

Tiergestützte Intervention in der Behandlung von Menschen mit chronischen
Schmerzen am Beispiel der rheumatoiden Arthritis

BACHELORARBEIT

AN DER

OSTBAYERISCHEN TECHNISCHEN HOCHSCHULE REGENSBURG

FAKULTÄT ANGEWANDTE SOZIALWISSENSCHAFTEN

AUFGABENSTELLER:

PROF. DR. PHIL. DIPL. PSYCH. GEORG JUNGNITSCH

VORGELEGT VON DER STUDIERENDEN

CORINA MOOSMEIER


SEMESTER: 7RH


Regensburg den 26.02.2014

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|----|
| 1. Einleitung | 3 |
| 2. Das Phänomen Schmerz | |
| 2.1. Was ist Schmerz | 4 |
| 2.2 Definition Schmerz | 5 |
| 2.3 Unterscheidung akuter und chronischer Schmerz | 7 |
| 2.4 Grundlagen der Schmerzempfindung | 10 |
| 2.4.1 Physiologie des Schmerzes | 10 |
| 2.4.2 Das Schmerzgedächtnis | 11 |
| 2.4.3 Chronischer Schmerz als Fehlregulation des NS | 11 |
| 2.5 Schmerzarten | 12 |
| 2.5.1 Nozizeptorschmerz und neuropathischer Schmerz | 12 |
| 2.5.2 Weitere Schmerzarten | 13 |
| 2.6 Die Biopsychosoziale Sichtweise des chronischen Schmerzes | 14 |
| 2.7 Die Bedeutung des chronischen Schmerzes für das Gesundheitssystem | 16 |
| 2.8 Stand der Versorgung in Deutschland | 18 |
| 2.9 Medikamentöse Schmerzbehandlung | 20 |
| 2.10 Nicht-medikamentöse Schmerzbehandlung | 22 |
| 2.10.1 Physiotherapeutische und physikalische Verfahren | 22 |
| 2.10.2 Psychotherapeutische und psychologische Verfahren | 23 |
| 2.10.3 Komplementäre Verfahren | 24 |
| 3. Die rheumatoide Arthritis | |
| 3.1 Definition und Klassifikation | 25 |
| 3.2 Verlauf und Prognose | 26 |
| 3.3 Epidemiologie | 27 |
| 3.4 Stadien der Erkrankung | 28 |
| 3.5 Diagnostik | 30 |
| 3.6 Psychosoziale Belastungen | 31 |
| 3.7 Prinzipien der Therapie | 33 |
| 3.8 Behandlung der RA | 34 |
| 3.8.1 Medikamentöse Behandlung | 34 |
| 3.8.2 Operative Maßnahmen | 36 |

| | |
|--|----|
| 3.8.3 Physikalische Behandlung | 37 |
| 3.8.4 Psychologische Behandlung | 37 |
| 3.8.5 Alternative Behandlungsmöglichkeiten | 39 |
| 4. Tiergestützte Intervention | |
| 4.1 Entstehung und Entwicklung | 41 |
| 4.2 Begriffsdefinitionen | 42 |
| 4.3 Mensch-Tier-Beziehung | 45 |
| 4.3.1 Biophilie- Hypothese | 45 |
| 4.3.2 Du-Evidenz | 46 |
| 4.3.3 Tiefenpsychologische Erklärungsmodelle | 47 |
| 4.3.4 Kommunikation | 48 |
| 4.4 Tiere und ihre Wirkung auf den Menschen | 49 |
| 4.5 Einsatz bei Menschen mit chronischen Schmerzen | 51 |
| 4.6 Dem Tierschutzgedanken Rechnung tragen | 53 |
| 5. Kurzdarstellung eines Projektentwurfes zur tiergestützten Intervention bei Menschen mit rheumatoider Arthritis | |
| 5.1 Grundgedanken | 54 |
| 5.2 Geeignete Tierarten | 56 |
| 5.3 Das Alpaka | 57 |
| 5.3.1 Kurzbeschreibung | 57 |
| 5.3.2 Einsatz und Effekte im Rahmen tiergestützter Interventionen | 57 |
| 5.4 Rahmenbedingungen | 59 |
| 5.4.1 Voraussetzungen bei den Beteiligten | 60 |
| 5.4.2 Zeitliche und methodische Planung | 61 |
| 5.5 Organisationsformen der Interaktion | 63 |
| 5.6 Positive Effekte und Ziele des Projekts | 64 |
| 5.7 Vorschläge zu Evaluation | 66 |
| 5.8 Theoretische Ablaufbeschreibung | 67 |
| 6. Zusammenfassung | 72 |
| 7. Literaturverzeichnis | 74 |
| 8. Ehrenwörtliche Erklärung | 80 |

1. Einleitung

Seit langem schon ist die positive Wirkung von Tieren auf den Menschen bekannt. Daher finden tiergestützte Interventionen immer mehr Zuspruch und werden heute in unterschiedlichen Arbeitsfeldern eingesetzt. In der Literatur sind die Einsatzmöglichkeiten der Interventionen zumeist auf die Zielgruppen von Kindern, Jugendlichen und Senioren beschränkt. Zwar finden sich theoretische Grundlagen über präventive und gesundheitsfördernde Wirkungen, die auch auf andere Personengruppen übertragbar sind, allerdings fehlen detaillierte Beispiele und Konzepte. Gerade weil Tiere auch in medizinisch-therapeutischen Arbeitsfeldern Einsatz finden, scheint es notwendig, zielgruppenspezifische Erklärungen zu liefern. Insbesondere die Gruppe der chronischen Schmerzpatienten scheint als weit verbreitetste und kostenintensivste Gesundheitsstörung in den Industrieländern äußerst interessant. (vgl. Martens 2012, S. 1; Knörrich 2009, S. 25) Auch da konventionelle Therapien hier häufig keine ausreichende schmerzlindernde Wirkung erzielen, wird hier die Frage nach alternativen Behandlungsmethoden laut. Um Aussagen über mögliche positive Effekte tiergestützter Interventionen im Rahmen chronischer Schmerzkrankungen treffen zu können, muss das weite Feld dieser Zielgruppe allerdings noch eingeschränkt werden. Da die rheumatoide Arthritis eine der häufigsten Ursachen für chronische Schmerzen darstellt und in unserer Gesellschaft sehr weit verbreitet ist, soll dieses Krankheitsbild exemplarisch im Rahmen einer theoretischen Projektbeschreibung verwendet werden. Durch diese Beschreibung eines in der Praxis durchzuführenden Projektes, soll erörtert werden mit welchen möglichen positiven Effekten eine tiergestützte Intervention bei Menschen mit rheumatoider Arthritis einhergehen kann. Daher widmet sich diese Arbeit der grundlegenden Frage, inwieweit Menschen mit rheumatoider Arthritis von einer tiergestützten Intervention profitieren können.

Im ersten Teil dieser Arbeit soll der Schmerz selbst beschrieben werden. Um die Komplexität und Problematik dieses Phänomens darzustellen, müssen neben begrifflichen und physiologischen Grundlagen, auch Theorien zur Entstehung und Aufrechterhaltung, sowie Möglichkeiten der Behandlung aufgezeigt werden. Anschließend wird das Krankheitsbild der rheumatoiden Arthritis detailliert beschrieben. So lassen sich die besonderen Bedürfnisse der Betroffenen herausarbeiten. Im darauffolgenden Teil soll ein kurzer Einblick in die tiergestützte Intervention ermöglicht werden. Neben allgemeinen und grundlegenden Informationen zu diesem Arbeitsfeld werden die positiven Wirkungen, die Tiere auf den Menschen haben können, aufgeführt. In dem Zusammenhang werden diese Effekte spezifisch auf Menschen mit chronischen Schmerzen übertragen und begründet. Im letzten Teil dieser Arbeit geht es schließlich

darum, anhand eines exemplarisch dargestellten Projektes, den Nutzen tiergestützter Interventionen für Menschen mit rheumatoider Arthritis aufzuzeigen.

2. Das Phänomen Schmerz

2.1 Was ist Schmerz?

Der Schmerz stellt wohl für jeden Einzelnen von uns eine vertraute Empfindung dar. Im Laufe unseres Lebens gilt es mit ihm umzugehen und ihn auch in gewissem Maße zu ertragen (vgl. Brune und Kößler 1987, S. 33). Dennoch werden die Antworten auf die Frage, was Schmerz ist, sehr unterschiedlich ausfallen. Grund dafür sind die individuellen Erfahrungen und die daraus resultierenden Vorstellungen darüber. Somit stellt Schmerz eine sehr subjektive Empfindung dar, die von unterschiedlichen Faktoren abhängig ist (vgl. Knörrich 2009, S. 10). Carr und Mann gehen von mehreren situationsbedingten Kriterien aus, welche das Schmerzempfinden beeinflussen. Hierzu gehören die Stimmung des Menschen, die Ursache und individuelle Bedeutung des Schmerzes, Ereignisse im Umfeld, schmerzhafte Erfahrungen bzw. Erinnerungen an diese, die anerzogene Sichtweise von Schmerz, sowie die Tageszeit (Carr und Mann, 2002 in Messer, 2008, S. 84). Folglich kann das, was von dem einen als unerträglich schmerzhaft empfunden wird, für den anderen eine geringe Belastung darstellen (vgl. Kürten 2001, S. 3). Der derselbe noxische Stimulus führt also, bei verschiedenen Personen bzw. bei derselben Person zu unterschiedlicher Zeit, zu verschieden starken Schmerzempfindungen (vgl. Knörrich 2009, S. 10).

Unklarheit herrscht über die Einordnung des Schmerzes. Stellt es ein physisches oder psychisches, körperliches oder mentales Phänomen dar bzw. sind diese Ebenen überhaupt voneinander zu trennen? Einerseits sind Schmerzen physische Erscheinungen. Sie werden im Körper wahrgenommen und gehen zumeist mit Schäden an diesem einher. Andererseits sind Schmerzempfindungen mentale Zustände, denen eine bestimmte Bedeutung zugeschrieben wird. Diesem Erlebnisgehalt, muss demnach eine psychische Ebene zugeteilt werden. Warum aber manche Zustände als schmerzhaft erlebt werden und andere nicht, ist bis heute noch nicht vollständig geklärt. Schmerzen werden nicht nur bei Verletzungen der Körperstrukturen empfunden, sondern werden durch Emotionen, wie beispielsweise Angst oder Hilflosigkeit verstärkt bzw. hervorgerufen. Eine deutliche Zuordnung des Phänomens Schmerz scheint

somit schwierig. Auch neurowissenschaftliche Studien belegen die Wechselwirkung zwischen mentalen Abläufen und neuralen Zuständen (vgl. Tambornino 2013, S. 1). Diese Erkenntnis stellt auch die Grundlage vieler Überlegungen dieser Arbeit dar.

Nicht zuletzt ist das Phänomen Schmerz auch ein gesellschaftliches und sozialpolitisches Thema (vgl. Knörrich 2009, S. 11). Wie bereits angemerkt stellen Schmerzen eine Gesundheitsstörung dar, unter welcher wohl fast jeder gelegentlich leidet. Im Bundesgesundheits-Survey 1998 gaben lediglich 9% der deutschen Bürger an, im vergangenen Jahr nicht an Schmerzen gelitten zu haben. Dies macht die weite Verbreitung des Phänomens „Schmerz“ deutlich. Schmerzen haben eine wichtige Funktion. Sie dienen als ein Warnsignal auf eine Störung bzw. Gefährdung der Gesundheit. Länger andauernde Schmerzen können sich zu einem eigenständigen Krankheitsbild entwickeln und beeinflussen im hohen Maß die Lebensqualität und die Befindlichkeit der Betroffenen. Im Gesundheitswesen stellen Schmerzen, v.a. die Behandlung chronischer Schmerzen, einen enormen Kostenfaktor dar. Die erbrachten medizinischen Leistungen für die stationäre und ambulante Behandlung liegen in Milliardenhöhe (vgl. Diemer und Burchert, S. 5).

„Bereits hier wird deutlich, dass das scheinbar so einfache und alltägliche Phänomen „Schmerz“ mehr ist als eine unangenehme Körpersensation oder eine Emotion.“ (Knörrich 2009, S. 11) Vielmehr ist es ein komplexes Phänomen, unterschiedlicher Qualitäten, Stärken und Formen, welches bis heute nur als unzureichend geklärt gilt. Gerade für weitere Fortschritte in der Schmerztherapie und Schmerzbeurteilung wäre eine Klärung notwendig (vgl. Tambornino 2013, S. 3). Um das Phänomen Schmerz besser zu beschreiben, wird der Begriff im Folgenden definiert.

2.2 Definition Schmerz

*Schmerz ist das, was immer ein Patient darunter versteht
und Schmerz ist vorhanden, wann immer ein Patient ihn wahrnimmt.
(McCaffery M. 1968)*

Schmerz gehört wohl für jedes Individuum zu den frühesten, häufigsten und bedeutsamsten Erfahrungen (vgl. Kröner-Herwig et al. 2011, S. 4). Als ubiquitäres Phänomen gehört er zu den Grunddimensionen des menschlichen Erlebens (vgl. Seelbach 1994, S. 114). Geschichtlich betrachtet beschäftigt sich die Menschheit wohl auch deshalb schon sehr lange mit der Erklärung und Beschreibung des Schmerzphänomens (vgl. Hoefert und Barth 1995, S. 15).

Aufgrund dessen ist zu erwarten, dass Schmerz ein wissenschaftlich geklärtes Phänomen darstellt. Doch wie bereits aufgeführt, gibt es bezüglich des Erkenntnisstandes zum Schmerz noch ungelöste Fragen (vgl. Kröner-Herwig et al. 2011, S. 4). Zahlreiche Definitionsversuche zeigen, dass sich die genaue begriffliche Klärung bis heute als heikel erweist (vgl. Knörrich 2009, S. 12).

Gemäß Pschyrembel ist Schmerz eine komplexe Sinneswahrnehmung unterschiedlicher Qualität, die zumeist durch Störung des Wohlbefindens als lebenswichtiges Symptom von Bedeutung ist und in chronischer Form einen eigenständigen Krankheitswert erlangt (vgl. Pschyrembel 2004, S. 1636). Nach der 1973 gegründeten Internationalen Gesellschaft zum Studium des Schmerzes (International Association for the study of pain, IASP) ist Schmerz folgendermaßen definiert:

„Pain is an unpleasant sensory and emotional experience with actual or potential tissue damage or described in terms of such damage.“ (Kröner-Herwig et al. 2011, S. 4)

Demnach ist Schmerz eine unangenehme Sinnes- und Gefühlswahrnehmung, die mit aktuellen und potentiellen Gewebeschädigungen verknüpft ist oder mit Begriffen einer solchen beschrieben wird (vgl. Hoefert und Barth 1995, S. 15). Diese Definition ist heute die am weitesten verbreitete. Sie sieht Schmerz nicht nur als reinen Wahrnehmungsprozess, sondern berücksichtigt affektive Aspekte als wichtige Komponente im Schmerzgeschehen. Emotionale und sensorische Prozesse werden somit gleichberechtigt nebeneinander gestellt. Neben somatischen Auslösefaktoren werden auch andere Komponenten berücksichtigt, die Schmerzen auslösen oder moderieren können. Der Schmerz muss demnach nicht zwangsläufig auf einer Gewebeschädigung beruhen. Folglich wird die einfache kausale Verknüpfung von Gewebeschädigung und Schmerzreaktion verworfen. Nach dieser Definition wird Schmerz von den jeweiligen Betroffenen als leibliches Phänomen erlebt womit rein „psychische“ Schmerzen aus dem Bereich der Schmerzforschung ausgenommen werden. Trotz der Offenheit der Definition für multifaktorielle Modelle der Schmerzentstehung- und Aufrechterhaltung, wird sie dem aktuellem Erkenntnisstand nicht gerecht. Besonders zwei Defizite sind dabei anzuführen. Zum einen wird die sehr wichtige Unterscheidung zwischen akuten und chronischen Schmerz außer Acht gelassen, was jedoch Grundlage für jede medizinische Intervention ist. Zum Anderen wird das Schmerzverhalten außer Acht gelassen, das neben dem Schmerzerleben eine wichtige Komponente darstellt (vgl. Kröner-Herwig et al. 2011, S. 4, 5). Die Komplexität des Schmerzes wird durch diese Definition somit nicht vollständig erfasst. Aus Sichtweise einer multifaktoriellen Determination des Schmerzerlebens, wären neben somatischen und psychi-

schen Faktoren auch soziale Faktoren für die Entstehung und Aufrechterhaltung des Schmerzes mitverantwortlich (vgl. Laube 2009, S. 300). Das sprachliche Etikett Schmerz beschreibt zusammenfassend eine Klasse von zumeist aversiven Erlebnissen, die zahlreiche einzigartige unterschiedliche Sinnesqualitäten beschreiben, die entlang mehrerer vegetativer, sensorischer, affektiver, motivationaler, behavioraler und kognitiver Dimensionen variieren (vgl. Seelbach 1994, S. 114).

Letztlich drücken die Versuche Schmerz zu definieren, die Bemühungen aus, das Phänomen zu begreifen und zu verstehen. Ein besseres Verständnis, sowie auch eine gezieltere Kontrolle über den Schmerz zu erlangen, sind elementare Motivatoren für die Schmerzforschung (vgl. Seelbach 1994, S. 114,115).

2.3 Unterscheidung akuter Schmerz und chronischer Schmerz:

„Jeder von uns hat ihn schon verspürt: Kurz und scharf wenn das Küchenmesser abrutscht, oder dumpf und über viele Stunden andauernd, wenn ein Loch im Zahn einen Nerv freigelegt hat, oder pochend unter der Schädeldecke, wenn man nach einem hektischen Arbeitstag nach Hause kommt“ (Glier 2010, S. 13). Beschrieben ist hier der akute Schmerz. Er hat die Aufgabe uns Schädigungen unseres Organismus zu melden und nimmt somit eine sinnvolle und überlebenswichtige Funktion ein (vgl. Striebel 2002, S. 1). Man könnte unser Schmerzsystem auch als innere „Alarmanlage“ bezeichnen, welche uns aufmerksam werden lässt und uns zum Handeln veranlasst. Der akute Schmerz dauert Sekunden bis einige Wochen und wird in der Regel durch klar bestimmbare äußere bzw. innere noxische Stimuli ausgelöst (vgl. Glier 2010, S. 13). Klingt die endogene Störung ab, so tut dies folglich auch der Schmerz. Zudem findet sich zumeist eine gut umschreibbare Lokalisation des Schmerzes. Des Weiteren wird der akute Schmerz häufig von endokrinen und autonomen Aktivierungs- und Stressreaktionen, sowie reflexhaften motorischen Reaktionen wie beispielsweise einer Muskelspannungserhöhung begleitet (vgl. Kröner-Herwig et al. 2011, S. 5). Der akute Schmerz hat im Gegensatz zum chronischen Schmerz eine Warn- und Schutzfunktion. Ein momentaner oder potentieller Gewebeschaden soll durch ihn gemeldet werden und eine entsprechende Reaktion zur Abwendung folgen. Je nach Organisationsebene verfügt unser Organismus über verschiedene Möglichkeiten dies zu tun. Hierzu gehört das konditionierte Verhalten im Sinne eines Vermeidungsverhaltens, nozifensive Reflexe wie beispielsweise das Wegziehen der Hand beim Berühren eines heißen Gegenstandes, sowie zielgerichtete Handlungen die uns dazu bringen uns

selbst zu „verarzten“ (vgl. Glier 2010, S. 14). Dem akuten Schmerz kann aber auch eine heilungsfördernde Funktion zugeschrieben werden, da er uns beispielsweise zwingt eine verletzte Extremität schmerzbedingt ruhigzustellen. In den meisten Fällen nimmt die Schmerzintensität nach gegebener Zeit ab, was den betroffenen Patienten den Heilungsprozess erkennen lässt. Die psychische Verarbeitung fällt im Normalfall leichter, sowie auch die therapeutische Intervention (vgl. Striebel 2002, S. 1). Der Mainzer Schmerzforscher Gerbershagen trifft eine Beschreibung des akuten Schmerzes wie folgt: „Dieser Schmerz, der meistens nur wenige Stunden anhält, ist kein Gegner, sondern ein Helfer für unsere Gesundheit“ (Kürten 2004, S. A4). Dies scheint zutreffend da der Nutzen des akuten Schmerzes letztlich der Unversehrtheit unseres Organismus dient.

Der chronische Schmerz hingegen hat diesen Nutzen einer sinnvollen Warn-, Schutz- und Heilfunktion verloren und selbstständigen Krankheitswert erlangt (vgl. Dohrenbusch 2004, S. 13). Über die Dauer des chronischen Schmerzes heißt es „persists past the normal time of healing“ (Bonica 1953 in Kröner-Herwig et al. 2011, S. 5) Diese nicht eindeutige Begrenzung („normal time“) wird in der Praxis durch einen Zeitraum von 6 Monaten ersetzt. Seit 2009 gilt diese zeitliche Grenze in der deutschen ICD-10 als Kriterium für chronische Schmerzen (vgl. Kröner-Herwig et al. 2011, S. 5). Diese ausschließliche Begründung auf die zeitliche Grenze von mindestens 6 Monaten, hat zur Entwicklung neuer Konzepte geführt, welche die Chronifizierung als Prozess betrachten, in welchem auch soziale und psychische Faktoren mit einspielen (vgl. Glier, 2010, S. 15). Ein weiteres Charakteristikum für den chronischen Schmerz ist, dass die Koppelungen an den schmerzauslösenden Reiz nicht mehr erkennbar sind bzw. die Schädigungen in keinem proportionalen Verhältnis zum Schmerz stehen (vgl. Kröner-Herwig et al. 2011, S. 5). Zudem weist er in der Regel nicht mehr auf eine drohende oder aktuelle Schädigung des Organismus hin, die es abzuwenden gilt. Die sinnvolle Warnfunktion des Schmerzes erweist sich dadurch häufig als falsch. Auch die Heilfunktion des akuten Schmerzens kann sich im Falle des chronischen Schmerzes ungünstig auswirken, denkt man beispielsweise an kontraproduktiv angewandtes Schonverhalten bei chronisch-unspezifischen Rückenleiden (vgl. Glier, 2010, S. 15). „Somit wird der chronische Schmerzzustand vom Symptom zur Krankheit selbst“ (Kröner-Herwig et al. 2011, S. 7). Nicht außer Acht zu lassen sind die Auswirkungen chronischer Schmerzen auf das subjektive Erleben der Betroffenen. Dieses ist gekennzeichnet durch Gefühle der Angst, Hoffnungslosigkeit bis hin zur völligen Resignation. Auch im Bereich des Verhaltens kann es zu Problemen kommen, beispielsweise im Sinne eines sozialen Rückzuges, einer Verringerung oder Beeinträchtigung sozialer Beziehungen, sowie missbräuchliche Anwendung von Medikamenten (vgl. Glier,

2010, S. 15f). Chronische Schmerzen führen somit nicht nur zu einer physischen, sondern auch psychischen und sozialen Beeinträchtigung der Betroffenen. Im Gegensatz zu akuten Schmerzen sind chronische Schmerzen für die meisten Mitmenschen nur schwer nachvollziehbar, wodurch den Betroffenen oft nur wenig Verständnis entgegengebracht wird. Mittlerweile wird von einer „Chronifizierung“ von Schmerzen gesprochen, welche die Multidimensionalität des Schmerzes zum Ausdruck bringt. Mitberücksichtigt wird darin auch die Einschränkung im Bereich der Lebensführung. Bei dem Begriff „chronische“ Schmerzen steht lediglich die Zeitdauer im Fokus (vgl. Striebel 2002, S. 1f).

Aus dieser Unterscheidung zwischen akuten und chronischen Schmerz ergibt sich ein unterschiedliches Behandlungsparadigma (vgl. Kröner-Herwig et al. 2011, S. 7). So versagen bewährte Therapiekonzepte aus der Akutschmerztherapie häufig bei der Anwendung chronischer Schmerzen. Beispiel hierfür wäre die Ruhigstellung betroffener Körperpartien, aber auch die Gabe von Analgetika aus der Gruppe nichtsteroidaler Entzündungshemmer. Andererseits haben beispielsweise verhaltenstherapeutische Verfahren die bei chronischen Schmerzen Anwendung finden, kaum Einzug in die Akutbehandlung von Schmerzen gehalten (vgl. Baron, Strumpf 2007, S. 4). Betrachtet man die kognitiv-emotionale Bewertung des Schmerzgeschehens, werden weitere wichtige Unterscheidungsmerkmale deutlich. Im Falle des akuten Schmerzes ist davon auszugehen, dass die Kausalität des Schmerzes geklärt ist, sowie Zuversicht im Behandlungserfolg und bezüglich der Dauer besteht. Die Vorhersehbarkeit und Kontrollierbarkeit des Schmerzes impliziert somit eine gemilderte Belastungsreaktion, wie die Stressforschung bestätigt. Ganz anders ist dies bei der kognitiven Verarbeitung des chronischen Schmerzes. Eine eindeutig identifizierbare Ursache ist häufig nicht gegeben. Auch die Zuversicht auf Kontrolle über den Schmerz schwindet mit zunehmender Zeit. Die durch erfolglose Behandlungsversuche verursachte Enttäuschung gibt dem Patienten keine Hoffnung auf Besserung und es kann schließlich, wie oben bereits angeführt, zur Resignation kommen. Häufig fehlen alternativ angebotene Möglichkeiten zum Umgang mit dem Schmerz, da sich Schmerzbehandlungen zumeist am Akutmodell orientieren. Dadurch erhalten Betroffene häufig sehr lange „erfolglose“ Therapien, oder werden von Facharzt zu Facharzt geschickt, dessen Behandlungen sich auch auf kausale Therapien stützen. Nach einer Reihe von Misserfolgen, bleibt für viele Schmerzpatienten als letzte Instanz die Psychiatrie (vgl. Kröner-Herwig et al. 2011, S. 8).

2.4 Grundlagen der Schmerzempfindung

Um den chronischen Schmerz als komplexes Phänomen besser verstehen zu können, sowie die Notwendigkeit von Behandlungsansätzen abschätzen zu können, sollen hier einige physiologische Grundlagen dargestellt werden.

2.4.1 Physiologie des Schmerzes

Größtenteils in der Haut, aber auch in anderen Geweben liegen sogenannte Nozizeptoren (Schmerzrezeptoren). Sie bestehen aus freien Nervenendigungen und sind polymodal. Das bedeutet, sie werden von mechanischen, thermischen, aber auch chemischen Noxen erregt (vgl. Lauber und Schmalstieg 2007, S. 378). Die Schmerzrezeptoren nehmen also eine Verletzung wahr und leiten dies an das zentrale Nervensystem weiter. Die Reaktion der Nozizeptoren ist abhängig von den Reizqualitäten. Sie kodieren die Intensität des einwirkenden Reizes durch ihre Entladungsfrequenz. Folglich wäre anzunehmen, je stärker der Reiz, desto höher die Entladungsfrequenz. Jedoch ist allgemein bekannt, dass zwischen Reizintensität und Schmerzintensität zumeist kein linearer Zusammenhang besteht, da hierbei noch viele weitere Faktoren mit einspielen (vgl. Striebel 1999, S. 3,7). So haben Emotionen, Gedanken und Verhaltensweisen keinen unwesentlichen Einfluss auf die Schmerzwahrnehmung (vgl. Dohrenbusch 2004, S. 14). Der Schmerz kann grundsätzlich sowohl von äußeren Reizen, als auch von körperinneren Prozessen ausgelöst werden. Aus der Körperperipherie werden diese Schmerzreize über zwei verschiedene Nervenfasern zum Rückenmark geleitet und von dort hinauf zum Gehirn (vgl. Striebel 1999, S. 3,5,7). Diese beiden Nervenfasern treten in das Hinterhorn des Rückenmarks ein. Hier findet die erste Umschaltung und Kreuzung auf die andere Seite statt. Entlang der Vorderseitenstrangbahnen des Rückenmarks erfolgt der Weg zur *Formatio reticularis*, zum Thalamus und zur sensorischen Großhirnrinde. Ankommende Schmerzreize werden an das limbische System, wo die emotionale Schmerzverarbeitung stattfindet, sowie in den Hypothalamus und zur sensorischen Großhirnrinde geleitet (vgl. Lauber und Schmalstieg 2007, S. 378). Im Gehirn gibt es demnach keinen genau festgelegten Ort, an dem die Schmerzempfindung stattfindet. „Eher scheinen bestimmte elektrische Erregungsmuster über mehrere Hirnregionen mit Schmerzempfindungen einherzugehen“ (Dohrenbusch 2004, S. 14). Die Schmerzverarbeitung ist somit ein komplexer Prozess, an welchen unzählige Strukturen des zentralen Nervensystems beteiligt sind (vgl. Striebel 1999, S. 7). Detaillierte physiologische Informationen zur Erregung der Schmerzrezeptoren, sowie zur neuronalen

Verarbeitung, sollen hier nicht genauer aufgeführt werden. Zu finden sind diese in Striebel 1999 S. 3-9.

2.4.2 Das Schmerzgedächtnis

Forschungsarbeiten der letzten Jahre haben gezeigt, dass sich, aufgrund persistierender Schmerzen, einige Bereiche des Rückenmarks, sowie der Hirnrinde „neu organisieren“. Signale aus nebeneinander liegenden Hautpartien werden so verschaltet, dass sie auch in der Hirnrinde benachbarter Regionen auftreten. Man kann hier von einem Projektionsbild sprechen, dessen Felder sich verschieben, wenn aus einer speziellen Region dauerhaft Schmerzreize eintreffen. Dies lässt sich beispielsweise bei Patienten mit Phantomschmerzen beobachten, welche Schmerzen in der nicht mehr vorhandenen Extremität verspüren. Die Hirnareale, in welchen Sinnesreize aus der entfernten Extremität verarbeitet wurden, empfangen keine Signale mehr. Wissenschaftler fanden heraus, dass diese Hirnareale, nach einiger Zeit, Funktionen aus benachbarten Bereichen übernehmen. So empfangen Patienten, denen beispielsweise ein Arm amputiert wurde, im entsprechenden Areal, Signale aus den Lippen. Folglich nehmen Betroffene, zum Teil Sinnesreize, die von den Lippen herrühren, als Empfindung des nicht mehr vorhandenen Körperteils wahr (vgl. Kürten 2001, S. A9f).

2.4.3 Chronischer Schmerz als Fehlregulation des Nervensystems

Wie in 3.3.1 aufgeführt, werden noxische Reize auf verschiedenen Ebenen verarbeitet und verschaltet. Nämlich an den Schmerzrezeptoren in der Peripherie, im Rückenmark, sowie im Gehirn. Hier sind jeweils Mechanismen eingebaut, durch welche sich bei persistierenden Schmerzen die Empfindlichkeit des Systems verstärken kann. Der Organismus reagiert somit auch auf länger anhaltende nozizeptive Reize. Je länger eine Schädigung vorhanden, desto stärker und nachhaltiger wird der Schmerz. Was biologisch als sinnvoller Mechanismus betrachtet werden kann, ist für die Betroffenen sehr belastend. Aus einem akuten Schmerz kann, wenn er nicht behandelt wird, ein chronischer Schmerz entstehen. Eine frühzeitige Behandlung von Schmerzen, dämmt die Reaktion des Nervensystems ein, sowie die Ausbildung eines Schmerzgedächtnisses (vgl. Kürten 2001, S. A10).

Natürlich sind bei der Ausbildung chronischer Schmerzen bzw. Schmerzerkrankungen auch immer weitere Faktoren und Umstände zu berücksichtigen, wie beispielsweise genetische

Veranlagung, sowie psychische und soziale Einflüsse (siehe 3.6). Zudem gibt es für das Auftreten chronischer Schmerzen sehr viele unterschiedliche Ursachen. Daher soll die Pathogenese chronischer Schmerzen im Folgenden anhand der unterschiedlichen Schmerzarten verdeutlicht werden.

2.5 Schmerzarten

Die Einteilung der aufgeführten Schmerzarten bezieht sich auf die von mir verwendete Literatur. Dabei ist anzumerken, dass in anderen Quellen auch unterschiedliche Einteilungen vorzufinden sind.

2.5.1 Nozizeptorschmerz und neuropathischer Schmerz

Für eine effektive Therapie, gerade von chronischen Schmerzen, ist es von Vorteil den Schmerz verschiedenen Pathomechanismen zuzuordnen. Auf Grundlage seiner Ätiopathogenese lässt sich der klinisch relevante Schmerz in zwei Formen einteilen. Zum einen in den pathophysiologischen Nozizeptorschmerz und zum anderen in den neuropathischen Schmerz. Beim pathophysiologischen Nozizeptorschmerz ist das innervierte Gewebe erkrankt, während das Nervensystem gesund ist. Kennzeichnend für ihn sind akute Schmerzempfindungen, Ruheschmerzen, sowie eine Hyperalgesie. Unter Ruheschmerz versteht man einen bestehenden Schmerz ohne das Vorhandensein eines von außen einwirkenden Reizes (vgl. Schaible und Weiss 2003, S. 6). Die Hyperalgesie bezeichnet eine gesteigerte Schmerzempfindlichkeit und wird den quantitativen Sensibilitätsstörungen zugeordnet (vgl. Pschyrembel 2004, S. 851, 1760). Das heißt, Reize, welche normal keinen Schmerz auslösen, führen dazu. Klassisches Beispiel einer Hyperalgesie ist der Sonnenbrand, sowie der Gelenkschmerz aufgrund einer entzündlichen oder degenerativen Erkrankung (vgl. Schaible und Weiss 2003, S. 7). Man kann zwischen primärer und sekundärer Hyperalgesie unterscheiden. Bei der primären ist die verletzte Körperstelle vermehrt schmerzempfindlich, während bei einer sekundären Hyperalgesie das unbeschädigte Gebiet der Verletzungsstelle betroffen ist (vgl. Egle et al. 2003, S. 30). Wie in Punkt 3.3.3 bereits dargestellt, können Nozizeptorschmerzen unter bestimmten Umständen in chronische Schmerzen übergehen, woran bestimmte Mechanismen in Gehirn, Rückenmark und Körperperipherie beteiligt sind (vgl. Kürten 2001, S. B1).

Der neuropathische Schmerz entsteht durch eine Schädigung der Nervenfasern selbst, das heißt das schmerzleitende System ist betroffen (vgl. Reining und Schweiger 2006, S. 54). Das Erscheinungsbild variiert sehr häufig und er tritt oft episodenhaft auf. Der Bezug zu einem Reiz ist dadurch häufig nicht erkennbar. Daneben kann eine Hyperalgesie oder Allodynie auftreten (vgl. Schaible und Weiss 2003, S. 6f). Eine Allodynie bezeichnet eine gesteigerte Schmerzempfindlichkeit, die z.B. durch wiederholte leichte Berührungen ausgelöst wird (vgl. Pschyrembel 2004, S. 52). Zu den neuropathischen Schmerzen zählen beispielsweise die diabetische Neuropathie, oder die Trigeminusneuralgie. Hierbei tritt der Schmerz oft nicht an der Stelle der Schädigung auf, sondern im Bereich des Versorgungsgebietes des jeweiligen Nervs. Dies zeigt sich besonders gut beim Phantomschmerz (vgl. Schaible und Weiss 2003, S. 7). Hierunter versteht man eine Projektion von Empfindungen in ein nach Amputation nicht mehr vorhandenes, oder durch Querschnittsläsion oder Plexusschädigung denerviertes Körperteil (vgl. Pschyrembel 2004, S. 1483). Bei neuropathischen Schmerzen spielt das sympathische Nervensystem eine wichtige Rolle. Anatomische Untersuchungen zeigen, dass Fasern des Sympathikus nach einer Nervenverletzung in die jeweilige Gewebestruktur hineinwachsen und somit Zugang zur verletzten Region haben. Als Bindeglied zu anderen Nervensystemen beeinflusst der Sympathikus die Reaktion dieser Systeme auf die Verletzung. Folglich kann sich beispielsweise die Empfindung von Schmerz verstärken. Die Ausläufer des Sympathikus bilden sich normalerweise nach überstandener Schädigung wieder zurück. Ist dies nicht der Fall, sowie bei manchen Menschen, so besteht die Gefahr der Schmerzchronifizierung (vgl. Kürten 2001, S. B2f).

Eine wichtige Rolle bei der Entstehung klinisch relevanter Schmerzen, spielen neben der Aktivierung des nozizeptiven Systems auch neuroplastische Vorgänge. Folglich sind Nervenzellen in ihren Eigenschaften veränderbar (vgl. Schaible und Weiss 2003, S. 7). Zwischen den gerade aufgeführten beiden Schmerztypen gibt es einige Überschneidungen, weshalb sich manche Schmerzbilder nicht streng dem Nozizeptorschmerz oder dem neuropathischen Schmerz zuordnen lassen. Zudem gibt es noch weitere Schmerzarten die im nächsten Gliederungspunkt aufgeführt werden sollen (vgl. Reining und Schweiger 2006, S. 54).

2.5.2 Weitere Schmerzarten

Neben dem Nozizeptorschmerz und dem Neuropathischen Schmerz gibt es nach Striebel noch weitere Schmerzarten. Hierzu gehört der Reflektorische Schmerz, in anderer Literatur auch

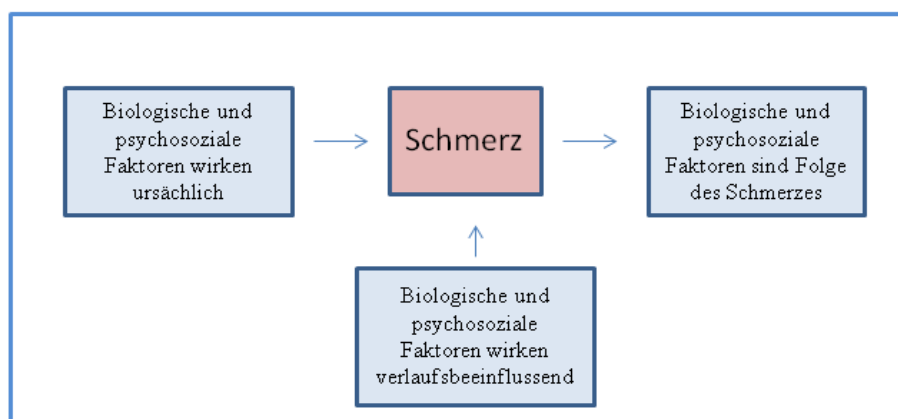
als Fehlregulationsschmerz bezeichnet. Er beruht auf einer unangemessenen Regulation der motorischen und der sympathischen Innervation (vgl. Striebel 1999, S. 11). Dieser äußert sich zum Beispiel in einer fehlerhaften motorischen Steuerung der Skelettmuskulatur, einer Fehlfunktion des sympathischen Nervensystems, oder einer unangepassten Regulation von Neurotransmitterwirkungen auf die Gehirngefäße (vgl. Pschyrembel 2004, S. 1637). Als weitere Schmerzart gilt der psychosomatische Schmerz. Körperliche Schmerzen können eine Ausdruckform psychischer Belastungen sein (vgl. Striebel 1999, S. 11). Der Somatisierungsprozess kann Mechanismen der Fehlregulation implizieren, wie beispielsweise bei psychisch ausgelöster Muskelverspannung (vgl. Pschyrembel 2004, S. 1637). Rein psychogene Schmerzen treten jedoch nicht so häufig auf, wie gedacht. Die psychische Komponente gewinnt bezüglich organisch bedingter chronischer Schmerzsyndrome erst im Verlauf der Schmerzverarbeitung an Bedeutung. Daraus resultiert häufig ein Mischbild aus somatischen und psychosomatischen Schmerzen. Je nach ihrem Entstehungsort unterscheidet man auch noch den viszeralen und somatischen Schmerz. Der aus den inneren Organen stammende viszerale Schmerz ist dumpf und nur schwer lokalisierbar. Bedingt ist dieser unter anderem durch Spasmen, Dehnung der Hohlorgane, oder durch abrupte Anspannung von Organkapseln, wie z.B. bei der Gallenkolik (vgl. Lankisch et al. 2009, S.9). Der somatische Schmerz kann in Oberflächen- und Tiefenschmerz eingeteilt werden. Während der Tiefenschmerz aus Bindegewebe, Muskeln, Knochen, oder Gelenken stammt, entsteht der Oberflächenschmerz in der Haut, oder Schleimhaut. Gekennzeichnet ist der Tiefenschmerz durch ein dumpfes Empfinden, vegetativen Begleiterscheinungen, sowie seiner Neigung zur Ausstrahlung. Oberflächenschmerzen sind hell und gut lokalisierbar. Nach Beendigung des schmerzauslösenden Reizes klingen sie rasch wieder ab (vgl. Striebel 1999, S. 11). Letztlich ist auch noch der übertragene Schmerz zu erwähnen, der nach Striebel eine weitere Schmerzart darstellt. Hierbei handelt es sich um einen Eingeweideschmerz, der in der Tiefe entsteht und nicht nur dort sondern an oberflächlich entfernten Körperstrukturen verspürt wird. Typisches Beispiel für diese Schmerzart ist unter anderem der Herzinfarkt, da der Schmerz sehr häufig im linken Arm verspürt wird (vgl. Striebel 1999, S. 12; Block 2006, S. 25).

2.6 Die biopsychosoziale Sichtweise des chronischen Schmerzes

Lange Zeit wurde Schmerz nur aus rein medizinischer Perspektive gesehen. Es galt Gewebeschäden aufzufindig zu machen und zu kurieren. Der Einsatz einer solchen monokausalen Behandlung scheint wenn überhaupt, nur für akute Schmerzen sinnvoll. Bei chronischen

Schmerzen, die nicht zwangsläufig an auffindbare organische Schädigungen gebunden sind, scheint sie jedoch nur wenig effektiv (vgl. Petermann 2000, S. 588). Die 1965 entwickelte Gate-Control-Theorie war maßgeblich für die Kritik am, bis dahin vorherrschenden biomedizinischen Modell. Demnach ist das Erleben von Schmerz nicht nur Ergebnis aufsteigender nozizeptiver Vorgänge aus peripheren Strukturen, sondern wird auch über absteigende Bahnen des zentralen Nervensystems moduliert. „Kortikale Prozesse spielen bei der Integration sensorischer und affektiver Aspekte der Schmerzen eine Rolle“ (Van de Berg, Frans 2003, S. 45). Folglich kann Schmerz auch auftreten, wenn keine krankhafte Veränderung des Gewebes vorhanden ist (vgl. Van de Berg, Frans 2003, S. 45). Aus diesem Grund finden Behandlungsmodelle, welche unterschiedliche Komponenten für das Schmerzerleben berücksichtigen, vermehrt Anerkennung. Diese biopsychosozialen Modelle sehen Schmerz als einen Prozess der sich auf mehreren Ebenen abspielt (vgl. Petermann 2000, S. 588). Neben biologischen Prozessen, werden auch emotionale, kognitive, sowie auch behavioristische Faktoren als wesentlich, für die Schmerzentstehung- und Aufrechterhaltung erachtet (vgl. Kröner-Herwig 2007, S. 12). Demnach ist Schmerz eine komplexe, mehrdimensionale, dynamische und subjektive Erfahrung, bei welcher sowohl körperliche, als auch intrapsychische, interaktionelle, kulturelle und psychosoziale Prozesse eine Rolle spielen (vgl. Knörrich 2009, S. 14).

Folgende Abbildung gibt Auskunft darüber, wie sich der chronische Schmerz auf Grundlage des biopsychosozialen Modelles beschreiben lässt.



vgl. Loebel 2005, S. 3

Demnach wirken biologische, psychische und soziale Faktoren ursächlich und verlaufsbeflussend auf den Schmerz. Wichtig ist, dass diese Bedingungen in unterschiedlichem Ausmaß beeinflusst werden bzw. den Schmerz beeinflussen. Es besteht auch eine Interaktion biologischer, psychischer und sozialen Faktoren. Auch nach Waddel, dessen Modell neben den Rückenschmerz auch allgemein auf chronische Schmerzen angewandt werden kann, herrscht

beim Prozess der Chronifizierung stets eine Wechselwirkung. Diese besteht zwischen dem Schmerz selbst, sozialer Faktoren insbesondere der Verhaltensreaktion, sowie psychischer Faktoren (vgl. Loebel 2005, S. 4). Folglich führt das unaufhörliche Erleben von Schmerz beim Betroffenen zu Beeinträchtigungen. Nicht nur, dass sich der Schmerz selbst bezüglich der Intensität, Qualität, sowie seiner Lokalisierung und zeitlichen Charakteristika ausweitet, er beeinflusst den Betroffenen auch im kognitiv- emotionalen und behavioralen Bereich. Es kommt beispielsweise zu Kontrollverlust, Hoffnungslosigkeit und Verzweiflung bis hin zur Depression. Aber auch im Verhalten können sich Veränderungen ergeben. Neben der Reduktion oder Beeinträchtigung sozialer Kontakte, kommt es auch zu beruflichen Veränderungen (vgl. Loebel 2005, S. 4; Kröner-Herwig 2007, S. 12). Viele langjährige Schmerzpatienten sind arbeitsunfähig und werden sehr jung berentet. Es ist auch deutlich geworden, dass es im Rahmen chronischer Schmerzen häufig zu Krankheitsverhalten kommt. Typisch hierfür sind psychosozialer Rückzug, Ausrichtung auf Schonung und Fokussierung auf Behandlungsmöglichkeiten. Dies wiederum festigt ggf. eine schmerzabhängige Depressivität (vgl. Kröner-Herwig 2007, S. 13). „Die Auseinandersetzung des Kranken mit seinem Schmerz befindet sich in einem Chronifizierungsprozess, der frühzeitig erkannt, bzw. gestoppt werden muss...“ (Loebel 2005, S. 4). Bei allen Maßnahmen, welche die Diagnostik, Therapie und Prävention von chronischen Schmerz betreffen, sind deshalb alle Faktoren (biologisch, psychisch, sozial) adäquat zu berücksichtigen. Dies ist unabdingbar für eine wirkungsvolle medizinische und therapeutische Intervention und impliziert zugleich eine interdisziplinäre und multiprofessionelle Behandlung (vgl. Loebel 2005, S. 3).

Angesichts des großen medizinischen und ökonomischen Stellenwertes, soll nun im Folgenden auf die Bedeutung des chronischen Schmerzes im Gesundheitswesen eingegangen werden. Dies impliziert auch die Aufführung epidemiologischer Daten.

2.7 Die Bedeutung des chronischen Schmerzes für das Gesundheitssystem

Geht man davon aus, chronische Schmerzen betreffen nur wenige Menschen, so liegt man falsch. Eine ganze Reihe an epidemiologischen Studien unterschiedlicher Länder, ermöglichen eine Einschätzung bezüglich der Größe und Bedeutung des Problems (vgl. Kröner-Herwig 2007, S. 17). Die bisher größte Studie in Europa „Pain in Europe“, die 2002 und 2003 durch die NFO World Group durchgeführt wurde, zeigt welch gravierendes Problem der chronische Schmerz darstellt. Die Ergebnisse basieren auf der Befragung von mehr als 46.000

Personen aus 16 europäischen Ländern. Demnach ist jeder fünfte erwachsene Europäer von chronischen Schmerzen betroffen. Bei Kindern und Jugendlichen liegt die Prävalenz bei 10-20% (vgl. Hermann 2005). Am höchsten ist der Anteil in Norwegen, Polen und Italien. Hier geben ein Viertel der Erwachsenen an, an chronischen Schmerzen zu leiden. Am geringsten ist die Prävalenz in Spanien, wo 11% angeben an chronischen Schmerzen zu leiden. Am häufigsten (24%) gaben die Befragten an, an Schmerzen im Bereich des Rückens zu leiden. Als häufigste Ursache für den chronischen Schmerz gaben die Befragten zu 35% die Gelenkerkrankungen Arthritis und Arthrose an. Es stellte sich zudem heraus, dass chronische Schmerzen ein langwieriges Problem darstellen. Die durchschnittliche Zeitspanne liegt zwischen 7 und 20 Jahren (vgl. Fricker 2003, S. 7). Dies zeigt, welch enormes und weit verbreitetes Problem der chronische Schmerz darstellt. Für Betroffene implizieren chronische Schmerzen auch Leid, sowie eine verminderte Lebensqualität. Neben eingeschränkter Leistungsfähigkeit bis hin zur Arbeitsunfähigkeit, führt chronischer Schmerz auch zu emotionalen und sozialen Problemen. Genaue Daten hierzu, sowie weitere Fakten und Hintergründe der Studie sind im Report zum „Pain in Europe“ zu finden.

Wirft man einen Blick auf die Bundesrepublik, so sind etwa 17% der Deutschen von lang anhaltenden, chronischen Schmerzen betroffen, so die Deutsche Schmerzgesellschaft (DGSS). Bei über 50% der Schmerzpatienten dauert es mehr als zwei Jahre, bis eine effektive Schmerzbehandlung erfolgt. Lediglich 10% der Betroffenen wurden einem Schmerzspezialisten vorgestellt (vgl. Nobis und Rolke 2012, S.1). In Kröner-Herwig wird die Quote der behandlungsbedürftigen Schmerzpatienten auf ca. 8-10% geschätzt. Das heißt 6-7 Millionen Bundesbürger bedürfen aufgrund dauerhafter oder rezidivierender Schmerzen einer Therapie. Berücksichtigt man nun den Teil der Betroffenen, bei denen traditionelle Behandlungsmethoden keine genügende Wirkung zeigen, kommt man auf geschätzt 700.000 Menschen, welche einer spezifischen Schmerztherapie bedürfen (vgl. Kröner-Herwig 2007, S. 18). Schmerz ist folglich eine der häufigsten und weit verbreitetsten Gesundheitsstörungen, die nicht nur die Lebensqualität der Betroffenen beeinflusst, sondern auch eine erhebliche Anforderung an das Gesundheitssystem stellt (vgl. Bellach et al. 2000, S. 1). Sie verursachen enorme Kosten für ambulante und stationäre Therapie, sowie durch Arbeitsausfälle und Frühberentung (vgl. Zimmermann 2004, S. 508). „Häufiger Arztwechsel, falsche Diagnosen sowie unzureichend wirksame Therapien mit wiederholten, langen Krankenhausaufenthalten und unnötigen Operationen tragen zur Erhöhung dieser Kosten bei“ (Deutscher Forschungsverbund Neuropathischer Schmerz DFNS 2013). Laut einer Umfrage der Europäischen Schmerzgesellschaft (EFIC) aus dem Jahr 2003, kommt dem Rückenschmerz, volkswirtschaftlich betrachtet die

größte Bedeutung zu. Aber auch Kopf- Nerven- und Tumorschmerzen spielen eine große Rolle. Schätzungsweise 38 Milliarden Euro werden jährlich durch chronische Schmerzen verursacht. Dies stellt eine hohe Belastung für das deutsche Gesundheitssystem dar. Der Hauptanteil der Kosten geht in Krankengeld, Frühberentung und Arbeitsausfälle. Nur ca. 10 Milliarden Euro fließen in Behandlungskosten. Persistierende Schmerzen führen zudem zu einem hohen Schmerzmittelverbrauch, weshalb diese wohl auch zu den meist verordneten Medikamentengruppen zählen (vgl. Nobis und Rolke 2012, S.1). Diese Tatsache muss kritisch betrachtet werden. Denn die durch Schmerzmittelmissbrauch resultierenden Probleme, wie beispielsweise medikamenteninduzierter Kopfschmerz, psychische Abhängigkeit und verschiedene körperliche Schäden, zeugen nicht von einer effektiven Behandlung. Leider stellt die medikamentöse Behandlung heute die Behandlungsmethode für den chronischen Schmerz dar (vgl. Kröner-Herwig 2007, S. 18).

Der Präsident der European Federation of IASP Chapters (EFIC), betonte, anlässlich des Schmerzkongresses „Societal Impact of Pain“ (SIP) in Kopenhagen, die Wichtigkeit des chronischen Schmerzes als am weitesten verbreitete Krankheit wahrzunehmen und die Mittel im Gesundheitssystem effektiv einzusetzen. Als kostenintensivstes Leiden in den Industrieländern, appelliert er an die Politik zu handeln. Doch leider kommt dem chronischen Schmerz, trotz zahlreicher wissenschaftlicher Erkenntnisse und Studien, nicht die Bedeutung zu, die er verdient hat (vgl. Martens 2012, S. 1). Die kostenintensive Inanspruchnahme des Gesundheitssystems weist noch immer geringe Nachhaltigkeit und Effizienz auf. Durch erfolglose und unnötige Therapiemaßnahmen werden Ressourcen verbraucht, die für eine adäquate Behandlung notwendig wären (vgl. Knörrich 2009, S. 25). Zudem könnten schmerzbedingte Kosten im deutschen Gesundheitssystem durch Prävention und frühzeitiges Schmerzmanagement verringert werden (vgl. Dietl und Korczak 2011, S. 11). Eine radikale Umorientierung, hin zu abgestuften Therapieprogrammen ist somit notwendig, um Patienten mit chronischen Schmerzen effektiv und effizient zu versorgen (vgl. Zimmermann 2004, S. 513).

2.8 Stand der Versorgung in Deutschland

Trotz der, in den letzten Jahren, gewachsenen Sensibilität bezüglich der Schmerzversorgung in Deutschland, kann heute noch nicht von einer qualitativ und quantitativ angemessenen schmerztherapeutischen Versorgung die Rede sein. Neben fehlenden bedarfsdeckenden ambulanten und stationären Behandlungszentren, herrscht ein Mangel an spezialisierter und multi-

professioneller Versorgung (vgl. Dietl und Korczak 2011, S. 5; Kröner-Herwig 2007, S. 18). Hinweis hierfür gibt beispielsweise der hohe Verbrauch an Analgetika. In Deutschland ist der pro Kopf Verbrauch ca. doppelt so hoch, als beispielsweise in den nordeuropäischen Ländern. Die medikamentöse Therapie stellt folglich auch die häufigste Behandlungsmethode für chronische Schmerzpatienten dar. Dies zeigt die Notwendigkeit alternativer multiprofessioneller Therapieangebote auf (vgl. Kröner-Herwig 2007, S. 18).

Inwieweit eine Über-, Unter-, oder Fehlversorgung bezüglich der Schmerztherapie vorliegt, versucht der HTA Bericht (HTA= Health Technology Assessment) festzustellen. Dieser wird vom Deutschen Institut für Medizinische Dokumentation und Information (DIMDI) beauftragt und publiziert. Anzumerken ist, dass eine Über-, Unter-, oder Fehlversorgung auf unterschiedlichen Ebenen stattfindet. Neben der Vertrags- und Organisationsgestaltung (Mesoebene), spielen auch politische Rahmenbedingungen (Makroebene), sowie individuelle Tatbestände (Mikroebene) mit ein (vgl. Dietl und Korczak 2011, S. 5).

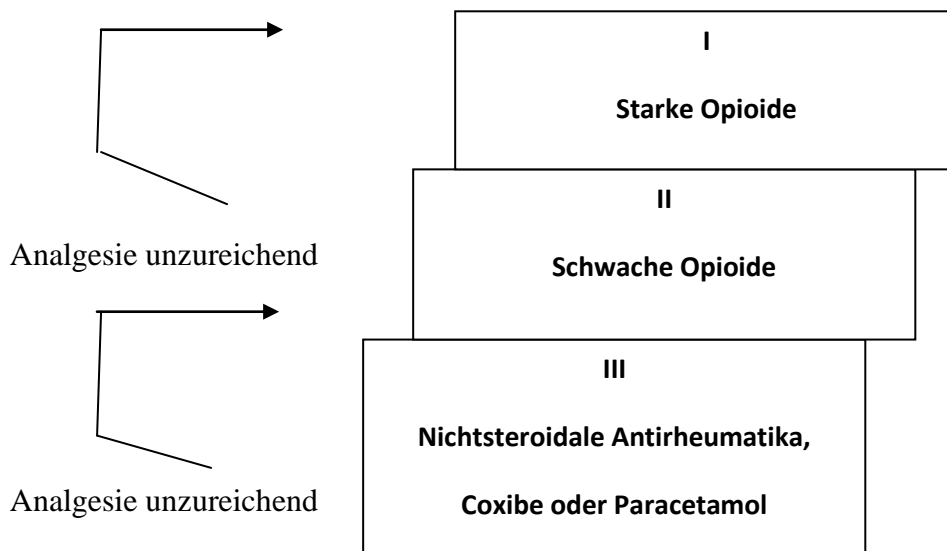
Die Ergebnisse des HTA Berichts zeigen insgesamt eine defizitäre Versorgungsforschung in Deutschland. Obwohl in den letzten Jahren zunehmend schmerztherapeutische Einrichtungen entstanden sind und auch die Akzeptanz der Notwendigkeit für multiprofessionelle Behandlungsangebote gestiegen ist, fehlt es noch an der Weiterentwicklung von Programmen, sowie an der Überprüfung defizitärer Versorgungsstrukturen. Gerade angesichts der alternden Gesellschaft, die mit einer wachsenden Zahl an Schmerzpatienten einhergehen wird, werden evidenzbasierte schmerztherapeutische Behandlungsmaßnahmen unerlässlich sein. Dies gilt sowohl auf Mesoebene, genauso wie auf Makro- und Mikroebene. So gilt es für alle beteiligten Professionen, die Aus-, Weiter-, und Fortbildungen bezüglich der Schmerztherapie zu verbessern. Gerade das Berufsfeld der Schmerztherapeuten sollte einheitlichen Regelungen unterliegen und über eine ledigliche Zusatzbezeichnung „Spezielle Schmerztherapie“ für Mediziner hinausgehen. Zur Verbesserung einer fachübergreifenden Versorgung chronischer Schmerzpatienten, wäre beispielsweise die Einführung eines Facharztes für Algesiologie von Vorteil. Einsparpotential besteht vor allem bezüglich der durch Rückenschmerzen verursachten indirekten Kosten. Die Reduzierung der Arbeitsunfähigkeitstage sollte dazu gezielt angegangen werden. Empfehlenswert ist außerdem eine ausreichende Kenntnisvermittlung im Fach Schmerztherapie und Palliativversorgung an den Universitäten und Fachschulen (vgl. Dietl und Korczak 2011, S. 124). Letztlich kann nur das weitere Fortschreiten an Bemühungen, den Weg zu einer zufriedenstellenden Schmerztherapie ebenen (vgl. Kröner-Herwig 2007, S. 19).

2.9 Die medikamentöse Schmerzbehandlung

Ein wichtiger Therapiebaustein bei der Behandlung chronischer Schmerzen sind Medikamente. Grundvoraussetzung für die Effektivität ist dabei, ein indikationsgerechter Einsatz der Arzneimittel, klare Absprachen mit dem Arzt, regelmäßige Verlaufskontrollen, sowie eine konsequente und vorschriftsgemäße Einnahme (vgl. Köllner und Bernardy 2005, S. 179). Man bezeichnet Medikamente zur Schmerzlinderung als Analgetika. Aufgrund ihrer sehr unterschiedlichen Wirkmechanismen, ist nicht jedes Analgetikum für jeden Schmerz geeignet und kann im Rahmen einer Chronifizierung unzureichend wirksam werden. Die medikamentöse Therapie chronischer Schmerzen stellt hohe Ansprüche an das Nutzen-Risiko-Verhältnis, da es wie Studien belegen bei dauerhafter Anwendung zu unerwünschten Nebenwirkungen kommen kann (vgl. Baron und Willweber-Strumpf 2007, S. 188).

Die medikamentöse Schmerztherapie gründet auf den Empfehlungen der Weltgesundheitsorganisation (WHO). Das WHO- Stufenschema (siehe Abbildung unten) legt die Vorgehensweise der medikamentösen Schmerzbehandlung entsprechend der Stärke der Schmerzen fest und umfasst neben Analgetika auch Koanalgetika und Begleitmedikamente (vgl. Köllner und Bernardy 2005, S. 179; Menge et al. o.J.). Entwickelt wurde dieses Schema ursprünglich zur Therapie von Tumorpatienten, mit dem Ziel der Schmerzfreiheit. Aufgrund des großen Erfolges wird das Stufenschema auch bei der medikamentösen Behandlung chronischer Schmerzen eingesetzt. Durch das stufenweise Vorgehen „von unten nach oben“, dient es als Orientierungshilfe bei der Ein- und Umstellung von Medikamenten. Bei ungenügender Analgesie, sollte die Behandlung auf der nächst höheren Stufe stattfinden. Werden niedrigpotente Opioide (Stufe II) abgesetzt, so sind sie durch hochpotente Opioide (Stufe III) zu ersetzen. Zudem sollten die Schmerzmittel ab der zweiten Stufe stets nach Zeit und nicht nach Patientenbedarf Anwendung finden. Des Weiteren gibt das WHO-Stufenschema Empfehlungen für eine mögliche Kombinationstherapie (vgl. Baron und Willweber-Strumpf 2007, S. 188; Köllner und Bernardy 2005, S. 179).

WHO Stufenschema (vgl. Baron und Willweber-Strumpf 2007, S. 189):



Trotz der Notwendigkeit des Einsatzes von Analgetika in der Behandlung chronischer Schmerzen ist anzumerken, dass die alleinige Medikamentengabe keine ausreichende und anhaltende Schmerzbekämpfung indiziert. So kann eine fehlerhafte Einnahme beispielsweise zu einer Verstärkung der Chronifizierung führen. Des Weiteren handelt es sich bei Spritzen und Infusionen lediglich um Bedarfsmedikationen, weshalb sie überlegt eingesetzt werden müssen. Nicht zu unterschätzen ist auch die langfristige Gabe (teils über Jahre) von Schmerzmitteln bezüglich ihrer schädlichen Nebenwirkungen. Beispielsweise bei der medikamentösen Behandlung der rheumatoiden Arthritis, welche im nächsten Abschnitt noch genauer beschrieben wird, scheiden häufig wirksame Analgetika für die langfristige Behandlung aus. Über die Dauer der Wirksamkeit der Medikamente ist zu sagen, dass dies in vielen Fällen gewisse Zeit braucht. Die effektive Medikamentenkombination ist zumeist Ergebnis einer längeren Erprobung unterschiedlicher Arzneimittel (vgl. Menge et al. o.J.). Dies zeigt, wie wichtig und ernstzunehmend eine adäquate medikamentöse Schmerzbehandlung ist. Für dauerhafte Therapieerfolge ist eine regelmäßige und individuelle Medikation notwendig, sowie eine regelmäßige Überprüfung durch den behandelnden Arzt. In Willkomm 2013, S. 100 sind folgende Grundsätze für die medikamentöse Schmerztherapie verzeichnet: Analgetika sollen wenn möglich oral eingenommen werden (by mouth), nach einem festen Zeitplan (by the clock) und je nach individueller Verträglichkeit dosiert sein (for the individual). Zudem empfiehlt sich eine stufenweise Einstellung der Medikation nach dem WHO-Stufenschema (by the ladder).

Ausführliche Informationen zur medikamentösen Therapie werden im nächsten Abschnitt am Beispiel der rheumatoiden Arthritis dargestellt. Alle weiteren Analgetika und detaillierte Informationen über diese sind in Baron und Willweber-Strumpf 2007 zu finden.

2.10 Nicht medikamentöse Schmerzbehandlung

Aus biopsychosozialer Sichtweise, scheint es keinesfalls zu genügen, chronische Schmerzen allein mit Medikamenten zu behandeln. Denn wie bereits in 3.6 aufgeführt, spielen bei der Schmerzentstehung-, sowie Aufrechterhaltung unterschiedliche Faktoren eine Rolle, die in der Behandlung berücksichtigt werden müssen. Folglich besteht die Therapie chronischer Schmerzen aus mehreren Bausteinen, welche individuell auf den Patienten ausgerichtet werden sollen. Eine solche ganzheitliche Schmerzbehandlung impliziert nicht-medikamentöse Maßnahmen (vgl. Bushe-Centmayer o.J). Zu diesen zählen physiotherapeutische und physikalische Verfahren, komplementäre Maßnahmen, sowie psychotherapeutische und psychologische Interventionen (vgl. Baron und Willweber-Strumpf 2007, S. VIII). Im Folgenden sollen diese überblickshaft dargestellt werden, um die unterschiedlichen Behandlungsmöglichkeiten darzustellen.

2.10.1 Physiotherapeutische und physikalische Verfahren

In der Schmerztherapie spielen die physiotherapeutischen Behandlungen, sowie die physikalischen Anwendung eine wichtige Rolle. Unter Physiotherapie werden Heilverfahren verstanden, welche den Menschen passiv und aktiv mobilisieren. Ziel ist neben der Therapie und Rehabilitation von gesundheitlichen Schädigungen auch die Prävention. Neben der Behandlung selbst umfasst das Berufsfeld auch das Erstellen einer physiotherapeutischen Diagnose und eines Therapieplans, sowie die Evaluation der Therapie. Unterstützt wird die Physiotherapie durch Maßnahmen der physikalischen Therapie (vgl. Pschyrembel 2004, S. 1419). Diese umfasst unter anderem die Anwendung thermischer, elektrischer, mechanischer, kinetischer und physikochemischer Wirkqualitäten. Die angemessene Auswahl dieser Reizreaktionstherapie ist stets abhängig von der Schmerzart, Körperregion, Zeitstruktur des Reizes und der individuellen Empfindung des Patienten (vgl. Baron und Willweber-Strumpf 2007, S. 138). Aus der Menge an physiotherapeutischen und physikalischen Maßnahmen sind nur einige für die Schmerzbehandlung effektiv. Nach Baron und Willweber-Strumpf, haben sich folgende

Verfahren/Methoden in der Schmerztherapie bewährt: Im Rahmen der Physiotherapie kommt der aktiven und passiven Mobilisierung, dem Kraft- und Koordinationstraining, sowie der sensomotorischen Muskelaktivierung eine wichtige Bedeutung zu. Auch die ergonomische Lagerung bzw. der Positionswechsel muss durch einen Therapeuten angeleitet werden und spielt für viele chronische Erkrankungen eine Rolle. Die manuelle Therapie findet durch unterschiedliche Methoden auch Anwendung in der Schmerztherapie. Dies gilt auch für die Wärme- und Kältetherapie, Massage und multimodale Behandlungsprogramme. Genauere Informationen zu den Therapieverfahren und einzelnen Methoden sind in Baron und Willweber-Strumpf 2007 aufgeführt. Bei all diesen Therapieverfahren ist jedoch anzumerken, dass sie nur innerhalb eines multimodalen Therapiekonzeptes zu dauerhaften Erfolgen in der Schmerzbehandlung beitragen (Hildebrand und Schöps 2001 in Baron und Willweber-Strumpf 2007, S. 138).

2.10.2 Psychotherapeutische und psychologische Verfahren

Psychische Komponenten spielen im Rahmen chronischer Schmerzerkrankungen eine elementare Rolle (vgl. Striebel 2002, S. 120). So beschreibt der heute weltweit anerkannte biopsychosoziale Ansatz Schmerz als eine komplexe Interaktion in welcher neben physiologischen, auch psychologische und soziale Faktoren von wichtiger Bedeutung sind. Gerade wenn organische Ursachen nicht mehr feststellbar sind, bzw. nicht adäquat behandelbar sind, wird der Schmerz zum Leitsymptom. Dass dabei der Schmerz selbst eine große Beeinträchtigung darstellen kann und zu Angst, oder gar Depressionen führen kann, darf nicht ungeachtet bleiben. Daher scheint eine psychologische Behandlung, im Rahmen einer interdisziplinären Therapie, unerlässlich. Natürlich ist der psychosoziale Einfluss des Schmerzerlebens von Patient zu Patient unterschiedlich, wodurch die psychologische Indikation individuell erfolgen muss (vgl. Diener und Baron 2009, S. 418, 420).

Die Ziele der psychologischen Schmerzbehandlung sind sehr vielfältig und reichen unter anderem von der Patientenedukation bis hin zur Verbesserung sozialer Kompetenzen. Zur Erreichung der Ziele, werden zumeist Verfahren der Verhaltenstherapie eingesetzt. Andere psychotherapeutische Interventionen nehmen in der Behandlung schmerzkranker Patienten einen geringen Stellenwert ein (vgl. Kröner-Herwig 2007, S. 519).

Die folgenden kurz aufgeführten Verfahren finden idealerweise isoliert, oder kombiniert Einsatz in einer multimodalen Vorgehensweise (vgl. Kröner-Herwig 2007, S. 524; Baron und

Willweber-Strumpf 2007, S. 177). Am häufigsten eingesetzt werden im Rahmen der psychologischen Schmerztherapie Entspannungsverfahren. Zu den bekanntesten Techniken gehören, die progressive Muskelentspannung (PMR), das autogene Training, Biofeedback-Verfahren, sowie die Hypnose. Grundlage ist das Einüben und letztlich bewusste Herbeiführen eines Zustandes der Entspannung. Die Wirksamkeit dieser Verfahren ist inzwischen sehr gut belegt. Genaueres über die Entspannungsverfahren ist in Baron und Willweber-Strumpf zu lesen.

Als weiteres Verfahren sind im Rahmen der Verhaltenstherapie die sogenannten kognitiven Interventionen zu nennen. Diese beinhalten Vorgehensweisen, welche auf die Veränderung kognitiver Prozesse z.B. Einstellungen, Überzeugungen, abzielen. Neben diesen seien auch die behavioralen Verfahren erwähnt, die in ihren Interventionen auf eine Verhaltensänderung gerichtet sind. Gerade im Rahmen einer modernen Schmerztherapie kommt den multimodalen Verfahren besondere Bedeutung zu. Demnach werden therapeutische Verfahren in einem übergeordneten Gesamtkonzept angewandt. Im Mittelpunkt steht hierbei die verloren gegangene Funktionsfähigkeit im Verlauf des Chronifizierungsprozesses, während die Schmerzreduktion nur eine untergeordnete Rolle spielt. Detaillierte Informationen über die Behandlungsprinzipien im multimodalen Konzept, sowie zu den kognitiven und behavioralen Verfahren findet man in: Baron und Willweber-Strumpf.

2.10.3 Komplementäre Verfahren.

„Als komplementäre Verfahren in der Schmerzmedizin werden sehr unterschiedliche therapeutische Richtungen bezeichnet“ (Baron und Willweber-Strumpf 2007, S. 146). Neben Therapien aus dem Bereich der evidenzbasierten Naturheilkunde, zählen auch Verfahren aus der traditionellen chinesischen Medizin, sowie die Homöopathie dazu. Als bedeutsame Methoden für die Schmerzbehandlung haben sich unter anderem die Akupunktur, Qigong, Ordnungstherapie, Heilfasten, sowie eine Bewegungs- und Atemtherapie erwiesen (Diener und Baron 2009, S. 479; Baron und Willweber-Strumpf 2007, S. 146). Diese ergänzenden Verfahren dienen dazu, die Selbstheilungskräfte des Individuums zu aktivieren. Im Fokus stehen somit die regulativen und autonomen Fähigkeiten des Organismus. Die komplementären Verfahren können eigentlich bei allen chronischen Schmerzerkrankungen zum Einsatz kommen. Besonders in der Behandlung funktioneller Erkrankungen des Bewegungsapparates, chronisch degenerativer Erkrankungen, chronischer Kopfschmerzen/Migräne, sowie bei Fehlregulationen des sympathischen Nervensystems finden sie Anwendung. Aufgrund der Vielzahl an ergän-

zenden Verfahren, werden diese hier nicht einzeln aufgeführt und beschrieben. Sowohl in Baron und Willweber-Strumpf 2007 als auch in Diener und Baron 2009 sind diese ausführlich beschrieben.

Die im Folgenden noch beschriebene tiergestützte Intervention zählt auch zu den alternativen Behandlungsmethoden. Meinen Recherchen zufolge hat diese Möglichkeit im Bereich der Schmerztherapie noch kaum Einzug gehalten. Gerade aber wenn es im Rahmen einer chronischen Erkrankung zu Einschränkungen in der Mobilität, oder zu einer geminderten Therapiemotivation kommt, scheint der Einsatz von Tieren in der Behandlung durchaus sinnvoll. Natürlich muss die Zweckmäßigkeit im Einzelfall ermittelt werden. Denn das Feld der chronischen Schmerzerkrankungen ist weit und unterschiedlich, weshalb sich im Rahmen komplementärer Behandlungsverfahren nur schwer allgemein gültige Aussagen über die Wirksamkeit treffen lassen. Um die Thematik der chronischen Schmerzerkrankungen einzugrenzen wird im nächsten Abschnitt die rheumatoide Arthritis ausführlich dargestellt. Neben allgemeinen Informationen über die chronische Erkrankung, soll letztlich (Gliederungspunkt 5.) die Möglichkeit tiergestützter Intervention im Rahmen der Behandlung beispielhaft aufgezeigt werden.

3. Die rheumatoide Arthritis

3.1 Definition und Klassifikation

Die rheumatoide Arthritis (RA), oder primär chronische Polyarthritits, ist eine chronisch entzündliche Gelenkerkrankung. Das Wort „Rheuma“ bedeutet „fließen“, während „Arthritis“ für eine Gelenkentzündung (von „arthros“, griechisch: Gelenk und „itis“, Entzündung) steht. In früheren Vorstellungen ging man davon aus, dass bei Rheuma zähflüssige Ströme vom Kopf in den Körper übergangen und dort zu Erkrankungen führten. Heute verbinden wir die Begrifflichkeit des „Fließens“ eher mit dem ausstrahlenden bzw. wandernden Schmerzen (vgl. Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen o.J.).

Charakteristischerweise sind Anfangs zumeist symmetrisch, stammferne Gelenke, also Hände und Füße betroffen. Je nach Schwere und Verlauf der Erkrankung führen die entzündeten Gelenkinnenhäute zu einer Destruktion von Knorpel und angrenzenden Knochen, was letztlich zu einer Zerstörung der jeweiligen Gelenke führt. Im späteren Verlauf kann sich die RA

aufgrund ihres entzündlichen Charakters auch extraartikulär manifestieren und dort zu erheblichen Schäden führen. Genauer zu den möglichen Auswirkungen der chronischen Polyarthrites wird im Folgenden noch aufgeführt. Um eine Abgrenzung zu ähnlichen Krankheitsbildern zu schaffen, wird international die Klassifikation der amerikanischen rheumatologischen Gesellschaft angewandt. Von einer sicheren Diagnose wird nur dann ausgegangen, wenn 1-4, der in der Tabelle aufgeführten Kriterien über einen längeren Zeitraum (mehr als sechs Wochen) bestehen bleiben (vgl. Zink et al. 2010, S. 8).

| | |
|----|---|
| 1. | Morgensteifigkeit der Gelenke von mehr als einer Stunde Dauer |
| 2. | Arthritis an mehr als drei Gelenken |
| 3. | Arthritis an Hand-, Fingergrund- und Fingermittelgelenken |
| 4. | symmetrische Gelenkentzündungen |
| 5. | subkutane Knoten (Rheumaknoten) |
| 6. | Nachweis des Rheumafaktors (eines Autoantikörpers) im Blutserum |
| 7. | typische Veränderungen an den Händen im Röntgenbild |

vgl. Arnett FC, Edworthy SM, Bloch DA et al. 1988 in Zink et al. 2010, S. 8

Je nach Erkrankungsdauer zum Zeitpunkt der Diagnosestellung, lässt sich die RA in die sehr frühe rheumatoide Arthritis (Klinik > 12- 16 Wochen) und die frühe rheumatoide Arthritis (Klinik > 2 Jahre) einteilen. Als undifferenzierte Arthritis bezeichnet man eine anhaltende Erkrankung, die keiner festgelegten Gelenkentzündung zugeordnet werden kann. Bezüglich des Rheumafaktors lässt sich eine Unterscheidung zwischen seropositiver und seronegativer rheumatoider Arthritis treffen. Das bedeutet dieser spezifische Autoantikörper (Rheumafaktor) muss nicht zwingend vorhanden sein um an einer chronischen Polyarthrites zu leiden (vgl. Bischoff et al. 2007, S. 501).

3.2 Verlauf und Prognose

Der Verlauf der rheumatoiden Arthritis kann im Einzelfall kaum vorhergesagt werden. Die Erkrankung kann schleichend, aber auch schlagartig beginnen. Charakteristisch ist ein schubweiser Prozess mit zweierlei Phasen. Zum einen einer ausgeprägten Arthritis zum anderen einer Remissionszeit. Beginnt die Krankheit mit einer gleichzeitigen Entzündung mehrerer Gelenke, so wird das typische polyartikuläre Befallsmuster erreicht, das heißt symmetrisch betroffen sind Fingergrund- und Mittelgelenke, Handgelenke, Ellbogen, Schultergelenke,

Halswirbelsäule (HWS), Knien, Sprung- und Zehengelenke. Das Hüftgelenk ist dagegen eher selten bzw. erst im späten Krankheitsverlauf befallen (vgl. Renz-Polster und Bätge 2008, S. 1087). Gerade bei früh einsetzender Therapie ist es für viele Patienten möglich einen dauerhaft beschwerdefreien Zustand zu erreichen. Als problematisch erweist sich hierbei allerdings die Diagnosestellung, da die Symptome zu Anfang der Erkrankung häufig untypisch und wenig ausgeprägt sind (vgl. Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen 2013). Anders ist dies bei fortgeschrittener Erkrankung und somit spät einsetzender Behandlung. Hier ist die Diagnose zwar leichter zu stellen, aber es ist eher von einer möglichen Gelenkerstörung auszugehen. Grundsätzlich erwies es sich als prognostisch ungünstig, wenn genetische Veranlagungen vorhanden sind und sich im Röntgenbild frühe Merkmale einer Gelenkdestruktion zeigen. Aber auch ein symmetrischer Befall, eine hohe Anzahl an betroffenen Gelenken, sowie ein hohes Erkrankungsalter gestalten eine Vorhersage nachteilig (vgl. Zink et al. 2010, S. 9).

3.3 Epidemiologie

Die rheumatoide Arthritis ist die häufigste Form entzündlicher Gelenkerkrankungen. In den westlichen Industrieländern ist ca. 1% der Bevölkerung davon betroffen. Davon weisen 0,15% radiologische Destruktionen und einen positiven Rheumafaktor auf. Laut der Gesundheitsberichterstattung des Bundes 2010, sind 0,5 bis 0,8 % der Erwachsenen in Deutschland betroffen. Der Erkrankungshöhepunkt liegt zwischen dem 35. und 50. Lebensjahr, ein früheres oder späteres Auftreten ist jedoch möglich (vgl. Renz-Polster und Bätge 2008, S. 1077). Die Erkrankungshäufigkeit weist geschlechtsspezifische Unterschiede auf. So haben junge Frauen ein vierfach höheres Erkrankungsrisiko als gleichaltrige Männer. Dieser Unterschied gleicht sich im höheren Lebensalter wieder an. Laut dem Gesundheitsbericht des Bundes liegt die jährliche Inzidenz bei 20 bis 30 je 100.000 Männer und bei 40 bis 60 je 100.000 Frauen.

Die spezifischen medizinischen Ursachen für die Erkrankung sind bis heute noch nicht endgültig geklärt. Es gibt daher unterschiedliche Entstehungsvorstellungen. Einige Forscher gehen von bestimmten Autoimmunprozessen aus, welche für das Auftreten der RA verantwortlich sind. (vgl. Robert Koch-Institut 2010, S. 109) Aber auch genetische Faktoren, wie Studien an eineiigen Zwillingen zeigten, haben Einfluss auf das Erkrankungsrisiko. Des Weiteren geht man auch von Umweltfaktoren aus, welche Einfluss auf die Entstehung der rheumatoiden Arthritis haben. So wird das Rauchen mit einem erhöhten Krankheitsrisiko verbunden.

Die Ergebnisse der Studie „Quantification of the influence of cigarette smoking, on rheumatoid arthritis“ ergaben, dass Personen deren Tabakkonsum über 20 „Packungsjahre“ liegt, also Personen die 20 Jahre lang eine Packung Zigaretten pro Tag rauchen, oder Personen die 10 Jahre lang 2 Päckchen pro Tag rauchen, um ein dreifaches mehr gefährdet sind an der RA zu erkranken (vgl. Zink et al. 2010, S. 9). In einem Bericht des Robert Koch-Instituts (RKI) werden zudem höheres Lebensalter, sowie weibliches Geschlecht als Risikofaktoren für die Erkrankung angegeben.

3.4 Stadien der Erkrankung

Die Symptome der RA werden in Renz-Polster und Bätge in drei Stadien aufgeteilt: Die Initialphase, die Spätphase und das Endstadium.

Zu Beginn der Erkrankung treten häufig unspezifische Allgemeinsymptome wie beispielsweise Abgeschlagenheit, Müdigkeit, Appetitlosigkeit, oder Fieber auf. Nach Wochen bis Monaten kommt es zu typischen Krankheitszeichen der kleinen Gelenke im Bereich der Hände und Füße als Zeichen der Synovialitis. Charakteristisch sind aufgrund des Entzündungsprozesses warme, gerötete und geschwollene Gelenke. Durch die Schwellung verlieren sie wiederum an Beweglichkeit. Gerade morgens nach dem Aufstehen sind die Gelenke steif und erholen sich erst nach über einer Stunde oder längerer Mobilität wieder. Daher spricht man in diesem Zusammenhang auch von Morgensteifigkeit. Der Entzündungsverlauf impliziert auch Schmerzen in den Gelenken, wie beispielsweise einen schmerzenden Händedruck. Zudem kommt es infolge verminderter Aktivität im Bereich der Gelenke zur Minderung der groben Kraft. Zu den Prädilektionsgelenken zählen Hand-, Fingermittel-, und -grundgelenke, sowie Zehenmittel- und -grundgelenke. Interessanterweise sind die Endgelenke zumeist nicht betroffen. Um das Gelenk herum kann es möglicherweise zu einer Schleimbeutel- oder Sehnenscheidenentzündung kommen (vgl. Renz-Polster und Bätge 2008, S. 1077).

Bei vielen Patienten kommt es trotz zwischenzeitlicher Remissionsphasen zu einer zunehmenden Funktionseinschränkung der Gelenke. Innerhalb dieser Spätphase können im Bereich der Hände typischerweise folgende Erscheinungsbilder auftreten: (vgl. Renz-Polster und Bätge 2008, S. 1077; Pschyrembel 2004)

- Knopflochdeformität:

Die Synovialitis dehnt und lockert den Strecksehnen-Mittelzügel, welcher für die Streckung im Mittelgelenk verantwortlich ist. Die Aponeurose (sehnige Verbindung) zwi-

schen Mittel- und Seitenzügel (verantwortlich für die Streckung im Endgelenk) weitet sich und es kommt zu einem Abrutschen der Seitenzügel nach palmar (zur Fingerunterseite). Sie wirken nun als Beuger im Mittelgelenk und Überstrecker im Endgelenk, eben die typische Knopflochstellung.

- Schwanenhalsdeformität

Eine Lockerung der palmaren Platte führt zu einer Überstreckung des Mittelgelenkes und reaktiv zur Beugung im Endgelenk. Es kann zu einem Schnapp-Phänomen kommen, welches als „slow finger“ bezeichnet wird. Beim Versuch eines Faustschlusses verbleibt das Fingermittelgelenk auf Grund des vorher beschriebenen Mechanismus zunächst in Überstreckstellung. Erst mit zunehmender Beugung im Grund- und Endgelenk rutscht schließlich doch noch das Mittelglied über den Grundgliedkopf und es kommt in diesem Moment zur schnappartigen Beugung.

- Ulnardeviation

Durch die Synovialitis im Bereich der Strecksehnen entstehen zunehmende Schwellungen zwischen den Fingerknöcheln. Die `Führungsbänder` der Sehnen (Streckerscheibe) lockern sich und es kommt zu einem Abgleiten der Strecksehnen nach ulnar (in Richtung Kleinfinger) zwischen die Mittelhandknochen.

- Muskelatrophie der Mm. Interossei

Aufgrund der Immobilität der Gelenke kommt es zum Muskelschwund im Bereich der Hände und des Daumenballens. Gut ersichtlich wird dies an den eingesunkenen Zwischensehnenräumen am Handrücken.

Neben diesen typischen Erscheinungsbildern im Bereich der Hände, kann es während des Krankheitsverlaufes auch zu krankhaften Veränderungen im Bereich der Zehen und der Halswirbelsäule kommen (vgl. Renz-Polster und Bätge 2008, S. 1077f). Grundsätzlich kann sich die RA an vielen weiteren Gelenken zeigen. Zu einem Befall der großen Gelenke kommt es in der Regel im sogenannten Endstadium. Dieses ist letztlich auch durch eine Ankylose also Gelenkversteifung gekennzeichnet.

Bei einigen Patienten sind neben den Gelenken auch andere Bereiche des Körpers betroffen. Der Entzündungsprozess kann zu einer Manifestation außerhalb des Gelenkes führen, wozu beispielsweise die bereits erwähnte Muskelatrophie und Schleimbeutelentzündung gehört. In seltenen, vor allem manifesten Fällen ist auch eine viszerale Beteiligung möglich. Betroffen sind hier beispielsweise Haut, Lunge, Nieren, oder Herz (vgl. Genth 2007, S. 61).

Bei den aufgeführten Symptomen ist anzumerken, dass sie sich von Mensch zu Mensch unterscheiden. Verschiedene Gelenke können betroffen sein, oder es sind andere Leiden die am meisten Probleme bereiten (vgl. Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen 2013).

3.5 Diagnostik

Wie bereits in 4.2 erwähnt ist eine früh einsetzende Therapie der RA wichtig, um die Gelenkzerstörung zu hemmen. Dazu ist eine rechtzeitige medizinische Diagnosestellung notwendig. Gerade diese erweist sich aufgrund der unspezifischen Symptome in der Anfangsphase der Erkrankung häufig als schwierig. Wegweisend sind hier die Anamnese des Patienten, sowie die körperliche Untersuchung. Neben Informationen zur genauen Lokalisation, dem Verlaufsmuster der betroffenen Gelenke und der Art der Beschwerden, können sich ggf. typische Gelenkveränderungen aufzeigen (vgl. Renz-Polster und Bätge 2008, S. 1070). Technische Untersuchungen, wie bildgebende Verfahren und Laboruntersuchungen tragen lediglich dazu bei, den Verdacht einer RA zu erhärten. Gerade in der Anfangsphase können aber beispielsweise Veränderungen im Röntgenbild noch nicht vorhanden sein. Die Diagnose- Kriterien des „American College of Rheumatology“ (s. 4.1) helfen dem Arzt bei der Diagnosefindung. Hier ist jedoch anzumerken, dass diese Kriterien gerade im Hinblick auf eine frühe Diagnose wenig nützlich sein können (vgl. Schneider und Ibkendanz 2005, S. 4f).

Da kein einzelner diagnostischer Test für die RA existiert, werden die Ergebnisse verschiedener Untersuchungen genutzt. So kann eine Laboruntersuchung neben erhöhten Entzündungsparametern wie BGS (Blutsenkungsgeschwindigkeit) und CRP (C-reaktives Protein) meist eine chronische Entzündungsanämie aufzeigen. Während der Nachweise des Rheumafaktors im Blut nicht zwingend kennzeichnend für die RA ist, besitzen CCP- Antikörper (Antikörper gegen citrulliniertes zyklisches Peptid) eine Spezifität von 95% für die Erkrankung und sind bereits im Frühstadium vorhanden. Eine nahezu 100%ige Spezifität für die RA ergibt sich aus einem Nachweise des Rheumafaktors und der CCP-Antikörper (vgl. Renz-Polster und Bätge 2008, S. 1082). Im Bereich der bildgebenden Verfahren hat sich gerade hinsichtlich der Frühdiagnostik die Arthrosonographie durchgesetzt. Aber auch die Magenresonanztomographie (MRT) hat an Bedeutung gewonnen, um Knochenödeme und Erosionen festzustellen. Beide Verfahren liefern Aussagen über die Krankheitsaktivität in den einzelnen Gelenken. Die Röntgendiagnostik dient, wie bereits erwähnt, der Diagnosebestätigung und zeigt im Frühsta-

dium zumeist einen Normalbefund. Erst später werden Zeichen der Knochen- und Knorpel-schädigung sichtbar. Aufgrund ihrer hohen Empfindlichkeit ist die Knochenszintigraphie be-sonders im Frühstadium geeignet um Hinweise auf entzündliches Vorgänge aufzuzeigen. Ein weiteres diagnostisches Verfahren ist die Gelenkpunktion. Hierbei wird Gelenkflüssigkeit mit einer hohlen Nadel abgesaugt, um eine Synoviaanalyse durchzuführen (vgl. Renz-Polster und Bätge 2008, S. 1082f).

3.6 Psychosoziale Belastungen

Aus der bisherigen Darstellung wird deutlich, mit wie vielen Einschränkungen eine rheuma-toide Arthritis einhergehen kann. Schon die Diagnosestellung ist mit vielen Belastungen ver-bunden und ist für die Betroffenen zumeist schockierend. Neben dem Ertragen von Schmer-zen, müssen in dieser Phase wichtige Entscheidungen über medizinische Interventionen ge-troffen werden. Zudem können die Patienten zeitweilig nicht mehr ihrer beruflichen Tätigkeit nachgehen. Das Leben verändert sich schlagartig und auch die Lebensperspektive. Der Be-troffene muss sich selbst mit der Krankheit auseinandersetzen und sie verstehen, sowie Fami-lienangehörige und ggf. Freunde darüber informieren (vgl. Jungnitsch 2003, S. 21). „...daher sollten bereits bei der Diagnosemitteilung gezielte medizinische und psychologische Hinweise gegeben werden und mögliche Ängste des Patienten (z. B. vor Verkrüppelung, vor aggressi-ver Medikation usw.) angesprochen werden, um den „Diagnoseschock“ zu mildern und die Kooperation zu fördern.“ (Genth 2007, S. 520)

Wie bereits aufgeführt, kommt dem Schmerz selbst, im Rahmen psychosozialer Probleme, eine große Bedeutung zu. Als wesentlicher Beeinträchtigungsfaktor resultieren aus ihm emo-tionale Belastungen, die den Betroffenen stark in seiner Lebensweise beeinflussen. Aber auch die körperlichen Funktionseinschränkungen bringen oft Verzweiflung und Hilflosigkeit beim Patienten mit sich. Daneben scheint ein weiterer Faktor der Umgang mit den verschiedenen Unsicherheiten in Ablauf und Behandlung der Erkrankung zu sein (vgl. Jungnitsch 2003, S. 22).

Nach einer Aufstellung von Raspe und Rehfisch lassen sich die psychosozialen Folgen für Patienten mit entzündlich – rheumatischen Leiden wie folgt unterteilen: (vgl. Genth 2007, S. 520f)

- Psychische Veränderungen:
 - Unsicherheit,
 - Sinn- und Schuldfragen,
 - Ängstlichkeit und Sorgen,
 - Informationsbedürfnis, Informationsabwehr,
 - Verleugnung, Aggression, Depression.
- Verhaltensänderungen:
 - Beeinträchtigungen bei Tätigkeiten des täglichen Lebens,
 - Störungen der Sexualität,
 - sozialer Rückzug.
- Familiäre Probleme:
 - Verschlechterung des Familienklimas,
 - vermehrte Abhängigkeit,
 - Beeinträchtigungen bei Freizeitaktivitäten und Hobbys.
- Beruf:
 - Schwierigkeiten bei Aus- und Weiterbildung,
 - Arbeitsplatz- und Einkommensverlust,
 - sozialer Funktionsverlust.

Hieraus ergibt sich für Menschen mit einer RA ein großes Ausmaß an psychosozialen Belastungen. Demnach gilt es für alle Beteiligten diese Probleme zu erkennen und angemessen darauf zu reagieren. Anzumerken ist, dass sich die Lasten eines Patienten je nach Krankheitsphase unterscheiden können. Klußmann differenziert dabei die Lasten des chronischen Polyarthritikers, des chronisch Kranken und des Dauerpatienten. Je nach Ebene ergeben sich unterschiedliche krankheitsspezifische Bürden (siehe Klußmann 1989, S. 40,41). Des Weiteren müssen belastende Faktoren nicht unbedingt auch zu psychischen Problemen und Erkrankungen führen. Verschiedene Studien zeigen, dass maximal 35% der Untersuchten eine relevante psychische Auffälligkeit aufweisen (vgl. Jungnitsch 2003, S. 22). Dementgegen leiden, laut einem Artikel des Online Fokus ca. 63% der Patienten mit rheumatoider Arthritis neben körperlichen auch unter psychischen Belastungen. Hierunter fallen neben Depressionen auch Wahrnehmungs- und Aufmerksamkeitsstörungen, sowie Schlafprobleme (vgl. Online Fokus 2009). Diese Unterschiedlichkeit der Ergebnisse lässt sich meiner Meinung nach nur dadurch erklären, dass die Begriffe psychische Probleme und psychische Belastungen in diesem Artikel synonym verwendet werden. Klar ist jedoch dass Patienten mit einer RA eine doppelte

Bürde tragen, welche sich letztlich als verhängnisvolle Wechselwirkung erweisen kann aber nicht muss. Folglich müssen die therapeutischen Interventionen individuell angepasst werden und erfolgen (vgl. Jungnitsch 2003, S. 22f).

3.7 Prinzipien der Therapie

Gerade zu Beginn der Erkrankung schreitet die radiologisch fassbare Gelenkzerstörung am stärksten fort und ist in dieser Phase auch am besten durch eine krankheitsmodifizierende Therapie (DMARD= Disease Modifying Anti-Rheumatic Drug) zu hemmen. Auch eine Remission lässt sich zu diesem Zeitpunkt noch häufiger erreichen. Es hat sich gezeigt das DMARDs das Krankheitsfortschreiten verlangsamen und ihr frühzeitiger Einsatz (innerhalb 6 Monate nach Beschwerdebeginn) die Langzeitprognose erheblich verbessert. Daher gilt es eine Therapie so früh wie möglich einzuleiten, um einen gefährlichen Verlauf zu vermeiden (vgl. Schneider und Ibikendanz 2005, S. 9). Wie bereits im vorherigen Kapitel beschrieben, gilt auch für die Behandlung der RA, eine ganzheitliche, biopsychosoziale Sichtweise. Das heißt die Interventionen sollten die individuellen medizinischen, psychischen und sozialen Probleme des Patienten aufgreifen. Ein solcher ganzheitlicher Therapieansatz ist wiederum an ein koordiniertes multiprofessionelles Behandlungsteam gekoppelt. Nur durch eine gemeinsame problemorientierte und aufeinander abgestimmte Betreuung lässt sich die Wirksamkeit der Therapie überwachen. Die koordinierte Behandlung durch alle beteiligten Disziplinen soll auch gewährleisten, den Patienten hinsichtlich seiner Erkrankung zu schulen. Informationen, Rat und Hilfe zur Selbsthilfe sind wichtige Elemente, die es dem Erkrankten ermöglichen, ein selbstständiges Leben zu führen. In diesem Zusammenhang hat die Deutsche Gesellschaft für Rheumatologie in Kooperation mit der Deutschen Rheuma-Liga ein Patientenschulungsprogramm für die RA entwickelt.

Ein weiteres erforderliches Prinzip der Behandlung ist die regelmäßige Erfassung und Dokumentation des Krankheitszustandes. Dies ist maßgebend für die Einschätzung, den Vergleich und die Qualitätssicherung der therapeutischen Interventionen (vgl. Schneider und Ibikendanz 2005, S. 11). Der Disease Activity Score (DAS) hat sich als Messinstrument bewährt, bei welchem mehrere Größen der Krankheitsaktivität einfließen. Je nach Wert kann die Aktivität der Erkrankung als leicht, moderat, oder hoch eingeschätzt werden (vgl. Fransen et al. 2003, S.215). Diese Interpretation ermöglicht eine Abschätzung bezüglich der Beibehaltung oder Änderung der Therapie. Hinzu kommen radiologische Untersuchungen, welche auf Grundlage

einer bestmöglichen Behandlung ebenfalls regelmäßig durchgeführt werden sollten. Letztlich sollte innerhalb der Behandlung einer RA immer abgeklärt werden, inwieweit ein Patient ggf. von einem stationären Aufenthalt profitiert. Ob und inwieweit eine intensive stationäre Behandlung möglich ist, wird durch die gegebenen fachspezifischen örtlichen Versorgungsmöglichkeiten mitbestimmt (vgl. Schneider und Ibkendanz 2005, S. 12).

3.8 Behandlung der rheumatoiden Arthritis

Die Behandlung der RA ist grundsätzlich durch den chronischen Verlauf und die Irreversibilität der Erkrankung geprägt (vgl. Jungnitsch 2003, S. 36). Neben der Früherkennung gehören zu den elementaren Zielen, die Gelenke so lange wie möglich funktionsfähig zu halten und die Schmerzen für den Patienten erträglich zu gestalten. Um das Fortschreiten der Schädigungen zu verhindern, gilt es vor allem die Entzündung in den betroffenen Gelenken einzudämmen. Andernfalls werden die Gelenke schon im ersten Krankheitsjahr irreparabel geschädigt (vgl. Bopp und Herbst 2013, S. 1160). Daneben ist im Sinne einer ganzheitlichen Behandlung, auch die Erhaltung eines hohen sozialen Funktionsniveaus und die Sicherstellung der Lebensqualität wichtig. Idealerweise entsprechen die therapeutischen Interventionen stets der aktuellen Bedürfnislage des Patienten. Im Rahmen einer interdisziplinären Therapie sollten die Ansätze stets aufeinander abgestimmt sein und je nach individuellen Bedingungen stehen andere Maßnahmen im Vordergrund (vgl. Jungnitsch 2003, S. 36,37). Innerhalb eines multidisziplinären Behandlungsteams, sollte eine koordinierte, problemorientierte Behandlung durch Rheumatologen, Hausärzte, Ergotherapeuten, Physiotherapeuten, Sozialarbeiter, Pflegekräfte, Psychologen und anderen Komplementärdisziplinen stattfinden (vgl. Schneider und Ibkendanz 2005, S. 28). Anhand der Grundsäulen der Therapie rheumatischer Erkrankungen, sollen im Folgenden die Einzelnen Behandlungsbereiche vorgestellt werden (vgl. Jungnitsch 2003, S. 38).

4.8.1 Medikamentöse Behandlung

Die Arzneimitteltherapie nimmt einen Schwerpunkt in der Behandlung der RA ein. „Die einzeln oder in Kombination zum Einsatz kommenden Medikamentengruppen sind die nicht-steriodalen Antirheumatika (NSAR), Kortikosteroide und die Basistherapeutika (DMARD).“ (Renz-Polster und Bätge 2008, S. 1084) In bestimmten Fällen werden auch neuere Therapie-

tika sogenannte „biologicals“ eingesetzt. Während man zu Anfang der Erkrankung, oder bei unsicherer Diagnosestellung versucht den entzündlichen Prozess mit traditionellen NSAR zu kontrollieren, sollte bei sicher diagnostizierter RA möglichst rasch die Therapie mit Basismedikamenten erfolgen (vgl. Bopp und Herbst 2013, S. 1160).

Der rechtzeitige und langfristige Einsatz von krankheitsmodifizierenden antirheumatischen Substanzen (DMARD= disease modifying antirheumatic drugs) stellt heute die Grundlage der medikamentösen Therapie dar. Diese sogenannten Basistherapeutika werden langfristig eingesetzt und zielen darauf ab, die Entzündung langsam und nachhaltig einzudämmen. Dabei sollen sie das Fortschreiten des Gelenkumbaus, sowie den Verlust der Gelenkfunktion verlangsamen. Die Einnahme erfolgt regelmäßig, d.h. auch in symptomfreien Intervallen. Schmerzen werden durch sie allerdings nicht gelindert, sowie die Krankheitsursache nicht beseitigt (vgl. Renz-Polster und Bätge 2008, S. 1084; Bopp und Herbst 2013, S. 1160). Gemäß der S1- Leitlinie der Deutsche Gesellschaft für Rheumatologie 2012, stellt Methotrexat das Basismedikament der ersten Wahl dar und wird demnach auch am häufigsten eingesetzt. Ist dieser Wirkstoff ungeeignet, sollte die Therapie mit anderen klassischen DMARD´s wie Sulfasalazin, oder Leflunomid beginnen. Weitere geeignete Basismedikamente sind Hydroxychloroquin und Chloroquin. Sie werden allerdings nur bei sehr langsam fortschreitender RA eingesetzt und dienen zumeist als Kombinationspartner mit anderen Basismedikamenten. Bei Patienten die nur unzureichend auf eine Therapie mit DMARD´s ansprechen, ist der Einsatz von sogenannten „biologicals“ indiziert. In Deutschland sind für die RA unter anderem folgende Biologicals zugelassen: Adalimumab, Etanercept, Infliximab und Anakinra (vgl. Schneider und Ibkendanz 2005, S. 16). Diese TNF- Inhibitoren können allein oder in Kombination mit Methotrexat eingesetzt werden. Eine Monotherapie ist jedoch aufgrund ihrer schwerwiegenden Nebenwirkungen nur mit Einschränkungen geeignet. Dieses Risiko einzugehen ist nur vertretbar, wenn andere Basismedikamente aus bestimmten Gründen nicht eingesetzt werden können (vgl. Bopp und Herbst 2013, S. 1160). Je nach Medikament kann die Wirkung der Basismedikamente erst Monate nach Therapiebeginn eintreten. Bis dahin werden zur Schmerzlinderung und Besserung der akuten Beschwerden traditionelle NSAR eingenommen. Sie verbessern die Mobilität und reduzieren die Steifigkeit der Gelenke, ohne das Krankheitsgeschehen langwierig zu bestimmen. Auch im späteren Verlauf werden sie häufig zumeist geringer dosiert eingesetzt. Zu einem raschen Wirkungseintritt führen auch die Kortikosteroide. Sie hemmen die Entzündung, lindern symptomatische Schmerzen, Gelenksteifigkeit und –schwellung. Sie eignen sich gut zur Überbrückung, also bis die Wirkung der Basistherapeutika greift. Aufgrund ihrer Langzeitnebenwirkungen sollen sie nur so kurzfristig

wie möglich verabreicht werden (vgl. Renz-Polster und Bätge 2008, S. 1084,1085). Grundsätzlich ist bei der medikamentösen Therapie der RA anzumerken, dass sie stets eine Gratwanderung zwischen Wirkung und Nebenwirkungen ist.

Detaillierte Informationen zu den eingesetzten Medikamenten bei RA, einzelnen Wirkstoffen und ihren Nebenwirkungen sind in Schneider und Ibkendanz 2005 und Bopp und Herbst 2013 aufgeführt. Genaue Handlungsempfehlungen zur sequentiellen medikamentösen Therapie der RA sind in den S1 Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Rheumatologie beschrieben.

3.8.2 Operative Maßnahmen

Sowohl im frühen als auch im fortgeschrittenen Stadium der RA können rheumachirurgische Maßnahmen Anwendung finden. Auch wenn diese nicht im Vordergrund der Behandlung der Erkrankung stehen, können sie den Verlauf der RA positiv beeinflussen. Zu den chirurgischen Zielen gehören nach Jungnitsch der Erhalt bzw. die Wiedererlangung von Gelenkfunktionen, die Abwendung bzw. Entfernung von Deformationen, sowie die Beeinflussung des Schmerzgeschehens. Je nach Zielsetzung sind die chirurgischen Maßnahmen präventiv, reparierend, oder rekonstruierend. Eine Kombination dieser ist natürlich möglich, da manche Eingriffe nicht nur ein Ziel verfolgen. Zu den präventiven Eingriffen zählt beispielsweise die Synovektomie. Hierbei wird die entzündete Gelenkschleimhaut entfernt, wodurch die Zerstörung von knorpeligen und knöchernen Gelenkstrukturen gestoppt wird. Zudem sollen dadurch Gelenkschmerzen gelindert und die Funktionsfähigkeit des betroffenen Gelenkes verbessert werden. Handchirurgische Maßnahmen, wie beispielsweise die Spaltung des Ligamentum transversum (Karpaltunnel-Syndrom), oder die Beseitigung typischer Fingerdeformationen zählen zu den reparierenden Maßnahmen. Im Endstadium der Erkrankung (erhebliche Funktionseinschränkungen, chronische Schmerzen) kann als rekonstruierender Eingriff ein Gelenkersatz (Alloarthroplastik) vorgenommen werden. Des Weiteren kann eine operative Gelenkversteifung (Arthrodesen) ggf. zu einer Funktionsverbesserung der Hand- und Sprunggelenke führen, oder ist im Rahmen einer instabilen Halswirbelsäule (HWS) sogar lebensnotwendig (vgl. Renz-Polster und Bätge 2008, S. 1086; Jungnitsch 2003, S. 40,41).

3.8.3 Physikalische Behandlung

Gerade bei Störungen im Bereich des Bewegungsapparates sind physikalische Faktoren für die Behandlung unentbehrlich und fester Bestandteil im Therapieplan. Die Palette an physikalischen Methoden und Techniken für die Behandlung von Patienten mit einer RA sind unüberschaubar groß und vielschichtig. Da die RA eine sehr uneinheitliche Krankheit ist, muss die Auswahl der therapeutischen Interventionen im Einzelfall abgeklärt werden. Voraussetzung dafür, ist eine genaue Analyse des funktionellen Gesamtzustandes und des Verlaufs der Gelenkveränderungen (vgl. Miehle et al. 2000, S. 231). Orientierung bezüglich physikalischer und ergotherapeutischer Maßnahmen bietet der Heilmittelkatalog. In diesem sind Heilmittelverordnungen des Regelfalls aufgelistet, die sich nach der jeweiligen Diagnosegruppe richten (vgl. Schneider und Ibkendanz 2005, S. 59f).

Im Vordergrund aller Maßnahmen steht grundsätzlich der Erhalt der Beweglichkeit. Dies gilt sowohl für physiotherapeutische und physikalische Therapiemaßnahmen, als auch für die hiermit einbezogene ergotherapeutische Intervention. Natürlich differenzieren sich die Zielsetzungen je nach Teildisziplin noch aus. So werden bei der Physiotherapie spezielle Bewegungsübungen durchgeführt, welche die Muskulatur stärken, die Beweglichkeit der Gelenke trainieren und Schmerzen mindern sollen. Hierfür werden unter anderem Maßnahmen wie Muskelkräftigungsübungen, aber auch Gang- und Haltungsschulungen angeboten. Bei der Ergotherapie hingegen steht die Bewältigung des Alltags im Mittelpunkt. Ziel ist es tägliche Aufgaben, gelenkschonend und schmerzfrei ausüben zu können. Hierzu gehört auch die Versorgung mit Hilfsmitteln wie beispielsweise Schienen, oder Griffverdickungen für Besteck. Physikalische Anwendungen zielen darauf ab, Schmerzen zu lindern, die Durchblutung anzuregen, sowie die Entzündung zu dämpfen. Im Rahmen der physikalischen Behandlungsmaßnahmen gilt für akut entzündete Gelenke diese zu kühlen, während bei geringer Entzündungsaktivität Wärme für die Muskellockerung und Beweglichkeit förderlich ist (vgl. Roche Pharma AG o.J.).

3.8.4 Psychologische Behandlung

Im Rahmen einer ganzheitlichen Therapie, stellen psychologische Interventionen einen wichtigen Bestandteil in der Behandlung der RA dar. Die chronische Erkrankung wirkt sich, aufgrund der krankheitsbedingten Schmerzen und Einschränkungen, auch immer auf die Psyche des Patienten aus. Psychologische Verfahren zielen grundsätzlich auf die Verringerung des

Schmerzempfindens ab, sowie auf das Aneignen eines adäquaten Umgangs mit dem Schmerz und den Folgen der Erkrankung. Eine wirkungsvolle Therapie umfasst dabei unter anderem folgende Komponenten: (vgl. Gruber und Donhauser-Gruber 2013, S. 384)

- Erlernen von Entspannung als Schmerz- und Stressbewältigungsverfahren
- Förderung der Selbstbeobachtung
- Nutzung vorhandener Fähigkeiten
- Analyse schmerz- und stressfördernder Bedingungen
- Erlernen von Problemlösungsstrategien
- Abbau angstmotivierter Vermeidung
- Anwendung eigener Schmerzbewältigungsfertigkeiten (z.B. Ablenkung, Entspannung)
- Verbesserte Interaktion mit dem Gesundheitssystem
- Entwicklung realitätsgetreuer Zukunftsaussichten
- Förderung der Selbstbestimmung und Entscheidungsfähigkeit
- Einbezug des familiären Umfeldes zur Förderung der Therapieziele

Die psychologischen Behandlungsmöglichkeiten lassen sich grundsätzlich in psychologische Trainingsangebote und psychologische Therapien einordnen. Psychologische Trainingsangebote sind nicht an psychische Auffälligkeit mit Krankheitswert gebunden. Vielmehr werden hier gemeinsame zentrale Themen, wie der Schmerz und die Funktionseinschränkungen behandelt. Dies begründet die Unabdingbarkeit dieser Angebote in der Behandlung der RA. Im Zentrum steht ein edukativer Ansatz, der eng mit dem rehabilitativen Grundsatz „Hilfe zur Selbsthilfe“ und dem Selbstmanagement verbunden ist (vgl. Jungnitsch 2003, S. 45). Gerade deshalb gehören neben Entspannungsverfahren, kognitiv-behaviorale Konzepte zu den wichtigsten Methoden im Rahmen dieser psychologischen Interventionen. Der Patient selbst soll befähigt werden, angemessen auf die Schmerzen zu reagieren, seine vorhandenen Ressourcen adäquat einzusetzen und seine Verhaltensweisen neu zu ordnen. Mittels entspannender Verfahren, soll u.a. eine Reduktion der Schmerzen herbeigeführt werden. Dabei spielt die Intensität und Dauer der Übungen eine wesentliche Rolle für den Erfolg. Aber auch kognitive Verfahren haben sich bewährt, gerade wenn es um die Veränderung der Einstellung zur Erkrankung geht, oder die Verstärkung der mentalen Bewältigungskapazität (vgl. Klußmann 1989, S. 20). Psychologische Trainingsangebote finden meist im Rahmen einer Gruppe statt. Individuelle Interventionen sind natürlich auch möglich. Die psychologische Therapie setzt im Gegensatz zu den Trainingsangeboten, eine positive psychologische Erkrankung, entsprechend

der ICD-10 Klassifikation voraus. Das psychologische Leiden bzw. die Auffälligkeiten können dabei unterschiedlicher Genese sein und müssen nicht zwangsläufig in Zusammenhang mit der RA stehen. Je nach gegebener Problemlage werden bestimmte Strategien und Techniken angewandt, um einen verhaltenstherapeutischen Zugang zu erzielen (vgl. Jungnitsch 2003, S. 45f). Um in den pathogenetischen Prozess einzuwirken, stehen unterschiedliche psychotherapeutische Verfahren zur Verfügung, welche auch im Rahmen psychologischer Trainingsangebote Anwendung finden. In Klußmann 1989 sind hierzu die gängigsten psychotherapeutischen Ansätze, nämlich die Hypnose, Entspannungsverfahren, operante Konditionierung, kognitive Verhaltenstherapie, sowie psychodynamisch orientierte therapeutische Interventionen, beschrieben.

In Jungnitsch 2003 ist ebenfalls ein Überblick über die psychologischen Verfahren dargestellt. Hierbei werden einzelne psychologische Ansätze hinsichtlich der Klassifikationsgruppe rheumatischer Erkrankungen und der Interventionsebene eingeteilt. Dabei werden die Interventionsstufen als Präventionen unterschiedlicher Ebenen dargestellt (Primär-, Sekundär- und Tertiärprävention, Rehabilitation). Dies verdeutlicht, dass psychologische Verfahren auf die jeweilige Interventionsebene ausgerichtet sind. Dabei ist anzumerken, dass eine trennscharfe Zuordnung kaum möglich ist. Genauer zu dieser Einordnung ist in Jungnitsch 2003, S. 45–52 nachzulesen.

3.7.5 Alternative Behandlungsmethoden

Zwar sind alternative Behandlungsmethoden kein Ersatz für Medikamente und Schulmedizin, jedoch können sie konventionelle Konzepte der rheumatoiden Arthritis ergänzen. Ihr Einsatz kann sowohl Einfluss auf den chronischen Schmerz haben, sowie den Krankheitsprozess modifizieren (vgl. Jungnitsch 2003, S. 43). Zu den komplementären Therapieformen zählen u.a. die Hydrotherapie, Phytotherapie, Akupunktur, Ernährungstherapie, sowie die Homöopathie. Diese sollen im Folgenden kurz vorgestellt werden.

Die Hydrotherapie bedient sich der „Heilkraft“ des Wassers. Besonders die Behandlung mit schwefel- und radonhaltigem Wasser, sowie Thermalwasser hat sich bei rheumatischen Erkrankungen zur Schmerzlinderung und Verbesserung der Gelenkmobilität bewährt. Neben Bädern umfasst die Hydrotherapie auch Umschläge die auf den schmerzenden Gelenken angewendet werden (vgl. Larisch 2012).

Die Phytotherapie bedient sich pflanzlicher Heilmittel und ist eine der ältesten Medizinlehren überhaupt. Zu vielen Heilpflanzen und deren Wirkstoffen liegen heute Ergebnisse aus wissenschaftlichen Studien vor, die insbesondere Effekte auf Schmerzzustände aufzeigen. Als ggf. sinnvoll für die RA gelten die Heilpflanzen Brennnessel, Weidenrinde, Teufelskralle, Birke und Weihrauch. Die eindeutige Wirksamkeit gegen die rheumatoide Arthritis konnte wissenschaftlich bislang noch nicht nachgewiesen werden. Daher sollte der Einsatz pflanzlicher Präparate in Absprache mit dem Arzt stattfinden (vgl. Larisch 2012; Jungnitsch 2003, S. 43f).

Die Akupunktur findet vornehmlich in der Schmerztherapie Anwendung und wird zur Linderung der Symptome einer RA empfohlen. Ein eindeutiger wissenschaftlicher Beleg über den therapeutischen Nutzen fehlt bislang noch. Allerdings weisen Erfahrungsberichte die schmerzlindernde Wirkung nahe (vgl. Munk und Schäffler 2009). Besondere Vorsicht gilt aber bei einem akuten Krankheitsschub, da sich die RA verschlechtern könnte (vgl. Larisch 2012).

Grundsätzlich ist anzumerken dass es keine spezielle Rheumadiät gibt. Dennoch ist ein abgestimmter Ernährungsplan für einen Patienten mit chronischer Entzündung, hinsichtlich seines Allgemeinzustandes, von großer Bedeutung. Empfehlenswert scheint neben einer fleischarmen Ernährung auch eine erhöhte Aufnahme von Kalzium und Eisen. Diese ist aufgrund der Entzündungsaktivität und zur Prophylaxe von Medikamentennebenwirkungen indiziert. Da eine mangelhafte Ernährung die Krankheit und somit die Ausprägung der Symptome verschlimmern kann, erweist sich eine Ernährungsberatung für Betroffene als sinnvoll (vgl. Munk und Schäffler 2009; Jungnitsch 2003, S. 44).

Die Homöopathie baut auf dem Wirkprinzip „Gleiches mit Gleichem heilen“ auf. Bei der RA setzt der Homöopath z.B. Pflanzenextrakte oder andere Wirkstoffe ein, die dem Rheuma ähnliche Symptome auslösen würden. Im Gegensatz zur Phytotherapie werden verdünnte und den Krankheitssymptomen gleichgerichtete Wirkstoffe eingesetzt. Diese Form der Therapie ist von der Schulmedizin nicht anerkannt und darf nur als Begleittherapie angewandt werden (vgl. Larisch 2012; Jungnitsch 2003, S. 43).

Im Rahmen der komplementären Verfahren sei hier auch die tiergestützte Intervention erwähnt. Diese wird im nächsten Abschnitt detailliert vorgestellt.

4. Tiergestützte Intervention

4.1 Entstehung und Entwicklung

Der Mensch lebt seit Anbeginn seines Daseins mit Tieren zusammen. Ihr Nutzen für den Menschen liegt dabei nicht nur in der Nahrungsmittelgewinnung, sondern auch im Bestehen sozialer Beziehungen. Die Domestikation, unter welcher die Entwicklung vom Wild- zum Haustier mittels Zähmung und Züchtung zu verstehen ist, veränderte die Mensch-Tier-Beziehung maßgeblich. Der Mensch übernahm die Verantwortung und Verpflegung für das Tier und machte es somit von sich abhängig. Dieser Umstand implizierte auch die Veränderung des sozialen Verhältnisses und der Kommunikationsstruktur zwischen Mensch und Tier (vgl. Hegedusch und Hegedusch 2007, S. 34).

Tiergestütztes Helfen und Heilen ist nach Greiffenhagen die intensivste Stufe tierischer Domestikation. Erste Überlieferungen über den Einsatz von Tieren zu therapeutischen Zwecken stammen aus dem 8. Jahrhundert in Belgien. Konkrete Aufzeichnungen gibt es dagegen erst aus dem England des 18. Jahrhunderts. Hier gründeten Quäker 1792 eine Einrichtung für „Geisteskranke“, das sogenannte „York Retreat“. In dieser pflegten die Patienten neben Gärten auch Kleintiere mit dem Ziel, ein moralisches Bewusstsein gegenüber anderen Lebewesen zu entwickeln. 1867 entstand auch in Deutschland eine Institution, welche auf die heilenden Kräfte von Tieren setzte. In einem Behandlungszentrum für Epileptiker in Bethel lebten die erkrankten Menschen gemeinsam mit Hunden, Katzen, Schafen und Ziegen. Obwohl die Tiere eine wichtige Rolle in der Therapie spielten, gerieten diese Versuche aufgrund fehlender Aufzeichnungen in Vergessenheit und blieben somit für die wissenschaftliche Forschung ohne Wert. Während des 2. Weltkrieges entstand in den USA das „Army Air Force Convalescent Hospital“ im Bundesstaat New York. Soldaten konnten sich auf einem Bauernhof von den Traumata des Krieges erholen. Beobachtungen zufolge hatte die Anwesenheit der Tiere eine durchaus positive Wirkung auf die teils apathischen Patienten. Doch auch hier fehlten Berichte über den Einfluss der Tiere. Erst zu Anfang der sechziger Jahre begann eine systematische wissenschaftliche Untersuchung wirkungsvoller Effekte von Tieren auf den Menschen. Den Durchbruch erlangte dabei der amerikanische Kinderpsychologe Boris Levinson. Er war von der Einsatzmöglichkeit der Tiere als Co-Therapeuten überzeugt und veröffentlichte in seinen Büchern zahlreiche Ergebnisse seiner Beobachtungen. Zu diesem Zeitpunkt rückten Tiere zum therapeutischen Zweck immer mehr in den Mittelpunkt verschiedener For-

schungen. Weltweit versuchten Wissenschaftler unterschiedlicher Disziplinen die Beziehung genau zu beleuchten. Die Psychologen Sam und Elizabeth Corson, der Mediziner Aaron Katcher und die Soziologin Erika Friedmann folgten Levinsons Beispiel und unterstützten in ihren Berichten die Theorie, über eine heilende Wirkung von Tieren auf einsame und kranke Menschen. Ein neuer Wissenschaftszweig war geboren der vor allem in den Vereinigten Staaten und England zu zahlreichen Forschungen, Programmen, Publikationen und Symposien führte. Da die Praxis schneller voranschritt als die Theorie, entstanden viele Begrifflichkeiten zum Einsatz von Tieren am Menschen, was zu einem Durcheinander in Wissenschaft und Praxis führte. Erste Standards und Richtlinien, sowie eine Differenzierung der Interventionen wurden durch die Delta Society 1977 in den USA eingeführt. In Deutschland fand die Erforschung der Mensch-Tier-Beziehung zunächst wenig Anklang. Erste Experimente und Studien gab es hier erst in den achtziger Jahren. Unter anderem sprach sich die Hamburger Psychologin Simone De Smet für den Einsatz von Tieren in Alten- und Pflegeheimen aus. Erste systematische Studien zur tiergestützten Therapie verfassten die Psychologen Reinhold Bergler und Erhard Olbrich. Trotz der Weiterentwicklung praktischer Ansätze und wissenschaftlicher Forschungen lag die Bundesrepublik im Vergleich zu anderen Staaten zurück. Erst die letzten Jahre zeigten Fortschritte, u.a. durch neue Studien und die Gründung von Organisationen, welche den Einsatz von Tieren in Institutionen begründen und empfehlen (vgl. Greiffenhagen und Buck-Werner 2011, S. 14ff; Hegedusch und Hegedusch 2007, S. 34ff).

4.2 Begriffsdefinitionen

Im Gegensatz zu Deutschland, erkannte man im anglo-amerikanischen Raum schon sehr früh die positive Wirkung des tiergestützten Arbeitens. Dort gab es bereits in den siebziger Jahren unterschiedliche Begrifflichkeiten für den stützenden Einsatz von Tieren. Ergänzt wurden diese in den neunziger Jahren, durch weitere Abgrenzungen der Formen. Im Folgenden sollen nun die Begrifflichkeiten des anglo-amerikanischen Raumes vorgestellt werden und anschließend die des deutschsprachigen Raumes (vgl. Vernooij und Schneider 2010, S. 29).

Im anglo-amerikanischen Raum werden folgende Begriffe unterschieden: (vgl. Vernooij und Schneider 2010, S. 29–34)

- Pet Therapy (PT):

Dieser Begriff wurde im Rahmen erster therapeutischer Tiereinsätze verwendet. Er gilt als älteste Bezeichnung und wurde sehr bald durch den Ausdruck „Pet facilitates Therapy“ ersetzt.

- Pet-facilitated Therapy (PFT):

Das Wort „facilitated“, was so viel bedeutet wie „erleichtern, fördern“, soll verdeutlichen, dass Tiere keine Therapeuten sind. Sie dienen als therapeutisches Medium um beispielsweise Heilungsprozesse zu erleichtern.

- Pet-facilitated Psychotherapy (PFP):

Als eine Unterform der „Pet-facilitated Therapy“ liegt der Fokus dieses Ausdrucks in der tiefenpsychologisch orientierten Form der Therapie.

- Animal-facilitated Therapy (AFT):

Dieser Ausdruck verdeutlicht, dass nicht nur klassische Haustiere (pets), sondern auch viele weitere domestizierte Tiere (animals) für therapeutische Zwecke eingesetzt werden können. Dieser Begriff, sowie PFP wurden im Sprachgebrauch kaum verwendet. Hauptsächlich wurde der Ausdruck „Pet-facilitated Therapy“ gebraucht. Mit Gründung der amerikanischen Delta Society haben sich jedoch folgende zwei Bezeichnungen durchgesetzt, welche auch heute noch gültig sind.

- Animal-Assisted Activities (AAA):

Sie bezeichnen die Möglichkeit tierbegleitender Unterstützung im Rahmen erzieherischer, motivationaler, rehabilitativer und therapeutischer Prozesse. Eine Vielzahl dieser „Animal-Assisted Activities“ finden im Rahmen von Besuchsgruppen statt und setzen keine speziellen Qualifikationen bei der durchführenden Person voraus. Diese Aktivitäten sind in ihrem Verlauf offen und spontan und es werden keine konkreten Ziele verfolgt. Vielmehr sollen die Beteiligten Personen von der Begegnung und den daraus resultierenden Gesprächen und Handlungen profitieren.

- Animal-Assisted Therapy (AAT)

Hierbei handelt es sich um eine zielgerichtete Begegnung, welche spezielle Merkmale des Tieres und eine spezifische Ausbildung auf Seiten der Fachkräfte voraussetzt. Die vorher

detailliert festgelegten Ziele können sich auf soziale, kognitive, psychische und physische Funktionen des Patienten/Klienten beziehen. Die Aktivitäten selbst sind zeitlich begrenzt und stets zu dokumentieren und auf ihre Effektivität hin zu überprüfen.

Im deutschsprachigen Raum werden folgende Ausdrücke unterschieden: (vgl. Vernooij und Schneider 2010, S. 34–47; Lederbogen 2009, S. 15f)

- Tiergestützte Aktivität (TG A)

Vorrangig dienen Tiergestützte Aktivitäten der Verbesserung des Wohlbefindens von Menschen jeglichen Alters und können soziale, erzieherische und rehabilitative Vorgänge unterstützen. Sie finden beispielsweise im Rahmen von Tierbesuchsdiensten statt und werden von mehr oder weniger ausgebildeten Menschen mit geeigneten Tieren durchgeführt.

- Tiergestützte Förderung (TG F)

Ziel dieser Interventionen ist die Hilfestellung bei entwicklungspezifischen Prozessen. Dabei gilt es betreffende Personen (zumeist Kinder) im Rahmen eines Förderplans unter Beihilfe von Tieren in ihren Fähigkeiten und Fertigkeiten zu stärken. Wichtig sind dabei der Einsatz eines trainierten Tiers, sowie die Ausführung durch einen qualifizierten Experten.

- Tiergestützte Pädagogik (TG P)

Trotz der Ähnlichkeit zum Begriff der Tiergestützten Förderung taucht dieser Ausdruck gesondert in der Literatur auf. Im Mittelpunkt steht hier die Förderung emotionaler und sozialer Kompetenzen von Kindern und Jugendlichen. Mit Hilfe eines spezifisch geschulten Tiers bemühen sich pädagogisch-sonderpädagogisch ausgebildete Personen auf Grundlage individueller Zielsetzungen, förderliche Lernprozesse bei den Kindern und Jugendlichen anzuregen. Diese beschriebene Intervention findet beispielsweise bei Kindern mit einer Lernbeeinträchtigung Anwendung.

- Tiergestützte Therapie (TG T)

Diese Therapie soll Menschen mit psycho-physischen Störungen oder Krankheiten unterstützen ihre Ressourcen, Fähigkeiten und Stärken zu nutzen, um ihre Lebensgestaltungskompetenz zu verbessern. Im Rahmen eines Therapieplans werden die Sitzungen stets dokumentiert

und evaluiert, sowie die Zielsetzungen überprüft. Die Durchführung findet unter therapeutisch qualifizierten Personen statt, die das ausgebildete Tier in die Therapie mit einbeziehen.

Die aufgeführten Begrifflichkeiten (deutschsprachiger Raum), werden nach Vernooij und Schneider unter dem Begriff „Tiergestützte Interventionen“ zusammengefasst. Auffallend sind die Überschneidungen der eben beschriebenen Interventionen, was ggf. zu Verwirrungen führen kann. Dies zeigt, dass sich die einzelnen Bereiche noch in der Entwicklungsphase befinden und daher noch keine allgemein und offiziell gültigen Festschreibungen existieren, so wie dies im anglo-amerikanischen Raum der Fall ist (vgl. Lederbogen 2009, S. 15).

4.3 Mensch-Tier-Beziehung

Es gibt unterschiedliche Erklärungsmodelle, welche die spezielle Beziehung zwischen Mensch und Tier beschreiben. Im Folgenden sollen nun vier unterschiedliche Erklärungsansätze beschrieben werden.

4.3.1 Die Biophilie-Hypothese

Biophilie bezeichnet die besondere Verbundenheit des Menschen zu allem Lebendigen. Dabei stellt die Hingezogenheit zu anderen Lebewesen eine angeborene Tendenz des Menschen dar (vgl. Potthast 1999, S. 162). Ausgehend von diesen Überlegungen stellte der Evolutionsbiologe Wilson die Biophilie-Hypothese auf. Demnach spielt die Bindung an andere Personen eine elementare Rolle bei der Entwicklung emotionaler und sozialer Fähigkeiten (vgl. Hegedusch und Hegedusch 2007, S. 37f). Schon seit Millionen von Jahren besteht diese Verbundenheit, die den Menschen im Laufe seines evolutionären Prozesses beeinflusst und geprägt haben. Unabhängig vom eigenen Interesse an der Natur und anderen Lebewesen gilt der Ansatz der Biophilie für jeden Menschen. Inwieweit jedes Individuum in seinem Sein durch das Lebendige geprägt wird, hängt allerdings von den individuellen Erfahrungen ab (vgl. Mundjar und Theuermann 2012, S. 52f). Anzumerken ist, dass es sich bei der Biophilie nicht nur um einen einfachen Instinkt handelt, sondern vielmehr um ein komplexes Regelwerk, welches das menschliche Verhalten, die Emotionen und geistigen Fähigkeiten beeinflusst (vgl. Lederbogen 2009, S. 20). Für die gesunde Entwicklung des Menschen spielt nach Kellert die kognitive, physische und emotionale Hinwendung zu Natur und Leben eine entscheidende Rolle. Er unterscheidet dabei folgende neun Perspektiven der Bezugnahme von Mensch und Natur: (vgl. Hegedusch und Hegedusch 2007, S. 38f)

- Im Zentrum der utilitaristischen Perspektive steht der Nutzen der Natur für die Lebenserhaltung und Existenzsicherung des Menschen. Dies ist zum Beispiel der Fall, wenn wir uns von tierischen Erzeugnissen für unser Eigenwohl nutzen.
- Die naturalistische Perspektive fokussiert die tiefe Zufriedenheit beim Kontakt mit der Natur.
- In der ökologisch-wissenschaftlichen Perspektive geht es um den Wert, welchen genaue Beobachtungen und Analysen der Naturelemente mit sich bringen, um diese letztlich für uns begreiflich zu machen.
- Die ästhetische Perspektive sieht die Schönheit der Natur und ihre folglich erfreulichen Effekte für den Menschen.
- Eine humanistische Perspektive hebt die Liebe zur Natur hervor, welche sich u.a. in Fürsorge zu dieser zeigt.
- In der symbolischen Perspektive gibt uns die Natur zahlreiche Schemata vor, die uns Orientierung bieten. Hierunter fallen beispielsweise die Natursymbole Wut und Trauer.
- Im Mittelpunkt der moralischen Perspektive steht die Verantwortlichkeit und Ehrfurcht des Menschen gegenüber der Natur.
- Dominierend ist die Perspektive zur Natur, wenn der Wunsch diese zu beherrschen und zu kontrollieren vordringlich ist.
- Die negativistische Perspektive betont die Ängstlichkeit, Unsicherheit, oder Aggression des Menschen gegenüber der Natur.

Alle diese Perspektiven sind bei der Auseinandersetzung mit der Natur denkbar und können auch gleichzeitig existieren. Jedoch sind nicht alle steuer- und beeinflussbar.

4.3.2 Du-Evidenz

Soziale Beziehungen zwischen Menschen und Tieren entstehen dann, wenn sie sich als Du evident wahrnehmen und respektieren (vgl. Hegedusch und Hegedusch 2007, S. 43).

Greiffenhagen und Buck-Werner definieren den Begriff der Du-Evidenz folgendermaßen:

„Mit Du-Evidenz bezeichnet man die Tatsache, dass zwischen Menschen und höheren Tieren Beziehungen möglich sind, die denen entsprechen, die Menschen unter sich beziehungsweise Tiere unter sich kennen.“ (Greiffenhagen und Buck-Werner 2011, S. 22)

Demnach können Menschen auch mit Tieren eine sehr innige Beziehung bzw. Partnerschaft eingehen. Grundstein dieser Beziehungsfähigkeit stellt ein Mindestmaß an Sozialität und Kommunikationsfähigkeit auf Seiten des Tieres dar, um so notwendige Gemeinsamkeiten zu ermöglichen. Der Prozess der Interaktion zwischen Tier und Mensch kann auch als Abfolge von Lernkontexten beschrieben werden (vgl. Hegedusch und Hegedusch 2007, S. 43f). Grundsätzlich muss die Evidenz keineswegs auf Gegenseitigkeit beruhen, da sie vom Erleben und von Emotionen abhängig ist (vgl. Lederbogen 2009, S. 19).

Egal auf welche Weise sich die tierische Du-Evidenz beim Menschen zeigt, dem Tier werden personale Qualitäten zugeschrieben. Typisches Beispiel dieser Personalisierung ist die Namensgebung. Das Tier wird individualisiert, zum Empfänger von Zuwendung und Kommunikation. Als Teil der Familie werden ihre Bedürfnisse geachtet und ihnen Rechte zugeschrieben. Folglich scheint es auch nicht ungewöhnlich menschliche Gebräuche auf Tiere zu übertragen. Als Beispiele seien hier die Tierbestattung, oder Besenkung zu bestimmten Anlässen zu nennen (vgl. Greiffenhagen und Buck-Werner 2011, S. 23; Hegedusch und Hegedusch 2007, S. 44).

Nach Greiffenhagen und Buck-Werner ist die Du-Evidenz eine unabdingbare Voraussetzung für den pädagogischen und therapeutischen Einsatz von Tieren. Dabei umfasst die Zuwendung das einfache Betrachten der Tiere, bis hin zu einer partnerschaftlichen Beziehung.

4.3.3 Tiefenpsychologische Erklärungsmodelle

Im Mittelpunkt tiefenpsychologischer Überlegungen stehen innerpsychische, unterhalb des Bewusstseins liegende Vorgänge. In ihren Erläuterungen zur Mensch-Tier-Beziehung nehmen Olbrich und Gebhard an, dass mit Beginn des menschlichen Lebens bereits eine enge Verbundenheit zur lebendigen Umwelt besteht, welche letztlich maßgeblich für die Persönlichkeitsentwicklung ist. Diese Verbundenheit gründet auf der psychoanalytischen These, nach welcher Säuglinge keine Abgrenzung zwischen sich und ihrer Umwelt erleben und somit Eins mit ihr werden. Im Laufe der Entwicklung lernt der Mensch zwischen dem Selbst und anderen zu unterscheiden, wodurch ein Gefühl der Getrenntheit im Bewusstsein integriert wird. Olbrich und Gebhard sehen diesen Prozess als ambivalent, da der unbewusste Wunsch nach Verbundenheit erhalten bleibt. Erstrebenswert scheint daher die Integration bewusster und unbewusster Prozesse, die durch eine intensive Beziehung zu Tieren gefördert wird (vgl. Hegedusch und Hegedusch 2007, S. 39f).

Die Schichtlehre von Rothacker betont ebenfalls die Wichtigkeit bewusster und unbewusster Prozesse im Rahmen der Mensch-Tier-Beziehung. Dabei unterscheidet er drei Hautschichten der menschlichen Persönlichkeit: (vgl. Hegedusch und Hegedusch 2007, S. 41)

1. Die Vitalschicht beinhaltet Vorgänge die dem Erhalt autonomer Körperfunktionen dienen.
2. Die Emotionale- bzw. Es-Schicht umfasst unbewusst ablaufende Triebe, Gefühle und Instinke.
3. In der Personenschicht (oberste Schicht) befindet sich das Bewusstsein. Ihr kommt eine Kontroll- und Organisationsfunktion zu.

Diese drei Ebenen sind dabei nicht unabhängig voneinander. Die höheren Schichten sind stets von der Funktionsfähigkeit der niedrigeren Schichten abhängig. Umgekehrt haben fehlerhafte obere Schichten keine Auswirkungen auf die Intaktheit der tieferen Schichten. Die emotionale Beziehung zwischen Mensch und Tier ist der Es-Schicht zuzuordnen. Rothacker schreibt hierzu: „...wo sie (die Es-Schicht) gefühlsmäßig mit ihr (der Außenwelt) kommuniziert, (...) da nähert sie sich dem tierischen Pol.“ (Rothacker 1988 in Hegedusch und Hegedusch 2007, S. 41) Für den therapeutischen Einsatz von Tieren, würde dies wiederum bedeuten, dass die Interaktion von Mensch und Tier unabhängig von unterschiedlichen Einschränkungen ist.

4.3.4 Kommunikation

Um mit Menschen oder Tieren in Kontakt zu treten, bedienen wir uns der Kommunikation. Dabei lässt sich hier nach Watzlawick zwischen verbaler (digitale) und nonverbaler (analoge) Kommunikation unterscheiden. Folglich können wir uns mittel Wörtern und Sätzen, sowie mittels Mimik und Gestik verständigen.

Im Rahmen der Mensch-Tier- Beziehung spielt die analoge Sprache eine fundamentale Rolle. Zum einen teilen sich Tiere vornehmlich über ihre Körpersprache mit, zum anderen besteht keine gemeinsame Wortsprache zwischen Mensch und Tier. Um eine gelingende Kommunikation zu gewährleisten, scheint es daher unerlässlich, dass sich Mensch und Tier auf die jeweiligen artspezifischen Verhaltensweisen einstellen. Je enger der Kontakt zum Tier, desto besser und vielfältiger wird die Kommunikation. Gerade weil Tiere sich vorwiegend nonverbal austauschen, erlangt der affektive Gehalt einer Botschaft eine größere Intensität. Natürlich kann sich die Beziehung zwischen Mensch und Tier verschieden gestalten, wie es auch bei

zwischenmenschlichen Verhältnissen der Fall ist. Grundlegend scheint daher eine gemeinsame Kommunikationsebene, die über den gelingenden Austausch entscheidet (vgl. Hegedusch und Hegedusch 2007, S. 45f; Mundjar und Theuermann 2012, S. 39). Dies verlangt dem Menschen kongruente Äußerungen ab, die eine gewisse Sensibilität voraussetzen. Nur so kann sich eine Beziehung entwickeln, welche vom gegenseitigen Gefühl der Verbundenheit geprägt ist.

Im Rahmen der aufgeführten Erklärungsmodelle scheinen Tiere einen erheblichen Einfluss auf die Entwicklung der Persönlichkeit, sowie auf das Bewusstsein des Menschen zu haben. Durch analoge Kommunikation intensiviert sich unsere Verbundenheit zu ihnen. Dabei nehmen wir diesen Prozess nicht immer bewusst wahr, da sich die Verarbeitung auf tieferen Schichten der Persönlichkeit abspielt. Ob und inwieweit sich positive Effekte in der Arbeit mit Tieren zeigen, hängt stark vom gefühlsmäßigen Bezug zu ihnen ab (Hegedusch und Hegedusch 2007, S. 47). Welche Wirkungen das sein können, soll im nächsten Gliederungspunkt erörtert werden.

4.4 Tiere und ihre Wirkung auf den Menschen

Zahlreiche Studien, die im Rahmen dieser Arbeit nicht näher aufgeführt werden sollen, erklären die vom Tier ausgehenden positiven Wirkungen. Genaue Informationen zur Studienlage und einige Studienergebnisse sind in Hegedusch und Hegedusch 2007 nachzulesen.

Heimtierhaltung, sowie auch Tierbegegnungen im Rahmen tiergestützter Interventionen haben nach Otterstedt positive Effekte auf physiologische, psychologische und soziale Zustände und Vorgänge (vgl. Hegedusch und Hegedusch 2007, S. 47).

Als physiologischer Effekt gilt zum einen die Stabilisierung des Herz-Kreislauf-Systems. Bereits die alleinige Anwesenheit des Tieres vermag es Blutdruck und Puls zu senken. Zudem entspannen sich die Muskeln, gerade in Situationen der ruhigen Interaktion, sowie beim Körperkontakt. Dies kann u.a. daran liegen, dass sich der Mensch in Gegenwart von Tieren frei fühlt, so sein kann wie er ist und nicht nach Vorgabe handeln und reagieren muss. Des Weiteren können Schmerzempfindungen reduziert werden, da beim Lachen und Spielen mit Tieren eine chemische Reaktion im Organismus ausgelöst wird, die zur Freisetzung von Beta-Endorphinen führt. Ein weiterer, sehr wichtiger Effekt ist die allgemeine motorische Aktivierung und Bewegung im Freien. Dieser wirkt gesundheitsfördernd und wird von weiteren Ef-

effekten wie dem Muskeltraining, der Aktivierung der Verdauung und der Förderung einer Tagesstruktur begleitet. Zudem führt ein verbessertes Gesundheitsverhalten ggf. zur besseren Ernährung oder Reduzierung von Gewicht oder persönlichen Lasten (Nikotin, Alkohol). Nicht ungeachtet sei auch die Tatsache, dass Tiere in unterschiedlichen Bereichen als praktische und technische Unterstützung dienen, wie beispielsweise der Blindenhund. Auch wenn die genauen Gründe für diese physiologischen Wirkungen von Tieren auf Menschen letztendlich nicht geklärt sind scheint der gesundheitsfördernde Einsatz von Tieren durchaus plausibel. Gerade Menschen mit körperlichen Einschränkungen, wie auch bei der rheumatoiden Arthritis würden in vielen Fällen zweifelsfrei von diesen positiven Effekten profitieren (Greiffenhagen und Buck-Werner 2011, S. 32,38f; Hegedusch und Hegedusch 2007, S. 47).

Tiere regen uns kognitiv an und erzielen somit auch positive psychologische Effekte. Gerade weil Tiere ihr Gegenüber bedingungslos akzeptieren, tragen Sie zum emotionalen Wohlbefinden bei. Sie spenden Trost und geben Zuneigung und Bestätigung. Ihre Gegenwart hat einen beruhigenden, entspannenden Effekt, welcher sich positiv auf das Stressempfinden auswirkt. Darüber hinaus führt das Gefühl gebraucht zu werden, das Erleben von Autorität, sowie die Wertschätzung eines Tieres zur Steigerung des Selbstbewusstseins und Selbstwertgefühls. Tiere vermitteln ein Gefühl von Nähe, Geborgenheit und Sicherheit. Dadurch können Ängste reduziert und Einsamkeit aufgehoben werden. Nicht außer Acht zu lassen ist auch eine antidepressive, antisuizidale Wirkung von Tieren auf den Menschen. Diese ergibt sich sowohl aus der intensiven Verbundenheit, Vertrautheit und emotionalen Zuwendung, als auch aus dem Erleben von Freude, Spontanität und Lebendigkeit (Hegedusch und Hegedusch 2007, S. 48).

Das Tier ist für viele Menschen ein echter Gesprächspartner dem man seine Gefühle und Gedanken anvertraut. Zudem sind Körperkontakt und Nähe Bestandteil dieser sozialen Beziehung. Zustände wie Einsamkeit und Isolation lassen sich durch sie oftmals aufheben. Tieren können aber auch Kontakte zu anderen „Herrchen“ oder „Frauchen“ eröffnen, da die Kommunikation zweier Fremder durch die Anwesenheit der Tiere leichter fällt bzw. überhaupt stattfindet. Man könnte folglich sagen, Tiere dienen auch als sozialer Katalysator. Häufig lässt sich feststellen, dass Tierhaltern vermehrt Sympathie und Offenheit entgegengebracht wird. Familien oder Partnerschaften können ebenfalls von gemeinsam gehaltenen Tieren profitieren. Sie liefern Gesprächsthemen, schlichten Streitigkeiten und stärken das Zusammengehörigkeitsgefühl (Greiffenhagen und Buck-Werner 2011, S. 40,43,45; Hegedusch und Hegedusch 2007, S. 48).

Die aufgeführten positiven Wirkungen stehen in wechselseitiger Beziehung zueinander und können kombiniert oder einzeln vorkommen. Dabei ist das Eintreten der Effekte an mehrere Bedingungen geknüpft. Hierzu gehört das Bestehen einer partnerschaftlichen Beziehung, die soziale Akzeptanz des Tieres, die artgerechte Haltung, sowie eine entsprechende veterinärmedizinische Versorgung und Betreuung. Des Weiteren darf das Tier den Menschen durch unangemessenes Verhalten nicht gefährden (vgl. Bergler in Hegedusch und Hegedusch 2007, S. 49).

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass Tiere, im Rahmen einer guten und intakten Beziehung, unsere körperlichen, seelischen und sozialen Kräfte positiv beeinflussen. Sie spielen nach Greiffenhagen und Buck-Werner eine wichtige Rolle bei der Salutogenese, also den Umweltfaktoren die unsere Gesunderhaltung elementar mitbestimmen. Des Weiteren haben sie positive Effekte bei der Rehabilitation und Gesundheitsprävention (Greiffenhagen und Buck-Werner 2011, S. 49). Diese gesundheitsfördernde Wirkung begründet meinem Erachten nach auch den Einsatz tiergestützter Interventionen bei chronischen Schmerzpatienten. Im Folgenden möchte ich daher die möglichen positiven Wirkungen von Tieren auf Menschen mit chronischen Schmerzen anhand ihrer Bedürfnislage diskutieren.

4.5 Einsatz bei Menschen mit chronischen Schmerzen

Chronische Schmerzen beeinflussen, wie bereits im ersten Abschnitt erwähnt, in hohem Maß die Lebensqualität und das Wohlbefinden der Betroffenen. Dabei führen sie nicht nur zu physischen Beeinträchtigungen, sondern beeinflussen den Betroffenen auch im kognitiv- emotionalen und behavioralen Bereich. Es kommt beispielsweise zu Gefühlen von Hoffnungslosigkeit und Kontrollverlust, sowie auch zur Einschränkung von Aktivitäten. Viele langjährige Schmerzpatienten zeigen ein Krankheitsverhalten, das von Rückzug und Fokussierung auf die Krankheit geprägt ist. Folglich festigen sich schmerzabhängige depressive Zustände. Häufig treffen sie auch bei Anderen auf wenig Verständnis und schämen sich ihres Leidens, wodurch sie von Einsamkeit bedroht sind. Dies gilt für Menschen mit rheumatischen Erkrankungen ebenso wie für Krebskranke, oder Menschen mit diabetischer Polyneuropathie. Egal auf welcher Ebene der Schmerz vorrangig belastend ist, es droht eine Absonderung mit den Folgen einer psychischen und sozialen Reduzierung. Auf welche Weise Tiere Menschen mit chronischen Schmerzen helfen können gilt es im Einzelfall abzuklären. So kann die Anwesenheit eines Tieres nervliche und seelische Entlastung bieten. Sie können den Betroffenen Freude

schenken und für Bewegung sorgen, wo diese sonst nicht mehr ausgeführt wird, oder möglich ist (vgl. Greiffenhagen und Buck-Werner 2011, S. 149f). Tiere stören sich nicht an körperlichen Schäden und „hören zu“, in dem sie auf nonverbale Äußerungen reagieren. Durch ihre Zuneigung bringen sie ihrem Gegenüber Mitgefühl entgegen. Dadurch fühlen sich die Erkrankten angenommen und verstanden (vgl. Hegedusch und Hegedusch 2007, S. 63). Zudem haben Tiere Einfluss auf die Stärkung und Nutzung von Gesundheitsressourcen. Für den Betroffenen kann dies beispielsweise eine Steigerung des Selbstwertgefühles bedeuten. Aber auch eher triste Behandlungen werden durch sie in ein schönes und naturnahes Setting umgewandelt (Greiffenhagen und Buck-Werner 2011, S. 155). All dies zeigt, dass zwischen Tieren und chronischen Schmerzpatienten eine durchaus hilfreiche Beziehung entstehen könnte.

Natürlich ist das Feld der chronischen Schmerzerkrankungen groß, weshalb sich wohl kaum allgemein gültige Aussagen treffen lassen. Klar ist jedoch, dass chronische Schmerzen in unserer Gesellschaft sehr weit verbreitet sind und eine große Belastung für die Betroffenen darstellen. Da in vielen Fällen die klassischen Behandlungsmethoden wenig Wirkung zeigen, stellt sich die Frage, inwieweit zusätzliche alternative Behandlungsmöglichkeiten, wie die tiergestützte Intervention Einsatz finden können. Im Rahmen einer multiprofessionellen Behandlung scheint mir dies, nach Abklärung des Einzelfalls, durchaus sinnvoll. Gerade von den möglichen positiven Wirkungen die Tiere auf Körper, Psyche und Sozialverhalten haben könnten Menschen mit chronischen Schmerzen profitieren. Welche Form der tiergestützten Intervention dabei Anwendung finden kann, muss individuell, je nach Zielsetzung abgeklärt werden. Fakt ist, dass es auch bei chronischen Schmerzpatienten sinnvoll sein kann, Tiere in die Behandlung mit einzubeziehen. Zu betonen ist allerdings, dass der Einsatz von Tieren keine andere Form der Therapie ersetzen kann (vgl. Greiffenhagen und Buck-Werner 2011, S. 150).

4.6 Dem Tierschutzgedanken Rechnung tragen

„Soll eine Partnerschaft zwischen Mensch und Tier gelingen, benötigt der Mensch das Bewusstsein der Verantwortung für das Tier, Toleranz gegenüber seinem artspezifischen Verhalten (und seinen artspezifischen Bedürfnissen), vor allem aber Interesse und Freude am Leben mit dem Tier.“

Otterstedt in Vernooij und Schneider 2010, S. 106

Die Arbeit mit Tieren impliziert auch immer die Verpflichtung, sie entsprechend ihrer Bedürfnisse zu behandeln und für ihr Wohlbefinden zu sorgen. Schließlich nehmen sie im Rahmen tiergestützter Interventionen eine elementare Rolle, nämlich die unseres Sozial-Partners ein (vgl. Greiffenhagen und Buck-Werner 2011, S. 233). Unabhängig davon, auf welche Art und Weise die Tiere dabei eingesetzt werden, es entsteht eine Stresssituation. Daher gibt es bestimmte Aspekte die elementar für den richtigen Umgang mit ihnen sind. Hierzu gehören u.a. eine artgerechte Haltung, Pflege und Ernährung, sowie Möglichkeiten des Rückzugs und regelmäßige Erholungspausen. Zudem ist zu beachten, dass Tiere keine Menschen sind sondern eigene Wesen, die sich von uns unterscheiden (vgl. Vernooij und Schneider 2010, S. 106f).

Die Notwendigkeit unsere andersartigen Genossen zu behüten, wurde durch die Einführung des Tierschutzgesetzes allgemein verpflichtend. Zweck dieses Gesetzes ist es, das Leben und Wohlbefinden der Tiere zu schützen, sowie sie vor Leid und Schmerz zu bewahren. Inwieweit letzteres überhaupt objektiv feststellbar ist, soll im Rahmen dieser Arbeit nicht zur Diskussion stehen. Zwar geben das Tierschutzgesetz und seine Durchführungsbestimmungen nur grobe Richtlinien vor, allerdings wird mit Novellierungen des Gesetzes immer wieder versucht, diese zu konkretisieren (vgl. Greiffenhagen und Buck-Werner 2011, S. 233f).

Um dem Tierschutz im Rahmen tiergestützter Interventionen gerecht zu werden, ist es letztlich unabdingbar, den Bedürfnissen unserer tierischen Partner so weit wie irgendwie möglich entgegen zu kommen (Greiffenhagen und Buck-Werner 2011, S. 233).

5. Kurzdarstellung eines Projektentwurfes zur tiergestützten Intervention bei Menschen mit rheumatoider Arthritis

Um vorab begriffliche Verwirrungen zu vermeiden, sei hier erwähnt, dass es sich bei dem exemplarischen Projektentwurf, generell um eine tiergestützte Therapie handelt, da die dafür notwendigen Voraussetzungen erfüllt sind. Der Oberbegriff der tiergestützten Intervention, sowie die Begrifflichkeit „Maßnahme“, werden im Verlauf der Beschreibungen synonym verwendet. Genaueres zu den Begrifflichkeiten ist in Gliederungspunkt 4.2 erläutert. Schwerpunktmäßig soll auf die Leistungsbereiche der Patienten eingewirkt werden um spezifische Funktionsstörungen positiv zu beeinflussen (vgl. Vernooij und Schneider 2010, S. 43).

5.1 Grundgedanken

Wie bereits aufgeführt ist das Feld der chronischen Schmerzerkrankungen weit. Um den gesundheitsfördernden Einfluss von Tieren auf den Menschen spezifisch zu erörtern, beschränken sich meine Überlegungen im Folgenden deshalb auf Menschen mit rheumatoider Arthritis. Als häufigste Form der chronischen Gelenkerkrankungen und aufgrund des undurchsichtigen Krankheitsverlaufes, scheint sie in diesem Zusammenhang als besonders nennenswert und interessant.

Nach Greiffenhagen und Buck-Werner profitieren gerade Menschen die dauerhaft unter belastenden Bedingungen leben müssen, von dem gesundheitsfördernden und stabilisierenden Einfluss der Tiere. Wie die vorherigen Aufführungen zeigen, geht die rheumatoide Arthritis mit verschiedenen Belastungen einher, die Körper, Geist und Seele betreffen. Aufgrund der Irreversibilität der Erkrankung und des chronischen Verlaufs sind Patienten häufig bereit, alternative Möglichkeiten zu versuchen, um ggf. positiv auf den Krankheitsprozess einzuwirken. Daher scheint es keinesfalls abwegig, dass tiergestützte Interventionen bei Patienten mit rheumatoider Arthritis Anklang finden können.

Tiergestützte Interventionen haben unterschiedliche Einwirkungsbereiche. Inwieweit sich in diesen Bereichen etwas verändert, hängt von allen Beteiligten (auch dem Tier), der Art der Intervention und den äußeren Rahmenbedingungen ab (vgl. Vernooij und Schneider 2010, S. 103ff). Ganz allgemein kann jedoch gesagt werden, dass sich die gemeinsame Aktivität mit dem Tier positiv auf den Bereich der Motorik der Teilnehmer auswirkt. Dies betrifft die generelle motorische Aktivierung, das Trainieren der Muskeln, sowie die Bewegung an der fri-

schen Luft, beispielsweise im Rahmen kleiner Wanderungen. Gerade für Menschen mit rheumatoider Arthritis ist es wichtig sich aktiv zu bewegen, um die Gelenke beweglich zu halten und die Muskulatur zu stärken. Inwieweit motorische Aktivitäten möglich sind, hängt selbstverständlich von der Krankheitsaktivität ab (vgl. Apotheken-Umschau 2005). Untrennbar vom Körper ist auch ein weiterer Einwirkungsbereich nämlich die Psyche. Diese Beiden stehen stets in einer Wechselbeziehung zueinander. Gerade in einer vertrauten Interaktion zwischen Tier und Mensch können positive Gefühle (Sympathie, Freude etc.) entstehen und Anspannung in Beruhigung umwandeln. Auch das bloße Streicheln, kann eine entspannende Wirkung auf den Menschen haben (vgl. Vernooij und Schneider 2010, S. 118f). Dies wiederum hat Auswirkungen auf die muskuläre Aktivität in Form einer Muskelrelaxation. Die gemeinsame freudige Interaktion zwischen Mensch und Tier kann auch von Schmerzen ablenken, oder sie sogar verringern (vgl. Hegedusch und Hegedusch 2007, S. 47). Gerade dieser Aspekt scheint nützlich für Menschen mit einer rheumatoiden Arthritis, bei denen die Schmerzreduktion ein wichtiger Behandlungsschwerpunkt ist. Dass solch eine chronische Erkrankung auch häufig mit Stress und psychomotorischer Anspannung einhergeht, wurde bei der Beschreibung des Krankheitsbildes bereits erwähnt. Demnach scheint die tiergestützte Intervention, mit ihren möglichen Effekten, keineswegs kontraindiziert bei Menschen mit chronischer Polyarthrititis. Nicht ungeachtet soll hier die soziale Wirkung im Rahmen tiergestützter Aktivitäten und Therapien bleiben. So können unter Umständen, verdrängte Bedürfnisse nach sozialem Kontakt im Umgang mit Tieren reaktiviert werden (vgl. Vernooij und Schneider 2010, S. 118). Aber auch ganz einfach, kann der Zugang bzw. die Kommunikation mit Anderen in der Gruppe leichter fallen, da schon Gesprächsstoff vorgegeben ist. Zudem verbinden die gemeinsamen Unternehmungen die Mitglieder der Gruppe. Diese sozialen Wirkungen sind allerdings nicht speziell auf Patienten mit rheumatoider Arthritis zu übertragen sondern sind vom Individuum abhängig. Insgesamt gilt es, im Einzelfall zu entscheiden ob eine tiergestützte Intervention in Frage kommt und falls ja, mit welcher Zielsetzung. Im optimalen Fall würde dies im Rahmen einer multiprofessionellen Behandlung geschehen.

Wie eine tiergestützte Intervention mit RA Patienten aussehen könnte, soll im Folgenden aufgeführt werden. Vorher sind allerdings die Voraussetzungen und Rahmenbedingungen festzulegen. Nur so ist eine Festlegung der Ziele und eine detaillierte Ablaufbeschreibung möglich.

5.2 Geeignete Tierarten

Grundsätzlich können im Rahmen tiergestützter Interventionen viele verschiedene Tiere zum Einsatz kommen. Zu den beliebtesten und bekanntesten gehören wohl Hunde und Pferde. Hierzu finden sich in der Literatur bereits zahlreiche Konzepte, die den Einsatz dieser beiden Tierarten in unterschiedlichen Praxisfeldern, auch der Rehabilitation, begründen. Gerade Pferde werden im Rahmen rehabilitativer Maßnahmen, beispielsweise in der sogenannten Hippotherapie eingesetzt. Hippotherapie bezeichnet den medizinischen Einsatz des Pferdes, als Ergänzung der Physiotherapie auf neurophysiologischer Grundlage (vgl. Vernooij und Schneider 2010, S. 203). In der folgenden Projektbeschreibung soll es allerdings nicht um den Einsatz von Hunden oder Pferden gehen. Daher werden die Möglichkeiten und die positiven Effekte dieser auf den Menschen hier nicht näher aufgeführt. Detaillierte Informationen sind in Vernooij und Schneider 2010 nachzulesen. Auch Katzen, Reptilien, Vögel und Kleintieren wie Kaninchen und Meerschweinchen können für therapeutische Zwecke dienlich sein. Im Rahmen rehabilitativer Maßnahmen scheinen sie hier allerdings weniger geeignet. Daher sollen diese hier keine weitere Erwähnung finden. Informationen diesbezüglich sind in Lederbogen 2009 zu finden. Der Einsatz von Delfinen im Rahmen tiergestützter Interventionen ist zwar für die Zielgruppe chronischer Erkrankungen und körperlichen Beeinträchtigungen durchaus denkbar, jedoch fehlt es hier an regionalen Angeboten (Bayern), die eine Umsetzung möglich machen. Auch der hohe Kostenfaktor und die nicht artgerechte Haltung (in Delfinarien) sind ausschlaggebend, warum der medizinisch therapeutische Einsatz von Delfinen hier keine gut umsetzbare Möglichkeit darstellt. Daher soll in diesem Zusammenhang nicht näher darauf eingegangen werden. Eine genauere Beschreibung zur Delfintherapie ist in Vernooij und Schneider 2010 zu finden. Als gleichwertige aber kostengünstigere Alternative, gelten tiergestützte Interventionen mit Alpakas. Sie dienen als Helfer in der Therapie und Begleiter im Rahmen tiergestützter Aktivitäten (vgl. Wenzlaff o.J.). Viele Einrichtungen und Kliniken arbeiten bereits mit diesen Tieren. Darunter fallen auch speziell Rehabilitationskliniken. Beispielsweise in der Paracelsus Klinik in Reichenbach werden Alpakas als Medium in der Therapie chronischer Schmerzpatienten genutzt. Die Betroffenen profitieren dort sehr von den Aktivitäten im Freien mit den Tieren (vgl. Steps 2014). Da die folgende Projektidee diesen Gedanken und diese Zielgruppe fokussiert, stellt das Alpaka das Medium der weiteren Auführungen dar. Daher ist eine Beschreibung der Tiere notwendig, um so die möglichen positiven Auswirkungen der Tiere auf Menschen mit rheumatoider Arthritis zu erörtern.

5.3 Das Alpaka

5.3.1 Kurzbeschreibung

Alpakas sind sogenannte Neuweltkameliden und ursprünglich in Peru, Bolivien, Ecuador und Chile beheimatet. Dort dienen sie schon seit vielen Jahrhunderten als Begleit- und Tragetiere (vgl. Müller 2013). Sie leben in Herden, in welchen eine strikte Rangordnung vorherrscht. Daher setzt die artgerechte Haltung den Besitz von mindestens zwei Tieren voraus. Alpakas brauchen viel Bewegung. Dementsprechend benötigen sie eine große Weidefläche, welche ihnen genügend Auslauf bietet. Zudem sollte ihnen ein zugfreier Unterstand gewährt werden, um sie vor Regen und Sonne zu schützen (vgl. Höke 2006). In Konflikt- und Stresssituationen reagieren Alpakas mit Spucken. Dies kommt besonders bei der Klärung der Rangordnung unter den Tieren vor. Bei dem Ausgespuckten handelt es sich um Gras aus dem Vormagen. Erzeugte Tiere spucken allerdings nicht auf Menschen. Ihre Ernährung besteht aus Gras, Heu, Wasser und Mineralfutter (vgl. Lederbogen 2009, S. 65). Es ist darauf zu achten, dass sie regelmäßig geimpft und entwurmt werden. Um eine Überhitzung der Tiere zu vermeiden, muss ihre Wolle einmal im Jahr geschoren werden. Auch das Kürzen der Zehennägel ist wichtig um die Gesunderhaltung der Tiere zu gewährleisten (vgl. Höke 2006). Alpakas können bis zu eineinhalb Meter groß werden und bringen bis zu 80 Kilogramm auf die Waage. Trotz ihres Aussehens, mit dem wolligen Fell, sind Alpakas keine „Kuscheltiere“. Sie sind neugierig aber trotzdem zurückhaltend und halten zum Menschen eine angenehme Distanz, wodurch sie sich von anderen Tieren wie beispielsweise Hunden unterscheiden (vgl. Müller 2013).

5.3.2 Einsatz und Effekte im Rahmen tiergestützter Interventionen

Der Einsatz von Alpakas zu pädagogischen oder therapeutischen Zwecken galt bis vor wenigen Jahren als „exotisch“. Heute hat sich die Arbeit mit diesen Tieren in verschiedenen Feldern etabliert (vgl. Greiffenhagen und Buck-Werner 2011, S. 140). Erfolge haben sich u.a. in der Arbeit mit behinderten Menschen, aber auch bei Personen mit psychischen Störungen gezeigt. Gerade wenn herkömmliche Therapien nicht genügend greifen, scheint die tiergestützte Intervention, auch mit den Alpakas, eine geeignete Möglichkeit, um die Behandlung zu ergänzen (vgl. Höke 2006).

Voraussetzung für den Einsatz von Alpakas im Rahmen tiergestützter Aktivitäten oder Therapien ist eine entsprechende Erziehung und Ausbildung. Nur so kann eine vertraute Beziehung

zwischen Mensch und Tier entstehen. Um den Einsatz ungeeigneter Tiere zu verhindern, wurde von der Arbeitsgemeinschaft Europäische Lama und Alpaka Schows (AELAS) e.V. zusammen mit Tiere Helfen Menschen (ThM) e.V. und den Haltern und Freunden von Neuweltkameliden e.V. ein Prüfungsstandard definiert (vgl. Gunsser in Lederbogen 2009, S. 66). Genauere Informationen hierzu sind unter www.aelas.org nachzulesen.

Alpakas weisen bei adäquater Erziehung ein aufgeschlossenes, aber trotzdem ruhiges und unaufdringliches Verhalten auf. Zudem ermöglicht ihre Größe, einen guten Augenkontakt. Auch die Tatsache, dass sie keine typischen Haustiere, wie Hunde oder Katzen sind, steigert die Motivation und Neugier sich auf gemeinsame Aktivitäten mit diesen, oftmals unbekanntem Tier einzulassen. Aufgrund ihrer großen dunklen Augen und ihrer sehr weichen Wolle vermitteln sie einen friedvollen, sicheren und sympathischen Eindruck. Daher scheinen sie im Rahmen tiergestützter Interventionen sehr geeignet (vgl. Gunsser in Lederbogen 2009, S. 67).

In Deutschland werden Alpakas im Rahmen tiergestützter Therapien (TGT) und tiergestützter Aktivitäten (TGA) eingesetzt. Hierunter fallen erlebnispädagogische Aktivitäten, wie beispielsweise Alpaka-Wanderungen. Hierbei stehen u.a. das Erleben von schönen Momenten, sowie die Entspannung durch Bewegung im Vordergrund. Wie bereits erwähnt wird auch in Rehabilitationskliniken mit den Tieren gearbeitet. Weitere Einsatzgebiete sind Schulen, Sonderschulen, Einrichtungen für Suchtkranke und Gefängnisse. Bei letzteren beiden werden die Tiere zumeist im Rahmen einer Arbeitstherapie eingesetzt. Des Weiteren gibt es mittlerweile einige Alpakahöfe, die Maßnahmen mit den Tieren anbieten (vgl. Lederbogen 2009, S. 67).

Für Zielsetzungen im Bereich der körperlichen Aktivität und Motorik, scheinen Interventionen mit dem Alpaka durchaus plausibel. Aufgrund ihres Körperbaus sind sie besonders für Wanderungen gut geeignet. Mit ihrem Erscheinungsbild und ihrer unaufdringlichen Art motivieren sie ihren Gegenüber sich zu bewegen, sei dies auch nur durch bloßes Streicheln. Ihr ausgeglichenes und ruhiges Wesen hat zudem eine entspannende Wirkung auf den Menschen, welche sich sowohl auf Körper und Psyche auswirkt. Diese zurückhaltende, aber auch neugierige Art unterscheidet sie von anderen Tierarten wie beispielsweise dem Hund. Diese Charaktereigenschaft kann helfen, anfängliche Unsicherheiten in der Begegnung mit dem Alpaka zu überwinden. Gerade aufgrund ihrer Feinfühligkeit sind sie u.a. für den Kontakt mit Menschen, die an einer chronischen Erkrankung leiden, geeignet. Des Weiteren sind die Tiere sehr anpassungsfähig und können das Verhalten ihres Gegenübers gut widerspiegeln (vgl. Albrecht 2012). Die Erlebnisbäuerin Rosa Dintenfelder, die im bayerischen Ernersdorf Alpakas auf ihrem Hof hält, bestätigt dies und erklärt „Alpakas lehren die innere Ruhe wiederzufinden“.

Sie ist überzeugt von der positiven Wirkung ihrer Tiere und bietet regelmäßig Alpaka-Wanderungen an, bei denen sowohl jung als auch alt willkommen sind (vgl. Müller 2013). Auch die Lebenshilfe Bernburg arbeitet schon seit Jahren mit Alpakas und setzt auf die heilsame Wirkung bei der Begegnung zwischen Mensch und Tier (vgl. Semlin 2013). Auch im Rahmen von Physiotherapie und Logopädie werden die Vierbeiner zu therapeutischen Zwecken eingesetzt. Nähere Informationen hierzu bietet das Therapiezentrum Volmetal unter www.therapiezentrum-volmetal.de.

Wie bereits im Gliederungspunkt 3.7 aufgezeigt, kann eine chronisch schmerzhaft und einschränkende Erkrankung, wie die rheumatoide Arthritis, zahlreiche psychische und auch soziale Belastungen mit sich bringen. Um gesundheitsfördernde Prozesse im Rahmen einer tiergestützten Intervention anzuregen, scheint die Vermittlung von Ruhe, Entspannung, aber auch Spaß und Freude besonders wichtig. Aufgrund ihres Erscheinungsbildes und ihrer spezifischen Charaktereigenschaften scheinen Alpakas daher für die Zusammenarbeit mit dieser Patientengruppe besonders geeignet. Um die möglichen positiven Effekte der Maßnahme auf Menschen mit rheumatoider Arthritis aufzuzeigen, müssen zuerst die Rahmenbedingungen festgelegt werden.

5.4 Rahmenbedingungen

Die Zielgruppe der im Folgenden dargestellten tiergestützten Therapie sind Menschen mit einer rheumatoiden Arthritis. Diese sollen im Rahmen eines stationären Aufenthaltes in einer Rehabilitations- oder AHB-Klinik (AHB= Anschlussheilbehandlung) mit Schwerpunkt Rheumatologie angesprochen werden. Dadurch kann die Patientengruppe direkt erreicht werden und vor Ort fachlich über die Intervention informiert werden. Des Weiteren ist die Möglichkeit des Einsatzes ergänzender Behandlungsverfahren, wozu auch die tiergestützte Intervention gehört, gerade in Kliniken gegeben (vgl. Vernooij und Schneider 2010, S. 183). Als Beispiel solch einer Einrichtung in der Region Bayern ist die Rheumaklinik Bad Aibling zu nennen. Näheres zu dieser Klinik ist unter www.rheumaklinik-bad-aiblingen.de zu finden.

Das Medium der tiergestützten Maßnahme soll, wie bereits begründet, das Alpaka sein. Um dies zu ermöglichen ist eine Kooperation zwischen der jeweiligen Klinik und einem Alpakahof notwendig. Da es sich hier um einen exemplarischen Vorschlag für ein Projekt handelt, welcher nicht auf eine spezielle Klinik ausgerichtet ist, wird davon ausgegangen, dass eine solche Zusammenarbeit im Rahmen folgender Beschreibungen besteht. Schließlich zeigt die

Realität, wie beispielsweise in der Paracelsus-Klinik Reichenbach, dass eine tiergestützte Intervention mit den Alpakas bei Menschen mit chronischen Schmerzen erfolgreich sein kann (vgl. Steps 2014, S. 1). Zwar sind auch bei externen Maßnahmen einige Faktoren zu bedenken, allerdings ist der wirtschaftliche und organisatorische Aufwand weitaus weniger groß, als die Tiere in der Klinik zu halten. Zu bedenken sind hier unter anderen die Lage der Klinik und des kooperierenden Alpakahofes, sowie die Finanzierung der Intervention. Zudem müssen einige Voraussetzungen bei allen Beteiligten gegeben sein, die im folgenden Gliederungspunkt erläutert werden.

5.4.1 Voraussetzungen bei den Beteiligten

Um tiergestützte Interventionen in einer Klinik anbieten zu können ist es unerlässlich, dass sowohl die Leitung, als auch das Personal von der positiven Wirkung der Tiere auf die Patienten überzeugt sind und mit der Einführung einverstanden sind. Hierzu kann es beispielsweise sinnvoll sein, sich von außenstehenden Personen oder Vereinen, die bereits Erfahrung mit der Durchführung tiergestützter Projekte haben, beraten zu lassen. Um einen optimalen Ablauf einer tiergestützten Maßnahme zu gewährleisten ist es notwendig, dass die Aufgaben klar verteilt sind. Hierzu gehört unter anderem die Patientenaufklärung, die Sicherung finanzieller Mittel, die Klärung versicherungstechnischer und rechtlicher Grundlagen, die Einhaltung und Vermittlung von Hygienerichtlinien, sowie die fachspezifische Weiterbildung der Professionen, welche mit dem Tier arbeiten (vgl. Lederbogen 2009, S. 84ff). Um eine tiergestützte Therapie mit dem Medium Alpaka anbieten zu können, muss die jeweilige Klinik, wie bereits erwähnt, einen Kooperationspartner finden. Hier wäre ein Alpakahof geeignet, der von den Teilnehmern besucht werden kann. Die Distanz sollte daher nicht all zu groß sein (nicht mehr als 60 Fahrminuten). Voraussetzung ist natürlich die Bereitschaft der Betreiber des Alpakahofes eine solche Maßnahme mitzugestalten. Dies impliziert den regelmäßigen Kontakt zwischen den Betreibern und der Klinik. Zudem müssen die Tiere für den medizinisch-therapeutischen Zweck geeignet sein. Um die Professionalität der Maßnahme zu garantieren muss der anbietende Therapeut/Sozialpädagoge eine entsprechende Fort-/Weiterbildung im Bereich des tiergestützten Arbeitens aufweisen können. Dieser steht zudem in engen Kontakt zu den Betreibern des Alpakahofes.

Die positive Wirkung die ein Tier auf den Mensch hat, ist nicht auf jede Person übertragbar. Eine gewisse Affinität zu Tieren ist unabdingbar, um positiv durch das Tier beeinflusst zu

werden. Vor der gemeinsamen Interaktion ist festzulegen, welche Ziele beim Patienten erreicht werden sollen und in welcher Weise er von dem Kontakt mit dem Tier profitiert. Die Eignung sollte vorab im Rahmen des interdisziplinären Teams abgeklärt werden. Die Teilnahme an der tiergestützten Intervention ist freiwillig und stets vorher mit dem Patienten hinsichtlich des Nutzens abzusprechen. Auch wenn der Teilnehmer nicht auf den Tierkontakt anspricht, soll er die Möglichkeit haben, die therapeutische Maßnahme zu beenden. Im Vorfeld muss abgeklärt werden, ob der Patient Allergien (Tierhaarallergie) oder eine Phobie bezüglich bestimmter Tierarten aufweist (vgl. Vernooij und Schneider 2010, S. 109f). Auch die Krankheitsaktivität spielt bei RA Patienten eine wichtige Rolle, da sie die Teilnahme maßgeblich beeinflusst und muss daher beachtet werden.

Im obigen Abschnitt wurden bereits einige Voraussetzungen zur Eignung von Alpakas im Rahmen tiergestützter Interventionen angesprochen. Ebenso wurden ihre wesensstypischen Eigenschaften und ihre Haltungsbedingungen beschrieben. Daneben hat aber auch das Verhalten der verantwortlichen Person einen großen Einfluss auf das Tier. Das bedeutet der durchführende Therapeut/Sozialpädagoge muss das Tier kennen und wissen wie er mit ihm umzugehen hat. Nur so kann er mögliche Stress- und Beschwichtigungssignale des Alpakas erkennen und adäquat darauf reagieren. Daher ist es ausschlaggebend, dass der führende Mensch eine positive Bindung zu den Tieren hat und Selbstsicherheit und Souveränität im Umgang mit dem Tier ausstrahlt. Auch in der Interaktion mit den Patienten sollte der Anbieter über eine gewisse psychische Stabilität verfügen, um mit den erkrankten Menschen adäquat umgehen zu können. Dies impliziert ein hohes Maß an Geduld, Einfühlungsvermögen und Ressourcenorientierung (vgl. Vernooij und Schneider 2010, S. 103f,109). Nur so kann die gemeinsame Arbeit, für alle Parteien angenehm und effektiv verlaufen.

Um mögliche Gefährdungen für den Menschen zu minimieren, ist es notwendig, hygienische und verhaltensbezogene Vorschriften einzuhalten, wie beispielsweise das Händewaschen nach dem Tierkontakt. Nur durch fachgerechtes Handeln auf Seiten der Beteiligten lassen sich Unfälle, Verletzungen und Infektionen vermeiden. Diesbezüglich ist auch eine angemessene Gesundheitsfürsorge für das Alpaka unerlässlich (vgl. Vernooij und Schneider 2010, S. 111f).

5.4.2 Zeitliche und methodische Planung

Da es sich um eine tiergestützte Therapie handelt, soll nochmals betont werden, dass die hier beschriebene Maßnahme von ausgebildeten Personen durchgeführt werden muss. Dies garan-

tiert Professionalität im Umgang mit Tier und Patient. Auch die Tatsache, dass die Intervention von einer medizinischen Rehabilitationseinrichtung angeboten wird, verlangt ein bestimmtes Maß an qualifizierter Arbeit. Außerdem findet die Maßnahme mehrmalig zu festgelegten Terminen statt. Dies begründet sich darin, dass rehabilitative stationäre Aufenthalte ohnehin zeitlich begrenzt sind und die Patienten in dieser, bestmöglich von den Wirkungen des Angebots profitieren sollen. Auch impliziert die Therapie bestimmte zu erreichende Ziele, die im Verlauf dieser Ausführungen noch beschrieben werden. Individuelle Zielsetzungen (Feinziele) sind aufgrund dessen, dass es sich um einen theoretischen Projektentwurf handelt, im Rahmen dieser Arbeit nicht möglich. Ein weiterer wichtiger Punkt ist die Dokumentation der Maßnahmen. Beobachtbare Effekte müssen niedergeschrieben und in den Teamsitzungen angesprochen und bewertet werden.

Zur Häufigkeit der Maßnahme scheinen sechs Termine, während des gesamten Aufenthaltes in der Rehabilitationsklinik, angemessen und realistisch. Dabei sollte je eine Maßnahme pro Woche stattfinden, da der organisatorische Aufwand zu berücksichtigen ist. Zum einen müssen alle Therapien des Behandlungsplanes entsprechend aufeinander abgestimmt und geplant werden und zum anderen muss zu dieser Zeit ein Kleinbus zum Transport der Patienten zur Verfügung stehen. Auch auf Seiten der Alpakahof-Betreiber bedarf es fester Termine, um entsprechende Vorbereitungen treffen zu können. Die Dauer der Aktivität sollte auf ca. 60 Minuten ausgelegt sein. Die Gestaltung dieser Stunde gliedert sich in drei Phasen: die Begrüßungs-, Aktivitäts- und Abschlussphase. Die Aktivitätsphase umfasst eine ca. dreißigminütige Wanderung mit den Alpakas. Genauer zur Abfolge der tiergestützte Therapie wird in der noch folgenden Ablaufbeschreibung genau erläutert. Welcher Patient sich für die tiergestützte Intervention eignet, muss wie bereits erwähnt, im multidisziplinären Team bei der Erstellung des individuellen Therapieplanes festgelegt werden. Hier spielt die Krankheitsaktivität eine wichtige Rolle, da die Wanderung mit den Alpakas im zeitlichen Rahmen von ca. 30 Minuten, eine gewisse Ausdauer und körperliche Mobilität voraussetzt. Natürlich muss der durchführende Therapeut/Sozialpädagoge in der Situation selbst einschätzen, wie es um die körperliche Kondition der Teilnehmer steht. Daher sind Pausen während der Durchführung mit einzurechnen.

Das Angebot findet in einer Gruppe statt und sollte die Teilnehmerzahl von sechs Personen nicht überschreiten. Nur so kann ein effektiver Tierkontakt gewährleistet werden. Die Aktivität in der Gruppe bietet den Teilnehmer die Möglichkeit, neue Kontakte zu knüpfen, gemeinsam aktiv zu werden und sich unter gleichermaßen Betroffenen auszutauschen. Gerade Pati-

enten mit einer rheumatoiden Arthritis laufen Gefahr sich aufgrund der chronischen Schmerzen von anderen Menschen zurückzuziehen (vgl. Jungnitsch 2003, S. 22). Aufgrund dessen scheint es plausibel mit den Patienten im Rahmen einer Gruppe aktiv zu werden. Dies fördert zudem die Mobilität und schenkt den Betroffenen wieder Freude an Freizeitaktivitäten, wie hier dem Wandern. Welche positiven Effekte mit der Maßnahme erreicht werden könnten, wird in einem nächsten Gliederungspunkt aufgeführt. Um die maximale Wirksamkeit des tiergestützten Angebotes zu entfalten, sollten die Teilnehmer während ihres stationären Aufenthaltes an jedem Termin teilnehmen. Das Alpaka selbst stellt im Rahmen dieses Angebotes ein unterstützendes und helfendes Medium dar, welches den Ablauf begleitet. Die Anzahl der beteiligten Tiere liegt bei zwei bis drei. Sie dienen als Motivator und „Eisbrecher“ innerhalb der Gruppenaktivität.

5.5 Organisationsformen der Interaktion

Grundsätzlich können nach Vernooij und Schneider drei Organisationsformen unterschieden werden, nämlich die freie, gelenkte und ritualisierte Interaktion. Diese können gleichzeitig stattfinden, aber auch ineinander übergehen. Bei einer gemeinsamen Wanderung mit den Alpakas vermischen sich die Interaktionen. Gerade zu Beginn der Therapie soll es den Patienten möglich sein, im Rahmen einer freien Interaktion Kontakt zu den Tieren aufzunehmen. Dabei entscheiden sie selbst ob sie es beispielsweise streicheln, oder nur beobachten wollen. Auch dem Tier wird dadurch mehr Spielraum für den anfänglichen Kontakt eingeräumt. Nach dem „Kennenlernen“ folgt die Wanderung. Diese fällt unter den Punkt der gelenkten Interaktion, da es sich um eine im Vorhinein geplante Situation handelt bei welcher eine bestimmte Zielsetzung, beispielsweise der motorischen Aktivität, verfolgt wird. Das angehalfterte Alpaka wird während der Wanderung geführt und steht folglich unter ständiger Kontrolle der durchführenden Person. Um sicherzustellen, dass sich Tier und Patient wohlfühlen, ist es wichtig, dass der Anbieter auf Signale und Äußerungen beider achtet und darauf reagieren kann. Ritualisierte Anteile im Sinne eines gleichbleibenden Ablaufes sind ebenfalls integriert. So könnte der erste offene Kontakt, welcher jedes Mal vor der Wanderung stattfindet als Begrüßungsritual gesehen werden. Aber auch die gemeinsame Fütterung der Tiere im Anschluss an die Wanderung wäre im Rahmen eines beständigen Ablaufes eine ritualisierte Interaktion. Sie vermitteln sowohl den Patienten als auch dem Tier Sicherheit. Die Wanderung selbst wird hier nicht als ritualisierte Interaktion gesehen, da der Situationsverlauf, durch unterschiedliche Wanderstrecken und Befindlichkeiten der Teilnehmer variieren kann.

5.6 Positive Effekte und Ziele des Projekts

Im Rahmen entzündlich rheumatischer Erkrankungen, wie der rheumatoiden Arthritis, spielt die Schmerz- und Krankheitsbewältigung eine elementare Rolle. Diese sollte in allen Behandlungsfeldern thematisiert und realisiert werden (vgl. Jungnitsch 2003, S. 52). Somit kann die Bewältigung von Schmerz und Krankheit, als Grundlage für jegliche Zielsetzungen des Behandlungsprozess gesehen werden. Die hier beschriebene Maßnahme zielt vorrangig darauf ab, die Lebensqualität und das Wohlbefinden der Patienten zu steigern. Gerade dies, ist ein wichtiges Ziel in der Behandlung rheumatischer Erkrankungen (vgl. Jungnitsch 2003, S. 36). Nach Vernooij und Schneider wird die Verbesserung der Lebensqualität zwar der Tiergestützten Aktivität zugeschrieben, allerdings ist dies hier im Rahmen einer klaren Zielvorgabe zu verstehen, was den Begriff der Tiergestützten Therapie berechtigt. Die Intervention mit dem Medium Alpaka soll dabei rehabilitative Prozesse unterstützen (vgl. Vernooij und Schneider 2010, S. 34). Dies kann durch positive Erfahrungen während der Maßnahme geschehen, die ihrerseits Einfluss auf die körperliche und emotionale Befindlichkeit des Patienten haben. Gerade die entspannende Wirkung welche Tiere nach Vernooij und Schneider auf den Menschen haben können, wirkt sich positiv auf Erregungszustände und Stressempfindungen aus. Dies trifft besonders auf die ruhigen und feinfühligten Alpakas zu. Geht man dabei von dem Modell des Schmerz-Spannungs-Schmerz-Kreislaufes aus, führt eine vermehrte psychische Anspannung zu einer Steigerung körperlich-muskulärer Erregung, was wiederum die Schmerzen intensiviert (vgl. Jungnitsch 2003, S. 61). Fühlt sich der Patient also während der Intervention wohl, indem er Gefühle wie Freude, Sicherheit und Entspannung empfindet, so kann dies Einfluss auf die Schmerzwahrnehmung haben. Die Ablenkung vom Schmerz kann dabei schmerzlindernde Prozesse begünstigen. Auch weitere psychosoziale Belastungen, wie beispielsweise Zukunftssorgen, können dadurch in den Hintergrund geraten. Dieser Effekt scheint gerade für RA Patienten förderlich, da der Schmerz eine zentrale Belastung der Erkrankung darstellt (vgl. Jungnitsch 2003, S. 22).

Auch die körperliche Aktivität im Rahmen einer Wanderung kann eine heilsame Wirkung auf die RA Patienten haben. Der Spaziergang an der frischen Luft mit dem Alpaka kann eine gute Motivation sein, trotz eventueller Schmerzen, an der Gruppenaktivität teilzunehmen (vgl. Vernooij und Schneider 2010, S. 99). Zudem werden die Gelenke auf schonende Weise mobilisiert, die Muskulatur gestärkt und die körperliche Kondition verbessert. Schließlich gehört die aktive Bewegung zu einem der wichtigsten Einflussfaktoren der Lebensqualität und hat einen erheblichen Einfluss auf das Wohlbefinden des Menschen (vgl. Rütten 2005, S. 7). Des

Weiteren kann sozialem Rückzugsverhalten durch die Interaktion mit dem Tier und der Aktivität in der Gruppe entgegengewirkt werden. Den meisten Personen fällt es leichter in einer lockeren Atmosphäre mit Mensch und Tier in Kontakt zu treten. Die Intervention im Freien mit den Alpakas kann hierbei förderlich sein. Das feinfühliges und unaufdringliche Verhalten der Alpakas schafft das Gefühl von Sicherheit und Geborgenheit. Es bewertet und vergleicht nicht, sondern akzeptiert den Menschen so wie er ist. Dieser Aspekt wird auch durch die Beteiligten, die alle an derselben Erkrankung leiden unterstützt. Zudem ist unter den Teilnehmern für ein gemeinsames Gesprächsthema gesorgt, da der Fokus der Aufmerksamkeit zu meist vorerst auf das Tier gerichtet ist (vgl. Vernooij und Schneider 2010, S. 164). All dies führt dazu, dass die Patienten sich angenommen fühlen, was zu einer Stärkung des Selbstwertgefühles führen kann (vgl. Vernooij und Schneider 2010, S. 92) .

In Abstimmung auf die möglichen Bedürfnisse von Patienten mit rheumatoider Arthritis haben sich im Rahmen der hier dargestellten tiergestützten Therapie untenstehende sozio-emotionale und motorische Zielsetzungen ergeben. Die Verbesserung der Lebensqualität stellt dabei das Richtziel der Intervention dar. Die nun folgenden Ziele können als Grobziele bezeichnet werden, die sich am Richtziel orientieren.

Sozio-emotionaler Bereich

- Förderung der Kontaktaufnahme zu Mensch und Tier
- Anregung von Kommunikation
- Schaffung positiver Erlebnissequenzen
- Stärkung des Selbstwertgefühles, u.a. aufgrund der Erfahrung akzeptiert zu werden
- Steigerung der Motivation und des selbstmotivierten Handelns
- Schmerzreduzierung durch das Erleben von Freude
- Vermittlung von Sicherheit und Geborgenheit

Motorischer Bereich

- Förderung der Motilität und Bewegungsfreude
- Steigerung der Motivation zur Bewegung
- Entspannung der Muskulatur
- Erhalt der Funktionsfähigkeit der Gelenke durch aktive Bewegung

Ob und inwieweit diese Ziel erreicht werden hängt davon ab, inwieweit sich der Patient auf die Intervention mit dem Tier einlassen kann. Nur wenn sich die Teilnehmer wohl und sicher

fühlen, können sie von der Maßnahme profitieren. Auch der durchführende Therapeut/Sozialpädagoge hat einen Einfluss auf den Verlauf der Maßnahme, da sie das Tier kennt, lenken kann und stets die Möglichkeit hat situationsangepasst auf Signale von Tier und Mensch zu reagieren.

Wie bereits erwähnt ist es im Rahmen dieser Arbeit nicht möglich, patientenspezifische Feinziele zu formulieren, da es sich lediglich um einen Projektentwurf handelt. In der Realität müssten diese erarbeitet werden, um die Dokumentation und Überprüfung der individuell erzielten Fortschritte zu ermöglichen. Des Weiteren wäre eine Evaluation der Maßnahme unabdingbar, um die Effektivität und Effizienz dieser zu garantieren. Wie eine Evaluation aussehen könnte, ist im nächsten Gliederungspunkt aufgeführt.

5.7 Vorschläge zur Evaluation

Um zu überprüfen, ob und inwieweit die Ziele dieses Projektes erreicht werden können ist eine Evaluation unumgänglich. Nur so können auftretende Schwierigkeiten frühzeitig erkannt werden und Hilfen zur Optimierung eingeleitet werden. Im Fokus steht dabei die systematische und objektive Datensammlung, welche eine effektive und professionelle Umsetzung der Maßnahme ermöglicht. Um benötigte Ressourcen und Finanzen optimal einzusetzen, was in Kliniken sehr wichtig ist, scheint eine Evaluation des Projektes notwendig. Gegebenenfalls kann dies auch die Voraussetzung für die Bewilligung bzw. Weiterführung des Projektes sein. (vgl. Buergerstiftung Hamburg, S. 1)

Um herauszufinden was mit welchem Ergebnis passiert ist, bedarf es einer genauen Dokumentation der stattgefundenen Therapieeinheiten und erzielten Effekte, sowie einem ausgewählten Instrument zur Messung der Ergebnisse. Zudem benötigt man vorher eine klare Zielvorgabe. Im Rahmen der hier vorgestellten Maßnahme könnte diese wie folgt lauten: „Nach sechs Terminen sollen 80% der Patienten positiv von der tiergestützten Therapie profitiert haben.“ Um dies zu überprüfen stehen verschiedene Instrumente zur Auswahl. Im Rahmen dieses Projekts scheint der Fragebogen ein geeignetes Mittel, um positive Effekte der Maßnahme herauszufinden. Möglich sind hier sowohl teilstandardisierte als auch standardisierte Fragebögen, wobei letztere einfacher auszuwerten sind, da die Antwortmöglichkeiten bereits vorgegeben sind. Die Patienten sollen in dieser „schriftlichen Reflexion“ die Möglichkeit haben, Aussagen bezüglich der Wirkmechanismen der therapeutischen Interventionen zu treffen, welche im Anschluss ausgewertet werden. Wie lange, bzw. in welchen Intervallen diese Fra-

gebögen ausgegeben werden, muss im Rahmen des interdisziplinären Teams abgesprochen werden. Anzumerken ist hier, dass die Ergebnisse keine absolut objektiven Daten liefern, da Empfindungen wie Spaß, Schmerzen usw. immer subjektiv sind. Trotzdem dient diese Art der Evaluation dazu, die stattgefundenene Therapie hinsichtlich der Effektivität und Effizienz zu beurteilen.

Damit die beschriebene tiergestützte Therapie langfristig in einer Klinik bestehen kann, bedarf es einer regelmäßigen Sicherstellung und Weiterentwicklung der adäquaten Anwendung. Dabei spielen folgende Kriterien eine elementare Rolle: (vgl. Vernooij und Schneider 2010, S. 209)

- Zusammenarbeit und Absprache im interdisziplinären Team
- Beobachtungen und Erfahrungen aus den Therapieeinheiten (Dokumentation)
- Wissenschaftliche Effektivitätsstudien wie beispielsweise Bachelorarbeiten
- Regelmäßige Intervention und Supervision
- Klare Festlegung der Arbeitsstruktur (wer macht was)
- Teilnahme an Fachtagungen
- Regelmäßige interne und externe Fort- und Weiterbildungen

5.8 Theoretische Ablaufbeschreibung

Wie bereits weiter oben angesprochen teilt sich die tiergestützte Maßnahme in Begrüßungs-, Aktivitäts-, und Abschlussphase. Ausgehend von sechs Teilnehmern, werden zwei Alpakas für die Aktivität eingesetzt. Betreut wird die Maßnahme von einem ausgebildeten Therapeut/Sozialpädagogen. Gegebenenfalls könnte auch der/die Betreiber/in des Alpakahofes die Intervention begleitend unterstützen. Da es sich hier um einen theoretischen Projektentwurf handelt, können keine konkreten Angaben zu den Örtlichkeiten und den Personen erfolgen. Trotzdem soll die folgende Verlaufsbeschreibung der tiergestützten Maßnahme so realitätsnah wie möglich beschrieben werden. Warum und zu welchem Zweck die Patienten an der tiergestützten Therapie teilnehmen, sollte bereits im Vorhinein in der Klinik geklärt worden sein.

Begrüßungsphase

Zu Anfang der Maßnahme geht es darum, die Patienten auf dem Alpakahof „ankommen“ zu lassen. Gerade im Rahmen der ersten Intervention, sollen die Teilnehmer die Möglichkeit haben, die fremde Umgebung, die Tiere und die Betreiber des Alpakahofes kennen zu lernen.

Bei darauffolgenden Terminen sollte zu Beginn der Maßnahme das Beobachten und Streicheln der Tiere stehen. Dies ermöglicht, dass sich Mensch und Tier langsam aufeinander einstellen. Vorab erfolgt natürlich eine Begrüßung durch die Anbieter. Da Alpakas eher zurückhaltend sind und nicht sofort auf Menschen zustürmen, ist diese anfängliche und ruhige Begrüßung wichtig. Nur so kann das Tier Vertrauen zu den Patienten aufbauen, was eine gute Zusammenarbeit gewährleistet. Ebenso profitieren die Anwesenden von diesem „sanften“ Kontakt. Die ruhige und angenehme Atmosphäre hat eine entspannende Wirkung. Doch nicht nur Mensch und Tier sollen sich im Rahmen dieser Phase kennenlernen bzw. begrüßen. Auch die Teilnehmer untereinander können hier in lockerer Atmosphäre miteinander in Kontakt treten. Der Verlauf dieser Phase wird kaum von der durchführenden Person gelenkt. Dadurch haben die Patienten die Möglichkeit frei mit den Tieren und Personen in Interaktion zu treten.

Aktivitätsphase

Im Mittelpunkt dieser Phase steht die Wanderung mit den Tieren. Voraussetzung dafür ist, dass die beiden ausgewählten Tiere angehalftert sind. Hierbei kann die durchführende Person von den Patienten unterstützt werden. Das gemeinsame „Einfangen“ und Anhalftern kann dabei schon Freude bereiten und bringt Bewegung und Spaß in die Gruppe. Die Wanderung selbst sollte nicht mehr als dreißig Minuten in Anspruch nehmen. Die Auswahl der Route richtet sich nach der körperlichen Ausdauer und Belastbarkeit der Teilnehmer. Aufgrund möglicher motorischer Beeinträchtigungen der RA Patienten scheint eine Wanderung auf einem geraden Feld- oder Wiesenweg am geeignetsten. Dies gewährleistet eine schonende Mobilität der Gelenke. Zudem wirkt eine ruhige und landschaftliche Atmosphäre, entspannend auf die Beteiligten. Die Beiden Alpakas dürfen während des Spaziergangs von den Teilnehmern, im besten Falle abwechselnd, geführt werden. Als Begleiter vermitteln sie den Patienten Sicherheit und schaffen Motivation an der Bewegung. Zudem liefern sie Gesprächsstoff während der Wanderung bzw. der gesamten Intervention. Die durchführende Person beobachtet stets die Interaktion und muss ggf. auf Signale von Patient oder Tier reagieren. Die Patienten bauen in dieser Phase nicht nur eine Beziehung zum Tier auf, sondern auch zu den anderen Beteiligten.

Abschlussphase

Im Anschluss an die Wanderung, werden die beiden Alpakas wieder zurück in ihr Gehege gebracht. Dies können zwei Gruppenmitglieder übernehmen, welche die Tiere, dort angekommen, auch abhalftern dürfen. Dabei steht die durchführende Person stets helfend zur Seite

und kann bei möglichen Problemen eingreifen. Sind die Alpakas wieder im Gehe, so erhalten die Patienten einen Eimer mit Nahrung, damit sie die Tiere damit füttern können. Dies dient zum einen der Belohnung, signalisiert aber auch für alle Teilnehmer sich von den Tieren zu verabschieden. Zum Ende der Intervention sollte eine kurze Reflexionsrunde mit allen beteiligten Personen erfolgen. Der Patient hat dabei die Möglichkeit das Erlebte zu bewerten und sich seiner damit verbundenen Empfindungen bewusst zu werden. Auch die durchführende Person erhält dadurch Informationen über die Effektivität der tiergestützten Intervention und kann auf geäußerte Probleme oder Anmerkungen entsprechend reagieren.

Um den Verlauf und die möglichen Ziele der Maßnahme übersichtlich darstellen zu können, folgt nun eine tabellarische Übersicht.

| Phase | Zeit | Aktion | Ziele | Interaktionsform |
|-----------------|------------|---|---|----------------------|
| Begrüßungsphase | 15 Minuten | Ankunft und Begrüßung der Teilnehmer | Vermittlung von Sicherheit durch professionelle Begleitung der Maßnahme | Freie Interaktion |
| | | Kontaktaufnahme zum Alpaka durch Beobachten und Streicheln, Kommunikation der Teilnehmer untereinander | Förderung der Kontaktaufnahme zu Mensch und Tier, Anregung von Kommunikation, Steigerung der Motivation zur Bewegung und Schmerzreduzierung durch das Erleben von Freude, Entspannung der Muskulatur durch angenehme Atmosphäre und positive Emotionen, Vermittlung von Sicherheit und Geborgenheit durch den Tierkontakt | |
| Aktionsphase | 30 Minuten | Information über weiteres Vorgehen durch den Anbieter | Vermittlung von Sicherheit durch geplanten Ablauf | Gelenkte Interaktion |
| | | Anhalten der beiden Alpakas | Förderung der Kontaktaufnahme zum Tier, Kommunikation unter den Teilnehmern, Schaffung positiver Erlebnissequenzen, Stärkung des Selbstwertgefühls, Steigerung des selbstmotivierten Handelns, Schmerzreduzierung durch Erfolgserlebnis | |

| | | | | |
|----------------|------------|---|--|---|
| | | Gemeinsame Wanderung | Förderung der Motilität und Bewegungsfreude, Erhalt der Funktionfähigkeit der Gelenke durch aktive Bewegungen, Entspannung und Schmerzreduzierung durch Mobilität und Bewegungsfreude, Kommunikation zwischen den Teilnehmern, Vermittlung von Sicherheit und Geborgenheit durch den Begleiter Alpaka, Schaffung positiver Erlebnissequenzen | |
| Abschlussphase | 15 Minuten | Zurückbringen, Abhalftern und Füttern der Alpakas | Schaffung positiver Erlebnissequenzen, Vermittlung von Sicherheit und Geborgenheit im Kontakt mit dem Tier, Förderung der Kontaktaufnahme zum Tier, Stärkung des Selbstwertgefühls, Steigerung des selbstmotivierten Handelns, Schmerzreduzierung durch das Erleben von Freude | Gelenkte Interaktion Ritualisierte Interaktion |
| | | Reflexionsrunde | Kommunikation aller Teilnehmer, Bewusstsein positiver Erlebnissequenzen, Stärkung des Selbstwertgefühls aufgrund der positiven Erfahrungen | Ritualisierte Interaktion |

6. Zusammenfassung

In den letzten Jahren hat das Interesse an Tiergestützten Interventionen in Deutschland stark zugenommen. Während man in den angloamerikanischen Staaten schon seit Jahren auf die positive Wirkung der Tiere auf unterschiedliche Personengruppen setzt, kam die Bundesrepublik diesem Gedanken nur zögerlich hinterher. Bisherige, eher praxisorientierte Erkenntnisse, postulieren die gesundheitsfördernden Wirkungen, welche Tiere im Rahmen pädagogischer und therapeutischer Interventionen haben können. Allerdings beziehen sich die beschriebenen Beobachtungen und Untersuchungen vornehmlich auf Kinder, Jugendliche und alte Menschen. Gerade im Bereich der medizinischen Rehabilitation fehlt es an exemplarischen Beispielen, welche eine für die Therapie mögliche nutzbare Wirkung solch alternativer Behandlungsmethoden aufzeigen. Im Rahmen dieser Arbeit stand daher eine wichtige Empfängergruppe medizinisch rehabilitativer Maßnahmen im Vordergrund.

Wirft man einen Blick auf das deutsche Gesundheitssystem, ergeben sich sehr hohe Anforderungen aus dem Bereich chronischer Erkrankungen. Gerade chronische Schmerzen gelten in den westlichen Industrieländern als weit verbreitetste Gesundheitsstörung. Als eine der häufigsten Auslöser für diese, gilt die rheumatoide Arthritis. Sie geht für die Betroffenen nicht nur mit körperlichen Einschränkungen sondern auch mit psychosozialen Problemen einher, was zu einer geminderten Lebensqualität führt. Heutige Behandlungsmodelle legen besonderen Wert auf Ganzheitlichkeit und beziehen unterschiedliche Faktoren für die Krankheitsentstehung und Aufrechterhaltung mit ein. Im Rahmen therapeutischer Interventionen, scheint daher die Chance alternativer Behandlungsmöglichkeiten, wie auch die tiergestützte Intervention groß, um mögliche positive Wirkungen unter Beweis zu stellen. Der in dieser Arbeit beschriebene Projektentwurf versucht dies exemplarisch anhand der rheumatoiden Arthritis darzustellen. Mittels der sich ergebenden Belastungen für die Betroffenen, wurden mögliche gesundheitsfördernde Effekte der tiergestützten Intervention auf diese Diagnosegruppe erörtert. Dabei hat sich durchaus ein möglicher Nutzen für Menschen mit rheumatoider Arthritis ergeben. Neben der motorischen Aktivierung, können psychosoziale Fähigkeiten und Fertigkeiten der Patienten gestärkt werden. Besonders hervorzuheben ist die Wirkung der physischen und psychischen Entspannung, da diese einen positiven Einfluss auf die Schmerzwahrnehmung und Intensität haben kann. Dieser Aspekt spielt eine elementare Rolle in der Behandlung der chronischen Polyarthritits.

Letztlich zeigt der theoretische Projektentwurf an einem konkreten Beispiel, wie Menschen mit einer rheumatoiden Arthritis von einer tiergestützten Intervention profitieren können. Dies

macht auf die Wichtigkeit alternativer Behandlungsverfahren für Menschen mit einer chronischen Polyarthritits aufmerksam und kann als Anreiz für rehabilitative Einrichtungen dienen. Des Weiteren ist eine Übertragung auf andere Erkrankungen, die mit chronischen Schmerzen einhergehen, durchaus denkbar. Trotz der möglichen positiven Effekte, sei hier erwähnt, dass eine tiergestützte Intervention lediglich als begleitende therapeutische Maßnahme dient und keinesfalls konventionelle Behandlungen ersetzen kann. Zudem scheint im Einsatz tiergestützter Interventionen noch ein großes Entwicklungspotential zu liegen. Um dies zu entfalten, ist es notwendig, mehr Forschung auf diesem Gebiet zu betreiben. Nur so können beispielsweise spezifische gesundheitsfördernde Effekte objektiv nachgewiesen werden und solche Interventionen auch in Rehabilitationseinrichtungen Anerkennung und Etablierung finden.

Literaturverzeichnis

- Albrecht, Rebecca** (2012): Vierbeiner mit Herz. Tiergestützte Therapie mit Lamas. Hg. v. Rebecca Albrecht. Online verfügbar unter http://www.vierbeiner-mit-herz.de/therapie_lama.html, zuletzt geprüft am 25.01.2014.
- Apotheken-Umschau** (2005): Rheumatoide Arthritis: Therapie. Hg. v. Apotheken-Umschau. Online verfügbar unter http://www.apotheken-umschau.de/Rheumatoide-Arthritis/Rheumatoide-Arthritis-Therapie-18908_5.html, zuletzt geprüft am 14.01.2014.
- Baron, Ralf; Willweber-Strumpf, Anne** (2007): Praktische Schmerztherapie. Heidelberg: Springer.
- Bellach, B. M.; Ellert, U.; Radoschewski, M.** (2000): Epidemiologie des Schmerzes – Ergebnisse des Bundes-Gesundheitssurveys 1998. Hg. v. Robert Koch-Institut. Berlin: Springer. Online verfügbar unter <http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs001030070048#page-2>, zuletzt geprüft am 11.11.2013.
- Bischoff, Hans Peter; Heisel, Jürgen; Locher, Hermann** (2007): Praxis der konservativen Orthopädie. Stuttgart: Thieme. Online verfügbar unter <http://books.google.de/books?id=FuO0iPKmKosC>.
- Block, Berthold** (2006): Gastrointestinaltrakt. Leber, Pankreas und biliäres System. Stuttgart: Thieme. Online verfügbar unter <http://books.google.de/books?id=d77rOr0mUoIC&pg=PT36&dq=%C3%BCbertragener+schmerz&hl=de&sa=X&ei=JWeDUtu0A4Ht4gTb4IEY&ved=0CEYQ6AEwAw#v=onepage&q=%C3%BCbertragener%20schmerz&f=false>, zuletzt geprüft am 13.11.2013.
- Bopp, Annette; Herbst, Vera** (2013): Handbuch Medikamente. Vom Arzt verordnet, für Sie bewertet. 9. Aufl. Berlin: Stiftung Warentest.
- Brune, Kay; Köbler, Henning** (1987): Über den Schmerz. 5 Vorträge. Erlangen: Univ.-Bund Erlangen-Nürnberg (Erlanger Forschungen / B, 18).
- Buergerstiftung Hamburg** (o.J.): Evaluation der Projektarbeit. Informationsblatt für Förderprojekte. Hg. v. BürgerStiftung Hamburg. Online verfügbar unter http://www.buergerstiftung-hamburg.de/fileadmin/user_upload/Projektfoerderung/infoblatt%20evaluation.pdf, zuletzt geprüft am 04.02.2014.
- Bushe-Centmayer, Karin** (o.J.): Frei von Schmerzen (11). Online verfügbar unter <http://www.frei-von-schmerzen.de/pdf/FreiVonSchmerzen.pdf>, zuletzt geprüft am 20.11.2013.
- Deutsche Gesellschaft für Rheumatologie** (2012): S1-Leitlinie: Medikamentöse Therapie der rheumatoiden Arthritis. Hg. v. Deutsche Gesellschaft für Rheumatologie. Online verfügbar unter http://dgrh.de/fileadmin/media/Praxis___Klinik/Leitlinien/2012/leitlinie_s1__medikamentose_therapie_ra.pdf, zuletzt geprüft am 10.12.2013.
- Deutscher Forschungsverbund Neuropathischer Schmerz** (2013): Was ist chronischer Schmerz? Online verfügbar unter http://www.neuro.med.tu-muenchen.de/dfns/patienten/Def_chronSchmerz.html, zuletzt aktualisiert am 28.07.2011, zuletzt geprüft am 11.11.2013.
- Diemer, Wolf; Burchert, Heiko** (o.J.): Chronische Schmerzen. Kopf- und Rückenschmerzen, Tumorschmerzen. Online verfügbar unter http://www.rki.de/DE/Content/Gesundheitsmonitoring/Gesundheitsberichterstattung/GBEDownloadsT/schmerz.pdf?__blob=publicationFile, zuletzt geprüft am 06.11.2013.

Diener, Hans-Christoph; Baron, Ralf (2009): Die Schmerztherapie. Interdisziplinäre Diagnose- und Behandlungsstrategien. 3., überarbeitete Auflage. München: Elsevier Urban & Fischer.

Dietl, Markus; Korczak, Dieter (2011): Versorgungssituation in der Schmerztherapie in Deutschland im internationalen Vergleich hinsichtlich Über-, Unter- oder Fehlversorgung. Online verfügbar unter http://portal.dimdi.de/de/hta/hta_berichte/hta301_bericht_de.pdf, zuletzt geprüft am 14.11.2013.

Dohrenbusch, Ralf (2004): Chronische Schmerzen. Therapieangebote, Wirksamkeit, Behandlungsqualität. Düsseldorf: Verbraucher-Zentrale NRW (Gesundheit).

Egle, Ulrich; Hoffmann, Sven Olaf; Lehmann, Klaus; Nix, Wilfried (2003): Handbuch chronischer Schmerz. Grundlagen, Pathogenese, Klinik und Therapie aus bio-psycho-sozialer Sicht. Stuttgart. Online verfügbar unter

http://books.google.de/books?id=EHy5WKO_j3MC&pg=PP1&lpg=PP1&dq=egle,+hoffman,+lehmann&source=bl&ots=iD1WBGE1da&sig=NRq-FU3QIqzn4-weEdOyiB76syo&hl=de&sa=X&ei=4yt6UoWjD4nk4wS_oIHocg&ved=0CDAQ6AEwAA#v=onepage&q=egle%20hoffman%20lehmann&f=false, zuletzt geprüft am 06.11.2013.

Fransen, Jaap; Stucki, Gerold; van Riel, Piet L. C. M. (2003): Rheumatoid arthritis measures. Disease Activity Score (DAS), Disease Activity Score-28 (DAS28), Rapid Assessment of Disease Activity in Rheumatology (RADAR), and Rheumatoid Arthritis Disease Activity Index (RADAI). In: *Arthritis & Rheumatism* (5), S. S214–S224. DOI: 10.1002/art.11407.

Fricke, Janet (2003): Pain in Europe- A Report. Online verfügbar unter <http://www.paineurope.com/docs/default-source/default-document-library/openminds-pain-in-europe-survey.pdf>, zuletzt geprüft am 11.11.2013.

Genth, Ekkehard (2007): Qualitätssicherung in der Rheumatologie. 2. Auflage. Darmstadt: Steinkopff.

Glier, Barbara (2010): Chronischen Schmerz bewältigen. Verhaltenstherapeutische Schmerzbehandlung. Stuttgart. Online verfügbar unter http://books.google.de/books?id=_InAQpSS1jC&printsec=frontcover&dq=schmerz&hl=de&sa=X&ei=AMh4UoT8D4eVswbfzIHQAQ&ved=0CDsQ6AEwAA#v=onepage&q=schmerz&f=false, zuletzt geprüft am 06.11.2013.

Greiffenhagen, Sylvia; Buck-Werner, Oliver N. (2011): Tiere als Therapie. Neue Wege in Erziehung und Heilung. 3. Auflage. Mürlenbach: Kynos-Verlag.

Gruber, Alfred; Donhauser-Gruber, Ute (2013): Rheuma. Untersuchen und Behandeln entzündlich-rheumatischer Erkrankungen. Stuttgart: Thieme.

Hegedusch, Eileen; Hegedusch, Lars (2007): Tiergestützte Therapie bei Demenz. Die gesundheitsförderliche Wirkung von Tieren auf demenziell erkrankte Menschen. Hannover: Schlütersche (Pflegebibliothek : Bremer Schriften).

Hermann, Christiane (2005): Schmerz. In: *psychoneuro* 31 (2), S. 57. DOI: 10.1055/s-2005-865112.

Hoefert, Hans-Wolfgang; Barth, Jürgen (1995): Rheuma und Rückenschmerz. Berlin, München: Quintessenz (Psychomed : Sonderband, 3).

Höke, Heike (2006): Perspektivische Tiergestützte Therapie und Pädagogik mit Lamas und Alpakas. Online verfügbar unter <http://lamatherapie.de/>, zuletzt geprüft am 13.01.2014.

Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (o.J.): Rheumatoide Arthritis. Hg. v. Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen. Online verfügbar unter https://www.iqwig.de/de/glossar.2727.html#rheumatoide_arthritis, zuletzt geprüft am 26.11.2013.

Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (2013): Überblick: Rheumatoide Arthritis (Rheuma). Hg. v. Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen. Online verfügbar unter <http://www.gesundheitsinformation.de/ueberblick-rheumatoide-arthritis-rheuma.1145.de.html>, zuletzt aktualisiert am 22.11.2013, zuletzt geprüft am 26.11.2013.

Jungnitsch, Georg (2003): Rheumatische Erkrankungen. Göttingen: Hogrefe (Fortschritte der Psychotherapie, 18).

Klußmann, Rudolf (1989): Der Schmerz- und Rheumakranke. Berlin: Springer (Psychosomatische Medizin im interdisziplinären Gespräch).

Knörrich, Manuela (2009): Die Bedeutung der Hypnose in der Schmerzbehandlung. Online verfügbar unter http://edoc.bibliothek.uni-hal-le.de/servlets/MCRFileNodeServlet/HALCoRe_derivate_00003838/Dipl_Knoerrich_Hypno_Schmerz.pdf, zuletzt geprüft am 08.11.2013.

Köllner, Volker.; Bernardy, Kathrin (2005): Praktische Verhaltensmedizin. Stuttgart: Thieme. Online verfügbar unter http://books.google.de/books?id=Uo_y-YRBtUcC.

Kröner-Herwig, Birgit (2007): Schmerzpsychotherapie. Grundlagen - Diagnostik - Krankheitsbilder - Behandlung. 6., aktualisierte und überarbeitete Auflage. Heidelberg: Springer.

Kröner-Herwig, Birgit; Frettlöh, Jule; Klinger, Regine; Nilges, Paul (2011): Schmerzpsychotherapie. Grundlagen, Diagnostik, Krankheitsbilder, Behandlung. Heidelberg: Springer. Online verfügbar unter <http://books.google.de/books?id=HOKcapYoJjMC&printsec=frontcover&dq=kr%C3%B6ner+herwig+schmerzpsychotherapie&hl=de&sa=X&ei=JbB4UrKfKMfPtQaH-4GQCQ&ved=0CEIQ6AEwAA#v=onepage&q=kr%C3%B6ner%20herwig%20schmerzpsychotherapie&f=false>, zuletzt aktualisiert am 06.11.2013, zuletzt geprüft am 06.11.2013.

Kürten, Ludwig (2001): Chronischer Schmerz. Ergebnisse der Forschung verbessern die Versorgung der Patienten. Online verfügbar unter [http://www.gesundheitsforschung-bmbf.de/_media/chronischer_schmerz\(1\).pdf](http://www.gesundheitsforschung-bmbf.de/_media/chronischer_schmerz(1).pdf), zuletzt geprüft am 06.11.2013.

Lankisch, Paul-Georg; Mahlke, Reiner; Lübbers, Heiko (2009): Das akute Abdomen aus internistischer Sicht. Hg. v. Deutscher Ärzte-Verlag GmbH. Online verfügbar unter <http://www.aerzteblatt.de/archiv/64651/Das-akute-Abdomen-aus-internistischer-Sicht>, zuletzt geprüft am 13.11.2013.

Larisch, Katharina (2012): Rheumatoide Arthritis- Alternative Heilmethoden. Hg. v. NetDoktor.de. Online verfügbar unter <http://www.netdoktor.de/Krankheiten/Rheuma/Therapie/Rheumatoide-Arthritis-Alternat-5358.html>, zuletzt geprüft am 17.12.2013.

Laube, Wolfgang (2009): Sensomotorisches System. Physiologisches Detailwissen für Physiotherapeuten. Stuttgart: Thieme. Online verfügbar unter http://books.google.de/books?id=kJIGHA9V9-gC&pg=PA300&lpg=PA300&dq=multifaktorielle+determination+des+schmerzerlebens&source=bl&ots=b2ipf_k2_g&sig=PtIxb-Vhv2EGdyG7uf91L2WVokU&hl=de&sa=X&ei=I0N-Uo6JE8re4QSlvIDYcW&ved=0CC4Q6AEwAA#v=onepage&q=multifaktorielle%20determination%20des%20schmerzerlebens&f=false, zuletzt geprüft am 09.11.2013.

Lauber, Annette; Schmalstieg, Petra (2007): Wahrnehmen und Beobachten. verstehen & pflegen 2,3. Auflage. Stuttgart: Thieme. Online verfügbar unter <http://books.google.de/books?id=9B0fyLG75AAC&pg=PA377&dq=nozizeptorschmerz+definition&h>

l=de&sa=X&ei=fC6DUdMoqr4AT01IDgAg&ved=0CEwQ6AEwBA#v=onepage&q=nozizeptorsc
hmerz%20definition&f=false, zuletzt geprüft am 13.11.2013.

Lederbogen, Silke (2009): Tiergestützte Intervention in der stationären Psychiatrie. Bachelorarbeit. Regensburg, Regensburg, zuletzt geprüft am 06.01.2014.

Loebel, D. Peter (2005): Interdisziplinäre Schmerzmedizin: psychosomatische und psychosoziale Konzepte. In: *Ärztezeitschrift für Naturheilverfahren und Regulationsmedizin* (7-9). Online verfügbar unter <http://www.smile-connection.de/SD7-9.pdf>, zuletzt geprüft am 10.11.2013.

Martens, Kai (2012): Chronischer Schmerz fordert Gesundheitssystem heraus. In: *Kompass*. Online verfügbar unter http://www.sip-platform.eu/tl_files/redakteur-bereich/National%20Initiatives/Germany/12-0619-GT-Kompass-Juni-v2.pdf, zuletzt geprüft am 11.11.2013.

Menge, Thomas; Mahn, Friederike; Baron, Ralf (o.J.): Medikamentöse Schmerzbehandlung. Hg. v. Deutsche Schmerzgesellschaft e.V. Online verfügbar unter <http://www.dgss.org/patienteninformationen/medizinische-schmerzbehandlung/medikamentoeseschmerzbehandlung/>, zuletzt aktualisiert am 18.11.2013, zuletzt geprüft am 18.11.2013.

Messer, Barbara (2008): Die Expertenstandards im Pflegealltag. Wie sich die Empfehlungen in der Altenpflege praktisch nutzen lassen. Hannover: Schlütersche Verlagsgesellschaft mbH & Co.KG. Online verfügbar unter http://books.google.de/books?id=neP3F3M7s14C&pg=PA84&lpg=PA84&dq=subjektives+schmerzerleben+objektiver+schmerzreiz&source=bl&ots=QkyQPXFYCA&sig=_eNyKmaMvtskswAkZ00lhrhcKgBQ&hl=de&sa=X&ei=9dt8UtiSJtDS4QS3j4GACw&ved=0CFcQ6AEwCA#v=onepage&q=subjektives%20schmerzerleben%20objektiver%20schmerzreiz&f=false, zuletzt aktualisiert am 08.11.2013, zuletzt geprüft am 08.11.2013.

Miehle, Wolfgang; Fehr, Kurt; Schattenkirchner, Manfred; Tillmann, Karl (2000): *Rheumatologie in Praxis und Klinik*. 2. Aufl. Stuttgart: Thieme.

Müller, Tom (2013): Sanfte Andenbewohner lehren innere Ruhe. In: *Mittelbayerische* o.J., 06.12.2013. Online verfügbar unter <http://www.mittelbayerische.de/region/neumarkt/artikel/sanfte-andenbewohner-lehren-innere-ruhe/992324/sanfte-andenbewohner-lehren-innere-ruhe.html#992324>, zuletzt geprüft am 16.01.2014.

Mundjar, Manuela; Theuermann, Melanie (2012): Besonderheiten der Mensch-Tier-Beziehung. Eine kritische Betrachtung pädagogisch relevanter Aspekte. Masterarbeit. Graz, Graz. Institut für Erziehungs- und Bildungswissenschaften. Online verfügbar unter http://search.obvsg.at/primo_library/libweb/action/display.do?tabs=viewOnlineTab&ct=display&fn=search&doc=ACC_aleph009610878&indx=1&recIds=ACC_aleph009610878&recIdxs=0&elementId=&renderMode=poppedOut&displayMode=full&http://search.obvsg.at:80/primo_library/libweb/action/expand.do?dscnt=0&frbrVersion=&frbg=&scp.scps=scope%3A%28ACC_HS%29&tab=hs-tab&dstmp=1389015526600&srt=rank&mode=Basic&gathStatTab=true&dum=true&tb=t&v1%28freeText0%29=Besonderheiten%20der%20Mensch-Tier-Beziehung&vid=ACC, zuletzt geprüft am 06.01.2014.

Munk, Katharina; Schäffler, Arne (2009): *Rheumatoide Arthritis*. Hg. v. Deutscher Apotheker Verlag. Stuttgart. Online verfügbar unter <http://www.apotheken.de/gesundheits-heute-news/article/rheumatoide-arthritis/>, zuletzt geprüft am 17.12.2013.

Nobis, Hans Günter; Rolke, Roman (2012): Herausforderung Schmerz. Hg. v. Deutsche Schmerzgesellschaft e.V. Online verfügbar unter <http://www.dgss.org/patienteninformationen/herausforderung-schmerz/>, zuletzt geprüft am 09.11.2013.

Online Fokus (2009): Rheuma. Die Psyche leidet mit. In: Fokus 2009, 14.06.2009. Online verfügbar unter http://www.focus.de/gesundheit/ratgeber/gelenkschmerzen/news/rheuma-die-psyche-leidet-mit_aid_407653.html, zuletzt geprüft am 20.02.14.

Petermann, Franz (2000): Lehrbuch der Klinischen Kinderpsychologie und -psychotherapie. 4. Auflage. Göttingen: Hogrefe. Online verfügbar unter http://boehme.co/Psychologie_Manipulations/12.%20Lehrbuch%20der%20klinischen%20Kinderpsychologie/12-23.PDF, zuletzt geprüft am 09.11.2013.

Potthast, Thomas (1999): Die Evolution und der Naturschutz. Zum Verhältnis von Evolutionsbiologie, Ökologie und Naturethik. Frankfurt am Main: Campus Verlag.

Pschyrembel, Willibald (Hg.) (2004): Pschyrembel Klinisches Wörterbuch. 260. Aufl. Berlin: de Gruyter.

Reining, Robert; Schweiger, Anita (2006): Endlich weniger Schmerzen. Ihre Schmerzen besser verstehen ; Schritt für Schritt chronische Schmerzen verlernen ; bekannte und neue Therapien: was sie wirklich leisten. Stuttgart: TRIAS (TRIAS-Therapie-Kompass).

Renz-Polster, Herbert; Bätge, Boris (2008): Basislehrbuch Innere Medizin. Kompakt - greifbar - verständlich ;. 4., vollständig überarbeitete Auflage. München: Elsevier Urban & Fischer.

Robert Koch-Institut (2010): Daten und Fakten: Ergebnisse der Studie "Gesundheit in Deutschland aktuell 2010". Online verfügbar unter http://www.rki.de/DE/Content/Gesundheitsmonitoring/Gesundheitsberichterstattung/GBEDownloads/B/Geda2010/Arthritis.pdf?__blob=publicationFile, zuletzt geprüft am 27.11.2013.

Roche Pharma AG (o.J.): Begleitende Maßnahmen bei rheumatoider Arthritis. Hg. v. Roche Pharma AG. Grenzach-Wyhlen. Online verfügbar unter http://www.roche.de/pharma/indikation/rheuma/RA-Flyer_begleitende_Massnahmen.pdf, zuletzt geprüft am 10.12.2013.

Rütten, Alfred (2005): Körperliche Aktivität. Berlin: Robert-Koch-Inst. (Gesundheitsberichterstattung des Bundes, 26).

Schneider, Matthias; Ibkendanz, S. (2005): Interdisziplinäre Leitlinie Management der frühen rheumatoiden Arthritis. 3. Aufl. Darmstadt: Steinkopff (DGRh-Leitlinie).

Seelbach, Harald (1994): Rheuma - Schmerz - Psyche. Bern: Huber.

Semlin, Lothar (2013): Die Lebenshilfe gGmbH arbeitet bereits seit Jahren mit Alpakas. In: Wochenspiegel Bernburg lokal, 02.10.2013. Online verfügbar unter http://www.wochenspiegel-web.de/wisl_s-cms/_wochenspiegel/7349/Bernburg/36445/Die_Lebenshilfe_Bernburg_gGmbH_arbeitet_bereits_seit_Jahren_mit_Alpakas.html, zuletzt geprüft am 16.01.2014.

Steps, Petra (2014): Alpakas weiden im Vogtland. Die Exoten aus Südamerika gefallen Groß und Klein. Doch auch feine Wolle liefern die in Buchwald lebenden Tiere. In: Freie Presse, 08.01.2014. Online verfügbar unter <http://www.freiepresse.de/LOKALES/VOGTLAND/REICHENBACH/Alpakas-weiden-im-Vogtland-artikel8664278.php>, zuletzt geprüft am 16.01.2014.

Striebel, Hans Walter (1999): Therapie chronischer Schmerzen. Ein praktischer Leitfaden. 3., kompl. überarbeitete und erweiterte Auflage. Stuttgart: Schattauer.

Striebel, Hans Walter (2002): Therapie chronischer Schmerzen. Ein praktischer Leitfaden ; mit 16 Tabellen. 4., aktualisierte und erweiterte Auflage. Hg. v. Gerda Frank. Stuttgart, New York: Schattauer.

Tambornino, Lisa (2013): Schmerz. Über die Beziehung physischer und mentaler Zustände. Berlin: de Gruyter. Online verfügbar unter <http://books.google.de/books?id=B8ajjKNK7BIC&pg=PA83&dq=studien+zu+subjektivit%C3%A4t+des+schmerzes&hl=de&sa=X&ei=x8x8UsCHM-OT4ATPoIHIDw&ved=0CDIQ6AEwAA#v=onepage&q=studien%20zu%20subjektivit%C3%A4t%20des%20schmerzes&f=false>, zuletzt aktualisiert am 08.11.2013, zuletzt geprüft am 08.11.2013.

Van de Berg, Frans (2003): Angewandte Physiologie. Das Bindegewebe des Bewegungsapparates verstehen und beeinflussen. Stuttgart: Thieme. Online verfügbar unter <http://www.buchhandel.de/WebApi1/GetMmo.asp?MmoId=618567&mmoType=PDF>, zuletzt geprüft am 10.11.2013.

Van de Berg, Frans (2003): Angewandte Physiologie. Das Bindegewebe des Bewegungsapparates verstehen und beeinflussen. Stuttgart: Thieme. Online verfügbar unter: Lindner - 1.1-1.3 Schmerzphysiologie.doc.pdf, zuletzt geprüft am 12.11.2013.

Vernooij, Monika A.; Schneider, Silke (2010): Handbuch der tiergestützten Intervention. Grundlagen, Konzepte, Praxisfelder. 2., korrigierte und erg. Auflage. Wiebelsheim: Quelle & Meyer.

Wenzlaff, Marco (o.J.): Therapie auf vier Beinen. Warum ein Alpaka als Helfer. Hg. v. Marco Wenzlaff. Online verfügbar unter <http://www.therapieaufvierbeinen.de/warum-ein-alpaka-als-helfer.html>, zuletzt geprüft am 16.01.2014.

Willkomm, M. (2013): Praktische Geriatrie: Klinik - Diagnostik - Interdisziplinäre Therapie. Stuttgart: Thieme. Online verfügbar unter <http://books.google.de/books?id=V6FdKwi3XSgC>.

Zimmermann, M. (2004): Der Chronische Schmerz. In: Der Orthopäde (5), S. 508–514. DOI: 10.1007/s00132-003-0609-9.

Zink, Angela; Minden, Kirsten; List, Sabine M. (2010): Entzündlich-rheumatische Erkrankungen. In: Gesundheitsberichterstattung des Bundes (49). Online verfügbar unter http://www.rki.de/DE/Content/Gesundheitsmonitoring/Gesundheitsberichterstattung/GBEDownloadsT/rheumatische_erkr.pdf?__blob=publicationFile, zuletzt geprüft am 26.11.2013.

Ehrenwörtliche Erklärung

Mir ist bekannt, dass dieses Exemplar der Bachelorarbeit als Prüfungsleistung in das Eigentum des Freistaates Bayern übergeht.

Ich versichere, dass ich die vorliegende Arbeit selbständig verfasst und außer den angeführten keine weiteren Hilfsmittel benützt habe. Soweit aus den im Literaturverzeichnis angegebenen Werken und Internetquellen einzelne Stellen dem Wortlaut oder dem Sinn nach entnommen sind, sind sie in jedem Fall unter der Angabe der Entlehnung kenntlich gemacht.

Die Versicherung der selbständigen Arbeit bezieht sich auch auf die in der Arbeit enthaltenen Zeichen-, Kartenskizzen und bildlichen Darstellungen.

Ich versichere, dass meine Bachelor- Abschlussarbeit bis jetzt bei keiner anderen Stelle veröffentlicht wurde. Zudem ist mir bewusst, dass eine Veröffentlichung vor der abgeschlossenen Bewertung nicht erfolgen darf.

Ich bin mir darüber im Klaren, dass ein Verstoß hiergegen zum Ausschluss von der Prüfung führt oder die Prüfung ungültig macht.

Regensburg, den 26.02.2014