

Aus der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie
der Medizinischen Fakultät Charité – Universitätsmedizin Berlin

DISSERTATION

**„Die Auswirkung tiergestützter Aktivitäten
auf Befindlichkeit und Zustandsangst
depressiver und akut schizophrener Patienten“**

zur Erlangung des akademischen Grades
Doctor medicinae (Dr. med.)

vorgelegt der Medizinischen Fakultät
Charité – Universitätsmedizin Berlin

von

Joanna Barbara Jansen

aus Skwierzyna

Gutachter/in: 1. Prof. Dr. med. U. E. Lang
 2. Prof. Dr. med. J. Gallinat
 3. Prof. Dr. med. H. Stoffels

Datum der Promotion: 14.02.2014

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung	7
2 Tiergestützte Therapie und tiergestützte Aktivitäten: Geschichte und Stand der Forschung .	9
2.1 Tiere in Therapie und Pflege	9
2.2 Stand der Forschung	13
3 Forschungsfragen und Herleitung der Hypothesen	17
3.1 Ziel der Arbeit.....	17
3.2 Herleitung der Hypothesen	19
4 Material und Methoden	23
4.1 Studiendesign	23
4.2 Auswahl der Studienteilnehmer	25
4.2.1 Einschlusskriterien der Patienten	25
4.2.2 Ausschlusskriterien der Patienten	25
4.3 Verwendete Tiere.....	26
4.3.1 Hunde in tiergestützter Therapie und tiergestützten Aktivitäten.....	26
4.3.2 Verwendete Rassen	26
4.3.2.1 Labrador Retriever.....	27
4.3.2.2 Havanese.....	27
4.3.2.3 Australian Shepherd	28
4.4 Verwendete Messinstrumente.....	28
4.4.1 State and Trait Anxiety Inventory (STAI)	29
4.4.2 Basler Befindlichkeitsskala (BBS).....	29
4.4.3 Positive and Negative Symptom Scale (PANSS).....	30
4.4.4 Beck-Depressions-Inventar (BDI).....	31
4.5 Die statistische Auswertung der Daten	31
4.6 Die Literaturrecherche.....	31
5 Ergebnisse	33
5.1 Die Gruppe der akut schizophrenen Patienten.....	33
5.1.1 Zustandsangst	34
5.1.2 Befindlichkeit	37
5.2 Die Gruppe der depressiven Patienten.	40
5.2.1 Zustandsangst	41
5.2.2 Befindlichkeit	44
5.3 Vergleichende Betrachtung.....	47
6 Diskussion	49
6.1 Die Gruppe der akut schizophrenen Patienten.....	49
6.2 Die Gruppe der depressiven Patienten	51
6.3 Diskussion des Vergleichs depressiver und akut schizophrener Patienten	52
6.4 Einschränkungen der Studie.....	53
6.5 Weitere Forschung.....	55
7 Zusammenfassung	57

8 Literaturverzeichnis	58
9 Veröffentlichungen	66
10 Lebenslauf	67
11 Danksagung	69
12 Erklärung	70

Abbildungsverzeichnis

<i>Abbildung 1: Studiendesign am Beispiel der Zustandsangst der schizophrenen Patienten</i>	<i>23</i>
<i>Abbildung 2: Reduktion der Zustandsangst bei akut schizophrenen Patienten.....</i>	<i>37</i>
<i>Abbildung 3: Verbesserung der Befindlichkeit bei akut schizophrenen Patienten.....</i>	<i>40</i>
<i>Abbildung 4: Reduktion der Zustandsangst bei depressiven Patienten.....</i>	<i>44</i>
<i>Abbildung 5: Verbesserung der Befindlichkeit bei depressiven Patienten.....</i>	<i>47</i>
<i>Tabelle 1: Die Gruppe der akut schizophrenen Patienten.....</i>	<i>34</i>
<i>Tabelle 2: Zustandsangst bei akut schizophrenen Patienten vor und nach der Kontrollsitung..</i>	<i>35</i>
<i>Tabelle 3: Zustandsangst bei akut schizophrenen Patienten vor und nach der tiergestützten Aktivität</i>	<i>36</i>
<i>Tabelle 4: Die Befindlichkeit akut schizophrener Patienten vor und nach der Kontrollsitung..</i>	<i>38</i>
<i>Tabelle 5: Die Befindlichkeit akut schizophrener Patienten vor und nach der tiergestützten Aktivität</i>	<i>39</i>
<i>Tabelle 6: Die Gruppe der depressiven Patienten.....</i>	<i>41</i>
<i>Tabelle 7: Zustandsangst bei depressiven Patienten vor und nach der Kontrollsitung.....</i>	<i>42</i>
<i>Tabelle 8: Die Zustandsangst depressiver Patienten vor und nach der tiergestützten Aktivität..</i>	<i>43</i>
<i>Tabelle 9: Die Befindlichkeit depressiver Patienten vor und nach der Kontrollsitung</i>	<i>45</i>
<i>Tabelle 10: Die Befindlichkeit depressiver Patienten vor und nach der tiergestützten Aktivität.</i>	<i>46</i>

Abkürzungsverzeichnis

BDI = Becks Depressionsinventar

BBS = Basler Befindlichkeitsskala

DSM = Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (Diagnostisches und statistisches Handbuch Psychischer Störungen)

g.ä.R. = gegen ärztlichen Rat

MA = mittleres Alter / Durchschnittsalter

MVWD = mittlere Verweildauer

MW = Mittelwert

PANSS = Positive and Negative Symptom Scale

SD = Standardabweichung

STAI = State and Trait Anxiety Inventory

1 Einleitung

Tiergestützte Therapie und tiergestützte Aktivitäten in Therapie und Pflege haben inzwischen eine weite Verbreitung gefunden. Die Anwendungsfelder sind dabei ebenso verschieden, wie die eingesetzten Tiere. Das Spektrum reicht hier von Physiotherapie mit Pferden über die Therapie geistig Behinderter mit Delfinen bis hin zum Einsatz von Hunden zur Vorbeugung von Depressionen in Alten- und Pflegeheimen. Die Zahl der Verfechter dieser Verfahren ist gestiegen und in den letzten Jahrzehnten hat eine fortschreitende Institutionalisierung eingesetzt.

Dennoch steht die Erforschung des Einsatzes tiergestützter Therapieverfahren und tiergestützter Aktivitäten noch am Anfang. Die ersten Studien reichen zumeist nur bis in die achtziger Jahre zurück und die systematische Untersuchung der Einsatzmöglichkeiten und der Wirksamkeit der Verfahren hat erst in den letzten beiden Jahrzehnten verstärkt eingesetzt. Auch ist die Forschung ebenso divers wie die tiergestützte Therapie selbst, so dass es nur wenige Studien gibt, die denselben Gegenstand mit gleichen Methoden behandeln. Darüber hinaus sind die Studien zumeist wenig mehr als Pilotstudien. Viele arbeiten nur mit kleinen bis kleinsten Stichproben oder verwenden keine oder unangemessene Kontrollgruppen (Barker, Wolen 2008; Kruger, Serpell 2006).

Dennoch scheint sich als eines der vielversprechendsten Gebiete der Einsatz von Hunden zur Therapie von Angst und zur Verbesserung der Befindlichkeit herauszustellen. Gerade in der Psychiatrie bieten sich hier vielfältigste Einsatzmöglichkeiten. Die vorliegende Arbeit möchte dazu beitragen, diese weiter zu erschließen. Es wurde untersucht, welche kurzfristige Auswirkung tiergestützte Aktivitäten mit Hunden auf die Zustandsangst und die Befindlichkeit depressiver und akut schizophrener Patienten haben. Dabei sollten einige Probleme bisheriger Studien, beispielsweise die mangelnden oder unangemessenen Kontrollgruppen, umgangen werden. So wurde ein randomisiertes Cross-Over-Design gewählt, um den Vergleich mit Kontrollsituationen zu gewährleisten. Aufgrund der Größe der Stichproben (14 schizophrene Patienten, 12 depressive Patienten), kann hier dennoch nur von einer Pilotstudie die Rede sein, die ihre Aufgabe darin sieht, eine Anregung für weitere

Forschung zu sein.

Die Arbeit ist wie folgend aufgebaut: Im ersten Teil (2) wird ein kurzer Abriss über die Geschichte der tiergestützten Therapie und tiergestützter Aktivitäten in Heil- und Pflegeberufen und über den Stand der Forschung gegeben. Im Anschluss werden Forschungsfragen und Hypothesen entwickelt (3). In Abschnitt 4 werden die verwendeten Methoden, das Studiendesign sowie das Material vorgestellt. Die Ergebnisse werden im folgenden Abschnitt (5) präsentiert. Diese werden nach Patientengruppen getrennt dargestellt. 5.1 wird sich den akut schizophrenen Patienten, 5.2 den depressiven Patienten widmen. Im Abschnitt 5.3 wird ein Vergleich der Ergebnisse beider Patientengruppen vorgenommen. Schließlich (6) werden die Ergebnisse diskutiert.

2 Tiergestützte Therapie und tiergestützte Aktivitäten: Geschichte und Stand der Forschung¹

Tiergestützte Therapie und tiergestützte Aktivitäten in Therapie und Pflege bewegen sich in einem merkwürdigen Zwiespalt. Auf der einen Seite reichen ihre Wurzeln weit zurück. Sie werden in verschiedensten Formen seit Jahrhunderten praktiziert und haben sich immer wieder bewährt. Diese Praxis ist allerdings immer wieder verloren gegangen. Sie wurde an verschiedenen Orten zu verschiedenen Zeiten entdeckt, hat Hochphasen erfahren und wurde dann wieder vergessen, nur um einige Zeit später neu erfunden zu werden.

Darüber hinaus steht die Verbreitung der tiergestützten Therapie in einem eklatanten Missverhältnis zu den wissenschaftlich gesicherten Erkenntnissen über ihre Wirkungsweise. Es gibt eine Vielzahl enthusiastischer Verfechter der tiergestützten Therapie und unzählige Erfahrungsberichte aber kaum systematischen Studien (Palley et al. 2010). Wissenschaftlich betrachtet handelt es sich hier um ein nahezu unbestelltes Feld.

2.1 Tiere in Therapie und Pflege

Die Ursprünge des therapeutischen Einsatzes von Tieren lassen sich bis weit in die prähistorische Zeit zurückverfolgen, in denen Tiere oftmals als Inkarnationen von Geistern begriffen wurden, die heilende und magische Fähigkeiten haben (Serpell 2006). Von den primitiven Anfängen hat sich diese Figur in frühen Hochkulturen weiter entwickelt und gipfelte etwa in der akkadischen Hochkultur im Glauben an die Göttin Gula. Sie galt als Göttin der Heilkunst; ihr Symboltier war der Hund (Schumacher, Heine 2003; Freydank 1997).

Die ersten Nachweise für die systematische Einbindung von Tieren in therapeutische Prozesse gehen jedoch ins 18. Jahrhundert zurück. Mit der Gründung des York Retreat durch Quäker wurde in England 1796 ein Heim für psychisch Kranke gegründet, das

¹ Vgl. als gute Übersicht zur Geschichte der tiergestützten Therapie auch Palley (2010) und Greiffenhagen (2007).

dem üblichen Umgang dieses Jahrhunderts mit psychiatrischen Patienten entgegen stand. Genau genommen handelte es sich um einen der ersten Versuche in England, psychisch Kranke überhaupt als Patienten zu sehen, da es eine Psychiatrie im eigentlichen Sinne Ende des 18. Jahrhunderts nicht gab. „Wahnsinnige“ wurden weggesperrt, gefesselt und geschlagen. Psychiatrien glichen eher Gefängnissen (Shorter 1997). Die Quäker hingegen vertraten die Position, dass auch im Wahnsinnigen immer noch ein Mensch zu finden sei und lehnten Gewalt ab. Vielmehr richteten sie eine Anstalt ein, in der die Patienten weitgehende Freiheiten besaßen, ihre eigene Kleidung trugen und sich frei bewegen konnten. Ein wesentlicher Bestandteil der Einrichtung waren dabei Tiere, mit denen die Patienten interagieren konnten (Tuke 1996; Burch 1996). In England fand diese Methode große Anerkennung, so dass im neunzehnten Jahrhundert Tiere in psychiatrischen Einrichtungen weit verbreitet waren (Serpell 2006). Wenn hier auch noch nicht von tiergestützter Therapie die Rede sein kann, so doch auf jeden Fall von tiergestützten Aktivitäten in der Therapie, die als Ausgangspunkt für moderne tiergestützte Therapie gesehen werden kann.

Auch in Deutschland begannen im neunzehnten Jahrhundert erste Versuche mit tiergestützter Therapie. So wurden in Bielefeld Tiere in die Therapie von Epileptikern eingebunden (McCulloch 1983).

Ebenso wurde die Bedeutung von Tieren in der Pflege entdeckt, gleichursprünglich mit der Entwicklung der institutionellen Krankenpflege selbst. So schreibt Florence Nightingale (1898): „A small pet animal is often an excellent companion for the sick, for long chronic cases especially. A pet bird in a cage is sometimes the only pleasure of an invalid confined for years to the same room. If he can feed and clean the animal himself, he ought always to be encouraged to do so.“

Eine Weiterentwicklung dieser ersten Einbindung tiergestützter Aktivitäten in Therapie und Pflege blieb in der Folge jedoch aus. Es kam zu keiner systematischen Praxis oder zu einer Organisation der tiergestützten Therapie. Die meisten Praktiker traten nicht an die Öffentlichkeit und systematische Forschung, die wissenschaftlichen Standards genügt, entstand in keinem nennenswerten Umfang (Palley et al. 2010).

Tiergestützte Therapie im eigentlichen Sinne entstand erst in den sechziger Jahren, als in der Psychotherapie der positive Effekt von Hunden wiederentdeckt wurde. Vor allem das Buch „Pet-Oriented Child Psychotherapy“ von Levinson (1969) ist hier wegweisend

gewesen (McCulloch 1983). Ungefähr zu gleicher Zeit entstanden die ersten organisierten Verbände zur Förderung der therapeutischen Praxis mit Tieren und der Erforschung derselben (Hines 2003). So wurde 1977 in den USA mit dem "Center on Interactions of Animals and Society at the University of Pennsylvania veterinary school" eine Einrichtung gegründet, die sich als erste systematisch der Tier-Mensch-Beziehung widmete. 1983 wurde von ihr das erste Symposium zum Thema eröffnet (Fogle 1983). Beinahe zeitgleich entstand auch in den USA die Delta Society, die sich ebenfalls mit der Förderung des therapeutischen Einsatzes von Tieren beschäftigte und inzwischen zum größten Ausbilder für Therapietiere in den USA geworden ist (Kruger, Serpell 2006). Die Delta Society hat auch die Unterscheidung zweier inzwischen etablierter Formen tiergestützter Intervention definiert. Animal Assisted Therapy (AAT) wird definiert als (zitiert nach Palley et al. 2010):

AAT is a goal-directed intervention in which an animal that meets specific criteria is an integral part of the treatment process. AAT is directed and/or delivered by a health/human service professional with specialized expertise, and within the scope of practice of his/her profession. AAT is designed to promote improvement in human physical, social, emotional, and/or cognitive functioning. AAT is provided in a variety of settings and may be group or individual in nature. This process is documented and evaluated.

Im Unterschied zur AAT werden Animal Assisted Activities (AAA) wie folgend beschrieben (zitiert nach Palley et al. 2010):

AAA provide opportunities for motivational, educational, recreational, and/or therapeutic benefits to enhance quality of life. AAA are delivered in a variety of environments by specially trained professionals, paraprofessionals, and/or volunteers, in association with animals that meet specific criteria.

Animal Assisted Therapy ist damit im engeren Sinne therapeutische Intervention und damit das, was im Folgenden als tiergestützte Therapie bezeichnet werden soll, während tiergestützte Aktivitäten zur Unterstützung therapeutischer Maßnahmen dienen.

In den folgenden Jahren erlebten tiergestützte Therapie und tiergestützte Aktivitäten vor allem in den angelsächsischen Ländern einen großen Aufschwung. Zahllose Programme zu tiergestützter Therapie schossen aus dem Boden (Souter, Miller 2007) und etablierten die tiergestützte Therapie fest in vielen Krankenhäusern.

In Deutschland nahm die tiergestützte Therapie einen anderen Weg. Während im angelsächsischen Raum tiergestützte Therapie beinahe vollständig die Therapie mit Hunden meinte, sowohl im psychotherapeutischen Bereich als auch in der Sozialpädagogik und Pflege, war tiergestützte Therapie in Deutschland lange Zeit vor allem Physiotherapie mit Pferden. Max Reichenbach war hier im wahrsten Sinne des Wortes Vorreiter mit dem Buch „Reiten als Therapie“ (Beck et al. 1972). Seitdem fand die therapeutische Arbeit mit Pferden vor allem in der Heilpädagogik, in der Arbeit mit Behinderten und in der Physiotherapie Verbreitung (Opgen-Rhein et al. 2011).

Die tiergestützte Therapie mit Hunden oder anderen Kleintieren, wie sie in den USA, England und auch in anderen Ländern Verbreitung gefunden hat, fand erst in den achtziger Jahren ihren Weg in die therapeutische Praxis in Deutschland und dies auch nur langsam. Die Projekte waren eher Initiativen einzelner Privatpersonen (Greiffenhagen, Buck-Werner 2007). Hier wurden die ersten Vereine gegründet, die sich der Förderung der tiergestützten Therapie jenseits der therapeutischen Arbeit mit Pferden verschrieben, so etwa der „Tiere helfen Mensch e.V.“ in Würzburg oder der Verein „Leben mit Tieren“ (Röger-Lakenbrink 2010).

Inzwischen hat sich jedoch auch in Deutschland die tiergestützte Therapie gut etablieren können. Seit der Jahrtausendwende hat die Zahl der Vereine und Organisationen wie auch deren Vernetzung untereinander wesentlich zugenommen. Zudem haben erste Bemühungen um die Entwicklung von Qualitätsstandards begonnen, die jedoch bisher noch in weiten Teilen ergebnislos blieben. Die Praktikerliteratur hat inzwischen einen beträchtlichen Umfang angenommen. Seit Beginn der neunziger Jahre sind zahlreiche Erfahrungsberichte, Leitfäden und

Praxisratgeber erschienen (etwa Opgen-Rhein et al. 2011; Kahlisch 2010; Hartje 2009; Greiffenhagen, Buck-Werner 2007; Förster 2005; Olbrich, Otterstedt 2003; Otterstedt 2001;). Zumindest in der therapeutischen Praxis hat die tiergestützte Therapie damit inzwischen einen festen Platz.

2.2 Stand der Forschung

Die Praxis tiergestützter Therapie aber auch tiergestützter Aktivitäten im weiteren Sinne – also etwa die Anwesenheit von Tieren in Krankenhäusern und Pflegeheimen – ist inzwischen gut etabliert. Die wissenschaftliche Untersuchung dieser Praxis und der Wirkungen, die Tiere auf Menschen haben, steckt hingegen noch in den Kinderschuhen. Die Forschung ist stark zersplittert und besteht in weiten Teilen aus klein angelegten Pilotstudien, die den Einsatz von Tieren in verschiedensten settings untersucht (Palley et al. 2010; Barker, Wolen 2008). Die untersuchten Indikatoren (diese reichen oftmals von subjektiv empfundenem Stress bis hin zur Veränderung von Blutwerten), die untersuchten Patientengruppen (das Spektrum erstreckt sich hier von Kindern über Schizophrene bis hin zu geriatrischen Patienten), als auch die verwendeten Methoden und Ergebnisse weisen eine enorme Diversität auf. Darüber hinaus sind die Ergebnisse häufig widersprüchlich und nur wenige Studien sind mit ausreichend großen Probandengruppen, randomisierten Stichproben oder mit angemessenen Kontrollgruppen durchgeführt worden (Barker, Wolen 2008; Kruger, Serpell 2006). Eine systematische Meta-Analyse der Ergebnisse ist so kaum angemessen zu gewährleisten (Souter, Miller 2007). Darüber hinaus wird in den Studien fast nie zwischen tiergestützten Aktivitäten und tiergestützter Therapie unterschieden und erstere fast immer mit unter dem Begriff tiergestützter Therapie subsumiert.²

Als ein wesentliches Anliegen der Forschung kann jedoch die Wirksamkeit tiergestützter Therapie in Stresssituationen betrachtet werden. Die Ergebnisse sind hier jedoch selbst im Hinblick auf die zunächst vielleicht offensichtlichsten Parameter, wie den Blutdruck

² Da sich zumeist im Nachhinein nicht ersehen lässt, ob de facto tiergestützte Therapie oder tiergestützte Aktivitäten durchgeführt wurden, wird in der folgenden Zusammenfassung des Forschungsstandes die Terminologie der jeweiligen Artikel verwendet.

als Stressindikator, leider nicht ganz eindeutig (Barker, Wolen 2008; Palley et al. 2010). So wurde etwa schon in einigen der frühesten Studien eine Senkung des Blutdrucks nach tiergestützter Therapie festgestellt (Katcher 1981; Friedmann et al. 1983). Ebenso konnte eine bessere Entwicklung kardiovaskulärer Patienten nach der Entlassung aus der Klinik über den Zeitraum eines Jahres festgestellt werden (Friedmann et al. 1980). Diese Ergebnisse wurden jedoch in späteren Studien nicht eindeutig bestätigt oder widerlegt. In den Studien von Allen et al. (1991) und Cole et al. (2007) wurde eine positive Auswirkung tiergestützter Therapie auf den Blutdruck während einer Stresssituation beobachtet. Die Studie von DeMello (1999) zeigte ebenfalls eine Blutdrucksenkung durch tiergestützte Therapie, die diesmal einer Stresssituation folgte. An anderer Stelle jedoch konnte dieser Effekt nicht beobachtet werden (Craig et al. 2000; Kingwell et al. 2001; Stasi et al. 2004).

Neben diesen uneindeutigen Ergebnissen steht eine Vielzahl von Studien, die positive Auswirkungen tiergestützter Therapie auf viele Faktoren feststellen konnten. Diese zeichnen zusammengenommen ein überaus positives Bild der Möglichkeiten tiergestützter Therapie. So konnte etwa in vielen Fällen eine Steigerung des subjektiven Wohlbefindens und allgemeiner Gesundheit festgestellt werden. Dies wurde bei zahlreichen Patientengruppen beobachtet: von Kindern (Braun et al. 2009; Kaminski et al. 2002), Bewohnern von Altersheimen (Lutwack-Blook et al. 2005), bis hin zu kardiovaskulären Patienten (Coakley, Mahoney 2009). Auch sekundäre Indikatoren wie der Konsum von Medikamenten hat sich im Fall von Patienten einer Rehabilitationsklinik signifikant gebessert (Lust et al. 2007).

Im Hinblick auf psychiatrische Patienten sehen die Ergebnisse leider nicht ganz eindeutig aus. Einige Studien mit dementen Patienten deuten zwar auf positive Effekte im allgemeinen Wohlbefinden hin und auf besseres Sozialverhalten (Perkins et al. 2008). Dieser Effekt konnte auch im Hinblick auf schizophrene Patientengruppen festgestellt werden (Nathans-Barel et al. 2005; Coakley, Mahoney 2009). Auch wurde eine verbesserte Rehabilitation Schizophrener (Kovács et al. 2004) oder eine Verbesserung des Alltagslebens auf Station beobachtet (Chu et al. 2009). Berget et al. (2008) konnten eine positive Auswirkung auf das Selbstbewusstsein und die Fähigkeit der Krankheitsbewältigung schizophrener Patienten feststellen. Ähnlich konnten Barak et al. (Barak et al. 2001) eine Verbesserung im Sozialverhalten und der Bewältigung

alltäglicher Routinen bei älteren schizophrenen Patienten nach dem regelmäßigen Kontakt mit Hunden und Katzen beobachten.

Wirft man jedoch einen Blick auf die Auswirkungen tiergestützter Therapie auf die Krankheitssymptome selbst, sind die Ergebnisse wieder sehr gemischt. So konnten Motomura et al. (2004) keine signifikanten Auswirkungen auf die Depressivität dementer Patienten feststellen. Ebenso haben Villalta-Gil et al. (2009) auch keine Auswirkung tiergestützter Therapie auf die Symptome von Schizophrenie feststellen können (Villalta-Gil et al. 2009).

Auch über die Wirkung von tiergestützter Therapie auf Angst und Ängstlichkeit liegen inzwischen einige Studien vor, die allerdings ebenfalls kein schlüssiges Bild zulassen. So haben LeRoux und Kemp (LeRoux, Kemp 2009) ohne eindeutiges Ergebnis die Ängstlichkeit von Heimbewohnern untersucht. Ähnliche Ergebnisse brachte die Studie von Barker und Dawson (1998), die zwar einen positiven jedoch keinen im Vergleich zur Kontrollgruppe signifikanten Effekt tiergestützter Therapie auf Zustandsangst beobachten konnten. Dennoch konnten Barker et al. (2003) in einer anderen Studie einen positiven Effekt tiergestützter Therapie auf die Zustandsangst depressiver Patienten vor Elektrokonvulsionstherapie beobachten. Allerdings waren auch hier die Ergebnisse nicht eindeutig. Eine signifikante Reduktion der Zustandsangst durch tiergestützte Therapie konnten bisher nur Cole et al (2007) beobachten. Diese Studie wurde allerdings bei kardiovaskulären Patienten durchgeführt. Da jedoch gerade Psychatriepatienten häufig einen anderen Hormonhaushalt als gesunde Menschen aufweisen, die Auswirkung tiergestützter Therapie aber aufgrund einer Veränderung im Hormonhaushalt angenommen wird, können diese Ergebnisse nicht ohne weiteres auf Schizophrenie- oder andere Psychatriepatienten übertragen werden.

Neben diesen Studien liegen inzwischen auch erste Untersuchungen über die Auswirkung tiergestützter Therapie auf den Hormonhaushalt des Menschen vor. Es liegt die Hypothese nahe, dass eine Auswirkung auf Angst, Stress, Blutdruck und Wohlbefinden hier zumindest ein Korrelat haben muss. Einige Studien deuten auch in diese Richtung: so haben beispielsweise Odendaal und Meintjes (2003) eine Wirkung tiergestützter Therapie auf β -Endorphine, Oxytocin, Prolaktin, β -Phenylethylamin sowie Dopamin gemessen und dabei eine signifikante positive Veränderung festgestellt. Auch andere Studien haben sich der Auswirkungen von Tieren auf den Oxytocinspiegel des

Menschen befasst (Nagasawa et al. 2009; Miller et al. 2009). Nagasawa et al. haben dabei festgestellt, dass sich das Oxytocinlevel im Blut signifikant erhöht, wenn der Hund den Besitzer längere Zeit betrachtet. Miller et al. (2009) haben den Oxytocinspiegel von Männern und Frauen nach der Interaktion mit einem Hund untersucht und dabei bei den Frauen signifikant erhöhte Oxytocinspiegel gemessen. Interessanterweise ließ sich dieselbe Wirkung nicht bei Männern beobachten: hier senkte sich der Oxytocinspiegel, blieb aber höher als in der Kontrollgruppe.

Weniger eindeutig sind die Auswirkungen tiergestützter Therapie auf die Cortisol- und Immunglobulinkonzentrationen. So konnten Barker et al. (2005) zwar eine Auswirkung auf die Cortisolkonzentration feststellen. Diese war jedoch nicht signifikant zur Kontrollgruppe. Auch eine signifikante Auswirkung auf die Konzentration von Immunglobulin A konnte nicht nachgewiesen werden. Charnetski et al (2004) konnten allerdings eine signifikante Steigerung des Immunglobulins nachweisen und Odendaal und Meintjes (2003) eine Senkung der Cortisolkonzentration.

3 Forschungsfragen und Herleitung der Hypothesen

Tiergestützte Therapie und tiergestützte Aktivitäten haben inzwischen weite Verbreitung gefunden. Leider sind es vor allem nur Enthusiasten, die diese Therapieform in der festen Überzeugung an die positiven Auswirkungen der Gesellschaft von Tieren vorantreiben. Die bisherigen Ergebnisse der Forschung über tiergestützte Therapie sind damit alles andere als eindeutig. Häufig sind die Ergebnisse unklar oder widersprüchlich; findet man eine Studie mit einem klaren Ergebnis, so findet man häufig eine andere, die Gegenteiliges beobachtet hat (Palley et al. 2010; Barker, Wolen 2008; Souter, Miller 2007). Zudem sind die wenigsten Studien hinsichtlich ihrer Anlage und Methodologie zuverlässig. Zu häufig ist das Design nicht randomisiert, wird ohne oder mit einer unbrauchbaren Kontrollgruppe gearbeitet (Palley et al. 2010; Barker, Wolen 2008). Entsprechend häufig hört man den Ruf nach mehr und vor allem nach methodisch besser durchgeführter Forschung über die Auswirkung tiergestützter Therapie (Barker, Wolen 2008; Kruger, Serpell 2006; Wilson, Barker 2003).

3.1 Ziel der Arbeit

Das Anliegen dieser Arbeit ist die Untersuchung der Auswirkung tiergestützter Aktivitäten auf psychiatrische Patienten. Als Probanden wurden dabei zwei Gruppen von Patienten gewählt: Schizophrene und Depressive.

Die depressiven Patienten bieten sich hier an, da die Diagnose Depression die in der Psychiatrie am häufigsten gestellte ist. Jeder fünfte Mensch wird in seinem Leben mit einer Depression konfrontiert (Kessler et al. 1994), so dass die Depression sogar in den Massenmedien den Titel einer Volkskrankheit erlangt hat (Heinrich 2010). Darüber hinaus ist gerade in letzter Zeit eine Diskussion über die Wirksamkeit von Antidepressiva aufgeflammt und der Ruf nach alternativen und ergänzenden Therapieformen laut geworden (Kirsch et al. 2008). Der Nachweis neuer und wirksamer Therapieformen, die hier die Befindlichkeit verbessern, wäre von großem medizinischem Interesse.

Als zweite Gruppe wurden schizophrene Patienten gewählt, die die Patientengruppe mit den meisten und längsten stationären Aufenthalten ausmacht.

Es wurde der Einfluss von tiergestützten Aktivitäten auf zwei verschiedene Faktoren untersucht: Zustandsangst und Befindlichkeit.

Angst kann als einer der Kernbestandteile der Schizophrenie betrachtet werden (Muller et al. 2004). Angst verschlechtert den Zustand des Patienten und senkt die subjektiv gefühlte Lebensqualität (Priebe et al. 2000). Sie kann zur Wiederkehr psychotischer Episoden führen (Blanchard et al. 1998) und im Extremfall sogar Suizide begünstigen (Taiminen et al. 2004). Gerade in einem stationären Umfeld stellt Angst dabei ein Problem dar, da der stationäre Aufenthalt häufig als Gewalterfahrung rezipiert wird. Diese Erfahrung, die aus Zwangsmaßnahmen und dem Gefühl der Gefangenheit in oftmals überfüllten und geschlossen Stationen resultiert, begünstigt nicht selten Angstzustände (Ohlschlager, Nordentoft 2008), welche den Therapieverlauf verschlechtern oder verzögern und zu Misstrauen und Non-Compliance führen können (Melzer 1979).

Die Reduktion von Angst muss folglich eines der zentralen Anliegen der Akutpsychiatrie sein. Es muss eine Atmosphäre geschaffen werden, in der Vertrauen möglich ist, das wiederum erst eine erfolgreiche Behandlung ermöglicht (Day et al. 2005).

Neben der Untersuchung von Zustandsangst wurde die Befindlichkeit als weiterer Indikator des Einflusses von tiergestützter Therapie auf Psychatriepatienten gewählt. Dieser Indikator ist in verschiedener Hinsicht interessant. Zum einen ist er wesentlich weiter gefasst als der Indikator der Zustandsangst und erlaubt so weitgehendere Schlüsse. Darüber hinaus ist die Befindlichkeit als zentraler Indikator für Depression zu betrachten, da sie als affektive Störung wesentlich über Antriebsmangel sowie Freud- und Interesselosigkeit definiert wird (ICD-10-WHO, F32-33). Im Fall von Schizophreniepatienten hat die Befindlichkeit eine wesentliche Bedeutung für den Erfolg der Behandlung (Schennach-Wolff et al. 2010).

Von Interesse ist in beiden Fälle dabei die kurzfristige Auswirkung. Im Fall der Zustandsangst ist diese durch die Definition schon vorgegeben. Im Fall der Befindlichkeit nur durch die Erhebung direkt nach der tiergestützten Aktivität. Klinisch relevant ist eine mögliche kurzfristige Verbesserung insofern, als dass die compliance verbessert und die Wahrscheinlichkeit des Erfolgs anderer Therapieformen erhöht wird.

In diesem Sinne ist das Erkenntnisinteresse ähnlich gelagert wie im Fall der Studie von Barker et al. (2007), die nach der Reduktion von Zustandsangst vor EKT gefragt hat. Zusammenfassend können Befindlichkeit und Zustandsangst als wesentliche Faktoren für die Behandlung von schizophrenen und depressiven Patienten betrachtet werden. Das Ziel dieser Arbeit ist daher die Untersuchung des Einflusses tiergestützter Aktivitäten auf die Zustandsangst und die Befindlichkeit zweier Patienten-Gruppen: der akut schizophrenen und der depressiven Patienten.

Im Detail waren folgende Fragestellungen von Interesse:

1. Führen tiergestützte Aktivitäten zur Reduktion der Zustandsangst bei akut schizophrenen Patienten?
2. Führen tiergestützte Aktivitäten zur Verbesserung der Befindlichkeit bei akut schizophrenen Patienten?
3. Führen tiergestützte Aktivitäten zur Reduktion der Zustandsangst bei depressiven Patienten?
4. Führen tiergestützte Aktivitäten zur Verbesserung der Befindlichkeit bei depressiven Patienten?
5. Beeinflussen tiergestützte Aktivitäten die Veränderung der Zustandsangst bei schizophrenen Patienten und bei depressiven Patienten in vergleichbarem Ausmaß?
6. Beeinflussen tiergestützte Aktivitäten die Veränderung der Befindlichkeit bei schizophrenen Patienten und bei depressiven Patienten in vergleichbarem Ausmaß?

3.2 Herleitung der Hypothesen

3.2.1 Zustandsangst und Befindlichkeit schizophrener Patienten

Hunde begleiten den Menschen seit Jahrtausenden als Haustiere. Sie fungieren heute noch als Wach- und Polizeihunde oder als Hirtenhunde und übernehmen so Funktionen, die Sicherheit geben. Viele Autoren vertreten daher die These, dass Hunde dem Menschen ein Gefühl der Geborgenheit und Sicherheit zu vermitteln vermögen. In einigen Pilotstudien wurde gezeigt, dass Hunde das Angst- und Stressniveau

reduzieren können (Barker, Dawson 1998). Weiterhin wurde nachgewiesen, dass die Interaktion mit Hunden den Blutdruck, Puls, Dopamin und Cortisolwerte senkt und der Oxytocinwert steigen lässt (Odendaal, Meintjes 2003; Nagasawa et al. 2009). Cortisol wurde als einer der zentralen physiologischen Faktoren von depressiven und Angsterkrankungen identifiziert (Holsboer, Barden 1996). Zudem konnte eine Verbesserung schizophrener Symptomatiken durch Oxytocin nachgewiesen werden (Rubin et al. 2010; Feifel et al. 2010). Auch auf die Befindlichkeit hat Oxytocin eine positive Auswirkung (Ishak et al. 2010).

Darüber hinaus konnte eine signifikante Verbesserung der Befindlichkeit schizophrener Patienten durch tiergestützte Therapie festgestellt werden (Nathans-Barel et al.). Ebenso wurden eine Verbesserung des Alltagslebens auf Station (Chu et al. 2009) oder der Rehabilitation schizophrener Patienten im Zusammenhang mit tiergestützter Therapie beobachtet (Kovács et al. 2004).

Entsprechend wird an dieser Stelle angenommen, dass die Zustandsangst von schizophrenen Patienten durch tiergestützte Therapie gesenkt wird.

H_A lautet damit: Tiergestützte Aktivitäten senken die Zustandsangst bei Schizophreniepatienten.

H₁ lautet entsprechend: Die tiergestützte Aktivitäten haben keine Auswirkung auf die Zustandsangst schizophrener Patienten.

Aus den oben genannten Gründen nehmen wir an, dass sich die Befindlichkeit bei schizophrenen Patienten ebenso verbessert.

H_B lautet damit: Tiergestützte Aktivitäten verbessern die Befindlichkeit von schizophrener Patienten.

H₂ lautet entsprechend: Tiergestützte Aktivitäten haben keine Auswirkung auf die Befindlichkeit schizophrener Patienten.

3.2.2. Zustandsangst und Befindlichkeit depressiver Patienten

Neben den genannten Gründen, die zur Aufstellung der oben genannten Hypothesen führen, deuten einige Studien speziell auf die Reduktion von Zustandsangst bei depressiven Patienten hin. So weisen etwa die Ergebnisse einer Pilotstudie darauf hin, dass die Interaktion mit Hunden die Zustandsangst bei depressiven Patienten vor Elektrokonvulsionstherapie zu reduzieren vermag (Barker et al. 2003). Zudem wurde eine Reduktion der Zustandsangst bei tiergestützter Therapie im Vergleich zu Entspannungstraining beobachtet (Barker, Dawson 1998). Motomura et al. (2004) konnten zwar keine Verbesserung depressiver Symptomatik durch tiergestützte Therapie feststellen, Antonioli und Reveley (2005) hingegen schon. Vor dem Hintergrund der vorteilhaften Effekte tiergestützter Therapie insbesondere auf die Befindlichkeit bei anderen Patientengruppen, aber auch auf die Zustandsangst (s.o.) wird eine positive Auswirkung tiergestützter Therapie auf die Befindlichkeit und die Zustandsangst depressiver Patienten angenommen.

H_C lautet damit: Tiergestützte Aktivitäten senken die Zustandsangst depressiver Patienten.

H₃ lautet entsprechend: Die tiergestützte Aktivitäten haben keine Auswirkung auf die Zustandsangst depressiver Patienten.

H_D lautet damit: Tiergestützte Aktivitäten verbessern die Befindlichkeit depressiver Patienten.

H₄ lautet entsprechend: Die tiergestützte Aktivitäten haben keine Auswirkung auf die Befindlichkeit depressiver Patienten.

3.2.3. Zustandsangst und Befindlichkeit depressiver und schizophrener Patienten im Vergleich

Die systematische Erforschung des Einflusses tiergestützter Therapie auf Angst und Befindlichkeit steckt noch in den Kinderschuhen. Dies gilt sowohl für Schizophreniepatienten als auch für Depressive. Allerdings ist die Forschung hinsichtlich des Einflusses von tiergestützter Therapie im Hinblick auf Schizophreniepatienten etwas weiter entwickelt.

Bedenkt man jedoch die Unterschiede in den Krankheitsbildern, so spricht einiges dafür, dass der Effekt tiergestützter Aktivitäten auf Schizophrene stärker ist als auf Depressive. Zumindest ist dies für schnelle Interventionen anzunehmen. Kern depressiver Störungen ist die Affektarmut und die Antriebslosigkeit des Patienten. Mit dieser geht eine geringere Auslenkbarkeit als bei Schizophreniepatienten einher. Die Sensibilität gegenüber Außenreizen kann als weniger ausgeprägt betrachtet werden (Tölle et al. 2009).

Daher soll an dieser Stelle angenommen werden, dass der Effekt tiergestützter Therapie auf Schizophreniepatienten stärker ist als auf depressive Patienten. Dies kann sowohl hinsichtlich der Zustandsangst als auch der Befindlichkeit angenommen werden.

H_E lautet damit: Tiergestützte Aktivitäten verringern die Zustandsangst von Schizophreniepatienten stärker als die depressiver Patienten.

H₅ lautet entsprechend: Es lässt sich kein Unterschied in der Zustandsangst von schizophrenen und depressiven Patienten vor und nach den tiergestützten Aktivitäten beobachten.

H_F lautet damit: Tiergestützte Aktivitäten verbessern die Befindlichkeit von Schizophreniepatienten stärker als die depressiver Patienten.

H₆ lautet entsprechend: Es lässt sich kein Unterschied in der Befindlichkeit von schizophrenen und depressiven Patienten nach den tiergestützten Aktivitäten beobachten.

4 Material und Methoden

4.1 Studiendesign

Die Patienten haben an zwei Einzelsitzungen an aufeinander folgenden Tagen teilgenommen, einmal mit und einmal ohne einen wesensgeprüften Therapiebegleithund. Die Sitzung ohne den Hund ist als Kontrolle angedacht worden. Um einen systematischen Bias zu vermeiden wurde dabei ein randomisiertes Cross Over Design gewählt: es wurden 14. schizophrene und 12 depressive Patienten in die Studie eingeschlossen. Die Samples wurden jeweils in zwei gleich große Subsamples (Gruppen) geteilt, die schizophrenen Patienten zweimal zu 7 und die depressiven Patienten zweimal zu 6 Probanden. In der ersten Gruppe sowohl bei schizophrenen als auch bei depressiven wurde die Therapiesitzung mit dem Hund als erste, die Kontrollsituation als zweite angesetzt. Im zweiten Subsample wurde die Reihenfolge umkehrt. Auf diese Weise wurde vermieden, dass ein Gewöhnungseffekt an die Begleitperson den Effekt der tiergestützten Therapie überlagert.

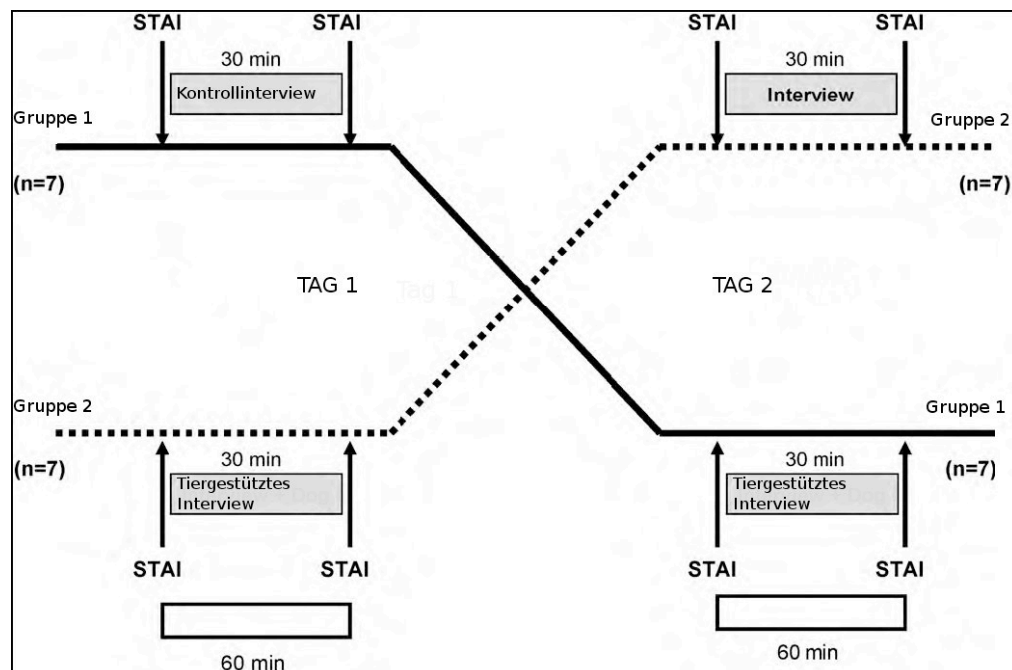


Abbildung 1: Studiendesign am Beispiel der Zustandsangst der schizophrenen Patienten³

³ Zuerst abgedruckt in Lang et al. 2010.

Begleitet wurden alle Sitzungen mit den Patienten aus dem entsprechenden Subsample von derselben Person, so dass eine Verzerrung durch einen Wechsel der Begleitperson zwischen der Interventions- und Kontrollsituation vermieden wurde. Die Patienten durften sich den Hund auswählen, der sie in der Therapiesitzung begleitete. Die Schizophrenen haben vor allem den Labrador Retriever gewählt. Die Depressiven ließen keine klare Vorliebe erkennen.

Der Angststatus des Probanden wurde vor und nach jeder Sitzung mit einem Fragebogen gemäß der State-Trait-Anxiety Inventory Selbstbeurteilungs-Skala (STAI) gemessen. Die Befindlichkeit wurde mit einem Fragebogen gemäß der Basler Befindlichkeitsskala gemessen. Die Probanden haben die Fragebögen selbst ausgefüllt. Diejenigen Probanden, die Schwierigkeiten mit dem Lesen hatten, wurden die Items vorgelesen. Unklare Begriffe wurden erläutert.

Die Probanden haben unterschiedlich lange Zeit für das Ausfüllen der Bögen gebraucht (jeweils ca. 5-15 Minuten).

Der Zeitraum der einzelnen Sitzung betrug je 30 Minuten zuzüglich der erforderlichen Zeit für das Ausfüllen der Fragebögen. Bei der tiergestützten Sitzung ist der Hund erst nach dem Ausfüllen der ersten Fragebögen dazu geholt wurden.

Alle Sitzungen haben in Räumen der Station 155 der Psychiatrie Charité Mitte stattgefunden. Je nachdem welcher Raum zur Verfügung stand, fand die Sitzung in einem der 4 Therapieräume statt. Es wurde darauf geachtet, dass die einzelnen Patienten immer in demselben Raum und zur gleichen Uhrzeit ihre zweite Sitzung hatten. Auf diese Weise sollte die vom Tagesrhythmus und Medikationseinnahmezeiten abhängige Befindlichkeit und das Angstniveau möglichst konstant gehalten werden.

Die Sitzungen fanden als Einzelsitzungen des Patienten zusammen mit einer Begleitperson und dem Hund statt. Bei der Sitzung mit dem Hund wurde das Ausmaß und den Grad der Intensität der Interaktion mit dem Tier dem Probanden überlassen. Es stand dem Patienten frei, mit dem Hund zu spielen oder ihn zu streicheln. Der Patient durfte dem Hund Leckerlis geben. Während der Sitzung wurde über den Hund, sein Verhalten und die Erfahrungen mit Tieren, die der Patient früher gemacht hat, gesprochen. In der Kontrollsituation wurden die gleichen Themen behandelt. Es wurde nach Möglichkeit auf die Wünsche und Bedürfnisse des Patienten und die für ihn relevanten Themen eingegangen. Die zurückliegende oder am nächsten Tag folgende

Sitzung mit dem Hund ist auch thematisiert worden.

Die Daten wurden zwischen dem 07.04.2009 und dem 06.05.2009 erhoben. Die Zustimmung der lokalen Ethikkommission lag ebenso wie das Einverständnis der Patienten vor.

4.2 Auswahl der Studienteilnehmer

4.2.1 Einschlusskriterien der Patienten

Das erste Sample umfasste akut schizophrene, das zweite depressive Patienten der psychiatrischen Stationen 155, 153, 152 des Campus Charité Mitte. Bevor die Patienten an der Studie teilgenommen haben, waren sie bereits mindestens 24 Stunden auf der Station. Es wurden nur Patienten gewählt, die sich an das Umfeld gewöhnt hatten und stabil waren. Die Patienten wurden gefragt, ob sie in einer Therapiesitzung mit dem Hund teilnehmen möchten. In die Studie sind 14 schizophrene und 12 depressive Patienten, die damit einverstanden waren, aufgenommen worden.

4.2.2 Ausschlusskriterien der Patienten

Als Ausschlusskriterien galten bekannte Hundehaarallergien sowie Hundephobie oder anders geartete schlechte Verhältnisse zu den Tieren. Ebenfalls wurden Patienten nicht aufgenommen, die mit der Teilnahme an der Studie nicht einverstanden waren. Es wurden auch Patienten ausgeschlossen, die zum Erhebungszeitpunkt nur begrenzt oder gar nicht ansprechbar oder in anderer Form instabil waren.

4.3 Verwendete Tiere

4.3.1 Hunde in tiergestützter Therapie und tiergestützten Aktivitäten

Tiergestützte Therapie und tiergestützte Aktivitäten werden mit verschiedenen Tieren durchgeführt. Eine der am weitesten verbreiteten Formen ist etwa die Hippotherapie, die jedoch vor allem in der Physiotherapie Anwendung findet wird (Hartje 2009). Aber auch Lamas oder Delphine werden zu therapeutischen Zwecken eingesetzt (Greiffenhagen, Buck-Werner 2007; Kuhnert 2004). Für den Einsatz in der Psychiatrie kommen hingegen vor allem Hunde als Therapietiere in Frage. Hunde eignen sich hier in besonderem Maße, da eine Kommunikation mit ihnen gut möglich ist. Hunde verfügen über eine variantenreiche Sprache, können mit Ohren, Schweif und Kopfhaltung Zeichen geben. Darüber hinaus sind sie als Rudeltiere an soziale Verbände gewöhnt und erkennen Hierarchien. Sie sind leicht in der Lage, einen Menschen als Leittier zu akzeptieren und ihm zu folgen, passen sich ihm an und versuchen, seine Sprache zu verstehen (Otterstedt 2001).

Ein Hund muss jedoch auch an die Welt des Menschen gewöhnt sein. Er muss in ihr sozialisiert worden sein. Zu therapeutischen Zwecken eignet sich daher nur ein Hund, der schon als Welpen unter Menschen aufgezogen worden ist und für therapeutische Zwecke wesensgeprüft wurde. Therapiehunde erbringen im Gegensatz zu Assistenzhunden keine spezifischen funktionalen Leistungen für den Menschen. Die alleinige Anwesenheit des Hundes aber auch das Schmusen, Streicheln und Spielen mit ihm können Wohlbefinden vermitteln. Dabei spielt die Hunderasse erst eine sekundäre Rolle, das Wesen des Hundes wird allerdings durch seine Rasse beeinflusst (Verband Therapiehunde Deutschland e.V.).

4.3.2 Verwendete Rassen

Neben der Erziehung des Hundes ist es nicht unbedeutend, welche Rasse er angehört, da jede spezifische charakterliche Merkmale vorweist. Je nach Therapiezweck werden dementsprechend verschiedene Rassen verwendet.

Im Fall der vorliegenden Untersuchung standen drei verschiedene Tiere zur Verfügung. Die Patienten konnten so je nach Wunsch zwischen einem Labrador Retriever („Spooky“), einem Havaneser („Bruno“) und einem Australian Shepherd („Kasper“) wählen. Sowohl Havaneser als auch Labradore und Australian Shepherds werden als Begleithunde, Arbeitshunde und traditionell auch als Therapiehunde eingesetzt.

4.3.2.1 Labrador Retriever

Der Labrador Retriever ist eng verwandt mit dem Neufundländer und stammt ursprünglich aus Kanada. Von dort aus fand er Ende des neunzehnten Jahrhunderts seinen Weg in die englischen Jagdgesellschaften und wurde vor allem als Apportierhund eingesetzt.

Der Labrador ist laut Rassestandard (Fédération Cynologique Internationale (FCI) (24.06.1987) „kräftig gebaut, kurz in der Lendenpartie“ und sehr rege. Er verfügt über einen breiten Schädel und einen kräftigen Körperbau. Er hat ein schwarzes oder gelbes kurzes Fell.

Trotz seiner Geschichte als Jagdhund hat der Labrador einen ruhigen und ausgeglichenen Charakter ohne Zeichen von Aggressivität. Er ist anpassungsfähig, intelligent, freudig und sehr darauf aus, seinem Besitzer zu gefallen.

4.3.2.2 Havaneser

Der Havaneser stammt aus dem westlichen Mittelmeerraum und gelangte von dort nach Kuba, wo er seine heutige Form entwickelte.

Sowohl von Wesen als auch vom Erscheinungsbild sind der Havaneser und der Labrador sehr verschieden. Ein Havaneser erreicht eine maximale Größe von dreißig Zentimeter und ist damit recht klein. Sein Fell ist lang, manchmal bis zu 20 Zentimeter und wellig bis buschig. Seinem Wesen nach ist er fröhlich und aufgeweckt und dabei verspielt bis närrisch (Fédération Cynologique Internationale (FCI) (10. 12. 1996.).

4.3.2.3 Australian Shepherd

Obwohl der Name es nahelegt, stammt der Australian Shepherd keinesfalls aus Australien. Vielmehr ist sein Ursprung in Nordamerika zu suchen. Er ist eine Kreuzung aus verschiedenen Hunderassen, die in den USA entstand. Dort wurde er als Hirte für Merinoschafe eingesetzt, die den Namen „Australian Sheep“ trugen. Entsprechend wurde der Hirte dieser Schafe „Australian Shepherd“ getauft.

Der Australian Shepherd ist ein mittelgroßes Tier mit einer Höhe von ca. einem halben Meter. Er ist von mittelkräftiger Statur und verfügt über eine dicke Unterwolle und ein mittellanges Fell mit leicht gewellten Haaren. Die Farben sind kräftigt, wobei insgesamt 16 verschiedene Farbvariationen möglich sind.

Der Australian Shepherd hat den Charakter eines Arbeits- und Hütehundes. Er ist pflichtbewusst und erfüllt die ihm gestellten Aufgaben. Er hat einen ausgeprägten Hütetrieb. Aggression ist ihm fremd (Fédération Cynologique Internationale (FCI) (24.07.1996).

4.4 Verwendete Messinstrumente

In der Studie wurden die Auswirkungen tiergestützter Aktivitäten auf Zustandsangst und Befindlichkeit depressiver und schizophrener Patienten gemessen. Es wurden dabei das State and Trait Anxiety Inventory (STAI) zur Erhebung der Zustandsangst und die Basler Befindlichkeitsskala (BBS) zur Erhebung der Befindlichkeit verwendet. Weiterhin wurden Daten zur Bestimmung des Grads der Erkrankung des Patienten verwendet. Diese wurden im Fall der schizophrenen Patienten mit der Positive and Negative Symptom Scale (PANSS) erhoben. Im Fall der depressiven Patienten wurden Daten herangezogen, die mit Beck's Depression Inventory erhoben worden sind. Im Folgenden werden die Instrumente vorgestellt.

4.4.1 State and Trait Anxiety Inventory (STAI)

Der STAI ist ein fragebogengestütztes Verfahren, das zur Erhebung von Zustandsangst oder Ängstlichkeit als Charaktermerkmal eingesetzt werden kann. Es verfügt über zwei unabhängig von einander verwendbare Skalen. In dieser Arbeit wurde die Skala Nummer 1 zur Erfassung der Zustandsangst eingesetzt. Zustandsangst meint dabei kurzfristige Angst im unterschied zu andauernder Ängstlichkeit als Charaktermerkmal. Diese besteht aus 20 auf die gegenwärtige Situation des Patienten bezogenen Items, die auf einer 4-stufigen Skala beantwortet werden können. („überhaupt nicht“, „ein wenig“, „ziemlich“ und „sehr“). Je nach der Antwort bekommt der Patient pro Item 1 bis 4 Punkte. Das minimale Ergebnis ist 20, das maximale 80 Punkte. Je größer die Punktezahl, desto größer ist die Zustandsangst (Spielberger et al. 1970; für die deutsche Fassung vgl. Laux et al. 1981).

4.4.2 Basler Befindlichkeitsskala (BBS)

Die BBS wird zur Erfassung von Veränderungen der subjektiven Befindlichkeit eingesetzt (Hobi 1985). Sie besteht aus 16 bipolaren Items, die sich in 4 Subklassen unterteilen: „Vitalität“, „intrapsychisches Gleichgewicht“, „soziale Extraversion“ und „Vigilanz“. Aus der Summe der 4 Subklassen ergibt sich die Gesamtbefindlichkeit, die in dieser Studie gemessen wurde. Je höher die Punktzahl ist, desto besser ist die Befindlichkeit. Die minimale Punktzahl, die man erreichen kann, beträgt 16, die maximale 80 Punkte. Die BBS eignet sich für Verlaufsuntersuchungen, bei denen die Veränderung der subjektiven Befindlichkeit erfasst werden soll. Im Fall der vorliegenden Studie wurde die BBS jedoch nur für eine Momentaufnahme nach der tiergestützten Aktivität verwendet. Daher lässt sich kein Schluss auf mittel- oder langfristige Wirkungen ziehen. Extreme depressive Verstimmungen und deutlich manische Zustandsbilder lassen sich nicht abbilden. Faktorenanalysen zeigen, dass die Skala vier Faktoren erfasst: Vitalität (VT), Intrapsychischer Gleichgewichtszustand (IG), Soziale Extravertiertheit (SE) und Vigilanz (VG) (mit jeweils 4 Items).

4.4.3 Positive and Negative Symptom Scale (PANSS)

Schizophrenie wird heute häufig anhand der Unterscheidung positiver und negativer Symptome bestimmt. Dieses Konzept geht auf Strauss (1974) und Crow (1980) zurück. Sie schlugen die Trennung der Schizophrenie in zwei Typen vor. Typ 1 ist gekennzeichnet durch positive Schizophreniesymptome wie Halluzination, Hyperaktivität oder Wahn. Typ 2 zeichnet sich durch negative Symptome wie sozialer Isolation, Beschränkung des abstrakten Denkens oder Affektarmut aus. Dieses Konzept wurde von Bilder et al (1985) kritisiert, da gegenteilige Symptome häufig gleichzeitig auftreten. Entsprechend wurde eine syndromale Einteilung vorgeschlagen, die Mischformen mit einschließt und heute zur Klassifikation von Schizophrenie weit verbreitet ist.

Die PANSS greift diese Herangehensweise auf und versucht, mit ihr Schizophrenien methodisch bestimmbar zu machen (Kay et al. 1987; vgl. auch Hinkelmann 08.04.2003). Sie unterscheidet dabei das Vorhandensein oder Fehlen sowie die Schwere der Ausprägung positiver und negativer Symptome und erlaubt so eine Klassifikation der Schizophrenie innerhalb des Spannungsfeldes positiver und negativer Symptome. Zudem erhebt sie die allgemeine Schwere der Schizophrenie.

Die PANSS stellt inzwischen eines der in der Klinik am häufigsten verwendeten Instrumente zur Bestimmung schizophrener Erkrankungen dar. Es erlaubt nicht nur Prognosen über den Verlauf der Krankheit, sondern stellt auch eine gute Vergleichbarkeit verschiedener Patientenpopulationen und Therapieansätze sicher. PANSS hat sich darüber hinaus in der Anwendung als normalverteilt erwiesen. Die Reliabilität sowie die Stabilität wurden repliziert. In verschiedenen Studien hat sich PANSS als valides Instrument herausgestellt, dass therapeutische Maßnahmen abzubilden vermag (Kay et al. 1987).

Die PANSS umfasst 30 Items, die in drei Skalen unterteilt sind. 7 Items bilden eine Positivskala, 7 Items eine Negativskala, die restlichen 16 Items eine Skala zur Erfassung der allgemeinen Psychopathologie. Die Werte für diese 3 Subskalen werden durch Summierung der Ratings über die jeweils zugehörigen Items gebildet. Die möglichen Werte für die Positiv- bzw. Negativ-Skala reichen von minimal 7 bis maximal 49 und von 16 bis 112 für die Skala für allgemeine Psychopathologie (Kay et al. 1987).

4.4.4 Beck-Depressions-Inventar (BDI)

Das BDI (Beck, Steer 1987; deutsch: Hautzinger et al. 1995) gehört sowohl in der Forschung als auch in der Wissenschaft zu den am weitverbreitetsten Instrumenten zur Bestimmung der Schwere depressiver Symptomatiken. Das Verfahren arbeitet mit einem Fragebogen der über 21 Items verfügt. Der Patient bestimmt zu jedem dieser Items eine Ausprägung auf einer Skala von 1 bis 4.

4.5 Die statistische Auswertung der Daten

Die statistische Analyse der erhobenen Daten wurde mittels SPSS 16.0 und Microsoft Excel durchgeführt. Die Patienten dienten aufgrund des Cross Over Designs als ihre eigenen Kontrollen. Der Wilcoxon-Vorzeichen-Rang-Test wurde zur Bestimmung des Signifikanzniveaus verwendet. Als signifikant wurde ein Wert $p < 0,05$ angenommen, ein Wert $p < 0,10$ wurde als Indikator für Trends akzeptiert. Berechnet wurde die Veränderung des Zustands vor und nach der Kontroll- sowie vor und nach der Therapiesitzung. Darüber hinaus wurde die Signifikanz der Veränderung der Ergebnisse der Therapiesitzung im Vergleich zu den Ergebnissen der Kontrollsituation berechnet, in dem die Signifikanzwerte für den Vergleich der gepaarten Differenzen der Ergebnisse berechnet wurden. Zielvariablen waren die subjektive Befindlichkeit und die Zustandsangst, die mittels STAI und BBS gemessen wurden.

4.6 Die Literaturrecherche

Zur Literaturrecherche dienten ausgewählte Fachartikel, welche durch das computerisierte Datenbanksystem MEDLINE (Pubmed) herausgesucht wurden. Durch die Eingabe verschiedener Schlagwörter, wie z.B. „schizophrenia“, „depression“ „treatment“, „animal assisted therapy“, „dogs“ wurde nach den wichtigsten

Veröffentlichungen gesucht. Nach durchgängiger Bearbeitung dienten diese somit als Quelle für Hintergrundinformationen, als Basis für vergleichbare Teilergebnisse anderer Studien sowie dem besseren Verständnis der Effekte.

5 Ergebnisse

5.1 Die Gruppe der akut schizophrenen Patienten⁴

Insgesamt wurden 26 Patienten in die Studie einbezogen, wovon 12 als depressiv und die übrigen als schizophren diagnostiziert waren. Von 14 Probanden mit der Diagnose Schizophrenie haben 13 in beiden Sitzungen teilgenommen und die Fragebögen sowohl nach wie auch vor der Sitzung ausgefüllt. Ein Patient hat die erste Sitzung bereits nach Ausfüllen des ersten Fragebogens unterbrochen. Entsprechend stehen Daten von 26 Sitzungen mit 13 Probanden zur Auswertung zur Verfügung. Von 13 teilnehmenden Probanden waren 4 weiblich und 9 männlich. Das durchschnittliche Alter der Probanden betrug 37.3 ± 14 Jahre. Vor Beginn der Studie wurden bei allen Patienten die psychopathologischen Symptome von Ärzten, die nicht in die Studie involviert waren, mittels der PANSS beurteilt. Der durchschnittliche PANSS score war 84 ± 19 ; der positive subscore betrug 20 ± 7 ; der negative subscore betrug 20 ± 8 . Die Dauer der Erkrankung sowie der Diagnoseschlüssel nach DSM-IV (in allen Fällen: 295.3) wurde der Patientenakte entnommen.

⁴ Vgl. Lang et al. 2010.

Alter	Geschlecht	PANSS Gesamtwert	Negative Symptome	Positive Symptome	Dauer der Krankheit
26 J.	m.	79	17	23	2 J.
21 J.	m.	86	27	15	1 J.
40 J.	w.	55	10	10	2 J.
23 J.	w.	47	9	7	0 J.
54 J.	w.	95	27	16	9 J.
31 J.	m.	76	13	23	5 J.
45 J.	m.	91	17	26	15 J.
54 J.	m.	117			
59 J.	m.	101	30	22	30 J.
50 J.	m.	70	28	21	4 J.
21 J.	m.	101	10	26	0 J.
27 J.	m.	85	17	35	4 J.
34 J.	w.	91	30	18	2 J.
37.3 ± 14	Mittelwert	84 ± 19	20 ± 8	20 ± 7	6 ± 9 J.

Tabelle 1: Die Gruppe der akut schizophrenen Patienten

5.1.1 Zustandsangst

Der Vergleich des Zustands der Probanden vor und nach den Sitzungen zeichnet ein klares Bild (vgl. Abbildung 2). In den Kontrollsitzen, in denen kein Hund anwesend war, hat sich im Fall der Zustandsangst (gemessen mit STAI) keine signifikante Veränderung feststellen lassen. So haben sich nach der Sitzung 8 Patienten besser gefühlt als vor ihr, 5 hingegen schlechter. Der mittlere STAI-Score lag vor der Kontrollsitzen bei $42,38 \pm 11$, nach der Kontrollsitzen bei $40,07 \pm 10$. In der Kontrollsitzen ließ sich damit kein signifikanter Unterschied feststellen ($p=0.141$).

Alter	Geschlecht	PANSS	Kontrolle: STAI	
			vorher	nachher
26 J.	m.	79	29	21
21 J.	m.	86	36	37
40 J.	w.	55	32	34
23 J.	w.	47	31	38
54 J.	w.	95	52	48
31 J.	m.	76	48	38
45 J.	m.	91	41	46
54 J.	m.	117	63	56
59 J.	m.	101	51	52
50 J.	m.	70	29	26
21 J.	m.	101	38	32
27 J.	m.	85	56	52
34 J.	w.	91	45	41
37.3 ± 14	Mittelwert	84 ± 19	42,38 ± 11	40,07±10

Tabelle 2: Zustandsangst bei akut schizophrenen Patienten vor und nach der Kontrollsituation

Im Fall der Sitzungen mit dem Therapiehund sahen die Ergebnisse vollständig anders aus (vgl. Tabelle 3 und Abbildung 2). So haben sich 12 Probanden nach der Sitzung besser gefühlt als vor der Sitzung. Der durchschnittliche STAI-Score lag vor der Therapiesitzung bei 45 ± 11 , nach der Sitzung bei 35 ± 11 . Nur in einem Fall hat sich die Zustandsangst nicht geändert. Die Ergebnisse waren hier sehr eindeutig und haben sich als signifikant erwiesen ($p=0,002$). Darüber hinaus war auch der Vergleich der Kontrollsituation mit der Therapiesitzung signifikant verschieden ($p=0,006$). H_A kann damit weiter aufrechterhalten werden, während H_1 abgelehnt werden muss.

Alter	Geschlecht	PANSS	Hund: STAI	
			vorher	nachher
26 J.	m.	79	32	25
21 J.	m.	86	43	33
40 J.	w.	55	33	30
23 J.	w.	47	39	32
54 J.	w.	95	55	34
31 J.	m.	76	52	38
45 J.	m.	91	49	34
54 J.	m.	117	61	58
59 J.	m.	101	58	46
50 J.	m.	70	30	30
21 J.	m.	101	34	23
27 J.	m.	85	65	55
34 J.	w.	91	46	25
37.3 ± 14	Mittelwert	84 ± 19	45 ± 11	35 ± 11

Tabelle 3: Zustandsangst bei akut schizophrenen Patienten vor und nach der tiergestützten Aktivität

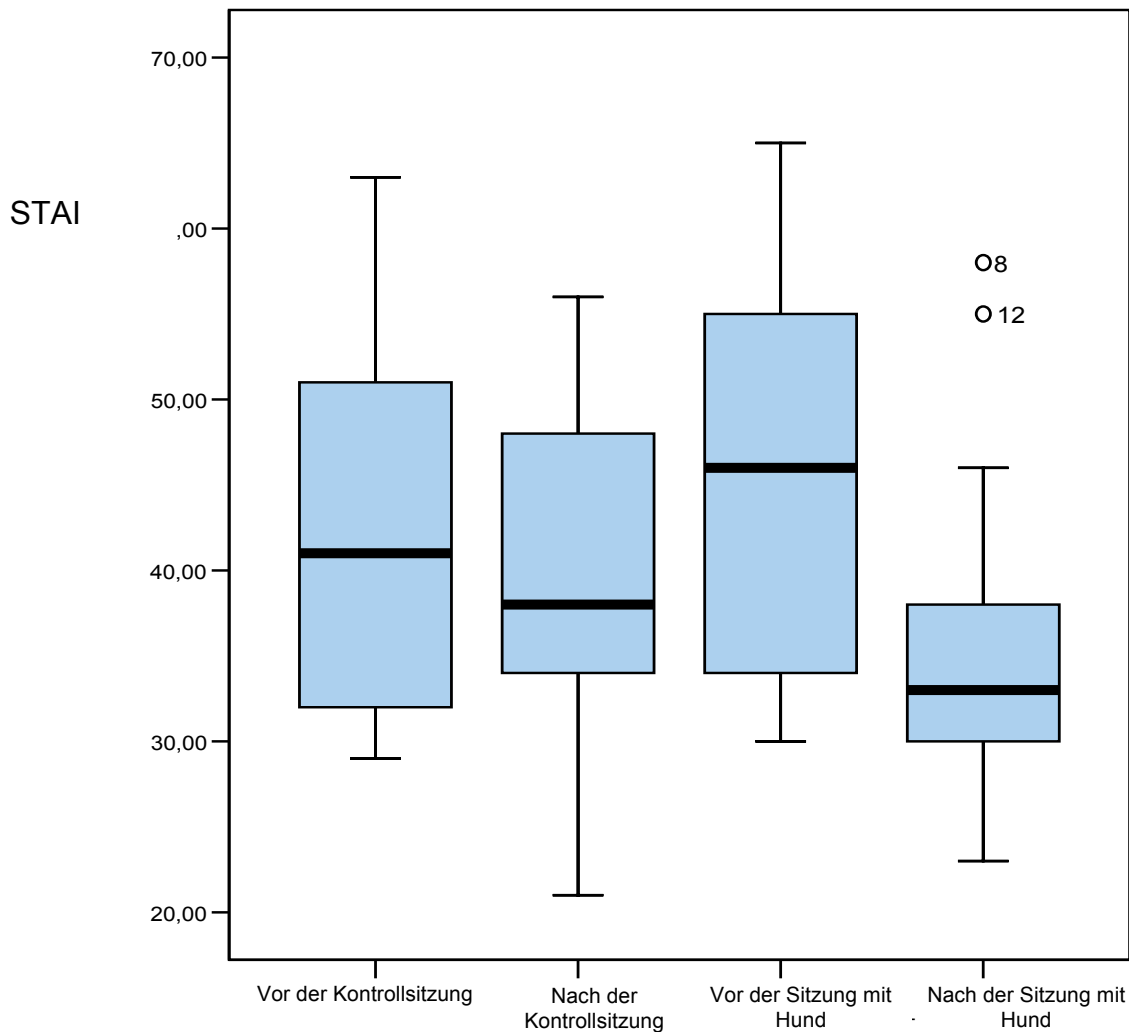


Abbildung 2: Reduktion der Zustandsangst bei akut schizophrenen Patienten

5.1.2 Befindlichkeit

Der Vergleich der Befindlichkeit der Probanden vor und nach den Sitzungen zeichnet ebenso ein klares Bild (vgl. Abbildung 3). In den Kontrollsitzen, in denen kein Hund anwesend war, hat sich im Fall der Befindlichkeit (BBS) keine signifikante Veränderung feststellen lassen. 3 Probanden haben sich vor der Kontrollsitzen besser gefühlt als nach ihr, 8 Probanden jedoch schlechter. Zwei Probanden wiesen keinen Unterschied hinsichtlich ihrer subjektiven Befindlichkeit auf. Der durchschnittliche BBS-Score vor der

Kontrollsituation lag bei 58 ± 12 , nach der Kontrollsituation bei 60 ± 11 . Bei der Kontrollsituation ließ sich somit kein signifikanter Effekt beobachten ($p=0.131$).

Alter	Geschlecht	PANSS	Kontrolle: BBS	
			vorher	nachher
26 J.	m.	79	70	76
21 J.	m.	86	72	69
40 J.	w.	55	67	53
23 J.	w.	47	64	62
54 J.	w.	95	46	46
31 J.	m.	76	52	59
45 J.	m.	91	48	52
54 J.	m.	117	40	50
59 J.	m.	101	46	46
50 J.	m.	70	70	75
21 J.	m.	101	78	80
27 J.	m.	85	45	55
34 J.	w.	91	58	61
37.3 ± 14	Mittelwert	84 ± 19	58±12	60 ±11

Tabelle 4: Die Befindlichkeit akut schizophrener Patienten vor und nach der Kontrollsituation

Die tiergestützte Aktivität hingegen führte zu einer wesentlichen Verbesserung der Befindlichkeit (vgl. Tabelle 5 und Abbildung 3). So haben sich vor der Sitzung hier nur zwei Probanden schlechter gefühlt als nach ihr, wohingegen sich elf Probanden nach ihr besser fühlten. Der durchschnittliche BBS-Score vor der Sitzung lag bei 53 ± 14 , nach der Sitzung bei 65 ± 10 . Es ließ sich damit eine signifikant verbesserte Befindlichkeit durch tiergestützte Aktivität feststellen ($p=0,003$). Auch die Differenz zur Kontrollsituation war hier signifikant ($p=0,017$).

H_B kann damit weiter aufrechterhalten werden, während H_2 abgelehnt werden muss.

Alter	Geschlecht	PANSS	Hund: BBS	
			vorher	nachher
26 J.	m.	79	69	72
21 J.	m.	86	57	69
40 J.	w.	55	66	70
23 J.	w.	47	66	71
54 J.	w.	95	34	64
31 J.	m.	76	40	64
45 J.	m.	91	49	63
54 J.	m.	117	41	39
59 J.	m.	101	40	62
50 J.	m.	70	74	72
21 J.	m.	101	70	80
27 J.	m.	85	35	49
34 J.	w.	91	54	75
37.3 ± 14	Mittelwert	84 ± 19	53 ± 14	65 ± 10

Tabelle 5: Die Befindlichkeit akut schizophrener Patienten vor und nach der tiergestützten Aktivität

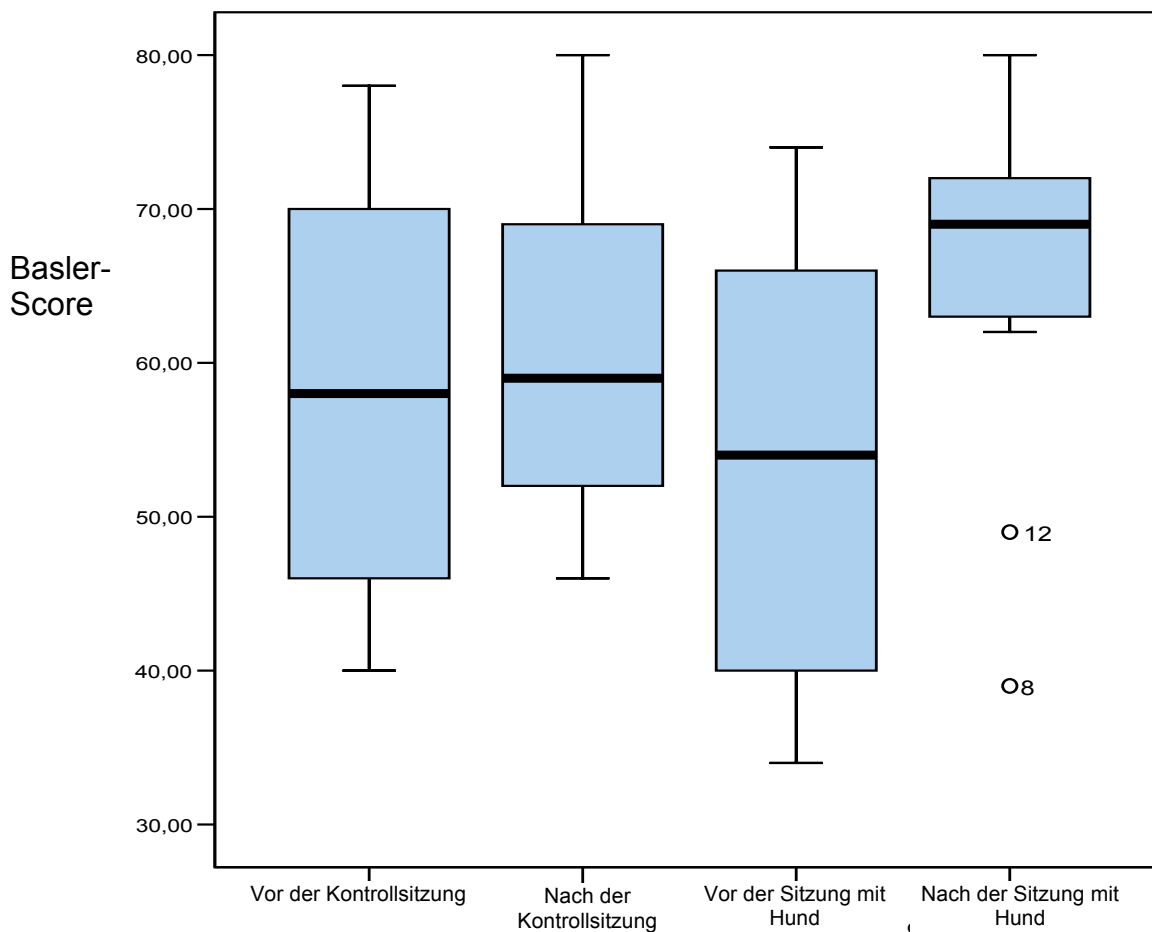


Abbildung 3: Verbesserung der Befindlichkeit bei akut schizophrenen Patienten

5.2 Die Gruppe der depressiven Patienten.

Alle 12 Probanden mit der Diagnose Depression haben an beiden Sitzungen teilgenommen und die Fragebögen sowohl vor wie auch nach der Sitzung ausgefüllt. Entsprechend stehen Daten von 24 Sitzungen mit 12 Probanden zur Auswertung zur Verfügung. Von 12 teilnehmenden Probanden waren 5 weiblich und 7 männlich. Das durchschnittliche Alter der Probanden betrug 40 ± 10 Jahre. Vor Beginn der Studie wurden bei allen Patienten Symptome der klinischen Depression von Ärzten, die nicht in die Studie involviert waren, mittels des Beck Depressionsinventars beurteilt. Die Dauer der Erkrankung, sowie der Diagnoseschlüssel nach DSM-IV (in allen Fällen: 296.2 oder

296.3), wurde den Patientenakten entnommen. Der durchschnittliche BDI-Score lag bei 21 ± 7 .

Alter	Geschlecht	BDI
57	w	20
45	m	20
31	w	13
63	m	30
33	m	24
34	w	30
34	m	11
36	w	15
44	m	20
33	m	29
33	m	19
41	w	34
40 ± 10	Mittelwert	21 ± 7

Tabelle 6: Die Gruppe der depressiven Patienten

5.2.1 Zustandsangst⁵

Der Vergleich des Zustands der Probanden vor und nach den Kontrollsitzen lässt keinen Effekt erkennen (vgl. Tabelle 7 und Abbildung 4). Es haben sich nach der Sitzung 5 Patienten besser gefühlt als vor ihr, 6 hingegen schlechter. Bei einem Proband kam es zu keiner Veränderung der Zustandsangst. Der mittlere STAI-Score vor der Sitzung betrug 50.41 ± 10 und lag nach der Sitzung nahezu unverändert bei 48 ± 9 . Es konnte somit keine signifikante Senkung der Zustandsangst beobachtet werden ($p=0,327$).

⁵ Vgl. Hoffmann et al. 2009.

Alter	Geschlecht	BDI	Kontrolle: STAI	
			vorher	nachher
57	w	20	62	44
45	m	20	29	35
31	w	13	49	54
63	m	30	53	45
33	m	24	43	48
34	w	30	53	54
34	m	11	67	67
36	w	15	43	31
44	m	20	45	48
33	m	29	44	45
33	m	19	58	52
41	w	34	59	53
40 ± 10	Mittelwert	21 ± 7	50.41 ± 10	48 ± 9

Tabelle 7: Zustandsangst bei depressiven Patienten vor und nach der Kontrollsituation

Nach der tiergestützten Aktivität zeigte sich eine Verbesserung. Der Effekt war zwar nicht so ausgeprägt wie in der Gruppe der schizophrenen Patienten, jedoch als signifikant beobachtbar ($p=0,016$). So haben sich 9 Probanden nach der Sitzung besser gefühlt als davor. In 2 Fällen hat sich die Zustandsangst nicht geändert. Nur ein Proband hat sich nach der Sitzung schlechter gefühlt als vorher. Die mittlere Verbesserung der Zustandsangst lag so bei 47.0 ± 11 nach der tiergestützten Aktivität im Vergleich zu 42.2 ± 10 vor der tiergestützten Aktivität. Der Vergleich der gepaarten Differenzen der Kontrollgruppe mit der Therapiegruppe zeigt sich aber als nicht signifikant ($p=0.140$).

H_0 muss damit abgelehnt werden, während H_3 angenommen werden kann.

Alter	Geschlecht	BDI	Hund: STAI	
			vorher	nachher
57	w	20	67	45
45	m	20	33	30
31	w	13	41	44
63	m	30	49	49
33	m	24	44	43
34	w	30	41	38
34	m	11	54	54
36	w	15	32	24
44	m	20	37	32
33	m	29	48	44
33	m	19	63	61
41	w	34	56	43
40 ± 10	Mittelwert	21 ± 7	47 ± 11	42,2 ± 10

Tabelle 8: Die Zustandsangst depressiver Patienten vor und nach der tiergestützten Aktivität

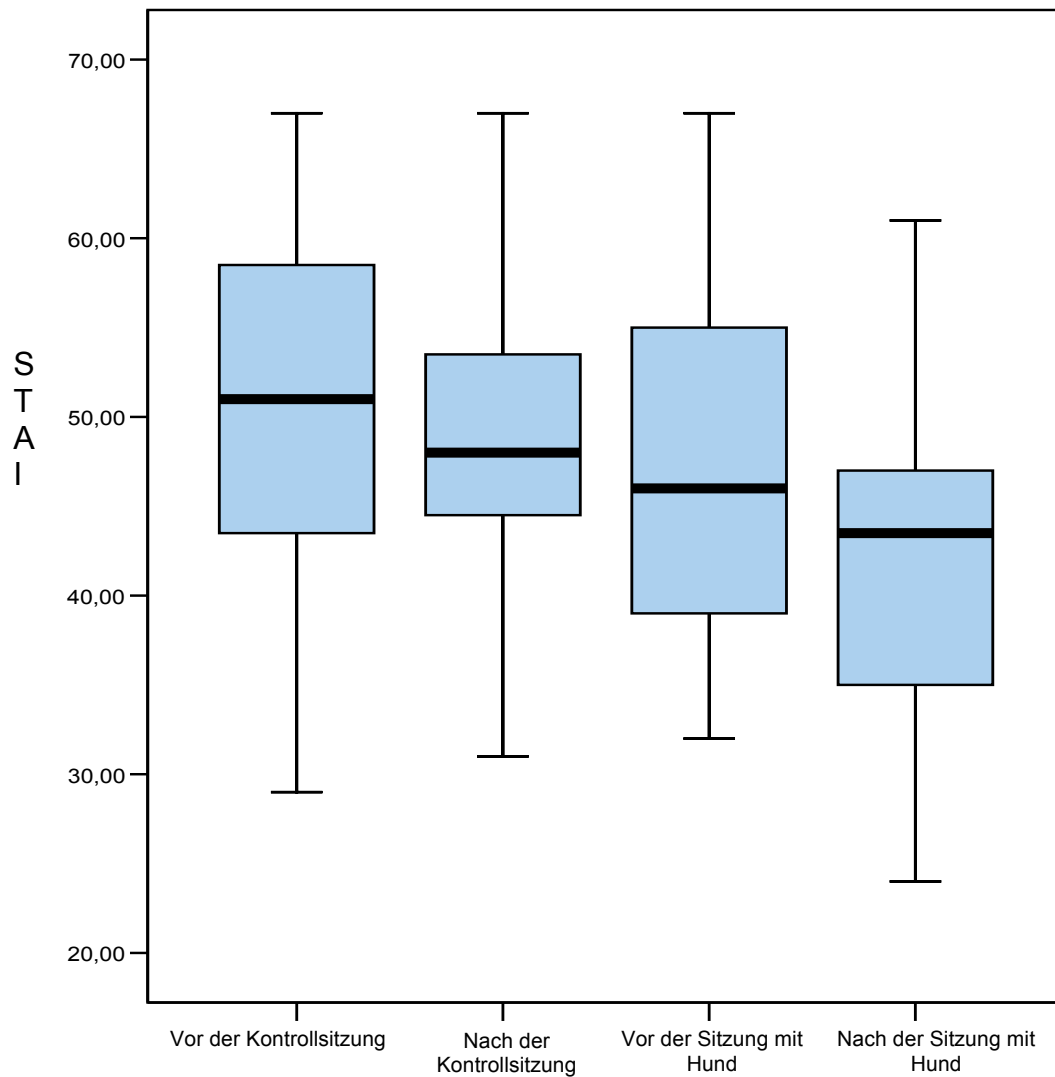


Abbildung 4: Reduktion der Zustandsangst bei depressiven Patienten

5.2.2. Befindlichkeit

Der Vergleich der Befindlichkeit der Probanden vor und nach den Kontrollsituationen zeichnet ein weniger eindeutiges Bild (vgl. Abbildung 5). In den Kontrollsituationen, in denen kein Hund anwesend war, hat sich keine signifikante Verbesserung der Befindlichkeit feststellen lassen. 3 Probanden haben sich vor der Kontrollsituation besser gefühlt als nach ihr, 8 Probanden jedoch schlechter. Zwei Probanden wiesen keinen Unterschied hinsichtlich ihrer subjektiven Befindlichkeit auf. Im Durchschnitt stieg der

mittlere BBS-Score von 45 ± 9 vor der Kontrollsituation auf 49 ± 11 nach der Kontrollsituation ($p=0,185$).

Alter	Geschlecht	BDI	Kontrolle: BBS	
			vorher	nachher
57	w	20	30	68
45	m	20	65	60
31	w	13	34	34
63	m	30	41	41
33	m	24	41	47
34	w	30	42	29
34	m	11	42	41
36	w	15	58	64
44	m	20	52	57
33	m	29	51	55
33	m	19	42	51
41	w	34	50	52
40 ± 10	Mittelwert	21 ± 7	45 ± 9	49 ± 11

Tabelle 9: Die Befindlichkeit depressiver Patienten vor und nach der Kontrollsituation

In der tiergestützten Therapiesitzung hingegen zeigte sich eine eindeutige Verbesserung. Zehn Patienten fühlten sich nach der Sitzung besser, ein Patient fühlte sich schlechter und in einem Fall trat keine Änderung ein. Da die meisten Änderungen jedoch nur minimal waren, stieg der BBS-Score nur von 46 ± 12 auf 52 ± 9 Punkte. Dieses Ergebnis ist als signifikant zu bezeichnen ($p=0,005$).

Der Vergleich der gepaarten Differenzen der beiden Gruppen ließ jedoch keinen Schluss auf eine signifikante Verbesserung der Befindlichkeit zu ($p=0,878$). H_0 muss damit abgelehnt werden, während H_4 angenommen werden kann.

Alter	Geschlecht	BDI	Hund: BBS	
			vorher	nachher
57	w	20	24	50
45	m	20	63	66
31	w	13	49	48
63	m	30	40	41
33	m	24	54	57
34	w	30	28	45
34	m	11	53	53
36	w	15	65	67
44	m	20	52	65
33	m	29	42	46
33	m	19	39	43
41	w	34	44	46
40 ± 10	Mittelwert	21 ± 7	46 ± 12	52 ± 9

Tabelle 10: Die Befindlichkeit depressiver Patienten vor und nach der tiergestützten Aktivität

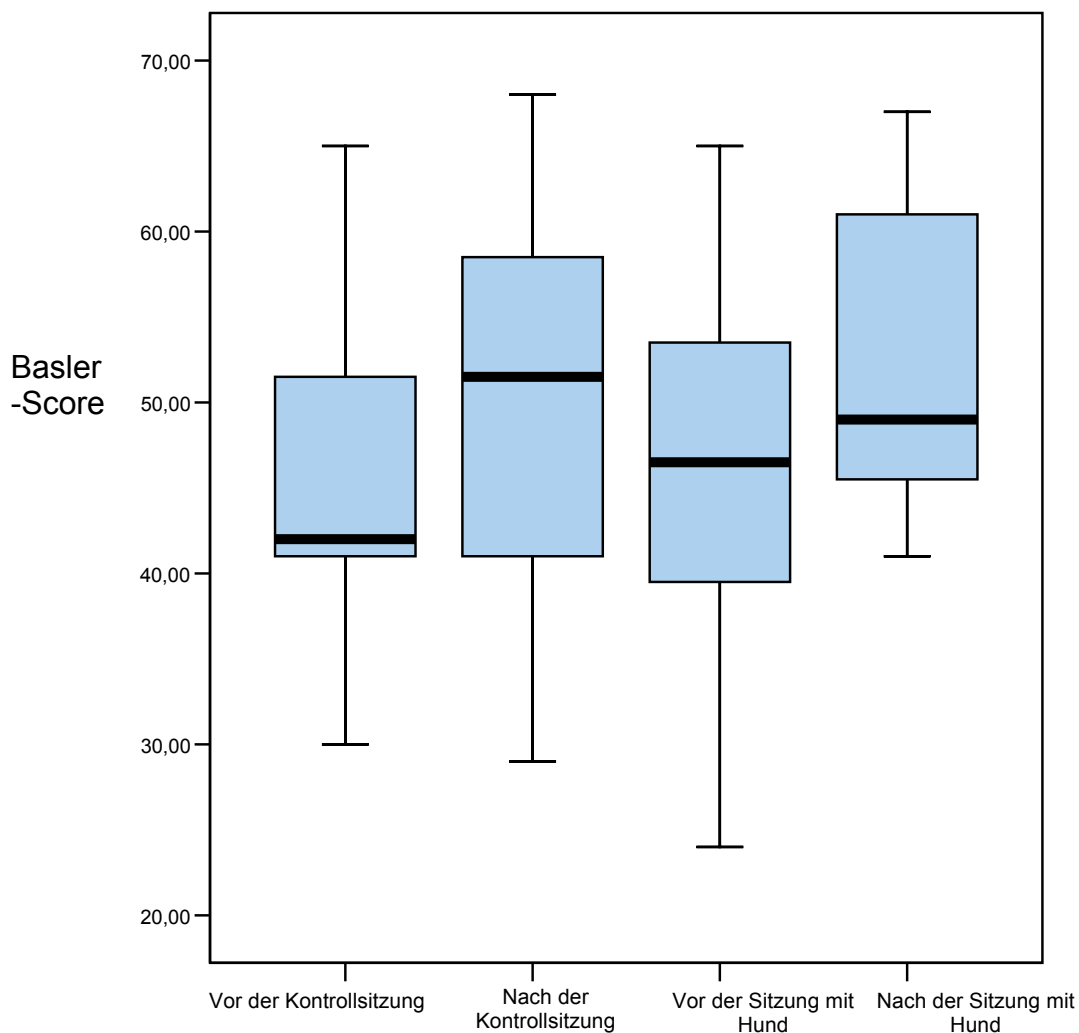


Abbildung 5: Verbesserung der Befindlichkeit bei depressiven Patienten

5.3 Vergleichende Betrachtung

Im ersten Teil der Auswertung (5.1.) hat sich ein signifikanter Effekt tiergestützter Aktivität auf die Zustandsangst und die Befindlichkeit akut schizophrener Patienten gezeigt. Im Fall der Zustandsangst wurde eine deutliche Verbesserung der Zustandsangst nach der tiergestützten Therapie beobachtet (45.9 ± 11.8 zu 35.6 ± 11), während sich in der Kontrollgruppe kein Effekt zeigte ($p=0.006$ im Vergleich der gepaarten Differenzen). Die Befindlichkeit hat sich durch die tiergestützte Aktivität in ähnlicher Weise verbessert. So lag der durchschnittliche BBS-Score vor der Sitzung bei

53 ± 14 Punkten, nach der Sitzung bei 65 ± 10. Die Differenz zur Kontrollsituation war hier signifikant ($p=0,017$).

Dieses Ergebnis ließ sich im Fall der depressiven Patienten nicht wiederholen. So verbesserte sich zwar die Zustandsangst der depressiven Patienten nach der tiergestützten Aktivität signifikant ($p=0,016$), was in der Kontrollgruppe nicht der Fall war ($p=0,327$). Jedoch hat sich der Vergleich der gepaarten Differenzen zum Subsample, in dem die tiergestützte Aktivität durchgeführt wurde, mit der Kontrollgruppe als nicht signifikant erwiesen ($p=0,140$). Der durchschnittliche STAI-Score lag vor der Kontrollsituation bei 50.41 ± 10 und nach der Sitzung nahezu unverändert bei 48 ± 9, während sich durch die tiergestützte Aktivität eine Verbesserung von 47.0 ± 11 auf durchschnittlich 42.2 ± 10 Punkte beobachten ließ. Die Ergebnisse hinsichtlich der Befindlichkeit waren weniger eindeutig. Der durchschnittliche BBS-Score stieg im Fall der Kontrollsituation von 45 ± 9 vor der Sitzung auf 49 ± 11 danach an, während sich im Fall der tiergestützten Aktivität eine Verbesserung des durchschnittlichen BBS-Scores von 46 ± 12 auf 52 ± 9 Punkte beobachten ließ. Damit lag ein signifikantes Ergebnis für die Sitzung mit dem Hund vor ($p=0,005$), während sich keine signifikante Veränderung bei der Kontrollsituation beobachten ließ ($p=0,185$). Jedoch ließ sich im Vergleich der gepaarten Differenzen kein signifikanter Unterschied zur Kontrollgruppe beobachten ($p=0,878$).

Es wurde zu Beginn der Arbeit die Hypothese aufgestellt, dass schizophrene Patienten stärker auf tiergestützte Therapie reagieren, da depressive generell affektflacher und schlechter auslenkbar sind. Diese Hypothese wurde sowohl hinsichtlich der Zustandsangst (H_E) als auch hinsichtlich der Befindlichkeit formuliert (H_F). Abgelehnt werden entsprechend die Nullhypothesen H_5 und H_6 .

6 Diskussion

Die vorliegende Arbeit hat die Auswirkung von tiergestützter Aktivitäten auf die Zustandsangst sowie die Befindlichkeit von Schizophreniepatienten und depressiven Patienten untersucht. Verwendet wurden dabei die BBS-Befindlichkeitsskala und die Skala I der STAI Selbstbeurteilungs-Skala. Es haben sich in allen vier Fällen signifikante Verbesserungen gezeigt. Jedoch waren diese Verbesserungen nur im Fall der schizophrenen Patienten im Vergleich zur Kontrollgruppe signifikant.

6.1 Die Gruppe der akut schizophrenen Patienten

In der Gruppe der akut schizophrenen Patienten hat sich eine signifikante Verbesserung der Zustandsangst gegenüber der Kontrollgruppe feststellen lassen ($p=0,006$). Diese Ergebnisse bestätigen eine Tendenz, die sich bereits in früheren Studien angedeutet hat, sich aber nur selten so eindeutig gezeigt hat. So haben etwa LeRoux und Kemp (2009) die Auswirkung tiergestützter Therapie auf die Depressivität und Angst der Einwohner eines Pflegeheims untersucht. Zwar zeigte sich bei ihnen ein signifikanter Effekt der tiergestützten Therapie, der jedoch im Vergleich zur Kontrollgruppe nicht mehr signifikant war.

Ähnliche Ergebnisse brachte die Studie von Barker und Dawson (1998), die sich mit der Reduktion der Zustandsangst psychiatrischer Patienten befasste. Auch hier konnte zwar eine signifikante Verbesserung festgestellt werden, die jedoch nicht mehr signifikant im Vergleich zur Kontrollgruppe war. Auch die Studie von Barker et al. (2003) stellte zwar eine signifikante Verbesserung der Zustandsangst durch tiergestützte Therapie fest, die ebenfalls im Vergleich zur Kontrollgruppe nicht mehr signifikant war. Eine signifikante Reduktion der Zustandsangst durch tiergestützte Therapie im Vergleich zur Kontrollgruppe konnten bisher nur Cole et al. (2007) bei kardiovaskulären Patienten beobachten. Gerade die Studie von Cole et al. krankt dabei jedoch nicht an Problemen, die viele andere Studien aufweisen (was jedoch auf die Studie von Barker, Dawson 1998 zutrifft). So ist etwa zu der Studie von Barker et al. (2003) anzumerken,

dass deren Kontrollgruppe nicht direkt vergleichbar mit der Interventionsgruppe ist, da diese ein anderes Krankheitsspektrum aufweist, während die Studie von LeRoux und Kemp (2009) nur mit einer Stichprobe von acht Personen gearbeitet hat.

Dennoch wäre auf diesem Hintergrund der sichere Schluss, dass tiergestützte Therapie stets zu einer Angstreduktion bei schizophrenen Patienten führt, unzulässig. Zwar hat sich in der vorliegenden Studie ein signifikanter Effekt gezeigt, dennoch ist die vorliegende Studie schon vom Umfang her eine Pilotstudie – weitere Forschung ist hier nötig. Eine Bestätigung der Ergebnisse bereits vorliegenden Studien lässt sich hier dennoch eindeutig beobachten.

Neben der Verbesserung der Zustandsangst schizophrener Patienten konnte auch eine signifikante Verbesserung der Befindlichkeit im Vergleich zur Kontrollgruppe festgestellt werden ($p=0,17$). Diese Ergebnisse stimmen mit den Beobachtungen von Nathans-Barel et al. (2005) überein, die eine signifikante Verbesserung des Wohlbefindens bei schizophrenen Patientengruppen beobachten konnten. Auch ein größerer Erfolg der Rehabilitation schizophrener Patienten (Kovács et al. 2004) oder eine Verbesserung des Alltagslebens auf Station konnte beobachtet werden (Chu et al. 2009). Ähnlich konnten Barak et al. (2001) nach dem regelmäßigen Kontakt mit Hunden und Katzen eine Verbesserung im Sozialverhalten und in der Bewältigung alltäglicher Routinen bei älteren schizophrenen Patienten feststellen. Darüber hinaus konnten Berget et al. (2008) eine Verbesserung des Selbstbewusstseins schizophrener Patienten feststellen. Ebenso spiegelt sich das Ergebnis in einer Vielzahl verschiedener anderen Studien wieder, in denen sich das Wohlbefinden durch tiergestützte Therapie verbesserte. Dies konnte bei einem breiten Spektrum von Patientengruppen beobachtet werden, etwa in der Pädiatrie (Braun et al. 2009; Kaminski et al. 2002), in der Geriatrie (Lutwack-Blook et al. 2005) oder bei kardiologischen Patienten (Coakley, Mahoney 2009). Auch sekundäre Indikatoren deuten auf ein verbessertes Wohlbefinden durch tiergestützte Therapie hin. So haben Lust et al. (2007) etwa die Reduktion des Medikamentenkonsums beobachten können. Dies trifft auch auf psychiatrische Patienten zu: bei Dementen konnte ein verbessertes Wohlbefinden und Sozialverhalten (Perkins et al. 2008) festgestellt werden.

Die Verbesserung der Befindlichkeit schizophrener Patienten durch tiergestützte Aktivitäten, die in der vorliegenden Studie gezeigt worden ist, lässt sich somit in die

Ergebnisse anderen Studien gut anbeten und bestätigt diese.

Als zugrunde liegender physiologischer Mechanismus ist dabei etwa eine Verbesserung des Oxytocinspiegels oder die Senkung der Cortisolwerte anzunehmen. So konnten etwa Odendaal und Meintjes (2003) eine Wirkung tiergestützter Therapie auf β -Endorphine, Oxytocin, Prolaktin, β -Phenylethylami sowie Dopamin beobachten und dabei eine signifikante Wirkung festgestellt. Nagasawa et al (2009) wiederum konnten eine Steigerung des Oxytocinspiegels durch die Gegenwart von Tieren feststellen. Zu einem ähnlichen Ergebnis kamen Miller et al. (2009) – jedoch nur bei Frauen.

Die Ergebnisse hinsichtlich der Cortisolkonzentration sind weniger eindeutig. So konnten Barker et al. (2005) zwar eine Senkung der Cortisolkonzentration beobachten, jedoch war dieser Effekt nicht signifikant zur Kontrollgruppe. Odendaal und Meintjes (2003) hingegen konnten hier eine signifikante Veränderung feststellen.

6.2 Die Gruppe der depressiven Patienten

Die vorliegende Studie konnte bei der Gruppe der depressiven Patienten eine signifikante Auswirkung tiergestützter Aktivitäten beobachten. So verbesserte sich die Zustandsangst signifikant durch die Interaktion mit dem Hund ($p=0,016$), während in der Kontrollgruppe kein signifikanter Effekt zu beobachten war ($p=0,327$). Jedoch ließ die Berechnung der gepaarten Differenzen keine signifikante Verbesserung der Interventionsgruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe erkennen ($p=0.140$).

Die Ergebnisse sind in dieser Hinsicht nicht so eindeutig wie die der schizophrenen Patienten. Jedoch spiegeln sie recht gut den bisherigen Stand der Forschung über die Auswirkung tiergestützter Therapie wider, die zumeist auch recht uneindeutig sind (Palley et al. 2010; Barker, Wolen 2008). So konnten bisher einzig Cole et al. (2007) eine signifikante Auswirkung tiergestützter Therapie im Vergleich zur Kontrollgruppe bei Patienten mit kardiovaskulärer Problematik erkennen. Viele andere Studien konnten einen Effekt erkennen lassen, der jedoch häufig nicht signifikant im Vergleich zur Kontrollgruppe war, so es in der Studie eine Kontrollgruppe gab (LeRoux, Kemp 2009; Barker, Dawson 1998; Barker et al. 2003). Gerade vor dem Hintergrund, dass

ausschließlich die Studien von Barker et al (1998) und Cole et al. (2007) größere Stichproben untersucht haben (74 bzw. 230), lässt sich zumindest eine klinische Relevanz der Ergebnisse ausmachen. Eine größer angelegte und repräsentative Studie ist hier unerlässlich, um klare Aussagen treffen zu können.

Die Ergebnisse hinsichtlich der Auswirkung tiergestützter Aktivitäten auf die Befindlichkeit unterscheiden sich nicht wesentlich von den Ergebnissen zur Reduktion der Zustandsangst. Es konnte eine signifikante Verbesserung der Befindlichkeit in der Sitzung mit dem Hund beobachtet werden ($p=0,005$), während sich kein Effekt in der Kontrollsituation ergab ($p=0,185$). Der Vergleich der gepaarten Differenzen zeigte jedoch auch hier kein signifikantes Ergebnis ($p=0,878$) und ist also nicht eindeutig.

Dieses Ergebnis passt sich nicht ganz in die bisherige Forschung ein, die sich mit der Verbesserung der Befindlichkeit durch tiergestützte Therapie befasst hat. So wurde eine Verbesserung der allgemeinen Befindlichkeit etwa bei schizophrenen Patienten beobachtet (Nathans-Barel et al.). Auch das Befinden von Kindern in der Pädiatrie (Braun et al. 2009; Kaminski et al. 2002), von Heimbewohnern (Lutwack-Blook et al. 2005) oder von Patienten mit kardiovaskulären Diagnosen hat sich gebessert (Coakley, Mahoney 2009). Ebenso konnte eine Verbesserung des Sozialverhaltens bei schizophrenen (Barak et al. 2001; Kovács et al. 2004; Chu et al. 2009) oder dementen Patienten (Perkins et al. 2008) beobachtet werden. Auch konnte bei schizophrenen Patienten eine Steigerung des Selbstbewusstseins und der Fähigkeit der Krankheitsbewältigung festgestellt werden (Berget et al. 2008). Darüber hinaus hat auch die vorliegende Studie eine Verbesserung der Befindlichkeit bei schizophrenen Patienten beobachtet.

6.3 Diskussion des Vergleichs depressiver und akut schizophrener Patienten

Was an den Ergebnissen erstaunt, ist die offensichtliche Divergenz zwischen den depressiven und den schizophrenen Patienten. Bei den schizophrenen Patienten zeigte nicht nur der Vergleich der STAI- sowie der Basler-Werte vor und nach den Sitzungen in Anwesenheit des Hundes signifikante Ergebnisse, sondern auch der Vergleich mit

der Kontrollsituation. Im Fall der depressiven Patienten hingegen zeigte nur der Vergleich der Werte vor und nach den Therapiesitzungen eine signifikante Veränderung, während der Vergleich mit der Kontrollsituation keine signifikanten Ergebnisse zeigte. Für diese Abweichung mag es verschiedene Gründe geben.

Zunächst ist in Betracht zu ziehen, dass die vorliegende Studie sich auf eine kleine Stichprobe bezieht. Es wurden 12 depressive und 14 schizophrene Patienten in die Studie eingeschlossen. Bei einer größeren Stichprobe reicht schon ein kleinerer Effekt aus um die Ergebnisse als signifikant einschätzen zu können. Eine Untersuchung mit einer größeren Gruppe könnte dieses Problem lösen.

Außerdem ist hier zu bedenken, dass die Erhebung bei den depressiven und den schizophrenen Patienten von zwei verschiedenen Personen durchgeführt worden ist und die depressiven Patienten nicht selten einen anderen Hund wählten als den Labrador Retriever, während die schizophrenen Patienten nahezu ausschließlich den Labrador wählten. Hierdurch mag eine Verzerrung entstanden sein.

Darüber hinaus ist jedoch die Möglichkeit einzuräumen, dass die Befindlichkeit und die Zustandsangst von depressiven Patienten durch tiergestützte Therapie tatsächlich nicht signifikant verbessert werden. Diese Hypothese wurde aufgestellt, da Depressive generell weniger auslenkbar und affektärmer sind. Den bisherigen Ergebnissen würde dies nur teilweise widersprechen. Denn bei genauer Betrachtung gibt es bisher wenige Studien, die explizit nach der Auswirkung tiergestützter Therapie bei depressiven Patienten fragt. Die bisherigen Untersuchungen befassten sich etwa mit der Verbesserung depressiver Zustände gehbehinderter Patienten (Collins et al. 2006) oder Pflegeheimbewohner (LeRoux, Kemp 2009; Stasi et al. 2004). Motomura et al. (2004) fragten hingegen ebenso wie Antonioli und Reveley (2005) nach einer Änderung der Symptomatik depressiver Patienten, nicht jedoch nach einer Auswirkung auf Befindlichkeit und Zustandsangst. Antonioli mit positivem, Motomura mit negativem Ergebnis (wobei Motomura et al. freilich Hunde, Antonioli Delfine verwendeten). Eine Studie, die sich tatsächlich mit der Reduktion von Zustandsangst bei depressiven Patienten befasst, ist die Arbeit von Barker et al. (1998), die jedoch eine Kontrollgruppe mit einer anderen Diagnose verwendet.

6.4 Einschränkungen der Studie

Die erste Einschränkung der vorliegenden Studie liegt mit Sicherheit in der geringen untersuchten Fallzahl. Mit 14 schizophrenen und 12 depressiven Patienten, die das Sample ausmachen, kann schwer ein Anspruch auf Repräsentativität gestellt werden. Die Studie bleibt in dieser Hinsicht eine Pilotstudie, was sie mit vielen Studien über die Auswirkungen tiergestützter Therapie gemein hat. Ihre Aussagen bleiben in diesem Punkt beschränkt (Palley et al. 2010; Barker, Wolen 2008).

Darüber hinaus ist die Studie nicht als Doppelblindstudie angelegt. Damit kann sozial erwünschtes Verhalten nicht ausgeschlossen werden. Die Patienten wussten, dass sie an einer Studie über die Wirksamkeit tiergestützter Therapie teilnahmen und dass ein positiver Effekt erhofft wurde. Allerdings trifft diese Beschränkung stärker auf die Gruppe der depressiven als auf die Gruppe der akut schizophrenen Patienten zu. So konnte nachgewiesen werden, dass gerade schizophrene Patienten, vergleichend mit depressiven Patienten oder mit einer gesunden Population, eine geringe Compliance auf Station, geringe Fähigkeit zum Perspektivwechsel und eine geringe Empathie- und Antizipationsfähigkeit aufweisen. Soziale Erwünschtheit der Ergebnisse scheint somit im Fall schizophrener Patienten ein geringeres Problem zu sein als im Fall depressiver Patienten. Darüber hinaus ist im Fall schizophrener Patienten der Placeboeffekt wesentlich weniger stark ausgeprägt als bei depressiven Menschen oder bei Gesunden (Janicak et al. 1993).

Eine Verstärkung findet das Problem der sozialen Erwünschtheit außerdem in dem verwendeten Messinstrument, da sowohl STAI als auch die BBS letztlich nur die Selbsteinschätzung des Patienten erheben und hier die Versuchung groß ist, falsche Angaben zu machen. Studien, die physiologische Indikatoren untersuchen, wie etwa das Oxytocin- oder Cortisollevel, sind mit diesem Problem nicht konfrontiert. Die Erhebung physiologischer Indikatoren könnte hier hilfreich sein. Die Bestimmung von Oxytocin aus Speichel würde sich hier anbieten, weil auf diese Weise eine invasive Probenentnahme wie Blutentnahme vermieden werden könnte und somit auch ein zusätzlicher Stressfaktor für die Patienten, der Einfluss auf Zustandsangst oder Befindlichkeit haben könnte.

Ein ähnliches Problem zeigt sich darüber hinaus im Bezug auf den Interviewer. Es wäre zu untersuchen, inwieweit hier eine Verhaltensänderung zu beobachten wäre. So ist

etwa die Möglichkeit einzuräumen, dass der Interviewer sich in der Kontrollsituation anders verhält als in der Sitzung mit dem Hund. Dies mag sowohl darin begründet sein, dass der Interviewer selbst ein schlechteres Befinden und eine höhere Zustandsangst des Patienten nach den Kontrollsituationen wünscht, als auch in der Gegenwart des Hundes selbst. So konnte nachgewiesen werden, dass die Gegenwart von Hunden schon nach 5 Minuten Auswirkungen auf den Stresslevel von Krankenhauspersonal hat (Barker et al. 2005; Hassan et al. 2007). Daraus könnte man den einfachen Schluss ziehen, dass es dem Patienten besser geht, wenn es dem Therapeuten besser geht. Dieser Sachverhalt muss daher als limitierender – oder moderierender – Faktor mit einbezogen werden.

Nicht zuletzt sollte die Beschränkung der Aussagen auf kurzfristige Effekte noch einmal separat betont werden. Bei der Zustandsangst handelt es sich per definitionem um einen temporären Zustand. Doch auch die Befindlichkeit wurde nur zu einem Zeitpunkt gemessen. Der beobachtete Effekt ist also beschränkt auf einen kurzen Zeitraum nach den tiergestützten Aktivitäten. Aussagen über mittel- oder gar langfristige Effekte lassen sich hier nicht treffen.

Trotz dieser Beschränkungen können die vorliegenden Ergebnisse als klinisch relevant betrachtet werden, zumal sie dem größten Teil der bisherigen Forschungsergebnisse entsprechen.

6.5 Weitere Forschung

Weitere Forschung ist dennoch nötig. So würde sich vor allem eine Studie anbieten, die eine größere Stichprobe betrachtet, so dass eine repräsentativere Aussage möglich ist. Insbesondere eine größer angelegte Untersuchung der Auswirkung tiergestützter Therapie auf depressive Patienten wäre interessant, da sich hier ein sehr gemischtes Bild gezeigt hat, das sich auch in der Literatur wiederfindet.

Darüber hinaus wäre weitere Forschung über die zugrunde liegenden Kausalitäten nötig. Besonders repräsentative Untersuchungen der Auswirkung tiergestützter Therapie auf den Cortisol- und Oxytocinspiegel bei depressiven und schizophrenen

Patienten wären wünschenswert.

Ebenso wäre eine weitere Untersuchung der mittel- und langfristigen Wirkung tiergestützter Aktivitäten auf Befindlichkeit und Angst wünschenswert.

7 Zusammenfassung

Anliegen: Die vorliegende Studie untersucht die Veränderung der Zustandsangst und der subjektiven Befindlichkeit depressiver und akut schizophrener Patienten.

Vorgehen: Die Auswirkung der tiergestützten Aktivitäten wurde anhand eines randomisierten Cross-Over-Designs untersucht. Die Patienten nahmen je an einer Kontrollsituation und einer Sitzung in Gegenwart eines Hundes von jeweils 30 Minuten teil. Die Befindlichkeit und die Zustandsangst wurden mittels der Basler Befindlichkeitsskala (BBS) und der State and Trait Anxiety Inventory (STAI) gemessen. Die Daten wurden mit einem Wilcoxon-Rangsummentest auf signifikante Veränderungen überprüft. Verglichen wurden sowohl die Daten vor und nach den Sitzungen als auch die Sitzungen untereinander. Zudem wurde die durchschnittliche Veränderung der Indikatoren erhoben.

Ergebnisse: Im Fall der akut schizophrenen Patienten zeigten sich sowohl hinsichtlich der Befindlichkeit als auch der Zustandsangst signifikante Effekte nach der Sitzung mit dem Hund ($p=0,003$; $p=0,002$). Der Vergleich mit der Kontrollgruppe war in beiden Fällen ebenfalls signifikant ($p=0,017$; $p=0,006$). Im Fall der depressiven Patienten zeigten sich im Vergleich vor und nach der tiergestützten Aktivität ein signifikanter Effekt hinsichtlich der Befindlichkeit und der Zustandsangst ($p=0,005$; $p=0,016$). Dieser Effekt war jedoch nicht im Vergleich der Therapiesitzung mit der Kontrollgruppe sichtbar ($p=0,878$; $p=0,14$).

Schlussfolgerung: Tiergestützte Aktivität senkt die Zustandsangst merklich und führt zur kurzzeitigen Verbesserung der Befindlichkeit akut schizophrener Patienten. Tiergestützte Aktivitäten zeigen sich hier als erfolgreicher Faktor, der zur Unterstützung therapeutischer Maßnahmen dienen kann. Im Fall depressiver Patienten deutet sich eine Verbesserung an, die jedoch nicht signifikant zur Kontrollgruppe ist. Weitere Forschung ist daher nötig.

8 Literaturverzeichnis

- Allen, K./ Blascovich, J./ Tomaka, J./ Kelsey, R. M. (1991): Presence of human friends and pet dogs as moderators of autonomic responses to stress in women. In: *J Per Soc Psychol*, Jg. 61, 582–589.
- Antonioli, C./ Reveley/ M A (2005): Randomised controlled trial of animal facilitated therapy with dolphins in the treatment of depression. In: *BMJ*, Jg. 331.
- Barak, Y./ Savorai, O./ Mavashev, S./ Beni, A. (2001): Animal-Assisted Therapy for Elderly Schizophrenic Patients. In: *Am J Geriatr Psychiatry*, Jg. 9, 439–442.
- Barker, S. B./ Dawson, K. S. (1998): The effects of animal-assisted therapy on anxiety ratings of hospitalized psychiatric patients. In: *Psychiatr Serv*, Jg. 49, 797–801.
- Barker, S. B./ Knisely, J. S./ McCain, N. L./ Best, A. M. (2005): Measuring stress and immune response in healthcare professionals following interaction with a therapy dog: A pilot study. In: *Psychol Rep*, Jg. 79, 713–729.
- Barker, S. B./ Pandurangi, A. K./ Best, A. M. (2003): Effects of animal-assisted therapy on patients' anxiety, fear and depression before ECT. In: *J ECT*, Jg. 19, 38–44.
- Barker, S. B./ Wolen, A. R. (2008): The benefits of human-companion animal interaction: A review. In: *J Vet Med Educ*, Jg. 35, 487–495.
- Beck, A. T./ Steer, R. A. (1987): *Beck Depression Inventory (BDI)*. San Antonio: The Psychological Corporation Inc.
- Beck, H./ Reichenbach, M./ Bünthe, H. (1972): *Reiten als Therapie*. Freiburg: Karger (Beiträge zur Sportmedizin, 3).
- Berget, B./ Ekeberg, O./ Braastad, B. O (2008): Animal-assisted therapy with farm animals for persons with psychiatric disorders: Effects on self-efficacy, coping ability and quality of life, a randomized controlled trial. In: *Clin Pract Epidemiol Ment Health*, Jg. 4.

- Bilder, R. M./ Mukherjee, S./ Rieder, R. O./ Pandurangi, A. K. (1985): Symptomatic and Neuropsychological Components of Defect States. In: *Schizophr Bull*, Jg. 11, 409–417.
- Blanchard, J. J./ Muser, K. T./ Bellack, A. S. (1998): Anhedonia, positive and negative affect, and social functioning in schizophrenia. In: *Schizophr Bull*, Jg. 24, 413–424.
- Braun, C./ Stangler, T./ Narveson, J./ Pettingell, S. (2009): Animal-assisted therapy as a pain relief intervention for children. In: *Compl Ther Clin Pract*, Jg. 15, 105–109.
- Burch, M. R. (1996): *Volunteering with Your Pet: How to Get Involved in Animal-Assisted Therapy with Any Kind of Pet*. New York: Simon and Schuster Macmillan Company.
- Charnetski, C. J./ Riggers, S./ Brennan, F. X. (2004): Effect of petting a dog on immune system function. In: *Psychol Rep*, Jg. 95, 1087–1091.
- Chu, C. I./ Liu, C. Y./ Sun, C. T./ Lin, J. (2009): The effect of animal-assisted activity on inpatients with schizophrenia. In: *J Psychosoc Nurs Ment Health Serv*, Jg. 47, 42–48.
- Coakley, A. B./ Mahoney, E. K. (2009): Creating a therapeutic and healing environment with a pet therapy program. In: *Compl Ther Clin Pract*, Jg. 15, 141–146.
- Cole, K. M./ Gawlinski, A./ Steers, N./ Kotlerman, J. (2007): Animal-assisted therapy in patients hospitalized with heart failure. In: *Am J Crit Care*, Jg. 16, 575–585.
- Collins, D. M./ Fitzgerald, S. G./ Sachs-Ericsson, N./ Scherer, M./ Cooper, R. A. (2006): Psychosocial well-being and community participation of service dog partners. In: *Disabil Rehabil Assist Technol*, Jg. 1, 41–48.
- Craig, F. W./ Lynch, J. J./ Quartner, J. L. (2000): The perception of available social support is related to reduced cardiovascular reactivity in Phase II cardiac rehabilitation patients. In: *Integr Physiol Behav Sci*, Jg. 35, 272–283.
- Crow, T. J.: Molecular pathology of schizophrenia: More than one disease process? In: *Br Med J*, Jg. 1980, H. 260, 66–68.
- Day, J. C./ Bentall, R. P./ Roberts, C./ Randall, F./ Rogers, A./ Cattell, D./ et al (2005): Attitudes toward antipsychotic medication: the impact of clinical variables and relationships with health professionals. In: *Arch Gen Psychiatry*, Jg. 62, 717–724.

- DeMello, L. R. (1999): The effect of the presence of a companion-animal on physiological changes following the termination of cognitive stressors. In: *Psychol Health*, Jg. 14, 859–868.
- Fédération Cynologique Internationale (FCI) (24.06.1987): FCI - Standard Nr. 122 / 29. 01. 1999 / D.
- Fédération Cynologique Internationale (FCI) (10. 12. 1996.): FCI - Standard Nr. 250/ 11. 05. 1998 / D.
- Fédération Cynologique Internationale (FCI) (24.07.1996): FCI - Standard Nr. 342.
- Feifel, D./ Macdonald, K./ Nguyen, A./ Cobb, P./ Warlan, H./ Galangue, B. et al. (2010): Adjunctive intranasal oxytocin reduces symptoms in schizophrenia patients. In: *Biol Psychiatry*, Jg. 68, 678–680.
- Fogle, B. (1983): How did we find our way here? In: Katcher, A. H.; Beck, A. M. (Hg.): *New Perspectives on Our Lives with Companion Animals*. Philadelphia: University of Philadelphia Press., xxiii–xxv.
- Förster, A. (2005): *Tiere als Therapie - Mythos oder Wahrheit? Zur Phänomenologie einer heilenden Beziehung mit dem Schwerpunkt Mensch und Pferd*. Stuttgart: Ibidem (Dialogisches Lernen, 4).
- Freydank, H. (1997): *Lexikon Alter Orient. Ägypten, Indien, China, Vorderasien*. Wiesbaden: VMA-Verl.
- Friedmann, E./ Katcher, A. H./ Lynch, J. J./ Thomas, S. A. (1980): Animal companions and one-year survival of patients after discharge from a coronary care unit. In: *Pub Health Rep*, Jg. 95, 307–312.
- Friedmann, E./ Katcher, A. H./ Thomas, S. A./ Lynch, J. J./ Messent, P. R. (1983): Social interaction and blood pressure: Influence of animal companions. In: *J Nerv Mental Dis*, Jg. 171, 461–465.
- Greiffenhagen, S./ Buck-Werner, O. N. (2007): *Tiere als Therapie. Neue Wege in Erziehung und Heilung*. Mürtenbach: Kynos-Verl.
- Hartje, W. C. (2009): *Therapieren mit Pferden. Heilpädagogik - Hippotherapie - Psychiatrie*. Stuttgart (Hohenheim): Ulmer.

- Hassan, I./ McCabe, R./ Priebe, S. (2007): Professional–patient communication in the treatment of mental illness: a review. In: *Commun Med*, Jg. 4, 141–152.
- Hautzinger, M./ Bailer, M./ Worall, H./ Keller, F. (1995): *BDI Beck-Depressions-Inventar Testhandbuch*. 2. Aufl. Bern: Verlag Hans Huber.
- Heinrich, C.: Volkskrankheit Depression. In: *ZEIT Wissen Ratgeber*, Ausgabe 1/2010.
- Hines, L. (2003): Historical perspectives on the human-animal bond. In: *Amer Behav Sci*, Jg. 47, 7–15.
- Hinkelmann, K. (08.04.2003): *Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS). Syndromale Struktur und klinische Korrelate*. Dissertation. Betreut von R. Maß. Hamburg. Universität Hamburg.
- Hoffmann, A. O. M./ Lee, A. H./ Wertenaue, F./ Ricken, R./ Jansen, J. B./ Gallinat, J./ Lang, U. E. (2009): Dog-assisted intervention significantly reduces anxiety in hospitalized patients with major depression. In: *European Journal of Integrative Medicine*, Jg. 1, 145–148.
- Holsboer, F./ Barden, N. (1996): Antidepressants and hypothalamic-pituitary-adrenocortical regulation. In: *Endocr Rev*, Jg. 17, 187–205.
- Ishak, W. W./ Kahloon, M./ Fakhry, H. (2010): Oxytocin role in enhancing well-being: A literature review. In: *J Affect Disord*, Jg. [Epub ahead of print].
- Janicak, P./ Davis, J. M./ Preskorn, S. H. (1993): *Principles and practice of psychopharmacotherapy*. Baltimore, MD.: Williams & Wilkins.
- Kahlisch, A. (2010): *Tiergestützte Therapie in Senioren- und Pflegeheimen. Ein Wegweiser mit Praxisbeispielen für Besuchshundeteams*. Nerdlen: Kynos.
- Kaminski, M./ Pellino, T./ Wish, J. (2002): Play and pets: The physical and emotional impact of child-life and pet therapy on hospitalized children. In: *Children's Health Care*, Jg. 31, 321–335.
- Katcher, A. H. (1981): Interactions between people and their pets: Form and function. In: Fogle, B. (Hg.): *Interrelations Between People and Pets*. Springfield, IL: Charles C. Thomas Press., 41–67.
- Kay, S. R./ Fiszbein, A./ Opler, L. A. (1987): *The Positive and Negative Syndrome Scale*

- (PANSS) for schizophrenia. In: *Schizophr Bull*, Jg. 13, 261–276.
- Kessler, R. C./ McGonagle, K. A./ Zhao, S./ Nelson, C. B./ Hughes, M./ Eshleman, S./ et al (1994): Lifetime and 12-month prevalence of DSM-III-R psychiatric disorders in the United States Results from the National Comorbidity Survey. In: *Arch Gen Psychiatry*, Jg. 51, 8-1.
- Kingwell, B. A./ Lomdahl, A./ Anderson, W. P. (2001): Presence of a pet dog and human cardiovascular responses to mild mental stress. In: *Clin Auton Res*, Jg. 11, 313–317.
- Kirsch, I./ Deacon, B. J./ Huedo-Medina, T. B./ Scorbora, A./ Moore, T. J./ Johnson, B. T. (2008): Initial severity and antidepressant benefits: a meta-analysis of data submitted to the Food and Drug Administration. In: *PLoS Med*, Jg. 5, H. 2, e45.
- Kovács, Z./ Kis, R./ Rózsa, S./ Rózsa, L. (2004): Animal-assisted therapy for middle-aged schizophrenic patients living in a social institution. A pilot study. In: *Clin Rehabil*, Jg. 18, 483–486.
- Kruger, K. A./ Serpell, J. A. (2006): Animal-assisted interventions in mental health: Definitions and theoretical foundations. In: Fine, A. H. (Hg.): *Handbook on Animal-Assisted Therapy: Theoretical*. San Diego: Elsevier, 21–38.
- Kuhnert, K. (2004): *Delphintherapie - Beweis eines Wunders. Über die Heilkraft der Delphine*. Kreuzlingen: Hugendubel (Ariston).
- Lang, U. E./ Jansen, J. B./ Wertenaue, F./ Gallinat, J./ Rapp, M. A. (2010): Reduced anxiety during dog assisted interviews in acute schizophrenic patients. In: *European Journal of Integrative Medicine*, Jg. 2, 123–127.
- Laux, L./ Glanzmann, P./ Schaffner, P./ Spielberger, C. D. (1981): *Das State-Trait-Angstinventar*. Weinheim: Beltz.
- LeRoux, M. C./ Kemp, R. (2009): Effect of a companion dog on depression and anxiety levels of elderly residents in a long-term care facility. In: *Psychogeriatrics*, Jg. 9, 23–26.
- Levinson, B. M./ Mallon, G. P. (1969): *Pet-Oriented Child Psychotherapy*. Springfield, IL: Charles C. Thomas Publisher.
- Lust, E./ Ryan-Haddad, A./ Coover, K./ Snell, J. (2007): Measuring clinical outcomes of

- animal-assisted therapy: Impact on resident medication usage. In: *Consult Pharm*, Jg. 22, 580–585.
- Lutwack-Blook, P./ Wijewickrama, R./ Smith, B. (2005): Effects of pets versus people visits with nursing home residents. In: *J Gerontol Soc Work*, Jg. 44, :137-159.
- McCulloch, M. J. (1983): Animal-facilitated therapy: Overview and future direction. In: Katcher, A. H.; Beck, A. M. (Hg.): *New Perspectives on Our Lives with Companion Animals*. Philadelphia: University of Philadelphia Press, 410–426.
- Melzer, M. (1979): Group treatment to combat loneliness and mistrust in chronic schizophrenics. In: *Hosp Commun Psychiatry*, Jg. 30, 18–20.
- Miller, S. C./ 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. In: *Anthrozoös*, 31–42.
- Motomura, N./ Yagi, T./ Ohyama, H. (2004): Animal assisted therapy for people with dementia. In: *Psychogeriatrics*, Jg. 4, 40–42.
- Muller, J. E./ Koen L/ Soraya, S./ Emsley, R. A./ Stein D J (2004): Anxiety disorders and schizophrenia. In: *Current Psychiatry Rep*, Jg. 6, 255–261.
- Nagasawa, M./ Kikusui, T./ Onaka, T./ Ohta, M. (2009): Dog's gaze at its owner increases owner's urinary oxytocin during social interaction. In: *Hormones and Behavior*, Jg. 55, 434–441.
- Nathans-Barel, I./ Feldmann, P./ Berger, B./ Modai, I./ Silver, H.:(2005) Animal-Assisted Therapy Ameliorates Anhedonia in Schizophrenia Patients. In: *Psychotherapy and Psychosomatics*, Jg. 74, 31–35.
- Nightingale, F. (1898): *Notes on Nursing What It Is, and What It Is Not*.
- Odendaal, J. S./ Meintjes, R. A. (2003): Neurophysiological correlates of affiliative behaviour between humans and dogs. In: *Vet J*, Jg. 165, 296–301.
- Ohlschlager, J./ Nordentoft, M. (2008): Coercion in patients who at their first contact with the psychiatric services system were diagnosed within the schizophrenia-spectrum in Denmark. A register study. In: *Nord J Psychiatry*, Jg. 62, 77–81.
- Olbrich, E./ Otterstedt, C. (2003): *Menschen brauchen Tiere. Grundlagen und Praxis*

- der tiergestützten Pädagogik und Therapie. Stuttgart: Franckh-Kosmos-Verl.
- Opgen-Rhein, C./ Kläschen, M./ Dettling, M./ Krüger, K. (2011): Pferdegestützte Therapie bei psychischen Erkrankungen. Stuttgart: Schattauer.
- Otterstedt, C. (2001): Tiere als therapeutische Begleiter. Gesundheit und Lebensfreude durch Tiere - eine praktische Anleitung. Stuttgart: Kosmos.
- Palley, L. S./ O'Rourke, P. P./ Niemi, S. M. (2010): Mainstreaming animal-assisted therapy. In: ILAR Journal, Jg. 51, H. 3, 199–207.
- Perkins, J./ Bartlett, H./ Travers, C./ Rand, J. (2008): Dog-assisted therapy for older people with dementia: A review. In: Australas J Ageing, Jg. 27, 177–182.
- Priebe, S./ Roeder-Wanner U U/ Kaiser, W. (2000): Quality of life in first-admitted schizophrenia patients: a follow-up study. In: Psychol Med, Jg. 30, 225–230.
- Röger-Lakenbrink, I. (2010): Das Therapiehund-Team. Ein praktischer Wegweiser. 4. Aufl. Nerdlen/Daun: Kynos-Verl.
- Rubin, L. H./ Carter, C. S./ Drogos, L./ Pournajafi-Nazarloo, H./ Sweeney, J. A./ Maki, P. M. (2010): Peripheral oxytocin is associated with reduced symptom severity in schizophrenia. In: Schizophr Res, Jg. 124, 13–21.
- Schennach-Wolff, R./ Jäger, M./ Obermeier, M./ Schmauss, M./ Laux, G./ Pfeiffer, H. et al. (2010): Quality of life and subjective well-being in schizophrenia and schizophrenia spectrum disorders: valid predictors of symptomatic response and remission? In: World J Biol Psychiatry, Jg. 11, 729–738.
- Schumacher, M./ Heine, H. (2003): Ärzte mit der Zunge. Leckende Hunde in der Literatur ; von der patristischen Exegese des Lazarus-Gleichnisses (Lk. 16) bis zum "Romanzero" Heinrich Heines. Bielefeld: Aisthesis (Aisthesis-Essay, 16).
- Serpell, J. A. (2006): Animal-assisted interventions in historical perspective. In: Fine, A. H. (Hg.): Handbook on Animal-Assisted Therapy: Theoretical. San Diego: Elsevier, 3–17.
- Shorter, E. (1997): A history of psychiatry. From the era of the asylum to the age of Prozac. New York: Wiley.
- Souter, M. A./ Miller, M. D. (2007): Do animal-assisted activities effectively treat

- depression? A meta-analysis. In: *Anthrozoös*, Jg. 20, 167–180.
- Spielberger, C. D./ Gorsuch, R. L./ Lushene, R. E. (1970): *State-Trait Anxiety Inventory, Manual for the State-Trait Anxiety Inventory*. Palo Alto: Consulting Psychologist Press.
- Stasi, M. F./ Amati, D./ Costa, C./ Resta, D./ Senepa, G./ Scarafioiti, C./ Aimonino, N. (2004): Pet-therapy: A trial for institutionalized frail elderly patients. In: *Arch Gen Psychiatry*, Jg. Suppl 9, 407–412.
- Strauss, J./ Carpenter, W. T./ Bartko, J. (1974): The diagnosis and the understanding of schizophrenia. 3: Speculations on the process that underly schizophrenic symptoms and signs. In: *Schizophr Bull*, Jg. 1, 61–69.
- Taiminen, T./ Huttunen, J./ Henriksson, M./ Isometsa, E./ Kahkonen, J./ et al (2004): The Schizophrenia Suicide Risk Scale (SSRS): developement and initial validation. In: *Schizophr Res*, Jg. 47, 199–213.
- Tölle, R./ Windgassen, K./ Lempp, R./ Tölle-Windgassen (2009): *Psychiatrie. Einschließlich Psychotherapie ; mit 11 Tabellen*. 15., erw. und z.T. neu verf. Aufl. Heidelberg: Springer Medizin (Springer-Lehrbuch).
- Tuke, S. (1996): *Description of the Retreat. An institution near York for insane persons of the Society of Friends* containing an account of its origin and progress, the modes of treatment, and a statement of cases. London: Process Press (Psychiatric monograph series, 7).
- Verband Therapiehund Deutschland e.V.: Infoblatt des VTHD. Bl. Nr.2.
- Villalta-Gil, V./ Roca, M./ Gonzalez, N./ Domenec, E./ Cuca/ Escanilla, A. et al. (2009): Dog-assisted therapy in the treatment of chronic schizophrenia inpatients. In: *Anthrozoös*, Jg. 11, 149–159.
- Wilson, C. C./ Barker, S. B. (2003): Challenges in designing human-animal interaction research. In: *Amer Behav Sci*, Jg. 47, 16–28.

9 Veröffentlichungen

Hoffmann, A. O. M./ Lee, A. H./ Wertenuer, F./ Ricken, R./ Jansen, J. B./ Gallinat, J./ Lang, U. E. (2009): Dog-assisted intervention significantly reduces anxiety in hospitalized patients with major depression. In: *European Journal of Integrative Medicine*, Jg. 1, 145–148.

Lang, U. E./ Jansen, J. B./ Wertenuer, F./ Gallinat, J./ Rapp, M. A. (2010): Reduced anxiety during dog assisted interviews in acute schizophrenic patients. In: *European Journal of Integrative Medicine*, Jg. 2, 123–127.

10 Lebenslauf

Mein Lebenslauf wird aus datenschutzrechtlichen Gründen in der elektronischen Version meiner Arbeit nicht veröffentlicht.

11 Danksagung

PD Dr. Undine Lang möchte ich für ihr Engagement und ihre Unterstützung danken, die weit über das notwendige Maß hinausging. Insbesondere aber danke ich ihr für die Geduld, die sie mit einer Doktorandin gehabt hat, die ihre Zeit- und Arbeitsplanung nur schlecht unter Kontrolle gehabt hat.

Meinem Kommilitonen Andreas Hoffmann möchte ich für seine Unterstützung in der Datenerhebung danken. Ich hoffe, dass auch er so viel Freude an dem Projekt hat, wie ich sie hatte.

12 Erklärung

Ich, Joanna Barbara Jansen, erkläre, dass ich die vorgelegte Dissertation mit dem Thema: „Die Auswirkung tiergestützter Aktivitäten auf Befindlichkeit und Zustandsangst depressiver und akut schizophrener Patienten“ selbst verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt, ohne die (unzulässige) Hilfe Dritter verfasst und auch in Teilen keine Kopien anderer Arbeiten dargestellt habe.

Datum

Unterschrift