
Effekte von Tieren



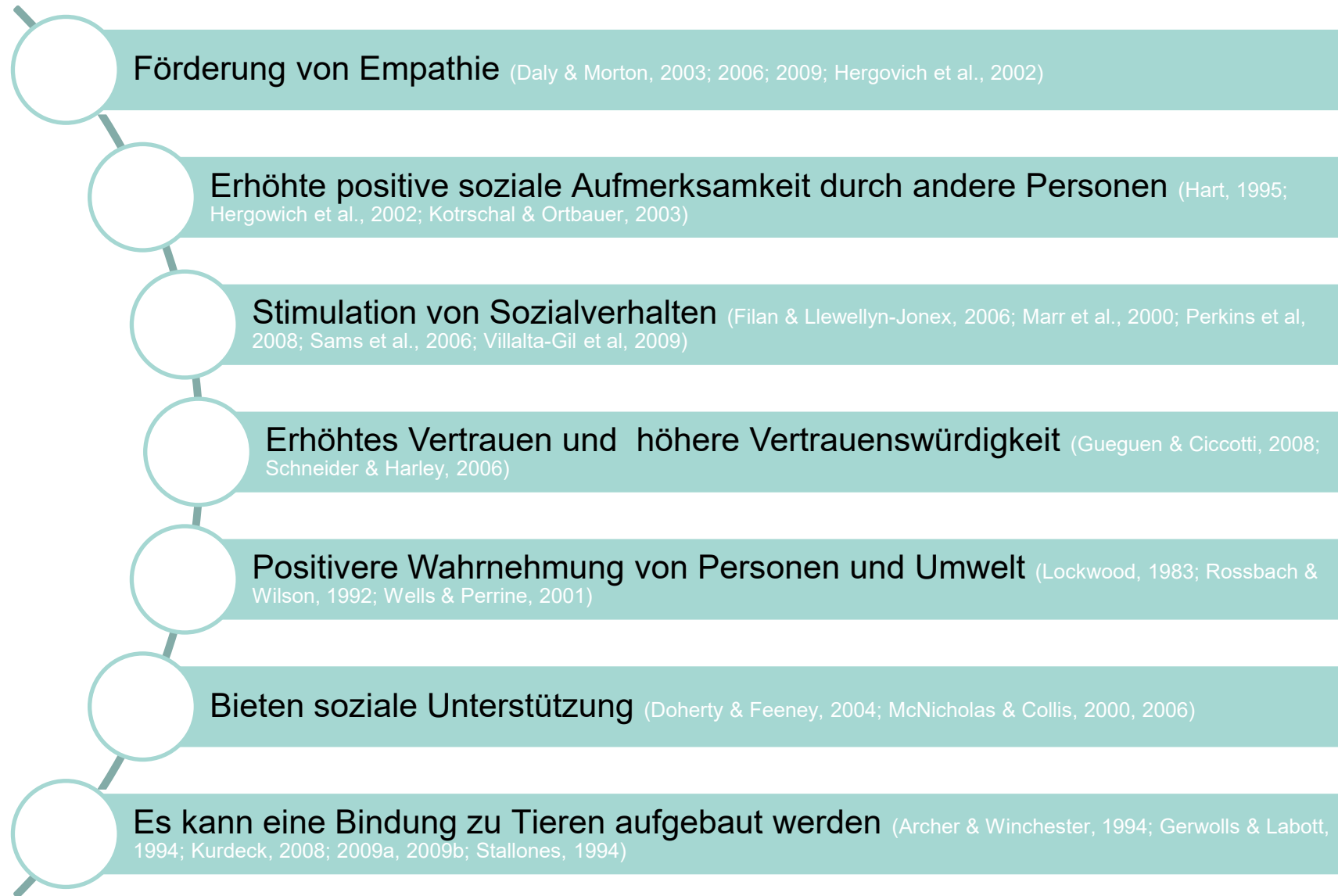
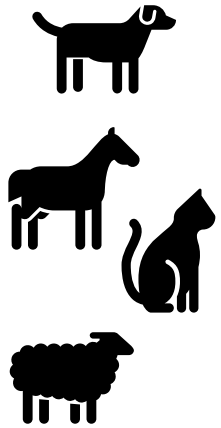
Biologische Effekte - Mensch



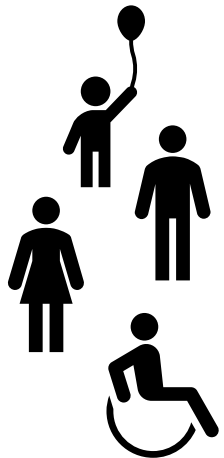
Psychologische Effekte - Mensch



Soziale Effekte - Mensch



Forschungsstand – Hunde



Mehr stress-abhängiges Verhalten bei Hunden die mit kleineren Kindern arbeiten (unter 12) (Marinelli et al., 2009).

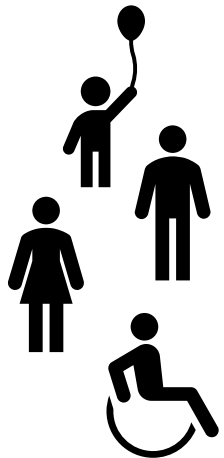
Mehr stress-abhängiges Verhalten bei jüngeren Hunden.
Weniger stress-abhängiges Verhalten bei erfahrenen Hunden (King et al., 2011).

Unangeleinte Hunde haben geringere Cortisol-Level (Glenk et al., 2013, 2014).

Tiergestützte Interventionen könnten Wohlbefinden von Tierheimhunden verbessern. Transport jedoch kann Stressor sein (d'Angelo et al. 2021).

Trainierte Hunde zeigen bei begrenzter Arbeit kein erhöhtes Stresslevel in der Physiologie oder dem Verhalten (Glenk et al., 2014; Corsetti et al., 2019).

Forschungsstand – Pferde



Stresslevel von Pferden (Cortisol and HRV) ist gleich während pferdegestützter Therapie mit Veteranen wie während der Kontrollbedingung (Malinowski et al., 2018).

Pferdegestützte Therapie weder negatives noch positives Ereignis gemessen am Verhalten und an der HRV. Patient:innen mit physischen und psychischen Problemen für Pferde herausfordernder als Patient:innen mit nur psychologischen Problemen (Mendonça et al., 2019a, 2019b).

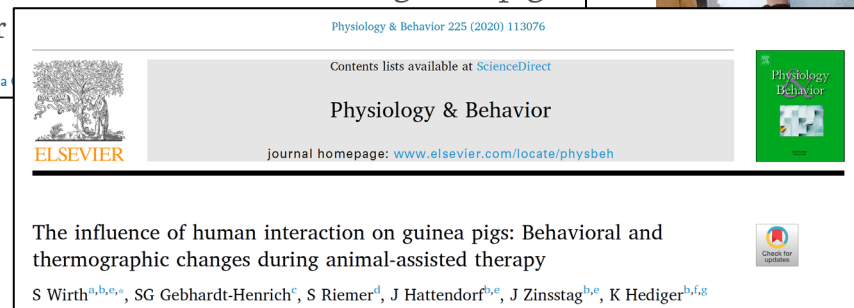
Verschiedene Pferde reagieren unterschiedlich auf die gleiche Aufgabe in der Hippotherapie. Die Cortisolreagibilität hängt von Persönlichkeit des Pferdes ab (Pyle, 2006).

Keine Unterschiede im Verhalten oder dem Cortisolspiegel zwischen traditionellen und therapeutischen Reiteinheiten (McKinney et al., 2015).

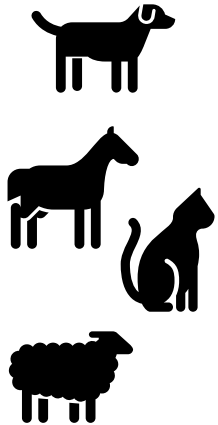
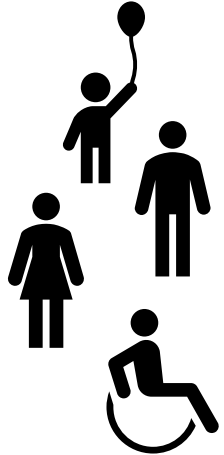
Reaktionen im Verhalten und der Physiologie von Pferden hängt stärker von der Erfahrung der Menschen im Umgang mit Pferden ab als vom Vorhandensein einer psychiatrischen Diagnose (DuBois et al., 2018).

Meerschweinchenstudien

- Mit Patient*in im Tischgehege
- Mit Patient*in auf Schoss der*s Patient*in
- Tischgehege ohne Patient*in



Effekte auf Fachpersonen



Weniger Burn-out Symptome, verbesserte Stimmung (Etingen et al., 2020)

Cortisol wird reduziert bei Pflegefachkräften (Machova et al., 2019)

Klient und Coach hatten mehr positive Affekte nach pferdegestütztem Coaching (Gehrke et al., 2016)

Coach hatte höhere Herzratenvariabilität nach pferdegestütztem Coaching (Gehrke et al., 2016)

Agenda.

1 Einführung in die tiergestützte Interventionen

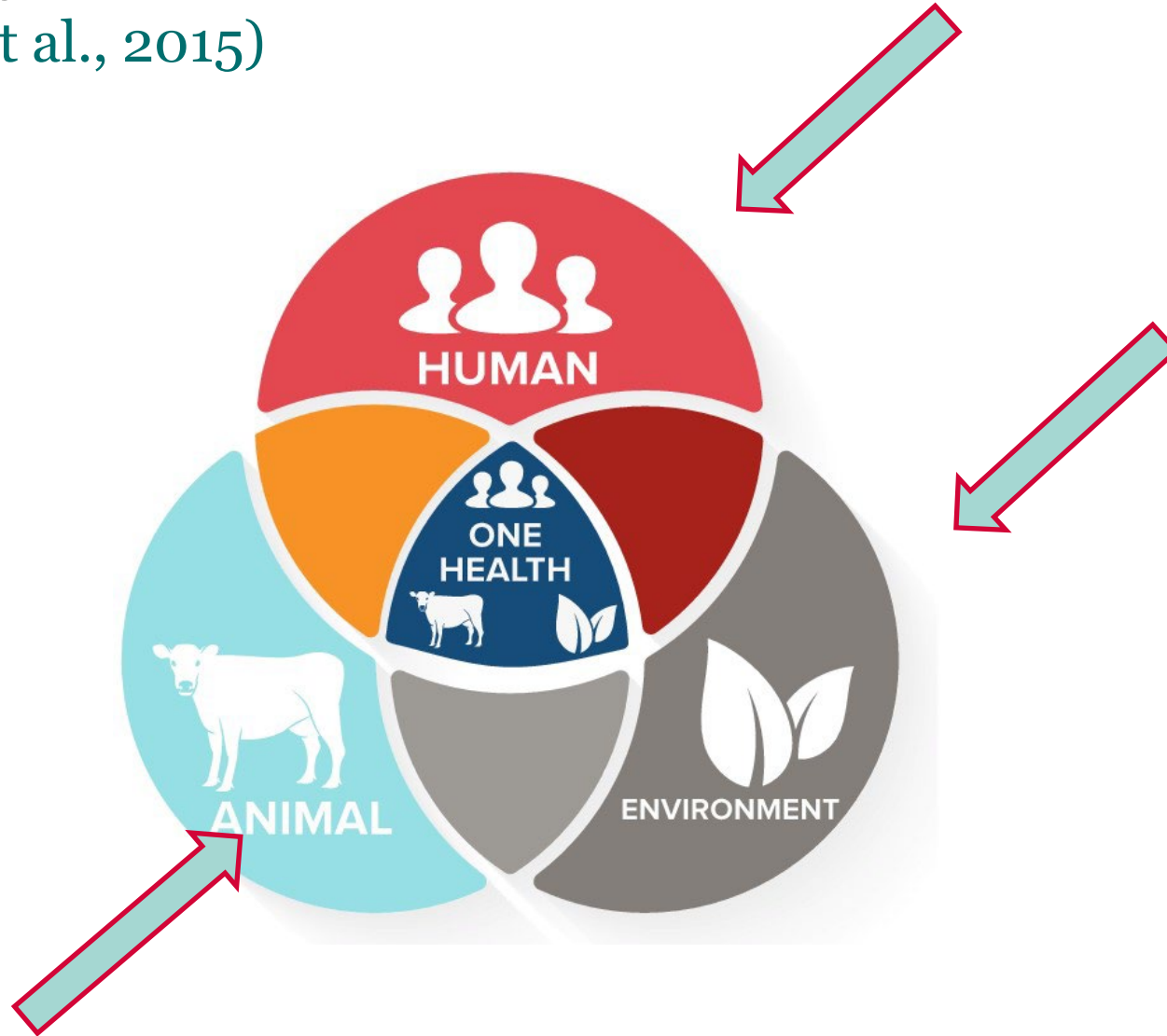
2 Grundlagen Mensch-Tier Beziehung

3 Stand Wissenschaft

4 One Health

5 Referenzen

One Health (Schwind et al., 2015)



Wer ist in der Tiergestützten Arbeit betroffen?

- Mensch
 - Tierhalter*in
 - Klient*in
 - Intervention
- Tier
- Umwelt

One Health

(Schwind et al., 2015)



Zusätzlicher Nutzen einer Kooperation von Sektoren aus der menschlichen und tierischen Gesundheit im Hinblick auf

- verbesserte Gesundheit von Menschen und Tieren
- finanzielle Einsparungen
- verbesserte Umwelt Services

One Health

- Von einem ethischen “One Health” Standpunkt aus dürfen Tiere nicht leiden, um die Gesundheit und das Wohlbefinden von Menschen zu verbessern (Zinsstag et al., 2023).
- Tiere sollten wenn möglich ebenfalls einen Nutzen haben, wenn sie in tiergestützten Interventionen eingesetzt werden (Wohlfarth & Hediger, 2022; Hediger et al., 2021).

Voraussetzungen I

Patient*in

- informierte Zustimmung
- keine Angst vor Tieren
- keine Allergien
- kein bekanntes aggressives Verhalten ggü. Tieren

Tiere

- nur domestizierte Tiere im direkten Kontakt
- mögen die Arbeit mit verschiedenen Menschen
- gesund und regelmässige tierärztliche Versorgung
- Verhalten ist rel. vorhersagbar, je nach Spezies Grundgehorsam

Setting

- Spezifisch angepasst für Tier, Klient*in & Intervention
- Rückzugsort für Tiere ermöglicht

Voraussetzungen II

Therapeut*in

- Ausbildung
 - Psychosozialer Grundberuf
 - Tiergestützte Interventionen
 - tierartspezifische Kenntnisse
- Weiterbildung
- Inter-/Supervision
- Vertraut mit dem Tier



Internationale Guidelines

- **IAHAIO** www.iahaio.org
- **ISAAT** www.isaat.org
- **ESAAT** www.esaat.org
- **TVT Merkblätter Tier im sozialen Einsatz**
<https://www.tierschutz-tvt.de/arbeitskreise/tiere-im-sozialen-einsatz/>



Ausblick und künftige Herausforderungen

- Forschung zur TGT ist sich weiter am entwickeln
- Interesse und Anerkennung steigt international
- Fokus auf differenzielle Indikation
- Fokus auf längerfristige Effekte
- Fokus auf One Health Perspektive
- Besseres Verständnis der Wirkmechanismen
- Weiterentwickeln von Therapieansätzen
- Qualitativ hochwertige Forschung!

Agenda.

1 Einführung in die tiergestützte Interventionen

2 Grundlagen Mensch-Tier Beziehung

3 Stand Wissenschaft

4 One Health

5 Referenzen

Referenzen I

Archer, J., & Winchester, G. (1994). Bereavement following death of a pet. *British Journal of Psychology*, *85*(2), 259–271.

<https://doi.org/10.1111/j.2044-8295.1994.tb02522.x>

Arnskötter, W., Marcar, V. L., Wolf, M., Hund-Georgiadis, M., & Hediger, K. (2021). Animal presence modulates frontal brain activity of patients in a minimally conscious state: A pilot study. *Neuropsychological Rehabilitation*, *32*(7), 1324–1336. <https://doi.org/10.1080/09602011.2021.1886119>

Bachi, K., Terkel, J., & Teichman, M. (2011). Equine-facilitated psychotherapy for at-risk adolescents: The influence on self-image, self-control and trust. *Clinical Child Psychology and Psychiatry*, *17*(2), 298–312. <https://doi.org/10.1177/1359104511404177>

Barker, S., Pandurangi, A., & Best, A. (2003). Effects of Animal-Assisted Therapy on Patients' Anxiety, Fear, and Depression Before ECT. *The Journal of ECT*, *19*(1), 38–44. <https://doi.org/10.1097/00124509-200303000-00008>

Beetz, A., & Grebe, V. (2012). Therapeutisches Reiten verbessert das Befinden und die Lebensqualität von Kindern und Jugendlichen mit verschiedenen Störungsbildern. *Mensch Und Pferd International*, *4*(2), 60–71. <https://doi.org/10.2378/mup2012.art03d>

Beetz, A., Kotrschal, K., Turner, D. C., Hediger, K., Uvnäs-Moberg, K., & Julius, H. (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.

<https://doi.org/10.2752/175303711x13159027359746>

Berget, B., Grepperud, S., Aasland, O. G., & Braastad, B. O. (2013). Animal-Assisted Interventions and Psychiatric Disorders: Knowledge and Attitudes among General Practitioners, Psychiatrists, and Psychologists. *Society & Animals*, *21*(3), 284–293. <https://doi.org/10.1163/15685306-12341244>

Referenzen II

- Böttger, S., Haberl, R., Prosiegel, M., Audebert, H., Rumberg, B., Forsting, M., & Gizewski, E. R. (2010). Differences in cerebral activation during perception of optokinetic computer stimuli and video clips of living animals: An fMRI study. *Brain Research*, *1354*, 132–139.
<https://doi.org/10.1016/j.brainres.2010.07.056>
- Calcaterra, V., Veggiotti, P., Palestrini, C., De Giorgis, V., Raschetti, R., Tumminelli, M., Mencherini, S., Papotti, F., Klersy, C., Albertini, R., Ostuni, S., & Pelizzo, G. (2015). Post-Operative Benefits of Animal-Assisted Therapy in Pediatric Surgery: A Randomised Study. *PLOS ONE*, *10*(6), e0125813.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0125813>
- Charnetski, C. J., Riggers, S., & Brennan, F. X. (2004). Effect of Petting a Dog on Immune System Function. *Psychological Reports*, *95*(3_suppl), 1087–1091.
<https://doi.org/10.2466/pro.95.3f.1087-1091>
- Claus, A. (2000). *Tierbesuch und Tierhaltung im Krankenhaus: eine Untersuchung zu Verbreitung, Chancen und Grenzen von Tierkontakt als therapieflankierender Möglichkeit für Patienten der Psychiatrie, Pädiatrie, Geriatrie und Psychosomatik.*
- Cole, K. M., Gawlinski, A., Steers, N., & Kotlerman, J. (2007). Animal-Assisted Therapy in Patients Hospitalized With Heart Failure. *American Journal of Critical Care*, *16*(6), 575–585. <https://doi.org/10.4037/ajcc2007.16.6.575>
- Colombo, G., Buono, M., Smania, K., Raviola, R., & De Leo, D. (2006). Pet therapy and institutionalized elderly: A study on 144 cognitively unimpaired subjects. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, *42*(2), 207–216. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2005.06.011>
- Corsetti, S., Ferrara, M., & Natoli, E. (2019). Evaluating Stress in Dogs Involved in Animal-Assisted Interventions. *Animals*, *9*(10), 833.
<https://doi.org/10.3390/ani9100833>

Referenzen III

- d'Angelo, D., d'Ingeo, S., Ciani, F., Visone, M., Sacchettino, L., Avallone, L., & Quaranta, A. (2021). Cortisol Levels of Shelter Dogs in Animal Assisted Interventions in a Prison: An Exploratory Study. *Animals*, *11*(2), 345. <https://doi.org/10.3390/ani11020345>
- Daly, B., & Morton, L. (2003). Children with pets do not show higher empathy: A challenge to current views. *Anthrozoös*, *16*(4), 298–314. <https://doi.org/10.2752/089279303786992026>
- Daly, B., & Morton, L. (2006). An investigation of human-animal interactions and empathy as related to pet preference, ownership, attachment, and attitudes in children. *Anthrozoös*, *19*(2), 113–127. <https://doi.org/10.2752/089279306785593801>
- Daly, B., & Morton, L. (2009). Empathic Differences in Adults as a Function of Childhood and Adult Pet Ownership and Pet Type. *Anthrozoös*, *22*(4), 371–382. <https://doi.org/10.2752/089279309x12538695316383>
- Davis, E., Davies, B., Wolfe, R., Raadsveld, R., Heine, B., Thomason, P., ... & Graham, H. K. (2009). A randomized controlled trial of the impact of therapeutic horse riding on the quality of life, health, and function of children with cerebral palsy. *Developmental Medicine & Child Neurology*, *51*(2), 111-119.
- Doherty, N. A., & Feeney, J. A. (2004). The composition of attachment networks throughout the adult years. *Personal Relationships*, *11*(4), 469–488. <https://doi.org/10.1111/j.1475-6811.2004.00093.x>
- DuBois, C., Nakonechny, L., Derisoud, E., & Merckies, K. (2018). Examining Canadian Equine Industry Participants' Perceptions of Horses and Their Welfare. *Animals*, *8*(11), 201. <https://doi.org/10.3390/ani8110201>
- Ein, N., Li, L., & Vickers, K. (2018). The effect of pet therapy on the physiological and subjective stress response: A meta-analysis. *Stress and Health*, *34*(4), 477-489.

Referenzen IV

- Endenburg, N. (2003). Der Einfluß von Tieren auf die Frühentwicklung von Kindern als Voraussetzung für tiergestützte Psychotherapie. In E. Olbrich & C. Otterstedt (Eds.), *Menschen brauchen Tiere. Grundlagen und Praxis der tiergestützten Pädagogik und Therapie* (pp. 121–130). Stuttgart: Franckh-Kosmos.
- Etingen, B., Martinez, R. N., Smith, B. M., Hogan, T. P., Miller, L., Saban, K. L., ... & Weaver, F. M. (2020). Developing an animal-assisted support program for healthcare employees. *BMC health services research*, 20, 1-9.
- Filan, S., & Llewellyn-Jones, R. (2006). Animal-assisted therapy for dementia: a review of the literature. *International Psychogeriatrics*, 18(4), 597–611.
<https://doi.org/10.1017/s1041610206003322>
- Gee, N., Church, M., & Altobelli, C. (2010). Preschoolers Make Fewer Errors on an Object Categorization Task in the Presence of a Dog. *Anthrozoös*, 23(3), 223–230.
<https://doi.org/10.2752/175303710x12750451258896>
- Gee, N., Harris, S., & Johnson, K. (2007). The Role of Therapy Dogs in Speed and Accuracy to Complete Motor Skills Tasks for Preschool Children. *Anthrozoös*, 20(4), 375–386. <https://doi.org/10.2752/089279307x245509>
- Gee, N., Sherlock, T., Bennett, E., & Harris, S. (2009). Preschoolers' Adherence to Instructions as a Function of Presence of a Dog and Motor Skills Task. *Anthrozoös*, 22(3), 267–276. <https://doi.org/10.2752/175303709x457603>
- Gehrke, E. K., Myers, M. P., Evans, S., & Garman, K. (2016). Pilot study on impact on balance of autonomic nervous system during equine-assisted coaching: S simultaneous heart rate variability in horses, coach, and client. *International Journal of Human Caring*, 20(1), 12-14.

Referenzen V

- Gerwolls, M. K., & Labott, S. M. (1994). Adjustment to the Death of a Companion Animal. *Anthrozoös*, 7(3), 172–187.
<https://doi.org/10.2752/089279394787001826>
- Glenk, L., Kothgassner, O., Stetina, B., Palme, R., Kepplinger, B., & Baran, H. (2013). Therapy dogs' salivary cortisol levels vary during animal-assisted interventions. *Animal Welfare*, 22(3), 369–378. <https://doi.org/10.7120/09627286.22.3.369>
- Glenk, L., Kothgassner, O., Stetina, B., Palme, R., Kepplinger, B., & Baran, H. (2014). Salivary cortisol and behavior in therapy dogs during animal-assisted interventions: A pilot study. *Journal of Veterinary Behavior*, 9(3), 98–106. <https://doi.org/10.1016/j.jveb.2014.02.005>
- Gocheva, V., Hund-Georgiadis, M., & Hediger, K. (2018). Effects of animal-assisted therapy on concentration and attention span in patients with acquired brain injury: A randomized controlled trial. *Neuropsychology*, 32(1), 54–64. <https://doi.org/10.1037/neu0000398>
- Guéguen, N., & Ciccotti, S. (2008). Domestic Dogs as Facilitators in Social Interaction: An Evaluation of Helping and Courtship Behaviors. *Anthrozoös*, 21(4), 339–349. <https://doi.org/10.2752/175303708x371564>
- Gut W., Crump L., Zinsstag J., Hattendorf J., & Hediger, K. (2018). The Effect of Human Interaction on Guinea Pig Behaviour in Animal-Assisted Therapy. *Journal of Veterinary Behaviour: Clinical Applications and Research*, 25, 56-64. <https://doi.org/10.1016/j.jveb.2018.02.004>
- Handlin, L., Hydbring-Sandberg, E., Nilsson, A., Ejdebäck, M., Jansson, A., & Uvnäs-Moberg, K. (2011). Short-Term Interaction between Dogs and Their Owners: Effects on Oxytocin, Cortisol, Insulin and Heart Rate—An Exploratory Study. *Anthrozoös*, 24(3), 301–315.
<https://doi.org/10.2752/175303711x13045914865385>

Referenzen VI

- Hart, L. A. 1995. *The role of pets in enhancing human well-being: Effects for older people*. In *The Waltham Book of Human–Animal Interaction: Benefits and Responsibilities of Pet Ownership*, 19–31, ed. I. Robinson. Exeter: Pergamon.
- Hediger, K., Thommen, S., Wagner, C., Gaab, J., & Hund-Georgiadis, M. (2019). Effects of animal-assisted therapy on social behaviour in patients with acquired brain injury: a randomised controlled trial. *Scientific Reports*, 9(1). <https://doi.org/10.1038/s41598-019-42280-0>
- Hediger, K., & Turner, D. C. (2014). Can dogs increase children’s attention and concentration performance? A randomised controlled trial. *Human- Animal Interaction Bulletin*, 2, 21–39.
- Heimtiere Schweiz - VHN*. (2022, May 4). VHN. <https://www.vhn.ch/statistiken/heimtiere-schweiz/>
- Hergovich, A., Monshi, B., Semmler, G., & Zieglmayer, V. (2002). The effects of the presence of a dog in the classroom. *Anthrozoös*, 15(1), 37–50.
<https://doi.org/10.2752/089279302786992775>
- The IAHAIO Definitions for Animal Assisted Intervention and Guidelines for Wellness of Animals involved in AAI. (2019). In *Elsevier eBooks* (pp. 499–504).
<https://doi.org/10.1016/b978-0-12-815395-6.15001-1>
- Ichitani, T., & Cunha, M. (2016). Animal-assisted activity and pain sensation in hospitalized children and adolescents. *Revista Dor*, 17(4), 270–273.
<https://doi.org/10.5935/1806-0013.20160087>
- Kaiser, L., Spence, L., Lavergne, A., & Bosch, K. (2004). Can a week of therapeutic riding make a difference? A pilot study. *Anthrozoös*, 17(1), 63–72.
<https://doi.org/10.2752/089279304786991918>

Referenzen VII

- King, C., Watters, J., & Mungre, S. (2011). Effect of a time-out session with working animal-assisted therapy dogs. *Journal of Veterinary Behavior*, 6(4), 232–238.
<https://doi.org/10.1016/j.jveb.2011.01.007>
- Kotrschal, K., & Ortbauer, B. (2003). Behavioral effects of the presence of a dog in a classroom. *Anthrozoös*, 16(2), 147–159.
<https://doi.org/10.2752/089279303786992170>
- Kurdek, L. A. (2008). Pet dogs as attachment figures. *Journal of Social and Personal Relationships*, 25(2), 247–266. <https://doi.org/10.1177/0265407507087958>
- Kurdek, L. A. (2009a). Issues in defining and assessing features of attachment figures: Reply to Kobak (2009). *Journal of Family Psychology*, 23(4), 450–451.
<https://doi.org/10.1037/a0015214>
- Kurdek, L. A. (2009b). Pet dogs as attachment figures for adult owners. *Journal of Family Psychology*, 23(4), 439–446. <https://doi.org/10.1037/a0014979>
- Levine, G. N., Allen, K., Braun, L. T., Christian, H. E., Friedmann, E., Taubert, K. A., Thomas, S. A., Wells, D. L., & Lange, R. A. (2013). Pet Ownership and Cardiovascular Risk. *Circulation*, 127(23), 2353–2363. <https://doi.org/10.1161/cir.0b013e31829201e1>
- Lockwood, R., 1983. The influence of animals on social perception. In: Katcher, A.H., Beck, A.M. (Eds.), *New Perspectives on Our Lives with Companion Animals*. University of Pennsylvania Press, Philadelphia, PA, pp. 64-72.
- Lubbe, C., & Scholtz, S. (2013). The application of animal-assisted therapy in the South African context: A case study. *South African Journal of Psychology*, 43(1), 116–129. <https://doi.org/10.1177/0081246312474405>

Referenzen VII

- Machová, K., Součková, M., Procházková, R., Vaníčková, Z., & Mezian, K. (2019). Canine-assisted therapy improves well-being in nurses. *International journal of environmental research and public health*, 16(19), 3670.
- Malinowski, K., Yee, C., Tevlin, J., Birks, E., Durando, M., Pournajafi-Nazarloo, H., Cavaiola, A., & McKeever, K. (2018). The Effects of Equine Assisted Therapy on Plasma Cortisol and Oxytocin Concentrations and Heart Rate Variability in Horses and Measures of Symptoms of Post-Traumatic Stress Disorder in Veterans. *Journal of Equine Veterinary Science*, 64, 17–26. <https://doi.org/10.1016/j.jevs.2018.01.011>
- Marinelli, L., Normando, S., Siliprandi, C., Salvadoretti, M., & Mongillo, P. (2009). Dog assisted interventions in a specialized centre and potential concerns for animal welfare. *Veterinary Research Communications*, 33(S1), 93–95. <https://doi.org/10.1007/s11259-009-9256-x>
- Marr, C. A., French, L., Thompson, D., Drum, L., Greening, G., Mormon, J., Henderson, I., & Hughes, C. W. (2000). Animal-assisted therapy in psychiatric rehabilitation. *Anthrozoös*, 13(1), 43-47. <https://doi.org/10.2752/089279300786999950>
- Marti, R., Petignat, M., Marcar, V. L., Hattendorf, J., Wolf, M., Hund-Georgiadis, M., & Hediger, K. (2022). Effects of contact with a dog on prefrontal brain activity: A controlled trial. *PLOS ONE*, 17(10), e0274833. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0274833>
- McKinney, C., Mueller, M., & Frank, N. (2015). Effects of Therapeutic Riding on Measures of Stress in Horses. *Journal of Equine Veterinary Science*, 35(11–12), 922–928. <https://doi.org/10.1016/j.jevs.2015.08.015>
- McNicholas, J., & Collis, G. M. (2000). Dogs as catalysts for social interactions: Robustness of the effect. *British Journal of Psychology*, 91(1), 61–70. <https://doi.org/10.1348/000712600161673>

Referenzen IX

- McNicholas, J., & Collis, G. (2006). Animals as social supports: Insights for understanding animal-assisted therapy. In A. H. Fine (Ed.), *Handbook on animal-assisted therapy: Theoretical foundations and guidelines for practice* (pp. 49–71). Academic Press.
- Mendonça, T., Bienboire-Frosini, C., Kowalczyk, I., Leclercq, J., Arroub, S., & Pageat, P. (2019a). Equine Activities Influence Horses' Responses to Different Stimuli: Could This Have an Impact on Equine Welfare? *Animals*, *9*(6), 290. <https://doi.org/10.3390/ani9060290>
- Mendonça, T., Bienboire-Frosini, C., Kowalczyk, I., Leclercq, J., Arroub, S., & Pageat, P. (2019b). Equine Activities Influence Horses' Responses to Different Stimuli: Could This Have an Impact on Equine Welfare? *Animals*, *9*(6), 290. <https://doi.org/10.3390/ani9060290>
- Miller, S., Kennedy, C., DeVoe, D., Hickey, M., Nelson, T., & Kogan, L. (2009). An Examination of Changes in Oxytocin Levels in Men and Women Before and After Interaction With a Bonded Dog. *Anthrozoös*, *22*(1), 31–42. <https://doi.org/10.2752/175303708x390455>
- Nagasawa, M., Kikusui, T., Onaka, T., & Ohta, M. (2009). Dog's gaze at its owner increases owner's urinary oxytocin during social interaction. *Hormones and Behavior*, *55*(3), 434–441. <https://doi.org/10.1016/j.yhbeh.2008.12.002>
- Nathans-Barel, I., Feldman, P., Berger, B., Modai, I., & Silver, H. (2005). Animal-assisted therapy ameliorates anhedonia in schizophrenia patients. *Psychotherapy and Psychosomatics*, *74*(1), 31–35.
- Odendaal, J. (2000). Animal-assisted therapy – magic or medicine? *Journal of Psychosomatic Research*, *49*(4), 275–280. [https://doi.org/10.1016/S0022-3999\(00\)00183-5](https://doi.org/10.1016/S0022-3999(00)00183-5)
- Odendaal, J., & Meintjes, R. (2003). Neurophysiological Correlates of Affiliative Behaviour between Humans and Dogs. *The Veterinary Journal*, *165*(3), 296–301. [https://doi.org/10.1016/S1090-0233\(02\)00237-X](https://doi.org/10.1016/S1090-0233(02)00237-X)

Referenzen X

- Perkins, J., Bartlett, H., Travers, C., & Rand, J. (2008). Dog-assisted therapy for older people with dementia: A review. *Australasian Journal on Ageing*, *27*(4), 177–182. <https://doi.org/10.1111/j.1741-6612.2008.00317.x>
- Prothmann, A. (2008). *Tiergestützte Kinderpsychotherapie: Theorie und Praxis der tiergestützten Psychotherapie bei Kindern und Jugendlichen* (2nd ed.). Peter Lang GmbH, Internationaler Verlag Der Wissenschaften.
- Pyle, A. A. (2006). Stress responses in horses used in Hippotherapy (Doctoral dissertation, Texas Tech University).
- Rossbach, K. A., & Wilson, J. P. (1992). Does a Dog's Presence Make a Person Appear More Likable?: Two Studies. *Anthrozoös*, *5*(1), 40–51. <https://doi.org/10.2752/089279392787011593>
- Sams, M. J., Fortney, E. V., & Willenbring, S. (2006). Occupational Therapy Incorporating Animals for Children With Autism: A Pilot Investigation. *American Journal of Occupational Therapy*, *60*(3), 268–274. <https://doi.org/10.5014/ajot.60.3.268>
- Shiloh, S., Sorek, G., & Terkel, J. (2003). Reduction of state-anxiety by petting animals in a controlled laboratory experiment. *Anxiety, stress, and coping*, *16*(4), 387-395.
- Schneider, M. S., & Harley, L. P. (2006). How dogs influence the evaluation of psychotherapists. *Anthrozoös*, *19*(2), 128–142. <https://doi.org/10.2752/089279306785593784>
- Schwind, J. S., Gilardi, K., Beasley, V. R., Mazet, J. a. K., & Smith, W. A. (2015). Advancing the 'One Health' workforce by integrating ecosystem health practice into veterinary medical education: The Envirovet Summer Institute. *Health Education Journal*, *75*(2), 170–183. <https://doi.org/10.1177/0017896915570396>

Referenzen XI

- Souter, M., & Miller, M. (2007). Do Animal-Assisted Activities Effectively Treat Depression? A Meta-Analysis. *Anthrozoös*, 20(2), 167–180. <https://doi.org/10.2752/175303707x207954>
- Stallones, L. (1994). Pet Loss and Mental Health. *Anthrozoös*, 7(1), 43–54. <https://doi.org/10.2752/089279394787002087>
- Turner, D., & Rieger, G. (2001). Singly Living People and Their Cats: A Study of Human Mood and Subsequent Behavior. *Anthrozoös*, 14(1), 38–46. <https://doi.org/10.2752/089279301786999652>
- Turner, D., Rieger, G., & Gygas, L. (2003). Spouses and cats and their effects on human mood. *Anthrozoös*, 16(3), 213–228. <https://doi.org/10.2752/089279303786992143>
- Villalta-Gil, V., Roca, M., Gonzalez, N., Domènec, E., Cuca, Escanilla, A., Asensio, M. R., Esteban, M. E., Ochoa, S., & Haro, J. M. (2009). Dog-Assisted Therapy in the Treatment of Chronic Schizophrenia Inpatients. *Anthrozoös*, 22(2), 149–159. <https://doi.org/10.2752/175303709x434176>
- Wagner, C., Gaab, J., & Hediger, K. (2023). The Importance of the Treatment Rationale for Pain in Animal-Assisted Interventions: a randomized controlled trial in healthy participants. *The Journal of Pain*, 24(6), 1080–1093. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2023.01.004>
- Wells, M., & Perrine, R. (2001). Critters in the cube farm: Perceived psychological and organizational effects of pets in the workplace. *Journal of Occupational Health Psychology*, 6(1), 81–87. <https://doi.org/10.1037/1076-8998.6.1.81>
- Wilson, E. O. (1984). *Biophilia* (Revised ed.). Harvard University Press.

References XII

- Wirth, S., Gebhardt-Henrich, S. G., Riemer, S., Hattendorf, J., Zinsstag, J., & Hediger, K. (2020). The Influence of Human Interaction on Guinea Pigs: Behavioral and Thermographic Changes During Animal-Assisted Therapy. *Physiology and Behavior*, *225*, 113076.
- Wohlfarth, R. & Hediger, K. (2022). Tierethische Aspekte tiergestützter Therapie. *TIERethik*, *14* (2), 19–59. <https://www.tierethik.net/>
- Zinsstag, J., Kaiser-Grolimund, A., Heitz-Tokpa, K., Sreedharan, R., Liu, J., Caya, F., Stone, M. B., Brown, H., Bonfoh, B., Dobell, E., Morgan, D., Homaira, N., Kock, R., Hattendorf, J., Crump, L., Mauti, S., Del Rio Vilas, V., Saikat, S., Zumla, A., . . . De La Rocque, S. (2023). Advancing One human–animal–environment Health for global health security: what does the evidence say? *The Lancet*, *401*(10376), 591–604. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(22\)01595-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(22)01595-1)



Universität
Basel

Vielen Dank
für Ihre Aufmerksamkeit.