

Vier Hufe, zwei Hände: Pferdegestützte Ergotherapie für Kinder und Jugendliche mit Cerebralparese

Förderung des bimanuellen Handeinsatzes
- eine praktische Umsetzung

Eisenhut Nadine

Schefer Stefanie

Departement Gesundheit

Institut für Ergotherapie

Studienjahr: 2020

Eingereicht am: 03. Mai 2023

Begleitende Lehrperson: Andrea Citrini-Hunger

**Bachelorarbeit
Ergotherapie**

1 Inhaltsverzeichnis

2	Abstract	4
3	Einleitung	5
3.1	<i>Zielsetzung</i>	5
3.2	<i>Fragestellung</i>	5
4	Theoretischer Hintergrund	6
4.1	<i>Cerebralparese</i>	6
4.1.1	Bimanueller Handeinsatz	6
4.1.2	Therapien.....	7
4.2	<i>Pferdegestützte Therapie</i>	7
4.2.1	Eignung von Pferden für die Therapie	9
4.2.2	Umweltbedingungen.....	9
4.2.3	Abgrenzung zu anderen Therapien mit Pferden	10
4.3	<i>Forschungslücke und Relevanz für die Profession</i>	10
5	Methodik	12
5.1	<i>Methodisches Vorgehen der Literaturrecherche</i>	12
5.1.1	Ein- / Ausschlusskriterien	13
5.1.2	Beurteilung der Forschungsqualität.....	14
5.1.3	Bearbeitung der Literatur und Synthese zu Interventionsplan	14
5.2	<i>Methodisches Vorgehen Fallanalyse</i>	14
5.2.1	Auswahl der Teilnehmer*innen	14
5.2.2	Auswahl der Stakeholder	15
5.2.3	Intervention und Vorgehen	15
5.2.4	Datenerhebung	15
5.2.5	Analyse der Assessmentergebnisse	17
5.3	<i>Ethische Aspekte</i>	18
6	Ergebnisse	20
6.1	<i>Literaturrecherche</i>	20
6.1.1	Ergotherapie mit Pferd.....	21
6.1.2	Therapeutisches Reiten als Ergänzung der Ergotherapie	22
6.1.3	Ergotherapie mit dem Medium Pferd	24
6.1.4	Equine-Assisted Intervention to Improve Perceived Value of Everyday Occupations and Quality of Life in People with Lifelong Neurological Disorders: A Prospective Controlled Study .	27

6.1.5	Interventions to improve physical function for children and young people with cerebral palsy: international clinical practice guideline	29
6.2	<i>Literaturbasierte Herleitung der Interventionen</i>	34
6.2.1	Begründung der therapeutischen Schwerpunkte	34
6.2.2	Interventionskomponenten	37
6.3	<i>Fallbeschreibung</i>	39
6.3.1	Nina	39
6.3.2	Lara.....	40
6.4	<i>Assessmentergebnisse</i>	41
6.4.1	Ergebnisse CHEQ	41
6.4.2	Ergebnisse Performanzanalyse	43
7	Diskussion	45
7.1	<i>Bimanueller Handeinsatz</i>	45
7.2	<i>Andere Therapieschwerpunkte</i>	48
7.2.1	Hand-Arm-Gebrauch	48
7.2.2	Feinmotorik	49
7.2.3	Kraftdosierung	50
7.2.4	Tonusregulation.....	51
7.3	<i>Motivation</i>	52
7.4	<i>Rahmenbedingungen</i>	53
8	Limitationen	56
9	Schlussfolgerung	58
9.1	<i>Fazit</i>	58
9.2	<i>Beantwortung der Fragestellung</i>	58
9.3	<i>Implikationen für die Praxis</i>	59
9.4	<i>Ausblick</i>	61
10	Verzeichnisse	63
10.1	<i>Literaturverzeichnis</i>	63
10.2	<i>Tabellenverzeichnis</i>	71
10.3	<i>Abbildungsverzeichnis</i>	71
10.4	<i>Wortanzahl</i>	71
11	Danksagung	72
	Eisenhut Nadine & Schefer Stefanie	2

12	Eigenständigkeitserklärung	72
	Anhang	73
<i>A</i>	<i>Glossar</i>	<i>73</i>
<i>B</i>	<i>Rechercheprotokoll</i>	<i>78</i>
<i>C</i>	<i>Beurteilungsinstrumente der Literatur</i>	<i>84</i>
<i>D</i>	<i>Interventionskomponenten</i>	<i>117</i>
<i>E</i>	<i>Interventionspläne</i>	<i>126</i>
<i>F</i>	<i>Assessments</i>	<i>127</i>
<i>G</i>	<i>Checkliste Ethikantrag</i>	<i>128</i>
<i>H</i>	<i>Literaturverzeichnis des Anhangs</i>	<i>131</i>

Anmerkung der Verfasserinnen:

Der Ausdruck Verfasserinnen bezeichnet die Urheberinnen dieser Bachelorarbeit. Die Bezeichnung Autoren und Autorinnen bezieht sich auf die Urheber*innen der verwendeten Studien oder anderer Literatur.

Wenn immer möglich wird eine genderneutrale Sprache favorisiert. Ist dies nicht möglich, wird die inklusive Kurzform mit einem Genderstern (*) verwendet. Wir orientieren uns dabei am Leitfaden für inklusiven Sprachgebrauch der ZHAW (2022).

Abkürzungen werden bei der ersten Verwendung in Klammern hinter den ausgeschriebenen Begriff gesetzt und in der Folge verwendet.

Begriffe, die im Glossar erläutert werden, sind bei der ersten Nennung mit einem Asterisk (*) gekennzeichnet.

2 Abstract

Hintergrund: Kinder und Jugendliche mit Cerebralparese (CP), einer der häufigsten Ursachen für körperliche Behinderungen, erhalten viele Therapien. Zur Motivationssteigerung können Pferde als alternatives Therapiemedium in der Ergotherapie eingesetzt werden.

Zielsetzung: Ziel der Bachelorarbeit ist es, Möglichkeiten zur Förderung des bimanuellen Handeinsatzes bei Kindern und Jugendlichen mit CP durch pferdegestützte Ergotherapie zu erfassen, literaturbasierte Interventionen zu evaluieren und Chancen sowie Herausforderungen zu benennen.

Methode: Mittels Literaturrecherche, Zusammenfassung und kritischer Würdigung wurde ein Überblick über die Evidenz erstellt. Daraus wurden Interventionselemente abgeleitet und durch weitere Literatur sowie eigene Argumentationen ergänzt. In einer Fallanalyse wurden fünf Interventionen mit zwei Teilnehmerinnen durchgeführt und prä-post analysiert. Die Daten wurden grafisch ausgewertet, verschriftlicht und durch qualitative Beobachtungen ergänzt.

Ergebnisse: Auf Basis der Literaturrecherche konnten 19 Interventionskomponenten identifiziert werden. Deren Durchführung und Evaluation zeigte eine quantitative und qualitative Verbesserung des bimanuellen Handeinsatzes beider Teilnehmerinnen.

Schlussfolgerung: Insgesamt zeigte die pferdegestützte Ergotherapie positive Effekte auf den bimanuellen Handeinsatz, jedoch bedarf es weiterer Forschung zur Klärung, welche Faktoren hierbei eine Rolle spielen. Die Verfasserinnen betonen das Potenzial pferdegestützter Ergotherapie, sehen aber Herausforderungen hinsichtlich Zugänglichkeit, Finanzierung und Zeitressourcen. Zukünftige Studien mit Kontrollgruppen über einen längeren Zeitraum könnten weitere Erkenntnisse liefern.

Schlüsselwörter: cerebral palsy, equine-assisted-therapy, bimanual hand use, occupational therapy, case analysis

3 Einleitung

Schon lange ist die positive Wirkung von Tieren, insbesondere von Pferden, bei der Behandlung von Krankheiten und Unfällen bekannt. Die Präsenz der Pferde, ihr Aufforderungscharakter und die Fähigkeit auf Emotionen sowie Verhalten des Menschen zu reagieren, machen sie zu einem wertvollen Medium in der Therapie (Serpell, 2019). Der Bereich der pferdegestützten Therapien wächst und soll in dieser Bachelorarbeit hinsichtlich der Therapie von Kindern und Jugendlichen mit Cerebralparese (CP) vertieft werden. Dieses Krankheitsbild ist für die Verfasserinnen von Interesse, da CP die häufigste Ursache für eine körperliche Behinderung bei Kindern ist (Duff & Gordon, 2003). In der Schweiz leben etwa 3'000 Kinder und Jugendliche und 12'000 Erwachsene mit Cerebralparese (Atscherter, 2018). Viele dieser Betroffenen besuchen seit frühen Kinderjahren Therapien. Pferde in die Ergotherapie miteinzubeziehen, bietet die Chance, die Motivation (Bächli et al., 2018) zu fördern, zum Mitmachen zu verleiten (Schüller, 2021) und die Compliance* zu stärken (Strobl et al., 2021).

3.1 Zielsetzung

In der aktuellen Studienlage findet sich kaum Evidenz zur pferdegestützten Ergotherapie für Kinder und Jugendliche mit CP. Um dieser Wissenslücke entgegenzuwirken und das wenige vorhandene Wissen zu bündeln, werden in dieser Bachelorarbeit literaturbasierte Interventionskomponenten und daraus abgeleitete Interventionspläne mit dem Therapiemedium Pferd entwickelt. Mit der Umsetzung der Interventionen im Rahmen der Projektwerkstatt* wird die Wirkung der pferdegestützten Therapie auf den bimanuellen Handeinsatz* evaluiert. Das Ziel dabei ist, herauszufinden, wie pferdegestützte Ergotherapie zur Verbesserung des bimanuellen Handeinsatzes von Kindern und Jugendlichen mit CP genutzt werden kann. Die Chancen und Herausforderungen der pferdegestützten Therapie sollen hervorgehoben und Möglichkeiten der Therapie mit Pferden aufgezeigt werden.

3.2 Fragestellung

Wie kann der bimanuelle Handeinsatz von Kindern und Jugendlichen mit Cerebralparese von 7 bis 15 Jahren durch pferdegestützte Interventionen in der Ergotherapie verbessert werden?

4 Theoretischer Hintergrund

In diesem Kapitel sind Informationen über das Krankheitsbild und Erklärungen zu thematisch relevanten Begriffen zu finden.

4.1 Cerebralparese

Die Ursache einer CP ist eine Hirnschädigung, die häufig durch Sauerstoffmangel oder Infektionen vor, während oder nach der Geburt verursacht wird. Die Cerebralparese umfasst eine Gruppe von Entwicklungsstörungen, die motorische Funktionen, Haltung und Bewegung betreffen, was zu Aktivitätseinschränkungen führen kann. Neben diesen motorischen Einschränkungen kann es zu Störung der Sensorik, Kommunikation, Perzeption*, sprachlichen Einschränkungen und/oder kognitiven Lesebeeinträchtigungen, sowie primären oder sekundären Verhaltensstörungen oder Epilepsie kommen (Baumgarten & Strebel, 2016). Bei der CP handelt es sich um ein nicht fortschreitendes Krankheitsbild (Baumgarten & Strebel, 2016), dessen Einschränkungen jedoch auch unheilbar sind (Victorio, 2021). CP wird nach der Surveillance of Cerebral Palsy in Europe (SCPE) (2007) in unterschiedliche Formen unterteilt: spastische* CP, dyskinetische* CP und ataktische* CP. Die spastische CP ist mit 80% Vorkommen bei den Betroffenen die häufigste Form, bei welcher der Bewegungsumfang durch die spastische Hypertonie der Muskulatur stark eingeschränkt ist. Bei der dyskinetischen CP kommt es zu abnormalen und unwillkürlichen Bewegungen. Diese zeigen sich häufig durch asymmetrische Bewegungen. Die ataktische CP ist gekennzeichnet durch eine ataktische Bewegungsstörung, welche kontrollierte Bewegungen erschwert (Baumgarten & Strebel, 2016; Becker & Augustin, 2006). Darüber hinaus wird zwischen bilateraler spastischer Cerebralparese (BS-CP) und unilateraler spastischer Cerebralparese (US-CP) unterschieden. Wobei bei der BS-CP beide Körperseiten, in unterschiedlicher Ausprägung, betroffen sind und bei der US-CP nur eine Körperseite (Baumgarten & Strebel, 2016).

4.1.1 Bimanueller Handeinsatz

Der Einsatz beider Hände (bimanuell) ist für viele Aktivitäten des täglichen Lebens notwendig. Bei bimanuellen Tätigkeiten arbeiten beide Hände zusammen, um ein Ziel zu erreichen. Dadurch sind sie komplexer als einhändige Tätigkeiten. Der Grund

dafür ist, dass bimanuelle Bewegungen die Koordination beider oberen Extremitäten sowie die Einbeziehung des Bewegungsumfangs und der Bewegungsrichtung beider Hände erfordern (Blinch et al., 2018). Dazu gehört die Hose zu schliessen, das Essen auf dem Teller zu schneiden oder eine Flasche zu öffnen, um nur einige Beispiele zu nennen. Für Kinder und Jugendliche mit einer CP können diese Tätigkeiten aufgrund von motorischen Einschränkungen, Koordinationsschwierigkeiten oder Spastik zu einer Herausforderung werden (Gordon et al., 2013; Klevberg et al., 2017). Schwierigkeiten bei der Ausführung bimanueller Aufgaben wirken sich stark auf die Teilhabe und Lebensqualität aus (Wang et al., 2021). Kinder und Jugendliche mit CP benötigen Interventionen, welche die Verbesserung dieser Handfunktionen fokussieren, wobei in der Literatur Interventionen für US-CP dominieren (Klevberg et al., 2017).

4.1.2 Therapien

Damit ein Kind mit CP trotz seiner Einschränkungen den Alltag möglichst selbständig bewältigen kann, sind verschiedene Therapien unterschiedlicher Berufsgruppen (Physiotherapie, Logopädie und Ergotherapie) notwendig. Die Beweglichkeit, sowie die Unabhängigkeit des Kindes werden dabei gefördert (Victorio, 2021). In der vorliegenden Arbeit liegt der Fokus auf der Ergotherapie. Mögliche ergotherapeutische Therapieschwerpunkte können Alltagsgestaltung, Spielgestaltung, Förderung der Handmotorik und Wahrnehmungsförderung sein (Becker & Augustin, 2006). Dabei tritt die Förderung der Betätigungsperformanz* ins Zentrum. Betätigungsperformanz bezieht sich auf die Art und Weise, wie eine Person Aktivitäten, Rollen oder Aufgaben des täglichen Lebens ausführt. Hierbei darf der Zusammenhang zwischen Umwelt, Person und Betätigung nicht vernachlässigt werden (Strong et al., 1999). Diese Aspekte müssen auch bei der Gestaltung einer Therapieeinheit und bei der Wahl des Therapiesettings berücksichtigt werden.

4.2 Pferdegestützte Therapie

Die pferdegestützte Therapie ist in der wissenschaftlichen Literatur nicht einheitlich definiert, wobei auch eine Vielfalt an Begriffen für Therapien mit Pferden existieren (Heffernan, 2017; Latella & Abrams, 2019). In der vorliegenden Arbeit wird durchgängig der Begriff pferdegestützte Therapie verwendet. Dieser leitet sich vom

englischen Begriff equine assisted therapy (EAT) ab. EAT wird von Latella & Abrams (2019) als Therapieform definiert, die „von einer medizinischen Fachkraft durchgeführt wird, welche Pferde, ihre Umgebung oder beides einbezieht. Die Rehabilitationsziele werden je nach den Bedürfnissen des Patienten*in festgelegt“ (Latella & Abrams, 2019, S. 135).

Die Rolle der Ergotherapie im Arbeitsfeld der pferdegestützten Therapien ist noch nicht festgelegt. Innerhalb der Bachelorarbeit wird pferdegestützte Therapie als die vollumfängliche Interaktion mit dem Pferd betrachtet. Der Fokus wird nicht auf das Reiten gelegt, wodurch bereits eine Abgrenzung zur Hippotherapie entsteht (siehe Kapitel 4.2.3). Das Pferd als Therapiemedium bietet ein grösseres Spektrum an ergotherapeutisch relevanten Aktivitäten an. Mitunter gehört dazu die Pflege, das Halftern oder auch das Führen der Pferde. Alleine diese Tätigkeiten haben bereits einen positiven Einfluss auf sensorische Verarbeitung, sowie kognitive und emotionale Komponenten der Entwicklung (Roux, 2020). Darüber hinaus kann das Bürsten eines Pferdes auch auf die persönlichen Lebensbereiche, wie beispielsweise das Kämmen der Haare, übertragen werden (Lee Young, 2005). Dennoch fehlt eine geltende Beschreibung für Therapieinhalte von pferdegestützten Interventionen in der aktuellen Studienlage (McNamara, 2017).

Bekannt ist aber, dass sich in Therapien von Kindern und Jugendlichen ein angepasstes Therapiesetting, welches ein kindgerechtes und spezifisches Therapieziel ermöglicht, positiv auf die Motivation der Kinder und Jugendlichen auswirkt (Bächli et al., 2018). Dabei sollten vorhandene Interessen und Begabungen miteinbezogen und an bestehenden Fähigkeiten angesetzt werden. Ausserdem motivieren spielerische Elemente, in denen Selbstwirksamkeit und Spass im Zentrum stehen (Schulze & Fink, 2018). Um dies zu erreichen, können Tiere und speziell das Pferd als hilfreiches, lebendiges Medium in der Therapie unterstützend eingesetzt werden. So wirken die Bewegungen, Bedürfnisse und die Ausstrahlung des Pferdes anregend und motivierend. Nach Hediger (2019) können Tiere einen anderen Zugang zum Gegenüber schaffen und als Motivator dienen. Sie verändern nicht nur das Therapiesetting, sondern ermöglichen auch einen Rollenwechsel. Die Kinder und Jugendlichen müssen sich nun um etwas kümmern, wohingegen sonst meist für sie gesorgt wird. Dadurch erfahren sie Selbstwirksamkeit (Hediger, 2019).

4.2.1 Eignung von Pferden für die Therapie

Das Pferd ist ein sensibles Tier und gilt als Meister der nonverbalen Kommunikation. Als Kampf- und Fluchttier kommuniziert das Pferd hauptsächlich über Körpersprache und achtet auf jedes Detail. Dadurch ist es in der Lage, die Emotionen und das Verhalten des Menschen zu lesen. Es kann auf Reize reagieren, die dem Menschen verborgen bleiben (Lentini & Knox, 2009). Durch kleinste körpersprachliche Signale können sich Pferde abgrenzen und beherrschen meist das richtige Verhältnis von Nähe und Distanz (Vernooij, 2018). Ein weiterer Vorteil liegt in der Grösse des Tieres. So bietet es körperlichen Halt und kann dem Kind die Erfahrung vermitteln, dass Ängste vor dem Grösseren und Mächtigeren überwindbar sind (Latella & Abrams, 2019). Darüber hinaus bietet das Pferd vielfältige Reize, die gefühlt, gerochen oder gehört werden können. Insbesondere die taktilen Stimuli variieren beispielsweise in Struktur, Wärme oder Feuchtigkeit (Schüller, 2021).

4.2.2 Umweltbedingungen

Die Stallumgebung bietet zahlreiche Vorteile für das therapeutische Setting. Insbesondere ermöglicht sie mehr körperliche Aktivität und Bewegungsfreiheit im Vergleich zu einem Therapieraum. Die offene und natürliche Umgebung, die frische Luft und das Gefühl, in der Natur zu sein, tragen dazu bei, dass sich die Klient*innen weniger eingeschränkt und möglicherweise sogar weniger krank fühlen (Schläffer & Kroboth, 2020). Die Stallumgebung erfordert eine höhere Konzentration und Aufmerksamkeit, welche durch die Vielzahl von Reizen gefördert wird. Hinzukommt, dass die Einzigartigkeit der Stallumgebung einen motivierenden Einfluss haben kann (Nutter, 2007).

Ausserdem ist die Aufmerksamkeit der Therapeut*innen nicht ausschliesslich auf die Klient*innen gerichtet. Nicht ständig unter Beobachtung zu stehen, wird als angenehm empfunden. Allerdings ist zu beachten, dass Ställe oft öffentlich zugänglich sind und daher ein abgetrennter Bereich geschaffen werden muss, um Ruhe und Konzentration zu gewährleisten. Darüber hinaus stellt die therapeutische Arbeit in diesem Umfeld hohe Anforderungen an Therapeut*innen, da eine erhöhte Aufmerksamkeit sowohl gegenüber dem/der Klient*in und dem Pferd als auch gegenüber dem Umfeld erforderlich ist (Schläffer & Kroboth, 2020). Neben der erhöhten Motivation, Konzentration und Aufmerksamkeit, bietet das Stallsetting weitere Vorteile in Bezug auf Bildung, Wahrnehmung, Kognition, Verhalten, Emotion

und Sozialisation. Die pferdegestützte Therapie muss sich nicht nur auf die Behandlung beschränken, sondern bietet auch die Möglichkeit, eine sinnvolle Freizeitbeschäftigung zu finden (Bracher, 2000).

4.2.3 Abgrenzung zu anderen Therapien mit Pferden

Die grundlegende Unterscheidung zwischen Therapien mit Pferden liegt in der unterschiedlichen Herangehensweise und Zielsetzung. Zwar wird das Pferd immer als Medium für verschiedene Behandlungen körperlicher, kognitiver und emotionaler Probleme eingesetzt, aber die Zielsetzungen unterscheiden sich. In der pferdegestützten Ergotherapie liegt der Fokus auf der Verbesserung von Funktionen, welche im alltäglichen Leben der Person von Bedeutung sind. Durch gezielte Aktivitäten mit und um das Pferd wird genau diese Handlungsfähigkeit trainiert (Österreichisches Kuratorium für Therapeutisches Reiten [Ö. K. F. T.], o. J.-a). Im Gegensatz dazu steht beim therapeutischen Reiten beispielsweise die Verbesserung der motorischen Kontrolle und des Gleichgewichts im Vordergrund. Die bekannteste Form des therapeutischen Reitens ist die Hippotherapie, welche von Physiotherapeut*innen durchgeführt wird. Hierbei werden pathologische Reflexe* unterdrückt und physiologische Gleichgewichtsreaktionen genutzt, indem der Patient auf dem Pferd sitzt und durch Sitz-, Halte- und Bewegungsübungen unter Anleitung der Therapeut*innen unterstützt wird (Ö. K. F. T., o. J.). Eine zusätzliche Abgrenzung zur Hippotherapie ist, dass die Kosten für das Pferd in der Ergotherapie derzeit von keiner Versicherung übernommen werden (Würmli, 2018).

Eine weitere Form der Therapie mit Pferden ist das heilpädagogische Voltigieren. Dabei führen Kinder und Jugendliche angeleitete gymnastische Übungen im Kreis auf dem Pferd aus (Keim, 2016). Ähnlich ist auch das Behindertenreiten, bei dem unter der Aufsicht eines Reitlehrers geritten wird (Keim, 2016).

4.3 Forschungslücke und Relevanz für die Profession

Zum Zeitpunkt der Literaturrecherche im Februar 2023 gab es mehrere Studien zu pferdegestützter Ergotherapie bei Kindern und Jugendlichen mit Autismus-Spektrum-Störung (ASS) (Al-Shirawi & Al-zayer, 2018; Peters et al., 2022; Roux, 2020), Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörung (ADHS) (Pérez-Gómez et al., 2021) und visueller Beeinträchtigung (Heffernan, 2017). Es konnte jedoch nur eine Studie

zu ergotherapeutischen Interventionen mit Pferden bei Kindern und Jugendlichen mit CP gefunden werden. Diese untersuchte einzig die Aufmerksamkeit und die Lebensqualität von Kindern mit CP und der Komorbidität ADHS und stellte eine Verbesserung der Aufmerksamkeit, der sozialen Interaktionsfähigkeit und der Lebensqualität fest (Ahn et al., 2021). Weiter gibt es gute Evidenz für eine Verbesserung der Motorik beim oben genannten Krankheitsbild, die sich jedoch ausschliesslich auf die Hippotherapie in der Physiotherapie bezieht (Hyun et al., 2022; Stergiou et al., 2017). Die Verbesserungsmöglichkeiten von Fein- und Grobmotorik der oberen Extremitäten, sowie der bimanuellen Fähigkeiten wurden in keiner Studie mit pferdegestützter Therapie untersucht. Allgemeine Leitlinien zu Interventionen bei CP legen jedoch evidenzbasierte Behandlungsmethoden zur Verbesserung der Handmotorik dar (Jackman et al., 2022; Novak et al., 2013), welche im Therapiesetting mit Pferden integriert werden könnten. Mit der Erfassung möglicher Interventionskomponenten zur Förderung des bimanuellen Handeinsatzes und der Evaluation von Chancen und Herausforderungen der pferdegestützten Ergotherapie wird in der vorliegenden Bachelorarbeit eine alternative Therapiemethode für Kinder und Jugendliche mit CP untersucht. Dies soll zu einer Weiterentwicklung des Berufes der Ergotherapie führen, indem ein alternatives Therapiemedium für dieses Krankheitsbild aufgezeigt wird. Gemäss einer Befragung von Govender et al. (2016) konnte sich die Mehrheit der befragten Ergotherapeut*innen den Einsatz von Pferden in der Therapie vorstellen. Es fehlt jedoch an Wissen und Erfahrung.

5 Methodik

5.1 Methodisches Vorgehen der Literaturrecherche

Die Literaturrecherche erfolgte mittels systematischer Suche nach quantitativen und qualitativen Studien und Reviews in den Datenbanken CINAHL, MEDLINE und PubMed. Dafür wurden folgende Keywords genutzt:

Tabelle 1: Keywords, Darstellung der Verfasserinnen (2023)

Schlüsselwörter	Keywords	Synonyme
Cerebralparese	Cerebral Palsy	Infantile cerebral palsy, CP
Ergotherapie	Occupational therapy	Occupational therapist, OT
Pferdegestützte Therapie	Equine assisted therapy (EAT)	Horse therapy, Equine-Assisted Activities and Therapies (EAAT), Equine-Assisted Activities (EAA), equine facilitated therapy (EFT), equine-assisted services
Tiergestützte Interventionen (TGI)	Animal-Assisted Therapy (AAT)	pet-facilitated therapy, Animal, donkey, horse, pony, lama or llama, alpaca
Betätigungsperformanz	occupational performance	
Bimanueller Hand einsatz	bimanual hand use	Bimanual activities, bimanual upper limb use, bimanual training

Die Suchbegriffe wurden in den Datenbanken mit Booleschen Operatoren* wie „AND“ oder „OR“ verknüpft. Nach der ersten Suche waren die Ergebnisse noch nicht ausreichend, um einen detaillierten Interventionsplan zu erstellen. Daher wurden die Suchbegriffe in einer weiteren Recherche einzeln kombiniert. So wurden Studien zur Ergotherapie mit Kindern mit CP oder Studien zur Ergotherapie mit Pferden gesucht, jedoch nicht alle drei Elemente kombiniert. Das ausführliche Rechercheprotokoll ist im Anhang D einsehbar. Die erzielten Treffer wurden anhand des Titels oder des Abstracts nach den Ein-/Ausschlusskriterien selektiert bzw. aussortiert. Zusätzlich wurden die Literaturverzeichnisse der bereits gefundenen Reviews und Studien nach relevanten Quellen durchsucht. Zur Ergänzung der Literatur wurden weitere Quellen wie Fachbücher, Leitlinien, Fachartikel und Interviews in Datenbanken wie Swiscovery und Google gesucht. Somit wurde Primär-, Sekundär- und Tertiärliteratur verwendet.

5.1.1 Ein- / Ausschlusskriterien

Für die Auswahl von geeigneter Literatur wurden spezifische Kriterien festgelegt. Die recherchierte Literatur sollte zur Beantwortung der Fragestellung und zur Erstellung der Interventionskomponenten dienen. Es wurden Quellen eingeschlossen, die entweder einen Fokus auf bimanuellen Handeinsatz und/oder auf tiergestützte Therapie haben und sich mit dem Krankheitsbild CP oder anderen körperlichen und neurologischen Einschränkungen befassen. Es wurden bewusst nur Teile der Fragestellung fokussiert, da keine Literatur gefunden werden konnte, die alle Aspekte der Fragestellung zugleich abdeckt. Bei der Literaturoauswahl wurde aktuelle Literatur bevorzugt und Quellen, die älter als 2010 sind, ausgeschlossen. Die Literatur sollte auf den schweizerischen Kontext übertragbar sein. Des Weiteren wurden Studien und Reviews priorisiert, aber aufgrund der mangelnden Breite der Literatur auch Fachbücher und Artikel in die Arbeit einbezogen. Ein klares Ausschlusskriterium waren Studien zur Hippotherapie und solche zum therapeutischen Reiten mit dem Schwerpunkten Verbesserung der Gehfähigkeit, der Rumpfmuskulatur oder des Gleichgewichts. Wiederum wurde Literatur zum therapeutischen Reiten berücksichtigt, welche auch Aktivitäten neben oder im Umfeld des Pferdes beschreibt. Es wurde in deutscher, spanischer und englischer Sprache recherchiert. Anderssprachige Literatur wurde aufgrund mangelnder Sprachkenntnisse der Verfasserinnen ausgeschlossen.

Tabelle 2: Ein- / Ausschlusskriterien, Darstellung der Verfasserinnen (2023)

Kriterium	Einschlusskriterium	Ausschlusskriterium
Publikationsjahr der Studie	2010-2023	<2010
Land	In den Schweizer Kontext übertragbare Länder	Entwicklungsland
Population	Kinder und Jugendliche	
Intervention	Ergotherapeutischer Fokus	Hippotherapie
Sprache	Deutsch, Englisch, Spanisch	
Diagnose	Cerebralparese, andere körperliche und neurologische Einschränkungen	

5.1.2 Beurteilung der Forschungsqualität

Die recherchierten qualitativen und quantitativen Studien wurden mit dem Arbeitsinstrument zur kritischen Würdigung (AICA) nach Ris & Preusse-Bleuler (2015) bewertet. Die deutsche Version von Huber (2018) wurde verwendet. Die recherchierten Reviews werden mit dem Critical Appraisal Skills Programme (CASP) (2018) kritisch gewürdigt. Dabei wird anhand einer Checkliste mit 10 Fragen einen systematischen Überblick erstellt, der es ermöglicht, verlässliche Forschungsergebnisse effizient zu finden und zu nutzen. Die Fachbücher wurden mithilfe eines Fragebogens kritisch bewertet, der von den Verfasserinnen auf der Grundlage von Unterrichtsmaterialien von Brendel (2020) erstellt wurde.

5.1.3 Bearbeitung der Literatur und Synthese zu Interventionsplan

Durch die Zusammenfassungen und die kritische Würdigung der Literatur wurde ein Überblick über die vorhandene Evidenz geschaffen. Daraus wurden Interventionskomponenten abgeleitet und durch weitere Literatur ergänzt bzw. bestätigt. Darüber hinaus sind eigene Erfahrungen und Überlegungen der Verfasserinnen in die Erarbeitung eingeflossen. Für jede mögliche Komponente wurden Anpassungsmöglichkeiten zur Erschwerung und Vereinfachung formuliert und mit einer Materialliste versehen (siehe Anhang D). Für die endgültigen Interventionspläne der Teilnehmerinnen wurden dann geeignete Interventionskomponenten entsprechend der individuellen Ziele und Fähigkeiten und auf der Grundlage spezifischer Reasonings ausgewählt (siehe Anhang E).

5.2 Methodisches Vorgehen Fallanalyse

Die vorliegende Fallanalyse im Prä-Post-Mixed-Method-Design wurde über einen Zeitraum von fünf Wochen auf einem Therapiehof einer Stiftung für Kinder, Jugendliche und Erwachsene mit schwerer körperlicher und geistiger Beeinträchtigung in der Schweiz durchgeführt. Die Umsetzung erfolgte im Rahmen der Projektwerkstatt des Studiengangs Ergotherapie der ZHAW.

5.2.1 Auswahl der Teilnehmer*innen

Kinder und Jugendliche mit der Diagnose einer unilateralen CP im Alter von 7 bis 15 Jahren sowie einem Interesse an Pferden konnten an der Studie teilnehmen.

Exklusionskriterien waren eine Pferdehaarallergie und das Angewiesensein auf einen Rollstuhl. Die Stichprobe wurde nach dem Opportunity Sampling Verfahren* gezogen, wobei zwei Schülerinnen des Projektpartners ausgewählt wurden, welche den besagten Kriterien entsprachen und an der Fallbeschreibung teilnehmen wollten.

5.2.2 Auswahl der Stakeholder

Das Projekt bezieht verschiedene Akteure ein. Im Mittelpunkt stehen die Teilnehmerinnen, deren Auswahl in Kapitel 5.2.1 beschrieben wird. Die Eltern der Kinder sind ebenfalls wichtige Akteure und benötigen eine offene und wertschätzende Kommunikation. Auf ihre Auswahl konnte kein Einfluss genommen werden. Der Therapiehof stellt das Personal, die Infrastruktur und die Tiere zur Verfügung, die für die Umsetzung des Projektes notwendig sind. Der Hof wurde aufgrund der bestehenden Hipponotherapie, welche durch die Schule der Teilnehmerinnen durchgeführt wird, ausgewählt. Darüber hinaus war die zentrale Lage des Hofes und die Bereitschaft, das Projekt zu unterstützen, förderliche Faktoren. Zudem bestand bereits vor der Arbeit Kontakt zum Hof, da eine Verfasserin während ihres Praktikums an der Schule der Teilnehmerinnen mit dem Therapiehof in Verbindung stand.

5.2.3 Intervention und Vorgehen

An fünf Tagen in fünf Wochen von Februar bis März wurden 45-minütige Interventionen mit den Teilnehmerinnen durchgeführt. Die Inhalte der Therapiesequenzen beschränkten sich auf Aktivitäten am und um das Pferd. Sie werden in den Interventionsplänen in Anhang E konkret beschrieben und sind auf der Grundlage der literaturbasierten Interventionskomponenten erstellt.

5.2.4 Datenerhebung

Während einer dreimonatigen Vorbereitungsphase, in der eine der Verfasserinnen ein Praktikum an der Schule der Teilnehmerinnen absolvierte, wurde die Klient*innen-Therapeut*innen-Beziehung aufgebaut, die Teilnehmerinnen ganzheitlich erfasst und der erste Prä-Fragebogen durchgeführt. Die Prä- und Post-Videoanalyse fand während der Interventionen beim ersten und letzten Treffen statt. Der Post-Fragebogen wurde wiederum sechs Tage nach der letzten Intervention durchgeführt. Im Folgenden werden die Erhebungsinstrumente beschrieben.

5.2.4.1 *Transaktionelle Modell der Betätigung*

Das transaktionelle Modell der Betätigung (TMO) von Fischer und Marterella (2019) ist ein konzeptionelles Modell, welches zur ganzheitlichen Erfassung von Klient*innen dient. Es beschreibt die komplexe Beziehung zwischen einer Person und ihrer Umwelt und betrachtet Betätigung als eine stetige Reaktion auf situationsspezifische Elemente, welche sich gegenseitig beeinflussen. Verändert sich einer dieser Umweltfaktoren, so hat dies einen unmittelbaren Einfluss auf die Betätigungselemente, wie die Betätigungsperformanz, die Betätigungserfahrung und die Partizipation. Diese ganzheitliche Sichtweise zeigt auf, dass Menschen nicht von ihrem Kontext oder von den vergangenen, gegenwärtigen oder zukünftigen Erfahrungen zu trennen sind. Ausserdem treten soziokulturelle, geopolitische und Einflüsse der Umwelt in den Blickwinkel des Betrachters (Fisher & Marterella, 2019). Anhand des TMO's wurden die Teilnehmerinnen ganzheitlich erfasst und in der Fallbeschreibung vorgestellt.

5.2.4.2 *Children's Hand-use Experience Questionnaire (CHEQ)*

Der Children's Hand-use Experience Questionnaire (CHEQ) ist ein von vier Ergotherapeutinnen entwickelter Onlinefragebogen. Er erfasst das subjektive Empfinden von Kindern und Jugendlichen hinsichtlich des Einsatzes einer funktionseingeschränkten Hand in bimanuellen Alltagsaktivitäten (Hägele, 2013). Es besteht kein Bezug zu Aktivitäten mit dem Pferd, jedoch liegt der Fokus auf der Erfassung des bimanuellen Handgebrauchs, welcher einen zentralen Punkt der Fragestellung dieser Arbeit darstellt. Kinder und Jugendliche im Alter von 6 bis 18 Jahren bewerten die Effizienz, den Zeitaufwand und die Zufriedenheit mit der Handfunktion bei 27 bimanuellen Aktivitäten auf einer Skala von 1 bis 4 (Hägele, 2013). Amer et al. (2016) untersuchten in einer Studie die Eigenschaften des CHEQ mit Fokus auf die vierstufige Ratingskala, den Testinhalt und die Struktur. Die Ergebnisse der Studie zeigten, dass der CHEQ ein valides und reliables Assessment für Kinder und Jugendliche mit CP ist (Amer et al., 2016). In einer weiteren Studie wurde die Validität von Veränderungswerten bei der Erfassung der Erfahrungen der Kinder und Jugendlichen untersucht. Es zeigte sich, dass der CHEQ Veränderungen in einer Skala präzise und in zwei Skalen mit limitierter Genauigkeit erfasst (Ryll et al., 2019).

5.2.4.3 Videoanalyse basierend auf Performanzanalyse

Die Performanzanalyse ist eine Verhaltensanalyse, die auf einem Beobachtungsleitfaden aus dem Occupational Therapy Intervention Process Model (OTIPM) von Fischer und Marterella (2019) basiert. Dabei wird die Ausführungsqualität einer Person bei einer spezifischen Aktivität hinsichtlich der Qualität und Effektivität beobachtet, evaluiert und quantitativ sowie qualitativ bewertet. Um den zweiten Schwerpunkt der Fragestellung zu erfassen, wurden hier pferdespezifische Aktivitäten fokussiert.

Die gesammelten Daten können bei der Planung von Therapieeinheiten zur Verbesserung der Performanz oder zur Evaluation des Therapieerfolges genutzt werden. Performanzfertigkeiten werden in motorische und prozessbezogene Fertigkeiten sowie soziale Interaktionsfertigkeiten unterteilt. Wobei sich die motorischen Fertigkeiten darauf beziehen, wie gut eine Person sich und Dinge bewegen kann, um eine Aufgabe auszuführen. Prozessbezogene Fertigkeiten beurteilen, wie gut eine Person in der Lage ist, Objekte auszuwählen, mit ihnen zu interagieren und diese in logischer Reihenfolge zu benutzen. Wenn dabei Probleme auftreten, ist die Person in der Lage, die Aufgabe anzupassen. Die sozialen Interaktionsfertigkeiten geben Auskunft darüber, wie angemessen eine Person in der sozialen Interaktion mit anderen ist (Fisher & Marterella, 2019). Zur Analyse der Performanz anhand der Videos wurde ein Arbeitsblatt aus dem Unterricht verwendet (Gantschnig & Senn, 2020). Der Fokus lag auf den motorischen und prozessbezogenen Fertigkeiten. Es wurde darauf geachtet, dass bei der Auswertung der Post-Videos nicht auf die Ergebnisse der Prä-Videos zurückgegriffen wurde.

5.2.5 Analyse der Assessmentergebnisse

Die Daten der beiden Assessments, Performanzanalyse und CHEQ, wurden in zwei separaten Excel-Tabellen zusammengefasst. Dabei wurden die Daten für die Performanzanalyse quantifiziert, indem die Zahl vier für kompetent, drei für minimal, zwei für mässig, eins für deutlich eingeschränkt und null für nicht beurteilbar stand. Die Bewertungsergebnisse des CHEQ konnten direkt aus der vierstufigen Ratingskala übernommen werden.

Basierend auf diesen Tabellen wurden Diagramme erstellt, welche die Veränderungen visualisierten. Ausserdem wurden die Ergebnisse zu Verwendung, Zeitaufwand und Zufriedenheit mit der Handfunktion vom CHEQ-Assessmenttool

direkt mittels einer Rasch-Analyse* (Rasch, 1961) in eine Skala von 0-100 Einheiten umgewandelt. Die Grafiken und Skalen wurden anschliessend analysiert, verschriftlicht und mit qualitativen Beobachtungen ergänzt. Im Folgenden werden die Ergebnisse in der Diskussion kritisch hinterfragt und mit Aussagen der Teilnehmerinnen und deren Eltern untermauert. Die Zitate wurden vom Dialekt ins Hochdeutsch übersetzt.

5.3 Ethische Aspekte

Um die ethische Unbedenklichkeit der Arbeit zu gewährleisten, wurde die Ethikantrag-Checkliste (Anhang G) der ZHAW als Unterstützung und Orientierungshilfe verwendet. Daraus wurde ersichtlich, dass keine Ethikbewilligung notwendig ist. Zum Schutz der Teilnehmerinnen wurden ihre Namen pseudonymisiert und alle personenbezogenen Daten vertraulich behandelt. Bei der Arbeit mit minderjährigen Teilnehmerinnen war es besonders wichtig, die Erziehungsberechtigten vorab zu informieren und eine schriftliche Einverständniserklärung einzuholen. Diese erlaubt die Durchführung der Interventionen und die Verwendung der erhobenen Daten in der vorliegenden Arbeit. Für die Verwendung von Fotos und Videos für die Arbeit und Analyse wurde ebenfalls eine von den Verfasserinnen formulierte Einverständniserklärung unterschrieben. Nach der Abgabe der Bachelorarbeit werden die erhobenen Daten der Teilnehmerinnen gelöscht.

Beim Einsatz von Pferden als Therapiemedium wurde auf eine artgerechte Haltung und Behandlung der Tiere geachtet. Es wurde sichergestellt, dass alle eingesetzten Tiere gemäss den Vorgaben des Bundesamtes für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) artgerecht gehalten wurden (Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen [BLV], 2021). Nebst dem BLV legt auch die IAHAIO Richtlinien nach Jegatheesan et al. (2018) für das Wohlergehen der beteiligten Tiere fest. Diese Richtlinien beinhalten, dass Tiere nur dann für tiergestützte Interventionen eingesetzt werden sollten, wenn sie für ihre Rolle geeignet und gut ausgebildet sind. Die Tiere sollten sich in einem guten Zustand befinden und angemessen ernährt, untergebracht und medizinisch versorgt sein. Die Interventionen mit dem Tier müssen ebenfalls artgerecht sein. Die Tiere sollten die Möglichkeit haben, sich auszuruhen und zu spielen. Weitere wichtige Faktoren für das Wohlbefinden der Tiere sind eine gute Behandlung durch ihre Besitzer*innen

und die Ausübung der Arbeit in einem positiven Umfeld (Jegatheesan et al., 2018). Darüber hinaus wurden den Teilnehmenden Verhaltensregeln im Umgang mit den Pferden vermittelt, um eine würdevolle Mensch-Tier-Beziehung zu gewährleisten.

6 Ergebnisse

Dieses Kapitel beginnt mit einer Zusammenfassung und Würdigung der Literatur, die für die Begründung und Erstellung der Interventionskomponenten verwendet wurde. Diese werden anschliessend erläutert. Im zweiten Teil des Kapitels werden die Assessmentergebnisse vor und nach den Interventionen dargestellt und evaluiert.

6.1 Literaturrecherche

Folgend wird die relevanteste Literatur zur Erstellung der Interventionskomponenten (siehe Kapitel 6.2) zusammengefasst und kritisch gewürdigt. Die detaillierten Würdigungen findet sich im Anhang C. Die folgende Tabelle 3 zeigt die verwendeten Quellen und deren Art. Aufgrund des Mangels an Primärliteratur zur Förderung des bimanuellen Handeinsatzes durch pferdegestützte Ergotherapie wurde auch auf Sekundärliteratur wie Artikel und Bücher zurückgegriffen.

Tabelle 3: Literatur zur Erstellung des Interventionsplans, Darstellung der Verfasserinnen (2023).

Kapitel	Titel	Art	Autor*innen	Jahr
6.1.1	Ergotherapie mit Pferd	Buch	M. Schläffer M. T. Braunegg K. Kroboth	2020
6.1.2	Therapeutisches Reiten als Ergänzung der Ergotherapie	Buchkapitel	C. Schüller	2021
6.1.3	Ergotherapie mit dem Medium Pferd	Wirksamkeitsanalyse	J. Junker	2011
6.1.4	Equine-Assisted Intervention to Improve Perceived Value of Everyday Occupations and Quality of Life in People with Lifelong Neurological Disorders: A Prospective Controlled Study	Studie	A. M. Pálsdóttir M. Gudmundsson P. Grahn	2020

6.1.5	Interventions to improve physical function for children and young people with cerebral palsy: international clinical practice guideline	Leitlinie	M. Jackman L. Sakzewski C. Morgan R. N. Boyd S. E. Brennan K. Langdon R. A. M. Toovey S. Greaves M. Thorley I. Novak	2022
-------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------

6.1.1 Ergotherapie mit Pferd

6.1.1.1 Zusammenfassung

Das Fachbuch von Schläffer et al. (2020) bietet einen Überblick über die Grundlagen der Ergotherapie mit Pferden. Verschiedene Autorinnen beschreiben detailliert, wie Pferde in die Therapie integriert werden können. Die Autorinnen gehen dabei zunächst auf die theoretischen Grundlagen ein und erläutern, warum Pferde eine geeignete Ergänzung zur klassischen Ergotherapie darstellen können.

Zu Beginn des Buches werden die Wirkfaktoren näher erläutert, wobei auf die Wirkung des Pferdes auf den Menschen, die Motivation und den Aufforderungscharakter des Pferdes eingegangen wird (Krobath & Schläffer, 2020). In diesem Kapitel wird auch auf die Haltung von Therapiepferden und die Qualitätssicherung tiergestützter Interventionen eingegangen. In einem weiteren Kapitel steht das Therapiepferd im Mittelpunkt und die Anforderungen an das Pferd werden aufgeführt (Schläffer, 2020). Zahlreiche Interventionsideen, die in der Ergotherapie mit dem Pferd umgesetzt werden können, beschreiben Braunegg und Schläffer (2020) im Kapitel „Therapeutische Aktivitäten im Reitstall“ und bieten somit eine gute Hilfestellung für die praktische Arbeit. Interventionen wie die Pflege des Pferdes und das Führen des Pferdes im Schritt werden konkret beschrieben und mit Bildern illustriert. Ein weiteres Kapitel des Buches ist folgenden Therapieschwerpunkten gewidmet: Biomechanik, Sensomotorik, Kognition, intrapersonale Konflikte und interpersonale Fertigkeiten. Braunegg (2020) listet zu jedem Schwerpunkt Ideen für die Umsetzung in der Praxis auf.

6.1.1.2 Kritische Würdigung

Das Buch von Schläffer et al. (2020) richtet sich an Ergotherapeut*innen im Arbeitsfeld der pferdegestützten Therapie sowie an Personen, die therapeutisches Reiten anbieten. Die Fallbeispiele und Vorgehensweisen werden für eine breite Zielgruppe verständlich erklärt. Das Buch ist vielseitig und behandelt viele Themen rund um die Ergotherapie mit dem Pferd.

Maria Schläffer, die Herausgeberin des Buches, hat eine Ausbildung und langjährige Erfahrung als Ergotherapeutin und Reittherapeutin. Sie ist davon überzeugt, dass Tiere eine wichtige therapeutische Rolle einnehmen können, ist sich aber auch bewusst, dass aus Sicht der evidenzbasierten Medizin weiterer Forschungsbedarf besteht. Die Autorinnen stützen sich auf wissenschaftliche Forschungen, die die Wirksamkeit der Ergotherapie mit dem Pferd belegen. Diese sind im ausführlichen Literaturverzeichnis aufgelistet. Eigene praktische Erfahrungen und theoretische Grundlagen fließen ebenfalls ein.

Das Buch ist die erste Auflage und wurde 2020 publiziert, was es zu einer aktuellen Informationsquelle macht. Es ist als populäre Literatur zu betrachten, die auf wissenschaftlichen Studien und Untersuchungen basiert und als Leitfaden für die Praxis dient. Da es keine Originalstudie oder wissenschaftliche Arbeit ist, sondern auf Quellen und Forschungsergebnissen basiert, handelt es sich um Sekundärliteratur. Eine Rezension des Buches ist nicht vorhanden und das Buch ist noch nie Quelle einer anderen Arbeit gewesen.

Die mit dem Pferd durchgeführten Interventionen werden konkret beschrieben. Es ist jedoch zu beachten, dass diese auf qualitativen Beobachtungen der Autorinnen beruhen und nicht immer durch eine Quelle zur Wirksamkeit belegt sind.

Insgesamt bietet das Buch einen guten Überblick über das noch neue Arbeitsfeld der Ergotherapie mit dem Pferd und kann als wichtige Informationsquelle für die Interventionskomponenten genutzt werden.

6.1.2 Therapeutisches Reiten als Ergänzung der Ergotherapie

6.1.2.1 Zusammenfassung

Zu Beginn des Buchkapitels von Schüller (2021) wird die Ergotherapie und ihre Anwendungsbereiche beschrieben, gefolgt von einer Erläuterung der Sensorischen Integrationstherapie*. Es folgt ein für die vorliegende Arbeit relevantes Unterkapitel,

in dem Schüller (2021) die Vorteile des Pferdes in der Therapie mit Kindern beschreibt. Dabei hebt sie die erhöhte emotionale Beteiligung und Motivation der jungen Therapieteilnehmer*innen durch die grosse Abwechslung und die Reizvielfalt hervor. „Besonders bei sogenannten „therapiemüden“ Kindern kann wieder eine Basis zum Mitmachen geschaffen werden“ (Schüller, 2021, S. 152). Des Weiteren wird die Umwelt durch ihre ganzheitliche Förderung und Variationsmöglichkeiten in den Vordergrund gerückt.

Anschliessend werden die Basissinne und die Folgen ihrer Störung beschrieben, darunter Hyposensibilität* oder Hypersensibilität*, Störungen der Propriozeption* und des vestibulären Systems*. Im Bereich der Sensibilität werden die verschiedenen taktilen Reize durch Haare, Fell, weiche, harte, warme, kalte, trockene und feuchte Stellen sowie Körperwärme und Atem des Pferdes beschrieben. Umweltreize in Form von unterschiedlichen Materialien und Futter werden erläutert. Die mögliche Steigerung durch Arbeiten mit den blossen Händen oder mit geschlossenen Augen wird geschildert. Zur Förderung des propriozeptiven Systems werden die Stallarbeit, die Begrüssung des Pferdes sowie dessen Pflege beschrieben. Das kontinuierliche Anpassen der Körperposition beim Putzen oder Abtasten, die ständige Veränderungen der Position des Pferdes oder der Fellstruktur und die Relevanz der Kraftdosierung tragen zur Verbesserung der Propriozeption bei.

6.1.2.2 Kritische Würdigung

Die Autorin, Christiane Schüller, ist eine praktizierende Ergotherapeutin und ausgebildete Reittherapeutin aus Deutschland. Sie greift auf ihr Fachwissen und ihre Erfahrung basierend auf quantitativen Beobachtungen zurück, um dieses Buchkapitel, das einen Fachartikel darstellt, zu verfassen. Kritisch anzumerken ist, dass ihre Aussagen kaum durch vorhandene Forschung belegt sind. Das Quellenverzeichnis des Kapitels enthält lediglich eine Quelle. Die Tatsache, dass es sich um ein Kapitel eines Sammelbandes zum therapeutischen Reiten handelt, lässt jedoch auf ein Peer-Review schliessen. Dies erhöht dessen Aussagekraft. Als Güte der Literatur kann das sehr aktuelle Publikationsdatum genannt werden. Aufgrund der geringen Literaturliste zu ergotherapeutischen Interventionen in Verbindung mit dem Einsatz von Pferden, ist dieses Buchkapitel dennoch relevant für die Erstellung der Interventionskomponenten. Trotz der Betonung des therapeutischen

Reitens im Titel des Buches, befasst sich das Kapitel hauptsächlich mit Sequenzen neben und im Umfeld des Pferdes.

6.1.3 Ergotherapie mit dem Medium Pferd

6.1.3.1 Zusammenfassung

Die Wirksamkeitsanalyse von Junker (2011) untersucht die Auswirkungen der tiergestützten Ergotherapie auf die physische und psychische Gesundheit von Kindern und Jugendlichen mit verschiedenen Krankheitsbildern. Es wird davon ausgegangen, dass sich der Einsatz von Pferden in der Ergotherapie positiv auf die motorischen, kognitiven und psychischen Fähigkeiten von Menschen mit verschiedenen Störungsbildern und Behinderungen auswirkt. Auf Basis früherer Studien wird argumentiert, dass der Einsatz von Pferden die Patient*innen auf fast allen Ebenen ansprechen und dadurch Motivation, Selbstvertrauen und soziale Fähigkeiten sowie Mobilität verbessern kann. Die genaue Fragestellung lautet: Sind durch den Einsatz des Mediums Pferd in der ergotherapeutischen Behandlung deutliche Verbesserungen für den Patienten (hier Kinder und Jugendliche) ersichtlich? Sowie: Haben sich die von den Eltern durch Therapien erhofften Verbesserungen eingestellt (Zielsetzung erreicht)? Weiter soll die wissenschaftliche Theorieentwicklung untersucht werden, sowie Aufklärung bei den Krankenkassen betrieben werden.

Die Wirksamkeitsanalyse ist in Form einer Case-Study aufgebaut, in der die Ausgangsmessung mit der Kontrollmessung der Gruppe verglichen wird. In der Stichprobe befanden sich 30 Kinder und Jugendliche im Alter von 5 bis 18 Jahren, wobei Jungen und Mädchen etwa gleich vertreten waren. Die Datenerhebung basierte auf der Einschätzung und Beobachtung der Eltern. Förderschwerpunkte, Diagnosen, Einschränkungen im Alltag, Erwartungen vor der Therapie und erreichte Ziele nach der Therapie wurden mithilfe eines qualitativen Fragebogens erfasst. Dieser umfasst drei Seiten und enthielt 17 relevante Daten zur Einschätzung des Befindens und der Fähigkeiten der Kinder. Es waren sowohl subjektive als auch Multiple-Choice-Antworten möglich. Die erhobenen Variablen weisen nominale und ordinale Skalenniveaus auf. Ohne Kenntnis der spezifischen Antwortoptionen und Skalen ist es jedoch schwierig, das Skalenniveau des Fragebogens genau zu bestimmen. Die getesteten Interventionen, die mit den Kindern durchgeführt wurden,

sind oberflächlich beschrieben. Sie dauerten je nach Kind ca. 60 Minuten und fanden einmal wöchentlich statt. Aktivitäten, wie z.B. Bürste greifen, Hufe auskratzen, gezielt schmutzige Stellen am Pony bürsten, taktiler Kontakt zum Pferd herstellen sowie Führaufgaben mit dem Pferd, waren Teil der Interventionen.

Die Ergebnisse sind in vier Themenbereichen veröffentlicht: Beurteilung des Therapieerfolgs, erfüllte Therapieerwartungen der Eltern, qualitative Aussagen der Eltern zur tiergestützten Therapie und Therapeutenmeinung zum Therapieerfolg. Es zeigte sich, dass 26 von 30 Teilnehmer*innen mehr als zwei Ziele erreichen konnten. Konkrete Beispiele für Verbesserungen im häuslichen, familiären und schulischen Bereich sind in einer Tabelle aufgelistet. Die zentralen Ergebnisse sind, dass sich ergotherapeutische Interventionen mit Pferden positiv auf die kindliche Entwicklung auswirken. Aussagen der Eltern zeigen, dass in folgenden Bereichen eine deutliche Verbesserung erzielt werden konnte:

- Verbesserung in allen Wahrnehmungsbereichen
- Motorische Mobilität
- Koordinationsfähigkeit
- Gesteigertes Selbstwertgefühl
- Seelische Ausgeglichenheit
- Kommunikation
- Steigerung der sozialen Kompetenzen

Ein signifikanter Zusammenhang zwischen dem Alter der Teilnehmenden und dem Therapieerfolg konnte nicht festgestellt werden. 29 von 30 Eltern waren mit dem Ergebnis der Therapie zufrieden, 25 sogar sehr zufrieden. Ausserdem wurde die Meinung der Therapeut*innen eingeholt, die spezifische Fähigkeiten und Förderschwerpunkte beschreiben. Hier sind vor allem die Beschreibungen zur Förderung der motorischen Variabilität und der Feinmotorik für die vorliegende Arbeit relevant.

Die Ergebnisse zeigen, dass die Ergotherapie mit Pferden ein vielversprechender Ansatz sein kann, um die motorischen und kognitiven Fähigkeiten von Patienten zu verbessern und deren Lebensqualität zu steigern. Weiter zeigt sich, dass sich der Einsatz von Pferden in der Ergotherapie positiv auf das Wohlbefinden der Teilnehmenden auswirkt.

6.1.3.2 Kritische Würdigung

Die Studie von Junker (2011) basiert auf einer klar definierten Forschungsfrage. Die Fragestellung wird durch eine begrenzte Anzahl empirischer Literatur belegt. Das gewählte methodische Vorgehen ist in Bezug auf die Forschungsfrage sinnvoll gewählt. Dennoch hätte eine zusätzliche Datenerhebung in Form von qualitativen Messungen objektivere Daten geliefert.

Mit 30 Teilnehmenden wurde eine mittlere Stichprobengröße gewählt, die hinsichtlich Alter und Diagnose für die Fragestellung geeignet ist. Es wurden jedoch keine Vergleichsgruppen gebildet, keine Dropouts beschrieben und es bleibt unklar, wie die Stichprobe gezogen wurde.

Für die Datenerhebung wurde ein qualitativer Fragebogen zur Befragung der Eltern verwendet. Die für die Fragestellung relevanten Variablen: Förderschwerpunkt, Diagnose, Einschränkungen im Alltag, Erwartungen vor der Therapie und erreichte Ziele nach der Therapie, sind nachvollziehbar gewählt. Die statistischen Verfahren zur Datenanalyse werden jedoch nicht explizit beschrieben, es wird lediglich darauf hingewiesen, dass das Verfahren entsprechend der Fragestellung und der Art der erhobenen Daten gewählt wurde. Positiv anzumerken ist, dass in der Studie mögliche Nebenwirkungen wie Erkältung, Muskelkater, Verweigerung körperlicher Anstrengung erwähnt wurden. Ausserdem ist eine Verschiebung der Daten aus dem Fragebogen zu Beginn und am Ende der Befragung erklärt. Kritisch zu betrachten ist, dass die gewählten Analyseverfahren nur teilweise ersichtlich sind. Es wird beschrieben, dass die Ergebnisse des Fragebogens ausgewertet worden sind, wie genau dies geschehen ist, wird nicht dargestellt.

Die Ergebnisse wurden mit wenigen Zahlen in einer Tabelle und beschreibend durch Zitate der Eltern präsentiert. Sie sind übersichtlich dargestellt, es wird jedoch nicht auf alle entdeckten Resultate im Detail eingegangen. Unter anderem wird erwähnt, dass sich die Feinmotorik sowie die Kraft verbessert haben. Woran dies gemessen wurde, ist jedoch nicht ersichtlich.

Die Ergebnisse werden am Ende nur oberflächlich diskutiert und mit einigen anderen Studien verglichen. Die Interpretationen sind jedoch schlüssig und nachvollziehbar. Insgesamt ist die Studie von 2011 mehrheitlich oberflächlich. Als Schwächen können die Erstellung in deutscher Sprache, das fehlende EMED-Format und die minimale Verwendung von Studien genannt werden. Des Weiteren werden die Interventionen nicht im Detail erläutert, sondern können nur aus den Zitaten entnommen werden.

Auch der Fragebogen ist nirgends zu finden. Eine weitere Schwäche der Studie von Junker (2011) ist, dass keine Kontrollgruppe eingesetzt wurde, sodass es schwierig ist, festzustellen, ob die beobachteten Veränderungen tatsächlich auf die tiergestützte Ergotherapie oder auf andere Faktoren zurückzuführen sind. Es werden auch keine Limitationen genannt.

Trotz dieser Einschränkungen kann die Studie als eine Voruntersuchung betrachtet werden, die zukünftige Forschungen und Anwendungen in diesem Bereich rechtfertigt. Für die Interventionskomponenten der vorliegenden Arbeit wird mit Vorsicht und mit kritischer Betrachtung auf die Ergebnisse dieser Studie zurückgegriffen.

6.1.4 Equine-Assisted Intervention to Improve Perceived Value of Everyday Occupations and Quality of Life in People with Lifelong Neurological Disorders: A Prospective Controlled Study

6.1.4.1 Zusammenfassung

In der Studie von Pálsdóttir et al. (2020) wurden die Auswirkungen von pferdegestützten Interventionen auf den wahrgenommenen Wert von Betätigung, die Einschätzung der Gesundheit und die Bedeutung im Alltag von Menschen mit neurologischen Beeinträchtigungen untersucht. Im Design einer prospective, controlled, before-and-after Study nahmen 14 Teilnehmer*innen über zwölf Monate wöchentlich an Interventionen teil. Die Interaktionen mit dem Pferd dauerten zwischen 1 und 1,5 Stunden. Die Aktivitäten fanden auf dem Pferderücken, bei der Pflege oder im Stall statt, wobei maximal 30 Minuten geritten wurde.

Quantitative Daten wurden mithilfe eines Selbsteinschätzungsbogens zu Beginn der Studie, nach sechs und nach zwölf Monaten erhoben. Zusätzlich wurde eine aktive und eine passive Kontrollgruppe untersucht. Als primäre Messung wurden Fragen in drei Dimensionen zum subjektiv wahrgenommenen Wert der alltäglichen Betätigung gestellt. Als sekundäre Messungen wurden der Erschöpfungszustand und der Langzeitstress erfasst. Zudem wurde die selbst wahrgenommene Gesundheit und Lebensqualität erfragt. Ausserdem wurden qualitative Daten während fünf individuellen Interviews mit Teilnehmer*innen aus der Interventionsgruppe erhoben. Die Ergebnisse zeigten, dass der wahrgenommene Wert von Betätigung im Alltag bei der Interventionsgruppe in allen drei Dimensionen signifikant anstieg, wobei die

Werte beider Kontrollgruppen gleich blieben. Die Lustlosigkeit verbesserte sich signifikant, während Anspannung, emotionale und körperliche Erschöpfung sowie kognitive Müdigkeit keine signifikanten Verbesserungen aufwiesen.

Der Wert der Selbsteinschätzung der Gesundheit stieg innerhalb der Interventionsgruppe signifikant an, verglichen mit den Kontrollgruppen zeigte sich eine mittlere Effektgrösse.

Die qualitativen Interviews ergaben vier Themenbereiche: Erstens fühlten sich die Teilnehmer gesünder und waren zufriedener mit ihrer physischen und mentalen Gesundheit. Zweitens erlebten sie eine gestiegene Selbstwirksamkeit, da die Intervention ihr Vertrauen stärkte, Schwierigkeiten bei alltäglichen Aktivitäten selbst bewältigen zu können. Drittens wurde der Umgang mit Pferden als sinnvolle und motivierende Tätigkeit in einem sozialen Kontext beschrieben, welche wiederum mit Ungleichheiten in der Zugänglichkeit einhergehe. Viertens wurde die umgebende Umwelt beschrieben, welche ruhig, stressfrei und zugänglich sein sollte. Sichere und ruhige Pferde wurden als sehr wertvoll benannt, indem sie zu Entspannung und Freude verhalfen. Das Pferd wurde von einem Trainingsobjekt zu einem Wesen, mit dem man interagiert.

Die Forschenden diskutieren, dass pferdegestützte Aktivitäten ein gesundheitsförderndes Potenzial haben und zur Erhaltung und/oder Verbesserung der Gesundheit in Bezug auf Funktion, Aktivität und Partizipation beitragen. Weiter wird die Bedeutung der signifikanten Steigerung des Wertes von Betätigung im Alltag erklärt und im Vergleich zu der passiven Kontrollgruppe aufgezeigt, dass pferdegestützte Aktivität die Wahrnehmung von Betätigung im Alltag positiv beeinflusst. Dies spiegelte sich auch in den Interviews wider, in denen die Teilnehmenden von gesteigerter Motivation, Selbstvertrauen, Freude und Selbstbestimmung sprechen. Die pferdegestützten Aktivitäten bieten die Möglichkeit, eine neue Betätigung für sich zu entdecken.

6.1.4.2 Kritische Würdigung

Die Studie von Pálsdóttir et al. (2020) basiert auf vier klar definierten Forschungsfragen. Die Zielsetzung wurde aus vorhandener Literatur hergeleitet und ist mit ihrer Thematik, der Wirkung von pferdegestützten Interventionen relevant für die vorliegende Arbeit. Die Forschenden begründeten das Studiendesign damit,

einerseits messbare Effekte und andererseits Beschreibungen zu erhalten, wie die Interventionen von den Teilnehmenden erlebt wurden.

Die angewandte Samplingstrategie ist angemessen, jedoch ist die Stichprobengrösse mit 14 Personen wenig repräsentativ in Bezug auf die Population und im Vergleich zu den beiden grösseren Kontrollgruppen mit 147 beziehungsweise 29 Teilnehmenden klein. In allen Gruppen gab es Drop-Outs, die jedoch nicht begründet wurden und zu deren Einfluss auf die Ergebnisse keine Stellung genommen wurde. Die zur quantitativen Datenerhebung verwendeten Messinstrumente werden präzise erklärt, sind valide und reliabel. Zwei der drei Messinstrumente sind in Bezug auf die Fragestellung sinnvoll gewählt. Der Shirom-Melamed Burnout Questionnaire ist, wie von den Forschenden in den Limitationen beschrieben, zu wenig sensitiv, um die Erschöpfung der Stichprobe zu erfassen. Zur Analyse der Daten wurde das ANOVA SAS General Linear Model, Proc GLM und der Tukey's Test gewählt. Dies entspricht den gesammelten Daten, aber es wird nicht beschrieben, ob die Voraussetzungen für die statistischen Tests überprüft wurden. Die Wahl des Signifikanzniveaus wird begründet.

Die Methodik der qualitativen Datenerhebung wird nur kurz beschrieben. Es wird lediglich erwähnt, wie die fünf Teilnehmer*innen ausgewählt wurden und die Interviews werden als individuell gestaltet beschrieben. Durch die anonymisierte Darstellung der Daten wurde der Effekt der sozialen Erwünschtheit minimiert. Die Ergebnisse werden in Zahlen und Grafiken präzise dargestellt, wobei die Verwendung von zwei Messgrössen die Übersichtlichkeit etwas einschränkt. In der anschliessenden Diskussion werden die Ergebnisse diskutiert und mit vorliegender Literatur verglichen. Die Autor*innen gehen auf einige Limitationen ein, wobei die kleine Stichprobengrösse nicht erwähnt wird. Das Setting und die Intervention werden detailliert beschrieben, sodass eine Wiederholung der Studie durchführbar wäre.

6.1.5 Interventions to improve physical function for children and young people with cerebral palsy: international clinical practice guideline

6.1.5.1 Zusammenfassung

Die Leitlinie von Jackman et al. (2022) bezieht sich auf das Ziel, relevante Therapieempfehlungen zur Förderung der körperlichen Funktionsfähigkeit von Kindern und Jugendlichen mit CP auf der Grundlage der besten verfügbaren Evidenz

zu geben. Die Leitlinienentwicklung erfolgte nach dem Ansatz der Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation (GRADE) (Schünemann et al., 2013). In jeder Phase der Leitlinienentwicklung wurden mehr als 600 Interessensvertretende wie Eltern, Fachärzt*innen und Forscher*innen involviert. Selbst die Thematik der Leitlinie wurde von dieser Interessensgruppe ausgewählt. Zur Erstellung der Leitlinie wurde Literatur durch Fachpersonen recherchiert, beurteilt und in GRADE-Evidenzprofilen zusammengefasst. Daraus wurden Therapieempfehlungen abgeleitet, welche wiederum von einem internationalen Gremium geprüft wurden. Es entstanden für jeden Funktionsbereich allgemeine und spezifische Empfehlungen. Diese wiederum wurden in starke und bedingte Empfehlungen unterschieden. Bei den Starken überwiegt der Nutzen klar dem Schaden. Bei den Bedingten-Empfehlungen müssen Faktoren, wie Kosten oder eine gemeinsame Entscheidungsfindung, bei der Anwendung berücksichtigt werden. In den Ergebnissen werden folgende 13 Empfehlungen (Tabelle 4) vorgestellt, wovon neun good practice Empfehlungen und vier evidenzbasierte Empfehlungen sind.

Tabelle 4: Empfehlungen der Leitlinie, Darstellung der Verfasserinnen (2023)

good practice Empfehlungen	evidenzbasierte Empfehlungen
1. Ziele sollten vom Kind oder Jugendlichen gewählt sein	10. Mobilität
2. Faktoren ermitteln, die die Zielerreichung einschränken	11. Handeinsatz
3. Intervention ausgerichtet auf gewählte Ziele	12. Selbstfürsorge
4. angenehme und motivierende Interventionen	13. Freizeit
5. Umsetzung der Ziele in der häuslichen oder kommunalen Umgebung	
6. von den Eltern geleitete Interventionen sind Schlüsselkomponenten	
7. Kinder, Jugendliche und Eltern sollten immer die Entscheidungsträger bleiben	

8. Durchführung einer ausreichend hohen Dosis an Übungen, um funktionale Ziele zu erreichen	
9. Festlegung der Ziele und der Interventionspläne im Team	

Für die vorliegende Arbeit ist vor allem die Empfehlung elf, Handeinsatz, relevant. Für Kinder und Jugendliche mit einer CP MACS Level I-IV* wird ein zielgerichtetes oder aufgabenspezifisches Vorgehen empfohlen. Zusätzlich wird bei unilateraler CP in MACS Level I-III die Anwendung von constraint-induced movement therapy (CIMT)* und bimanueller Therapie empfohlen. CIMT führt dabei zu unilateralen Verbesserungen und bimanuelle Therapie zu bimanuellen Verbesserungen (Hoare et al., 2019). Diese bimanuelle Verbesserung ist das Ziel der vorliegenden Arbeit, weshalb auf die bimanuelle Therapie aus der Empfehlung fokussiert wird. Nach Jackman et al. (2022) beinhaltet die bimanuelle Therapie eine Auswahl von Aktivitäten und Umgebungen, welche ohne verbale oder physische Aufforderungen den Einsatz von beiden Händen fördern. Dazu müssen Aktivitäten und Spiele sorgfältig ausgewählt werden, um den bimanuellen Handeinsatz zu fördern, sowie um das Einsatzspektrum der betroffenen Hand zu berücksichtigen.

Der Appendix 8 der Leitlinie enthält weitere Empfehlungen zu kritischen Punkten bei Ansätzen für das motorische Training der oberen Extremitäten.

Tabelle 5: Empfehlungen zum motorischen Training der oberen Extremitäten, Darstellung der Verfasserinnen (2023)

Empfehlungen zum motorischen Training der oberen Extremitäten	
Intensität	Durchschnittlich über einen Zeitraum von 3-4 Wochen, mit 1-7 Sitzungen/Woche, zwischen 0,5-9 Stunden/Tag
Wiederholung	wiederholende Aufgabenübung
Schwellendosis	Erreichung bestimmter funktioneller Ziele: mind. 14 Stunden Verbesserung im Assisting Hand Assessment: mind. 40 Stunden
Aussagekraft	Messbar an gemeinsam festgelegten von sinnvollen Zielen des Kindes und der Betreuungsperson

Herausforderung	an Fähigkeiten angepasst und schrittweise gesteigert
Ganzheitliche Aufgabe / Teilaufgabe	Teilübungen (Shaping) in CIMT als auch HABIT angewendet Übung von Teilen der motorischen Aufgabe mit angepasster Schwierigkeit an die Fähigkeiten

6.1.5.2 Würdigung

Jackman et al. (2022) haben für die Leitlinie die folgende klar definierte Fragestellung im PICO-Format festgelegt: Welche Interventionen zur Verbesserung der Funktion (I) verbessern bei Kindern und Jugendlichen mit CP (P) im Vergleich zu alternativen Interventionen oder keiner Intervention (C) die Ergebnisse in den Bereichen Aktivitäten oder Partizipation des ICF (O)? Um diese zu beantworten, wurde eine systematische Literaturrecherche von mehreren klinischen Forschenden und Methodikern auf Cochrane Library, CINAHL, Embase und MEDLINE durchgeführt. Dies deutet auf eine breit angelegte Suche hin. Sie priorisierten primär systematische Reviews und randomized controlled trial (RCT)*, aber es wurde auch nach weiterer Literatur gesucht, wenn die erste Suche nicht erfolgreich war. Daraus lässt sich schliessen, dass alle relevanten Studien und Reviews miteinbezogen wurden. Es wurden strikte Einschlusskriterien für die verwendeten systematischen Reviews und RCTs benannt. Diese Einschlusskriterien orientierten sich an der Forschungsfrage und berücksichtigen nur Reviews bzw. RCTs mit validen und reliablen Messinstrumenten. Ausserdem wurde die ausgewählte Evidenz kritisch gewürdigt und die Ergebnisse in GRADE-Evidenzprofile zusammengefasst. Um die Qualität der inkludierten Reviews und RCTs zu gewährleisten, wurden diese auf die Übereinstimmung mit der Forschungsfrage, ihre Aktualität und die methodische Qualität überprüft. Dazu nutzten die Autor*innen eine tabellarische Übersicht, um die Evidenz zu bewerten und Verzerrungsrisiken aufzulisten. Exkludierte Studien wurden ebenfalls tabellarisch mit dem Grund des Ausschlusses aufgelistet, der in den meisten Fällen kein funktionelles Training, keine CP, Studientyp oder Interventionstyp war. Jedoch muss darauf hingewiesen werden, dass für diese Informationen ein separates Dokument gesucht und gelesen werden musste. In der Leitlinie werden die verwendeten Evidenzen nicht einzeln beschrieben und können daher nicht auf ihre Kompatibilität überprüft werden. Es kann aber davon

ausgegangen werden, dass die Ergebnisse eine gewisse Ähnlichkeit aufweisen, wenn eine Empfehlung aus mehreren Reviews und RCTs abgeleitet wurde. Die Ergebnisse wurden einerseits in zwei Tabellen und andererseits in kurzen erläuternden Abschnitten dargestellt. Die Darstellung ist zwar ausführlich, jedoch sind die Informationen repetitiv, was der Übersichtlichkeit nicht zuträglich ist. Ausserdem werden keine Zahlenangaben aus den Evidenzen aufgeführt. In den erwähnten zwei Tabellen werden good practice Empfehlungen und evidence-based practice Empfehlungen dargestellt. Erstere sind vom Gremium erarbeitete Empfehlungen zu Verfahren ausserhalb der systematisch überprüften Frage. Sie stützen sich dementsprechend nicht auf die gefundene Evidenz, was ein Kritikpunkt darstellt. Die evidenzbasierten Empfehlungen, auf die sich die Verfasserinnen der vorliegenden Bachelorarbeit stützen, sind hingegen ausführlich dokumentiert. Obwohl die Leitlinie aus Australien stammt, ist sie auf die Schweizer Bevölkerung übertragbar. Die Literatur wurde in weltweiten Suchdatenbanken recherchiert und bei den einbezogenen Fachleuten und Interessenvertreter*innen wurde auf internationale Diversität und unterschiedliche Einkommensklassen geachtet. Darüber hinaus wurde die Leitlinie vor der Publikation von 20 internationalen Fachleuten auf Machbarkeit, Akzeptanz, Erschwinglichkeit und kulturelle Sensibilität geprüft. Dennoch erwähnen die Autor*innen in den Limitationen eine mögliche kulturelle Einschränkung in der Anwendung. Ausserdem wird auf den Mangel an Evidenz für eine direkte Beantwortung hingewiesen. Insgesamt leistet die Leitlinie einen wertvollen Beitrag in der Anwendung von Praxisempfehlungen zur Verbesserung der körperlichen Funktionen und wird von den Verfasserinnen mit einer hohen Qualität bewertet.

6.2 Literaturbasierte Herleitung der Interventionen

In allen vier Hauptquellen zu pferdegestützten Interventionen wird die Motivationssteigerung als eine wichtige übergeordnete Komponente genannt (Junker, 2011; Pálsdóttir et al., 2020; Schläffer et al., 2020; Schüller, 2021). Darauf basiert die gesamte Interventionsplanung der vorliegenden Arbeit. Ausserdem beschäftigen sich drei der vier Quellen mit dem erhöhten Aufforderungscharakter, der zum Mitmachen animiert und die Lustlosigkeit verbessert (Pálsdóttir et al., 2020; Schläffer et al., 2020; Schüller, 2021). Dies sollte auch einen positiven Effekt auf die Verbesserung des bimanuellen Handeinsatzes haben. Darüber hinaus wird in zwei Studien eine Steigerung des Selbstvertrauens beschrieben (Junker, 2011; Pálsdóttir et al., 2020), was auch zu einer Steigerung des Vertrauens in die betroffene Hand beitragen kann. Dieselben Studien zeigen auch eine allgemeine Verbesserung des Gesundheitsempfindens und der Zufriedenheit (Junker, 2011; Pálsdóttir et al., 2020).

6.2.1 Begründung der therapeutischen Schwerpunkte

In der untenstehenden Matrix (Tabelle 7) kann die literaturbasierte Herleitung der einzelnen Therapieschwerpunkte in der Förderung des bimanuellen Handeinsatzes mit pferdegestützter Ergotherapie entnommen werden. Dazu wurden hauptsächlich die in Kapitel 6.1 beschriebenen Studien herangezogen. Darüber hinaus gibt es weitere Literatur (Tabelle 6), die Interventionen und Einflussfaktoren beschreibt und auf deren Erkenntnisse zurückgegriffen wurde.

Tabelle 6: Zusätzliche Literatur, Darstellung der Verfasserinnen (2023)

Titel	Art	Autor*innen	Jahr
Animal-assisted therapy for pediatric patients	Buchkapitel	Macauley Beth L.	2023
Impact of therapeutic riding on motor function	Studie	Lisa M. Reed Jessica Hamm	2019
Rituale an Schulen	Buch	Jürg Brühlmann Deborah Conversano	2018

Tabelle 7: Literaturbasierte Begründung der therapeutischen Schwerpunkte, Darstellung der Verfasserinnen (2023)

Schwerpunkt	Literaturbasierte Herleitung
bimanueller Handgebrauch (Hand-Hand-Koordination)	Bimanuelle Aktivitäten oder Umgebungen in der bimanuellen Therapie fördern den Gebrauch beider Hände ohne verbale oder physische Aufforderung. Die Aktivität muss sorgfältig ausgewählt werden, um den Einsatz beider Hände zu fördern sowie das Einsatzspektrum der betroffenen Hand zu berücksichtigen (Jackman et al., 2022). Bei vielen Tätigkeiten mit dem Pferd, die den Einsatz beider Hände erfordern, gefördert (Braunegg, 2020; Junker, 2011).
Sensibilität	Unterschiedliche taktile Stimuli (Haare, Fell, weiche, harte, warme, kalte, trockene und feuchte Stellen sowie Körperwärme und Atem des Pferdes) werden in der Therapie von Hypo- und Hypersensibilität eingesetzt (Schüller, 2021).
Feinmotorik	Die Förderung der Feinmotorik kann im Umgang mit der Mähne, kleinen Verschlüssen oder dem Futter gefördert werden (Braunegg, 2020). Dabei werden unter anderem die isolierte Fingerbeweglichkeit, Kraftdosierung, Hand-Augen-Koordination und In-Hand Manipulation trainiert (Braunegg, 2020; Junker, 2011). Auch das Halten und Handhaben von Material (z. B. Bürsten oder Futterschüssel) sowie das Auskratzen der Hufe sind therapeutisch wertvoll (Junker, 2011).
Propriozeption	Die Wahrnehmung und ständige Anpassung der Körperposition, sowie die ständige Veränderung der Position des Pferdes oder der Fellstruktur und die Relevanz der Kraftdosierung fördern die Propriozeption (Schüller, 2021). Der verstärkte Input auf das propriozeptive System kann durch unterschiedliche Therapieinhalte erreicht werden (Braunegg, 2020).
Tonusregulation	Gleichmässige Bewegungen auf ebenen Körperpartien des Pferdes und dessen Nähe helfen, den Tonus zu regulieren (Braunegg, 2020). Die Körperwärme des Pferdes kann sich entspannend auf die Spastik auswirken (Reed & Hamm, 2019).

Kraftaufbau	Muskelkraft und Ausdauer werden durch unterschiedliche Reize auf verschiedene Muskelgruppen/Körperpartien gesteigert. So werden beispielsweise beim Tragen schwerer Gegenstände die Arm- und Handmuskulatur sowie die Greifkraft trainiert (Braunegg, 2020).
Kraftdosierung	Die richtige Dosierung der Kraft ist im Umgang mit dem Pferd erforderlich. Eine direkte Rückmeldung gibt das Pferd selbst (bei zu hoher Kraft) oder der zurückbleibende Schmutz sowie die herunterfallende Schubkarre (bei zu geringer Kraft) (Braunegg, 2020; Schüller, 2021).
Augen-Hand-Koordination	Das Identifizieren visueller Reize am Pferd oder in dessen Umgebung und darauf abgestimmte Handeln fördert die Augen-Hand-Koordination (Braunegg, 2020).
Grobmotorik	Der grobmotorische Handgebrauch wird durch die Interaktion mit grösseren Gegenständen (Putzbox, Futterkübel, etc.) oder bei Berührungen des Pferdes mit der blossen Hand gefördert (Braunegg, 2020).
Arm-Hand-Gebrauch	Grosse Bewegungen im Umgang mit dem Pferd oder bei Tätigkeiten rund um das Pferd fördern den Arm-Hand-Gebrauch. Dabei werden Arm und Hand koordiniert eingesetzt, um die Tätigkeit auszuführen (Braunegg, 2020).
Beziehungsaufbau	Für eine gute Basis und einen erfolgreichen Therapieverlauf ist eine gute Bindung zum Pferd eine wichtige Komponente, auch wenn der Beziehungsaufbau und die Kommunikationsverbesserung nicht Ziele der Therapie sind (Macauley, 2023).
Abschlussritual	Rituale für die Kinder schaffen. Abschlussrituale helfen, das Gruppengefühl und den Zusammenhalt zu stärken, die Selbstwahrnehmung und das Selbstwertgefühl zu fördern, auf Veränderungen vorzubereiten und Erlebtes zu reflektieren und zu verarbeiten (Brühlmann & Conversano, 2018).

6.2.2 Interventionskomponenten

Die folgende Matrix (Tabelle 8) enthält teils literaturbasierte Interventionskomponenten zu den im Kapitel 6.2.1 beschriebenen therapeutischen Schwerpunkten. Unter Interventionskomponenten versteht sich eine Aktivität, welche als Baustein für eine individuell an die Ziele oder Bedürfnisse der Klient*innen angepasste Intervention genutzt werden kann. Sie dienen als Anregung zur Planung von pferdegestützter Ergotherapie mit dem Ziel der Förderung des bimanuellen Handeinsatzes. Die Kreuze mit einer Nummer basieren auf die jeweilige Literatur, normal geschriebene Kreuze stammen aus Erfahrungen und Ideen der Verfasserinnen.

Tabelle 8: Übersicht über literaturbasierte Interventionskomponenten und therapeutische Schwerpunkte, Darstellung der Verfasserinnen (2023)

Spezifische Quellen zu Aktivitäten:

1 (Braunegg, 2020)

2 (Schüller, 2021)

3 (Reed & Hamm, 2019)

		Therapeutische Schwerpunkte												
		Bimanueller Handgebrauch	Sensibilität	Feinmotorik	Propriozeption	Tonusregulation	Kraftaufbau	Kraftdosierung	Augen-Hand-Koordination	Grobmotorik	Arm-Hand-Gebrauch	Beziehungsaufbau	Abschlussritual	
Interventionskomponenten	Pferd anstupsen, streicheln, umarmen, begrüßen			X		X ²	X		X				X	
	Streicheln auf ebener Körperfläche oder Rippen / Atmung spüren						X ¹ X ³						X	
	Halfter anlegen	anlegen / positionieren	X							X	X	X ¹		
		Schnalle schliessen	X ¹		X ¹					X				
	Klassischer Anbinde Knoten		X		X									

			Bimanueller Handgebrauch	Sensibilität	Feinmotorik	Propriozeption	Tonus- regulation	Kraftaufbau	Kraftdosierung	Augen-Hand- Koordination	Grobmotorik	Arm-Hand- Gebrauch	Beziehungs- aufbau	Abschlussritual	
Interventionskomponenten	Pferd putzen/ striegeln	mit zwei Bürsten striegeln	X ¹			X ²		X ¹	X ¹	X ¹	X	X ¹	X		
		Bürsten fühlen / Dreck ertasten		X	X										
		Bürsten reinigen (gegeneinander reiben)	X			X ¹			X ¹		X	X			
	Hufe auskratzen	X			X		X ¹	X ¹	X	X	X				
	Mähne/ Schweif bürsten und flechten	X ¹	X	X ¹			X ¹	X			X				
	Schubkarre schieben	X			X		X	X		X	X				
	Ausmisten mit Mistboy	X			X ¹		X ¹		X ¹	X	X				
	Stallgasse fegen	X					X		X	X	X				
	Futtersäcke befüllen * unterschiede Heu/Stroh erspüren	X	X*					X			X ¹	X ¹			
	Müsli zubereiten	X	X	X ¹											
	Futterspiel herstellen	X		X											
	Pferd führen (Strick mit beiden Händen festhalten)	X							X		X ¹		X		
	Parcours aufstellen	X			X ¹			X ¹			X	X			
	Pferd durch Parcours führen	X							X	X	X		X		
	Diverse grosse Verschlüsse, Boxen, Türen, Gatter öffnen								X	X	X ¹	X ¹			
	Abschlussaktivität: Pferde-Puzzleteil aufkleben	X		X							X				X

6.3 Fallbeschreibung

Die beiden im Folgenden beschriebenen Fälle werden anhand der Schulakten, des Erstgesprächs und der Daten aus den Assessments (z.B. TMO, CHEQ) dargestellt. Das schriftliche Einverständnis der Eltern zur Verwendung dieser Daten liegt vor. Die Namen der Teilnehmerinnen sind pseudonymisiert.

6.3.1 Nina

Teilnehmende Nina ist zwölfjährig und mit einer unilateralen CP rechts diagnostiziert. Sie geht ohne Einschränkungen (GMFCS* I) und kann ohne wesentliche Schwierigkeiten mit Objekten umgehen (MACS* I). Ausserdem ist sie eine wirksame Senderin und Empfängerin mit unvertrauten und vertrauten Partnern (CFCS* I). Sie isst und trinkt sicher und effizient (EDACS* I). Nina versteht verbale und schriftliche Anweisungen und kann diese umsetzen.

Als persönliches Ziel für dieses Schuljahr möchte Nina ihre rechte Hand häufiger einsetzen. Spezifisch in der Ergotherapie wurde in den letzten sechs Monaten an der Verbesserung der Feinmotorik und der Sensibilität der rechten Hand gearbeitet. Den Zustand der rechten Hand beschreibt sie als tagesabhängig. So treten Zittern und eingeschränkte Kraft unterschiedlich auf, jedoch empfindet sie durchgängig eine eingeschränkte Feinmotorik und Sensibilität. Bei einem früheren Assessment wurde eine altersentsprechende, kaum eingeschränkte Kraft in den Händen festgestellt (Jamar: links 22;24;26 kg, rechts 20;22;22 kg). Im CHEQ berichtet Nina von mehrheitlicher Verwendung beider Hände bei bimanuellen Tätigkeiten. Dabei ist die Selbsteinschätzung der Performanz der betroffenen Hand mässig (52/100), Zeitdauer mässig (60/100) und die Zufriedenheit minimal (74/100) eingeschränkt. Nina lebt mit ihrem Vater, dessen Freundin und ihrem Bruder in einer Wohnung am Stadtrand einer grösseren Schweizer Stadt. In derselben Stadt besucht sie eine Schule für Kinder und Jugendliche mit einer körperlichen Beeinträchtigung. Dort und auch zu Hause hat das Mädchen feste Aufgaben, wie Tisch putzen, Tisch decken, Znüni richten sowie auch das Bad putzen. In ihrer Freizeit reitet Nina gerne im Rahmen der Hippotherapie. Sie zeichnet, trifft sich mit Freunden zum Gamen oder um in die Stadt zu gehen.

6.3.2 Lara

Teilnehmende Lara ist 14-jährig und mit einer Unilateralen spastischen CP links diagnostiziert. Sie geht mit Einschränkungen (GMFCS II) und kann mit den meisten Objekten mit reduzierter Qualität und/oder Geschwindigkeit umgehen, wobei sie teilweise Schwierigkeiten hat und Hilfe benötigt (MACS II-III). Ausserdem ist Lara eine wirksame, aber langsame Senderin und/oder Empfängerin mit unvertrauten und vertrauten Partnern (CFCS II). Sie isst und trinkt sicher aber mit gewissen Einschränkungen in der Effizienz (EDACS II). Lara versteht verbale und mit minimalen Schwierigkeiten schriftliche Anweisungen und kann diese umsetzen. Als persönliches Ziel für dieses Schuljahr möchte Lara ihre linke Hand beim Brot streichen, Fleisch schneiden oder Papier schneiden einsetzen. In der Ergotherapie wurde gezielt am Miteinbezug der linken Hand beim Schürze binden und beim Transportieren von Gegenständen gearbeitet. Sie beschreibt den Einsatz der Hand als anstrengend und weicht im Alltag häufig auf Einhändertechiken aus. Bei den vorgängigen Assessments zeigte sich eine deutliche Einschränkung der Kraft in der betroffenen Hand und eine altersentsprechende Kraft in der nicht betroffenen Hand (Jamar: rechts 15;20;22 kg, links 2;1;4 kg). Im CHEQ berichtet Lara von einer mehrheitlichen Ausführung von bimanuellen Aufgaben mit Hilfe, sowie der Verwendung von nur einer Hand bei mehr als der Hälfte der restlichen Aktivitäten. Sie schätzt die Performanz bei Verwendung der betroffenen Hand als deutlich (31/100), den Zeitbedarf als mässig (46/100) und die Zufriedenheit als mässig (52/100) eingeschränkt ein.

Lara wohnt mit ihren Eltern und einer Schwester in einem Einfamilienhaus in einer mittelgrossen Schweizer Stadt. Sie besucht eine Schule für Kinder mit einer körperlichen Beeinträchtigung in einer etwa 20 Minuten entfernten Stadt. In der Schule hat das Mädchen feste Aufgaben, wie Znüni richten, Becher verteilen, Tisch putzen. Diese Aufgaben wechseln alle vier Wochen ab. Zu Hause hat Lara keine festgelegten Aufgaben. Sie hilft mit, wenn ihre Mutter ihr eine Aufgabe gibt. Das kann Tisch putzen oder Kaninchen füttern sein. In Ihrer Freizeit ist Lara musikalisch und spielt Zither. Ausserdem geht sie gerne schwimmen und reiten.

6.4 Assessmentergebnisse

In diesem Unterkapitel werden die wichtigsten Ergebnisse der Bewertung in schriftlicher und bildlicher Form dargestellt. Die ausgefüllten Assessments sind in Anhang F zu finden.

6.4.1 Ergebnisse CHEQ

Die Auswirkungen der pferdegestützten Interventionen auf die Nutzung der betroffenen Hand bei bimanuellen Aktivitäten im täglichen Leben wurde anhand des CHEQ untersucht. Die Diagramme (Abbildung 1) zeigen, dass beide Teilnehmerinnen eine Verbesserung in der quantitativen Verwendung der betroffenen Hand bei den 27 abgefragten bimanuellen Aktivitäten aufweisen. Nina gab an, dass sie nun bei allen

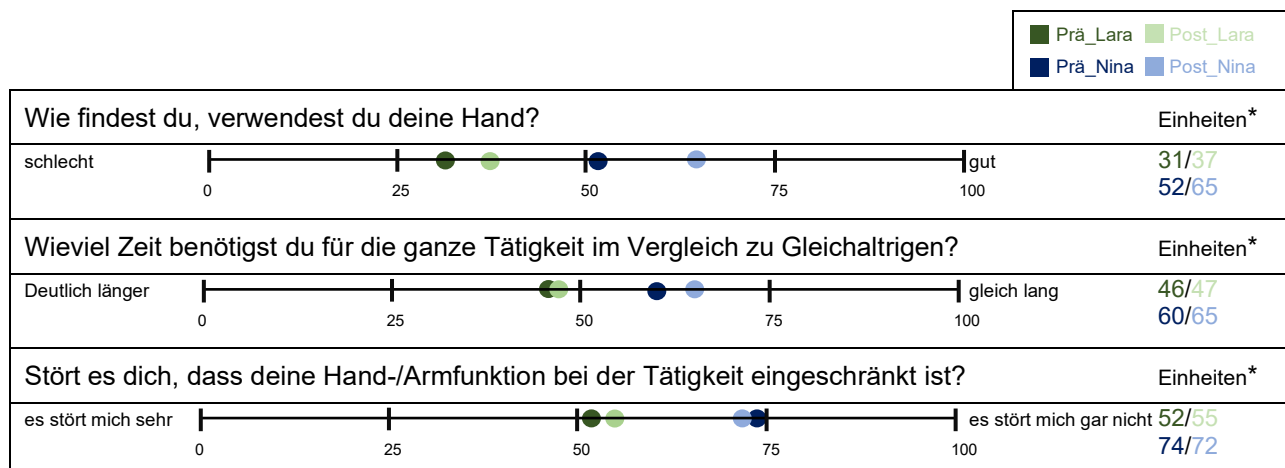
Aktivitäten beide Hände verwenden kann, einschliesslich dem „Öffnen einer Plastiksachtel mit Deckel“. Auch Lara gab an, bei fünf neuen Aktivitäten beide Hände zu verwenden, darunter „Klebstoff mit einem Klebestift auf Papier auftragen“, „eine kleine Schachtel öffnen“, „Geld aus einem Portemonnaie nehmen“, „Eine Plastiksachtel mit Deckel öffnen“ und „auf einem Küchenbrett schneiden“. Allerdings gab sie betreffend dem „Hantieren mit Spielkarten“ an, nur eine Hand zu benutzen, während sie beim Prä-Assessment noch beide Hände verwendet hatte. Darüber hinaus zeigten die Ergebnisse, dass bei Lara die Anzahl der benötigten Hilfeleistungen bei einigen Aktivitäten abnahm. Sie führt nun „Joghurt aus einem kleinen Becher essen“ und „Pfannkuchen auf einem Teller in Stücke



Abbildung 1: Diagramme betreffend den Einsatz beider Hände, Darstellung der Verfasserinnen (2023)

schneiden“ selbstständig mit einer Hand aus. Zudem benötigt sie bei „den Deckel einer kleinen, ungeöffneten Softdrink Flasche aufdrehen“ neu Hilfe.

Im Rahmen der überblickenden Beurteilung der Verwendung, des Zeitaufwands und der Zufriedenheit mit der Handfunktion zeigten die Ergebnisse kleine Veränderungen, wie in Abbildung 2 zu entnehmen ist. Beide Teilnehmerinnen berichteten von einem gesteigerten subjektiven Empfinden hinsichtlich der Verwendung der betroffenen Hand bei bimanuellen Aktivitäten. Nina bewertete 17 von 27 Aktivitäten mit einer besseren Verwendung und Lara 7 von 27. Allerdings traten auch Verschlechterungen auf, wobei Nina bei einer Aktivität und Lara bei drei Aktivitäten eine schlechtere Verwendung angab. Des Weiteren wurde der Zeitaufwand bei der Ausführung der Aktivitäten verglichen. Beide Teilnehmerinnen hatten das Empfinden, eher gleich viel Zeit für die Tätigkeiten zu benötigen wie Gleichaltrige, allerdings veränderte sich Laras Einschätzung nur knapp. Nina gab an, bei 8 von 27 Aktivitäten weniger Zeit als vor den Interventionen benötigt zu haben, während sie bei 6 von 27 Aktivitäten mehr Zeit benötigte. Lara gab bei sechs Aktivitäten eine Verbesserung sowie bei sechs anderen eine Verschlechterung an. Schliesslich wurden die Teilnehmerinnen nach ihrer Zufriedenheit und der Wahrnehmung der eingeschränkten Hand-/Armfunktion befragt. Ninas Beurteilung fiel um zwei Punkte, während Laras Zufriedenheit leicht anstieg (Abbildung 3). Diese Ergebnisse zeigen, dass die Interventionen bei beiden Teilnehmerinnen kleine Verbesserungen in Bezug auf die Verwendung der betroffenen Hand bei bimanuellen Aktivitäten und die empfundene Zeit bewirkten. Die Zufriedenheit mit der Hand- bzw. Armfunktion war jedoch bei den Teilnehmerinnen unterschiedlich und zeigte bei Nina eine leicht negative Tendenz.



Die Gesamtpunktzahl wurde mittels Rasch-Analyse in eine Skala von 0-100 Einheiten umgewandelt.
Abbildung 2: Verwendung der Hand, Zeitaufwand und Zufriedenheit, Darstellung der Verfasserinnen (2023)

6.4.2 Ergebnisse Performanzanalyse

In der Fallanalyse wurden die Ergebnisse einer Performanzanalyse bei zwei

Teilnehmerinnen untersucht, um die Auswirkungen einer pferdegestützten Intervention auf bimanuelle Aktivitäten im Umgang mit einem Pferd zu analysieren. Die Ergebnisse zeigen eine Veränderung in den meisten Performanzfertigkeiten, welche in Abbildung 3 grafisch dargestellt sind. Unter anderem zeigten die Teilnehmerinnen eine Verbesserung bei „Manipuliert“. Es gelang ihnen besser, den Verschluss des Halfters zu schliessen und sie zeigten geschicktere Bewegungsmuster beim Halten der Bürsten mit einer Hand. Ausserdem verbesserten sich beide in der „Anpassung der Art und Weise“ des Vorgehens und zeigten nach den Interventionen mehr Variabilität in der Modifizierung ihrer Handlungen, beispielsweise beim Halten der Bürste oder beim über die Ohren ziehen des Halfters.

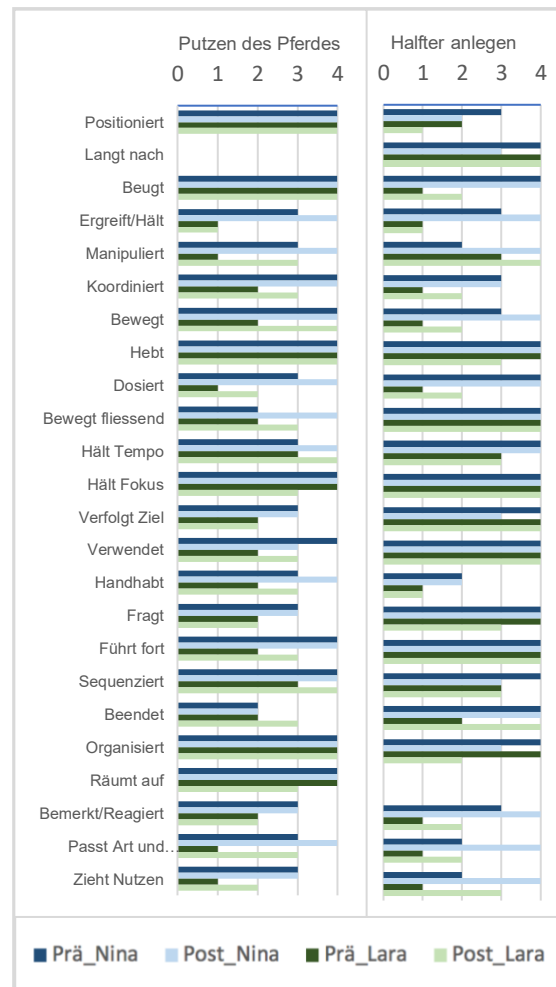


Abbildung 3: Diagramme betreffend der wesentlichen Veränderungen in der Performanzanalyse, Darstellung der Verfasserinnen (2023)

Die „Kraftdosierung“ verbesserte sich bei beiden Teilnehmerinnen beim Putzen und bei Lara beim Halfter anlegen. Sie regulierten die Kraft den Tätigkeiten entsprechend und wendeten beispielsweise genügend Kraft auf, um den Schmutz erfolgreich zu entfernen. Die Performanz bei „Bewegt“ verbesserte sich bei beiden Teilnehmerinnen beim Anlegen des Halfters und bei Lara auch während des Putzens. Die Bewegungen der Bürste über das Fell waren nicht mehr stockend und beide konnten das Halfter mit weniger Anstrengung über den Kopf des Pferdes bewegen. Das Vorhersehen und Verhindern von Problemen und das angemessene Reagieren auf Hinweise verbesserte sich bei beiden beim Halfter anlegen und bei Lara auch beim Putzen. So konnte die Performanz in „Zieht Nutzen“ verbessert werden, indem wiederkehrende Ausführungsprobleme, wie z. B. das Hervorholen der Ohren und das Erkennen von Schmutz, reduziert und verbale Hilfen, wie z. B. das

Stabilisieren des Halfters, umgesetzt wurden. Lara verbesserte zudem ihre „Koordination“ bei beiden Aktivitäten. Es gelang ihr 8x beim Halfter anlegen und 6x beim Putzen (Prä-Assessment: 1x und 3x) beide Hände gleichzeitig zu benutzen. Beim Putzen verbesserten beide Teilnehmerinnen ihre Performanz in „Bewegt fließend“, „Hält Tempo“ und „Handhabt“. Sie zeigten flüssigere Armbewegungen, ein gleichmäßigeres und effektiveres Tempo und eine geschicktere Handhabung des Striegels beim Stabilisieren und Halten. Weitere Verbesserungen gab es entweder bei einer Tätigkeit und einer Teilnehmerin bei „Beugt“, „Ergreift/Hält“, „Verwendet“, „Führt fort“, „Sequenziert“, „Beendet“ und „Bemerkt/Reagiert“.

Es gab jedoch auch Verschlechterungen. Beim Anlegen des Halfters fielen bei jeweils einer der Teilnehmerinnen die Werte für „Langt nach“, „Hebt“, „Verfolgt Ziel“, „Sequenziert“ und „Fragt“. „Positionieren“ verschlechterte sich bei den Teilnehmerinnen, wobei sich beide vor dem Kopf des Pferdes positionierten, was sowohl die Effizienz als auch die Sicherheit verringerte. Beim Putzen des Pferdes gab es bei jeweils einer der Teilnehmerinnen eine Verschlechterung der Performanz in „Hält Fokus“, „Verwendet“ und „Räumt auf“.

Insgesamt zeigen die Ergebnisse der Performanzanalyse, dass die Interventionen dazu beitrugen, die Performanz der Teilnehmerinnen bei beiden bimanuellen Aktivitäten mit einem Pferd zu verbessern. Allerdings gab es auch Bereiche, in denen Verbesserungen noch möglich wären oder gar Verschlechterungen aufgetreten sind.

7 Diskussion

Die vorliegende Bachelorarbeit untersucht, wie der bimanuelle Handeinsatz von Kindern mit CP durch pferdegestützte Ergotherapie verbessert werden kann. Hierzu wurden Interventionskomponenten auf Basis einer themengeleiteten Literaturrecherche erarbeitet und in einer Fallanalyse praktisch umgesetzt sowie evaluiert. Die Literaturrecherche ergab fünf heterogene Quellen, die zwar unterschiedliche, jedoch kaum vergleichbare Informationen zur Erstellung der Interventionskomponenten lieferten. In den einen Quellen wurden die Interventionen detailliert beschrieben, während die anderen die Wirksamkeit im Allgemeinen fokussieren. In diesem Kapitel werden die wichtigsten Ergebnisse der Literaturrecherche, sowie der Fallanalyse verknüpft diskutiert. Dazu ergaben sich folgende vier Themenbereiche: bimanueller Handeinsatz, andere Therapieschwerpunkte, Motivation und Rahmenbedingungen. Übergreifend über diese Themen sollte kritisch betrachtet werden, dass die Therapie mit Pferden nicht zwangsläufig für alle Kinder geeignet ist. Einerseits gibt es klare Ausschlusskriterien wie Allergien, andererseits auch schwache Ausschlusskriterien wie z.B. Angst oder fehlendes Interesse. Darüber hinaus sollte in der Diskussion der Resultate berücksichtigt werden, dass diese abhängig von der Tagesform der Teilnehmerinnen sind. Wenn die Person an einem Tag besser ausgeruht oder konzentrierter war als an einem anderen, könnte dies zu Unterschieden in der Leistung führen. Trotzdem zeigen die Hauptquellen und die Assessmentergebnisse ein positives Bild, das in den folgenden Unterkapiteln diskutiert wird.

7.1 Bimanueller Handeinsatz

Schwierigkeiten bei der Ausführung bimanueller Aktivitäten haben einen grossen Einfluss auf Teilhabe und Lebensqualität von Kindern mit einer US-CP (Wang et al., 2021), während pferdegestützte Aktivitäten zur Erhaltung und/oder Verbesserung der Gesundheit hinsichtlich Funktion, Aktivität und Partizipation beitragen können (Pálsdóttir et al., 2020). Aus diesem Grund steht die Verbesserung des bimanuellen Handeinsatzes im Mittelpunkt der vorliegenden Arbeit. Sämtliche Interventionskomponenten, die auf der Grundlage der Hauptquellen entwickelt wurden, zielen auf die Förderung dieser Fertigkeit ab. Alle beinhalten eine Aktivität oder eine Umgebung, die den Gebrauch beider Hände ohne verbale oder physische

Aufforderung fördert. Die Aktivität muss sorgfältig ausgewählt werden, um den Gebrauch beider Hände zu gewährleisten, sowie das Einsatzspektrum der betroffenen Hand zu berücksichtigen. Diese Richtlinie zum bimanuellen Training wurde aus einer der Hauptquellen, einer aktuellen Leitlinie zur Förderung der körperlichen Funktionsfähigkeit bei Kindern mit CP von Jackman et al. (2022), übernommen. Zwei weitere Hauptquellen bestätigen ausserdem, dass verschiedenste Aktivitäten mit dem Pferd die Koordination beider Hände erfordern und fördern (Braunegg, 2020; Junker, 2011). Hier ist insbesondere das Anlegen des Halfters sowie das Putzen und Striegeln des Pferdes zu nennen. Explizit bei diesen Tätigkeiten wurde die Performanz der Teilnehmerinnen der Fallanalyse anhand eines Videos analysiert. Es konnte eine quantitative Verbesserung der beidhändigen Koordination der Teilnehmerin mit dem MACS II-III festgestellt werden. Sie setzte in der Post-Videoanalyse deutlich häufiger beide Hände ein. Die Teilnehmerin mit MACS I zeigte keine deutliche Veränderung in der Anzahl des Einsatzes beider Hände. Eine quantitative Verbesserung zeigt sich wiederum bei beiden Teilnehmerinnen in der Auswertung des CHEQ, welcher sich auf bimanuelle Tätigkeiten im Alltag bezieht. Dabei zeigten beide Teilnehmerinnen eine anzahlmässige Zunahme des Gebrauchs beider Hände. Unter anderem nahm auch die subjektive Bewertung des Einsatzes der betroffenen Hand zu, was auf eine Verbesserung der Bewegungsqualität hinweist. Dies ist allerdings kritisch zu betrachten, da während der Interventionen der bimanuelle Einsatz der Hand positiv bestärkt wurde und sich somit nur die subjektive Wahrnehmung, nicht aber die objektive Leistungsfähigkeit verbessert haben könnte. Die objektive Performanz wird jedoch nur in der Performanzanalyse und nicht im CHEQ erfasst. Bei der Performanzanalyse zeigten sich qualitative Verbesserungen im spezifischen Einsatz der betroffenen Hand, welche unter andere Therapieschwerpunkte (siehe Kapitel 7.2) diskutiert werden.

Ein weiteres Ergebnis ist, dass die Teilnehmerinnen eher das Gefühl haben, gleich viel Zeit für die Ausführung der Aktivitäten zu benötigen, wie ihre Altersgenossen*innen, wobei eine Teilnehmerin dies nur geringfügig bemerkte. Die gestiegene Zufriedenheit mit der Durchführung der Alltagsaktivitäten konnte nur bei einer Teilnehmerin festgestellt werden.

Auffällig ist, dass die Teilnehmerin mit dem höheren MACS-Level eine deutlichere Verbesserung im quantitativen bimanuellen Handeinsatz zeigt und dafür die

Teilnehmerin mit dem niedrigeren MACS-Level die Veränderung in der Verwendung der Hand stärker bewertet. Dies kann darauf zurückzuführen sein, dass die Teilnehmerin mit der geringeren Einschränkung (MACS I) beide Hände bereits häufig im Alltag einsetzt und eher eine qualitative Verbesserung der spezifischen Fähigkeiten der betroffenen Hand benötigt.

Diese Beobachtung deckt sich jedoch mit der Aussage aus der Studie von Sakzewski et al. (2011), dass Kinder mit einer schwächeren Handfunktion mehr von einem reinen bimanuellen Training der oberen Extremitäten profitieren, als solche mit einer leichteren Beeinträchtigung. Die bimanuelle Performanz ist ab dem Alter von sieben Jahren stabil und bleibt während der Adoleszenz erhalten. Je höher das MACS-Level, desto später wird diese Stabilität erreicht. Bei älteren Kindern sollte der Inhalt der Therapie auf spezifische Ziele und Partizipation ausgerichtet sein (Eliasson et al., 2022).

Diese Orientierung an Partizipation und spezifischen Alltagszielen ist in der pferdegestützten Therapie nicht auf den ersten Blick ersichtlich, weshalb der Alltagstransfer mit den Klient*innen spezifisch betrachtet werden muss. Dennoch ist es möglich, beispielsweise vom Bürsten des Fells auf die Körperpflege zu verweisen (Lee Young, 2005) oder das Herrichten eines Futterspiels auf das Binden von Schuhen zu übertragen. Ob die gemessenen Veränderungen auf das vermehrte Üben des Halfter anlegens, das häufigere beidhändige Striegeln des Pferdes, die Tagesform oder auf andere Einflussfaktoren zurückzuführen ist, kann nicht abschliessend beantwortet werden. Die Studie von Wang et al. (2021) zeigt jedoch, dass der beidseitige Handeinsatz zunimmt, wenn das Kind mit der Aufgabe vertraut ist und seine Möglichkeiten kennt, die betroffene Hand einzusetzen. Der Einsatz der betroffenen Hand in einer bimanuellen Aktivität ist also nur dann möglich, wenn die Aufgabe und die Umwelt an die Fähigkeiten des Kindes angepasst sind (Wang et al., 2021). Um eine umfassendere Veränderung zu erreichen, wäre aus Sicht der Verfasserinnen ein längerer Interventionszeitraum notwendig gewesen. Diese Meinung deckt sich mit einer Aussage aus den Elternfragebögen, die lautete: „Vielleicht ein zu kurzer Zeitraum, um eine Veränderung zu erreichen“. Darüber hinaus unterstreicht eine der Good-Practice-Empfehlungen aus einer der Hauptquellen diese Annahme. Diese weist darauf hin, dass eine ausreichend hohe Dosis an Übung notwendig ist, um eine funktionelle Veränderung zu erzielen (Jackman et al., 2022).

7.2 Andere Therapieschwerpunkte

Zur Förderung der Qualität des bimanuellen Handeinsatzes wurden weitere Therapieschwerpunkte in die Planung einbezogen (siehe Kapitel 6.2). Diese hatten zum Ziel, die betroffene Hand gezielt zu stärken, um auf komplexere bimanuelle Tätigkeiten vorzubereiten. Eine bimanuelle Aktivität muss den Fähigkeiten der betroffenen Hand angepasst sein (Jackman et al., 2022; Wang et al., 2021). Nachfolgend wird auf den Hand-Arm-Gebrauch, die Feinmotorik, Kraftdosierung und Tonusregulation eingegangen. Diese haben sich in den Ergebnissen als am relevantesten zur Förderung der Betroffenen hin zum bimanuellen Handgebrauch erwiesen.

7.2.1 Hand-Arm-Gebrauch

Das Bewegen oder Handhaben von Gegenständen mit den Händen und Armen ist nach ICF-CY* d445 von Hollenweger (2019) notwendig, um koordinierte Handlungen auszuführen. Der Hand- und Armgebrauch mit seinen Anforderungen des Ziehens, Schiebens oder nach etwas langen (Hollenweger, 2019) kann durch die vielfältigen grobmotorischen Aufgaben mit und um das Pferd gefördert werden. Dies wirkt sich wiederum auf den bimanuellen Gebrauch der Hände aus. Der Hand-Arm-Gebrauch wird durch den koordinierten Einsatz von Armen und Händen bei grossen Bewegungen im Umgang mit dem Pferd gefördert (Braunegg, 2020).

Verschiedene Tätigkeiten, bei denen der grobmotorische Hand-Arm-Gebrauch im Vordergrund steht, wurden in die Interventionskomponenten aufgenommen. Dazu gehören unter anderem das Befüllen von Futtersäcken, das Öffnen verschiedener Verschlüsse von Boxen und Türen, aber auch das grobe Halten der Bürste oder des Halfters (Braunegg, 2020). Insbesondere das Führen des Pferdes und der damit verbundene Umgang mit dem Strick, wurde von beiden Teilnehmerinnen als spannende und für die betroffene Hand einfache Aufgabe empfunden, wobei das Greifen des Stricks gut gelang.

Mithilfe der Videoanalyse konnten Ergebnisse zur Verbesserung der Performanz beim Greifen und Halten sowie beim Bewegen von Gegenständen gezeigt werden. Somit kann festgehalten werden, dass der Umgang mit Pferden eine Möglichkeit darstellt, den Arm-Hand-Gebrauch und die damit verbundene Grobmotorik bei Kindern zu fördern. Dies wiederum kann die Einsatzmöglichkeiten der betroffenen

Hand bei bimanuellen Tätigkeiten erhöhen. Insbesondere bei stärker betroffenen Kindern, wie der Teilnehmerin mit MACS II-III, kann es sinnvoll sein, den Schwerpunkt auf die Grobmotorik zu legen, während bei weniger betroffenen Kindern die Feinmotorik im Vordergrund stehen sollte. Von aussen betrachtet, hat bei der stärker betroffenen Teilnehmerin insofern eine Veränderung stattgefunden, dass überhaupt Hand-Arm-Gebrauch der betroffenen Seite stattgefunden hat. Es ist zu beachten, dass viele Aktivitäten mit dem Pferd den grobmotorischen Hand-Arm-Gebrauch adressieren und in der Tabelle der Interventionskomponenten bei weitem nicht alle aufgeführt sind. Schliesslich muss kritisch angemerkt werden, dass es nicht möglich ist, festzustellen, ob die Performanz bei der Ausübung einer bestimmten Fertigkeit auf vermehrtes Üben oder auf andere Faktoren zurückzuführen ist. Darüber hinaus ist die vorhandene Literatur zur Förderung des Hand-Arm-Gebrauch sowie der Grobmotorik durch Pferde eher begrenzt und es konnte kaum Evidenz gefunden werden.

7.2.2 Feinmotorik

Zur Ausführung von gezielten koordinierten Handlungen ist gemäss dem ICF-CY von Hollenweger (2019) betreffend der Feinmotorik d440 ein geschicktes Handhaben, Aufnehmen und Loslassen mit der Hand oder mit Fingern und Daumen erforderlich. Aufgrund der eingeschränkten Bewegungsqualität der Hände, insbesondere in der Geschicklichkeit, ist der bimanuelle Gebrauch der Hände im Bereich der Feinmotorik eingeschränkt (Wang et al., 2021). Daher ist die gezielte Förderung der Feinmotorik ein Bestandteil der Interventionen der Fallanalyse. In der Literatur wird beschrieben, dass die Feinmotorik im Umgang mit Pferden auf vielfältige Weise gefördert werden kann, beispielsweise beim Hantieren mit der Mähne, mit kleinen Verschlüssen oder mit Futter sowie beim Schliessen der Schnalle am Halfter (Braunegg, 2020). Solche Aktivitäten erfordern Fingerbeweglichkeit, Kraftdosierung, Hand-Augen-Koordination und In-Hand Manipulation (Braunegg, 2020; Junker, 2011). Als weitere Elemente zur Förderung der Feinmotorik wurden das spezifische Erfühlen von Schmutz oder der spielerische Umgang mit Futterpellets in der Fallanalyse eingesetzt.

Im Rahmen der Performanzanalyse zeigte sich bei beiden Teilnehmerinnen eine verbesserte Performanz in der Manipulation von Gegenständen, insbesondere konnte eine Steigerung der Geschicklichkeit beim Schliessen des Halfters und ein geschickteres Bewegungsmuster beim Halten der Bürste innerhalb einer Hand

beobachtet werden. Ein weiterer positiver Effekt war, dass eine Teilnehmerin bei der anspruchsvollen Tätigkeit der Müslizubereitung, die sie als „friemelig“ (Dialekt für mühsame Kleinarbeit) bezeichnete, deutliche Fortschritte machte und motiviert war, weitere Möglichkeiten zur Verbesserung ihrer Feinmotorik auszuprobieren. Auch die Teilnehmerin selbst bemerkte Veränderungen in ihrer Feinmotorik. Sie stellte fest, dass es ihr in der Schule leichter fiel, ein Papier beim Ausschneiden in der betroffenen Hand zu drehen. Allerdings sollte beachtet werden, dass für die Ausführung von Tätigkeiten, die eine erhöhte Feinmotorik erfordern, bereits eine gute Handfunktion vorhanden sein sollte. Ausserdem ist kritisch zu reflektieren, dass die Tätigkeiten auf dem Bauernhof in der Regel grob sind, was ein gezieltes Training der Feinmotorik erschwert und Kreativität erfordert, um geeignete Tätigkeiten zu dessen Förderung zu finden. So gibt es Aufgaben, die von der ursprünglichen Ausführung abweichen, was zu einem funktionellen Training führt.

7.2.3 Kraftdosierung

Kinder mit CP zeigen häufig Defizite in der Kraftdosierung, insbesondere bei Aufgaben, die eine höhere Geschwindigkeit oder Genauigkeit erfordern. Diese Defizite äussern sich häufig in einem schwankenden und übermässigen Krafteinsatz beim Greifen und erschwelter Kraftkoordination beim Loslassen (Gordon et al., 2013). Bei der Arbeit mit Pferden können solche Schwierigkeiten zu einem unmittelbaren Feedback führen, sei es durch die direkte Rückmeldung des Pferdes selbst (bei zu hohem Krafteinsatz) oder durch Dinge in der Umwelt, wie den zurückbleibenden Schmutz und die herunterfallende Schubkarre (bei zu geringem Krafteinsatz) (Braunegg, 2020; Schüller, 2021).

Letzteres direktes Feedback wurde in den Interventionen der Fallanalyse zur Förderung der Kraftdosierung beim Putzen oder Misten eingesetzt. Weitere mögliche Aktivitäten, welche zur Verbesserung der Kraftdosierung durchgeführt werden könnten, sind unter anderem das Führen des Pferdes, das Reinigen der Bürsten oder das Auskratzen der Hufe (Braunegg, 2020). Bei der Umsetzung dieser Interventionskomponenten ist es wichtig, das Tierwohl zu berücksichtigen, da eine falsche Kraftdosierung zu Verletzung des Tieres führen kann.

Die Ergebnisse der Videoanalyse zeigten, dass sich die Performanz der Kraftdosierung beim Halfter anlegen bei einer Teilnehmerin und beim Putzen bei beiden verbesserte und sie flüssigere Bewegungen ausführten. Sie regulierten die

Kraft entsprechend der Tätigkeit und wendeten z. B. genügend Kraft auf, um den Schmutz erfolgreich zu entfernen.

Die Bedeutung der Kraftdosierung wird von den Verfasserinnen als Grundelement des bimanuellen Handeinsatzes gesehen, da sowohl ein zu geringer als auch ein zu hoher Krafteinsatz die erfolgreiche Ausführung einer Tätigkeit behindern kann. Dies konnte beispielsweise bei einer Teilnehmerin beim Halten des Halfters zum Entwirren beobachtet werden.

7.2.4 Tonusregulation

Die Selbstständigkeit bei bestimmten Aktivitäten kann durch motorische Schwierigkeiten, zu denen auch der Hypertonus der Muskulatur gehört, eingeschränkt sein (Levitt & Addison, 2019). Für einen erfolgreichen Einsatz der Hand ist die Regulation des Tonus relevant, was sich auch im Verlauf der Therapiesequenzen im Rahmen der Fallanalyse zeigte. So war es beispielsweise einer Teilnehmerin aufgrund des starken Faustschlusses der betroffenen Hand kaum möglich, eine Bürste zu greifen. Die andere Teilnehmerin berichtete, dass ihr das Üben der Feinmotorik durch einen erhöhten Tonus teilweise erschwert wurde. Um dem entgegenzuwirken, wurde im Rahmen der Literaturrecherche eine Interventionskomponente zur Tonusregulation entwickelt. Eine der Hauptquellen besagt, dass gleichmässige Bewegungen auf ebenen Körperpartien des Pferdes und dessen Nähe dazu beitragen können, den Tonus zu regulieren (Braunegg, 2020). Dieses Erkenntnis wird durch eine Studie von Reed & Hamm (2019) bestätigt, wonach die Körperwärme des Pferdes eine entspannende Wirkung auf die Spastik haben kann. So können Aktivitäten wie Streicheln, Umarmen, das bewusste Spüren der Atmung oder der Rippen des Pferdes sowie die Suche nach warmen Stellen am Pferd, beispielsweise unter der Mähne, dazu beitragen, den Tonus zu reduzieren (Braunegg, 2020; Reed & Hamm, 2019). Sowohl diese Aktivitäten als auch der Einsatz von Handwärmern wurden zur Tonusregulation eingesetzt, wobei der Effekt aufgrund der begrenzten Zeit und den unterschiedlichen Bedingungen bei den fünf Interventionen nur vereinzelt und bedingt feststellbar war. Insbesondere das Wetter und die Temperatur hatte einen grossen Einfluss auf den Tonus, wobei bei kalter Witterung die Spastik zunahm und die Beweglichkeit eingeschränkt war.

7.3 Motivation

Bei Interventionen für Kinder und Jugendliche ist es wichtig, dass sie angenehm und motivierend sind. Dies ist eine Empfehlung aus der Leitlinie in den Hauptquellen (Jackman et al., 2022). Gerade bei Kindern mit CP, die aufgrund der vielen Therapien oft bereits therapiemüde sind, spielt die Motivation eine entscheidende Rolle. „Besonders bei sogenannten „therapiemüden“ Kindern kann wieder eine Basis zum Mitmachen geschaffen werden“, betont Schüller, (2021, S. 152). Der Elternfragebogen bestätigt, dass die Interventionen mit dem Pferd für das Kind nicht als „leidige“ Therapie empfunden wurden, sondern als „spannend und mit Spass verbunden“.

Der Aspekt der Motivationssteigerung durch die Therapie mit dem Pferd wird von allen vier pferdebezogenen Hauptquellen genannt, wobei der erhöhte Aufforderungscharakter, die erhöhte emotionale Beteiligung, grosse Abwechslung, die Sinnhaftigkeit und Reizvielfalt hervorgehoben werden (Junker, 2011; Pálsdóttir et al., 2020; Schläffer et al., 2020; Schüller, 2021). Diese Aussagen werden auch durch weitere Literatur gestützt (Lee Young, 2005; Nutter, 2007; O'Mahony et al., 2019) und im Rahmen der Fallanalyse ebenfalls deutlich. Beide Teilnehmerinnen waren stets mit Freude dabei und bewerteten die Ergotherapie mit dem Pferd mit 9/10 Punkten. Dabei machte es keinen Unterschied, ob mit dem Pferd gearbeitet wurde oder Aktivitäten im Stall stattfanden.

Die hohe Motivation und Konzentration der Teilnehmerinnen kann auch auf die selbsterklärende Gestaltung der Aufgaben zur Förderung des bimanuellen Handeinsatzes zurückgeführt werden. Aber auch der hohe Aufforderungscharakter und die Möglichkeit, für das Pferd zu sorgen, können dazu beigetragen haben. Neben der Fürsorge für das Pferd wirkte sich auch das Führen des Pferdes, z. B. durch einen Parcours, motivierend aus. Die Teilnehmerinnen der Fallanalyse konnten so Verantwortung für das Tier übernehmen und bewerteten dies als ihre Lieblingsaktivität. Nach Hediger (2019) ermöglicht die Übernahme von Verantwortung für das Pferd den Kindern einen Rollenwechsel, der zu einer Steigerung der Selbstwirksamkeit führt.

Darüber hinaus konnte in der Fallanalyse eine erhöhte Frustrationstoleranz einer Teilnehmerin festgestellt werden. Auch nach mehreren Fehlversuchen liess ihre Konzentration nicht nach und sie versuchte es erneut. Dies wirkte sich auch auf die Motivation aus, wenn Fortschritte sichtbar wurden. So äusserte sich eine

Teilnehmerin zunächst mit „das schaffe ich nie“ und freute sich später, dass sie die Futtereimer ohne Hilfe füllen konnte.

Entgegen den Erwartungen der Verfasserinnen war der Einfluss des Wetters auf die Motivation der Kinder gering, „ich kam schon lieber, wenn die Sonne schien“ (Nina), jedoch wurde die Bewertung in diesem Zusammenhang mit 7/10 angegeben. Zuletzt sollte noch erwähnt werden, dass sich die beiden pferdegestützten Therapieformen Ergotherapie mit dem Pferd und Hippotherapie motivierend und sinnvoll ergänzen können. So kann sowohl die Motivation für die Ergotherapie gesteigert werden, da hier das Pferd auf die Hippotherapie vorbereitet wird, als auch die Motivation für die Hippotherapie, da hier von einer gestärkten Beziehung zum Pferd profitiert werden kann. Diese Hypothese der Wechselseitigen positiven Auswirkung zwischen Hippotherapie und Ergotherapie wird durch eine Aussage des Hippotherapeuten in der Fallanalyse bestätigt, der die ergotherapeutischen Interventionen als sinnvolle Beschäftigung während des Wartens auf die Hippotherapie empfand.

7.4 Rahmenbedingungen

In der pferdegestützten Ergotherapie spielen die Rahmenbedingungen eine grosse Rolle und können Chancen sowie Herausforderungen beinhalten, welche in der Abbildung 3 grafisch dargestellt sind. So bietet die Umgebung viele Chancen, wie Raum für mehr körperliche Aktivität, die Offenheit der Natur und die frische Luft, die zu einem positiven Therapieergebnis und der Motivation beitragen können (Nutter, 2007; Schläffer & Kroboth, 2020). Die Umwelt bietet eine ganzheitliche Förderung sowie abwechslungsreiche Variationsmöglichkeiten (Schüller, 2021). Diesbezüglich hat die Fallanalyse gezeigt, dass unterschiedliche Untergründe wie Stroh, Kies und Sand einen grossen

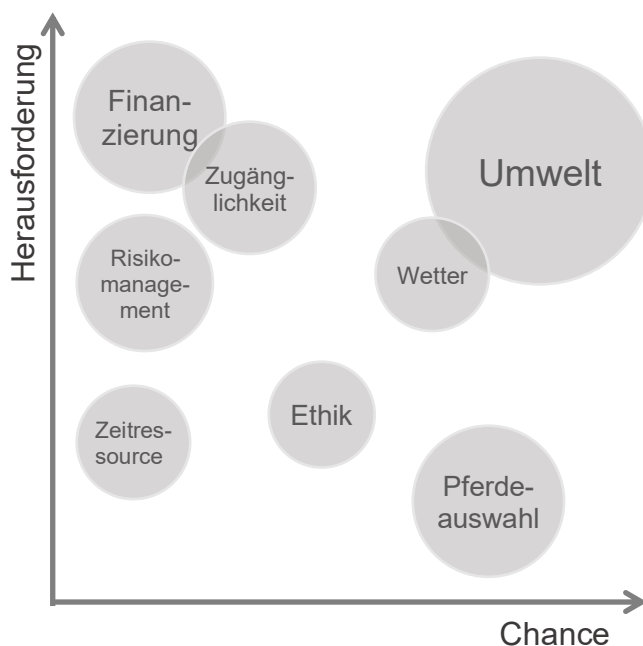


Abbildung 4: Rahmenbedingungen als Chancen und Herausforderungen, Darstellung der Verfasserinnen (2023)

Einfluss auf die Leistungen der Kinder haben. Das Stallsetting bietet jedoch auch Herausforderungen. Unerwartete Ereignisse können zu Ablenkungen führen und somit die Therapie beeinträchtigen. In solchen Fällen sollte ein abgetrennter und ruhigerer Bereich geschaffen werden (Schläffer & Kroboth, 2020). Eine der Hauptquellen beschreibt weitere Anforderungen wie Ruhe, Stressfreiheit und Zugänglichkeit der Umwelt (Pálsdóttir et al., 2020). Der barrierefreie Zugang zur Infrastruktur kann je nach Untergrund schwierig sein.

Eine weitere Herausforderung der Zugänglichkeit zu dieser Therapieform stellt die Finanzierung dar. Die Kosten für den Unterhalt von Pferden werden mit Ausnahme der Hippotherapie nicht übernommen (Pálsdóttir et al., 2020; Würmli, 2018). Diese Kosten können aber auch nicht von den Therapeut*innen selbst getragen werden, denn in einem Review aus den USA werden die Kosten für einen Betrieb mit Pferden auf 47.301 USD pro Jahr geschätzt (Charry-Sánchez et al., 2018).

Auch die Ressource Zeit spielt bei der Planung von pferdegestützten Interventionen eine Rolle. Es muss ein Kompromiss zwischen der Belastbarkeit des Pferdes und ausreichend Zeit für den Therapieerfolg gefunden werden. In der vorliegenden Fallanalyse wurde mit einer Therapiedauer von 45 Minuten gearbeitet, was als knapp empfunden wurde.

Der herausfordernde Faktor des Wetters wurde bereits mit dem Einfluss der Temperatur auf den Tonus und die Motivation beschrieben. Das Wetter kann aber auch als Chance gesehen werden. Der Aufenthalt in der Natur bei schönem Wetter ist motivierend und auch der Umgang mit kaltem Wetter und dessen Einfluss wird geübt.

In der vorliegenden Fallanalyse fand die Ergotherapie immer direkt vor oder nach der Hippotherapie statt. Dies birgt die Herausforderung der Müdigkeit und der bereits erfolgten Abkühlung. Andererseits, so der Hippotherapeut in der Fallanalyse sowie qualitative Aussagen der Studie von Pálsdóttir et al. (2020), kann der Umgang mit Pferden eine sinnvolle Beschäftigung im sozialen Kontext darstellen, was für die Wartezeiten genutzt werden kann.

Ein weiterer wichtiger Aspekt in der pferdegestützten Ergotherapie ist die Auswahl des Pferdes. Es sollte ruhig, sicher und für die Rolle geeignet sein (Jegatheesan et al., 2018; Pálsdóttir et al., 2020) sowie den Bedürfnissen des Kindes entsprechen. In der Fallanalyse wurde festgestellt, dass ein Pferd mit schnellem Schritt für eine unsichere Fussgängerin ungeeignet ist.

Die Ethik spielt in der pferdegestützten Ergotherapie auch eine Rolle. Es stellt sich die Frage, ob alle Kinder, die Interesse an der Therapie mit Pferden haben, die Möglichkeit haben sollten, daran teilzunehmen. In der vorliegenden Fallanalyse konnten aus Zeitgründen nur zwei von vier Kindern an der Ergotherapie teilnehmen, was ethische Fragen zur Gleichberechtigung aufwirft.

Darüber hinaus ist die pferdegestützte Ergotherapie im Vergleich zur herkömmlichen Ergotherapie im klassischen Setting mit einem erhöhten Risiko behaftet. Die Identifikation von Risikofaktoren und entsprechende Sicherheitsmassnahmen sind daher von grosser Bedeutung.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Rahmenbedingungen in der pferdegestützten Ergotherapie sowohl Chancen als auch Herausforderungen darstellen können. Die Gestaltung einer sicheren und unterstützenden Umgebung sowie die Auswahl geeigneter Pferde sind entscheidende Faktoren für den Erfolg der Therapie. Die Zugänglichkeit, Ressourcenverteilung und das Risikomanagement müssen ebenfalls berücksichtigt werden, um eine qualitative und effektive Therapie zu gewährleisten.

8 Limitationen

Eine Limitation dieser Arbeit ist der Mangel an Primärliteratur zur pferdegestützten Ergotherapie. Es ist anzumerken, dass die literaturbasierte Herleitung der Interventionskomponenten teilweise auf Primärliteratur von schwacher Qualität und auf Sekundärliteratur basiert. Aus diesen Quellen konnten jeweils nur kleine Ausschnitte für die Interventionskomponenten verwendet werden, die sich nur auf einen Teilaspekt der Fragestellung bezogen. Die Vergleichbarkeit der Hauptliteratur ist zudem durch die sehr unterschiedliche Schwerpunktsetzung eingeschränkt. Studien, die alle Aspekte der Fragestellung abdecken, liegen derzeit nicht vor. Es ist jedoch anzumerken, dass mit dem Fokus auf die funktionelle Verbesserung des bimanuellen Handeinsatzes nur ein kleiner Teilbereich der pferdegestützten Ergotherapie untersucht wurde. Auch hier wurde aus Zeit- und Platzgründen nur eine Leitlinie zur spezifischen Förderung des bimanuellen Handeinsatzes herangezogen. Für eine breitere Basis hätten weitere Studien zu diesem Therapieschwerpunkt berücksichtigt werden müssen.

Eine weitere Limitation kann in der Dauer der Umsetzung gesehen werden, da nur fünf Interventionen über den Zeitraum durchgeführt werden konnten, was einen begrenzten Zeitraum zur Erzielung einer Verbesserung darstellt. Daher ist es schwierig, eine konkrete Aussage über Verbesserungen zu machen. Ausserdem kann nicht abgeschätzt werden, ob die Veränderungen auf die pferdegestützte Ergotherapie oder auf andere Einflüsse aus dem Alltag zurückzuführen sind. Weitere Limitationen ergeben sich bei der Erfassung der angestrebten Veränderung der bimanuellen Handfunktion. Zum einen weist das gewählte Assessment, CHEQ, in zwei der Skalen eine eingeschränkte Genauigkeit in der Erfassung der Veränderung auf (Ryll et al., 2019). Zum anderen ist die Aussagekraft des CHEQ fraglich, da sich auch Aussagen negativ verändert haben, die vorher als selbständig angeschaut wurden. Fraglich ist auch, wie sich die subjektive Wahrnehmung der Teilnehmerinnen durch die positive Verstärkung während der Intervention durch die Therapeutinnen verändert hat. Es stellt sich zudem die Frage, ob die Antworten der Teilnehmerinnen beeinflusst wurden, da sie wussten, dass sich die Therapeutinnen einen positiven Effekt erhofften. Möglicherweise hätte dies verschwiegen oder anders formuliert werden müssen.

Hinzu kommt die eingeschränkte Subjektivität der Autorinnen bei der Auswertung der Videoanalyse. Darüber hinaus könnte der Detaillierungsgrad der Auswertungen weiter ausgebaut werden. Zudem handelt es sich um eine sehr kleine Stichprobe, weshalb keine verallgemeinerbaren Aussagen getroffen werden können. In diesem Zusammenhang wäre es interessant, in zukünftigen Forschungsarbeiten die Wirkung der pferdegestützten Ergotherapie über einen längeren Zeitraum mit einer grösseren Teilnehmerzahl und einer Kontrollgruppe zu untersuchen.

9 Schlussfolgerung

9.1 Fazit

In der vorliegenden Arbeit wird das Pferd unterstützend in die Therapie von Kindern und Jugendlichen mit CP einbezogen. Mit dem Fokus auf die Förderung des bimanuellen Handeinsatzes wurden aus 18 literaturbasierten Interventionskomponenten individuelle Therapiepläne für zwei Teilnehmerinnen der Fallanalyse erstellt. Die wenige vorhandene Literatur zu pferdegestützter Ergotherapie wurde mit spezifischen Quellen zu bimanuellem Training ergänzt. Die Evaluation nach der Durchführung von fünf Interventionen zeigte eine Verbesserung des bimanuellen Handeinsatzes sowohl quantitativ als auch qualitativ. Darüber hinaus zeigte sich die Relevanz der spezifischen Förderung der betroffenen Hand in Hand-Arm-Gebrauch, Feinmotorik, Kraftdosierung und Tonusregulation für einen effizienten bimanuellen Handeinsatz.

Die motivierende Wirkung des Pferdes, seine vielfältigen Reize (sensorisch, propriozeptiv, olfaktorisch sowie visuell) und die abwechslungsreiche Umgebung erwiesen sich als Chance für die Ergotherapie. Es zeigte sich, dass Aktivitäten mit und um das Pferd vielfältig für die verschiedensten zu adressierenden Therapieschwerpunkte genutzt werden können. Aus der Fallanalyse ging hervor, dass sowohl die Aktivitäten mit dem Pferd selbst (z.B. Bürsten, Führen, etc.) als auch die Aktivitäten für das Tier (z.B. Misten, Futter vorbereiten, etc.) gleichermaßen beliebt sind.

Herausforderungen wie Zugänglichkeit, Finanzierung, Risikomanagement und Zeitressourcen müssen in Zukunft noch gelöst werden. Trotz dieser Herausforderungen sehen die Verfasserinnen ein grosses Potenzial in der pferdegestützten Ergotherapie, was sich an den Therapieerfolgen in kurzer Zeit und am grossen Interesse der Teilnehmerinnen und anderer Beteiligten zeigt.

9.2 Beantwortung der Fragestellung

Die Fragestellung „Wie kann der bimanuelle Handeinsatz bei Kindern mit Cerebralparese im Alter von 7 bis 15 Jahren durch pferdegestützte Interventionen in der Ergotherapie verbessert werden?“ konnte durch die vorliegende Bachelorarbeit teilweise beantwortet werden.

Die fünf Hauptstudien geben einen Überblick über die Möglichkeiten pferdegestützter Ergotherapie und eine Richtlinie für bimanuelles Training.

Die Arbeit zeigt anhand von Interventionskomponenten, die aus diesen Hauptstudien entwickelt wurden, wie ein Therapieplan zur Förderung des bimanuellen Handeinsatzes gestaltet werden kann. Es wurden verschiedene Aktivitäten, die den Gebrauch beider Hände erfordern, zusammengestellt und der jeweilige Schwerpunkt der Therapie angegeben. Dabei geht es nicht ausschliesslich um den bimanuellen Handeinsatz, sondern auch um ein spezifisches Training der betroffenen Hand. Es ist jedoch zu beachten, dass der Einsatz der betroffenen Hand bei bimanuellen Tätigkeiten nur soweit möglich ist, wie es die Fähigkeiten bzw. physiologischen Voraussetzungen zulassen (Jackman et al., 2022). Die Auswertung der Assessments aus der Fallanalyse der beiden Kinder gibt Hinweise darauf, dass durch die durchgeführten Interventionen mit dem Pferd der bimanuelle Handeinsatz verbessert werden kann. Neben der positiven Verbesserung des bimanuellen Handeinsatzes konnten aus subjektiver Sicht der Verfasserinnen weitere positive Nebeneffekte wie Motivation, Frustrationstoleranz und Selbstwirksamkeit gesteigert werden. Die Fragestellung konnte allerdings nicht mit konsistenten empirischen Daten, die die Wirksamkeit einzelner Interventionen belegen, beantwortet werden. Dennoch konnte ein Ideenkatalog mit verschiedenen Aktivitäten zur Förderung des bimanuellen Handeinsatzes für die praktische Umsetzung erstellt und die Chancen und Herausforderungen der pferdegestützten Ergotherapie aufgezeigt werden.

9.3 Implikationen für die Praxis

Wichtige Empfehlungen für die Ergotherapie im Hinblick auf die Förderung des bimanuellen Handeinsatzes sowie den Einsatz von Pferden in der Therapie können aus dieser Bachelorarbeit abgeleitet werden. Die Kombination beider Elemente kann besonders effektiv sein, da auf die gegenseitigen Vorteile zurückgegriffen werden kann (Abbildung 5).

Zur Förderung des bimanuellen Handeinsatzes sollte eine Aktivität oder Umwelt gewählt werden, die den Einsatz beider Hände ohne verbale oder physische Aufforderung stimuliert. Dabei ist es wichtig, die Fertigkeiten der betroffenen Hand zu berücksichtigen (Jackman et al., 2022). Diese können gezielt gestärkt werden, um auf komplexere bimanuelle Tätigkeiten vorzubereiten. Bimanuelles Training kann in

den unterschiedlichsten Settings durchgeführt werden. Es bietet sich so die Möglichkeit für Ergotherapeut*innen auf die Bedürfnisse und Fähigkeiten ihrer Klient*innen einzugehen und die Therapie auf spezifische Ziele und Partizipation auszurichten (Eliasson et al., 2022).

Als sinnvolle Ergänzung zur konventionellen Therapie kann die Arbeit mit Pferden in der Ergotherapie empfohlen werden. Die Fallanalyse der vorliegenden Arbeit sowie verschiedene Studien deuten darauf hin, dass der Einbezug von Pferden in die Therapie die Motivation der Klient*innen steigert und zu einer erhöhten Frustrationstoleranz beiträgt

(Lee Young, 2005; Nutter, 2007; O'Mahony et al., 2019). Eine gesteigerte Motivation ist auch in der Ergotherapie insofern relevant, um Ziele langfristig zu verfolgen (Poulsen et al., 2015).

Darüber hinaus kann die Anwesenheit dieses dritten Interaktionspartners für die Therapie von Vorteil sein, da nicht die gesamte Aufmerksamkeit auf das Kind gerichtet wird und somit der Druck abnimmt (Krobath & Schläffer, 2020).

Darüber hinaus stellt die Umwelt eine Chance für die Therapie dar. Sie wirkt anregend und die Aktivitäten an der frischen Luft sind für die Gesundheit der Klient*innen sowie für die Therapeut*innen wertvoll. Ausserdem werden die menschlichen Sinne durch das Pferd und seine Umgebung in vielfältiger Weise angesprochen, was bei der Hand vor allem die Sensorik und Propriozeption betrifft. Für die Praxis ist es jedoch wichtig zu beachten, dass die pferdegestützte Ergotherapie nicht für alle Kinder geeignet ist. Nicht alle Kinder können aufgrund von Allergien, Interessen oder Fähigkeiten teilnehmen. Auch muss der therapeutische Ansatz dem Kind und dem Tier gerecht werden. So kann z. B. das Lernen aus Fehlern nicht umgesetzt werden, da zum Wohle des Tieres frühzeitig eingegriffen werden muss.

Um eine Therapie mit Pferden durchzuführen, bedarf es ausserdem einer gewissen Erfahrung mit Pferden und einer geeigneten Infrastruktur. Sollte dies den

bimanuelles Training

- Anregung beidhändiger Handeinsatz
- Umsetzung in verschiedenen Settings möglich
- Angepasst an Fertigkeiten der betroffenen Hand

- Steigerung von Motivation und Frustrationstoleranz
- Abnahme von Druck
- Gesundheitsfördernde und anregende Umwelt
- Reizvielfalt

Pferdegestützte Ergotherapie

Abbildung 5: Implikationen für die Praxis, Darstellung der Verfasserinnen (2023)

Therapeut*innen fehlen, können viele der in dieser Arbeit beschriebenen Tätigkeiten auch mit anderen Tieren durchgeführt werden. Unter der Voraussetzung, dass diese sich dafür eignen oder für das Kind besser geeignet sind.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass ein Potenzial für eine pferdegestützte Therapie zur Förderung der bimanuellen Handfunktion besteht. Für die Planung und Durchführung einer solchen Therapie kann auf die literaturbasierten Interventionskomponenten in Kapitel 6.2.2 zurückgegriffen werden.

9.4 Ausblick

Die vorliegende Bachelorarbeit liefert vielversprechende Hinweise im Bereich der pferdegestützten Therapie für Kinder und Jugendliche mit CP, dennoch sind weiterführende Studien mit grösseren Stichproben notwendig, um die Wirksamkeit dieser Therapieform zu bestätigen. In diesem Zusammenhang wäre es auch sinnvoll, eine Kontrollgruppe zu bilden, um Einflüsse durch vermehrtes Üben der Tätigkeiten oder andere Faktoren auszuschliessen. Dadurch könnten die Resultate eindeutiger der pferdegestützten Therapie zugeordnet werden. Zudem würden Ergebnisse in Form von objektiveren Tests (z. B. Jamar, NHP, Box and Block) wertvoll sein. Dies gilt insbesondere für den qualitativen bimanuellen Handeinsatz.

Darüber hinaus wäre es interessant zu klären, ob diese Therapieform auch bei anderen Erkrankungen oder Einschränkungen eingesetzt werden kann. Ausserdem besteht noch Potenzial in der Erfassung von Langzeiteffekten der pferdegestützten Interventionen.

Neben den Langzeiteffekten wäre auch die Untersuchung längerer Therapieeinheiten in zukünftigen Studien wertvoll. Dabei könnte die unterstützte Tonusregulation durch das Pferd genauer untersucht werden, was in der vorliegenden Arbeit aus Zeitgründen nicht möglich war (Braunegg, 2020; Reed & Hamm, 2019).

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass weitere Forschung notwendig ist, um die Auswirkungen der pferdegestützten Ergotherapie auf die Klient*innen eindeutiger zu untersuchen.

Neben den wissenschaftlichen Aspekten bleibt der Umgang mit den evaluierten Herausforderungen unklar. Im Gegensatz zur Hippotherapie werden die Kosten für den Unterhalt der Pferde derzeit von keiner Versicherung übernommen. Es bleibt offen, wie die Kosten für diese Therapieform getragen werden können, sowie ob und

wann die Krankenkassen die Kosten übernehmen werden. Ausserdem ist die Zugänglichkeit nicht für alle möglichen Klient*innen gegeben, insbesondere für Personen mit eingeschränkter Mobilität, wie z. B. Rollstuhlfahrer*innen. Hier müssten sicherlich Anpassungen in der Umgebung und bei den Aktivitäten vorgenommen werden. Wie dies konkret aussehen sollte, kann im Rahmen dieser Arbeit nicht beantwortet werden. Darüber hinaus besteht im Vergleich zum konventionellen Setting ein erhöhtes Risiko, da mit lebenden Tieren gearbeitet wird. Die Identifizierung von Risikofaktoren und die Bewertung entsprechender Sicherheitsmassnahmen ist noch offen.

10 Verzeichnisse

10.1 Literaturverzeichnis

- Ahn, B., Joung, Y.-S., Kwon, J.-Y., Lee, D. I., Oh, S., Kim, B.-U., Cha, J. Y., Kim, J.-H., Lee, J. Y., Shin, H. Y., & Seo, Y. S. (2021). Effects of equine-assisted activities on attention and quality of life in children with cerebral palsy in a randomized trial: Examining the comorbidity with attention-deficit/hyperactivity disorder. *BMC Pediatrics*, *21*(1), 135. <https://doi.org/10.1186/s12887-021-02597-0>
- All AC, Loving GL, & Crane LL. (1999). Animals, horseback riding, and implications for rehabilitation therapy. *Journal of Rehabilitation*, *65*(3), 49–57. CINAHL Complete.
- Al-Shirawi, M. Essa., & Al-zayer, R. H. (2018). The Effect of Therapeutic Horseback Riding on Sensory Processing of Children with Autism. *European Scientific Journal, ESJ*, *14*(15), 364. <https://doi.org/10.19044/esj.2018.v14n15p364>
- Amer, A., Eliasson, A.-C., Peny-Dahlstrand, M., & Hermansson, L. (2016). Validity and test-retest reliability of Children's Hand-use Experience Questionnaire in children with unilateral cerebral palsy. *Developmental Medicine & Child Neurology*, *58*(7), 743–749. <https://doi.org/10.1111/dmcn.12991>
- Atscherter. (2018, September 28). *Das Schweizer Cerebralparese Register • Swiss-CP-Reg.* Swiss-CP-Reg. <https://www.swiss-cp-reg.ch/>
- Bächli, H., Lütschg, J., & Messing-Jünger, M. (Hrsg.). (2018). *Pädiatrische Neurochirurgie*. Springer.
- Baumgarten, A. M., & Strebel, H. (Hrsg.). (2016). *Ergotherapie in der Pädiatrie: Klientenzentriert - betätigungsorientiert - evidenzbasiert* (1. Auflage). Schulz-Kirchner Verlag.
- Becker, H., & Augustin, A. (Hrsg.). (2006). *Ergotherapie im Arbeitsfeld Pädiatrie: 40 Tabellen*. Thieme.
- Blinch, J., Doan, J. B., & Gonzalez, C. L. R. (2018). Complexity of movement preparation and the spatiotemporal coupling of bimanual reach-to-grasp movements. *Experimental Brain Research*, *236*(6), 1801–1813. <https://doi.org/10.1007/s00221-018-5264-9>

- Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen [BLV]. (2021). *Pferde und andere Equiden*. <https://www.blv.admin.ch//de/home/tiere/tierschutz/heim-und-wildtierhaltung/pferde.html>
- Bracher, M. (2000). Therapeutic Horse Riding: What Has This to Do with Occupational Therapists? *British Journal of Occupational Therapy*, 63(6), 277–282. <https://doi.org/10.1177/030802260006300606>
- Braunegg, M.-T. (2020). Therapieschwerpunkte und Ideen zur praktischen Umsetzung. In M. Schläffer (Hrsg.), *Ergotherapie mit Pferd: Pferdegestützte Interventionen in der Therapie* (1. Auflage, S. S. 127-147). hogrefe.
- Braunegg, M.-T., & Schläffer, M. (2020). Therapeutische Aktivitäten im Reitstall. In M. Schläffer (Hrsg.), *Ergotherapie mit Pferd: Pferdegestützte Interventionen in der Therapie* (1. Auflage, S. S. 71-104). hogrefe.
- Brendel, K. (2020). *Themengeleitete Arbeit, IP_14. Unveröffentlichtes Unterrichtsmaterial*. ZHAW.
- Brühlmann, J., & Conversano, D. (Hrsg.). (2018). *Rituale an Schulen: Wirksam und unterschätzt* (1. Auflage). Verlag LCH.
- Charry-Sánchez, J. D., Pradilla, I., & Talero-Gutiérrez, C. (2018). Effectiveness of Animal-Assisted Therapy in the Pediatric Population: Systematic Review and Meta-Analysis of Controlled Studies. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 39(7), 580–590. <https://doi.org/10.1097/DBP.0000000000000594>
- Critical Appraisal Skills Programme. (2018). *CASP Checklist: 10 questions to help you make sense of a Systematic Review*. https://casp-uk.b-cdn.net/wp-content/uploads/2018/03/CASP-Systematic-Review-Checklist-2018_fillable-form.pdf
- Duff, S. V., & Gordon, A. M. (2003). Learning of grasp control in children with hemiplegic cerebral palsy. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 45(11). <https://doi.org/10.1017/S0012162203001397>
- Eliasson, A., Nordstrand, L., Backheden, M., & Holmefur, M. (2022). Longitudinal development of hand use in children with unilateral spastic cerebral palsy from 18

- months to 18 years. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 65(3), 376–384.
<https://doi.org/10.1111/dmnc.15370>
- Fisher, A. G., & Marterella, A. (2019). *Powerful practice: A model for authentic occupational therapy*. CIOTS.
- Gantschnig, B. E., & Senn, D. (2020). *Dokumentation der Performanzanalyse (Unterrichtsmaterial OTIPM und Performanzfertigkeiten)*. Winterthur: ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften.
- Gordon, A. M., Bleyenheuft, Y., & Steenbergen, B. (2013). Pathophysiology of impaired hand function in children with unilateral cerebral palsy. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 55, 32–37. <https://doi.org/10.1111/dmnc.12304>
- Govender, P., Barlow, C., & Ballim, S. (2016). Hippotherapy in occupational therapy practice. *South African Journal of Occupational Therapy*, 46(2). <https://doi.org/10.17159/2310-3833/2016/v46n2a6>
- Hägele, A. (2013). Children's Hand-use Experience Questionnaire (CHEQ) – Klappt es mit beiden Händen? *ergopraxis*, 6(05), 22–23. <https://doi.org/10.1055/s-0033-1347279>
- Hediger, K. (2019). Tiergestützte Therapie bei Kindern und Jugendlichen. 2019, *pädiatrische praxis*(91), 1–7.
- Heffernan, K. (2017). The effect of an equine assisted therapy (EAT) programme on children's occupational performance – a pilot study. *Irish Journal of Occupational Therapy*, 45(1), 28–39. <https://doi.org/10.1108/IJOT-02-2017-0005>
- Hoare, B. J., Wallen, M. A., Thorley, M. N., Jackman, M. L., Carey, L. M., & Imms, C. (2019). Constraint-induced movement therapy in children with unilateral cerebral palsy. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. <https://doi.org/10.1002/CD004149.pub3>
- Hollenweger, J. (Hrsg.). (2019). *ICF-CY: Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit bei Kindern und Jugendlichen (2., korrigierte Auflage)*. Hogrefe.
- Huber, M. (2018). *Arbeitsinstrument zum Critical Appraisal – AICA- angepasst in Anlehnung an Ris & Preusse-Bleuler, 2015*.

- Hyun, C., Kim, K., Lee, S., Ko, N., Lee, I.-S., & Koh, S.-E. (2022). The Short-term Effects of Hippotherapy and Therapeutic Horseback Riding on Spasticity in Children With Cerebral Palsy: A Meta-analysis. *Pediatric Physical Therapy*, *34*(2), 172–178. <https://doi.org/10.1097/PEP.0000000000000880>
- Jackman, M., Sakzewski, L., Morgan, C., Boyd, R. N., Brennan, S. E., Langdon, K., Toovey, R. A. M., Greaves, S., Thorley, M., & Novak, I. (2022). Interventions to improve physical function for children and young people with cerebral palsy: International clinical practice guideline. *Developmental Medicine & Child Neurology*, *64*(5), 536–549. <https://doi.org/10.1111/dmcn.15055>
- Jegatheesan, B., Beetz, A., Ormerod, E., Johnson, R., Fine, A., Yamazaki, K., Dudzik, C., Garcia, R. M., Winkle, M., & Choi, G. (2018). *Definitionen der IAHAIO für tiergestützte Interventionen und Richtlinien für das Wohlbefinden der beteiligten Tiere*. IAHAIO - International Association of Human-Animal Interaction Organisations. <https://iahaio.org/best-practice/white-paper-on-animal-assisted-interventions/>
- Junker, J. (2011). Ergotherapie mit dem Medium Pferd. *Ergotherapie & Rehabilitation*, *50*(2), 20–25. CINAHL Complete. <https://doi.org/10.2443/skv-s-2011-51020110203>
- Keim, V. (2016, April). *Therapeutisches Reiten*. Psyhyrembel Online. <https://www.psyhyrembel.de/Hippotherapie/T0372/doc/>
- Klevberg, G. L., Østensjø, S., Krumlinde-Sundholm, L., Elkjær, S., & Jahnsen, R. B. (2017). Hand Function in a Population-Based Sample of Young Children with Unilateral or Bilateral Cerebral Palsy. *Physical & Occupational Therapy In Pediatrics*, *37*(5), 528–540. <https://doi.org/10.1080/01942638.2017.1280873>
- Krobath, K., & Schläffer, M. (2020). Das Pferd in der Ergotherapie mit Pferd. In M. Schläffer (Hrsg.), *Ergotherapie mit Pferd: Pferdegestützte Interventionen in der Therapie* (1. Auflage, S. S. 21-30). hogrefe.
- Latella, D., & Abrams, B. (2019). The Role of the Equine in Animal-Assisted Interactions. In A. H. Fine (Hrsg.), *Handbook on animal-assisted therapy: Foundations and guidelines for animal-assisted interventions* (Fifth edition, S. S. 133-156). Elsevier/Academic Press.

- Lee Young, R. (2005). Horsemastership part 1: Therapeutic components and link to occupational therapy. *International Journal of Therapy and Rehabilitation*, 12(2), 78–83. <https://doi.org/10.12968/ijtr.2005.12.2.17459>
- Lentini, J. A., & Knox, M. (2009). A Qualitative and Quantitative Review of Equine Facilitated Psychotherapy (EFP) with Children and Adolescents. *The Open Complementary Medicine Journal*, 1(1), 51–57. <https://doi.org/10.2174/1876391X00901010051>
- Levitt, S., & Addison, A. (2019). *Treatment of cerebral palsy and motor delay* (Sixth edition). Wiley-Blackwell.
- Macauley, B. L. (2023). Animal-assisted therapy for pediatric patients. In E. Altschuler (Hrsg.), *Animal assisted therapy use application by condition* (S. 119–137). Academic Press.
- McNamara, J. (2017). Equine Facilitated Therapy for Children and Adolescents: A Qualitative Pilot Study. *Journal of Creativity in Mental Health*, 12(4), 412–427. <https://doi.org/10.1080/15401383.2017.1340215>
- Novak, I., McIntyre, S., Morgan, C., Campbell, L., Dark, L., Morton, N., Stumbles, E., Wilson, S.-A., & Goldsmith, S. (2013). A systematic review of interventions for children with cerebral palsy: State of the evidence. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 55(10), 885–910. <https://doi.org/10.1111/dmcn.12246>
- Nutter, C. L. (2007). A Helpful hoof: The benefits of horses helping humans during equestrian programs. *Communique*, 2007(9), 1–10. CINAHL Complete.
- O'Mahony, R., Connolly, E., & Hynes, P. (2019). A qualitative study of Irish parents' views on hippotherapy, including its influence on their children's home-based occupations. *Irish Journal of Occupational Therapy*, 47(1), 42–57. <https://doi.org/10.1108/IJOT-11-2018-0018>
- Österreichisches Kuratorium für Therapeutisches Reiten. (o. J.-a). *Ergotherapie mit Pferd*. oktr.at. Abgerufen 2. März 2023, von <https://www.oktr.at/web/ergotherapie-mit-pferd>
- Österreichisches Kuratorium für Therapeutisches Reiten. (o. J.-b). *Hippotherapie*. oktr.at. Abgerufen 2. März 2023, von <https://www.oktr.at/web/hippotherapie>

- Pálsdóttir, A. M., Gudmundsson, M., & Grahn, P. (2020). Equine-Assisted Intervention to Improve Perceived Value of Everyday Occupations and Quality of Life in People with Lifelong Neurological Disorders: A Prospective Controlled Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(7), 2431. <https://doi.org/10.3390/ijerph17072431>
- Pérez-Gómez, J., Amigo-Gamero, H., Collado-Mateo, D., Barrios-Fernandez, S., Muñoz-Bermejo, L., Garcia-Gordillo, M. Á., Carlos-Vivas, J., & Adsuar, J. C. (2021). Equine-assisted activities and therapies in children with attention-deficit/hyperactivity disorder: A systematic review. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing*, 28(6), 1079–1091. <https://doi.org/10.1111/jpm.12710>
- Peters, B. C., Wood, W., Hepburn, S., & Moody, E. J. (2022). Preliminary Efficacy of Occupational Therapy in an Equine Environment for Youth with Autism Spectrum Disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 52(9), 4114–4128. <https://doi.org/10.1007/s10803-021-05278-0>
- Poulsen, A. A., Ziviani, J., & Cuskelly, M. (Hrsg.). (2015). *Goal setting and motivation in therapy: Engaging children and parents*. Jessica Kingsley Publishers.
- Rasch, G. (1961). On General Laws and the Meaning of Measurement in Psychology. In *Proceedings of the Fourth Berkeley Symposium on Mathematical Statistics and Probability, Volume 4: Contributions to Biology and Problems of Medicine: Bd. 4.4* (S. 321–334). University of California Press. <https://projecteuclid.org/ebooks/berkeley-symposium-on-mathematical-statistics-and-probability/Proceedings-of-the-Fourth-Berkeley-Symposium-on-Mathematical-Statistics-and/chapter/On-General-Laws-and-the-Meaning-of-Measurement-in-Psychology/bsmsp/1200512895>
- Reed, L. M., & Hamm, J. (2019). Impact of therapeutic riding on motor function. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 90(9), 61–62. <https://doi.org/10.1080/07303084.2019.1665387>
- Ris, I. & Preusse-Bleuler. (2015). *AICA: Arbeitsinstrument für ein Critical Appraisal eines Forschungsartikels. Schulungsunterlagen Bachelorstudiengänge Departement 4*

Gesundheit ZHAW.

- Roux, C. (2020). Horse Riding: Its Influences on Sensory Processing and Relevance to Occupational Therapy. *New Zealand Journal of Occupational Therapy*, 67(3), 9–14. CINAHL Complete.
- Ryll, U. C., Eliasson, A.-C., Bastiaenen, C. H., & Green, D. (2019). To Explore the Validity of Change Scores of the Children's Hand-use Experience Questionnaire (CHEQ) in Children with Unilateral Cerebral Palsy. *Physical & Occupational Therapy In Pediatrics*, 39(2), 168–180. <https://doi.org/10.1080/01942638.2018.1438554>
- Sakzewski, L., Ziviani, J., & Boyd, R. N. (2011). Best Responders After Intensive Upper-Limb Training for Children With Unilateral Cerebral Palsy. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 92(4), 578–584. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2010.12.003>
- Schläffer, M. (2020). Anforderungen an das Pferd in der Therapie. In M. Schläffer (Hrsg.), *Ergotherapie mit Pferd: Pferdegestützte Interventionen in der Therapie* (1. Auflage, S. S. 31-46). hogrefe.
- Schläffer, M., Braunegg, M.-T., & Kroboth, K. (2020). *Ergotherapie mit Pferd: Pferdegestützte Interventionen in der Therapie* (1. Auflage). hogrefe.
- Schläffer, M., & Kroboth, K. (2020). Setting der Therapie—"Stall und Umgebung". In M. Schläffer, M.-T. Braunegg, & K. Kroboth (Hrsg.), *Ergotherapie mit Pferd: Pferdegestützte Interventionen in der Therapie* (1. Auflage, S. S. 47-49). hogrefe.
- Schüller, C. (2021). Therapeutisches Reiten als Ergänzung der Ergotherapie. In M. Gäng & S. Schürch-Gäng (Hrsg.), *Therapeutisches Reiten* (4. Aufl., S. 149–158). Ernst Reinhardt Verlag.
- Schulze, C., & Fink, R. (2018). Ergotherapie. In T. Baumann, S. Dierauer, A. Meyer-Heim, D. Ballhausen, S. Berweck, I. S. Besmens, M. Calcagni, B. Erkert, & C. Fairhurst (Hrsg.), *Zerebralparese: Diagnose, Therapie und multidisziplinäres Management* (S. 263–271). Georg Thieme Verlag. <https://doi.org/10.1055/b-004-132210>
- Schünemann, H., Brozek, J., Guyatt, G., & Oxman, A. (2013). *GRADE handbook for grading quality of evidence and strength of recommendations*. The GRADE Working Group.

- SCPE. (2007). *European Platform on Rare Disease Registration*. <https://eu-rd-platform.jrc.ec.europa.eu>
- Serpell, J. A. (2019). Animal-Assisted Interventions in Historical Perspective. In A. H. Fine (Hrsg.), *Handbook on animal-assisted therapy: Foundations and guidelines for animal-assisted interventions* (Fifth edition, S. S. 13-20). Elsevier/Academic Press.
- Stergiou, A., Tzoufi, M., Ntzani, E., Varvarousis, D., Beris, A., & Ploumis, A. (2017). Therapeutic Effects of Horseback Riding Interventions: A Systematic Review and Meta-analysis. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*, 96(10), 717–725. <https://doi.org/10.1097/PHM.0000000000000726>
- Strobl, W. M., Schikora, N., Pitz, E., & Abel, C. (Hrsg.). (2021). *Neuroorthopädie - Disability Management: Multiprofessionelle Teamarbeit und interdisziplinäres Denken*. Springer Berlin Heidelberg. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-61330-6>
- Strong, S., Rigby, P., Stewart, D., Law, M., Letts, L., & Cooper, B. (1999). Application of the Person-Environment-Occupation Model: A practical Tool. *Canadian Journal of Occupational Therapy*, 66(3), 122–133. <https://doi.org/10.1177/000841749906600304>
- Vernooij, M. A. (2018). *Handbuch der Tiergestützten Intervention: Grundlagen, Konzepte, Praxisfelder* (4., korrigierte und aktualisierte Auflage). Quelle & Meyer Verlag.
- Victorio. (2021, April). *Zerebralparese (CP)—Gesundheitsprobleme von Kindern*. MSD Manual Ausgabe für Patienten. <https://www.msmanuals.com/de/heim/-gesundheitsprobleme-von-kindern/neurologische-st%C3%B6rungen-bei-kindern/-zerebralparese-cp>
- Wang, T.-N., Howe, T.-H., Liang, K.-J., Chang, T.-W., Shieh, J.-Y., & Chen, H.-L. (2021). Bimanual motor performance in everyday life activities of children with hemiplegic cerebral palsy. *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine*, 57(4). <https://doi.org/10.23736/S1973-9087.21.06504-7>
- Würmli, B. (2018, Januar 15). *Reiten als Therapie für Körper und Seele*. Schweizerischer Verband für Pferdesport. <https://www.fnch.ch/de/Pferd/Aktuell/Alle-News-1/Reiten-als-Therapie-fur-Korper-und-Seele.html?&StoryID=20347#>

10.2 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Keywords, Darstellung der Verfasserinnen (2023).....	12
Tabelle 2: Ein- / Ausschlusskriterien, Darstellung der Verfasserinnen (2023)	13
Tabelle 3: Literatur zur Erstellung des Interventionsplans, Darstellung der Verfasserinnen (2023).....	20
Tabelle 4: Empfehlungen der Leitlinie, Darstellung der Verfasserinnen (2023)	30
Tabelle 5: Empfehlungen zum motorischen Training der oberen Extremitäten, Darstellung der Verfasserinnen (2023).....	31
Tabelle 6: Zusätzliche Literatur, Darstellung der Verfasserinnen (2023).....	34
Tabelle 7: Literaturbasierte Begründung der therapeutischen Schwerpunkte, Darstellung der Verfasserinnen (2023).....	35
Tabelle 8: Übersicht über literaturbasierte Interventionskomponenten und therapeutische Schwerpunkte, Darstellung der Verfasserinnen (2023)	37

10.3 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Diagramme betreffend den Einsatz beider Hände, Darstellung der Verfasserinnen (2023)	41
Abbildung 2: Verwendung der Hand, Zeitaufwand und Zufriedenheit, Darstellung der Verfasserinnen (2023)	42
Abbildung 3: Diagramme betreffend der wesentlichen Veränderungen in der Performanzanalyse, Darstellung der Verfasserinnen (2023)	43
Abbildung 4: Rahmenbedingungen als Chancen und Herausforderungen, Darstellung der Verfasserinnen (2023).....	53
Abbildung 5: Implikationen für die Praxis, Darstellung der Verfasserinnen (2023)	60

10.4 Wortanzahl

Wortanzahl Abstract: 200

Wortanzahl Arbeit: 13'994

(Die Wortanzahl der Arbeit ist exklusive Titelblatt, Anmerkung, Abstract, Tabellen und Grafiken, sowie deren Beschriftung, Verzeichnisse, Eigenständigkeitserklärung, Danksagung und Anhang.)

11 Danksagung

An dieser Stelle möchten wir uns bei allen bedanken, die uns bei der Erstellung der Bachelorarbeit unterstützt haben. Ein besonderer Dank gilt unserer Mentorin Andrea Citrini-Hunger und Luzia Buchli als Betreuerin der Projektwerkstatt. Die vielen Unklarheiten und Fragen bei der ersten Umsetzung der Kombination der beiden Projekte konnten dank ihrer wertschätzenden und unterstützenden Begleitung geklärt werden. Die Treffen haben uns durch ihre motivierende Unterstützung immer wieder Mut zur Weiterarbeit gemacht. Ein weiterer Dank geht an Marion Huber für die individuelle Beratung bei der Datenerhebung und -auswertung.

Im Zusammenhang mit der Umsetzung im Rahmen der Projektwerkstatt möchten wir uns herzlich bei den Mitarbeitenden unseres Projektpartners und des Therapiehofs bedanken, darunter natürlich auch bei den beiden Islandpferden.

Ein herzliches Dankeschön geht auch an unsere Freunde, Familie und Bekannten für das Korrekturlesen unserer Arbeit und die vielen wertvollen Anmerkungen.

12 Eigenständigkeitserklärung

Wir, Nadine Eisenhut und Stefanie Schefer, erklären hiermit, dass wir die vorliegende Arbeit selbständig, ohne Mithilfe Dritter und unter Benutzung der angegebenen Quellen verfasst haben.

Oberaach, 03.05.2023

Hinwil, 03.05.2023

Nadine Eisenhut

Stefanie Schefer

Anhang

A Glossar

Im Glossar werden die Begriffe erklärt und definiert, welche in der Arbeit mit einem Asterisk * gekennzeichnet wurden.

Begriff	Definition
Ataktisch	Ataktisch kommt von Ataxie, dabei handelt es sich um eine Störung der zeitlichen und räumlichen Koordination. Die als ataktisch bezeichneten willkürlichen und zielgerichteten Bewegungen sind unregelmässig, unsicher, zappelig („zickzack“), ruckartig und verfehlen oft ihr Ziel (Dittman, 2022).
Betätigungsperformanz	Der Begriff der Betätigungsperformanz bezieht sich auf die Fähigkeit, sinnvolle, angemessene, altersgemässe und kulturell angemessene Aktivitäten auszuwählen, zu planen und durchzuführen, um sich selbst zu versorgen, das Leben zu geniessen und einen Beitrag zur Gesellschaft zu leisten (Townsend et al., 1999).
Bimanueller Handeinsatz	Bimanuell ist ein Synonym für zweihändig (duden.de, 2022). Bimanueller Handeinsatz ist der Gebrauch beider Hände bei einer Tätigkeit.
Bool'sche Operatoren	AND, OR und NOT sind bool'schen Operatoren, die bei der Literaturrecherche in den verschiedenen Datenbanken helfen Suchbegriffe gezielt miteinander zu kombinieren (Lewandowski, 2015). AND = Begriff A und Begriff B sollen beide vorkommen. OR = entweder enthält die Suche den Begriff A oder den Begriff B, oder aber die Suche enthält Begriff A und Begriff B. NOT = Dieser Begriff wird von der Suche ausgeschlossen (Lewandowski, 2015).

CFCS	Das Communication Function Classification System ist ein fünfstufiges Skalierungssystem, das alltägliche Kommunikationsfähigkeiten definiert und beschreibt, wobei alle Formen der Kommunikation (Sprache, Gestik, Verhalten, Unterstützte Kommunikation usw.) berücksichtigt werden (Baumann et al., 2018).
Compliance	Unter Compliance versteht man die Bereitschaft eines Patienten, aktiv an therapeutischen Massnahmen mitzuwirken (Compliance, o. J.).
Constraint-induced movement therapy (CIMT)	Ziel der CIMT ist es, den Gebrauch einer gelähmten oberen Extremität zu erhöhen und die bimanuelle Leistung zu verbessern. Dies wird erreicht, indem einerseits der Gebrauch der weniger betroffenen Gliedmasse eingeschränkt wird (z. B. durch eine Schiene, einen Handschuh oder eine Schlinge) und andererseits die stärker betroffene Gliedmasse durch intensives Training gefördert wird (Hoare et al., 2019).
Dyskinetisch	Dyskinetisch ist das Adjektiv von Dyskinesie. Es bedeutet Störung oder Beeinträchtigung der willkürlichen Bewegung (Stevenson & Lindberg, 2010), die sich in zuckenden, ruckartigen oder stockenden Bewegungen äussert.
EDACS	Die Eating and Drinking Ability Classification Scale ist eine fünfstufige Skala zur standardisierten Beschreibung der funktionellen und motorischen Fähigkeiten des Essens und Trinkens sowie des Beissens, Kauens und Schluckens (Baumann et al., 2018).
GMFCS	Das Gross Motor Function Classification System ist ein Skalierungssystem, das die Beeinträchtigung der Gehfunktion in fünf Schweregrade einteilt. Es wird zur klinischen und epidemiologischen Beschreibung der CP verwendet (Baumann et al., 2018).

Hypersensibilität	Hypersensibilität beschreibt die Überreaktion auf einen Reiz (Wedi, 2019). Je nach Fachgebiet wird der Begriff unterschiedlich verwendet. In innerhalb der vorliegenden Bachelorarbeit wird im Sinne von einer Sensibilitätsstörung gesprochen. Dabei handelt es sich um eine veränderte Wahrnehmung von Sinnesreizen (Berührung/Druck, Schmerz, Temperatur, Vibration, Lage) (Dittman, 2023).
Hyposensibilität	Hyposensibilität bedeutet, dass die Reizempfindlichkeit geringer als normal ist (Hyposensitivity, o. J.).
ICF-CY	Die ICF-CY, die internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit, wurde 2001 von der WHO als Ergänzung zur ICD-10, der Internationalen Klassifikation der Diagnosen, entwickelt. Seit 2007 wird die Klassifikation für Kinder und Jugendliche ICF-CY genannt (ICF-CY – DGSPJ, o. J.).
MACS	<p>Das Manual Ability Classification System ist ein fünfstufiges Skalierungssystem, das funktionelle Beeinträchtigungen der oberen Extremitäten definiert und beschreibt (Baumann et al., 2018). Es wird gemäss Eliasson et al. (2018) in folgende Level unterteilt:</p> <ul style="list-style-type: none"> „I: Kann ohne wesentliche Schwierigkeiten mit Objekten umgehen. II: Kann mit den meisten Objekten umgehen aber mit reduzierter Qualität und/oder Geschwindigkeit der Durchführung. III: Benutzt Objekte mit Schwierigkeiten; braucht Hilfe bei der Vorbereitung und/oder Modifizierung der Aktivitäten. IV: Benutzt eine begrenzte Auswahl von leicht zu handhabenden Objekten in an die angepassten Fähigkeit Ausgangssituationen.

	<p>V: Kein Gebrauch von Objekten möglich und deutliche Einschränkung in der Fähigkeit, auch einfache Handlungen durchzuführen.“ (Eliasson et al., 2018, S. 2)</p>
Opportunity Sampling Verfahren	Die Gelegenheitsstichprobe ist eine Stichprobentechnik zur Auswahl von Personen aus einer Zielgruppe für die Teilnahme an einer Forschungsstudie. Dabei wählt der Forscher alle Personen aus, die verfügbar und bereit sind, an der Studie teilzunehmen (Opportunity Sampling, o. J.).
Pathologische Reflexe	Bei Reflexen werden ganze Muskelgruppen als Reaktion auf einen äusseren Reiz (z.B. Druck, Wärme, Berührung etc.) automatisch aktiviert. Normalerweise werden bestimmte Reflexe ab einem bestimmten Alter nicht mehr ausgelöst. Bei fehlender Hemmung durch das Nervensystem können sie jedoch als pathologische Reflexe bestehen bleiben (Döderlein, 2015).
Perzeption	Unter Perzeption oder auch Wahrnehmung genannt versteht man die Organisation und Interpretation von Sinnesinformationen (Molineux, 2017).
Projektwerkstatt	Die Projektwerkstatt ist ein Modul des Departements Ergotherapie an der Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften zur Ermöglichung von Aktivität. Ergotherapie-Studierende im sechsten Semester setzen dabei Projekte mit Klient:innen um.
Propriozeption	Propriozeption ist die Wahrnehmung der Stellung und Bewegung des Körpers im Raum (Kinästhesie). Spezifische Sensoren (Propriosensoren) registrieren Informationen über Muskelspannung (Golgi-Sehnenorgan), Muskellänge (Muskelspindel) und Gelenkstellung bzw. -bewegung, woraus im Gehirn ein Bild über die Stellung und Haltung des Körpers entsteht (Pschyrembel Online Propriozeption, o. J.).

Rasch-Analyse	Das Rasch-Modell ist ein Testmodell, das spezifisch objektive, d.h. item- und personenunabhängige Testresultate erbringt. Das heisst, dass unabhängig der Items oder Inhalte immer die gleichen Parameter zur Darstellung der Resultate genutzt werden. Dadurch ist das Vergleichen der Daten erleichtert (Rasch, 1961).
Sensorische Integrationstherapie	Sensorische Integration ist ein natürlicher Prozess im Gehirn, bei dem eingehende Sinnesreize aus der Umwelt organisiert, verarbeitet und interpretiert werden. Dadurch kann der Mensch angemessen auf seine Umwelt reagieren und sinnvoll mit ihr interagieren. Die sensorische Integration ist wichtig für die Entwicklung von Kindern, da sie hilft, neue Erfahrungen zu sammeln und Verknüpfungen im Gehirn zu bilden. Diese Verknüpfungen ermöglichen es dem Kind, auf motorischer, sprachlicher, intellektueller und emotionaler Ebene zu lernen und sich weiterzuentwickeln (Was ist Sensorische Integration?, o. J.).
Spastisch	Spastisch kommt von Spastik und bedeutet Lähmung oder Schwäche einer oder mehrerer Extremitäten, verbunden mit erhöhter Reflexaktivität. Dies führt zu einer Spastik (Law & McFerran, 2021).
Vestibuläres System	Das vestibuläre System ermöglicht schnelle Ausgleichsbewegungen als Reaktion auf selbst- und fremdverursachte Kräfte, indem es den Gleichgewichtssinn und Informationen über die Körperposition liefert (Purves et al., 2001).

B Rechercheprotokoll

Datenbank	Suchkombinationen / Eingrenzungen	Anzahl Treffer	Verwendbare Treffer	Studie
CINAHL	cerebralparese OR Zerebralparese OR cerebral palsy OR CP AND Ergotherapie or occupational therapy or occupational therapist or occupational therapists or ot AND pferdegestützte Therapie OR equine assisted therapy OR horse therapy OR Equine assisted activities and therapies	17	1	Reed, L. M., & Hamm, J. (2019). Impact of therapeutic riding on motor function: Editor: Kirk E. Mathias. JOPERD: The Journal of Physical Education, Recreation & Dance, 90(9), 61–62. https://doi.org/10.1080/07303084.2019.1665387 → sehr spezifische auf therapeutisches Reiten: als zusätzliche Literatur verwendet
CINAHL	Ergotherapie or occupational therapy or occupational therapist or occupational therapists or ot AND pferdegestützte Therapie OR equine assisted therapy OR horse therapy OR Equine assisted activities and therapies	88	3	Young RL. (2005). Horsemastership part 1: therapeutic components and link to occupational therapy...including commentary by Candler C and Benda W. International Journal of Therapy & Rehabilitation, 12(2), 78–83. https://doi.org/10.12968/ijtr.2005.12.2.17459 → kaum Hinweise auf mögliche Aktivitäten, keine empirische Literatur: für Einstieg und Diskussion verwendet Heffernan, K. (2017). The effect of an equine assisted therapy (EAT) programme on children's occupational performance -- a pilot study. Irish

				<p>Journal of Occupational Therapy, 45(1), 28–39. https://doi.org/10.1108/IJOT-02-2017-0005 → keine Angaben zu Funktionellen Zielen / Verbesserungen, ausschliesslich soziale oder kognitive Verbesserungen: für Einstieg verwendet</p> <p>Junker, J. (2011). Occupational therapy using horses as a medium. Ergotherapie & Rehabilitation, 50(2), 20–25. https://doi.org/10.2443/skv-s-2011-51020110203</p>
Pub Med	cerebralparese OR Zerebralparese OR cerebral palsy OR CP AND Ergotherapie or occupational therapy or occupational therapist or occupational therapists or ot AND pferdegestützte Therapie OR equine assisted therapy OR horse therapy OR Equine assisted activities and therapies OR equine- assisted OR horse	16	1	Pálsdóttir, A. M., Gudmundsson, M., & Grahn, P. (2020). Equine-Assisted Intervention to Improve Perceived Value of Everyday Occupations and Quality of Life in People with Lifelong Neurological Disorders: A Prospective Controlled Study. International journal of environmental research and public health, 17(7), 2431. https://doi.org/10.3390/ijerph17072431
Pub Med	cerebralparese OR Zerebralparese OR cerebral palsy OR CP AND pferdegestützte Therapie OR equine assisted therapy OR horse therapy OR Equine assisted activities and therapies NOT (hippotherapy[Title]) NOT (riding[Title])	198	1	Ahn, B., Joung, Y. S., Kwon, J. Y., Lee, D. I., Oh, S., Kim, B. U., Cha, J. Y., Kim, J. H., Lee, J. Y., Shin, H. Y., & Seo, Y. S. (2021). Effects of equine- assisted activities on attention and quality of life in children with cerebral palsy in a randomized trial: examining the comorbidity with attention-

				deficit/hyperactivity disorder. BMC pediatrics, 21(1), 135. https://doi.org/10.1186/s12887-021-02597-0 → starker Fokus auf ADHS als Komorbidität, keine funktionellen Ziele adressiert
Pub Med	pferdegestützte Therapie OR equine assisted therapy OR horse therapy OR Equine assisted activities and therapies OR equine-assisted OR horse AND Ergotherapie or occupational therapy or occupational therapist or occupational therapists or ot AND child OR children	55	0	
Medline	Equine assisted therapy OR EAT OR Horse therapy OR Equine-Assisted Activities and Therapies OR EAAT OR Equine-Assisted Activities OR EAA OR equine facilitated therapy OR EFT OR equine-assisted services AND occupational therapy OR occupational therapist OR occupational therapists OR OT AND cerebral palsy OR cp	7	0	
CINAHL	Ergotherapie or occupational therapy or occupational therapist or occupational therapists or ot AND cerebralparese OR Zerebralparese OR cerebral palsy OR CP AND bimanual OR bimanual training OR bimanual hand use OR bimanual upper limb use OR bimanual activity	48	1	Novak, I., McIntyre, S., Morgan, C., Campbell, L., Dark, L., Morton, N., Stumbles, E., Wilson, S.-A., & Goldsmith, S. (2013). A systematic review of interventions for children with cerebral palsy: state of the evidence. <i>Developmental Medicine & Child Neurology</i> , 55(10), 885–910. https://doi.org/10.1111/dmcn.12246

				→ eine andere Leitlinie mit ähnlichen Aussagen aktueller, weshalb der Review nicht als Hauptquelle aufgenommen wurde
PubMed	Ergotherapie or occupational therapy or occupational therapist or occupational therapists or ot AND cerebralparese OR Zerebralparese OR cerebral palsy OR CP AND bimanual OR bimanual training OR bimanual hand use OR bimanual upper limb use OR bimanual activity	190	2	Jackman, M., Sakzewski, L., Morgan, C., Boyd, R. N., Brennan, S. E., Langdon, K., Toovey, R. A. M., Greaves, S., Thorley, M., & Novak, I. (2022). Interventions to improve physical function for children and young people with cerebral palsy: international clinical practice guideline. <i>Developmental medicine and child neurology</i> , 64(5), 536–549. https://doi.org/10.1111/dmcn.15055 Wang, T. N., Howe, T. H., Liang, K. J., Chang, T. W., Shieh, J. Y., & Chen, H. L. (2021). Bimanual motor performance in everyday life activities of children with hemiplegic cerebral palsy. <i>European journal of physical and rehabilitation medicine</i> , 57(4), 568–576. https://doi.org/10.23736/S1973-9087.21.06504-7 → nicht als Hauptstudie, da Leitlinie vorhanden: in Diskussion verwendet
CINAHL	Equine assisted therapy OR EAT OR Horse therapy OR “Equine-Assisted Activities and Therapies” OR EAAT OR Equine-Assisted Activities OR EAA OR equine facilitated therapy OR EFT OR equine-assisted services	12	0	

	AND occupational therapy OR occupational therapist OR occupational therapists OR OT AND motivation OR motivate OR motivating OR engagement			
Pub Med	Equine assisted therapy OR EAT OR Horse therapy OR Equine-Assisted Activities and Therapies OR EAAT OR Equine-Assisted Activities OR EAA OR equine facilitated therapy OR EFT OR equine-assisted services AND occupational therapy OR occupational therapist OR occupational therapists OR OT AND motivation OR motivate OR motivating OR engagement	0	0	
Medline	Equine assisted therapy OR EAT OR Horse therapy OR “Equine-Assisted Activities and Therapies” OR EAAT OR Equine-Assisted Activities OR EAA OR equine facilitated therapy OR EFT OR equine-assisted services AND occupational therapy OR occupational therapist OR occupational therapists OR OT AND motivation OR motivate OR motivating OR engagement	8	0	
Pub Med	Equine assisted therapy OR EAT OR Horse therapy OR Equine-Assisted Activities and Therapies OR EAAT OR Equine-Assisted Activities OR EAA OR equine facilitated therapy OR EFT OR equine-assisted services AND motivation OR motivate OR motivating OR engagement AND	36	1	Ahn, B., Joung, Y. S., Kwon, J. Y., Lee, D. I., Oh, S., Kim, B. U., Cha, J. Y., Kim, J. H., Lee, J. Y., Shin, H. Y., & Seo, Y. S. (2021). Effects of equine-assisted activities on attention and quality of life in children with cerebral palsy in a randomized trial:

	cerebral palsy OR cp			examining the comorbidity with attention-deficit/hyperactivity disorder. BMC pediatrics, 21(1), 135. https://doi.org/10.1186/s12887-021-02597-0 → siehe oben
CINAHL	Equine assisted therapy OR EAT OR Horse therapy OR “Equine-Assisted Activities and Therapies” OR EAAT OR Equine-Assisted Activities OR EAA OR equine facilitated therapy OR EFT OR equine-assisted services AND motivation OR motivate OR motivating OR engagement AND cerebral palsy OR cp	3	1	O’Mahony, R., Connolly, E., & Hynes, P. (2019). A qualitative study of Irish parents’ views on hippotherapy, including its influence on their children’s home-based occupations. Irish Journal of Occupational Therapy, 47(1), 42–57. https://doi.org/10.1108/IJOT-11-2018-0018 → Fokus auf das Reiten, keine Aktivitäten neben dem Pferd
Medline	Equine assisted therapy OR EAT OR Horse therapy OR “Equine-Assisted Activities and Therapies” OR EAAT OR Equine-Assisted Activities OR EAA OR equine facilitated therapy OR EFT OR equine-assisted services AND motivation OR motivate OR motivating OR engagement AND cerebral palsy OR cp	5	0	

C Beurteilungsinstrumente der Literatur

C1 Kritische Würdigung von themengeleiteter Literatur: Ergotherapie mit Pferd

Quelle: Schläffer, M., Braunegg, M.-T., & Kroboth, K. (2020). <i>Ergotherapie mit Pferd: Pferdegestützte Interventionen in der Therapie</i> (1. Auflage). hogrefe.	
Art der Darstellung der Literatur <i>z.B. Fachbücher, Artikel, Studien (Forschungsstand zum Thema), Dokumente: Curricula, Leitlinien, Projekte, Expertenmeinungen, Evtl. Ratgeber, Blogs, Interviews, Kongressbeiträge</i>	Es handelt sich um ein Fachbuch.
Begründung für die Verwendung	<p>Das Buch gibt einen Überblick über die Grundlagen der Ergotherapie mit Pferd. Es beschreibt, wie Pferde in die Therapie einbezogen werden können und wie die Interaktion zwischen Patienten, Therapeuten und Pferden erfolgen kann.</p> <p>Das Buch bezieht sich auf wissenschaftliche Studien und Forschungen, die die Wirksamkeit der Ergotherapie mit Pferd belegen. Aktuelle Erkenntnisse und Theorien werden erläutert und bietet damit eine gute Grundlage für eine wissenschaftliche Arbeit.</p> <p>Weiter enthält es zahlreiche Praxisbeispiele und Übungen, die in der Ergotherapie mit Pferd eingesetzt werden können. Es beschreibt, wie Therapeuten Pferde als therapeutisches Medium nutzen können, um</p>

		Patienten bei der Verbesserung ihrer motorischen, kognitiven und emotionalen Fähigkeiten zu unterstützen.
Eignung	Bedeutung <i>Bestimmung der Intention und des Umfangs des jeweiligen Textes</i>	Überblick über den Anwendungsbereich der Ergotherapie mit Pferd und ein gesamt Überblick. Detaillierte Angaben zu den jeweiligen Interventionen welche mit den Klient*innen durchgeführt werden können.
	Zielgruppe <i>Bestimmung der Zielgruppe. Ist die Literatur zu allgemein oder zu fachspezifisch?</i>	Das Buch richtet sich an die Zielgruppe von Ergotherapeut*innen im Arbeitsfeld Pferdgestützte Therapie, sowie an Personen welche therapeutisches Reiten anbieten. Das Buch ist vielfältig und viele Themen werden angeschnitten. Der Fokus ist auf die Schweiz, Deutschland und Österreich gelegt. Fachausdrücke und Vorgehensweisen werden erklärt.
	Aktualität <i>Wann wurde die Ressource publiziert? Wann wurde die Website zuletzt aktualisiert?</i>	Das Buch ist die 1. Auflage und wurde 2020 publiziert und ist damit aktuell.
	Wissenschaftliche vs. populäre Literatur	Das Buch ist populäre Literatur, es basiert auf wissenschaftliche Studien und Forschungen. Ist jedoch als Leitfaden für die Praxis zu betrachten.
Verfasser*in	<i>Wer ist der oder die Autor*in?</i>	Maria Schläffer, Dr. (Health Science), Msc, MED, Piesendorf Österreich
	<i>Über welche akademischen Qualifikationen verfügt sie oder er?</i>	Maria Schläffer hat folgende Ausbildung: Berufliche Ausbildung: Ergotherapeutin, Si-Therapeutin, Fachtherapeutin für kognitives Training, Reittherapeutin (HPV-DKThR) HPV

		<p>(Heilpädagogisches Reiten und Voltigieren), Voltigierwartin, Wanderreitführerin, Ergotherapeutin mit Pferd (OKTR)</p> <p>Masterstudium</p> <p>2012 - 2015 Master of Science (Child Development)</p> <p>2012 - 2015 Master of Education Sciences (Child Development)</p> <p>Doktorat</p> <p>2015 - 2017 Dr. (Health Sciences)</p>
	<i>Was hat der oder die Autor*in noch verfasst?</i>	Es sind keine weiteren Bücher von M. Schläffer zu finden. Jedoch Artikel über ein Ergotherapeutisches Assessment mit Pferd (EtAP) und ein
	<i>Weitere Hintergrundinformationen</i>	Maria Schläffer arbeitet zurzeit im Badhausstall AT.
Dokumentation	<i>Sind Inhaltsverzeichnis, Fussnoten, Quellen korrekt angegeben?</i>	Das Buch beinhaltet ein ausführliches Literaturverzeichnis. Diverse Aussagen im Kapitel sind mit Literatur belegt und oder scheinen aus dem Erfahrungsschatz der Autorin zu kommen.
Sachlichkeit	<i>Welchen Standpunkt vertritt der/die Autor*in?</i>	Maria Schläffer ist der Meinung das Tiere eine wichtige therapeutische Rolle einnehmen können. Die Autorin ist sich jedoch auch bewusst, dass aus Sicht der evidenzbasierten Medizin weitere Forschungsarbeiten notwendig sind.
	<i>Ist die Literatur gesponsert von einer Organisation, die versucht eine bestimmte Position darzulegen?</i>	Nein.

	<i>Primäre oder sekundäre Literatur</i>	Sekundäre Literatur, da es keine Originalstudie oder ein wissenschaftliches Papier handelt, sondern auf Quellen und Forschungsergebnisse Bezug nimmt.
	<i>Auf welche Wissensformen greift der Autor zurück?</i>	Die Autorin nutzt -empirische Forschung - praktische Erfahrung ihrerseits aufgrund der langjährigen Erfahrung als Ergotherapeutin -theoretische Grundlagen -Wissen anderer Therapeuten
Nachschlage- werke	Rezensionen <i>z.B. abgedruckt in einer Zeitschrift, einem Magazin oder einer Zeitung Buchbesprechungen können Hilfestellung bei der eigenen Literaturrecherche bieten.</i>	Es wurde keine Rezension zum Buch gefunden.
	Citation Indexes <i>sind in das Web-Portal "Web of Science" eingebunden:</i> - <i>Science Citation Index Expanded</i> - <i>Social Sciences Citation Index</i> - <i>Arts & Humanities Citation Index</i>	Auf Google Scholar wurden keine Quellen gefunden, in denen das Buch zitiert wurde.

Weitere Beurteilung der Literatur	<p>Das kann als wichtige Informationsquelle genutzt werden.</p> <p>Das Buch beschreibt die Interventionen, welche mit dem Pferd durchgeführt werden, sehr detailliert. Dabei ist jedoch zu bedenken, dass diese aus eigenen Erfahrungen basierend aufgeschrieben wurden und nicht mit einer Quelle über die Wirksamkeit belegt. Das Buch gab einen guten Überblick über das noch neue Arbeitsfeld der Ergotherapie mit Pferd.</p>
<p><i>Tabelle erstellt nach den Angaben von Karin Brendel, PowerPoint Themengeleitete Arbeit, IP_14, 2020 & PowerPoint Kick-Off Bachelorarbeit 22.12.2021</i></p>	

C2 Kritische Würdigung von themengeleiteter Literatur: Therapeutisches Reiten als Ergänzung der Ergotherapie

Quelle: Schüller, C. (2021). Therapeutisches Reiten als Ergänzung der Ergotherapie. In M. Gäng & S. Schürch-Gäng (Hrsg.), <i>Therapeutisches Reiten</i> (4. Aufl., S. 149–158). Ernst Reinhardt Verlag.	
Art der Darstellung der Literatur <i>z.B. Fachbücher, Artikel, Studien (Forschungsstand zum Thema), Dokumente: Curricula, Leitlinien, Projekte, Expertenmeinungen, Evtl. Ratgeber, Blogs, Interviews, Kongressbeiträge</i>	Buchkapitel in einem Sammelband zu therapeutischem Reiten
Begründung für die Verwendung	In dem Buchkapitel wird das ergotherapeutische Handeln verknüpft mit der Verwendung von Pferden in der Therapie. Das Buchkapitel fokussiert zwar auf therapeutisches Reiten, behandelt aber auch Sequenzen neben dem Pferd und in dessen Umwelt.
Eignung	<p>Bedeutung <i>Bestimmung der Intention und des Umfangs des jeweiligen Textes</i></p> <p>Es soll ein umfassender Überblick über die Ansätze und Anwendungsbereiche des therapeutischen Reitens gegeben werden. Im ersten Teil des Kapitels soll die Ergotherapie und deren Handlungsbereich abgegrenzt werden und im zweiten Teil wird näher auf die sensorische Integration in Verbindung mit dem Pferd eingegangen.</p> <p>Zielgruppe <i>Bestimmung der Zielgruppe. Ist die Literatur zu allgemein oder zu fachspezifisch?</i></p> <p>Das Buch richtet sich an die Zielgruppe von Reit- und Voltigierpädagog*innen in Beruf und Ausbildung, Psycholog*innen und Psychotherapeut*innen im Arbeitsfeld Pferdgestützte Therapie, sowie Heilpädagog*innen und Sozialpädagog*innen.</p>

		Das Buchkapitel ist bezüglich der Ergotherapie sehr allgemein formuliert. Fachausdrücke und Vorgehensweisen werden erklärt.
	Aktualität <i>Wann wurde die Ressource publiziert? Wann wurde die Website zuletzt aktualisiert?</i>	Das Buch wurde 2021 publiziert und ist damit sehr aktuell.
	Wissenschaftliche vs. populäre Literatur	Der Aufbau und Stil des Kapitels weist auf populäre Literatur hin.
Verfasser*in	<i>Wer ist der oder die Autor*in?</i>	Christiane Schüller aus Ohrdruf / OT Wölfis, Deutschland
	<i>Über welche akademischen Qualifikationen verfügt sie oder er?</i>	Christiane Schüller ist staatlich anerkannte Ergotherapeutin, Dipl. Reittherapeutin (SG-TR), Zertifizierte Handtherapeutin (AfH) und Fachtherapeutin für kognitives Training.
	<i>Was hat der oder die Autor*in noch verfasst?</i>	Es sind keine weiteren Werke zu finden.
	<i>Weitere Hintergrundinformationen</i>	Christiane Schüller arbeitet zurzeit in einer Klinik in Bad Tabarz, Deutschland.
Dokumentation	<i>Sind Inhaltsverzeichnis, Fussnoten, Quellen korrekt angegeben?</i>	Das Literaturverzeichnis des Kapitels enthält eine Quelle. Beinahe alle Aussagen im Kapitel sind nicht mit Literatur belegt und scheinen aus dem Erfahrungsschatz der Autorin zu kommen.
Sachlichkeit	<i>Welchen Standpunkt vertritt der/die Autor*in?</i>	Christiane Schüller sieht das Pferd als wirksames Medium in der Therapie. Sie erläutert sachlich den Handlungsbereich der Ergotherapie, den

		Wirkmechanismus der Sensorischen Integration und die positiven Aspekte von Pferden in der Therapie.
	<i>Ist die Literatur gesponsert von einer Organisation, die versucht eine bestimmte Position darzulegen?</i>	Nein.
	<i>Primäre oder sekundäre Literatur</i>	Es handelt sich um primär Quelle in Form eines Fachbeitrages. Es ist eine Abhandlung über ein Thema, nicht auf wissenschaftlichen Quellen beruhend. Es wurde keine Forschung betrieben.
	<i>Auf welche Wissensformen greift der Autor zurück?</i>	Die Autorin greif auf ihr Expertenwissen und Erfahrung als Wissensquelle zurück.
Nachschlage- werke	Rezensionen <i>z.B. abgedruckt in einer Zeitschrift, einem Magazin oder einer Zeitung Buchbesprechungen können Hilfestellung bei der eigenen Literaturrecherche bieten.</i>	Es wurde keine Rezension zum Buch gefunden.
	Citation Indexes <i>sind in das Web-Portal "Web of Science" eingebunden:</i> - <i>Science Citation Index Expanded</i> - <i>Social Sciences Citation Index</i> - <i>Arts & Humanities Citation Index</i>	Auf Google Scholar sind 5 Werke zu finden, welche das Buch zitieren.

Weitere Beurteilung der Literatur	Die Literaturquelle muss kritisch betrachtet werden. Zu bemängeln ist die fehlende Verankerung in bestehende Forschung und das damit verbundene fehlende Quellenverzeichnis. Aufgrund der kleinen Auswahl an Literatur zu Ergotherapie mit Pferden ist dieses Buchkapitel jedoch trotzdem relevant für die Erstellung des Interventionsplanes. Es wird bewusst und mit Vorsicht auf die Erfahrungen der Autorin zurückgegriffen.
<i>Tabelle erstellt nach den Angaben von Karin Brendel, PowerPoint Themengeleitete Arbeit, IP_14, 2020 & PowerPoint Kick-Off Bachelorarbeit 22.12.2021</i>	

C3 AICA: Ergotherapie mit dem Medium Pferd

<p>Quelle: Junker, J. (2011). Ergotherapie mit dem Medium Pferd. <i>Ergotherapie & Rehabilitation</i>, 50(2), 20–25. CINAHL Complete https://doi.org/10.2443/skv-s-2011-51020110203</p>					
LF	Studie	Forschungs-schritt	Leitfragen Zusammenfassung	Leitfragen kritische Würdigung	Bemerkung/ Einschätzung
1	Introduction	Problembeschreibung Bezugrahmen/Verortung des Themas, Forschungsfrage/-ziel (Hypothese)	<p>a. Um welches Thema/Problem handelt es sich? Das Thema der Studie ist die Anwendung von Pferden als Medium in der Ergotherapie und wie diese Methode genutzt werden kann, um Menschen mit verschiedenen Störungsbildern und Behinderungen zu behandeln.</p> <p>Es wird davon ausgegangen, dass der Einsatz von Pferden in der Ergotherapie positive Auswirkungen auf die motorischen, kognitiven und psychischen Fähigkeiten von Menschen mit verschiedenen Störungsbildern und Behinderungen hat. Es wird vermutet, dass die Interaktion mit Pferden die Motivation, das Selbstvertrauen und die sozialen Fähigkeiten der Patienten verbessert und somit die therapeutischen Ziele unterstützt.</p> <p>b. Was ist die Forschungsfrage/Hypothese oder das Ziel? Ziel der Wirksamkeitsanalyse ist es die Effizienz der Therapie mit Pferden auszuwerten, m zur wissenschaftlichen Theorieentwicklung und zur Aufklärungsarbeit beiden Krankenkassen beizutragen.</p>	<p>a. Ist die Forschungsfrage/Hypothese/das Ziel klar definiert? Ziel ist klar definiert</p> <p>b. Wird das Thema/das Problem mit vorhandener empirischer Literatur gestützt? Ja, Zusatzliteratur wird angegeben, jedoch nicht viel, in der Einleitung wird häufig Bezug auf (Gäng, 2003) genommen. In der ganzen Studie wurden nur 13 Quellen angegeben.</p>	

			<p>2 Forschungsfragen:</p> <p>Sind durch den Einsatz des Mediums Pferd in der ergotherapeutischen Behandlung deutliche Verbesserungen für den Patienten (hier Kinder und Jugendliche) ersichtlich?</p> <p>Haben sich die von den Eltern durch Therapien erhofften Verbesserungen eingestellt (Zielsetzung erreicht)?</p> <p>c. Mit welchen Argumenten wurde die Forschungsfrage begründet? Möchten Effizienz der Therapiemethode und wissenschaftliche Theorieentwicklung und auch Aufklärung bei den Krankenkassen zu betreiben. Die Therapiemethode mit dem Pferd wurde gewählt, da das Pferd der Mensch auf fast allen Ebenen anspricht.</p>		
2	Methods	Design	<p>a. Was soll untersucht werden? (Unterschied/Zusammenhang) → Case-Study, in welcher einer Gruppe die Anfangs- und Kontrollmessung verglichen wird. Es wird der Förderschwerpunkt, die Diagnose, Einschränkungen im Alltag, Erwartungen vor der Therapie, Erreichte Ziele nach der Therapie erfasst</p> <p>b. Wie oft wird gemessen/befragt (gibt es eine Messwiederholung)? Es wurde vor und nach der Therapie die Befragung durchgeführt. Weiter wurden elterliche Beobachtungen der physischen, seelischen und geistigen Verfassung vor Beginn und nach der Durchführung angegeben.</p>	<p>a. Ist die Verbindung zwischen der Forschungsfrage und dem gewählten methodischen Vorgehen nachvollziehbar? Ja, es macht Sinn bei dieser Studie bei den Teilnehmenden eine qualitative Befragung durchzuführen. Erhebung von Qualitativen Daten, welche objektiv überprüft werden könnten, würden die Fragestellung genauer beantworten.</p>	

3		Stichprobe	<p>a. Für welchen Personenkreis soll eine Aussage gemacht werden (Population) Kinder und Jugendliche mit Einschränkungen im Alltag</p> <p>b. Wie wurden die Stichproben definiert? Die Patientengruppe setzte sich zu fast gleichen Teilen aus Jungen und Mädchen zusammen (m:14, w:16). Die Altersgruppe der Kinder bzw. Jugendlichen umfasste drei 18-Jährige, 21 Probanden waren im Alter zwischen 5 und 11 Jahren.</p> <p>c. Wie viele Stichproben wurden definiert? Es wurde 1 Stichprobe definiert</p>	<p>a. Ist die Population in Bezug auf die Fragestellung sinnvoll gewählt? Ja</p> <p>b. Ist die Stichprobe in Bezug auf die Fragestellung und das methodische Vorgehen geeignet? Ja</p> <p>c. Ist die Stichprobe repräsentativ in Bezug auf die Population? Es wurden 30 Kinder und Jugendliche in die Studie eingeschlossen, was eher knapp ist um auf die ganze Population von Kindern und Jugendlichen zu schliessen.</p> <p>d. Wie wurden die Stichproben gezogen? Es wurde nicht genau erläutert, wie sie diese Stichprobe ausgesucht wurde.</p> <p>e. Erscheint die Stichprobengrösse angemessen? Mit 30 eher kleine Stichprobengrösse. Es wurde keine Vergleichsgruppen erstellt.</p> <p>f. Wurden Dropouts (Teilnehmende, welche aus der laufenden Untersuchung ausscheiden) angegeben und begründet Es wurden keine Dropouts erwähnt. Es wurde nur eine Verzerrung der Daten erwähnt, da sich die Ziele der Eltern verändert haben.</p> <p>g. Beeinflussen die Dropouts die Ergebnisse? Wahrscheinlich nicht.</p>	
---	--	------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

4		Datenerhebung	<p>a. Welche Art von Daten wurde erhoben? Befragung/Fragebogen/Selbsteinschätzung Einschätzungen und Beobachtungen der Eltern anhand eines Fragebogens. Es war ein 3-seitiger Fragebogen mit 17 relevanten Daten zur Einschätzung des Befindens und der Fähigkeiten der Kinder mit subjektiven Antworten und Multiple Choice Möglichkeiten.</p> <p>b. Wenn nur eine Stichprobe: Wie oft wurden Messungen durchgeführt? 2x, vor und nach der Therapie</p>	<p>a. Ist die Datenerhebung in Bezug auf die Fragestellung nachvollziehbar? Ja, der qualitative Fragebogen ist passend für die Erfassung der Meinungen der Eltern. Um die Verbesserung der Behandlung zu erfassen wäre ein objektiveres Verfahren gegebenenfalls passender gewesen.</p> <p>b. Sind die Methoden der Datenerhebung bei allen Teilnehmenden gleich? Ja</p> <p>c. Wurden die Daten von allen Teilnehmenden komplett/vollständig erhoben? Wurde nicht genau erläutert</p>	
---	--	---------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

5	Methods	Messverfahren & Messinstrumente (Variablen)	<p>a. Welche Variablen wurden zur Beantwortung der Fragestellung definiert? der Förderschwerpunkt, die Diagnose, Einschränkungen im Alltag, Erwartungen vor der Therapie, Erreichte Ziele nach der Therapie erfasst Alter, Geschlecht und Diagnose</p> <p>b. Welche Instrumente wurden zur Datenerhebung benutzt? Ein qualitativer Fragebogen, ein 3-seitiger Fragebogen mit 17 relevanten Daten zur Einschätzung des Befindens und der Fähigkeiten der Kinder.</p> <p>c. Welche Intervention wird getestet? Diverse Interventionen mit dem Pferd, welche mit den Kindern durchgeführt wurden, sind oberflächlich erläutert worden. Die Interventionen dauerten je nach Kind ungefähr 60 min.</p>	<p>a. Sind die Variablen sinnvoll und umfassend in Bezug auf die Fragestellung gewählt? Ja</p> <p>b. Fehlen relevante Variablen? Nein</p> <p>c. Sind die Messinstrumente in Bezug auf die Fragestellung/Variablen geeignet? Ja</p> <p>d. Sind die Messinstrumente zuverlässig (reliabel und valide)? Messinstrumente nicht genau erläutert (Fragebogen) Je nachdem subjektiv da von Eltern ausgefüllt. Wie Erfolg festgestellt wurde auch nicht immer klar ersichtlich.</p> <p>e. Wird die Auswahl der Messinstrumente nachvollziehbar begründet? Nein</p> <p>f. Sind mögliche Einflüsse/Verzerrungen auf die Intervention beschrieben? Unerwünschte Nebenwirkungen wie Erkältung, Muskelkater, Verweigerung körperlicher Anstrengung, sowie Muskelkater wurden aufgeschrieben.</p>	<p>Fragebogen, welche den Eltern abgegeben wurde, ist nicht dokumentiert.</p>
---	---------	---------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------

6		Datenanalyse	<p>a. Welches Skalenniveau weisen die erhobenen Variablen auf? Die erhobenen Variablen weisen unterschiedliche Skalenniveaus auf. Beispielsweise:</p> <p>Proportionales Skalenniveau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alter <p>Nominalskalenniveau</p> <ul style="list-style-type: none"> - Geschlecht & Diagnose - Qualitative / Subjektive Antworten in den Ergebnissen <p>Ordinalskala:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Multiple-Choice-Antworten <p>Fragebogens Mischung aus verschiedenen Skalenniveaus handelt, da subjektive Antworten und Multiple-Choice-Antworten</p> <p>Es ist schwierig, die Skalenniveau des Fragebogens zu bestimmen, ohne spezifischen Antwortoptionen und Skalen zu kennen.</p> <p>b. Welche statistischen Verfahren wurden zur Datenanalyse genutzt? Die Resultate wurden in einer Tabelle aufgelistet und beschrieben</p> <p>c. Wurde ein Signifikanzniveau festgelegt (5% meist implizit, 1% oder 10% sollten begründet werden) Es wird in der Studie nicht explizit erwähnt, ob ein Signifikanzniveau festgelegt wurde.</p>	<p>a. Werden die gewählten Analyseverfahren klar beschrieben? Die gewählten Analyseverfahren ist nur teilweise ersichtlich</p> <p>b. Wurden die Verfahren in Bezug auf die Fragestellung sinnvoll angewendet? Entsprechend der Fragestellung wurden qualitative Fragebogen erstellt.</p> <p>c. Entsprechen die statistischen Analyseverfahren den Skalenniveaus? wurden Voraussetzungen zur Verwendung bestimmter statistischer Analyseverfahren überprüft? Die Resultate wurden in einer Tabelle aufgelistet und beschrieben</p>	<p>Es wurde eine Tabelle veröffentlicht, in welchem der qualitative Fragebogen analysiert wurde. Dabei wurden die Erwartungen an die Therapie aufgeschrieben und ob dieses erreicht wurde. Zudem wurden einzelne Zitate aus Sicht der Eltern aufgelistet.</p>
---	--	--------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

7	Results	Ergebnisse	<p>a. Welche Ergebnisse werden präsentiert? Die Studie untersucht die Wirksamkeit von ergotherapeutischen Interventionen mit Pferden als Medium für Kinder mit Entwicklungsstörungen. Die Ergebnisse beziehen sich auf die Verbesserungen der kindlichen Fähigkeiten in verschiedenen Bereichen, wie der Grob- und Feinmotorik, der Wahrnehmung und der Selbstständigkeit. Es werden auch Daten zu den Kindern und der Dauer der Intervention präsentiert.</p> <p>Bewertung Therapieerfolg</p> <ul style="list-style-type: none"> - 26 von 30 Patient*innen erreichten >2 Ziele - Konkrete Beispiele von Verbesserungen im häuslichen, familiären und schulischen Bereich sind in einer Tabelle aufgelistet <p>Erfüllte Therapieerwartungen der Eltern</p> <ul style="list-style-type: none"> - 29 von 30 Eltern waren zufrieden mit dem Therapieerfolg, 25 waren sogar sehr zufrieden. Ein Elternteil machte keine Angaben zu dieser Frage. - Weiter sehen 18 Eltern eine Kombination mit Pferd plus einer anderen Therapieform als sinnvoll an. <p>Qualitative Äusserungen der Eltern zu tiergestützten Therapie</p> <p>Therapeutenmeinung zu Therapieerfolg</p> <p>b. Welches sind die zentralen Ergebnisse der Untersuchung? Die zentralen Ergebnisse der Untersuchung sind, dass die ergotherapeutischen Interventionen mit Pferden eine positive Wirkung haben. Die Kinder zeigten</p>	<p>a. Werden die Ergebnisse präzise dargestellt? Die Ergebnisse sind präzise in Zahlen und beschreibend in einer übersichtlichen Tabelle dargestellt.</p> <p>b. Sind die Ergebnisse nachvollziehbar und übersichtlich dargestellt?</p> <p>Die Aussagen der Eltern wurden zitiert und mit Studien belegt oder Therapeuten Meinungen belegt. Die Ergebnisse wurden in einer Tabelle präsentiert, in der die Erwartungen an die Therapie aufgeschrieben wurden und ob diese erreicht wurden. Zudem wurden einzelne Zitate aus Sicht der Eltern aufgelistet.</p>	
---	---------	------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

			<p>Verbesserungen in verschiedenen Bereichen, wie der Feinmotorik, der Selbstständigkeit und der Wahrnehmung. Zudem wurde eine hohe Zufriedenheit der Kinder und Eltern mit der Intervention festgestellt.</p> <p>Eine signifikante Beziehung zwischen dem Alter des Patienten und dem Erfolg der Therapie wurde nicht sichtbar.</p>		
8	Discussion	Diskussion	<p>a. Werden die wichtigsten Ergebnisse erklärt? Wie interpretieren die Forschenden die Ergebnisse? Werden die Ergebnisse mit ähnlichen Studien verglichen? Die Ergebnisse zeigen Verbesserungen in verschiedenen Bereichen wie Feinmotorik, Gleichgewicht und Körperwahrnehmung. Die Autoren interpretieren diese Ergebnisse als Hinweis auf die positive Wirkung der Ergotherapie mit Pferden bei Kindern mit Entwicklungsstörungen.</p> <p>b. Kann die Forschungsfrage auf Grund der Daten beantwortet werden? Ja, Die Ergebnisse werden dargestellt und es wird darauf Bezug genommen und mit Studien und Therapeuten Meinungen verglichen</p> <p>c. Welche Limitationen werden angegeben? Keine</p>	<p>a. Werden alle Resultate diskutiert? Im Abschnitt «Fazit» wird allgemein über das Ergebnis der Studie diskutiert. Jedoch wird nicht spezifische auf Einzelne eingegangen.</p> <p>b. Stimmt die Interpretation mit den Resultaten überein? Ja, die Interpretation stimmt grossenteils mit den Ergebnissen überein.</p> <p>c. Ist die Interpretation der Ergebnisse nachvollziehbar? Ja, jedoch ist sie eher knappgehalten.</p> <p>d. Werden die Resultate in Bezug zur Fragestellung/Zielsetzung/Hypothese und anderen Studien diskutiert und verglichen? Es werden andere Studien erwähnt und teilweise verglichen</p> <p>e. Wird nach alternativen Erklärungen gesucht? Ja es wurde bei den Eltern nachgefragt, weshalb Sie denken, war ein Erfolg sichtbar macht, weiter wurde nicht nach alternativen Erklärungen gesucht.</p>	

9		Übertrag auf die eigene Profession	<p>a. Welche Implikationen haben die Ergebnisse in Bezug auf meine Profession/für meinen beruflichen Alltag? Es zeigt sich anhand der Ergebnisse, dass die Ergotherapie mit Pferden ein vielversprechender Ansatz sein kann, um die motorischen und kognitiven Fähigkeiten von Patienten zu verbessern.</p>	<p>a. Ist die Studie sinnvoll? Ja</p> <p>b. Werden Stärken und Schwächen aufgewogen? Zu den Stärken ein Thema welches im Trend liegt. Schwäche könnten sein das die Studie in Deutsch ist und auf nur wenig weitere Studien verweist. Weiter werden die Interventionen nicht im Detail erläutert, sondern nur aus den Zitaten herauszulesen. Der Fragebogen war ebenfalls nirgends ersichtlich. Eine weitere Schwäche ist, dass keine Vergleichsgruppe ohne pferdegestützte Intervention gibt, Studie eher oberflächlich, nicht im EMED Format.</p> <p>c. Wäre es möglich die Studie in einem anderen klinischen Setting zu wiederholen? Es wäre möglich, die Studie in einem anderen klinischen Setting zu wiederholen. Jedoch wäre es hilfreich zu wissen, wie die Therapie genau ablief.</p>	
---	--	------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Anmerkung. LF = Leitfrage

C4 AICA: Equine-Assisted Intervention to Improve Perceived Value of Everyday Occupations and Quality of Life in People with Lifelong Neurological Disorders: A Prospective Controlled Study

<p>Quelle: Pálsdóttir, A. M., Gudmundsson, M., & Grahn, P. (2020). Equine-Assisted Intervention to Improve Perceived Value of Everyday Occupations and Quality of Life in People with Lifelong Neurological Disorders: A Prospective Controlled Study. <i>International Journal of Environmental Research and Public Health</i>, 17(7), 2431. https://doi.org/10.3390/ijerph17072431</p>					
LF	Studie	Forschungs-schritt	Leitfragen Zusammenfassung	Leitfragen kritische Würdigung	Bemerkung/ Einschätzung
1	Introduction	Problembeschreibung Bezugsrahmen/Verortung des Themas, Forschungsfrage/-ziel (Hypothese)	<p>d. Um welches Thema/Problem handelt es sich? Die Grundannahme der Studie sagt aus, dass pferdegestützte Therapien positive physische und mentale Wirkungen auf Menschen mit einer neurologischen Beeinträchtigung haben. Ausserdem wird festgehalten, dass Gesundheit und Wohlbefinden eng mit sozialen Kontakten und einem Strukturierten alltäglichen Leben zu tun hat. Ein Alltag mit Aktivitäten füllt das Leben mit Sinn und Zusammenhang.</p> <p>e. Was ist die Forschungsfrage/Hypothese oder das Ziel??</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wie verändert sich das tägliche Leben von Personen mit einer neurologischen Beeinträchtigung, wenn sie an pferdegestützten Interventionen teilnehmen? - Kann ihr Repertoire an Aktivitäten erweitert werden? - Haben die Teilnehmer das Gefühl, dass sich ihr Gesundheitszustand verbessert hat? - Fühlen Sie sich aufmerksamer und energetischer? 	<p>c. Ist die Forschungsfrage/Hypothese/das Ziel klar definiert? Die Forschungsfrage ist klar definiert. Es handelt sich um 4 Forschungsfragen.</p> <p>d. Wird das Thema/das Problem mit vorhandener empirischer Literatur gestützt? Die Thematik wird mit vorhandener empirischer Literatur gestützt. Die beiden Thematiken Pferdegestützte Therapie und Gesundheit und Wohlbefinden im Alltag sind logische erläutert und miteinander in Zusammenhang gebracht worden.</p>	

			<p>Das Ziel der Studie war die Auswirkungen von pferdegestützten Interventionen auf die subjektive Wahrnehmung Personen mit einer neurologischen Beeinträchtigung hinsichtlich des Wertes der täglichen Betätigungen und der Gesundheit zu erfassen. Ausserdem sollte ein tieferes Verständnis über die Bedeutung der Interventionen im täglichen Leben der Teilnehmenden gewonnen werden.</p> <p>f. Mit welchen Argumenten wurde die Forschungsfrage begründet? Die Autoren begründen die Forschungsfrage damit, dass bisher noch keine Studie zu dieser Thematik durchgeführt wurde.</p>		
2	Methods	Design	<p>c. Was soll untersucht werden? (Unterschied/Zusammenhang) Das Studiendesign lautet prospective, controlled, before-and-after Study. In der Studie wurden Unterschiede in der Wahrnehmung des Wertes von täglicher Betätigung, Bewertung der Erschöpfung und der Selbsteinschätzung der Gesundheit zwischen Beginn, während und nach den Interventionen untersucht. Darüber hinaus werden diese Veränderungen mit zwei Kontrollgruppen verglichen.</p> <p>d. Wie oft wird gemessen/befragt (gibt es eine Messwiederholung)? Die Teilnehmenden werden zu Beginn, nach 6 Monaten und nach 12 Monaten (Ende) befragt. Es handelt sich um ein pre-post designe.</p>	<p>b. Ist die Verbindung zwischen der Forschungsfrage und dem gewählten methodischen Vorgehen nachvollziehbar? Die Wahl des Studiendesignes wird begründet. Es wird darauf eingegangen, weshalb kein RCT gemacht wurde.</p>	

3		Stichprobe	<p>d. Für welchen Personenkreis soll eine Aussage gemacht werden (Population) Es soll eine Aussage für Personen mit einer neurologischen Erkrankung oder Verletzung gemacht werden.</p> <p>e. Wie wurden die Stichproben definiert? Die Teilnehmenden wurden durch die Neuro Association oder durch Gesundheitspersonal über die Studie informiert und konnten freiwillig daran teilnehmen. Die Teilnehmenden mussten weniger als 100 kg wiegen und ohne Hilfe auf dem Pferd sitzen können. Es handelte sich um Krankheitsbilder wie MS, Schlaganfall, Muskuläre Erkrankungen Polyneuropathie, Fibromyalgie und Cerebralparese.</p> <p>f. Wie viele Stichproben wurden definiert? Es wurden drei Gruppen definiert, die in Bezug auf Alter, Geschlecht und Diagnose ähnlich waren, sich jedoch in der Häufigkeit der Ausführung von ausserhäuslichen Aktivitäten unterschieden. 14 Teilnehmende waren in der Interventionsgruppe, 147 in der aktiven Kontrollgruppe und 29 in der passiven Kontrollgruppe.</p>	<p>h. Ist die Population in Bezug auf die Fragestellung sinnvoll gewählt? Die Population wurde in Bezug auf die Fragestellung sinnvoll gewählt.</p> <p>i. Ist die Stichprobe in Bezug auf die Fragestellung und das methodische Vorgehen geeignet? Die Stichprobe ist in Bezug auf die Fragestellung geeignet, wobei es sich nur um eine Auswahl von neurologischen Diagnosen handelt.</p> <p>j. Ist die Stichprobe repräsentativ in Bezug auf die Population? Die Stichprobe ist wenig repräsentativ in Bezug auf die Population, da nur 14 Personen in der Interventionsgruppe der Studie teilnahmen.</p> <p>k. Wie wurden die Stichproben gezogen? Die Stichprobe wurde anhand des freiwilligen Eintritts der Teilnehmer*inne gezogen.</p> <p>l. Erscheint die Stichprobengrösse angemessen? Die Stichprobengrösse ist klein.</p> <p>m. Wenn Vergleichsgruppen: Wie wurden diese erstellt? Es wurden 2 Vergleichsgruppen erstellt. Diese waren in der Anzahl Teilnehmenden der Interventionsgruppe überlegen.</p> <p>n. Wurden Dropouts (Teilnehmende, welche aus der laufenden Untersuchung ausscheiden) angegeben und begründet? Drop-Outs wurden angegeben, jedoch nicht begründet.</p> <p>o. Beeinflussen die Dropouts die Ergebnisse? Es wird nicht erwähnt, ob die Drop-Outs die Ergebnisse beeinflussen.</p>	
---	--	------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

4		Datenerhebung	<p>c. Welche Art von Daten wurde erhoben? (physiologische Messungen) Quantitative Daten zum Gesundheit- und Aktivitätsniveau werden anhand eines Selbsteinschätzungsbogens erhoben. Der subjektive Wert einer alltäglichen Betätigung wurde auf einer Skala von 1 bis 4 erfragt. Dazu wurden drei Dimensionen erfragt: konkreter (sichtbares Produkt), symbolischer (individueller und indirekter Wert) und selbstbelohnender Wert (die Aktivität selbst ist belohnend). Ausserdem wurde der Erschöpfungszustand und Langzeit Stress in den vier Unterbereichen emotionale und körperliche Erschöpfung; kognitive Müdigkeit; Anspannung und Lustlosigkeit anhand einer siebenstufigen Skala erfasst. Weiter erhob eine Skala von 1-100 die selbst wahrgenommene Gesundheit und Lebensqualität.</p> <p>Qualitative Daten wurden bei 5 individuellen stündigen Interviews erhoben.</p> <p>d. Wenn nur eine Stichprobe: Wie oft wurden Messungen durchgeführt? Es wurden je drei Messungen bei allen drei Gruppen durchgeführt.</p>	<p>d. Ist die Datenerhebung in Bezug auf die Fragestellung nachvollziehbar? Die qualitative Datenerhebung ist im Bezug auf die Fragestellung nachvollziehbar. Die Quantitative ist jedoch fraglich, da nur 5 von 14 Teilnehmer*innen interviewt wurden.</p> <p>e. Sind die Methoden der Datenerhebung bei allen Teilnehmenden gleich? Die qualitative Datenerhebung findet bei der Interventionsgruppe physisch und bei der Kontrollgruppe online statt. Ausserdem wird nicht von der gesamten Interventionsgruppe qualitative Daten erhoben.</p> <p>f. Wurden die Daten von allen Teilnehmenden komplett/vollständig erhoben? ?</p>	
---	--	---------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

5	Methods	Messverfahren & Messinstrumente (Variablen)	<p>d. Welche Variablen wurden zur Beantwortung der Fragestellung definiert? Unterschiedliche Skalen und semistrukturiertes Interview.</p> <p>e. Welche Instrumente wurden zur Datenerhebung benutzt? Selbsteinschätzungsbogen (physisch oder online)</p> <p>f. Welche Intervention wird getestet? Im Rahmen der Intervention verbringen die Teilnehmenden über einen Zeitraum von 12 Monaten wöchentlich 1 bis 1,5 Stunden auf einem Pferdehof, wobei maximal 30 Minuten geritten wird. Dabei kommt es zu Interaktionen mit dem Pferd auf seinem Rücken oder bei Aktivitäten im Stall oder bei dessen Pflege.</p>	<p>g. Sind die Variablen sinnvoll und umfassend in Bezug auf die Fragestellung gewählt? Die Auswahl der quantitativen Datenerhebung ist sinnvoll und umfassend gewählt. Qualitative Datenerhebung, welche das Repertoire an alltäglicher Betätigung erfassen, fehlen.</p> <p>h. Fehlen relevante Variablen? Fraglich, da der Interviewleitfaden nicht ersichtlich ist.</p> <p>i. Sind die Messinstrumente in Bezug auf die Fragestellung/Variablen geeignet? Ja, da es anonym ist kann der Effekt der sozialen Erwünschtheit ausgeschlossen werden.</p> <p>j. Sind die Messinstrumente zuverlässig (reliabel und valide)? Die drei quantitativen Messinstrumente sind auf ihre Validität und Reliabilität getestet.</p> <p>k. Wird die Auswahl der Messinstrumente nachvollziehbar begründet? Um die Auswahl der Messinstrumente zu begründen, wird ausschliesslich beschrieben was damit gemessen wird und nicht weshalb dieses Messinstrument für die Studie gewählt wurde.</p> <p>l. Sind mögliche Einflüsse/Verzerrungen auf die Intervention beschrieben? Der mögliche verzerrende Einfluss des Wetters und der Umgebung (Stall oder draussen) wurde beschreiben.</p>	
---	---------	---------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

6		Datenanalyse	<p>d. Welches Skalenniveau weisen die erhobenen Variablen auf? Die quantitativen Daten werden anhand von Ordinalskalen erhoben.</p> <p>e. Welche statistischen Verfahren wurden zur Datenanalyse genutzt? Es wurde das ANOVA SAS General Linear Model, Proc GLM und der Tukey's Test genutzt.</p> <p>f. Wurde ein Signifikanzniveau festgelegt (5% meist implizit, 1% oder 10% sollten begründet werden) Es wurde ein Signifikanzlevel von $P < 0.10$ festgelegt, jedoch wird ein P-Wert < 0.05 wenn nötig erwähnt. Ausserdem wurde eine Effektgrösse anhand des Hedges'g berechnet, dabei bedeutet > 0.80 hoch, > 0.5 medium und > 0.20 wahrnehmbar.</p>	<p>d. Werden die gewählten Analyseverfahren klar beschrieben? Die gewählten Analyseverfahren werden nicht beschrieben. Es wird davon ausgegangen, dass man ANOVA und den Tukey's Test kennt.</p> <p>e. Wurden die Verfahren in Bezug auf die Fragestellung sinnvoll angewendet? Ja, es wurden Vergleiche über die Zeit hinaus und zwischen den Gruppen gemacht.</p> <p>f. Entsprechen die statistischen Analyseverfahren den Skalenniveaus? Der ANOVA ist die richtige Wahl, um die Mittelwerte von mehr als zwei Gruppen zu vergleichen (hier 3 Gruppen). Um bei einem signifikanten Test herauszufinden, wo der Unterschied zwischen den Gruppen liegt, wurde der Tukey's Test passend gewählt.</p> <p>g. Wurden Voraussetzungen zur Verwendung bestimmter statistischer Analyseverfahren überprüft? Die Voraussetzungen (z.B. Normalverteilung) für die Statistischen Tests werden nicht erwähnt. Daraus kann gefolgert werden, dass diese nicht geprüft wurden.</p>	
---	--	--------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

7	Results	Ergebnisse	<p>c. Welche Ergebnisse werden präsentiert? Die Ergebnisse werden als primäre Ergebnisse, sekundäre Ergebnisse und Resultate aus den Interviews präsentiert.</p> <p>d. Welches sind die zentralen Ergebnisse der Untersuchung? Die empfundenen Werte in allen drei Dimensionen, konkrete Wert (sichtbares Produkt), symbolische Wert (individueller und indirekter Wert) und der Selbstbelohnungswert (die Tätigkeit selbst ist lohnend) stiegen bei der Interventionsgruppe signifikant an, wobei beide Kontrollgruppen gleich blieben.</p> <p>Die Messung der Erschöpfung und des Langzeitstressess ergab, dass sich die Lustlosigkeit im Vergleich zu den Kontrollgruppen signifikant verbesserte. Sie erreichte fast den Wert der aktiven Kontrollgruppe. Die Anspannung, emotionale und körperliche Erschöpfung und kognitive Müdigkeit ergaben keine signifikanten Verbesserungen. Der Wert der Selbsteinschätzung der Gesundheit steigt stark und signifikant innerhalb der Interventionsgruppe. Der Vergleich zu den Kontrollgruppen zeigt eine mittlere Effektgröße.</p> <p>Die qualitativen Interviews ergaben vier Themenbereiche. Zum einen fühlen sich die Teilnehmer gesünder und sind zufriedener mit ihrer physischen und mentalen Gesundheit. Die Teilnehmenden beschrieben Schwierigkeiten Tätigkeiten alltägliche Aktivitäten</p>	<p>c. Werden die Ergebnisse präzise dargestellt? Die Ergebnisse sind anhand von Zahlen und Graphiken präzise dargestellt.</p> <p>d. Sind die Ergebnisse nachvollziehbar und übersichtlich dargestellt? Wiederum ist die Übersicht aufgrund der verschiedenen Messgrößen (P-Wert & Hedges-Wert) eingeschränkt.</p>	
---	---------	------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

			<p>selbständig zu bewältigen. Die Intervention stärkte sie und ihr vertrauen, Situationen selbst meistern zu können. Ausserdem wird der Umgang mit dem Pferd als sinnvolle, motivierende Tätigkeit in einem sozialen Kontext beschrieben. Wiederum gaben sie an, dass es Ungleichheiten in der Zugänglichkeit gibt. So können die Teilnehmenden keine Reitstunden finanziell tragen, da die zusätzliche Betreuung extrakosten abwirft. Zuletzt wurde umgebene Umwelt beschrieben, welche ruhig, stressfrei und zugänglich sein sollte. Sichere und ruhige Pferde wurden als sehr wertvoll beschrieben, indem sie zu Entspannung und Freude verhalfen. Das Pferd wurde vom Trainingsobjekt zu einem Wesen, mit dem man interagiert.</p>		
--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

			<p>d. Werden die wichtigsten Ergebnisse erklärt? Die wichtigsten Ergebnisse werden erklärt. So wird hervorgehoben, dass pferdegestützte Aktivitäten ein gesundheitsförderndes Potential haben und zur Erhaltung und/oder Verbesserung der Gesundheit in Bezug auf Funktion, Aktivität und Partizipation beitragen. Weiter wird die Bedeutung der signifikanten Steigerung des Wertes von Betätigung im Alltag erklärt und im Vergleich zu der passiven Kontrollgruppe aufgezeigt, dass pferdegestützte Aktivität positiv den empfunden Wert von Alltagsbetätigung beeinflusst. Dies zeige sich auch in den Interviews, wo die teilnehmenden von gesteigerter Motivation, Selbstvertrauen, Freude und Selbstbestimmung sprechen. Weitere Zusammenhänge von Kernaussagen aus den qualitativen Interviews und quantitative Messwerte wurden hervorgehoben. Wie die höhere Einschätzung der eigenen Gesundheit und des Wohlbefindens.</p>	e.	
--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----	--

8	Discussion	Diskussion	<p>e. Werden die wichtigsten Ergebnisse erklärt? Die wichtigsten Ergebnisse werden erklärt. So wird hervorgehoben, dass pferdegestützte Aktivitäten ein gesundheitsförderndes Potential haben und zur Erhaltung und/oder Verbesserung der Gesundheit in Bezug auf Funktion, Aktivität und Partizipation beitragen. Weiter wird die Bedeutung der signifikanten Steigerung des Wertes von Betätigung im Alltag erklärt und im Vergleich zu der passiven Kontrollgruppe aufgezeigt, dass pferdegestützte Aktivität positiv den empfunden Wert von Alltagsbetätigung beeinflusst. Dies zeige sich auch in den Interviews, wo die teilnehmenden von gesteigerter Motivation, Selbstvertrauen, Freude und Selbstbestimmung sprechen. Weitere Zusammenhänge von Kernaussagen aus den qualitativen Interviews und quantitative Messwerte wurden hervorgehoben. Wie die höhere Einschätzung der eigenen Gesundheit und des Wohlbefindens,</p> <p>f. Wie interpretieren die Forschenden die Ergebnisse? Die Forschenden heben hervor, dass die Veränderungen in der vergleichsweise sehr kleinen Interventionsgruppe gross sein müssen um eine statistische Signifikanz hervorrufen zu können</p> <p>g. Werden die Ergebnisse mit ähnlichen Studien verglichen? Die Ergebnisse wurden mit ähnlichen Studien verglichen.</p> <p>h. Kann die Forschungsfrage auf Grund der Daten beantwortet werden? Die Forschungsfrage konnte auf Grund der Daten beantwortet werden.</p> <p>i. Welche Limitationen werden angegeben?</p>	<p>f. Werden alle Resultate diskutiert? Es werden alle Resultate diskutiert.</p> <p>g. Stimmt die Interpretation mit den Resultaten überein? Die Interpretation stimmt mit den Resultaten überein.</p> <p>h. Ist die Interpretation der Ergebnisse nachvollziehbar? Die Interpretation ist nachvollziehbar.</p> <p>i. Werden die Resultate in Bezug zur Fragestellung/Zielsetzung/Hypothese und anderen Studien diskutiert und verglichen? Die Resultate werden im Bezug zur Fragestellung und mit Einbezug von anderen Studien diskutiert und verglichen.</p> <p>j. Wird nach alternativen Erklärungen gesucht? Es wird jedoch nicht nach alternativen Erklärungen für die gemessenen Veränderungen gesucht.</p>	
---	------------	------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

			Als Limitation geben die Autoren*innen die Verwendung eines Fragebogens für ein anderes Krankheitsbild an, was zu einer eingeschränkten Sensitivität führte. Die beiden Kontrollgruppen waren nicht randomisiert und daher nicht sicher vergleichbar.		
9		Übertrag auf die eigene Profession	<p>b. Welche Implikationen haben die Ergebnisse in Bezug auf meine Profession/für meinen beruflichen Alltag? Die bisher wenig eingesetzten pferdegestützten Interventionen haben einen positiven Einfluss auf die Lebensqualität und die Wahrnehmung der Betätigung im täglichen Leben. Die Teilnehmenden äussern ein Gefühl der Selbstbestimmung, was sich wiederum positiv auf die Lebensqualität auswirkt. Unterstützt wird dies durch die Wahrnehmung einer deutlichen Verbesserung des allgemeinen Gesundheitszustandes, die nach Ansicht der Autoren auf die Erweiterung des Betätigungsrepertoires zurückzuführen ist. Die pferdegestützten Aktivitäten bieten die Möglichkeit eine neue Betätigung für sich zu entdecken und mehr Selbstvertrauen, Motivation, Freude und Selbstbestimmung im Alltag zu erleben.</p>	<p>d. Ist die Studie sinnvoll? Die Studie ist sinnvoll und zeigt die Möglichkeiten, welche pferdegestützte Therapie mit sich bringt auf.</p> <p>e. Werden Stärken und Schwächen aufgewogen?</p> <p>f. Wäre es möglich die Studie in einem anderen klinischen Setting zu wiederholen? Ja, das Setting und die Intervention sind detailliert beschreiben.</p>	

Anmerkung. LF = Leitfrage

C5 CAPS: Interventions to improve physical function for children and young people with cerebral palsy



Paper for appraisal and reference:

Jackman, M., Sakzewski, L., Morgan, C., Boyd, R. N., Brennan, S. E., Langdon, K., Toovey, R. A. M., Greaves, S., Thorley, M., & Novak, I. (2022). Interventions to improve physical function for children and young people with cerebral palsy: international clinical practice guideline. *Developmental medicine and child neurology*, 64(5), 536–549. <https://doi.org/10.1111/dmcn.15055>

Section A: Are the results of the review valid?

1. Did the review address a clearly focused question?

Yes	<input checked="" type="checkbox"/>
Can't Tell	<input type="checkbox"/>
No	<input type="checkbox"/>

HINT: An issue can be 'focused' in terms of

- the population studied
- the intervention given
- the outcome considered

Comments:

Die Leitlinie bezieht sich auf das Ziel, relevante Empfehlungen für Therapien der körperlichen Funktionsfähigkeit auf der Grundlage der besten verfügbaren Evidenz zu geben. Daraus wurde folgende PICO-Frage formuliert: Welche Interventionen zur Verbesserung der Funktion (I) verbessern bei Kindern und Jugendlichen mit CP (P) im Vergleich zu alternativen Interventionen oder keiner Intervention (C) die Ergebnisse in den Bereichen Aktivitäten oder Partizipation des ICF (O)?

2. Did the authors look for the right type of papers?

Yes	<input checked="" type="checkbox"/>
Can't Tell	<input type="checkbox"/>
No	<input type="checkbox"/>

HINT: 'The best sort of studies' would

- address the review's question
- have an appropriate study design (usually RCTs for papers evaluating interventions)

Comments:

Die Autor*innen der Leitlinie benennen strikte Einschlusskriterien für die verwendeten systematischen Reviews und RCT's. Diese Einschlusskriterien richten sich nach der Forschungsfrage und berücksichtigen nur Reviews oder RCT's mit validen und reliablen Messinstrumenten. Ausserdem wurde alle ausgewählten Reviews und RCT's kritisch gewürdigt und fassten die Ergebnisse in GRADE Evidenzprofile zusammen.

Is it worth continuing?

3. Do you think all the important, relevant studies were included?

Yes	<input checked="" type="checkbox"/>
Can't Tell	<input type="checkbox"/>
No	<input type="checkbox"/>

- HINT: Look for
- which bibliographic databases were used
 - follow up from reference lists
 - personal contact with experts
 - unpublished as well as published studies
 - non-English language studies

Comments:

Die systematische Literaturrecherche wurde von mehreren klinischen Forschern und Methodikern auf Cochrane Library, CINAHL, Embase und MEDLINE durchgeführt. Was auf eine breit gefächerte Suche deutet. Sie priorisierten zwar systematische Reviews und RCT, jedoch wurde auch eine zusätzliche Suche nach weiterer Literatur durchgeführt, wenn die erste Suche nicht erfolgreich war.

4. Did the review's authors do enough to assess quality of the included studies?

Yes	<input checked="" type="checkbox"/>
Can't Tell	<input type="checkbox"/>
No	<input type="checkbox"/>

- HINT: The authors need to consider the rigour of the studies they have identified. Lack of rigour may affect the studies' results ("All that glisters is not gold" Merchant of Venice – Act II Scene 7)

Comments:

Um die Qualität der inkludierten Reviews und RCTs zu gewährleisten, wurden diese auf die Übereinstimmung mit der Forschungsfrage, ihre Aktualität und die methodische Qualität überprüft. Dazu nutzten die Autor*innen eine tabellarische Übersicht, um die Evidenz zu bewerten und Verzerrungsrisiken aufzulisten. Exkludierte Studien wurden ebenfalls mit dem Grund des Ausschlusses tabellarisch aufgelistet, der in den meisten Fällen kein funktionelles Training, keine CP, Art der Studie oder Art der Intervention war. Jedoch muss angemerkt werden, dass für diese Informationen ein separates Dokument gesucht und gelesen werden musste.

5. If the results of the review have been combined, was it reasonable to do so?

Yes	<input type="checkbox"/>
Can't Tell	<input checked="" type="checkbox"/>
No	<input type="checkbox"/>

- HINT: Consider whether
- results were similar from study to study
 - results of all the included studies are clearly displayed
 - results of different studies are similar
 - reasons for any variations in results are discussed

Comments:

In der Leitlinie werden die verwendeten Evidenzen nicht einzeln umschrieben und können daher nicht auf ihre Kompatibilität überprüft werden. Es kann aber davon ausgegangen werden, dass die Ergebnisse eine gewisse Ähnlichkeit aufweisen, wenn aus mehreren Reviews und RCTs eine Empfehlung abgeleitet wurde.

Section B: What are the results?

6. What are the overall results of the review?

- HINT: Consider
- If you are clear about the review's 'bottom line' results
 - what these are (numerically if appropriate)
 - how were the results expressed (NNT, odds ratio etc.)

Comments:

Die Ergebnisse wurden einerseits in zwei Tabellen und andererseits in kurzen erläuternden Abschnitten dargestellt. Die Informationen sind etwas repetitiv, was der Übersichtlichkeit nicht zuträglich ist. Ausserdem werden keine Zahlenangaben aus den Evidenzen aufgeführt, was aber möglicherweise den Umfang des Artikels gesprengt hätte. In den erwähnten zwei Tabellen werden good practice Empfehlungen und evidence-based practice Empfehlungen dargestellt. Erstere sind vom Gremium erarbeitete Empfehlungen zu Verfahren ausserhalb der systematisch überprüften Frage. Sie stützen sich dementsprechend nicht auf die gefundene Evidenz, was ein Kritikpunkt darstellt.

7. How precise are the results?

- HINT: Look at the confidence intervals, if given

Comments:

Die Ergebnisse sind ausführlich und präzise beschrieben. Es wurden keine Berechnungen angewendet.

Section C: Will the results help locally?

8. Can the results be applied to the local population?

Yes	X
Can't Tell	
No	

- HINT: Consider whether
- the patients covered by the review could be sufficiently different to your population to cause concern
 - your local setting is likely to differ much from that of the review

Comments:

Obwohl die Leitlinie aus Australien stammt, kann sie auf die Population in der Schweiz angewendet werden. Es wurde Literatur von weltweit geführten Suchdatenbanken gesucht und bei der Erarbeitung waren Fachleute und Betroffene international beteiligt. Dabei wurde auch auf unterschiedliche Einkommenssituationen der Betroffenen geachtet. Darüber hinaus wurde die Leitlinie vor der Publikation von 20 internationalen Fachleuten auf Machbarkeit, Akzeptanz, Erschwinglichkeit und kulturelle Sensibilität geprüft.

9. Were all important outcomes considered?

Yes	
Can't Tell	
No	

- HINT: Consider whether
- there is other information you would like to have seen

Comments:

Es wurden alle wichtigen Ergebnisse miteinbezogen.

10. Are the benefits worth the harms and costs?

Yes	
Can't Tell	
No	

- HINT: Consider
- even if this is not addressed by the review, what do you think?

Comments:

Obwohl die Erstellung dieser Leitlinie nach einem grossen Aufwand aussieht, ist sie in den Augen der Verfasserinnen dieser Arbeit ein Mehrwert für die Ergotherapeut*innen, welche mit Kindern und Jugendlichen mit CP arbeiten.

D Interventionskomponenten

Intervention	Reasoning → gesamte literaturbasierte Herleitung (Scientific Reasoning) in Anhang A → eigene Herleitung (<i>kursiv</i>)	Zeitbedarf (ca.)	Adaptationsmöglichkeiten	Aktivitätsanalyse/ Teilschritte	Aste	Sonstiges/ Herausforderung
Pferd anstupsen, streicheln, umarmen, begrüßen	<ul style="list-style-type: none"> - Propriozeption - Beziehungsaufbau - Förderung Sensibilität - Tonusregulation - Kraftdosierung <p><i>- Durch behutsames Kennenlernen kann Vertrauen zum Pferd gefasst werden.</i></p>	5 min	<ul style="list-style-type: none"> - Vorzeigen, wie Pferd begrüßen/anfassen - Pferd angebunden 	<ol style="list-style-type: none"> 1. auf sich Aufmerksam machen 2. langsam an das Pferd herantreten 3. streicheln, umarmen, anstupsen, etc. 	- Pferd im Stall / Auslauf	<ul style="list-style-type: none"> - Beziehungsaufbau - Pferd-Patient-Klient
Bewusstes Streicheln zur Tonusregulation	<ul style="list-style-type: none"> - Tonusregulation als vorbereitende Massnahme <p><i>- Bewusste Berührungen und Streicheln fördern die Achtsamkeit.</i></p>	5-10 min	<ul style="list-style-type: none"> - selbst Aktivität oder Stelle am Pferd suchen lassen, welche den Tonus entspannt 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Berührungen und Streicheln auf ebener Körperfläche des Pferdes 2. Rippen / Atmung erspüren 3. Hände an Warmen Orten (z.B. unter der Mähne) platzieren 	<ul style="list-style-type: none"> - stehend neben dem Pferd - wenn möglich, angelehnt 	<ul style="list-style-type: none"> - langsames Vorgehen - Zeit lassen

Halfter anlegen	<ul style="list-style-type: none"> - Bimanueller Handeinsatz - Feinmotorik (Schnalle schliessen) - Arm-Handgebrauch - Grobmotorik - Augen-Handkoordination - <i>Förderung des Gedächtnisses und der Handlungsplanung bei der korrekten Auswahl des Halfters.</i> - <i>Räumliche Orientierung am Halfter (unten/oben), bevor es angezogen werden kann.</i> 	5-10 min	<ul style="list-style-type: none"> - Pferd mit Strick um den Hals stabilisieren - Therapeutin hält das Halfter an korrekter Stelle, während Verschluss geschlossen wird - therapeutisches Führen - Knotenhalfter benutzen 	<ol style="list-style-type: none"> 1. richtiges Halfter wählen (Farbe) 2. Halfter analysieren und ausrichten 3. Halfter an den Ringen halten 4. seitlich links neben Pferd stehen 5. rechter Arm unter Kopf hindurchführen 6. Hasenriemen über Mund führen 7. Riemen von rechts hinter den Ohren hindurchführen 8. Schnalle schliessen 	- Pferd steht frei im Stall und fort von Futter und anderen Pferden	- auf Pferde im Umfeld achten, Interaktionen vermeiden
Klassischer Anbinde Knoten	<ul style="list-style-type: none"> - bimanuellen Handeinsatz (teilweise) - Feinmotorik im Umgang mit dem Strick 	3 min	<ul style="list-style-type: none"> - Verbale Hilfestellung - Spruch zum Erinnern des Knotens - dickerer/dünnerer Strick 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Strick als Schlaufe von unten nach oben um die Eisenstange geben 2. Strick so weit um Eisenstange ziehen, dass Pferd ca. 50 cm (eine Armlänge) weit weg angebunden ist 3. Strickende durch die Schlaufe ziehen, sodass erneut eine Schlaufe entsteht 4. fortfahren mit Schlaufen, bis Strick zu Ende ist 5. Strickende komplett durch die letzte Schlaufe ziehen 	- Pferd steht ca. 50 cm von Eisenstange entfernt	<ul style="list-style-type: none"> - nicht zu lange oder zu kurz anbinden - nicht zu tief unten oder zu weit oben anbinden

<p>Pferd putzen/striegeln</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Bimanueller Handeinsatz - Propriozeption - Sensibilität (Dreck fühlen) - Feinmotorik (Dreck fühlen) - Arm-Hand-Gebrauch - Kraftdosierung - Kraftaufbau (starke Verschmutzung) - Augen-Hand-Koordination - Arm-Hand-Gebrauch - Grobmotorik - <i>Darüber hinaus wird die Ausdauer und Aufmerksamkeit trainiert, indem die Tätigkeit konzentriert ausgeführt wird bis das Pferd sauber ist und es dabei stets beachtet werden muss (unerwartete Reaktionen).</i> - <i>Das Putzen macht die eigenen Leistungen sichtbar, was zu einer Verbesserung der Selbsteinschätzung führen kann.</i> 	<p>10-15 min</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Bürsten mit Klett versehen bei verminderter Greiffunktion - therapeutisches Führen - bewusstes Auswählen des Verschmutzungsgrades des Pferdes - Pausen (nach Handlungs- oder Teilschritten) - Bodenbeschaffenheit beachten - Bereich hinter dem Pferd aus Sicherheitsgründen markieren (Kreide) - mit geschlossenen Augen Dreck identifizieren/fühlen - mit den Händen das Fell putzen - Bürsten in Säcke oder Gefäße verpacken, welche erst geöffnet werden müssen 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Putzutensilien holen 2. Kontaktaufnahme Pferd 3. grober Schmutz entfernen 4. feinen Schmutz entfernen 5. Langhaar (Mähne und Schweif) bürsten 6. Beine Bürsten 7. Kopf sanft und vorsichtig bürsten 8. Fühlen, ob noch schmutzig 9. verschmutzte Bürsten säubern 10. versorgen der Putzutensilien 	<ul style="list-style-type: none"> - Pferd angebunden - evtl. Hocker 	<ul style="list-style-type: none"> - Sicherheitsregeln beachten
-------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------

Hufe auskratzen	<ul style="list-style-type: none"> - Bimanueller Handeinsatz - Propriozeption - Kraftdosierung - Kraftaufbau - Augen-Handkoordination - Grobmotorik - Arm-Hand-Gebrauch <p>- <i>Das erfolgreiche Halten des Hufes mit der betroffenen Hand kann das Vertrauen in die eigenen Fähigkeiten und die Hand stärken.</i></p>	ca. 10 min	<ul style="list-style-type: none"> - Therapeut*in hält Bein des Pferdes - therapeutisches Führen - grober Dreck im Voraus entfernen 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hufkratzer holen und bereitlegen 2. Pferd vorbereiten 3. Bein entlang nach unten fahren 4. Huf halten 5. mit Hufkratzer den Dreck von hinten nach vorne Dreck entfernen 6. den Strahl auslassen 	- Pferd steht angebunden an Waschplatz	- Übertrag in den Alltag machen: z.B. dort etwas stabilisieren müssen, um mit der anderen Hand zu arbeiten
Mähne/Schweif bürsten und flechten	<ul style="list-style-type: none"> - Bimanueller Handgebrauch - Kraftdosierung - Kraftaufbau - Sensibilität - Feinmotorik - Arm-Hand-Gebrauch 	5-15 min	<ul style="list-style-type: none"> - Teilschritte weglassen - Vorzeigen - Therapeutisches Führen 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utensilien holen /herrichten 2. Mähne/Schweif bürsten, säubern 3. Haar in 3 Strähnen teilen 4. Flechten 5. Haargummi einwickeln 	- Pferd steht angebunden am Waschplatz	<ul style="list-style-type: none"> - mögliche Gefahr, da direkt hinter dem Pferd - Alltagsübertrag (Haare) (Lee Young, 2005)
Schubkarre schieben	<ul style="list-style-type: none"> - Bimanueller Handeinsatz - Kraftaufbau - Kraftdosierung - Propriozeption - Hand-Arm-Gebrauch - Grobmotorik 	5 min	<ul style="list-style-type: none"> - Griffe mit Klett versehen - Taktiles Führen von hinten - Schubkarre nur mit wenig Gewicht beladen - auf Untergrund achten, taktile Hilfe bei Schwellen 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Griffe greifen 2. Gleichmässig anheben 3. Schieben 4. auskippen 	- gerade hinter der Schubkarre stehen	

Ausmisten mit Mistboy	<ul style="list-style-type: none"> - Bimanueller Handgebrauch - Propriozeption - Kraftaufbau - Augen-Hand-Koordination - Hand-Arm-Gebrauch - Grobmotorik 	10 min	<ul style="list-style-type: none"> - nur ein Teil ausmisten - Teilschritte weglassen - mit Fuss Mistboy stabilisieren - Therapeut*in hält den Mistboy fest - Mistboy ziehen, statt tragen 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pferdeäpfel mit dem Rechen auf den Mistboy geben 2. Mistboy stabilisieren 3. Mist in Schubkarre kippen 4. frische Sägespäne/Stroh einstreuen und verteilen 5. Stallgasse zusammenkehren 	<ul style="list-style-type: none"> - stehend im Stall - seitlich oder hinter Mist 	<ul style="list-style-type: none"> - abseits der Pferde arbeiten - Interaktionen in der Herde beachten
Stallgasse fegen	<ul style="list-style-type: none"> - Bimanueller Handgebrauch - Kraftaufbau - Augen-Hand-Koordination - Hand-Arm-Gebrauch - Grobmotorik 	10 min	<ul style="list-style-type: none"> - Hilfsmittel für den Besen benutzen - nur einen Teil der Stallgasse fegen - taktiles Führen 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Besen aus der Halterung nehmen 2. Dreck und Zielort identifizieren 3. Fegen mit beiden Händen an Stiel 4. Besen in die Halterung klemmen 	<ul style="list-style-type: none"> - stehend in der Stallgasse 	

Futtersäcke befüllen	<ul style="list-style-type: none"> - Bimanueller Handgebrauch - Sensibilität (Beschaffenheit von Heu / Stroh erspüren) - Kraftaufbau - Grobmotorik - Hand-Arm-Gebrauch - <i>Beim Ausrichten des Sackes (Oben / Unten) wird die räumliche Orientierung gefördert.</i> - <i>Durch die genormte Futtermenge und das Abwiegen, wird der Umgang mit Zahlen und das Abschätzen von Mengen beübt.</i> 	15 min	<ul style="list-style-type: none"> - in Teilschritte unterteilen - Vorzeigen - Therapeut*in hält den Sack fest (Assistenz) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Futtersack holen 2. Heu greifen 3. Befüllen des Sackes 4. Menge gemäss Plan abwiegen (Fässer je 5 kg Heu, Sack 2.5 kg Heu, grosser Sack mit 11.5 kg Heu, Sack mit Stroh) 	- stehend in der Futterkammer	- allergische Reaktionen auf das Heu können auftreten
Müsli zubereiten	<ul style="list-style-type: none"> - Bimanueller Handgebrauch - Sensibilität (Futter mischen) - Feinmotorik (Umgang mit Pellets) - <i>Das Vorbereiten des Müslis ist von einer Anleitung vorgegeben, wobei das Planerische Vorgehen und Arbeiten nach Anleitung beübt wird.</i> 	5 min	<ul style="list-style-type: none"> - Becher mit der Hand befüllen - Verbale Hilfestellung 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Schrank öffnen und Plan studieren 2. Wasserkocher mit 1.7 l Wasser befüllen 3. korrekte Schüssel wählen 4. Kübel der Zutaten öffnen 5. je 1 Becher Zutaten in Schüssel 6. mit Wasser übergiessen 	-	-

Futterspiel herstellen	<ul style="list-style-type: none"> - Bimanueller Handgebrauch - Feinmotorik (Knöpfen) 	10-15 min	<ul style="list-style-type: none"> - dünnere/dickere Schnur nehmen - bereits im Aufgehängten Zustand arbeiten - neben Gemüse auch Heu einknöpfen 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Material bereitstellen 2. mit Kerngehäuse-entferner Loch in Apfel / Birne machen 3. Schnur hindurchfädeln 4. Knopf unter Frucht mit Loch oder um Karotte / Stroh machen 5. Aufhängen 	- am Tisch sitzend	- nicht ein einzelnes Futterspiel in der Herde aufhängen (Kämpfe)
Pferd führen (Strick mit beiden Händen festhalten)	<ul style="list-style-type: none"> - Bimanueller Handgebrauch - Grobmotorik - Kraftdosierung - Beziehungsaufbau - <i>Beim Führen des Pferdes wird das Vertrauen in die eigenen Fähigkeiten, vor allem in die Kraft der Hand, gestärkt.</i> - <i>Die duale Aufmerksamkeit wird durch das gleichzeitige beachten des Pferdes und des Wegs gefördert.</i> 	abhängig von der Strecke	<ul style="list-style-type: none"> - Therapeut*in führt Pferd, Klient*in hält lediglich Ende des Stricks und sagt die verbalen Kommandos - Therapeut*in geht mit zusätzlichem Strick auf der anderen Seite des Pferdes - Pferd durch Parcour führen, welcher zuvor aufgestellt wurde - Schritte zählen und z.B. bei 10 Schritten stoppen, dann bei 9... 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Strick mit beiden Händen greifen 2. links vom Pferd positionieren 3. Richtung anvisieren 4. Zeichen zum Losgehen geben 5. Führen 6. gross machen und Zeichen zum Anhalten geben 	<ul style="list-style-type: none"> - stehend oder gehend neben dem Pferd auf Nackenhöhe - durch Engstellen (z.B. Tür) vor dem Pferd 	<ul style="list-style-type: none"> - Strick niemals um die Hand wickeln. - Durchgänge und Türen weit genug öffnen.

Parcours aufstellen	<ul style="list-style-type: none"> - Bimanueller Handgebrauch - Propriozeption - Kraftaufbau - Hand-Arm-Gebrauch - Grobmotorik - <i>Das räumliche Vorstellungsvermögen wird mittels der Planung und Vorstellung des Weges beübt.</i> 	5-10 min	<ul style="list-style-type: none"> - Parcourselemente gemeinsam tragen - taktiles Führen - Weg oder Platzierung der Elemente vorgeben - eher leichtere oder schwerere Elemente benutzen 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Weg und Hürden vorstellen 2. Parcourselement mit 2 Händen anheben und an die geplante Stelle tragen 3. evtl. Parcours durchgehen 	- stehend oder gehend auf dem Roundpen	- keine hohen Sprünge einbauen
Pferd durch Parcours führen	<ul style="list-style-type: none"> - Bimanueller Handgebrauch - Grobmotorik - Kraftdosierung - Beziehungsaufbau - <i>Beim Führen des Pferdes wird das Vertrauen in die eigenen Fähigkeiten, vor allem in die Kraft der Hand, gestärkt.</i> - <i>Die duale Aufmerksamkeit wird durch das gleichzeitige beachten des Pferdes und des Parcours gefördert.</i> 	Abhängig von Parcoursgröße	<ul style="list-style-type: none"> - Therapeut*in hilft beim Aufbau der Stangen - Leichtere Hindernisse aufbauen - Parcours vorgeben oder nicht vorgeben - weitere Adaptionen wie oben 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Strom ausschalten 2. Material für den Parcours suchen & aufstellen 3. Pferd in Roundpen führen 4. Absperrbänder schliessen 5. Pferd durch Parcours führen 	- gehend auf dem Roundpen neben dem Pferd	- Bodenstangen, Stangen in Form eines Labyrinths

diverse Verschlüsse (Boxen, Türen, Gatter) öffnen	<ul style="list-style-type: none"> - Kraftdosierung - Grobmotorik - Augen-Hand-Koordination - Arm-Hand-Gebrauch 	10 Sek (oft)	<ul style="list-style-type: none"> - therapeutisches Führen - Aufgabe / -teil übernehmen 	Die Aktivitätsanalyse ist stark abhängig von der Türe und ergibt einen individuellen Ablauf.		- Vorsicht mit anderen Pferden
Abschlussaktivität: Pferdepuzzleteil aufkleben	<ul style="list-style-type: none"> - Bimanueller Handgebrauch - Feinmotorik - Augen-Hand-Koordination - Abschlussritual - <i>Das gemeinsam Ritual fördert das Zusammengehörigkeitsgefühl der beiden Mädchen, da sie beide diese Aktivität durchführen.</i> - <i>Visuelle und Räumliche Orientierung beim korrekten Positionieren der Puzzleteile.</i> - <i>Die Verwendung des Leims gibt einen leichten Alltagsübertrag in die Schule.</i> 	5 min	<ul style="list-style-type: none"> - Umrisse der Schnipsel auf farbiges Papier aufzeichnen - Therapeutisches Führen 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Schnipsel auslösen 2. Klebestift öffnen 3. Kleber auftragen 4. Schnipsel platzieren 	- am Tisch sitzend	

E Interventionspläne

Dieser Anhang ist auf Anfrage bei den Autorinnen erhältlich.

F Assessments

F1 Prä-CHEQ: Nina

Dieser Anhang ist auf Anfrage bei den Autorinnen erhältlich.

F2 Post-CHEQ: Nina

Dieser Anhang ist auf Anfrage bei den Autorinnen erhältlich.

F3 Prä-CHEQ: Lara

Dieser Anhang ist auf Anfrage bei den Autorinnen erhältlich.

F4 Post-CHEQ: Lara

Dieser Anhang ist auf Anfrage bei den Autorinnen erhältlich.

F5 Performanzanalyse "Striegeln / Putzen": Nina

Dieser Anhang ist auf Anfrage bei den Autorinnen erhältlich.

F6 Performanzanalyse "Halfter anlegen": Nina

Dieser Anhang ist auf Anfrage bei den Autorinnen erhältlich.

F7 Performanzanalyse "Striegeln / Putzen": Lara

Dieser Anhang ist auf Anfrage bei den Autorinnen erhältlich.

F8 Performanzanalyse "Halfter anlegen": Lara

Dieser Anhang ist auf Anfrage bei den Autorinnen erhältlich.

G Checkliste Ethikantrag

Zürcher Hochschule
für Angewandte Wissenschaften

Z-CL-Checkliste Ethikanträge



Rektorat

Ressort F&E

Checkliste für die Eigenbeurteilung von Studien auf ethische Unbedenklichkeit

Diese Checkliste ist als Hilfe und Unterstützung gedacht, wenn Forschende an der ZHAW ihr Forschungsprojekt darauf beurteilen, ob es dazu ein Votum zur ethischen Unbedenklichkeit braucht. Sie kommt in ähnlicher Form an vielen anderen Schweizer Hochschulen zum Einsatz.

1. Stufe 1: Prüfung auf Notwendigkeit der Gutheissung eines Forschungsvorhabens durch externe Gremien

Nr.	Frage	Ja	Nein	Unklar
1.	Handelt es sich bei dem Forschungsvorhaben um eine klinische Studie?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	Handelt es sich um ein Forschungsvorhaben zu Krankheiten oder Aufbau und Funktion des menschlichen Körpers?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Wird eine der Fragen eins oder zwei mit JA beantwortet, ist die Durchführung des Forschungsvorhabens von der Kantonalen Ethikkommission des Kantons Zürich ([KEK](#)) genehmigen zu lassen. Bei Unklarheit muss bei der KEK die Zuständigkeit abgeklärt werden (Zuständigkeitsabklärung).

Eine Ausnahme stellen Forschungsvorhaben dar, die bereits vorliegende anonymisierte oder anonyme gesundheitsbezogene Daten verwenden oder in denen gesundheitsbezogene Daten im Rahmen von Befragungen anonym erhoben werden. In diesem Fall muss das Forschungsvorhaben nicht von der KEK geprüft werden.

Nr.	Frage	Ja	Nein	Unklar
3.	Handelt es sich um ein Forschungsvorhaben, z. B. aus den Bereichen Forschung an und mit Tieren, Genetik oder genetische Forschung, das unter entsprechende gesetzliche Regelungen und Vorgaben einer ethischen Bewertung in Gremien ausserhalb der ZHAW fällt?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Wird die Frage drei mit JA beantwortet, sind die entsprechenden Gremien zu kontaktieren, z. B. bei Bundesbehörden oder kantonalen Behörden zum Tierschutz, zur Aussetzung genetisch veränderter Pflanzen usw.

2. Stufe 2: Prüfung auf Notwendigkeit der Gutheissung eines Forschungsvorhabens durch den internen Ethikausschuss

Wenn das Forschungsvorhaben nicht von der KEK oder anderen übergeordneten Gremien genehmigt werden muss, dienen die folgenden Fragen dazu, zu beurteilen, ob eine Ethikprüfung beim Ethikausschuss an der ZHAW sinnvoll wäre.

Nr.	Frage	Ja	Nein	Unklar
4.	Besteht die Gefahr, dass Studienteilnehmenden durch ihr Verhalten in der Studie oder durch ihre Nichtteilnahme an der Studie Nachteile entstehen? Dies trifft z. B. zu, wenn	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Version: 1.0.0

gültig ab: 07.04.2022

Seite 1 von 3

Nr.	Frage	Ja	Nein	Unklar
	Studienteilnehmende in einem Abhängigkeitsverhältnis zu Personen stehen, die Zugang zu personenbezogenen Daten aus dem Forschungsvorhaben haben.			
5.	Ist die Teilnahme von eingeschränkt urteilsfähigen, urteilsunfähigen oder minderjährigen Personen möglich oder vorgesehen? → Ja, aber es liegt eine Einverständniserklärung der Eltern vor.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
6.	Ist im Forschungsvorhaben vorgesehen, dass Studienteilnehmende nicht über ihre Teilnahme informiert werden, z. B. verdeckte Beobachtung an nicht öffentlichen Orten, und sie somit keine informierte Einwilligung geben?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	Werden Studienteilnehmende absichtlich unvollständig oder falsch über die Ziele und das Verfahren des Forschungsvorhabens informiert (deception), z. B. durch manipulierte Rückmeldungen über ihre Leistungen?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.	Werden die Studienteilnehmenden gebeten, persönliche Erfahrungen (z. B. belastende Erlebnisse), persönliche Informationen (z. B. sexuelles Verhalten, Drogenkonsum) oder Einstellungen (z. B. politische Präferenzen) preiszugeben?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.	Kann die physische Integrität der Studienteilnehmenden negativ beeinflusst werden, z. B. bei sportlichen Belastungen?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.	Kann die psychische Integrität der Studienteilnehmenden negativ beeinflusst werden? Können heftige emotionale Reaktionen ausgelöst werden, z. B. durch das Zeigen schockierender Bilder?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.	Kann die soziale Integrität der Studienteilnehmenden negativ beeinflusst werden, z. B. bei Gruppenexperimenten, in denen die Studienteilnehmenden in eine sozial unangenehme Situation gebracht werden?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12.	Wird den Studienteilnehmenden ein finanzieller Anreiz angeboten, der über die übliche Vergütung bei Studienteilnahmen hinausgeht?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13.	Verlangt der Forschungsträger (z.B. SNF oder EU) oder ein Verlag eine Genehmigung des Forschungsvorhabens durch eine Ethikkommission?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14.	Handelt es sich um Forschung an und mit Tieren oder an und mit Pflanzen, die zwar nicht unter die gesetzliche Regelung durch ein Gremium ausserhalb der ZHAW fällt, aber ethisch	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Nr.	Frage	Ja	Nein	Unklar
	möglicherweise strittige Fragen und Aspekte berührt, z. B. Auswirkung auf den Menschen?			
15.	Handelt es sich um Forschung aus weiteren Bereichen, die möglicherweise Einfluss auf die gesellschaftlich konsentierten Vorstellungen von Menschsein, Autonomie, Integrität, Freiheit und Unverletzlichkeit hat oder die Grundwerte des menschlichen Zusammenlebens verändern könnte?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Wird eine der Fragen mit JA beantwortet oder kann eine der Fragen nicht beantwortet werden, wird empfohlen, die Durchführung des Forschungsvorhabens vom Ethikausschuss der ZHAW prüfen zu lassen.

Für ein Forschungsvorhaben mit anonymen oder anonymisierten Personendaten, die von Dritten zur Verfügung gestellt werden, ist in der Regel keine ethische Prüfung vorzusehen.

3. Erlassinformationen

Betreff	Inhalt
ErlassverantwortlicheR	Team Forschung & Entwicklung
Beschlussinstanz	LeiterIn Ressort Forschung & Entwicklung
Themenzuordnung	3.01.00 Initialisierung F&E
Publikationsart	Public

H Literaturverzeichnis des Anhangs

- Baumann, T., Dierauer, S., Meyer-Heim, A., Ballhausen, D., Berweck, S., Besmens, I. S., Calcagni, M., Erkert, B., & Fairhurst, C. (Hrsg.). (2018). *Zerebralparese: Diagnose, Therapie und multidisziplinäres Management*. Georg Thieme Verlag.
- Brühlmann, J., & Conversano, D. (Hrsg.). (2018). *Rituale an Schulen: Wirksam und unterschätzt* (1. Auflage). Verlag LCH.
- Compliance. (o. J.). Duden. Abgerufen 19. April 2023, von <https://www.duden.de/rechtschreibung/Compliance>
- Dittman, A. (2022, März). *Pschyrembel Online | ataktisch*. psychrembel. <https://www.pschyrembel.de/ataktisch/K033D/doc/>
- Dittman, A. (2023, März). *Pschyrembel Online | Sensibilitätsstörungen*. <https://www.pschyrembel.de/Sensibilit%C3%A4tsst%C3%B6rungen/K0KS1/doc/>
- Döderlein, L. (2015). *Infantile Zerebralparese: Diagnostik, konservative und operative Therapie* (2., vollständig überarbeitete und aktualisierte Auflage). Springer.
- duden.de. (2022, September 22). *Bimanuell*. Duden. <https://www.duden.de/rechtschreibung/bimanuell>
- Eliasson, A.-C., Krumlinde-Sundholm, L., Rösblad, B., Beckung, E., Arner, M., Öhrvall, A.-M., & Rosenbaum, P. (2018). *Manual Ability Classification System* [Data set]. <https://doi.org/10.1037/t68655-000>
- Fisher, A. G. (2014). *OTIPM. Occupational Therapy Intervention Process Model: Prozessmodell ergotherapeutischer Intervention: Ein Modell zum Planen und Umsetzen von klientenzentrierter, betätigungsbasierter Top-down-Intervention* (B. Dehnhardt, Trans.). Schulz-Kirchner Verlag.
- Fisher, A. G., & Marterella, A. (2019). *Powerful practice: A model for authentic occupational therapy*. CIOTS.
- Hoare, B. J., Wallen, M. A., Thorley, M. N., Jackman, M. L., Carey, L. M., & Imms, C. (2019). Constraint-induced movement therapy in children with unilateral cerebral palsy. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. <https://doi.org/10.1002/>

14651858.CD004149.pub3

Hyposensitivity. (o. J.). Oxford Reference. Abgerufen 19. April 2023, von

https://www.oxfordreference.com/display/10.1093/acref/9780195392883.001.0001/m_en_us1256660

ICF-CY – DGSPJ. (o. J.). Abgerufen 20. April 2023, von <https://www.dgspj.de/>-

[qualitaetssicherung/icf-cy/](https://www.dgspj.de/qualitaetssicherung/icf-cy/)

Law, J. L., & McFerran, T. A. M. A. (2021). Spastic. In J. Law (Hrsg.), *A Dictionary of*

Nursing. Oxford University Press. [https://www.oxfordreference.com/display/](https://www.oxfordreference.com/display/10.1093/acref/9780198864646.001.0001/acref-9780198864646-e-8387)-

[10.1093/acref/9780198864646.001.0001/acref-9780198864646-e-8387](https://www.oxfordreference.com/display/10.1093/acref/9780198864646.001.0001/acref-9780198864646-e-8387)

Lee Young, R. (2005). Horsemastership part 1: Therapeutic components and link to

occupational therapy. *International Journal of Therapy and Rehabilitation*, 12(2), 78–83.

<https://doi.org/10.12968/ijtr.2005.12.2.17459>

Lewandowski, D. (2015). *Suchmaschinen verstehen*. Springer Berlin Heidelberg.

<https://doi.org/10.1007/978-3-662-44014-8>

Molineux, M. (2017). Perception. In *A Dictionary of Occupational Science and Occupational*

Therapy. Oxford University Press. [https://www.oxfordreference.com/display/10.1093/](https://www.oxfordreference.com/display/10.1093/acref/9780191773624.001.0001/acref-9780191773624-e-0429)-

[acref/9780191773624.001.0001/acref-9780191773624-e-0429](https://www.oxfordreference.com/display/10.1093/acref/9780191773624.001.0001/acref-9780191773624-e-0429)

Opportunity Sampling. (o. J.). Tutor2u. Abgerufen 17. April 2023, von

<https://www.tutor2u.net/psychology/topics/opportunity-sampling>

Pschyrembel Online | Propriozeption. (o. J.). Abgerufen 19. April 2023, von

<https://www.pschyrembel.de/Propriozeption/N0044/doc/>

Purves, D., Augustine, G. J., Fitzpatrick, D., Katz, L. C., LaMantia, A.-S., McNamara, J. O., &

Williams, S. M. (2001). The Vestibular System. *Neuroscience. 2nd Edition*.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK10819/>

Rasch, G. (1961). On General Laws and the Meaning of Measurement in Psychology. In

Proceedings of the Fourth Berkeley Symposium on Mathematical Statistics and

Probability, Volume 4: Contributions to Biology and Problems of Medicine: Bd. 4.4 (S.

321–334). University of California Press. <https://projecteuclid.org/ebooks/berkeley->

symposium-on-mathematical-statistics-and-probability/Proceedings-of-the-Fourth-Berkeley-Symposium-on-Mathematical-Statistics-and/chapter/On-General-Laws-and-the-Meaning-of-Measurement-in-Psychology/bsmsp/1200512895

Stevenson, A., & Lindberg, C. A. (Hrsg.). (2010). *New Oxford American dictionary* (3rd ed). Oxford University Press.

Townsend, E., Stanton, S., & Canadian Association of Occupational Therapists (Hrsg.). (1999). *Enabling occupation: An occupational therapy perspective* (3. print). Canadian Association of Occupational Therapists.

Was ist Sensorische Integration? – Gesellschaft für Sensorische Integration Jean Ayres, Deutschland und International e. V. (o. J.). Abgerufen 22. April 2023, von <https://gsid.de/was-ist-si/>

Wedi, B. (2019, April). *Pschyrembel Online | Hypersensibilität*. <https://www.pschyrembel.de/-Hypersensibilit%C3%A4t/K0ABN/doc/>