

Aus dem Institut für Bewegungstherapie und  
bewegungsorientierte Prävention und Rehabilitation  
der Deutschen Sporthochschule Köln  
Geschäftsführender Leiter: Univ.-Prof. Dr. Ingo Froböse

**Entwicklung und Validierung eines ICF-gestützten standardisierten  
Erhebungsinstruments zur Erfassung motorischer, mentaler und  
psychosozialer Funktionsfähigkeit im therapeutischen Reiten**

An der Deutschen Sporthochschule Köln  
zur Erlangung des akademischen Grades  
Doktorin der Philosophie  
angenommene Dissertation

vorgelegt von

Isabel Stolz

aus

Siegen

Köln 2022

Erste/r Gutachter/in:	Univ.-Prof. Dr. Ingo Froböse
Zweite/r Gutachter/in:	Univ.-Prof. Dr. Christine Joisten
Vorsitzende/r des Promotionsausschusses:	Univ.-Prof. Dr. Mario Thevis
Datum der Disputation:	02.08.2022

Eidesstattliche Versicherungen gem. § 7 Abs. 2 Nr. 4 und 5 der Promotionsordnung der Deutschen Sporthochschule Köln, 20.02.2013:

Hierdurch versichere ich:

Ich habe diese Arbeit selbstständig und nur unter Benutzung der angegebenen Quellen und technischen Hilfen angefertigt; sie hat noch keiner anderen Stelle zur Prüfung vorgelegen. Wörtlich übernommene Textstellen, auch Einzelsätze oder Teile davon, sind als Zitate kenntlich gemacht worden.

Hierdurch erkläre ich, dass ich die „Leitlinien guter wissenschaftlicher Praxis“ der Deutschen Sporthochschule Köln eingehalten habe.

Datum, Unterschrift

# Inhaltsverzeichnis

I. Veröffentlichungen I – IV .....	5
II. Tabellen- und Abbildungsverzeichnis .....	6
III. Abkürzungsverzeichnis .....	7
IV. Zusammenfassung .....	9
V. Summary .....	11
1. Einleitung .....	14
2. Zielsetzung .....	16
3. ICF-Basierung in der Rehabilitation und Therapie-Evaluation .....	17
3.1. Messverfahren zur Erfassung von gesundheitsbezogenen Funktionen .....	17
3.2 Die Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und .....	19
Gesundheit (ICF) im Kontext Assessment .....	19
3.2.1 Möglichkeiten und Grenzen .....	27
3.3 Therapeutisches Reiten: Begriffsbestimmung, Forschungslage, Assessment .....	29
und Evaluation .....	29
3.3.1 Aktuelle Verfahren und Stand der Forschung .....	33
3.3.2 Herausforderungen und Chancen .....	39
4. Kumulativer Teil der Dissertation .....	43
4.1 Studie I: Verbesserung der psychosozialen Kompetenzen von Kindern und .....	43
Jugendlichen mit sozial-emotionalem Förderbedarf durch Heilpädagogische .....	43
Förderung mit dem Pferd .....	43
4.1.1 Zusammenfassung .....	44
4.2 Studie II: Equine assisted therapy and subdisciplines: An explorative study on ..	46
commonalities and differences using focus group methodology .....	46
4.2.1 Zusammenfassung .....	47
4.3 Studie III: Development of an ICF-based assessment-tool for equine-assisted ...	49
therapy (EAT): model structure and reliability .....	49
4.3.1 Zusammenfassung .....	50
4.4 Studie IV: Measuring equine-assisted therapy: Validation and confirmatory .....	53
factor analysis of an ICF-based standardized assessment-tool .....	53
4.4.1 Zusammenfassung .....	54

5. Zusammenfassende Diskussion .....	57
5.1 Methodendiskussion .....	57
5.2 Ergebnisdiskussion .....	69
6. Schlussfolgerungen und Implikationen für die weitere Forschung.....	78
VI. Literaturverzeichnis .....	81
VII. Anhang.....	97

## I. Veröffentlichungen I – IV

Diese kumulative Dissertationsschrift besteht aus vier wissenschaftlichen Publikationen, die jeweils durch die angegebenen Fachzeitschriften im Peer-Review-Verfahren begutachtet wurden. Sie können unter den nachfolgend angegebenen Referenzen gefunden werden.

Stolz, I. & Tillmann, V. (2017). Verbesserung der psychosozialen Kompetenzen von Kindern und Jugendlichen mit sozial-emotionalem Förderbedarf durch Heilpädagogische Förderung mit dem Pferd. *Mensch & Pferd international*. 17(3), 84-97. doi: 10.2378/mup2017.art15d

Stolz, I., Tillmann, V., Anneken, V., Froboese, I. (im Druck). Equine assisted therapy and sub-disciplines: Characteristics, similarities and differences. A conceptual approach using focus group methodology. *HETI Journal: International Research and Practice. Scientific Journal of the Federation of Horses in Education & Therapy (HETI)*.

Stolz, I., Tillmann, V., Anneken, V., Froboese, I. (2022). Development of an ICF-based assessment tool for equine-assisted therapy: Model structure and reliability. *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine*, 58(1), 60-67. Online-Vorabpublikation. Nov 08, 2021. doi: 10.23736/s1973-9087.21.06816-7

Stolz, I., Anneken, V., Froboese, I. (2022). Measuring equine assisted therapy: Validation and confirmatory factor analysis of an ICF-based standardized assessment-tool for equine assisted therapy. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19, 2738, 1-27. doi: 10.3390/ijerph19052738

## **II. Tabellen- und Abbildungsverzeichnis**

### **Tabellen**

Tabelle 1: DSGMP-Systematik der personenbezogenen Faktoren ..... 74

### **Abbildungen**

Abbildung 1: Biopsychosoziales Modell der ICF ..... 21

Abbildung 2: Übersicht derzeit verfügbarer ICF Core-Sets der ICF Research Branch .. 24

### III. Abkürzungsverzeichnis

<b>Abkürzung</b>	<b>Ausgeschriebene Begrifflichkeiten</b>
ACAT-Cardio	Computeradaptiver Test zum Screening von Angst bei kardiologischen Rehabilitanden
ADHS	Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörungen
APA	American Psychiatric Association
BAR	Bundesarbeitsgemeinschaft für Rehabilitation
BBS	Berg Balance Scale
BDI-II	Beck Depression Inventory
BfArM	Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte
BOT II	Bruininks-Oseretsky Test II
bspw.	beispielsweise
BTHG	Bundesteilhabegesetz
bzw.	beziehungsweise
CARS	Childhood Autism Rating Scale
CBCL	Child Behavior Checklist
CES-D	CES Depression Scale
CHQ	Child Health Questionnaire
CSAC	Classification and Statistics Advisory Committee
DASS-21	Depression Anxiety Stress Scale-21
DGSMP	Deutsche Gesellschaft für Sozialmedizin und Prävention
DIMDI	Deutsches Institut für medizinische Information und Dokumentation
DJI	Deutsches Jugendinstitut
DKTHR	Deutsches Kuratorium für Therapeutisches Reiten
DORI-K, DORI-E	Dokumentations- und Beobachtungsbogen für reittherapeutische und pädagogische Interventionen als Kinder- und Erwachsenenversion
DSKMmP	Diagnostisches Menü zur Erfassung des Selbstkonzepts bei Vor- und Grundschulkindern zur Förderdiagnostik mit dem Pferd
DSM-5	Diagnostisches und Statistisches Manual Psychischer Störungen
EAGALA	Equine Assisted Growth and Learning Association
EMG	Elektromyografische Messverfahren
FGA	Functional-Gait-Assessment
FSKN	Frankfurter Selbstkonzept-Skalen
GMFM	Gross Motor Function Measure
GREAT	German Research Center for Equine Assisted Therapy
GT	Generalisierbarkeitstheorie
HETI	Federation of Horses in Education and Therapy International
HFPE	Heilpädagogische Förderung im Einzelsetting
HFPG	Heilpädagogische Förderung im Gruppensetting
ICC	Intraklassen-Korrelationskoeffizient

ICD-10	Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme
ICF	Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit
ICF-CY	Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit bei Kindern und Jugendlichen
ICIDH	International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps
IPTh	Institut für Pferdegestützte Therapie
IQOLA Project Group	International Quality of Life Assessment (IQOLA) Projectgroup
KFA	Konfirmatorische Faktorenanalyse
KTT	Klassische Testtheorie
LLTM	Lineare logistische Testmodelle
MAXQDA 12	Max Weber Qualitative Datenanalyse
MSQoL-54	Multiple Sclerosis Quality of Life-54 Questionnaires
PCL-M/PCL-S	Checklisten Posttraumatischer Belastungsstörungen
PTBS	Posttraumatische Belastungsstörungen
Q-LES-Q-SF	Quality of Life Enjoyment and Satisfaction Questionnaire-Short Form
RCT	Randomisiert-kontrollierte Studie
Reha CAT	Computer-adaptives Testverfahren zur Erfassung der funktionalen Gesundheit in der Rehabilitation
Rtl	Response-to-Intervention
SDQ	Strengths and Difficulties Questionnaire
SF36	36-Item Short Form Health Survey
SF-36v2	Medical Outcomes Study's 36-Item Health Survey
SGB	Sozialgesetzbuch
u. a.	unter anderem
UN-BRK	Behindertenrechtskonvention der Vereinten Nationen
VABS	Vineland Adaptive Behavior Scale
VAS	Visual Analogue Scales
WHO	Weltgesundheitsorganisation
WHODAS 2.0	Disability Assessment Schedule 2.0
z. B.	zum Beispiel

## IV. Zusammenfassung

Die standardisierte Erfassung und Dokumentation therapeutischen Reitens und pferdegestützter Therapie sowie die Systematisierung und der Vergleich von Therapieergebnissen stellen im wissenschaftlichen Fachdiskurs derzeit noch immer eine Herausforderung dar, obwohl die Therapien in der anwendungsorientierten Praxis bereits eine langjährige Tradition haben. In diesem Zusammenhang eignete sich die Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit (ICF) in den vorliegenden Studien als Rahmenwerk zur Erstellung eines standardisierten ICF-basierten Assessment-Tools zur Erfassung des funktionalen Gesundheitszustands einer Person vor dem Hintergrund motorischer, mentaler und psychosozialer Aspekte. Zur Entwicklung und Validierung dieses Assessment-Tools wurden vier Studien durchgeführt, die nachfolgend einzeln zusammengefasst werden:

In Studie I wurde ein ICF-basiertes Pilot-Instrument zur Untersuchung des Einflusses heilpädagogischer Förderung mit dem Pferd auf Kinder mit dem Förderbedarf Emotional-soziale Entwicklung im Rahmen einer kontrollierten Studie in Form eines Kontrollgruppen-Warte-Designs über ein Schuljahr in der therapeutischen Praxis erprobt (N=53). Die Ergebnisse zeigten, dass sich die ICF als Basis zur Erstellung eines Assessment-Tools für das Therapeutische Reiten eignete (Indexbildung, Items bildeten mindestens 35 % der Hintergrundvariable „Psychosoziale Entwicklung“ ab, die interne Konsistenz war bei 19 Testitems hoch ( $\alpha=0.88$ ), die Beurteilungshomogenität nahm im Zeitverlauf zu). Im Hinblick auf Therapieeffekte zeigten sich positive „Gruppeneffekte“ ( $p=.003$ ,  $r=0.55^*$ ) sowie eine Steigerung der psychosozialen Funktionsfähigkeit im Hinblick auf Therapeut\*in und Pferd (Pearson  $p < 0.05$ , Effektstärken Pferd ( $r=0.49^{**}$ ), Therapeut\*in ( $r=0.42^{**}$ ). In seiner Nutzung stellte es sich zudem als ökonomisch und zweckmäßig heraus.

Studie II fokussierte nachfolgend einen qualitativen Studienansatz zur Konzeption eines modularisierten Assessment-Tools für therapeutisches Reiten sowie drei Submodule für die heilpädagogische Förderung im Einzel- (HFPE) und Gruppensetting (HFPG) sowie die Hippotherapie als physiotherapeutische Maßnahme mit Nutzung des Pferdes. In dieser explorativen Studie wurden als Beitrag zur Theoriebildung auf der Grundlage von vier Fokusgruppen mit insgesamt 17 Expert\*innen aus verschiedenen Disziplinen therapeutischen Reitens mittels qualitativer Inhaltsanalysen Gemeinsamkeiten und Unterschiede der Therapieformen herausgearbeitet und analysiert. Um eine valide Ergebnismessung in den nachfolgenden Studien sicherzustellen, wurden in der Analyse Inhalte, Methoden und intendierte Therapieziele vertiefend in den Blick genommen sowie

Terminologien und Begrifflichkeiten ausgearbeitet. Die gewonnenen qualitativen Ergebnisse weisen darauf hin, dass Therapieprozesse der verschiedenen Subdisziplinen auf gemeinsamen bewegungstherapeutischen Prinzipien wie dem Bewegungsdialog und einem Beziehungsdreieck zwischen Therapeut\*in, Patient\*in und Pferd beruhen und auf Basis divergierender Therapieschulen weiterführend differenzierte Zielstellung verfolgen.

In Studie III wurden die qualitativen Ergebnisse der Studie II anhand eines *Mixed-Methods*-Studiendesigns mittels inhaltlich strukturierender Inhaltsanalyse nach Kuckartz (2016) ausgewertet und ein Abgleich des Kategoriensystems mit dem Klassifikationssystem der ICF durch zwei unabhängige Rater gemäß den Cieza-Linking Rules (Cieza et al., 2005; Cieza et al., 2019) vorgenommen (79,2 % Verlinkung der MAXQDA-Codes auf ICF-Ebene). Nach Überprüfung der Rater-Reliabilität durch Cohen's Kappa wurde ein erster Testentwurf des ICF-basierten Assessment-Tools für therapeutisches Reiten entwickelt sowie nachfolgend mittels eines zweistufigen Ratingverfahrens durch Expert\*innen der Fokusgruppen modifiziert, reduziert und nachfolgend mit insgesamt 91 Testitems im querschnittlichen Studiendesign in der therapeutischen Praxis eingesetzt (N=116). Die statistische Analyse umfasste Untersuchungen zur Dimensionalität, Konstruktvalidität und Reliabilität. Explorative Faktorenanalysen zeigten eine hohe Varianzaufklärung im Grundmodul sowie HFPE und HFPG (über 70 %). Die Reliabilität lag für alle Module im sehr guten bis exzellenten Bereich (Spannweite  $\alpha$ =.98-.89). Aufgrund der hohen Reliabilitäten konnte das Assessment-Tool nachfolgend inhaltlich weiter reduziert werden, um seine Anwendbarkeit in der therapeutischen Praxis zeitlich-ökonomisch zu verbessern.

In Studie IV erfolgte die psychometrische Prüfung und Validierung des entwickelten 80-Item-Assessment-Tools anhand eines quantitativen Studienvorgehens (N=265). Hierfür wurde das Instrument im Zeitverlauf über 15 Beurteilungswochen an 26 Standorten für therapeutisches Reiten in Deutschland in der Therapeutischen Praxis eingesetzt sowie insgesamt 876 Beurteilungen durch therapeutisches Fachpersonal in die Analysen eingeschlossen. Die Ergebnisse verdeutlichen, dass die in Studie III identifizierte Faktorenstruktur anhand konfirmatorischer Faktorenanalysen (KFA) bestätigt werden konnte. Auch für das Submodul Hippotherapie konnte eine zweifaktorielle Struktur definiert werden. Die Ergebnisse zeigen zudem zufriedenstellende Modell-Fit-Statistiken und hohe Reliabilitätswerte für die Skalenstrukturen aller Modulelemente. Es wurden neben den Verfahren zur Prüfung der Konstruktvalidität und internen Konsistenz auch Verfahren der Retest- und Inter-Rater-Reliabilität sowie Sensitivität im Zeitverlauf untersucht. Insgesamt erfüllt das entwickelte Assessment-Instrument die psychometrischen Anforderungen in zufriedenstellender

Weise und kann in der therapeutischen Praxis eingesetzt werden. Es wurde im Rahmen von Studie IV auf Basis der KFA weiterführend reduziert und umfasst insgesamt 63 Items. Im Rahmen von Studie IV wurde es als digitales Assessment-Tool elektronisch aufbereitet und als Softwareprogramm für den therapeutischen Praxisgebrauch nutzbar gemacht.

Perspektivisch soll es zur standardisierten Verlaufsbeurteilung im therapeutischen Reiten eingesetzt werden, um therapiebezogene Wirkfaktoren auf Basis angemessener Stichprobenumfänge evidenzbasiert erfassen und vergleichen zu können. Durch die internationale gemeinsame Sprache der ICF soll es Synchronisations- und Integrationsmöglichkeiten von pferdegestützten Therapiemaßnahmen in das internationale Gesundheitssystem der Weltgesundheitsorganisation (WHO) ermöglichen und vermehrte Transparenz über Therapieverläufe und Ergebnismessungen pferdegestützter Interventionen für Kostenträger, Patient\*innen und therapeutische Fachkräfte sowie multidisziplinäre Rehabilitationsteams schaffen.

## **V. Summary**

The standardized assessment and reporting of equine assisted therapy and also the systematization and comparison of therapy results is still a challenging issue in the scientific discourse, even though the therapies have a long tradition in the application-oriented practice. In this context, the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF), in the present studies, represented a suitable framework to create a standardized ICF-based assessment tool to measure the functional health status of a person against the backdrop of motor, mental and psychosocial aspects. Four studies were conducted to develop and validate this assessment tool, which are summarized individually in the following:

In Study I, an ICF-based pilot instrument for investigating effects of curative education with horses on children with emotional-social developmental needs was tested in a controlled study in a control group waiting-design over one school year in therapeutic practice (N=53). The results showed that the ICF was suitable as a basis for developing an assessment tool for therapeutic riding (index construction, items represented at least 35% of the background variable "psychosocial development", internal consistency was high for 19 test items ( $\alpha=0.88$ ), assessment homogeneity increased over time). With regard to therapy effects, positive "group effects" ( $p=.003$ ,  $r=0.55^*$ ) and an increase in psychosocial functioning with regard to therapist and horse (Pearson  $p < 0.05$ , effect

sizes horse ( $r=0.49^{**}$ ), therapist ( $r=0.42^{**}$ ) were depicted. In its use, it also proved to be economical and practical.

Study II subsequently focused on a qualitative study approach for the conception of a modularized assessment tool for equine assisted therapy and three submodules for curative education in individual (HFPE) and group settings (HFPG) as well as hippotherapy, which represents a physiotherapeutic therapy discipline with the usage of a horse. In this explorative study, as a contribution to theory building, based on four focus groups with a total of 17 experts from different disciplines of therapeutic riding, commonalities and differences of the therapy forms were elaborated by means of qualitative content analyses. In order to ensure valid outcome measurement in subsequent studies, the analysis took a closer look at content, methods, and intended therapy goals, as well as clarifying terminology and conceptualization. The qualitative results indicate that therapy processes of the different subdisciplines are based on common movement therapy principles such as the movement dialogue and a relationship triangle between therapist, patient and horse and pursue further differentiated objectives on the basis of divergent therapy schools.

In Study III, the qualitative results of Study II were evaluated using a *mixed methods* study design by means of content structuring content analysis according to Kuckartz (2016) and a comparison of the qualitative category system with the classification system of the ICF was performed by two independent raters according to the Cieza Linking Rules (Cieza et al., 2005; Cieza et al., 2019) (79.2% linking of the MAXQDA codes on ICF level). After verifying rater reliability via Cohen's Kappa, an initial test design of the ICF-based assessment tool for equine assisted therapy was developed and subsequently modified by means of a two-stage rating procedure by expert feedback of the focus group participants. It was reduced and subsequently used in cross-sectional study design in therapeutic practice (N=116). Statistical analysis included examinations of dimensionality, construct validity, and reliability. Exploratory factor analyses showed high variance resolution in the basic module and HFPE and HFPG submodules (over 70%). Reliability was in very good to excellent range for all modules (range  $\alpha = .98 - .89$ ). Due to the high reliabilities, the assessment tool could subsequently be further reduced in content in order to improve its applicability in therapeutic practice in terms of time-efficiency and economy.

In Study IV, the psychometric validation of the developed 80-item assessment tool was performed using a quantitative study approach (N=265). For this purpose, the tool was applied in therapeutic practice over the course of 15 assessment weeks at 26 centers for equine assisted therapy in Germany and a total of 876 assessments by therapeutic professionals were included.

The results show that the factor structure identified in study III could be confirmed using confirmatory factor analyses (CFA); a two-factorial structure could also be defined for the hippotherapy submodule. The results also show satisfactory model fit statistics and high reliability values for all modules. In addition to procedures for testing construct validity and internal consistency, retest and inter-rater reliability as well as sensitivity over time were examined.

Overall, the developed assessment instrument satisfactorily fulfills psychometric requirements and can be used in therapeutic practice. It was reduced within the framework of Study IV on the basis of the CFA and contains a total of 63 items in the final version. Within the framework of Study IV, it was electronically designed as a digital standardized assessment tool and made usable as digital software for therapeutic practice.

In the future, the developed and validated assessment-tool could contribute to the standardized assessment of equine assisted therapy in order to evaluate and compare therapy-related factors on the basis of adequate sample sizes. Through the international common language of the ICF, it should enable synchronization and integration of equine-assisted therapy measures into the international health system of the World Health Organization (WHO) and create more transparency about therapy courses and outcome measurements of equine-assisted interventions for funding agencies, patients and therapeutic professionals as well as multidisciplinary rehabilitation teams.

# 1. Einleitung

Sport- und bewegungstherapeutische Ansätze adressieren oftmals die Zielstellung einer Förderung funktionaler Gesundheit, die Patient\*innen dazu befähigen soll, Aktivitäten eigenverantwortlich über die klinische und ambulante Rehabilitation hinaus zu realisieren (Amelung, 2019). Eine Person wird in diesem Zusammenhang gemäß der Internationalen Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit (ICF) als funktional gesund definiert, wenn (unter Berücksichtigung der Kontextfaktoren ihrer Lebenssituation) ihre Körperstrukturen- und -funktionen denen eines gesunden Menschen entsprechen und sie bezüglich ihrer Aktivitäten in der Lage ist, Handlungen durchzuführen und Dinge zu tun, die ein Mensch ohne Gesundheitsproblem durchführen kann (Deutsches Institut für medizinische Information und Dokumentation [DIMDI], 2005). Weiterführend soll sie ihre Partizipation in jeglichen Lebensbereichen gestalten können, wie dies für einen Menschen ohne Gesundheitsproblem möglich ist (DIMDI, 2005). Inwiefern diese Zielstellungen durch sport- und bewegungstherapeutische Maßnahmen gefördert und erreicht werden können, wird u. a. durch Assessmentssysteme überprüft. Hierbei sollen medizinische und rehabilitative Leistungen (gemäß § 72 Abs. 2 SGB V) bezüglich ihres Einsatzes und Umfangs die Prinzipien erfüllen, ausreichend, zweckmäßig und wirtschaftlich zu sein (Rolli Salathé et al., 2012). Sie werden von Kostenträgern übernommen, wenn sie sich als wirksam erwiesen haben sowie wirtschaftlich und lediglich im notwendigen Umfang erbracht werden (Rolli Salathé et al., 2012).

Präventiv und rehabilitativ orientierte Interventionen im Kontext des therapeutischen Reitens eignen sich in diesem Zusammenhang als ergänzende Maßnahme bei unterschiedlichen Zielgruppen und Indikationen zur Förderung sowie Stabilisierung der Bereiche Wahrnehmung, Motorik, Sozialverhalten, Kommunikation und Sprache sowie der Koordination und Kognition (Anestis et al., 2014; Deutsches Kuratorium für Therapeutisches Reiten [DKTHR], 2019b). Sie sind durch die Nutzung des Mediums Pferd unter den sport- und bewegungstherapeutischen Ansätzen eine Sondermaßnahme und fokussieren Wirkungsziele insbesondere über die dreidimensionale Bewegungsübertragung des Gangs des Pferdes auf den menschlichen Körper. Im wissenschaftlichen Fachdiskurs werden Fragestellungen des therapeutischen Reitens interdisziplinär im medizinischen, psychologischen, pädagogischen sowie sporttherapeutischen Zusammenhang bearbeitet. Insbesondere in den letzten Jahren konnte hierbei durch eine zunehmende Professionalisierung sowie steigende Qualität wissenschaftlicher Untersuchungen in diesem Forschungsfeld eine höhere Evidenz über die Wirkungen des therapeutischen Reitens erzielt werden (Barzen, 2020; Johnson et al., 2018; Romanczuk-Seiferth, & Schwitzer, 2019; Vermöhlen et al., 2017).

Ungeachtet der vielversprechenden Entwicklungen in diesem Forschungsfeld können bisherige Untersuchungen derzeit indes nur erschwert generalisierbare Aussagen über mögliche Wirkfaktoren und Therapieeffekte der therapeutischen Interventionen in Bezug auf Therapiedauern treffen, da bestehende Herausforderungen zur Erreichung einer hohen Studienqualität die Vergleichbarkeit der vorhandenen Untersuchungen limitieren (Anestis et al., 2014, Breitenbach et al., 2013, Schläffer, 2020). Es lässt sich aktuell lediglich eine geringe Zahl an systematischen Forschungsstrategien und langzeitorientierten Untersuchungsdesigns mit ausreichenden Stichprobengrößen ermitteln, die gesicherte Aussagen zur Wirksamkeit und Prozessqualität auf Basis der aktuellen Daten- und Evidenzlage erschwert (Barzen, 2020; Romanczuk-Seiferth, & Schwitzer, 2019). Eine Vergleichbarkeit mit anderen gesundheits- sowie rehabilitationsbezogenen Maßnahmen ist darüber hinaus aufgrund eines Mangels an passgenauen Untersuchungsparametern sowie der daraus resultierenden Vielfältigkeit an genutzten Erhebungsinstrumenten in vorhandenen wissenschaftlichen Untersuchungen lediglich schwer möglich. Der gesicherte Nachweis von Wirkungen und die Überprüfung von Wirtschaftlichkeit des therapeutischen Reitens bedürfen demnach weiterer Untersuchungen mit höherwertigen Studiendesigns, die auf Basis passgenauer Erhebungsinstrumente und systematischer Therapiedokumentation vor dem Hintergrund evidenzbasierter Kriterien weiterführende Erkenntnisse generieren können.

Im Rahmen der vorliegenden Dissertationsschrift wird ein viergliedriger Forschungsansatz dargestellt, anhand dessen theoriegeleitet und systematisiert auf Basis der Internationalen Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit (ICF) ein Assessment-Tool zur Erfassung und Verlaufsbeurteilung von Effekten therapeutischen Reitens entwickelt und validiert wurde. Zunächst soll der Bezugsrahmen der Untersuchungen durch eine theoretische Einführung dargestellt sowie insbesondere die Nutzung und Anwendbarkeit der ICF im Kontext Assessment beschrieben werden. Weiterführend wird ein Überblick über aktuell genutzte Erhebungs- und Evaluationsmethoden im therapeutischen Reiten vorgestellt und daraus resultierende Chancen sowie Herausforderungen für das Forschungsfeld erörtert.

Das Kernstück der vorliegenden Dissertationsschrift ist die nachfolgende Darstellung der vier durchgeführten wissenschaftlichen Studien mit anschließender (Gesamt-)Diskussion. Die Studien beschreiben in chronologischer Reihenfolge aufeinander aufbauend die Konzeption und psychometrische Prüfung des ICF-basierten Assessment-Tools zur Evaluation und Verlaufsbeurteilung im therapeutischen Reiten. Sie werden zunächst jeweils separat in Bezug auf ihre genutzten Methoden sowie generierten Ergebnisse aufgeführt, nachfolgend werden die zentralen Erkenntnisse

der Untersuchungen gebündelt und vor dem Hintergrund der aktuellen Evidenzlage des Forschungsfelds anhand einer zusammenfassenden Gesamtdiskussion kritisch betrachtet. Die Ausführungen werden durch die Formulierung von Schlussfolgerungen und einen abschließenden Ausblick auf weiterführende Forschungsperspektiven abgerundet.

## 2. Zielsetzung

Anhand eines *Mixed-Methods*-Forschungsansatzes wurde in den folgenden Untersuchungen die Zielstellung verfolgt, ein ICF-basiertes Assessment-Tool zu entwickeln und in enger Verzahnung mit Praxisstandorten des therapeutischen Reitens zu validieren. Das Tool soll eine zielgerichtete Erfassung und sensitive Beurteilung biopsychosozialer Veränderungen innerhalb von Interventionen des therapeutischen Reitens ermöglichen sowie in der Praxis zeitökonomisch und praktikabel einsetzbar sein.

Die ICF-Basierung des Assessment-Tools dient der Standardisierung in der Verlaufsdagnostik und operationalisiert die funktionellen Gesundheitszustände von Patient\*innen und Klient\*innen im therapeutischen Reiten in der gemeinsamen Sprache der ICF-Klassifikationssystematik der WHO. Perspektivisch soll dies einen Beitrag zu einer fach- und länderübergreifenden vergleichbaren Messung von motorischer, mentaler und psychosozialer Funktionsfähigkeit in reittherapeutischen Interventionen leisten und dabei einen ressourcenorientierten Blickwinkel auf den Gesundheitsstatus der Patient\*innen und Klient\*innen ermöglichen. Das Assessment-Tool wurde anhand einer systematischen Forschungsstrategie entwickelt und in Bezug auf die Gütekriterien Objektivität, Reliabilität und Validität untersucht. Perspektivisch soll es in verschiedenen Subdisziplinen des therapeutischen Reitens in der Praxis zur Evaluation der Maßnahmen und zur Prozessdokumentation angewendet werden können. Dies ermöglicht einerseits, den therapeutischen Behandlungspfad der Interventionen individualisiert betrachten und ausrichten zu können, sowie andererseits, Effekte und Wirkweisen des therapeutischen Reitens systematisiert und auf Basis von adäquaten Stichprobenumfängen erheben zu können. Zudem sollen Aspekte des Qualitäts- und Wirtschaftlichkeitsmanagements der Therapieformen adäquater beleuchtet und vor dem Hintergrund der WHO-Klassifikationen z. B. als *Outcome-Assessment* mit anderen gesundheitsbezogenen Maßnahmen des Rehabilitationssystems vergleichbar gemacht werden können.

### **3. ICF-Basierung in der Rehabilitation und Therapie-Evaluation**

Zur planmäßigen und nachvollziehbaren Durchführung und -evaluation von Rehabilitationsmaßnahmen sollten Behandlungseffekte möglichst auf einer objektivierbaren und überprüfbaren Basis erhoben werden (Wydra et al., 2020). In diesem Zusammenhang eignen sich Assessment-Verfahren im Rahmen der medizinischen Diagnostik, da diese als multidimensionale und interdisziplinäre Verfahren erhoben werden und Patient\*innen sowie Klient\*innen umfänglich vor dem Hintergrund ihrer physisch-funktionellen sowie psychosozialen Fähigkeiten sowie Ressourcen erfassen können (Wydra et al., 2020). Anhand ihrer Nutzung können systematisiert und objektiviert Eigenschaften und Merkmale von Patient\*innen beurteilt sowie zumeist in einem Zahlenwert kategorisiert werden, die in den vorrangigen Anwendungsgebieten Behandlungsplanung, Ergebnismessung oder Prognose des Behandlungsergebnisses eingesetzt werden (Oesch et al., 2007).

Im vorliegenden Kapitel werden zunächst Messverfahren zur Erfassung von gesundheitsbezogenen Funktionen (3.1) aufgeführt, die im Rahmen von Diagnostik und Assessment in der Sporttherapie angewendet werden. Im Anschluss wird in Kapitel 3.2 auf die ICF als Rahmenwerk der dargestellten Untersuchungen und ihrer Anwendung im Kontext Diagnostik und Assessment eingegangen. Ferner wird ihr Gegenstand und Nutzungsbereich in der medizinischen sowie beruflichen Rehabilitation sowie in gesundheitspolitischen Kontexten in Kapitel 3.2 einbezogen. Thematisch wird dieser Themenkomplex in Kapitel 3.2.1 mit der Identifikation von Möglichkeiten und Grenzen der Nutzung und Anwendung der ICF in Gesundheitsversorgungssystemen finalisiert. Kapitel 3.3 präsentiert nachfolgend den Stand der Forschung im Kontext Assessments und Evaluation im therapeutischen Reiten. In Kapitel 3.3.1 werden hierbei aktuelle Verfahren dargestellt sowie in 3.3.2 insbesondere Herausforderungen und Chancen derzeitiger Entwicklungsprozesse im rehabilitationswissenschaftlichen Fachdiskurs angeführt.

#### **3.1. Messverfahren zur Erfassung von gesundheitsbezogenen Funktionen**

Die zielgerichtete Erfassung von gesundheitsbezogenen Funktionen und Kompetenzen anhand adäquater Messverfahren bildet die Grundlage einer effektiven und passgenauen Therapieplanung und Verlaufsdokumentation in der Sporttherapie (Froböse, & Wilke, 2015). Des Weiteren sind Test- und Dokumentationsverfahren – insbesondere zur Funktionsdiagnostik – eine wichtige Grundlage der Qualitätssicherung innerhalb der Therapien (Verdonck et al., 2010).

Messmethoden zur Erfassung körperlicher Funktionen im rehabilitativen Kontext sind z. B. Haltungsinspektionen im Stand oder Gang, Flexibilitätstests zur Messung von Gelenkspiel und Muskellänge, Abstands- und Winkelmessungen, Kraft- und Muskelfunktionstests sowie Tests der Ausdauerleistungsfähigkeit (z. B. Stufentests oder Gehtests) und Koordinationstests (Verdonck et al. 2010). Zudem lassen sich im rehabilitativen Kontext Testverfahren zur Erfassung von aktivitäts- sowie teilhaberelevanten Parametern nachweisen, wie z. B. Testverfahren der Koordination als Ganzkörpertests, der Aktions- und Reaktionsfähigkeit, Ganganalysen, Elektromyografische Messverfahren (EMG) sowie Fragebogenverfahren zur Erfassung der Teilhabe an Lebensbereichen oder des Gesundheitszustands und Alltagslebens, bspw. der SF-36 oder der FAL-Fragebogen (Bullinger, 2000; Bullinger, & Kirchberger, 1998), die in Kombination ein möglichst holistisches Bild des Gesundheitszustands einer Person abbilden sollen (Verdonck et al., 2010).

Insbesondere im letzten Jahrzehnt hat sich im medizinischen und rehabilitationswissenschaftlichen Fachdiskurs ein zunehmender Perspektivwechsel von einer eher „defizitorientierten“ Betrachtung des gesundheitlichen Zustands einer Person hin zu einem funktionsorientierten Blickwinkel auf die Person und ihren Gesundheitszustand vollzogen. Dabei besteht die Herausforderung, dass die beurteilte Person im Hinblick auf ihre Funktionsfähigkeit in Wechselwirkung mit relevanten Kontextfaktoren sowie deren Auswirkungen auf die Aktivitäten und die Partizipation statt vorrangig auf ihr gesundheitliches Problem beurteilt wird. Die Entwicklungen werden durch die zunehmende Zahl an neuentwickelten funktionsorientierten Applikationen sowie Messmethoden gestützt, auf die in Kapitel 3.2 vertiefender eingegangen werden soll (Madden, & Bundy, 2019). Im Kontext Klinischer Psychologie nimmt ein ressourcenbezogener Ansatz im letzten Jahrzehnt im Gegensatz zu einem defizitorientierten Blickwinkel ebenfalls einen stetig wachsenden Stellenwert ein (Petermann, & Lohbeck, 2013; Trösken, 2016).

Gemäß Petermann und Lohbeck (2013) stehen derzeit zwar wenige valide und normierte Instrumente einer ressourcenbezogenen psychologischen Diagnostik zur Verfügung, sie nimmt jedoch insbesondere im Kontext von psychologisch-orientierten Präventions- und Therapieprogrammen eine immer bedeutsamere Rolle ein. Speziell im (förder-)pädagogischen Fachdiskurs hat sich der pädagogische Blickwinkel in den vergangenen Jahren hin zu einer erhöhten Ressourcenorientierung gewandelt, deutlich wird dies im Rahmen der Verlaufsdokumentationen von Fördermaßnahmen bspw. im Kontext sozial-emotionaler Kompetenzen (Borkowski, & Schmitt, 2013). Verlaufsdiagnostiken und -dokumentationen von Verhalten tragen in diesem Zusammenhang dazu bei, eine Datengrundlage zu generieren, die Hinweise über die Effektivität und den Erfolg von förderpädagogischen Interventionsmaßnahmen geben kann (Casale et al., 2017).

Die Funktion der Verlaufsdiagnostik besteht darin, Wirkungen und Verhaltensentwicklungen durch die getroffenen Fördermaßnahmen im Zeitverlauf abzubilden und die aggregierten Daten als Datengrundlage für pädagogisch-praktische Entscheidungen zu nutzen (Casale et al., 2017). Besonders seit die „Emotionsdysregulation“ im Diagnostischen und Statistischen Manual Psychischer Störungen (DSM-5) der American Psychiatric Association (APA) seit dem Jahr 2013 als eigene Kategorie aufgeführt ist, kommt der Verhaltensbeurteilung in der schul- und förderpädagogischen Diagnostik eine größer werdende Bedeutung zu („Disruptive Affektregulationsstörung“) (APA, 2013; Birkle et al., 2017; Casale et al., 2017). Bisherige Untersuchungen legen nahe, dass Zusammenhänge zwischen Emotionen und Lernen bereits im (vor-)schulischen Alter vorliegen (Petermann, & Wiedebusch, 2016). Eine frühzeitige Diagnose und Verlaufsbeurteilung sozial-emotionaler Kompetenzen könnte somit einen Beitrag leisten, mögliche Langzeitfolgen wie z. B. die Entwicklung einer manifesten psychischen Störung oder schulischen Scheiterns und somit einer Teilhabe einschränkung frühzeitig systematisch entgegenzuwirken (Casale et al., 2017).

Eine wichtige Komponente einer solchen funktions- bzw. kompetenzorientierten Verlaufsbeurteilung sollte sein, dass eine kohärente Perspektive zwischen dem medizinisch-gesundheitlich(en) (drohenden) „Gesundheitsproblem“ sowie dem sozialen Kontext des Kinds bzw. Jugendlichen mit individuellen Auswirkungen auf die Aktivitäten und Partizipation zugrunde gelegt wird. Diese kohärente Perspektive zwischen einem einerseits medizinischen und andererseits sozialen Blickwinkel auf eine Person bzw. ein Kind und/oder ihren/seinen Gesundheitszustand wird durch die Integration beider Blickwinkel innerhalb des biopsychosozialen Ansatzes der ICF realisiert und im nachfolgenden Kapitel näher erläutert.

### **3.2 Die Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit (ICF) im Kontext Assessment**

Die ICF ist eine Kernklassifikation internationaler Gesundheitssysteme der WHO, die als Rahmenwerk die Codierung verschiedener Gesundheitsinformationen beinhaltet (DIMDI, 2005). Die Verabschiedung sowie nachfolgende Implementierung im deutschsprachigen Raum erfolgte in Ergänzung zur Internationalen statistischen Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme (ICD-10) im Jahr 2001 und 2005 zur funktionsorientierten Klassifizierung der Folgen von Krankheiten in Bezug auf Körperstrukturen und -funktionen, Aktivitäten und Teilhabe (DIMDI, 2005). Sie nimmt bezüglich der Ätiologie bzw. Ätiopathologie von Krankheiten und Behinderungen einen besonderen Stellenwert ein, da sie den funktionellen Gesundheitsstatus einer Person aus einer neutralen Perspektive unter Einbezug ihres individuellen Lebenskontexts unter

Berücksichtigung (fördernder und hemmender) Umwelt- sowie personenbezogener Faktoren definiert (DIMDI, 2005). Auf diese Weise soll ein möglichst umfängliches Bild des biopsychosozialen Gesundheitszustands einer Person entstehen, das die Dynamik der Wechselwirkungen einzelner Komponenten der Lebenswirklichkeit einer Person erfasst und als Basis individueller Rehabilitationsmaßnahmen oder gesundheitspolitischer Maßnahmen universell auf alle Menschen sowie ihre divergierenden Funktionsniveaus anwendbar ist (DIMDI, 2005).

Die zunehmende Etablierung der ICF in der medizinischen sowie beruflichen Rehabilitation sowie in gesundheitspolitischen Kontexten (z. B. der Teilhabepflege und Bedarfsermittlung) ist u. a. damit zu begründen, dass sich ihr Konzept auf der Synthese des medizinischen und sozialen Modells zum Verständnis und der Erklärung von Funktionsfähigkeit und Behinderung vollzieht (DIMDI, 2005). Auf diese Weise wird ein Perspektivwechsel von einer vorherig vornehmlich dogmatisch-medizinischen Perspektive auf die Krankheitsfolgen einer Person angestrebt, die in der Vorgängerversion, der International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps (ICIDH) (mit einer defizitorientierten Klassifizierung der sozialen Beeinträchtigung als Attribut einer Person) noch die dominierende Perspektive war (DIMDI, 2005). Auch das soziale Modell, das Krankheit und Behinderung ursächlich als gesellschaftliches Problem betrachtete und somit in die politische Menschenrechtsdebatte rückte, greift bei dem holistischen Blick auf die Funktionsfähigkeit bzw. das Gesundheitsproblem im Gesamtkontext einer Person zu kurz (DIMDI, 2005).

Die Begrifflichkeit „Behinderung“ wird im Kontext der ICF zudem mehrdimensional genutzt und soll das übergeordnete Phänomen erfassen, das aus der Interaktion zwischen Menschen sowie ihrer materialen und sozialen Umwelt heraus entsteht (DIMDI, 2005). Sie lässt sich demnach nicht in Form einer attributiven Zuschreibung einer Person in ihrer Komplexität reduzieren (z. B. kann eine Person somit auch durch mangelnde Förderfaktoren ihrer Umwelt in ihrem Gesundheitsstatus beeinträchtigt werden) (DIMDI, 2005). Des Weiteren versteht sich die ICF nicht als Klassifikation des Menschen selbst, sondern als Klassifikation der Gesundheitscharakteristiken von Menschen auf biologischer, individueller und sozialer Ebene sowie vor dem Hintergrund ihrer individuellen Lebenssituation und ihrer Umwelteinflüsse (DIMDI, 2005).

Um ein holistisches Bild des Gesundheitszustands einer Person zu gewährleisten, muss demzufolge die kohärente Sicht zwischen dem gesundheitlichen Problem (ICD) sowie der Struktur- und Funktionsstörung in Wechselwirkung mit den Kontextfaktoren und Auswirkungen auf die Aktivitäten und die Partizipation der Person gewährleistet sein (DIMDI, 2005). Wie Mitra und Shakespeare (2019) konstatieren, wird insbesondere die Etablierung des biopsychosozialen Modells der ICF

international als Paradigmenwechsel bezeichnet, der den vorherig bestehenden Widerspruch zwischen der medizinischen und sozialen Perspektive vereint.

*„[...] It was a breakthrough, that transcended the dichotomy between two competing models: The „medical model“, focusing on the impairment or health condition as the disabling factor, and the „social model“, developed by the disabled peoples movement, focusing on disabling environmental barriers. The ICF provides an integration centered on the interaction between the individual with a health condition and the environment“ (Mitra & Shakespeare, 2019, S.337).*

Wie Abbildung 1 visualisiert, sind dynamische Wechselwirkungen der Komponenten und kausale Verknüpfungen ihrer gegenseitigen Beeinflussung ebenfalls bedeutsam. Diese stehen nicht zwangsläufig in einem 1:1-Verhältnis zueinander, sondern können in ihrer Einflussnahme unterschiedlich gewichtet sein (DIMDI, 2005). Dies markiert einen wichtigen Aspekt der Individualität des Gesundheitszustands einer Person vor dem Hintergrund der zur Verfügung stehenden Förderfaktoren.



**Abbildung 1: Biopsychosoziales Modell der ICF (DIMDI, 2005, S.21)**

Sie wurde seit ihrer Implementierung fach- und länderübergreifend in unterschiedlichen Anwendungsfeldern erprobt und in Europa zur Entwicklung neuer Erhebungsinstrumente vornehmlich im Gesundheitsversorgungssystem genutzt (Wenzel, & Morfeld, 2015). Im Jahr 2011 wurden anhand eines systematischen Reviews 109 Fachartikel aufgefunden, die eine Verlinkung der ICF zu gesundheitsbezogenen Informationen thematisierten (Fayed et al., 2011). Im Rahmen eines weiteren systematischen Reviews von 2001 bis 2013 ließen sich zudem für die nordischen Länder Finnland, Schweden, Norwegen, Dänemark und Island weitere 170 Fachartikel ermitteln, die eine Beschreibung oder Nutzung der ICF im klinischen oder nicht-klinischen Bereich aufwiesen (Maribo et al., 2016). Aktuell sind in der US National Library of Medicine international unter dem

Schlagwort „ICF“ 6.484 Publikationen gelistet, 4.369 davon aus den letzten zehn Jahren (Zeitspanne 2012 - 2022) (US National Library of Medicine, 2022). Im deutschsprachigen Raum sind zudem derzeit einschließlich der aktuell laufenden Studien insgesamt 56 Forschungsprojekte vorhanden, die sich wissenschaftlich mit der Konzeption und/oder Anwendung der ICF z. B. in der Versorgungsforschung oder sozialmedizinischen Nachsorge befassen (Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM), 2022).

Internationale Untersuchungen fokussieren in diesem Zusammenhang z. B. die Generierung von vergleichbaren Surveydaten auf ICF-Basis sowie die Anwendung von ICF-basierten Applikationen in multiprofessionellen Rehabilitationsteams (Kinoshita et al., 2020; Sabariego et al., 2022). Im amerikanischen Sprachraum steht gemäß Wenzel und Moorfeld (2015) in diesem Zusammenhang die übergeordnete Philosophie der ICF und im europäischen Sprachraum vorrangig die konkrete Nutzung der ICF auf Item-Ebene (z. B. als Item-Banken) oder als Checkliste im Fokus. Dies lässt sich zum einen auf die gesetzlichen Verankerungen der EU-Mitgliedsstaaten auf sozialpolitischer Ebene sowie auf Bemühungen der Europäischen Kommission zurückführen, die zahlreiche europäische Verbundprojekte zur Anwendung der ICF im Gesundheitswesen fördert bzw. in den vergangenen Jahren gefördert hat (Wenzel, & Moorfeld, 2015). Zum anderen lässt sich die vermehrte Operationalisierung als Checklisten und Itembanken ebenfalls durch die Notwendigkeit der Reduzierung der Komplexität der ICF begründen, da sie aufgrund ihrer Umfänglichkeit mit 1.424 Items in der Praxis eher unökonomisch anwendbar ist und ihre Begriffsdefinitionen somit erschwert anschlussfähig für den direkten Einsatz in der sozialmedizinischen Praxis erscheinen (Wallrabenstein, 2015). Hierbei werden konkrete ICF-Kapitel und -Kategorien verwendet, um indikationsspezifische Skalen zur Diagnostik und als Assessment-Tool zu entwickeln (Wallrabenstein, 2015). Es wird in diesem Zusammenhang zwischen krankheits- bzw. indikationsspezifischen und generischen Core Sets sowie in Hinblick auf ihren Umfang in *brief* und *comprehensive* Core Sets unterschieden (Schaller, 2009). Entwickelte Core Sets sind z. B. die ICF Core Sets für Osteoporose in der Rehabilitation oder die ICF Core Sets der Hand. Diese werden in der ICF-Beurteilungssystematik hinsichtlich ihrer Beurteilungsmerkmale in Bezug auf die Ausprägung eines Problems auf einer ordinalskalierten unipolaren 5-stufigen Skala von „0 - Problem nicht vorhanden“ bis „4 - Problem voll ausgeprägt“ kategorisiert. Die beiden Antwortoptionen – „8 - nicht spezifizierbar“ und „9 - nicht anwendbar“ – dienen der Nicht-Beantwortbarkeit der Frage oder Aussage. In den von der *ICF Research Branch* online verfügbaren ICF-basierten Dokumentationsbögen, die auf spezifischen ICF-Core Sets beruhen, wird die Ausprägung eines Problems von „0“ keine Schädigung bis „4“ volle Schädigung herangezogen, die Skalierung des Antwortformats

bleibt hierbei hingegen deckungsgleich (ICF Research Branch, 2022). Die Beurteilungsskalierungen verdeutlichen, dass eine sog. Störungsbildorientierung derzeit einen Schwerpunkt der ICF-Beurteilungssystematik bildet.

Eine vermehrte Ressourcenorientierung sowie die Erfassung vorhandener Kompetenzen in dynamischen Kontexten der Aktivitäten und Partizipation können indes ermöglicht werden, indem der Fokus vermehrt auf die Funktionsfähigkeit der beurteilten Person hinsichtlich der beurteilten Parameter gerichtet wird. Eine daran anknüpfende, an Kompetenzen ausgerichtete Diagnostik könnte die Möglichkeit erhöhen, persönliche und individuelle Ressourcen aufzudecken, sodass diese gestärkt werden können, um funktionsorientiert den Gesundheitsstatus einer Person zu beeinflussen und perspektivisch einer möglichen Teilhabebeeinschränkung systematisch entgegenzuwirken. Eine ressourcenorientierte ICF-gestützte Diagnostik bzw. Beurteilung sollte somit weniger auf die vorliegende Struktur- bzw. Funktionsbeeinträchtigung ausgerichtet sein, sondern mehrdimensional die individuelle Fähigkeitskomponente einer Person in den Blick nehmen (Froböse, & Anneken, 2007). Folglich sollte ein Assessment vorhandene körperliche sowie psychosoziale Ressourcen und die Individualität einer Person fokussieren, um Behandlungspfade zielorientiert an diesen ausrichten und die Komplexität des Gesundheitsproblems bzw. der Behinderung personenzentriert adäquat erfassen zu können (Froböse, & Anneken, 2007). Die situative Funktionsfähigkeit einer Person in einer konkreten Handlungssituation zu erfassen, bietet den Vorteil, die Funktion sowie Kompensationsbewegungen und/oder -mechanismen zielgerichtet beobachten sowie quantifizieren zu können und medizinisch-therapeutische Fördermaßnahmen passgenau auszurichten (Froböse, & Anneken, 2007).

In den vergangenen Jahren konnten diesbezüglich Instrumente und Assessment-Tools entwickelt werden, die sich auf die Beurteilung von alltäglichen Aktivitätsdimensionen sowie spezifischen Belastungsdimensionen fokussierten, um Fähigkeiten über das körperbezogene Funktionsniveau hinaus zu beurteilen, bspw. die aktuellen Reha CAT und ACAT-Cardio Projekte zur Computeradaptiven Erst- und Verlaufsdiagnostik zur Erfassung der funktionalen Gesundheit in der orthopädischen und kardiologischen Rehabilitation (Abberger et al., 2013; Kallinger et al., 2019; Scharm et al., 2020). Gemäß der Bundesarbeitsgemeinschaft für Rehabilitation [BAR] (2016a) ließen sich im deutschsprachigen Raum in Bezug auf die Anwendung sowie den Einsatz der ICF in den letzten Jahren zahlreiche Entwicklungen im Forschungsbereich im Kontext Assessment (bspw. ICF-Core Sets) und Erfahrungen in der Praxis der Rehabilitation konstatieren sowie Entwicklungen im gesellschaftspolitischen Bereich durch die Ratifizierung der UN-Behindertenrechtskonvention (UN-BRK).

Zudem entwickelte sich ein offenes Updateverfahren der WHO zur ICF, das durch das Classification and Statistics Advisory Committee (CSAC) regelmäßige Updates vorbereiten lässt (BAR, 2016a). Somit lassen sich derzeit im deutschsprachigen Raum 39 nutzbare ICF Core Sets sowie zwei weitere im Entstehungsprozess auffinden, die von ICF Research Branch zur Erzeugung einer ICF-basierten Dokumentation zur Verfügung stehen (Übersicht siehe Abb. 2).

1. Sleep disorders	18. Acute inflammatory arthritis
2. Hand conditions	19. Ankylosing spondylitis
3. Inflammatory bowel diseases	20. Low back pain
4. Hearing Loss	21. Manual medicine (focus low back pain)
5. Vertigo	22. Obstructive pulmonary diseases
6. Children/youth with Cerebral Palsy	23. Osteoarthritis
7. Autism spectrum	24. Osteoporosis
8. Attention Deficit Hyperactivity Disorder	25. Rheumatoid arthritis
9. Cardiopulmonary in acute setting	26. Chronic widespread pain
10. Cardiopulmonary in post-acute setting	27. Breast cancer
11. Musculoskeletal in acute setting	28. Head and neck cancer
12. Musculoskeletal in post-acute setting	29. Depression
13. Neurological in acute setting	30. Bipolar disorders
14. Neurological in post-acute setting	31. Schizophrenia
15. Geriatrics	32. Chronic ischemic heart disease
16. Major trauma	33. Diabetes
17. Vocational rehabilitation	34. Obesity
	35. Stroke
In Entwicklung:	36. Multiple sclerosis
• Adults with Cerebral palsy	37. Traumatic brain injury
• Lower limb amputees	38. Spinal cord injury in post-acute
	39. Spinal cord injury in long-term care

**Abbildung 2: Übersicht derzeit verfügbarer ICF Core-Sets der ICF Research Branch (2020) [Eigene Darstellung]**

Die Entwicklung von Core-Sets ist ein wichtiger Schritt im Hinblick auf die Reduktion der Komplexität der ICF sowie in Bezug auf die zeitlich-ökonomische und indikationsspezifische Anwendung in der klinischen Praxis. Kritisch betrachtet wird in diesem Zusammenhang, dass die Entwicklungen ICF-basierter Assessments vermehrt unter Beteiligung von ärztlichem Fachpersonal sowie Physiotherapeut\*innen durchgeführt werden und die ganzheitliche Ausrichtung der ICF somit Gefahr läuft, zugunsten biomedizinischer Parameter weiterentwickelt zu werden (Mcintyre, & Tempest, 2007; Wenzel, & Morfeld, 2015; Yen et al., 2014).

Die Anwendung der ICF im gesellschaftspolitischen Bereich betrifft zum einen die zuvor genannte, seit 26. März 2009 in Deutschland ratifizierte UN-Konvention, die sich in ihrem Verständnis auf

die ICF gründet, sowie deren Wechselwirkungen zwischen Person und Umwelt (siehe Abbildung 1) zur Verwirklichung von Menschenrechten zugrunde legt (Hirschberg, 2011). Zum anderen betreffen die Entwicklungen der ICF in Deutschland das Bundesteilhabegesetz (BTHG), das aktuell in der dritten von vier Reformstufen in Kraft getreten ist und als modernes Teilhaberecht eine Beeinträchtigung auf Basis des biopsychosozialen Modells der ICF definiert (§ 2 SGB IX-neu). Die derzeitige Bedarfsermittlung im sozialgesetzlichen Kontext der Hilfeplanung in der Eingliederungshilfe ist allerdings noch immer umfangreich und vermehrt defizit- statt funktionsorientiert (Seidel, & Jagusch-Espei, 2019).

Auch in der medizinischen Rehabilitation stellt die ICF in der Anwendung noch immer keinen Standard dar, insbesondere mangelt es in diesem Zusammenhang auch an systematischen Übersichtsarbeiten zur tatsächlichen Implementierung der ICF und entwickelter Core-Sets in der medizinischen Praxis (Wenzel, & Morfeld, 2015). Bezahlssysteme zur finanziellen Abwicklung von therapeutischen Maßnahmen im Gesundheitssystem sind in diesem Zusammenhang derzeit lediglich in geringerem Umfang ICF-basiert, wobei die 2004 in Kraft getretene Rehabilitations-Richtlinie (§ 92 SGB V) zur Verordnung von Rehabilitationsleistungen in diesem Zusammenhang eine Brückenfunktion darstellen soll, da sie im Recht der Krankenversicherungen bereits auf der biopsychosozialen Grundlage der ICF entwickelt wurde (BAR, 2016a).

Es ist abschließend nicht eindeutig darzustellen, inwiefern eine ICF-basierte Denkweise Einzug in die aktuell noch immer dominierende biomedizinische Betrachtungsweise gefunden hat. In diesem Zusammenhang bedarf es weiterer Anstrengungen, um eine tatsächliche Implementierung und Nutzung z.B. von ICF-basierten Core-Sets in der medizinischen Praxis zu erheben und diese zu fördern (Wenzel, & Morfeld, 2015). Eine Verknüpfung verschiedener Disziplinen innerhalb der medizinischen und beruflichen Rehabilitation oder darüber hinaus mit sozialgesetzlichen Leistungen könnte anhand der ICF als Grundlage für multiprofessionelles Profiling personenzentriert umgesetzt werden (Wenzel, & Morfeld, 2015).

Dies könnte wertvolle Potenziale einer interdisziplinären Zusammenarbeit differierender Professionen bieten und durch eine gemeinsame Sprache und Kommunikation wesentlich erleichtert werden. Die Nutzung der ICF im Rehabilitationsmanagement würde zudem Potenziale einer passgenauen Bedarfsermittlung unter Berücksichtigung des individuellen Unterstützungsbedarfs bieten (Wenzel, & Morfeld, 2015). Aufgrund kontinuierlicher medizinischer, psychologischer sowie sozialpädagogischer Leistungen multidisziplinärer Fachdienste sowie deren Austausch und Vernetzung

soll gemäß der BAR eine erfolgreiche Rehabilitation realisiert werden (BAR, 2016a; Wenzel, & Morfeld, 2015).

Gemäß DIMDI soll die ICF:

- Als Mehrzweckklassifizierung verschiedener Disziplinen durch eine gemeinsame Sprache zur Beschreibung des Gesundheitszustands und der mit Gesundheit zusammenhängenden Zustände genutzt werden können (DIMDI, 2005).
- Ferner soll sie internationale Datenvergleiche zwischen Disziplinen im Gesundheitswesen sowie Interventionen und Zeitverläufen ermöglichen, indem praktikable Systeme für diese Zwecke entwickelt werden (DIMDI, 2005).
- Sie soll darüber hinaus zur Steuerung der Gesundheitsversorgungssysteme sowie deren Evaluation und Qualitätssicherung genutzt werden (Wenzel, & Morfeld, 2015).
- Nutzbar soll sie zudem weiterhin zur Verbesserung sozialer Unterstützung und Erhebung von Bevölkerungsdaten sein (DIMDI, 2005).
- In der Rehabilitation wird sie ebenfalls zur partizipativen Therapiezielvereinbarung verwendet, sodass Interventionsmaßnahmen systematisiert geplant und umgesetzt werden (Bagraith et al., 2013; Wallace, & Kendall, 2014).
- Darüber hinaus lässt sich von der BAR als Kernmerkmal einer Nutzung der ICF die gemeinsame ICF-basierte Strukturierung eines Zielsetzungsprozesses darstellen, welche die Teilhabe einer Person in den Vordergrund stellt und diese ebenfalls anhand partizipativer Elemente aktiv in den Reha-Prozess einbindet.
- Auch Dopplungen bezüglich Anamnese und Prozessevaluation der verschiedenen Systeme können durch ICF-strukturierte Teamprotokolle und festgelegte Abläufe mit entsprechender Outcome-Evaluierungen vereinheitlicht werden (BAR, 2016a).

Die Umsetzung dieser genannten Aspekte lässt sich jedoch lediglich innerhalb langfristiger Transformations- und Veränderungsprozesse realisieren, welche intensive zeitliche und personelle Ressourcen beanspruchen würde. Im folgenden Kapitel werden kontroverse Aspekte des fachwissenschaftlichen Diskurses zur ICF aufgegriffen und dargestellt. Ebendiese betreffen insbesondere bisherige Bemühungen der praktischen Anwendbarkeit der ICF und Unterschiede der Begrifflichkeiten durch die sprachliche Übersetzung.

### 3.2.1 Möglichkeiten und Grenzen

Inwiefern die ICF effektiv Anwendung in Gesundheitsversorgungssystemen gefunden hat, lässt sich aufgrund der geringen Zahl an systematischen Übersichtsarbeiten lediglich bedingt feststellen (Maribo et al., 2016; Maritz et al., 2017; Wenzel, & Morfeld, 2015).

Herausforderungen in der praktischen Applikation stellen insbesondere die „sperrigen“ Begrifflichkeiten und deren geringe Kompatibilität mit sozialmedizinischen Begrifflichkeiten dar, die sich bisher nur bedingt verknüpfen und synchronisieren lassen (Wallrabenstein, 2015). Bornbaum et al. (2013) kritisieren diesbezüglich zum einen grundsätzlich „starre“ Begrifflichkeiten der ICF und schlagen z. B. statt „health condition“ die Bezeichnung „health state“ vor, um eine weitgefassere Perspektive auf Gesundheit und ihr zugrundeliegendes dynamisches Kontinuum einzuhalten. Diese Argumentation scheint sinnvoll, da sich die „health condition“ einer Person durch episodische, temporäre oder degenerative Zustandsveränderungen unterscheiden kann (Mitra, & Shakespeare, 2019).

Auch Mitra und Shakespeare (2019) argumentieren für eine Revision des Begriffs „health condition“ zugunsten eines vermehrt dynamischen „Fähigkeits“-Verständnisses, das ebenfalls die Kontexte Lebensqualität und Wohlbefinden umfasst. Sie kritisieren, dass sich die ICF durch ihre normative Konzeption nicht zur holistischen Betrachtung des Gesundheitszustands einer Person eignet, da nicht sämtliche erlebbaren Erfahrungen der gesundheitlichen Beeinträchtigungen durch die vorhandenen Kapitel abgebildet werden können und der ganzheitliche Anspruch somit nicht eingelöst werden kann (Stichwort „Personenbezogene Faktoren“) (Mitra, & Shakespeare, 2019). Zum anderen halten Bornbaum et al. (2013) eine Ausformulierung der in der ICF nicht ausformulierten personenbezogenen Faktoren für erforderlich, um z. B. Kausalzusammenhänge zwischen Übergewicht, Lebensstil und Krebsrisiko herstellen zu können oder Einflüsse der Lebensqualität auf den sog. „health state“ erfassen zu können.

Weiterführend wird der Verlust an Individualität im Therapieverlauf durch die Nutzung von standardisierten ICF-Item-Listen zugunsten einer verbesserten Systematisierung und Vergleichbarkeit kritisch betrachtet (Turner-Stokes et al., 2009; Wenzel, & Morfeld, 2015). In diesem Zusammenhang plädieren Schröder und Göttges (2014) dafür, das vorliegende Konkurrenzverhältnis vorliegender (medizinischer und sozialpolitischer) Systeme zugunsten eines Ergänzungsverhältnisses aufzulösen, um auf diese Weise zum einen den Kompetenztransfer verschiedener Systeme inhaltlich anzureichern sowie die ICF-basierte Ressourcenorientierung auf die bisher vermehrt defizitorientierten sozialgesetzlichen Handlungsfelder zu übertragen. In diesem Zuge wird seitens der Autoren eine Abkehr von dem allumfänglichen Anspruch der ICF präferiert, um eine Universalität der ICF nicht zulasten einer stagnierenden interdisziplinären Zusammenarbeit der Systeme

oder der zuverlässigen Evaluation des Gesundheitszustands einer Person aufrechtzuerhalten (Schröder, & Göttgens, 2014).

Ein limitierender Faktor der Nutzung der ICF im Kontext Sprachgebrauch ist ebenfalls die uneinheitliche Übersetzung von Begriffen in der ICF, die äquivalente Entsprechungen im internationalen Sprachgebrauch erschweren. Durch die Übersetzung der ICF ins Deutsche wurde z. B. der Begriff „health condition“ mit dem etwas engeren Begriff „Gesundheitsproblem“ übersetzt, was sprachlich seine äquivalente Entsprechung beschränkt (DIMDI, 2005). Auch die in der (englischen) Originalsprache genutzte Begrifflichkeit der Darstellung der ICF als „*framework*“ for the description of health and health-related states wurde im Deutschen statt „Rahmenbedingung“ als „Modell“ übersetzt, was in seiner Semantik weniger Anspruch darauf suggeriert, die Wirklichkeit in ihrer Vollständigkeit abzubilden (World Health Organization [WHO], 2002).

Auch die Beurteilungssystematik der unipolaren 5-stufigen Skala von „0“ bis „4“ weist eine hohe Subjektivität auf, wobei sich diesbezüglich allerdings Versuche benennen lassen, die ICF in ihrer Beurteilung zu operationalisieren, bspw. Pretis et al. (2019). Ein vielversprechender Ansatz ist das Projekt *ICF-School*, das im Rahmen von Erasmus+ in vier europäischen Ländern in diesem Zusammenhang einfache, intuitive Beschreibungen von ICF-Sets entwickelt, um eine Operationalisierung der ICF in familienfreundlicher Sprache nutzbar zu machen (Pretis et al., 2019). Die Entwicklung von einfachen, intuitiven Beschreibungen von ICF-Sets ist eine potenzialaufweisende Möglichkeit, um eine vermehrte Anwendung ICF-basierter Instrumente in der Praxis zu fördern und ein einheitliches Verständnis der Begrifflichkeiten sicherzustellen (Selb et al., 2017). Wie sich diese Perspektiven auf die Inhalte und Anwendungsfelder des therapeutischen Reitens übertragen lassen, wird in den folgenden Kapiteln thematisiert. Zunächst wird allerdings das Augenmerk auf die derzeitige Situation der Evaluierbarkeit und Verlaufsdiagnostik reittherapeutischer Interventionen gerichtet. Insbesondere die Aspekte Assessment, Evaluation und Operationalisierung im therapeutischen Reiten werden im folgenden Kapitel (Kapitel 3.3) vertiefend eingeführt. Nachfolgend werden Möglichkeiten und Grenzen aktuell genutzter Verfahren erörtert, um den theoretischen Bezugsrahmen der vorliegend dargestellten Dissertation zu schärfen.

### 3.3 Therapeutisches Reiten: Begriffsbestimmung, Forschungslage, Assessment und Evaluation

Therapeutisches Reiten umfasst gemäß dem DKThR im weiteren Sinne die drei Inhaltsbereiche Therapie, Förderung und Sport, im engeren Sinne schließt es pferdegestützte Therapie und Förderung in den Fachbereichen Medizin, Pädagogik, Psychologie und Psychotherapie ein (DKThR, 2019a). Der Begriff „Therapeutisches Reiten“ ist insofern von dem Begriff „Pferdegestützte Therapie“ abzugrenzen, dass es sich bei therapeutischem Reiten um Maßnahmen auf dem Pferd handelt, während pferdegestützte Therapien/Interventionen ebenfalls Maßnahmen der Arbeit vom Boden in freier Interaktion mit dem Pferd inkludieren (z. B. die EAGALA- und Horse-Boy-Methoden) (Romanczuk-Seiferth, & Schwitzer, 2019).

Die Zielgruppen therapeutischen Reitens sind Kinder, Jugendliche und Erwachsene mit temporären sowie dauerhaften motorischen, mentalen und psychosozialen Beeinträchtigungen. Bezüglich seiner Organisationsstruktur ist das therapeutische Reiten in Deutschland zum einen über den bundesweit agierenden Fachverband *Deutsches Kuratorium für Therapeutisches Reiten e.V.* (DKThR) organisiert, zum anderen über den *Bundesverband für therapeutisches Reiten und tiergestützte Therapien*.

Weiterführend lassen sich einige Aus- und Weiterbildungsträger für pferdegestützte Interventionen wie z. B. das Institut für Pferdegestützte Therapie (IPTh) ermitteln, die fachbezogene Aus- und Weiterbildungen in den Bereichen pferdegestützte Psychotherapie, Reittherapie, Reitpädagogik und Hippotherapie anbieten (Institut für Pferdegestützte Therapie [IPTh], 2022). International repräsentiert es die *Federation of Horses in Education and Therapy International* (HETI) und weitere Suborganisationen. Therapeutisches Reiten wird gemäß DKThR als Oberbegriff zur Beschreibung pferdegestützter Therapie und Förderung in den Disziplinen Heilpädagogische und Pädagogische Förderung mit dem Pferd, Hippotherapie, ergotherapeutische Behandlung mit dem Pferd sowie dem Pferdesport von Menschen mit Behinderung genutzt (DKThR, 2019a). Im engeren Sinne definiert diese Bezeichnung verschiedene Therapieformen in den Fachbereichen Medizin, Pädagogik, Psychologie und Psychotherapie.

Aktuell lassen sich darüber hinaus vermehrt Ansätze pferdegestützter systemischer Pädagogik sowie Traumatherapie/-pädagogik mit dem Pferd belegen, die insbesondere therapeutische Interventionen für Zielgruppen mit Traumatisierungen sowie Traumafolgestörungen definieren

(DKThR, 2019a). Heilpädagogische und Pädagogische Förderung mit dem Pferd können im Einzel- und Gruppensetting stattfinden und fokussieren soziointegrative, rehabilitative und pädagogisch-therapeutische Maßnahmen (DKThR, 2019a). Die Hippotherapie ist eine physiotherapeutische Behandlungsmaßnahme auf dem Pferd, die insbesondere bei Menschen mit Multipler Sklerose, Schädel-Hirn-Trauma, Zerebralen Bewegungsstörungen und chronisch-degenerativen Erkrankungen als ergänzende therapeutische Maßnahme zur Rehabilitation herangezogen wird. Ergotherapeutische Behandlungen mit dem Pferd werden auf Grundlage eines sensomotorisch-perzeptiven, motorisch- sowie psychisch-funktionellen Ansatzes durchgeführt und zielen auf eine Verbesserung der Handlungsfähigkeit verschiedener Zielgruppen im Alltag ab (DKThR, 2019b). Der Pferdesport von Menschen mit Behinderung intendiert eine sportmotorische Leistungsverbesserung durch gezieltes Training ebenso wie dies in anderen sportlichen Disziplinen und Betätigungsfeldern von Menschen mit Behinderungen ebenfalls der Fall ist.

Zwar liegt bezüglich der praktischen Applikation des therapeutischen Reitens international bei verschiedenen Indikationen bereits eine langjährige Behandlungshistorie vor, hinsichtlich einer Evidenzbasierung und wissenschaftlichen Fundierung dieser Maßnahmen wird jedoch eine auffallende Diskrepanz deutlich. So wurde seitens verschiedener Wissenschaftler\*innen sowie Forschergruppen im letzten Jahrzehnt eine vermehrte Evidenzbasierung und theoretische Begründbarkeit der Therapien gefordert und gleichfalls vermehrte Forschungsaktivitäten zur Untersuchung der Maßnahmen aufgenommen (Anestis et al., 2014; Opgen-Rhein et al., 2011; Schläffer, 2020; Winkler & Beelmann, 2013). Resultierend daraus konnte insbesondere in den letzten Jahren eine zunehmende Professionalisierung in der wissenschaftlichen Evaluation der therapeutischen Maßnahmen festgestellt werden. Deutlich wurde dies speziell, indem Untersuchungen therapeutischen Reitens von ihrer wissenschaftlichen Qualität erstmals im Rahmen der evidenzbasierten Medizin auf der Ebene der Evidenzklasse I kategorisiert werden konnten (Vermöhlen et al., 2018).

Das therapeutische Reiten ist eine Querschnittsdisziplin im wissenschaftlichen Kontext, dementsprechend wurde es in vorhandenen wissenschaftlichen Untersuchungen multidisziplinär bearbeitet und dies insbesondere im medizinischen, psychologischen und sozialwissenschaftlichen Kontext (Borgi et al., 2016; Deutz et al., 2018; Hession et al., 2019; Pohl et al., 2018). So ließen sich insbesondere im physiologischen Bereich anhand von randomisiert-kontrollierten Studien (RCTs) positive Effekte wie z. B. die Verbesserung der Rumpfmuskulatur, Balance, Koordination, Haltung und Gangqualität durch die Hippotherapie nachweisen (Kwon et al., 2015; Rahbar et al., 2018; Vermöhlen et al., 2018; Wollenweber et al., 2016). Auch für die Zielgruppe der Kinder und Ju-

gendlichen mit Autismus-Spektrum Störung konnten anhand eines RCTs positive Effekte bezüglich einer Verbesserung der sozialen Kognition sowie Kommunikation abgebildet werden (Gabriels et al., 2015). Ein aktuelles RCT von Johnson et al. (2018) bezüglich der Effekte von Reittherapie auf Posttraumatische Belastungsstörungen bei US-Militärveteranen zeigte eine Symptomreduktion nach sechs Interventionswochen. Untersuchungen neuerer biopsychologischer Erklärungsansätze wiesen darüber hinaus Evidenz über eine vermehrte Ausschüttung des Peptidhormons Oxytocin in der Interaktion mit Tieren nach, das therapiespezifische physiologische und psychologische Effekte zur Folge haben kann (Romanczuk-Seiferth, & Schwitzer, 2019). Wirkungen, die in direktem sowie indirektem psychotherapeutischen Kontakt mit Tieren nachgewiesen werden konnten, waren eine Senkung der Herzrate, des Blutdrucks sowie des Stresshormonspiegels (Romanczuk-Seiferth, & Schwitzer, 2019). Zudem konnten Steigerungen des Wohlbefindens sowie Stärkungen der Bindung und des Vertrauens an das Gegenüber aufgezeigt werden (Romanczuk-Seiferth, & Schwitzer, 2019). Bei Kindern und Jugendlichen mit posttraumatischem Stresssyndrom konnte durch therapeutisches Reiten darüber hinaus eine tendenzielle Senkung des Cortisolspiegels nachgewiesen werden, die sich jedoch aufgrund von Mängeln im Forschungsdesign nicht verallgemeinern lässt (Yorke et al., 2013).

Darüber hinaus wird die Qualität der psychotherapeutischen Beziehung innerhalb tiergestützter Interventionen als wesentlicher Faktor für den Behandlungserfolg eingestuft (Anderson et al., 2016; Romanczuk-Seiferth, & Schwitzer, 2019), die den durchführenden Therapeut\*innen einen größeren Stellenwert innerhalb der Therapien einräumt, der in den bisherigen Assessments eher geringere Beachtung fand.

Eine Verbesserung der Symptome der Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörungen (ADHS) durch therapeutisches Reiten konnte u. a. durch Jang et al. (2015) sowie Yoo et al. (2016) aufgezeigt werden. So et al. (2017) konnten darüber hinaus auch eine positive Wirkung auf Angst, Depression, Selbstwertgefühl, Aufmerksamkeitsfokus und sog. „Problemverhalten“ von Kindern mit entsprechenden Indikationen aufdecken. Die aktuellen Untersuchungen und in diesem Zusammenhang gerade die genannten RCTs tragen in hohem Maße dazu bei, die wissenschaftliche Begründbarkeit und Evidenzbasierung von pferdegestützten Interventionen wissenschaftlich zu stützen.

Oftmals basieren generierte Ergebnisse jedoch auf kurzen Interventionsdauern sowie geringen Stichprobenumfängen und können somit zwar Tendenzen verdeutlichen, jedoch keine Generalisierbarkeit der dargestellten Wirkungen und Effekte erlauben oder eine Repräsentativität für gewisse Zielgruppen ermöglichen (z. B. eine vierwöchige Interventionszeit in der Untersuchung von So et al., 2017; eine zwölfwöchige Interventionszeit bei Yoo et al., 2016). Zudem wird in den der-

zeitigen Studiendesigns meist auf Follow-up-Untersuchungen verzichtet, denen in der medizinischen Forschung gleichwohl besonders im Rahmen der Nachbeobachtung innerhalb des Untersuchungszeitraums von RCTs eine hohe Bedeutung zukommt, um die Studienqualität und Aussagekraft zu sichern (Barzen, 2020; Llewellyn-Bennett et al., 2016). Dadurch lassen sich nachgewiesene Wirkungen sowie der tatsächliche Nutzen der Therapien derzeit lediglich in geringem Maße als gesicherte Erkenntnisse darstellen. Lediglich Coman et al. (2018) konnten anhand einer Follow-up-Untersuchung nachweisen, dass ein Rückgang von positiven Therapieeffekten acht Wochen nach Therapieende sichtbar wurde.

Es mangelt in diesem Zusammenhang besonders an systematisierten Untersuchungen, die zum einen zentrale Wirkfaktoren identifizieren, die die Effektivität der Therapien definieren, und zum anderen Therapieverläufe über längere Zeiträume im Sinne eines Monitorings begleiten, um langfristige Effekte aufzeigen zu können (Romanczuk-Seiferth, & Schwitzer, 2019). Kritisch sollte angemerkt werden, dass die Prüfung der Wirksamkeit von Therapien und Medikamenten anhand RCTs im klinischen und/oder Labor-Setting zwar als Gold-Standard anzusehen ist, die Heterogenität der Zielgruppen und zugrunde liegenden Symptomausprägungen im therapeutischen Reiten eine solche Vergleichbarkeit im Feld jedoch erschwert (Debuse, 2015). Eine einseitige Fokussierung wissenschaftlicher Bemühungen für eine stärkere Evidenzbasiertheit auf Basis von RCTs kann der wissenschaftlichen Durchdringung und Erfassung der Komplexität der therapeutischen Interventionen z. B. zur adäquaten Ausrichtung von Behandlungspfaden entgegenstehen. Die Frage nach konkreten Wirkfaktoren der Therapien erfordert weitere Untersuchungen, die über die Untersuchung der Wirksamkeit hinaus explorativ erfassen, wie intendierte Wirkungen in der therapeutischen Praxis vollzogen werden können.

Ein limitierender Aspekt derzeitiger Assessments im therapeutischen Reiten besteht ebenfalls in der Nutzung divergierender Erhebungsinstrumente, die aufgrund ihrer mehrheitlich medizinischen Herkunft mehrheitlich störungsbild- bzw. defizitorientiert sind und die Effekte der Maßnahmen weniger aus einer ressourcenorientierten ganzheitlichen Perspektive erfassen. Die Erfassung vorhandener Ressourcen und Kompetenzen der Patient\*innen bzw. Klient\*innen ist demnach begrenzt möglich. Die Vergleichbarkeit der erhobenen Daten wird überdies dadurch erschwert, dass die Variation an Beobachtungsparametern bspw. eine Durchführung von Meta-Analysen nur erschwerend zulässt. Dadurch besteht das Risiko, dass Effekte und mögliche Wirkfaktoren gegebenenfalls auf die beobachtbaren medizinischen Parameter verkürzt werden, da wechselseitige psychosoziale, psychomotorische sowie sozomotorische Beeinflussungen, wie sie gemäß dem

DKThR im therapeutischen Reiten initiiert werden sollen, weniger spezifisch abgebildet werden (DKTHR, 2019b).

### **3.3.1 Aktuelle Verfahren und Stand der Forschung**

Im folgenden Kapitel werden aktuelle Testverfahren im Hinblick auf ihre Testparameter zur Erfassung von Effekten des therapeutischen Reitens vorgestellt. Diese werden in Bezug auf fokussierte Inhalte und nicht nach therapeutischer Subdisziplin (z. B. Hippotherapie, Heiltherapeutische und -pädagogische Förderung) dargestellt. Wie im vorherigen Kapitel bereits angedeutet, sind aktuell genutzte Instrumente zur Erfassung von Effekten therapeutischen Reitens mehrheitlich medizinisch-indikationsspezifisch ausgerichtet und erfassen mögliche Effekte des therapeutischen Reitens sowie pferdegestützter Interventionen demnach oftmals mit störungsspezifischem Fokus (Al-Hmouz, & Arabiat, 2015; Goudy et al., 2019; Harris, & Williams, 2017; Jang et al., 2015; So et al., 2017).

Gemäß eines systematischen Reviews von Atun-Einy & Lotan (2017) bezüglich der Hippotherapie nutzen die meisten Studien eine Testbatterie aus zwei bis sechs Testverfahren zur Erhebung von physiologischen sowie psychosozialen Effekten, des Weiteren werden häufig mehrere Datenquellen wie z. B. Eltern, Lehrer\*innen, Testleiter\*innen, Therapeut\*innen zur Datengewinnung herangezogen. Untersuchte Parameter sind insbesondere motorische Funktionen und Beeinträchtigungen, (Sozial-)Verhalten und Verhaltensauffälligkeiten, Schmerz, Wohlbefinden und Lebensqualität sowie Depression. Es werden darüber hinaus vielfach erkrankungs- sowie behinderungsspezifische Parameter untersucht (Atun Einy, & Lotan, 2017).

Genutzte Instrumente für das Assessment und die Evaluation therapeutischen Reitens stellen im Kontext Hippotherapie z. B. die Gross Motor Function Measure [GMFM] von Russel et al., (2002) in der deutschsprachigen Ausgabe von Heinen et al., (2006) oder auch die Berg Balance Scale (BBS) (Berg, 1989; Scherfer et al., 2006) (Deutsche Version) dar. Letztere wurde bei Personen mit Multipler Sklerose bei Wollenweber et al. (2016) sowie Vermöhlen et al. (2018) in der deutschsprachigen Version angewendet und stellte sich dabei als valide heraus. Sie gilt international als etabliertes sowie praktikables Messverfahren zur Beurteilung des Gleichgewichts und Sturzrisikos bei Menschen mit neurologischen Erkrankungen (z. B. auch im Kontext Schädel-Hirn-Trauma oder Schlaganfall) und wird oftmals mit dem Dynamic Gait Index oder seiner Weiterentwicklung, dem Functional-Gait-Assessment (FGA) (Thieme et al., 2009; Wrisley et al., 2004) (Deutsche Version) kombiniert, um Aussagen über die körperliche Balance im Stehen und im Gehen im Rahmen

von Verlaufsdiagnostiken zu generieren (Shumway-Cook et al., 1995). Im Kontext der Hippotherapie wie in kombinierten Therapieformen mit Bodenarbeit bei Kindern und Jugendlichen mit Autismus wurde zudem die Vineland Adaptive Behavior Scale (VABS) von Sparrow et al. (2005) zur Messung von sozial-adaptiven Fähigkeiten genutzt, bspw. bei Ajzenman et al. (2013), Anderson, & Meints (2016), Borgi et al. (2016) sowie Gabriels et al. (2012) und Gabriels et al. (2015). Auch der Bruininks-Oseretsky Test (BOT II) wurde – als eines der etabliertesten Messverfahren zur Erfassung von körperlichen Beeinträchtigungen – vermehrt zur Messung motorischer Fähigkeiten in den bisherigen Untersuchungen der Hippotherapie und pferdegestützten Interventionen eingesetzt, bspw. bei De Milander et al. (2016), Gabriels et al. (2015), Hawkins et al. (2014) und Jenkins und DiGennaro Reed (2013). Er war bereits in der Vergangenheit insbesondere für die Zielgruppen der Menschen mit Zerebralparese, Entwicklungs Koordinationsstörung, Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörung (ADHS) oder Autismus-Spektrum-Störung ein valides Instrument, bspw. bei Deitz et al. (2007) und Kim et al. (2017).

Im psychosozialen Bereich wurde vermehrt auf verschiedene Versionen der international etablierten sowie im deutschen Sprachraum weit verbreiteten Child Behavior Checklist (CBCL) (Achenbach & Ruffle, 2000) zurückgegriffen, die sich aufgrund der Verfügbarkeit von Studienergebnissen mit Normwerten in hohem Maße zur Erfassung von Effekten pferdegestützter Therapien eignet, um diese perspektivisch mit weiteren gesundheits- und rehabilitationsorientierten Maßnahmen vergleichen zu können, bspw. bei Jenkins und DiGennaro Reed (2013), Kemp et al. (2014) und Oh et al. (2018).

Unter dieser Perspektive wurde zur Untersuchung pferdegestützter Interventionen vermehrt auf den Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ) von Goodman (1997) zurückgegriffen. Dieser ist ein international häufig eingesetztes Screening-Verfahren zur Erfassung verschiedener Verhaltensaspekte im Kindes- und Jugendalter und darüber hinaus in verschiedenen Beurteiler-Versionen zugänglich, bspw. in einer Eltern- sowie Lehrer\*innen-Version. Genutzt wurde er bspw. bei Tsantefski et al. (2017) (Lohbeck et al., 2015). Effekte pferdegestützter Interventionen auf Symptome im Kontext der Autismus-Spektrum-Störung bei Kindern und Jugendlichen wurden oftmals anhand der indikationsspezifischen Childhood Autism Rating Scale (CARS und CARS II) von Schopler et al. (1980), überarbeitet von Steinhausen (1996) untersucht, bspw. bei Harris und Williams (2017), Hawkins et al. (2014), Holm et al. (2014) und Kern et al. (2011).

Schmerz wurde im Kontext der Hippotherapie unter Nutzung der Visual Analogue Scales (VAS) erfasst, die aufgrund ihrer einfachen und praktikablen Erfassung als Skala zur Erfassung der Schmerzintensität international vielfach genutzt wird (Rahbar et al., 2018; Vermöhlen et al., 2018;

Wollenweber et al., 2016). Effekte der pferdegestützten Therapie bei Posttraumatischer Belastungsstörung (PTBS) wurden vermehrt indikationsspezifisch anhand der PTBS-Checkliste (PCL) und Unterformen (PCL-M/PCL-S) erhoben, bspw. bei Earles et al. (2015) und Johnson et al. (2018). Im Rahmen von Trauma-therapeutischen Interventionen wurden pferdegestützte Maßnahmen darüber hinaus auf Effekte bezüglich depressiver Symptome untersucht. Zu diesem Zweck wurden z. B. das Beck Depression Inventory (BDI-II) (Beck et al., 1996) herangezogen, bspw. bei Lanning & Krenek (2013), sowie die Depression Anxiety Stress Scale-21 (DASS-21) von Lovibond und Lovibond (1995), bspw. bei Romaniuk et al. (2018). Bei einer Studie wurde die CES Depression Scale (CES-D) von Radloff (1977) genutzt (So et al., 2017).

Wohlbefinden und Lebensqualität waren in derzeitigen Untersuchungen ebenfalls ein wiederkehrender Untersuchungsparameter und wurden z. B. über den Oxford Happiness Questionnaire von Hills & Argyle (2002) und die Quality of Life Enjoyment and Satisfaction Questionnaire-Short Form (Q-LES-Q-SF) (Stevanovic, 2011) erhoben, bspw. bei Romaniuk et al. (2018). In weiteren Untersuchungen wurde die Lebensqualität indikationsspezifisch ermittelt, bspw. anhand des Multiple Sclerosis Quality of Life-54 Questionnaires (MSQoL-54) von Vickrey et al. (1995), bspw. bei Vermöhlen et al. (2018) und Wollenweber et al. (2016). Überdies wurden globale gesundheitsorientierte Assessments zur Erfassung pferdegestützter Maßnahmen wie z. B. der 36-Item Short Form Health Survey (SF36) eingesetzt (Tarlov et al., 1989), bspw. bei Lanning und Krenek (2013) oder der Child Health Questionnaire (CHQ) von Drotar et al. (2006), bspw. bei Lanning et al. (2014). Studien, die interventionsspezifische Instrumente wie die Animal Assisted Therapy – Psychosocial Session Form oder andere tierbezogene Assessments einsetzen, sind derzeit noch eine Minderheit, (siehe hierzu Anderson (2006) und Chandler (2012)). Diese Instrumente schließen spezifische Aspekte der tiergestützten Therapiesituation ein und ermöglichen auf diese Weise, Wirkfaktoren der Therapieformen präzise darzustellen. Es können in diesem Zusammenhang wenige Untersuchungen ermittelt werden, die therapiespezifische Instrumente einsetzen (Anderson, 2006; Harris, & Williams, 2017; Wijker et al., 2019). Dies deutet darauf hin, dass derzeitige quantitativ ausgerichtete Untersuchungen in hohem Maße auf eine klinische bzw. medizinisch-indikationsspezifische Diagnostik zurückgreifen, um Effekte der Therapien zu erfassen.

Anhand der dargestellten Instrumente konnten somit Effekte der Therapien auf motorische sowie psychosoziale Fähigkeiten abgebildet werden, die durch die Nutzung standardisierter sowie psychometrisch geprüfter Verfahren grundsätzlich als aussagekräftig eingestuft werden können.

Gemäß Schläffer kam es z. B. im Kontext Ergotherapie in der klassischen diagnostischen Befunderhebung allerdings vor, dass sich Diagnoseinstrumente nicht ohne Weiteres auf das pferdegestützte Therapiesetting übertragen ließen (Schläffer, 2020).

Vorhandene Instrumente sind lediglich bedingt auf das therapeutische Setting mit dem Pferd anwendbar und erfassen die therapeutischen Wirkungen somit nur in dem Kontext, der sich durch sie abbilden lässt. Sie laufen demnach Gefahr, die Therapie nicht in ihrer Komplexität erfassen zu können und lassen somit möglicherweise relevante Teilbereiche aus. Diese Herausforderung ist im Fachdiskurs ein vieldiskutierter Aspekt, da das therapeutische Handeln perspektivisch durch passgenaue Assessment-Strategien vertiefend untersucht und präzise weiterentwickelt werden könnte, bspw. bei Vernooij & Schneider (2013). Die Antwortformate der aktuell genutzten Instrumente lassen mehrheitlich lediglich geringfügig Raum für einen ressourcenorientierten Blickwinkel und eine differenzierte Darstellung des Therapieverlaufs. So misst beispielsweise der zuvor genannte Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ) das prosoziale Verhalten als eine Komponente der sozialen Kompetenz und gibt dabei die drei Antwortabstufungen „unauffällig“, „grenzwertig“ und „auffällig“ vor (Goodman, 1997). Eine funktionsorientierte Erfassung von Gesundheitsressourcen könnte hingegen perspektivisch eine gewinnbringende Möglichkeit sein, um bspw. bei Zielgruppen von Kindern und Jugendlichen zu einer ganzheitlichen Funktionsförderung durch die therapeutischen Interventionen beizutragen.

Wie Atun-Einy & Lotan (2017) in ihrem systematischen Review schlussfolgern, lassen sich insbesondere Schwierigkeiten bei der Erhebung von sozial-emotionalem Verhalten, sensomotorischen Kompetenzen sowie von Sprach- und Kommunikationsverhalten aufzeigen. Heterogene Zielgruppen mit komplexen Funktionsniveaus und –beeinträchtigungen, wie z. B. die Zielgruppe der Kinder und Jugendlichen mit Autismus, stellen Wissenschaftler\*innen in diesem Zusammenhang vor unterschiedliche Herausforderungen einer verlässlichen Diagnostik (Atun Einy, & Lotan, 2017). So scheint z. B. das Intelligenzniveau eine potenzielle Verzerrung der Ergebnisse bewirken zu können (Atun Einy, & Lotan, 2017). Bei der Erfassung motorischer Fähigkeiten durch den BOT II sowie weitere Testverfahren mussten Kinder und Jugendliche von den Untersuchungen ausgeschlossen werden, da die gemessenen motorischen Fähigkeiten je nach Intelligenzniveau stark variierten und die teilnehmenden Kinder und Jugendlichen den Instruktionen nicht folgen konnten, obwohl diese in einfacher Sprache gegeben wurden (Atun Einy, & Lotan, 2017). Bei der Erfassung motorischer Fähigkeiten werden in den aktuellen Untersuchungen zudem sowohl objektive als auch subjektive Testverfahren eingesetzt, die gleichwohl im Reittherapie-Setting aufgrund der

nicht optimalen Testbedingungen im Stall oder auf dem unebenen Sandboden in der Reithalle weniger standardisiert einsetzbar und nicht in gleichem Maße aussagekräftig sein können.

Die genannten Untersuchungen sowie genutzten Instrumente zeigen ferner, dass international derzeit eine Vielfalt an Testverfahren zur Erhebung von Effekten pferdegestützter Interventionen eingesetzt wird (Atun Einy, & Lotan, 2017). Im Kontext der Zielgruppen mit einer Depressionserkrankung wird z. B. in jeder der vorherig dargestellten Trauma-therapeutischen Studien ein anderes Testinstrument eingesetzt. Zudem lassen sich in den Untersuchungen teilweise starke Mängel in ihren Untersuchungsdesigns auffinden (Anestis et al., 2014). Es wird zwar mehrheitlich ein Prä-post-Vergleich vollzogen, häufig jedoch ohne Kontrollgruppe, Randomisierung, Follow-up und auf Basis von geringen Stichprobengrößen (Atun Einy, & Lotan, 2017; Barzen, 2020). Wie bereits im vorherigen Kapitel dargestellt, können die Ergebnisse trotz der Nutzung etablierter Assessment-Verfahren nicht ohne Einschränkungen interpretiert oder verallgemeinert werden. Weitere Aspekte wie z. B. Confounder-Variablen wurden zudem mehrheitlich in den Studien unberücksichtigt gelassen. So wurden mögliche spezifischere Wirkungen wie Auswirkungen therapeutischen Fachpersonals, die Wahl des Pferdes und seiner Bewegungsqualität sowie Gangart(-en) und Umgebungsaspekte nicht berücksichtigt (Atun Einy, & Lotan, 2017; Barzen, 2020). Auch der nicht zu vernachlässigende Novelty-Effekt (kurzfristiger positiver Effekt durch neue Erfahrung) oder die kognitiven Voraussetzungen der Teilnehmenden wurden als mögliche Einflussfaktoren bisher nur wenig berücksichtigt (Barzen, 2020). Neben den genannten Confounder-Variablen besteht bei wissenschaftlichen Untersuchungen im Feld die Herausforderung, dass nicht alle auf die Therapie wirkenden Situationseinflüsse kontrollierbar gemacht werden können. So sollten in Untersuchungen zusätzliche Aspekte, wie z. B. Wetter- oder Jahreszeiteinflüsse auf die Thermoregulation von Menschen mit Vorerkrankungen und Behinderungen einbezogen werden. Ebenfalls können Umwelteinflüsse wie die Anwesenheit der untersuchungsleitenden Person oder bei Kindern die Eltern einen Einfluss auf den individuellen Therapieverlauf nehmen (Schläffer, 2020).

Eine Verlaufsdocumentation pferdegestützter Interventionen wird national sowie international je nach Einrichtung und fachlichem Fokus unterschiedlich realisiert und variiert deutlich. So wird seitens des therapeutischen Fachpersonals zum einen auf selbstentwickelte Therapiebögen zurückgegriffen, zum anderen werden handschriftliche Fallbeschreibungen angefertigt und nach jeder Einheit weiterführend ergänzt, bspw. bei Karlscheuer (2019). Zur Vereinheitlichung der Therapiedokumentationen ließen sich im deutschsprachigen Raum in den vergangenen Jahren erste Bemühungen feststellen. So wurde von dem German Research Center for Equine Assisted Therapy (GREAT) im Jahr 2012 ein Dokumentations- und Beobachtungsbogen für reittherapeutische und pädagogische Interventionen als Kinder- und Erwachsenenversion (DORI-K, DORI-E)

entwickelt, um Therapieinhalte und Beobachtungen vorrangig im Kontext psychischer Auffälligkeiten standardisiert verschriftlichen zu können (Gomolla, 2013; Gomolla, & Müller, 2011).

Auch für den Bereich des Heilpädagogischen Voltigierens wurde ein diagnostisches Menü zur Erfassung des Selbstkonzepts bei Vor- und Grundschulkindern zur Förderdiagnostik mit dem Pferd entwickelt (DSKMmP) (Sturm, 2014). Eine systematische Nutzung von Verlaufsdokumentationen wird in der Praxis aktuell jedoch noch nicht angewendet, es lassen sich hierzu jedenfalls bei der Literaturrecherche keine fachwissenschaftlichen oder fachpraktischen Veröffentlichungen auffinden.

Im Kontext evidenzbasierter sowie präventiver förderpädagogischer Praxis werden Verlaufsdiagnostiken hingegen als wesentliches Element der Wirksamkeitserfassung der Fördersysteme eingesetzt, wodurch die individuelle Wirksamkeit der Intervention im Einzelfall z. B. in Form von Response-to-Intervention (Rtl)-Beschulungsansätzen untersucht werden kann. Entscheidungen über Bedarfe an Verhaltensfördermaßnahmen können somit unkomplizierter getroffen werden, da Bedarfe in ihrer Ausprägung im Verlauf sichtbarer werden. Auch spezifische Verhaltensentwicklungen oder Modifizierungsweisen unwirksamer Förderung können über Verlaufsdiagnostiken konsistenter abgebildet werden (Casale et al., 2017). Sie können in Bezug auf Interventionen therapeutischen Reitens passgenaue Rückmeldungen über den Therapiestatus geben.

Bezüglich der zielgerichteten Erfassung, Dokumentation und Verlaufsdiagnostik pferdegestützter Interventionen lässt sich insgesamt keine einheitliche Struktur auffinden. Die dargestellten Untersuchungen sowie genutzten Instrumente zeigen auf, dass noch immer ein Mangel an systematisierten Assessment-Strategien im Kontext pferdegestützter Interventionen besteht. Vorhandene Untersuchungen können aufgrund der divergierenden Forschungsdesigns, Zielgruppen, Stichprobengrößen und genutzten Assessment-Instrumenten lediglich in geringem Maße miteinander verglichen werden. Eine generalisierte Aussage über Therapieeffekte ist demnach nur erschwert möglich, da keine einheitlichen Forschungslinien sowie systematische aufeinander aufbauende Forschungsansätze erkennbar sind.

Im folgenden Kapitel (3.3.2) werden Herausforderungen und Chancen von Assessments und Evaluation im therapeutischen Reiten thematisiert, um den aktuellen Stand der Forschung näher zu beleuchten.

### 3.3.2 Herausforderungen und Chancen

Es lassen sich einige Herausforderungen identifizieren, die die Formulierung generalisierbarer Aussagen über Effekte des therapeutischen Reitens sowie pferdegestützter Interventionen erschweren. Eine wesentliche Herausforderung, die im vorherigen Kapitel deutlich wurde, war die uneinheitliche Nutzung und nicht immer ausreichende inhaltliche Passung von Assessment-Instrumenten auf den zu beurteilenden Kontext. In diesem Zusammenhang plädieren van der Steen et al. (2019) für eine vermehrte Beobachtung (observational research) von Therapien, um die Qualität der emotionalen Interaktion zwischen Kind und Tier adäquat erfassen zu können. Johnson et al. (2002) argumentieren darüber hinaus dahingehend, dass Therapiebeobachtungen ebenfalls vermehrte Rückschlüsse über Wirkfaktoren liefern könnten, da Kontexte, in denen Verhaltensveränderungen stattfinden, somit sichtbarer und greifbarer werden können. Limitierend lässt sich in diesem Zusammenhang allerdings konstatieren, dass die Komplexität der therapeutischen Wirkungen nur bedingt augenscheinlich feststellbar und objektivierbar ist. So müssen Verzerrungen über die Rater-Reliabilität berücksichtigt und das Verhalten der Patient\*innen und Klient\*innen möglichst objektiviert beobachtet werden. Auch die Frage der Generalisierbarkeit der Ergebnisse auf andere Kontexte sowie eine ökonomische Anwendbarkeit der häufig zeitintensiven Beobachtungsforschung bleibt bei dieser Form der Ergebniserhebung eine Herausforderung (van der Steen et al., 2019).

Weiterführend bildet die inhaltliche Ein- und Abgrenzung therapeutischer Begrifflichkeiten und Subdisziplinen sowie die Standardisierung reittherapeutischer Interventionen im wissenschaftlichen Fachdiskurs eine Herausforderung, um Assessments auf Basis einheitlicher Therapievorschriften und Durchführungsbedingungen zu erheben (Fry, 2013; Wood et al., 2021). So wurden in einem Terminologie-Konsensbericht aus dem Jahr 2021 international 78 wissenschaftliche Studien ermittelt, die den Hippotherapie-Begriff auf über 60 verschiedene Arten zur Beschreibung unterschiedlicher Therapieinhalte und -ergebnisse nutzten (Wood et al., 2021). Dies erschwert nicht nur die formative Therapieevaluation und Ergebnismessung, sondern beeinträchtigt gleichfalls die Qualitätssicherung und Transparenz gegenüber Patient\*innen und Kostenträgern (Wood et al., 2021). Erbrachte Dienstleistungen des Konsensberichts wurden zudem von unterschiedlich qualifizierten Fachkräften durchgeführt, was eine eindeutige Zuordnung der Professionalisierung in Hinblick auf spezifische Therapieausrichtungen und Ziele erschwerte (Wood et al., 2021). Vor dem Hintergrund der Vielzahl an pferdegestützten Therapie- und Coaching-Maßnahmen ohne zugrunde liegende Qualifizierungssystematik (z. B. Pferdegestütztes Coaching und Supervisionsangebote) resultieren für die wissenschaftliche Bearbeitung, Reproduzierbarkeit und den Vergleich von therapeutischen Wirkungen einige Herausforderungen (Wood et al., 2021).

Insbesondere für Therapieausrichtungen, die ihre Finanzierung über das deutsche Gesundheitsversorgungssystem anstreben und die wissenschaftliche Evaluierbarkeit auf Wirksamkeit und Effizienz der Maßnahmen fördern möchten, sollten standardisierte Anforderungen bezüglich der Struktur- und Prozessqualität der therapeutischen Angebote festlegen (Wollenweber et al., 2015). Die Diskussion um die Anerkennung pferdegestützter Maßnahmen im Allgemeinen oder dem therapeutischen Reiten im Spezifischen durch das deutsche Gesundheitsversorgungssystem als Kassenleistung, ist im vergangenen Jahrzehnt u. a. daran gescheitert, dass keine Systematisierungen von Forschungsstrategien auffindbar waren, die anhand hochwertiger Studiendesigns und standardisierter Durchführungsbestimmungen Therapieverläufe evaluieren konnten. In der Schweiz ist die Hippotherapie z. B. für Kinder mit Cerebralparese und Menschen mit Multipler Sklerose bereits eine kassenpflichtige medizinische Maßnahme (Debusse, 2015). In Deutschland wurde die Zulassung als Heilmittel vom Gemeinsamen Bundesausschuss im Jahr 2006 mit der Begründung abgelehnt, dass zum Positivbescheid noch nicht ausreichende evidenzbasierte Wirkungsnachweise mit entsprechenden Stichprobenumfängen und adäquaten Studiendesigns (RCTs) vorliegen (Gemeinsamer Bundesausschuss, 2006).

Eine weitere Herausforderung in der wissenschaftlichen Bearbeitung des Forschungsfelds ist der Mangel an offiziellen Kennzahlen zur deutschlandweiten Grundgesamtheit Therapeutischer Angebote und Interventionen sowie deren Bedarfe im Gesundheits- und Rehabilitationssystem (Wollenweber et al., 2015). Es lässt sich demnach derzeit im deutschsprachigen Raum keine offizielle Häufigkeitserfassung reittherapeutischer Maßnahmen und Patient\*innenzahlen nachweisen, wodurch die Frage einer Repräsentativität durchgeführter Studien und wissenschaftlicher Untersuchungen derzeit unbeantwortet bleiben muss. Notwendige Stichprobengrößen zur Generalisierung von Effekten und Wirkungen der Therapeutischen Interventionen können lediglich anhand von Schätzungen und Hochrechnungen kalkuliert werden, die das Risiko mangelnder Präzision in sich tragen und die Aussagekraft der Untersuchungen nicht steigern könnten.

Anhand einer ersten systematischen Übersicht von Wollenweber et al. (2015) wurden 314 Fachkräfte für therapeutisches Reiten sowie 101 Einrichtungen für therapeutisches Reiten zur Struktur und Organisation ihrer Maßnahmen befragt. Die Ergebnisse verdeutlichten, dass die Einrichtungen durchschnittlich 25 Patient\*innen und Klient\*innen betreuen (Wollenweber et al., 2015).

Ein Drittel der Befragten gab an, dass seine Einrichtung vom DKThR als anerkannte Einrichtung zertifiziert ist, zwei Drittel der Befragten gaben hingegen an, dass ihre Einrichtung keine Zertifizierung besitzt (Wollenweber et al., 2015). In Bezug auf die Häufigkeit der durchgeführten Therapien wird in der systematischen Übersicht mit 84,7 % insbesondere die Heilpädagogische Förderung bzw. Reitpädagogik und Reittherapie genannt, 34,7 % der Befragten bieten Hippotherapie sowie

zu 31,6 % Kindergarten- und Schulsport an (Wollenweber et al., 2015). Auf Basis interner Anmelddaten von Fortbildungsangeboten des DKThR ließ sich deutschlandweit für das Jahr 2020 eine Gesamtzahl von 5.371 ausgebildeten Fachkräften für therapeutisches Reiten sowie 129 vom DKThR als anerkannte Einrichtungen zertifizierte Angebote auffinden (DKTHR, 2020). Eine bedeutsame Chance zur Fundierung der Therapeutischen Maßnahmen wäre in diesem Zusammenhang die systematische Datenerfassung durchgeführter Reittherapien sowie pferdegestützter Interventionen im medizinischen sowie rehabilitativen Kontext seitens der Verbände. Eine Systematisierung von Durchführungsbestimmungen für das Therapeutische Reiten von anerkannten Einrichtungen des DKThR wurde in den vergangenen Jahren entwickelt und 2019 zuletzt aktualisiert (DKThR, 2019c). Diese Bestimmungen umfassen standardisierte Durchführungssystematiken und Qualitätsvoraussetzungen für die Therapieformen Hippotherapie (DKThR), Heilpädagogische und Pädagogische Förderung mit dem Pferd im Einzel- oder Gruppensetting, die ergotherapeutische Behandlung mit dem Pferd sowie den Reitsport für Menschen mit Behinderung (DKTHR, 2019c).

Durch die Systematisierung der Therapieformen und bindende Durchführungsbestimmungen kann eine vermehrte Einheitlichkeit und Standardisierung der Therapien in Deutschland sichergestellt werden, wodurch eine präzise Datengewinnung insbesondere bei der Durchführung von methodisch anspruchsvollen multizentrischen Studien gewährleistet werden kann, bspw. bei Vermöhlen et al. (2018). Eine valide Verlaufsdokumentation zur engmaschigen Erfassung von Effekten der standardisierten Therapien könnte in diesem Zusammenhang eine gewinnbringende Ergänzung sein, um Qualität, Inhalte und Umfänge der Interventionen evidenzbasiert zu erfassen. Ein gezieltes Therapie-Monitoring, das zur Therapie-Evaluation über längere Interventionszeiträume eingesetzt werden würde, könnte belastbare Aussagen über Wirksamkeit und Wirkfaktoren unter Berücksichtigung variabler situativer Einflussfaktoren abbilden. Hierbei könnte zudem eine ressourcenorientierte diagnostische Perspektive eingenommen werden, um eine Alternative zu den in Kapitel 3.3.1 dargestellten vorhandenen, mehrheitlich defizit- bzw. indikationsorientierten Verfahren zu bieten.

Die ICF als internationale gemeinsame Sprache zur Klassifizierung des funktionalen Gesundheitszustands kann in diesem Zusammenhang eine Basis für die Entwicklung eines ressourcenorientierten Assessments im Gesundheitssystem und spezifisch im therapeutischen Reiten darstellen, um ein holistisches Bild der funktionalen Gesundheit einer Person zu generieren. Hierbei sollte eine allgemeinverständliche Operationalisierung der Struktur- und Funktionsstörungen in Wechselwirkung mit den Aktivitäten und der Partizipation der Person gewährleistet werden, um ein umfängliches und einheitliches Verständnis des Gesundheitsstatus der Person von multiprofessio-

nellen Akteuren des Gesundheitswesens sicherzustellen. Um eine umfängliche Verlaufsbeurteilung zu gewährleisten, sollten zusätzlich allerdings auch subjektive Verfahren (z. B. Fallbeurteilungen) ergänzend weiterbestehen (Petermann, & Wiedebusch, 2016).

Als sinnvoll könnte sich eine Kombination aus standardisierten und qualitativen Erhebungsinstrumenten erweisen, die Wirkungen und Effekte der therapeutischen Interventionen zum einen quantifizierbar macht und zum anderen individuelle Therapieprozesse und indikationsspezifische Aspekte ausreichend berücksichtigt. Eine derartige systematische Verlaufsbeurteilung lässt sich im therapeutischen Reiten derzeit nicht auffinden. Die Herausforderung in der Entwicklung eines solchen Verfahrens besteht darin, die subjektivierte Funktionsbeobachtung zu objektivieren, zu standardisieren sowie repräsentativ operationalisierbar zu machen (Mundt et al., 1997; Wintzer, 2016). Hierbei sollen relevante Aspekte des Therapieprozesses umfänglich und änderungssensitiv erfasst werden können, da ein ICF-basiertes Instrument als ganzheitlich-orientiertes Assessment-Tool keine isolierten Konstrukte – z. B. nicht die isolierte Betrachtung einer Körperfunktion sondern die Durchführung einer Aktivität oder Aufgabe in einer bestimmten Situation – messen soll (BAR, 2016b).

Das Prinzip der Ökonomie sollte ebenfalls berücksichtigt werden, sodass die Verlaufsbeurteilung in einem akzeptablen Zeitrahmen valide, zuverlässig sowie möglichst präzise erfasst werden kann (Bühner, 2011). Die folgenden vier Studien stellen nun den wissenschaftlichen Prozess der Entwicklung und Validierung eines ICF-gestützten standardisierten Erhebungsinstruments zur Erfassung motorischer, mentaler und psychosozialer Funktionsfähigkeit im therapeutischen Reiten dar. Das Assessment-Tool wurde in enger Praxis-Theorie-Verzahnung anhand eines Mixed-Methods-Ansatzes aus qualitativen und quantitativen Erhebungsverfahren konzipiert und entwickelt sowie anhand statistischer Verfahren psychometrisch geprüft und zur ökonomischen Anwendung in der therapeutischen Praxis aufbereitet. Dies soll perspektivisch dazu beitragen, eine ressourcenorientierte Therapieerfassung und -dokumentation zu ermöglichen, die zielgerichtete Aussagen über therapeutische Effekte und Wirkfaktoren im Kontext funktionaler Gesundheit zulässt.

In dem folgenden kumulativen Teil der vorliegenden Dissertation werden die vier Studien in chronologischer Reihenfolge dargestellt, zusammengefasst und nachfolgend diskutiert.

## **4. Kumulativer Teil der Dissertation**

### **4.1 Studie I: Verbesserung der psychosozialen Kompetenzen von Kindern und Jugendlichen mit sozial-emotionalem Förderbedarf durch Heilpädagogische Förderung mit dem Pferd**

#### **Referenz**

Stolz, I. & Tillmann, V. (2017). Verbesserung der psychosozialen Kompetenzen von Kindern und Jugendlichen mit sozial-emotionalem Förderbedarf durch Heilpädagogische Förderung mit dem Pferd. *Mensch & Pferd international*. 17(3), 84-97. doi: 10.2378/mup2017.art15d

#### **Abstract**

Das komplexe Thema des psychologisch-therapeutischen Einsatzes von Pferden hat in der heilpädagogischen Praxis eine langjährige Tradition, die fachlich-wissenschaftliche Fundierung dieser Maßnahme befindet sich allerdings noch in den Anfängen. Eine Aussage über die Wirksamkeit der Heilpädagogischen Förderung mit dem Pferd (HFP) im Bereich des Voltigierens als Gruppensetting ist bisher nicht möglich. Ausgehend von der Annahme, dass die HFP im Gruppensetting Voltigieren zu einer Verbesserung der psychosozialen Kompetenzen von Kindern und Jugendlichen mit sozial-emotionalem Förderbedarf beiträgt, wurde in der vorliegenden Studie die Wirksamkeit der HFP mittels eines standardisierten Erhebungsbogens zu ausgewählten psychosozialen Aspekten bei einer Stichprobe von 53 Kindern und Jugendlichen mit sozial-emotionalem Förderbedarf untersucht.

#### **Keywords**

Heilpädagogische Förderung mit dem Pferd, Voltigieren, Psychosoziale Entwicklung, Kinder und Jugendliche, Sozial-emotionaler Förderbedarf, ICF.

#### **English summary**

The application of psychological-therapeutic treatments with horses in remedial education has a long-standing tradition, whereas academic research investigating the effectiveness of this measure lags still far behind. No reliable statement regarding the effectivity of therapeutic vaulting as a group setting could be made so far. In the present study, specific psychosocial aspects were evaluated in order to examine the assumption, that therapeutic vaulting in a group improves psychosocial competencies of children and adolescents with socio-emotional disabilities. The total

sample of study participants consisted of 53 children and adolescents with socio-emotional disabilities.

## **Keywords**

Therapeutic vaulting, Psychosocial development, Children and Adolescents with socio-emotional disabilities, Special needs education, Socio-emotional competencies, ICF.

### **4.1.1 Zusammenfassung**

Studie I diente als primäre Untersuchung, um die Eignung eines ICF-basierten, standardisierten Assessments im Kontext therapeutischen Reitens zu erproben. Der Untersuchungsgegenstand bestand darin, den Einfluss des therapeutischen Voltigierens auf Kinder mit dem Förderbedarf emotional-soziale Entwicklung anhand eines selbstentwickelten Assessmentinstruments zu beurteilen. Das Untersuchungsdesign war eine kontrollierte Studie in Form eines Kontrollgruppen-Warte-Designs. Es wurde eine Gesamtstichprobe von insgesamt 53 Kindern mit diagnostiziertem Förderbedarf der sozial-emotionalen Entwicklung in die Studie eingeschlossen, die über ein Schuljahr jede Woche standardisierte HFP-Angebote an zwei Standorten erhielten (42 Jungen, 10 Mädchen, 1 fehlender Wert). Das Forschungsziel war die Prüfung der Eignung eines ICF-basierten Assessments zur Beantwortung der Forschungsfragen, (1) welche Veränderungen sich im psychosozialen Bereich im Verlauf der Intervention durch die HFP zeigen können, (2) welchen Effekt die HFP im Vergleich zu anderen Bewegungsangeboten zeigt sowie (3) auf welche psychosozialen Verhaltenskategorien die HFP als Gruppentherapie Einfluss nehmen kann. Die teilnehmenden Kinder wurden anhand des Assessmentinstruments zu drei Messzeitpunkten: Baseline (MZP 1), nach 6 Monaten (MZP 2) und am Ende der Interventionsphase (MZP 3) von Reittherapeut\*innen, Lehrenden und Sozialpädagog\*innen fremdbeurteilt. Die Beurteilung erfolgte anhand des Antwortformats einer sechsstufigen Likert-Skala von „1 = trifft gar nicht zu“ bis „6 = trifft voll zu“, wobei lediglich die Endpunkte verbalisiert waren.

Die Ergebnisse zeigen in Bezug auf die Eignung des Instruments, dass die ICF-basierten Items mit einem relativ hohen Wert auf einem Faktor laden und mindestens 35 % der Hintergrundvariable „Psychosoziale Entwicklung“ abbilden. Die interne Konsistenz zeigte sich bei 19 Items ( $\alpha=0.88$ ) als sehr hoch. Die Homogenität in der Beurteilung der psychosozialen Aspekte erhöhte sich gleichfalls bei der Beurteilung der IG von Lehrerinnen und Lehrern im Verlauf von T1 zu T3, was durch die Abnahme der Streubreite sichtbar wurde. Die Untersuchung des ICF-basierten

Assessment-Instruments zeigte, dass es sich zur Erfassung pädagogischer Effekte zur psychosozialen Entwicklungsförderung durch die vorgenommene Indexbildung und hohe interne Konsistenz eignet und in seiner Nutzung als ökonomisch und zweckmäßig eingeschätzt werden kann.

Zur Beantwortung der Forschungsfragen zeigten sich positive Entwicklungen bezüglich der psychosozialen Kompetenzen durch die Teilnahme am therapeutischen Voltigieren. Unterschiede zwischen der IG und KG waren dabei nicht signifikant. Es zeigten sich insbesondere positive „Gruppeneffekte“ innerhalb des Gruppengefüges der IG durch die Therapie ( $p=.003/ r=0.55^*$ ). Die Gruppenintervention schien sich demnach positiv auf die Interaktion in der Gruppe auszuwirken. Auch in Bezug auf das Pferd und die Therapeut\*innen zeigen die Korrelationen (Pearson) von MZP1 zu MZP3 statistisch signifikante Zusammenhänge zum Index „psychosoziale Aspekte“ der Lehrer\*innen. Die Stärke des Effekts lässt sich im mittleren Bereich verorten ( $p < 0.05$ ): Pferd ( $r=0.49^{**}$ ), Therapeut\*in ( $r=0.42^{**}$ ). Auf Item-Ebene konnten insbesondere anhand der Items „Selbstsicherheit“ (.008), „Mut“ (.012), „Soziale Zeichen in Beziehungen“ (.008) und „Sozialen Abstand wahren“ (.037) positive Entwicklungen sichtbar werden.

Die Ergebnisse dieser Untersuchung zeigen die Wirkungsrichtung des therapeutischen Voltigierens sowie die Effekte der Intervention im Kontext ausgewählter psychosozialer Kompetenzen auf. Positiv stellte sich bei der vorliegenden Untersuchung auf forschungsmethodischer Ebene die Eignung des ICF-basierten Assessments zur Beurteilung von Einflüssen des therapeutischen Voltigierens heraus. Zudem zeigte sich die untersuchte Therapie als effektiv zur Förderung von psychosozialen Kompetenzen von Kindern mit sozial-emotionalem Förderbedarf. Hierbei werden die Effekte zur Verbesserung der psychosozialen Kompetenzen in Bezug auf die Gruppe hervorgehoben.

## **4.2 Studie II: Equine assisted therapy and subdisciplines: An explorative study on commonalities and differences using focus group methodology**

### **Referenz**

Stolz, I., Tillmann, V., Anneken, V., Froboese, I. (im Druck). Equine assisted therapy and subdisciplines: Characteristics, similarities and differences. A conceptual approach using focus group methodology. *HETI Journal: International Research and Practice. Scientific Journal of the Federation of Horses in Education & Therapy (HETI)*.

### **Abstract**

Equine assisted therapy (EAT) defines a general term which was established historically and includes various subdisciplines of therapeutic practice with the horse. In the international discourse, subdisciplines are not clearly distinguished when describing therapy content, processes and goals, which could lead to a lack of clarity in understanding. This explorative study aims to contribute to the development of theory in equine assisted therapy. For this purpose, commonalities and differences in equine assisted therapy and subdisciplines of therapeutic riding have been elaborated based on four focus groups with equine assisted therapy experts and therapists using qualitative content analysis (N=17). In this context, experts had above-average knowledge in theory and practice in a specialist area beyond the qualification of a therapist (e.g. educators in equine assisted therapy), therapists were qualified professionals who work intensively in therapeutic practice. The results stress that therapy processes are based on common movement-specific principles such as the movement dialogue and relational triangle from which the different approaches focus on differentiated targets in mental, motor and psychosocial areas. Disciplines are united by the holistic, resource-orientated view, considering biopsychosocial aspects for an improvement of the performance of activities and participation. Therapeutic objectives focus on function-orientated physiological or psychosocial approaches depending on underlying therapeutic schools and therapeutic orientations, which should be distinguished more clearly in the international discourse. A common clear-cut terminology and standardization in the therapy conduction according to the terminology could differentiate targets and intended effects of equine assisted therapy, to clarify effect factors of subdisciplines for certain target groups and increase evidence-based assessment of therapy outcomes.

## **Keywords**

Content analysis, equine assisted therapy, explorative approach, horse-riding therapy, qualitative study, terminology.

### **4.2.1 Zusammenfassung**

In Studie II wurden anhand eines qualitativen Studienansatzes auf der Grundlage von vier Fokusgruppen mit insgesamt 17 Expert\*innen des therapeutischen Reitens und Therapeut\*innen verschiedener Teildisziplinen mittels qualitativer Inhaltsanalysen Gemeinsamkeiten und Unterschiede verschiedener Subdisziplinen des therapeutischen Reitens herausgearbeitet. Die explorative Studie soll einen Beitrag zur Theoriebildung im therapeutischen Reiten leisten, da die Entwicklungen in der Fachpraxis zeigen, dass sich das Feld sowie genutzte Terminologien und Begrifflichkeiten zunehmend mehr untergliedern, ebenso wie die dargestellten Ziele und Zwecke der Therapien. Dies führt dazu, dass die Subdisziplinen bei der Beschreibung von Therapieinhalten, -prozessen und -zielen im internationalen Diskurs nicht klar voneinander abgegrenzt werden können. Dies führt zu Unschärfen im Verständnis und erschwert die Vergleichbarkeit sowie die valide Ergebnismessung der Wirksamkeit von Therapieansätzen.

Der Untersuchungsgegenstand bestand daher darin, Gemeinsamkeiten und Grundprinzipien des therapeutischen Reitens herauszuarbeiten und zu schärfen sowie Unterschiede und individuelle Zielstellungen sowie Methoden einzelner Subdisziplinen präzise zu differenzieren und von einander abzugrenzen. Das Untersuchungsdesign war eine explorative Studie.

Vier Fokusgruppen (Therapeutisches Reiten als übergeordnete Therapiedisziplin, Heilpädagogische und heiltherapeutische Förderung im Einzel- und im Gruppensetting, Hippotherapie als spezifische Form der Physiotherapie mit Pferd) wurden mittels halbstrukturierter Gruppeninterviews nach der SPSS-Methode (sammeln, untersuchen, sortieren, subsumieren) vom selben Moderator durchgeführt (Helfferich, 2011). Die Basis für die Interviewleitfäden bildeten die Grundlagenpublikationen des Deutschen Kuratoriums für therapeutisches Reiten (siehe Publikation II) sowie der biopsychosoziale Bezugsrahmen der Internationalen Klassifikation der Funktionsfähigkeit und Behinderung (ICF), um eine Brücke der Terminologie des therapeutischen Reitens zur standardisierten Sprache des internationalen Gesundheitssystems der WHO zu errichten (DIMDI, 2005; DKTHR, 2019a). Die gewonnenen Daten wurden mittels inhaltlich-strukturierender Inhaltsanalyse ausgewertet (N=17) (Kuckartz, 2016).

Die Ergebnisse verdeutlichen, dass Therapieprozesse der verschiedenen Subdisziplinen auf gemeinsamen bewegungstherapeutischen Prinzipien wie dem Bewegungsdialog und einem Beziehungsdreieck zwischen Therapeut\*in, Patient\*in und Pferd beruhen. Auf Grundlage dieser gemeinsamen Basis fokussieren die verschiedenen Ansätze differenzierte Ziele im Kontext mentaler, motorischer und psychosozialer Funktionsfähigkeit. Die Disziplinen vereint eine ganzheitliche, ressourcenorientierte Sichtweise auf Patient\*innen, die biopsychosoziale Aspekte zur Förderung ihres Gesundheitsstatus im Kontext der Aktivitäten und Teilhabe berücksichtigt. Therapieziele fokussieren zumeist funktionsorientierte physiologische Aspekte, die sich unmittelbar auf das Aktivitäts- und Partizipationskonzept einer Person auswirken (z. B. Aussage H 44 „*Sie können durch die Hipponotherapie die oberen Tassen im Küchenschrank herausholen*“, Paper II). Es werden zudem funktionsorientierte psychosoziale Aspekte gefördert, die ebenfalls auf das Aktivitäts- und Partizipationskonzept einer Person übertragbar sind (z. B. Aussage GS 36, die Entwicklung eines positiven Konfliktverhaltens durch die Schaffung von Lösungen im Umgang miteinander „*z. B. lernen, auch mal nachgeben zu können*“, Publikation II).

Auf Basis der gewonnenen Erkenntnisse in Publikation II lässt sich schlussfolgern, dass gemeinsame Bemühungen einer klareren Terminologie und einer verstärkten internationalen Standardisierung in der Begriffsverwendung einen Beitrag zu einer vermehrten Professionalisierung des therapeutischen Reitens und der Subdisziplinen leisten könnten. Hierdurch könnte insbesondere die internationale Nachvollziehbarkeit sowie die Vergleichbarkeit zu anderen Interventionen des Gesundheitssystems ermöglicht werden. Somit könnten Therapien perspektivisch vermehrt unter standardisierten Bedingungen durchgeführt und Therapieeffekte im internationalen Verbund erhoben werden. Die gemeinsame Sprache und das biopsychosoziale Rahmenwerk der Internationalen Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit (ICF) der Weltgesundheitsorganisation (WHO) bietet hierfür einen geeigneten Rahmen, der auf die Inhalte des therapeutischen Reitens und seiner Subdisziplinen angewendet werden kann.

### **4.3 Studie III: Development of an ICF-based assessment-tool for equine-assisted therapy (EAT): model structure and reliability**

#### **Referenz**

Stolz, I., Tillmann, V., Anneken, V., Froboese, I. (2022). Development of an ICF-based assessment tool for equine-assisted therapy: Model structure and reliability. *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine*, 58(1), 60-67. Online-Vorabpublikation. Nov 08, 2021. doi: 10.23736/s1973-9087.21.06816-7

#### **Abstract**

**Background:** The scientific investigation and documentation of equine-assisted therapy has increased over the past several years. Yet there is no standardized and validated tool to assess equine-assisted interventions relating the evidence-based measurement of processes and outcomes.

**Aim:** The objective of this cross-sectional survey study was to develop a standardized assessment tool for the effective measurement of equine-assisted therapy based on the common language of the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) framework of the World Health Organisation (WHO).

**Design:** Cross-sectional study.

**Setting:** Six equine-assisted therapy rehabilitation centers in Germany.

**Population:** Persons with indication for equine-assisted therapy.

**Methods:** In a qualitative conceptual study-part, five semi-structured focus group interviews were conducted and analyzed with a total of 21 experts and therapists according to aims, contents and sphere of influence of equine-assisted therapy via structured content analysis. Based on these findings and a linkage to the classification system of ICF, a global assessment tool (a general module and three specialized submodules) for equine-assisted therapy was developed. It was field-tested with 116 participants of six locations in a multicenter practical field approach and statistically analyzed via explorative factor analyses and reliability tests.

**Results:** Explorative factor analysis provided support for a three-factor structure for the general module, including psychosocial, motor and mental functioning scales. For both submodules individual and group setting, a two-factor structure was indicated. Reliability was in the good to excellent range for all modules.

**Conclusions:** A global 80-item assessment tool, divided into a general and three submodules, provides a first step toward a standardized ICF-based assessment of the effects of equine-assisted therapy. A common language in measuring therapy outcomes could increase synchroniza-

tion and integration of equine-assisted therapy interventions into the international healthcare system. By applying the ICF in multidisciplinary services in rehabilitation management, an improved coordination and networking of all necessary services can be provided.

Clinical rehabilitation impact: The developed assessment tool contributes to an evidence-based outcome-measurement and therapy monitoring of equine-assisted therapy interventions. Prospectively, it could enable cost-effectiveness analyses and comparability with other health system interventions.

## **Keywords**

Factor analysis; statistics; outcome assessment; healthcare; equine-assisted therapy; rehabilitation; focus group; ICF.

### **4.3.1 Zusammenfassung**

In Studie III wurde anhand eines Mixed-Methods-Studiendesigns ein modularisiertes Erhebungs- und Dokumentationstool entwickelt, das die verschiedenen Fachbereiche des therapeutischen Reitens inhaltlich abbildet. Anhand der Ergebnisse der vier Fokusgruppen mit 17 Expert\*innen des therapeutischen Reitens (siehe Studie II) wurde eine Erstversion des Erhebungsinstruments entwickelt und nachfolgend in der Praxis erprobt. Therapierelevante Fragen wurden auf Basis der Ergebnisse von Studie I sowie theorie- und ICF-geleitet konstruiert sowie gemäß ihrer Inhalte in die Kategorien Erzählaufforderung, Stichworte, obligatorische Frage sowie Aufrechterhaltungsfrage strukturiert. Abschließend wurden sie unter Leitfragen kategorisiert und subsumiert, um eine Gesprächsstruktur zu entwickeln.

Die Ergebnisse wurden anhand des qualitativen Ansatzes der inhaltlich strukturierenden Inhaltsanalyse nach Kuckartz (2016) sowie gemäß den Gütekriterien für die qualitative Forschung nach Mayring (2010) mit dem Programm MAXQDA 12 ausgewertet. Weiterführend erfolgte ein Abgleich des Kategoriensystems mit dem Klassifikationssystem der ICF durch zwei unabhängige Rater gemäß den Cieza-Linking Rules (Cieza et al., 2005; Cieza et al., 2019). Nach Überprüfung der Rater-Reliabilität durch Cohen's Kappa wurde ein Konsens zwischen den beiden Ratern zur Erstellung ICF-basierter Items gebildet. Ein ICF-basiertes Item wurde gebildet, wenn der MAXQDA-Code der qualitativen Fokusgruppen-Analysen in der ICF vertreten war. Deskriptive Analysen zeigten anschließend, dass 79,2 % der MAXQDA-Codes auf einer ICF-Ebene verknüpft werden konnten. Hierbei wurden Verknüpfungen auf der dritten und vierten ICF-Ebene angestrebt, diese konnten allerdings aufgrund der Spezifität mancher Aspekte des therapeutischen Reitens nicht umfassend realisiert werden. Hierunter fallen Aspekte, die das Pferd in seinem Interieur und Exterieur betreffen (z. B. Gangvermögen und dementsprechend auf den Menschen übertragene Schwingungsreize).

Die ICF Research Branch und die ICF in familienfreundlicher Sprache von Pretis & Kopp-Sixt (2019) wurden als Basis verwendet, um die Items des Assessment-Tools in einer einfachen, intuitiven Sprache zu formulieren. Diese Begrifflichkeiten wurden als Teil einer größeren Initiative von ICF-Implementierungsstrategien zur europaweiten Nutzung entwickelt, um eine Grundlage für die Erleichterung der praktischen Anwendung der ICF-basierten Datenerhebung in verschiedenen Settings zu bilden (Selb et al., 2017).

Wenn ein MAXQDA-Code nicht mit der ICF verknüpft werden konnte, wurden weitere themennahe Fragebogen-Inventare wie das Dortmunder Selbstkonzept-Menü mit dem Pferd (DSKMmP, Sturm 2014), die Frankfurter Selbstkonzept-Skalen (FSKN, Deusinger, 1986a), der Dynamic Gait Index (DGI, Schädler, 2006), das Gross-Motor-Functioning Measure (GMFS, Russel, & Rosenbaum, 2013) und die DJI-Kompetenzliste (2006) als Grundlagen herangezogen. Das Pilot-Tool wurde nachfolgend mittels eines zweistufigen Ratingverfahrens, das an das Delphi-Verfahren angelehnt ist, durch die Expert\*innen der Fokusgruppen reduziert (Hasson et al., 2000). Zusätzlich gaben sie am Ende des Instruments innerhalb eines offenen Felds Feedback, das zur Modifizierung, Zusammenfassung und Neuformulierung der Items genutzt wurde. Das Pilot-Tool wurde in diesem Prozess jeweils nach dem ersten und zweiten Rating umformuliert und modifiziert. Bevor das endgültige Item-Set des Pilot-Tools in der Praxis eingesetzt wurde, erfolgte ein abschließender Abgleich mit der ICF-Klassifikation. Auch wurde ein Vorabtest des Pilot-Tools mittels Expertenurteil durch eine Expertin des therapeutischen Reitens von einem der beteiligten Praxisstandorte durchgeführt.

Nachfolgend wurde das Assessment-Tool mit insgesamt 91 Testitems anhand einer Stichprobe von N=116 Patient\*innen an sechs Standorten in verschiedenen Regionen Deutschlands innerhalb von standardisierten Therapien erstmalig in der Praxis erprobt. Statistische Analysen zur Ergebnisauswertung waren zum einen deskriptive Statistiken (Mittelwert  $\pm$  Standardabweichung, Item-Schwierigkeit), die für die Gesamtscores sowie die einzelnen Submodule mittels multivariater statistischer Verfahren untersucht wurden. Zum anderen wurden Dimensionalität, Konstruktvalidität und Reliabilität anhand explorativer Faktorenanalysen und bivariater Korrelationen fokussiert. Die Ergebnisse zeigten für das Grundmodul eine Drei-Faktoren-Struktur mit den Subskalen psychosozialer, motorischer und mentaler Funktionen auf, die 78,2 % der Gesamtvarianz des Modulelements erklärte. Für die Submodule Einzel- und Gruppensetting konnte eine Zwei-Faktoren-Struktur identifiziert werden, die je über 72 % der Gesamtvarianz der Submodule erklärten.

Die Reliabilität lag für alle Module im sehr guten bis exzellenten Bereich (Spannweite  $\alpha=.98-.89$ ). Aufgrund der hohen Reliabilitäten konnte das Assessment-Tool nachfolgend inhaltlich weiter reduziert werden, um seine Anwendbarkeit in der Therapeutischen Praxis zeitlich-ökonomisch weiterführend zu verbessern. Das in Studie III weiterführend reduzierte 80-Item-Assessment-Tool wurde nachfolgend in Studie IV anhand eines längsschnittlichen Studiendesigns erneut in der Praxis eingesetzt, um die gefundene Fragebogenstruktur zu überprüfen sowie eine psychometrische Validierung des Assessment-Tools vorzunehmen.

Die Ergebnisse der Studie III weisen darauf hin, dass sich das entwickelte Assessment-Tool zur evidenzbasierten Ergebnismessung im therapeutischen Reiten eignet. Es bildet erstmalig eine Basis, um die Synchronisation und Integration von pferdegestützten Therapiemaßnahmen in das internationale Gesundheitssystem zu erreichen. Durch die Anwendung der ICF im therapeutischen Reiten kann die gemeinsame Sprache der ICF und WHO, die in multidisziplinären Diensten des Rehabilitationsmanagements genutzt wird, ebenfalls auf pferdegestützte Interventionen angewendet werden. Perspektivisch kann somit eine bessere Koordinierung und Vernetzung verschiedener Dienste und Rehabilitationsleistungen gefördert sowie eine vermehrte Transparenz über Therapieverläufe und Ergebnismessungen pferdegestützter Interventionen für Kostenträger erreicht werden.

#### **4.4 Studie IV: Measuring equine-assisted therapy: Validation and confirmatory factor analysis of an ICF-based standardized assessment-tool**

##### **Referenz**

Stolz, I., Anneken, V., Froboese, I. (2022). Measuring equine assisted therapy: Validation and confirmatory factor analysis of an ICF-based standardized assessment-tool for equine assisted therapy. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19, 2738, 1-27. doi: 10.3390/ijerph19052738

##### **Abstract**

The International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) of the World Health Organization (WHO) has been established as an international framework for monitoring rehabilitation outcomes and the impacts of health interventions since, as the term “functioning” implies, it emphasizes a persons “lived health” in addition to their biological health status. Equine-assisted therapy (EAT) represents a holistic intervention approach that aims to improve both biomedical functioning and the patient’s lived health in relation to performing activities and participating in social situations. In this study, the psychometric properties of an ICF-based digital assessment tool for the measurement of the rehabilitation impacts of EAT were analyzed via simultaneous confirmatory factor analyses (CFA) and reliability and sensitivity tests. In total, 265 patients from equine-assisted therapy centers in Germany were included for CFA. Change sensitivity was assessed via multi-level analyses based on 876 repeated assessments by 30 therapists. Results show satisfactory model-fit statistics; McDonald’s omega (ML) showed excellent scores for the total scale ( $\omega=.96$ ) and three subscales ( $\omega=.95$ ;  $\omega=.95$ ,  $\omega=.93$ ). The tool proved itself to be change sensitive and reliable (change sensitivity  $p<.001$ ), retest  $r=.745^{**}$ ,  $p\leq .001$ ). Overall, the developed assessment tool satisfactorily fulfills psychometric requirements and can be applied in therapeutic practice.

##### **Keywords**

(Outcome) assessment, factor analysis, ICF, quantitative research, rehabilitation, therapy evaluation, validation.

#### 4.4.1 Zusammenfassung

In Studie IV erfolgte die psychometrische Prüfung und Validierung des entwickelten Assessment-Tools. Es wurde mittels eines quantitativen Forschungsvorgehens zur Verlaufsbeurteilung im therapeutischen Reiten über 15 Beurteilungswochen an 26 Standorten für therapeutisches Reiten in Deutschland in der Therapeutischen Praxis eingesetzt. Anhand eines standardisierten Vorgehens und einer vorherigen Instrumentenschulung des beteiligten therapeutischen Fachpersonals wurde das modifizierte Tool erneut in der therapeutischen Praxis erprobt. Weiterhin wurde die in Studie III identifizierte Faktorenstruktur anhand konfirmatorischer Faktorenanalysen geprüft und weiterführend reduziert. Außerdem wurden positiv korrelierte Messfehler überprüft und die Reliabilität des Assessment-Tools untersucht.

Die Ergebnisse zeigen zufriedenstellende Modell-Fit-Statistiken für alle Modulelemente: Grundmodul ( $\chi^2=823.9$ ,  $df=264$ ,  $CFI<.90$ ,  $RMSEA=.090$ ,  $AIC=945.93$ ,  $CAIC=1225.3$ ), Heilpädagogische Förderung im Einzelsetting (HFPE:  $\chi^2=132.3$ ,  $df=42$ ,  $CFI<.90$ ,  $RMSEA=.137$ ,  $AIC=180.33$ ,  $CAIC=270.21$ ), Heilpädagogische Förderung im Gruppensetting (HFPG:  $\chi^2=67.9$ ,  $df=38$ ,  $CFI<.90$ ,  $RMSEA=.096$ ,  $AIC=123.88$ ,  $CAIC=220.93$ ), Hipponotherapie (H:  $\chi^2=196.049$ ,  $df=96$ ,  $CFI<.90$ ,  $RMSEA=.133$ ). Nicht alle Fit-Werte der finalen Modelle entsprachen hierbei dem optimalen Modell-Fit gemäß Brown (2015). Änderungsindizes wiesen jedoch auf Basis der zugrunde liegenden Daten an fortgeschrittenen Zeitpunkten im Modellfindungsprozess nur noch in geringem Maße weiterführende Modifizierungsoptionen auf. Eine zu starke Modifikation der Modelle auf die zugrunde liegenden Datensätze im Sinne eines overfittings würde die Anpassungsgüte der finalen Modelle zwar geringfügig verändern, wäre auf Basis der geringeren Stichprobengrößen der Submodule jedoch in Bezug auf die Generalisierbarkeit der Ergebnisse nicht zielführend (Wolf, 2010) (HFPE  $N=115$ , HFPG  $N=87$ , H  $N=60$ ).

In Bezug auf die interne Konsistenz zeigte Cronbach's Alpha hohe Werte für die Einzelskalen ( $\alpha=.95$ ;  $\alpha=.95$ ;  $\alpha=.93$ ), die Reliabilität der Gesamtskala lag im sehr guten Bereich ( $\alpha=.96$ ). McDonald's Omega (ML) ließ ebenfalls ausgezeichnete Werte für die Gesamtskala ( $\omega=.96$ ) und drei Subskalen ( $\omega=.95$ ;  $\omega=.95$ ,  $\omega=.93$ ) erkennen. Das Basismodul erwies sich als veränderungssensitiv und zuverlässig (Veränderungssensitivität  $p\leq.001$ , Retest  $r=.745^{**}$ ,  $p\leq.001$ ).

Die Reliabilitäten der Submodule (Cronbach's Alpha und McDonald's Omega (ML)) liegen ebenfalls in Bereichen zwischen  $\alpha=.80$ -  $\alpha=.90$ . Die Retest-Reliabilität zeigte eine signifikante Übereinstimmung für das Submodul HFPE (Spearman Test Gesamtskala  $r=.488^{**}$ ,  $p<.001$ ; Skala Spezifische mentale Funktionsfähigkeit  $r=.461^{**}$ ,  $p<.001$ , Skala Spezifische motorische Funktionsfähigkeit  $r=.526^{**}$ ,  $p<.001$ ,  $N=52$ ). Bei der Retest-Reliabilität des Submoduls HFPG wurde keine signifikante Übereinstimmung sichtbar, was an der geringen (Sub-)Stichprobengröße des Retests

liegen könnte (N=17). Der Datensatz für den Retest des Submoduls H war zu klein, um aussagekräftige Ergebnisse zu berechnen (N=2).

Zur Überprüfung der Inter-Rater-Reliabilität zeigte der Intraklassen-Korrelationskoeffizient (ICC) für das Submodul HFPE signifikante Werte bezüglich der Zeiteffekte von der ersten bis zur dritten Messung (Messzeitpunkt 1: ICC=.873,  $\alpha$ =.895,  $p$ <.001; Messzeitpunkt 2: ICC=.845,  $\alpha$ =.855,  $p$ <.001, Messzeitpunkt 3: ICC=.827,  $\alpha$ =.840,  $p$ <.001,  $n$ =10 bewertet durch drei Rater). Der nicht-parametrische Friedman-Test mit Bonferroni-Korrektur zeigte signifikante Werte (Friedman-Test: Chi-Quadrat (2) = 8.600,  $p$ =.014,  $n$ =10). Der paarweise Vergleich ließ eine signifikante Veränderung zwischen der ersten und der dritten Messung ( $p$ =.004) sichtbar werden. Die Übereinstimmung der Beurteiler blieb nicht signifikant (ICC<0  $\alpha$ =.079,  $p$ =.477;  $n$ =10 beurteilt durch drei Beurteiler). Für das Submodul HFPG zeigte der ICC niedrige Zeiteffekte an (Messzeitpunkt1: ICC<0,  $\alpha$ =.886,  $p$ =.475; Messzeitpunkt 2: ICC=.492,  $\alpha$ =.659,  $p$ =.176, Messzeitpunkt 3: ICC<0,  $\alpha$ =-.916,  $p$ =.783;  $n$ =5 beurteilt von 3 Ratern). Der nicht-parametrische Friedman-Test mit Bonferroni-Korrektur wies signifikante Werte auf (Friedman-Test: Chi-Square (2) = 8.600,  $p$ =.015,  $n$ =5).

Der paarweise Vergleich machte eine signifikante Veränderung zwischen der ersten und der letzten Messung deutlich ( $p$ =.004). Die Übereinstimmung zwischen den Beurteilern blieb nicht signifikant (ICC<0,  $\alpha$ >.999,  $p$ =.994;  $n$ =5 beurteilt durch drei Beurteiler). Der ICC zeigte für das Submodul H signifikante Werte bezüglich der Zeiteffekte von der ersten bis zur dritten Messung auf (Messzeitpunkt 1: ICC=.990,  $\alpha$ =.998,  $p$ <.001; Messzeitpunkt 2: ICC=.991,  $\alpha$ =.997,  $p$ <.001, Messzeitpunkt 3: ICC=.991,  $\alpha$ =.998,  $p$ <.001,  $N$ =3, bewertet durch drei Rater). Der Friedman-Test ließ keine signifikante Veränderung im Therapieverlauf erkennen (Chi-Quadrat (2) = 2.000,  $p$  =.368,  $n$ =3), multiple Vergleiche wurden nicht durchgeführt, da der Gesamttest die Nullhypothese bestätigte. Die Übereinstimmung zwischen den Beurteilern blieb ebenfalls nicht signifikant (ICC: .068,  $\alpha$ =-.073,  $p$ =.400;  $N$ =3 beurteilt durch drei Beurteiler). Auch hier stellt die kleine Stichprobengröße den limitierenden Faktor dar ( $N$ =3).

In Bezug auf die Änderungssensitivität des Submoduls HFPE zeigte das gemischte lineare Modell lediglich deskriptive Veränderungen (Gesamtskala  $r$  = -0.001,  $p$  = 0.825; Skala Spezifische mentale Funktionsfähigkeit  $r$  = -0.001,  $p$  = 0.586, Skala Spezifische motorische Funktionsfähigkeit  $r$  = 0.010,  $p$  = 0.443). Für das HFPG Submodul zeigte das gemischte lineare Modell einen signifikanten Effekt über die Zeit für die Gesamtskala und die Subskalen an (Gesamtskala  $r$ =.038,  $p$ =.005; interpersonelle Funktionsskala  $r$ =.044,  $p$ =.002, intrapersonelle Funktionsskala  $r$ =.033,  $p$ =.033).

Dies deutet darauf hin, dass das Submodul die Veränderung der Funktionsfähigkeit im Verlauf der Therapie sensitiv abbildet. Der Normalverteilungstest der Residuen bestätigte dies für die Gesamtskala und beide Subskalen. Für das Submodul H zeigte das lineare gemischte Modell einen signifikanten Effekt über die Zeit in der Skala Bewegungsfunktionalität auf ( $r = .047$ ,  $p = .009$ ). Die Gesamtskala und die Funktionsskala motorische Kontrolle zeigten keine signifikanten Zeiteffekte (Gesamtskala  $r = .023$ ,  $p = .183$ ; Skala interpersonelle Funktionsfähigkeit  $r = .002$ ,  $p = .935$ ). Normalverteilungstests der Residuen bestätigen die Ergebnisse für die Gesamtskala und die Subskalen. Zufällige Effekte für die Gesamtskala und die Skala zur motorischen Kontrolle konnten aufgrund der geringen Stichprobengröße keine aussagekräftigen Ergebnisse liefern.

Insgesamt erfüllt das entwickelte Assessment-Instrument die psychometrischen Anforderungen auf zufriedenstellende Weise und kann in der therapeutischen Praxis eingesetzt werden. Es enthält insgesamt 63 Items und wurde durch das dargestellte wissenschaftliche Vorgehen sowie in enger Praxisverzahnung zur Sicherstellung der Inhaltsvalidität um 17 Items von ursprünglich 80 Items in Studie IV reduziert. Nach Abschluss der Studie IV wurde das Assessment-Tool elektronisch aufbereitet und als digitale Software für den therapeutischen Praxisgebrauch entwickelt.

## 5. Zusammenfassende Diskussion

Im folgenden Kapitel werden die vier Studien im Hinblick auf die zentrale Zielstellung der Entwicklung und Validierung des Assessment-Tools zur Erfassung motorischer, mentaler und psychosozialer Funktionsfähigkeit im therapeutischen Reiten übergeordnet diskutiert. Sie wurden innerhalb ihrer Publikationen bereits einzeln hinsichtlich ihrer Stärken und Schwächen diskutiert, daher bezieht sich die folgende zusammenfassende Methoden- und Ergebnisdiskussion auf den forschungsmethodischen Gesamtkontext der Studien vor dem Hintergrund des Forschungsziels.

### 5.1 Methodendiskussion

Im Folgenden werden die genutzten Methoden des Gesamtvorgehens in chronologischer Reihenfolge dargestellt und kritisch betrachtet. Die psychometrischen Eigenschaften des entwickelten Assessment-Tools werden nachfolgend gemäß Bühner (2011) in Bezug auf die Hauptgütekriterien Objektivität, Reliabilität sowie Validität diskutiert sowie in Bezug auf weitere Nebengütekriterien vertiefend in den Blick genommen.

Die Validität des Assessment-Tools wird durch die Inhalts-, Konstrukt- und Kriteriumsvalidität definiert (Bryant, 2000; Bühner, 2011). Die Inhaltsvalidität wurde insbesondere durch die inhaltliche Schwerpunktsetzung in Studie I und II sichergestellt, indem sich die forschungsbasierende Grundlagentheorie der Gesamtuntersuchung auf Basis kontrollierter und reflektierter Erkenntnisse der therapeutischen Praxis konstituierte (Lamnek, & Krell, 2016; Reichertz, 2014). In Studie I wurde die Eignung des Klassifikationssystems der ICF im deutschsprachigen Raum erstmalig zur Operationalisierung von Aspekten des Messkonstrukts „Therapeutisches Reiten“ herangezogen und anhand eines Kontrollgruppen-Warte-Designs überprüft. Die Erprobung eines ICF-basierten Assessments innerhalb des Studiendesigns in Studie I verdeutlicht, dass sich die ICF (bzw. insbesondere das Kapitel d7 Interpersonelle Interaktionen und Beziehungen) zur Erfassung psychosozialer Aspekte im therapeutischen Reiten eignet. Anhand der Indexbildung und hohen internen Konsistenz der Items stellte es sich inhaltlich als zweckmäßig sowie in seiner Anwendung durch den geringen notwendigen Zeiteinsatz als zumutbar und ökonomisch heraus (Bühner, 2011).

Eine Standardisierung durch Definition der Items erfolgte als erster Schritt zur Konzeptspezifikation und Operationalisierung gemäß der gängigen Methodik zur Erstellung von Forschungsdesigns für die quantitative Sozialforschung (Stein, 2014). Dies sollte sicherstellen, dass Auswirkungen persönlicher Einstellungen und Perspektiven der Beurteilenden auf die Fremdbeurteilungen so gering wie möglich gehalten werden konnten (Stein, 2014). Eine Überprüfung fand anhand der

Betrachtung der steigenden Beurteilungshomogenität der pädagogischen und therapeutischen Fachkräfte sowie anhand der Prüfung der Abbildbarkeit von Effekten der Intervention im Kontext ausgewählter psychosozialer Funktionen statt.

Die erfassten Items in Studie I bildeten hierbei gleichwohl lediglich eine Auswahl an psychosozialen Aspekten im Kontext Heilpädagogische Förderung mit dem Pferd. Aufgrund der nicht definierten personenbezogenen Faktoren in der ICF blieben nicht-beobachtbare Persönlichkeitseigenschaften und weitere personale Aspekte in der Fremdbeurteilung unberücksichtigt (hierzu weitere Ausführungen in der Ergebnisdiskussion, Kapitel 5.2). Eine Stärke dieser Form der Fragebogenkonstruktion bestand darin, dass hierdurch für den deutschsprachigen Raum erstmalig eine Vergleichbarkeit der untersuchten Effekte des therapeutischen Reitens zu anderen Untersuchungen des Gesundheitswesens mit Instrumenten der WHO-Beurteilungssystematik ermöglicht werden konnte, da anhand dieser Form der Standardisierung in der Beurteilung eine Annäherung an die Terminologie des Sozial- und Gesundheitswesens geschaffen werden konnte.

Da die genutzten Fragebogen-Items lediglich eine Selektion der im therapeutischen Reiten relevanten Aspekte darstellten, sollte in den Folgeuntersuchungen (Studie III und Studie IV) auf Basis eines Mixed-Methods-Ansatzes qualitativer und quantitativer Verfahren ein umfängliches Assessment-Tool entwickelt werden, das Therapieeffekte inhaltlich differenziert je nach therapeutischem Schwerpunkt zielgerichtet abbilden kann.

Zu Beginn von Studie II wurde das Gesamtkonstrukt „Therapeutisches Reiten“ sowie die Subdisziplinen (Heilpädagogische Förderung mit dem Pferd im Einzel- und Gruppensetting sowie die Hippotherapie) theoriegeleitet auf Basis von Fachliteratur untersucht und diese zur Konstruktion der Interview-Leitfäden sowie zur Strukturierung der Gesprächssituationen der Fokusgruppen herangezogen (DKTHR, 2004, 2005, 2014, 2017, 2018; Gäng, 2016; Gäng, & Schürch-Gäng, 2021). Die Datengewinnung und -auswertung erfolgte nach den methodologischen Grundsätzen qualitativer Sozialforschung sowie gemäß dem Vorgehen der inhaltlich strukturierenden Inhaltsanalyse (Kuckartz, 2016; Lamnek, & Krell, 2016). Qualitative Ergebnisse der Fokusgruppen mit den Expert\*innen des therapeutischen Reitens dienten der Untersuchung von Gemeinsamkeiten und Unterschieden des Gesamtkonstrukts sowie der differenzierten Betrachtung der Subdisziplinen im Hinblick auf intendierte Ziele, Methoden und Wirkungen, um gemäß Kuckartz (2016) zu generalisierenden und theoretischen Erkenntnissen zu gelangen. Weiterführend bildeten sie die Grundlage für die Operationalisierung des Gesamtkonstrukts durch ICF-basierte Items, angelehnt an WHO-Verfahren der Testentwicklung als mehrstufiger Prozess auf Basis des Delphi Verfahrens (Hasson et al., 2000; Mahajan et al., 1976; Selb et al., 2017). Das umfangreiche mehrstufige

forschungsmethodische Vorgehen der ICF-Core-Set-Verfahren lässt sich im Scoping Review von Karlsson & Gustafsson (2021) vertiefender in den Blick nehmen, welche ICF-Core-Set-Validierungsstudien vor dem Hintergrund ihrer Richtlinien der Jahre 2001 bis 2019 vertiefend darstellen und diskutieren.

Das qualitative Vorgehen mittels Fokusgruppen in Studie II konnte nachfolgend erreichen, dass zentrale Ziele und Inhalte differierender therapeutischer Fachrichtungen im therapeutischen Reiten inhaltlich ausgeschärft und voneinander abgegrenzt werden konnten (Lamnek, & Krell, 2016). Durch intensive Interaktionsphasen der Expert\*innen konnten hierbei adäquate Rückschlüsse über zentrale Themen der reittherapeutischen Praxis und deren Operationalisierung anhand der ICF gezogen werden (Tausch, & Menold, 2015). Weiterführend konnte durch dieses Vorgehen die Passung der therapeutischen Maßnahmen zur ICF verifiziert werden, indem eine Zuordnung der Inhalte anhand des Kategoriensystems der qualitativen Analyse verschiedener Rater mittels des MAXQDA-12-Softwareprogramms für qualitative Datenanalyse zu konkreten ICF-Kategorien vollzogen wurde, was das nachfolgend konsistente Studienvorgehen in der Item-Konstruktion des Pilot-Instruments begründete.

Zwei Expert\*innenratings führten nachfolgend zu einer Reduktion und Verdichtung relevanter Parameter therapeutischen Reitens, sodass die explorativen Faktorenanalysen in Studie III in Bezug auf die Konstruktvalidität des Instruments eine zufriedenstellende Varianzaufklärung der einzelnen Module und Skalen des Pilot-Assessment-Tools erreichen konnte (Bühner, 2011). Die Item-Selektion und -Modifizierung erfolgte anhand eines Repräsentationsschlusses auf Basis logischer und fachlicher Überlegungen der Expert\*innen der Fokusgruppen, sodass eine repräsentative Item-Zahl für die Erprobung der Praxis identifiziert werden konnte (Bühner, 2011; Michel, & Conrad, 1982). Hierbei war es von erheblicher Bedeutung, dass die eingeschlossenen Items das zugrunde liegende Konstrukt präzise abbildeten (Bühner, 2011). Gemäß Bühner stellt die damit verbundene Sicherstellung der Inhaltsvalidität den wichtigsten Schritt der Testkonstruktion dar (Bühner, 2011).

Einen weiteren zielführenden Ansatz zu diesem Verfahren bildet die statistische Prüfung der Gesamt-Item-Bank an einer heterogenen Gesamtstichprobe, wie sie z. B. von Smith et al. (2009) in der Validierung der Item-Bank zum psychologischen Stressempfinden bei Krebspatient\*innen umgesetzt wurde. Hierbei kann die Item-Funktionalität anhand einer Rasch-Analyse im Hinblick auf Relevanz und Aussagekraft in Bezug auf das abzubildende latente Konstrukt sowie zur Analyse

von Schwellenwerten aller Test-Items für unterschiedliche Erkrankungsformen differenziert untersucht werden (Smith et al., 2009). Die Vorteile dieses Verfahrens bestehen darin, dass Item-Banken nachfolgend als Grundlage für computergestützte adaptive Tests (CAT) angewendet werden können. Sie können sich wie eingangs bereits durch das Reha-CAT-Projekt dargestellt (Computer-adaptiven Erst- und Verlaufsdiagnostik zur Erfassung der funktionalen Gesundheit in der orthopädischen und kardiologischen Rehabilitation, Kapitel 3.2), auf Basis von Computeralgorithmen auf Antworten der Beurteilenden anpassen und somit die Testökonomie und individuelle Passung der Test-Items durch ihren individuellen Zuschnitt erhöhen (Bullinger, 2000; Kallinger et al., 2019; Scharm et al., 2020; Smith et al., 2009). Die Algorithmen strukturieren die Testfragen demnach je nach individuellem Antwortverhalten der Beurteilenden und passen Fragebogeninhalte entsprechend an. Der untersuchten Item-Bank von Smith et al. (2009) lagen in diesem Zusammenhang allerdings bereits validierte Fragebögen zugrunde, es wurde zudem aus einer Gesamtstichprobe von 4.919 Patient\*innen mit Krebserkrankungen geschöpft, die Kombinationen aus insgesamt acht Fragebögen beantworteten.

Da in der vorliegenden Untersuchung weniger das Ziel der Entwicklung eines Screening-Verfahrens sowie der indikationsspezifischen Passung des Assessments an bestimmte Erkrankungsbilder im Vordergrund stand, sondern mehr die therapiespezifische inhaltliche Passung, stellte sich das Verfahren der zweistufigen Expert\*innenratings als geeignetes Verfahren zur Item-Selektion heraus. Zur weiteren inhaltlichen Ausschärfung des validierten Assessment-Tools könnten jedoch zu einem späteren Zeitpunkt anhand größerer Stichprobenumfänge additiv auch Verfahren aus der Testfamilie der Rasch-Modelle – wie bei Smith et al. (2009) der Fall – angewendet werden, um adaptive und somit möglicherweise sensitivere Versionen des Instrument zu entwickeln (Wright, & Mok, 2004).

Bevor das vorläufige Assessment-Tool in Studie III und IV in der therapeutischen Praxis eingesetzt wurde, erfolgte gemäß den Gütekriterien für qualitative Sozialforschung zur Inhaltsvalidierung am Außenurteil gemäß Flick (2014) eine finale Prüfung der Abbildbarkeit des Konstrukts Therapeutisches Reiten durch das Gesamt-Tool durch eine Expertin aus dem Feld eines der beteiligten Praxisstandorte. Auch die weiterführende Reduktion von Items zur Testökonomisierung über die anfänglichen Expert\*innenratings hinaus (Studie III und IV) wurde mittels logischer und fachlicher Überlegungen durch Expert\*innen der Praxisstandorte durchgeführt, um weiterhin die Inhaltsvalidität des Assessment-Tools sicherzustellen (Bühner, 2011; Michel, & Conrad, 1982).

Die Prüfung der Konstruktvalidität des Assessment Tools wurde anhand der Prüfung faktorieller Validität mittels explorativen und konfirmatorischen Faktorenanalysen in Studie III und IV durchgeführt (Brown, 2015; Bühner, 2011). Die Prüfung der faktoriellen Validität in Studie III verfolgte das Ziel, homogene konstruktnahe Inhaltsbereiche zusammenzufassen und konstruktferne Bereiche zu entfernen (Bühner, 2011). In Studie IV wurden vor diesem Hintergrund das aufgestellte Testmodell sowie unkorrelierte Messfehler überprüft sowie weiterführende Analysen bezüglich der Testgüte und des Modell-Fits des Assessment-Tools getätigt (Brown, 2015). Unter Verwendung der Kovarianzmatrix der Stichprobe wurde konkret die faktorielle Validität mithilfe der Maximum-Likelihood-Analyse (ML) analysiert. Es wurden globale Fitindizes ( $\chi^2$ -Goodness-of-Fit-Test, Freiheitsgrade (df), Chi-Quadrat-Anpassungsstatistiken/Freiheitsgrade (PCMIN/DF) sowie der comparative fit index (CFI), der Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) sowie als Cutoff-Indikatoren das Akaike'sche Informations-Kriterium (AIC) sowie das Consistent Akaike Informations-Kriterium (CAIC) und Modification indices (MI) untersucht. Diesbezüglich bestätigten die in Studie IV durchgeführten konfirmatorischen Faktorenanalysen aller Modulelemente des Assessment-Tools die vorherig gefundenen Faktorenstrukturen.

Für das Hippotherapie-Submodul legte sie eine zweifaktorielle Lösung nahe, da die Faktorenstruktur aufgrund einer zu geringen Stichprobengröße in Studie III nicht durch eine explorative Faktorenanalyse ermittelt werden konnte und hier zuvor lediglich bivariate Korrelationen erste Hinweise auf die Struktur geben konnten (N=17). Die Model-Fit-Statistiken stellten sich für alle Module gemäß den genannten Kriterien im jeweils finalen Modell als akzeptabel heraus (Brown, 2015). Das entwickelte Grundmodul des Assessment-Tools bildet Effekte des therapeutischen Reitens gemäß der durchgeführten statistischen Verfahren auf Basis der dreifaktoriellen Struktur sowie für alle Submodule auf Basis einer zweifaktoriellen Struktur diskriminativ ab. Die konvergente Validität ist aufgrund der hohen Faktorladungen auf den vorherig gefundenen Faktoren gegeben. Die divergente Validität ist durch die Korrelationen zwischen den Faktoren bedingt, die sich signifikant von 1.0 unterscheiden, sodass die Faktoren differenzierbare Aspekte der Funktionsfähigkeit im therapeutischen Reiten abbilden können (Brown, 2015).

Bezüglich der Reliabilität des Assessment-Tools wurden Konsistenzanalysen (Cronbach's-Alpha Reliabilitäten und McDonald's Omega) der Sub- und Gesamtskalen in Verbindung mit Item-Analysen durchgeführt. Die Skalierbarkeit der Module wurde anhand von Faktorladungen und Trennschärfen untersucht. Die hohen Reliabilitätswerte der Module (Cronbach's Alpha Spannweite  $\alpha=.98-.89$ ) zeigen auf, dass sich das explorative Verfahren der Studien II und III mit enger Praxis-Theorie-Verzahnung als zweckmäßig erwiesen hat, um passgenaue Items zur Erhebung von

Effekten des therapeutischen Reitens zu entwickeln. Die hohen Reliabilitätswerte ließen eine weitere Item-Reduktion zu, um die zu untersuchenden Konstrukte in Bezug auf ökonomische Gesichtspunkte weiter zu schärfen und weniger relevante Items zu reduzieren.

Zur Prüfung der Teststabilität im zeitlichen Verlauf wurde die Retest-Reliabilität erhoben und Messfehler geschätzt, die sich zwischen zwei Messungen über die Zeit ergaben (Bühner, 2011). Die Teststabilität wurde hierbei im zeitlichen Abstand von sieben Tagen erhoben, da die Therapieeinheiten wöchentlich durchgeführt wurden und ein verengter Zeitabstand somit nicht auf Basis stabiler Testbedingungen durchführbar gewesen wäre. Das Grundmodul zeichnete sich hierbei durch eine robuste Retest-Reliabilität aus, Stichprobenumfänge der Submodule waren zu gering zur Generierung aussagekräftiger Resultate und nicht normalverteilt. In diesem Zusammenhang sollten künftige post-pandemische Untersuchungen, in welchen größere Stichprobenumfänge und auch eine größere Zahl an Gruppentherapien eingeschlossen werden können, die Retest-Reliabilität vertiefender und weiterführender prüfen.

Die Berechnung von gemischten linearen (Mehrebenen-)Modellen zeigte eine änderungssensitive Messbarkeit von Effekten der therapeutischen Interventionen im Zeitverlauf. Die Änderungssensitivität wurde hierbei anhand einer Verlaufsdiagnostik über 15 Beurteilungswochen vertiefend untersucht. Hierdurch zeigte sich, dass Veränderungen insbesondere auch für spezifische Therapiezeiträume von 4 Wochen, 8 Wochen, 12 Wochen sensitiv über das Assessment-Tool abgebildet werden konnten (Rtl), wobei die deutlichste Veränderung in den ersten drei Therapiewochen verortet wurde.

Auch die Überprüfung der Inter-Rater-Reliabilität im Zeitverlauf zeigte, dass externe Rater (Fachkräfte für therapeutisches Reiten anderer Einrichtungen) Veränderungen der Funktionsfähigkeit ihnen fremder Patient\*innen im Zeitverlauf präzise erfassten, die Übereinstimmung der Inter-Rater-Reliabilität jedoch ließ Inkonsistenzen in der Veränderungsmessung durch die beteiligten Therapeut\*innen erkennen. Dieser Disparität können multifaktorielle Ursachen zugrunde liegen, meist stellen im Kontext der Reliabilität in der Verhaltensdiagnostik Rater-bezogene Faktoren, Messzeitpunkt-bezogene Faktoren oder Item-bezogene Faktoren eine Varianzquelle für Messfehler dar (Casale et al., 2017).

Im Kontext der Untersuchung Rater-bezogener Varianz zeigten sich bei schulischen Diagnostiken von Störverhalten Beurteilungsinvarianzen, die als unproblematisch eingestuft wurden, wenn von unterschiedlichen Ratern die gleichen Trends beobachtet werden (Casale et al., 2017).

Bei diesen Verhaltensdiagnostiken ist es demnach von größerer Relevanz, dass z. B. die Reduktion eines Störverhaltens nach einer Intervention von der beurteilenden Person erkannt werde, statt einer absolut identischen numerischen Übereinstimmung der Ratings (numerisches und strukturelles Invarianzkonzept) (Casale et al., 2017; Huber, & Rietz, 2015). In diesem Zusammenhang würde sich in der statistischen Prüfung der Beurteilungsübereinstimmungen eine mögliche Verlagerung der statistischen Methode von der Überprüfung von Absolut-Übereinstimmungen anhand des Intraklassen-Korrelationskoeffizienten (ICC) hin zu Überprüfungen der Übereinstimmung zentraler Tendenzen anbieten, wie es im Fachdiskurs der Verlaufsbeurteilung in der Förderdiagnostik im Kontext der Generalisierbarkeitstheorie (GT) als Erweiterung zur Klassischen Testtheorie (KTT) diskutiert wird (Casale et al., 2017; Hintze et al., 2000).

Hierbei kann der Einfluss von Ratern sowie anderen Faktoren in den Varianzanalysen simultan geschätzt und modelliert werden sowie ein Zuverlässigkeitskoeffizient  $\Phi$  für ein spezifisches Setting definiert werden (Brennan, 2001). Somit könnten Messfehlerquellen in Verlaufsdiagnostiken präziser geschätzt und die Qualität sowie Aussagekraft der Ratings anhand von absoluten und auch relativen Vergleichen verlaufsdagnostischer Testverfahren spezifischer betrachtet werden (Casale et al., 2017). In der physiotherapeutischen Praxis wird die GT bereits bei Messungen im klinischen Alltag eingesetzt, um somit durch die ideale Kombination aus Untersucherzahl und Messgelegenheiten die bestmögliche Messstrategie zur Generalisierbarkeit zu ermitteln (Sterkele et al., 2021). Es zeigten sich jedoch in Vergleichsuntersuchungen der GT und KTT nur geringe Unterschiede zu den Ergebnissen des ICC (Gatti et al., 2020; Macintyre et al., 2011; Sterkele et al., 2021). Alle Rater der Prüfung der Inter-Rater-Reliabilität in Studie IV (Fachkräfte therapeutischen Reitens) haben in ihren Beurteilungen eine Veränderung der Funktionsfähigkeit der Patient\*innen über drei MZP dokumentieren können, es ergab sich jedoch eine Varianz je individuellem Beurteilungsfokus.

In einer Untersuchung zum Raterverhalten zeigte sich wurde diesbezüglich in Bezug auf Lehrkräfte erkennbar, dass sie das Auftreten von Verhaltensauffälligkeiten bei Schüler\*innen ziemlich zuverlässig einschätzten, wenn sie wussten, wie sich diese Verhaltensweisen äußerten (Casale et al., 2017; Conley, et al., 2014). Eine weitere Untersuchung zeigte in diesem Zusammenhang, dass es Klassenlehrer\*innen nach einem deutlich kürzeren Beurteilungszeitraum gelang, reliable Verhaltensbeurteilungsergebnisse zu erzielen, als anderen Lehrkräften (Chafouleas et al., 2010). Die Autor\*innen legen in diesem Zusammenhang nahe, dass sich statistische Analysen vermehrt auf die Intra-Rater-Reliabilität beziehen sollten und dass sich diejenige Person am ehesten zur Beurteilung eignet, die während des Beurteilungszeitraums oder -punkts mit den Zielschüler\*innen interagiert (Chafouleas et al., 2010). In diesem Zusammenhang würde sich für die Beurteilung

der Funktionsfähigkeit das Assessment durch die durchführende therapeutische Fachkraft selbst anbieten, da sie der Argumentation von Chafouleas et al. (2010) folgend, eine ausreichend reliable Perspektive zur Durchführung der Verlaufsdiagnostik einnimmt.

Die Beurteilungen wurden in den vorliegenden Gesamt-Untersuchungen von den durchführenden Therapeut\*innen durchgeführt. Jedoch wurde in der Teilstichprobe zur Prüfung der Inter-Rater-Reliabilität eine neutrale Beurteilung von Therapieeffekten im Zeitverlauf durch unabhängige Beurteiler\*innen bevorzugt, um zur Prüfung des Nebengütekriteriums der Nicht-Verfälschbarkeit das Risiko einer Ergebnisverzerrung zu minimieren (Bühner, 2011). Fremde Fachkräfte erhoben die Funktionsfähigkeit der Proband\*innen in diesem Zusammenhang anhand von Videomaterial zu drei Messzeitpunkten im Zeitverlauf. Wenn Therapeut\*innen den Verlauf ihrer eigenen durchgeführten Therapie beurteilen, ist eine Verfälschung in eine gewünschte Richtung nicht auszuschließen (Grimes, & Schulz, 2002). In diesem Zusammenhang wird in der Klinischen Forschung zur Erhebung subjektiver Zielkriterien insbesondere die Verblindung des beurteilenden Prüfarztes empfohlen, um systematische Raterfehler zu verhindern, was bei der beurteilten Verlaufsdiagnostik anhand des gewählten Vorgehens jedoch nur in dem durchgeführten Ansatz möglich war (Kabisch et al., 2011).

Weitere Einflüsse durch Confounder-Variablen wie Wetter- oder Jahreszeiteinflüsse können ebenfalls eine Varianz-Ursache sein, da Patient\*innen im Winter Jacken trugen, was die Beurteilung ihres körperlichen Funktionsstatus erschwerte. Weitere Wetter- und Jahreszeiteinflüsse, bspw. auf die Thermoregulation von Menschen mit Vorerkrankungen können erst in längerfristigen Untersuchungszeiträumen adäquat untersucht werden. Hierfür bildet das entwickelte Assessment-Tool eine Basis.

Die Nutzung der zehnstufigen unipolaren Ratingskala kann in diesem Zusammenhang zusätzlich zu einer Überforderung der Beurteilenden durch den Differenzierungsgrad des Antwortformats beitragen, was sich negativ auf die Messeigenschaften der Test-Items auswirken kann (Bühner, 2011). Insbesondere bei Antwortstilen wie „Mittel- und Extremkreuzern“ kann dies zu Extremausprägungen bestimmter Merkmale führen (ebd.). Ein dichotomes Antwortformat (z. B. *Ja - Nein; Trifft zu - Trifft nicht zu*) könnte diese Antwortstile adäquater berücksichtigen als die gewählte Skalierung, es würde Veränderungen allerdings weniger sensitiv abbilden.

Eine weitere Methode zur Überprüfung der Reliabilität stellt die Split-Half-Korrelation dar, bei welcher das Assessment-Tool in zwei nahezu gleich große Hälften unterteilt wird und die Messwerte

beider Hälften miteinander korreliert werden (Bühner, 2011). Aufgrund der limitierten Stichprobengrößen der Submodule sowie ungleichen Item-Zahlen je Skala und Modul eignete sich die Split-Half-Korrelation in Studie III und IV allerdings weniger zur Analyse der internen Konsistenz. Ein weiteres Verfahren bildet die Prüfung von Paralleltest-Korrelationen, welche sich aufgrund des im theoretischen Hintergrund beschriebenen Mangels an passgenauen und validierten Assessments für therapeutisches Reiten ebenfalls nicht zur Überprüfung der Reliabilität in dieser Untersuchung eignete. Ein separater Vergleich der Subskalen für mentale, motorische und psychosoziale Funktionsfähigkeit mit anderen ICF-basierten Instrumenten könnte Gegenstand weiterführender Untersuchungen auf Basis größerer Stichproben sein.

Im Hinblick auf die Objektivität des Assessment-Tools konnte eine Durchführungsobjektivität durch Standardisierung der Therapiedurchführungen sichergestellt werden (Bühner, 2011). Da die therapeutischen Interventionen in allen durchgeführten Studien gemäß den Durchführungsbestimmungen des DKThR durchgeführt wurden, kann diesbezüglich lediglich eine geringfügige Varianz auftreten, die durch die Auswahl an Pferden sowie personale Unterschiede der therapeutischen Fachkraft (z. B. Gemütszustände, Erschöpfung) begründet werden. Diese können als externe Variablen einen Einfluss auf die Zuverlässigkeit der Messungen gehabt haben. Alle beteiligten therapeutischen Fachkräfte wurden vor der Nutzung des Assessment-Tools durch eine einheitliche Instrumentenschulung auf die Beurteilungen vorbereitet. Auswertung und Interpretation des Assessments waren standardisiert und folgten präzisen Auswertungsrichtlinien (Bühner, 2011).

Die Überprüfung der Kriteriumsvalidität des entwickelten Assessment-Tools am Außenkriterium lässt sich für die drei erfassten Bereiche der mentalen, motorischen und psychosozialen Funktionsfähigkeit des Assessment-Tools lediglich erschwert realisieren. Die Kriteriumsvalidität definiert gemäß Moosbrugger und Kelava die praktische Anwendbarkeit eines Tests für die Vorhersage von Verhalten und Erleben (Moosbrugger, & Kelava, 2012). Sie schließt ein, dass ein Verhalten innerhalb der Testsituation auch auf ein Verhalten (Kriterium) außerhalb der Testsituation übertragen werden kann (Moosbrugger, & Kelava, 2012). Das Assessment der Funktionsfähigkeit und die Verlaufsbeurteilung im therapeutischen Reiten bezieht sich indes inhaltlich auf dieses Setting und ist für seinen Einsatz zu diesem Zweck konstruiert – bspw. über die Operationalisierung zu Test-Items zum Pferd und Therapeut\*in, die nicht über die Therapiesituation hinaus Anspruch auf Aussagekraft haben. Die beteiligten Zielgruppen der Kinder, Jugendlichen und Erwachsenen mit Beeinträchtigungen, chronischen Erkrankungen und/oder Behinderungen stellen zudem eine heterogene Studienpopulation dar, in der jeweils separat aussagekräftige Außenkriterien je nach

physiologischen und psychosozialen Gesichtspunkten, Alter und Geschlecht festgelegt werden müssten. Sie könnte zwar anhand eines Korrelationsschlusses im Kontext der prädiktiven Validität für jede/n Patient\*in zum Abschluss der therapeutischen Intervention erhoben werden, indem Korrelationen zwischen zusätzlich durchzuführenden Outcome-Tests mit der Funktionsfähigkeit innerhalb der Verlaufsdiagnostik korreliert werden können. Dies würde jedoch die Herausforderung einer Auswahl an geeigneten Outcome-Tests für jede Therapieausrichtung (motorisch, psychosozial, mental) schaffen, die individuell ausgewählt werden müssten und dadurch eine Generalisierbarkeit und Vergleichbarkeit der Testergebnisse erschweren. Vor dem Hintergrund der eingangs dargestellten Herausforderung der präzisen Abbildbarkeit und Passung von Therapieeffekten pferdegestützter Interventionen durch vorhandene Instrumente würden Aspekte der prädiktiven Validität lediglich bedingt abgebildet werden können.

Als weitere Indikatoren für die Güte des entwickelten Assessment-Tools im Hinblick auf seine psychometrischen Eigenschaften werden nachfolgend gemäß Bühner weitere Nebengütekriterien diskutiert: Normierung, Vergleichbarkeit, Ökonomie, Nützlichkeit, Zumutbarkeit, Fairness (Bühner, 2011). Der Aspekt der Nicht-Verfälschbarkeit wurde bereits in der Darstellung der Reliabilität thematisiert (Bühner, 2011). Diese weiteren Gütekriterien basieren auf der DIN-Norm 33430, die Anforderungen an die berufsbezogene Eignungsdiagnostik gemäß Beuth (2016) formuliert (DIN 33430:2016-07).

Im Kontext Normierung könnte die Bildung einer Normstichprobe in weiterführenden Untersuchungen für verschiedene Zielgruppen angestrebt werden. Ein limitierender Faktor würde hierbei jedoch die Heterogenität der Zielgruppen und Therapieausrichtungen innerhalb des therapeutischen Reitens darstellen. Insbesondere Personen mit Erkrankungsformen, die mit unterschiedlichen Symptomen und Ausprägungsformen einhergehen, wären nicht eindeutig definierbar (z. B. Personen mit Multipler Sklerose oder Chorea Huntington). Eine Normgruppe ohne diagnostizierte Erkrankung bzw. Behinderung oder drohende Behinderung hätte wiederum keine Indikation für therapeutisches Reiten und würde die Zielgruppen nicht adäquat repräsentieren. Bezogen auf die Nebengütekriterien zur Bestimmung der Güte eines Tests spielt außerdem der Aspekt der Vergleichbarkeit eine bedeutsame Rolle (Bühner, 2011). Zukünftig könnten weitere Einzel- bzw. Clusteruntersuchungen mit spezifischen Beeinträchtigungsformen die jeweiligen therapeutischen Schwerpunkte in den Blick nehmen und Korrelationen mit anderen ICF-basierten Skalen im Kontext mentaler, motorischer und psychosozialer Funktionsfähigkeit herstellen, bspw. für die Zielgruppe der Patient\*innen mit Multiple Sklerose (MS) das comprehensive Core-Set für MS in der Behandler\*innenversion (Conrad et al., 2012).

Die Ökonomie des Assessment-Tools ist dadurch gegeben, dass es sich durch den Rückgriff auf die digitale Beurteilung durch eine hohe Anwendbarkeit sowie geringen Material- bzw. Datenverbrauch auszeichnet (Bühner, 2011). Da die Patient\*innen dabei in zeitlicher, psychischer und physischer Hinsicht geschont werden, ist das Kriterium der Zumutbarkeit für die zu beurteilenden Patient\*innen gegeben (Bühner, 2011). Auch für die beurteilenden therapeutischen Fachkräfte ist die Durchführungszeit der Beurteilung mit fünf bis sieben Minuten pro Beurteilung kurz. Es erspart darüber hinaus die derzeit gängige und aufwändige handschriftliche Therapiedokumentation, da das Assessment-Tool in der digitalen Handhabung intuitiv ist sowie Freitextfelder für additive Informationen umfasst und nach Therapieende direkt vor Ort bearbeitet werden kann. Durch ein Schulungshandbuch wird die Beurteilung perspektivisch weiterführend standardisiert und objektiviert.

Die Nützlichkeit des Tests resultiert daraus, dass er erstmalig die Zielsetzungen und Inhalte des therapeutischen Reitens auf Basis der zentralen Komponenten der ICF operationalisiert und eine standardisierte Erfassung von therapeutischen Effekten in der international einheitlichen Sprache der ICF ermöglicht. Hierauf wird in der nachfolgenden Ergebnisdiskussion weiterführend eingegangen. Der Aspekt der Testfairness wurde durch die Einzelbetrachtung von Item-Parametern in Bezug auf verschiedene Therapieausrichtungen sowie Alters- und Geschlechtsaspekte geprüft (u. a. die Item-Schwierigkeit und Unterschiede zwischen den Beurteilungen von Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen) (Bühner, 2011). Das entwickelte Instrument stellte sich hierbei als zuverlässig heraus und wies in der Beurteilung von Kindern und Jugendlichen vergleichbare Reliabilitätskennwerte wie in der Beurteilung von Erwachsenen auf (siehe hierzu insbesondere Publikation III). Zusätzlich zu den bereits diskutierten Gütekriterien für die qualitative und quantitative Forschung ergeben sich weitere Anforderungen an Assessments, die von Wilke et al. (2015) für die Sporttherapie zusammenfassend wie folgt formuliert werden: Standardisierung und Individualisierung, Mehrdimensionalität und Ganzheitlichkeit, Zielorientierung, Ressourcenorientierung, Ökonomie und Dialogorientierung (Patient\*innenorientierung mit Feedback).

Standardisierung und Individualisierung sind durch die Operationalisierung der Testitems sowie die Möglichkeit der zusätzlichen Freitexteingabe bei dem entwickelten Assessment-Tool gegeben, Mehrdimensionalität und Ganzheitlichkeit sind durch die multidimensionale Skalenstruktur sowie die zugrunde liegende ganzheitliche ICF-Basierung sichergestellt. Die Zielorientierung kann durch eine anfängliche Therapiezielvereinbarung sichergestellt sowie über das sensitive Verlaufsmontoring zielgerichtet erfasst werden. Die Ressourcenorientierung wird dadurch berücksichtigt, dass

alle Testitems sprachlich und inhaltlich auf die Funktionsfähigkeit der Patient\*innen und Klient\*innen ausgerichtet sind. Aspekte zur Ökonomie wurden bereits ausführlich in der Methodendiskussion dargestellt und diskutiert. Eine Dialogorientierung mit Patient\*inneneinbindung und Feedback kann über die transparente sowie prozessbezogene Verlaufsdokumentation realisiert werden und bildet ein wesentliches Anliegen zur Nutzung des entwickelten Assessment-Tools in der therapeutischen Praxis.

Limitierende Faktoren der Untersuchung waren die Stichprobengrößen der Submodule, die insbesondere in Bezug auf die Untersuchung der Reliabilität lediglich in geringem Maße aussagekräftige Erkenntnisse erbringen konnten. Adaptionen zur Optimierung der Güte im Kontext der Reliabilität sollten in der weiterführenden wissenschaftlichen Analyse fokussiert werden. Es könnten zudem perspektivisch Kurzskalen des Assessment-Tools entwickelt werden, die auf Basis von Bi-Faktor-Berechnungen die Fehlerkorrelationen des entwickelten Assessment-Tools weiterführend reduzieren würden (Brown, 2015). Zudem könnten Analysen zur Inter-Rater-Reliabilität durchgeführt werden, die auf Basis größerer Stichprobenumfänge sowie auf Basis einer umfangreichen Instrumentenschulung anhand des entwickelten Schulungshandbuchs mit Direkteingabe in die entwickelte App durchgeführt werden (Bühner, 2011). Somit könnten insbesondere die Validität, die Reliabilität und die Testökonomie weiterführend in ihrer Qualität verbessert werden. Die dargestellten Limitationen entsprechen gängigen Limitationen anderer aktueller Studien zur Entwicklung von ICF-basierten Assessment-Tools (Karlsson, & Gustafsson, 2021). Gemäß dem Scoping Review von Karlsson und Gustafsson (2021) unterschieden sich die Analysemethoden zur Erstellung der ICF Core-Sets in den Jahren 2001 - 2019 noch erheblich, obwohl die WHO-Richtlinien zur Erstellung der Core-Sets bei allen eingeschlossenen Studien eingehalten wurden. Den Autor\*innen zufolge waren 66 % von insgesamt 23 ICF-Core Sets validiert, meist erfolgte die Validierung bisher jedoch nur für eine Zielpopulation und aus einer Perspektive (Karlsson, & Gustafsson, 2021). Um wie in Kapitel 3.2.1 Möglichkeiten und Grenzen bereits benannt, eine gemeinsame Sprache zur Beschreibung des Gesundheitszustands zu realisieren, die international und multiprofessionell sowie mehrperspektivisch und partizipativ anwendbar ist, bedarf es weiterer Validierungsbemühungen zur Weiterentwicklung der Qualitätsverbesserung aktueller Instrumente (Karlsson, & Gustafsson, 2021).

Im Hinblick auf die Durchführungsobjektivität könnten weiterführende methodische Analysen des validierten Assessment-Tools künftig außerdem Reihenfolge-Effekte der Items in den Blick nehmen, um die Qualität des Assessment-Tools weiterführend zu untersuchen bzw. zu steigern (Büh-

ner, 2011). Zukünftige Untersuchungen in Bezug auf therapeutisches Reiten könnten weiterführend zusätzlich Item-Positions-Effekte und Reihenfolge-Effekte in den Blick nehmen, um z. B. etwaige Ermüdungseffekte auf die Beurteilung festzustellen (z. B. anhand von linearen logistischen Testmodellen (LLTM), siehe Hohensinn et al., 2008). In der vorliegenden Untersuchung wurde hiervon jedoch abgesehen, da sich das Assessment-Tool insbesondere durch seine Modularisierung als zumutbar darstellt (Grundmodul 25 Test-Items, Submodule HFPE und HFPG je 11 Test-Items, Submodul Hippotherapie 16 Test-Items) (Eberl, 2016).

Im nachfolgenden Kapitel sollen die gewonnenen Erkenntnisse nun inhaltlich vor dem Hintergrund des eingangs dargestellten Forschungsstands im therapeutischen Reiten interpretiert und diskutiert werden.

## **5.2 Ergebnisdiskussion**

Das entwickelte Assessment-Tool bietet eine Grundlage, um therapeutisches Reiten sowie relevante Subdisziplinen systematisiert auf Basis der holistischen Perspektive der ICF zu erfassen. Es bildet die motorische, mentale und psychosoziale Funktionsfähigkeit bei Patient\*innen im therapeutischen Reiten zufriedenstellend ab und ist in der Praxis zeitökonomisch einsetzbar. Der ressourcenorientierte Blickwinkel mit Fokus auf die Funktionsfähigkeit der Patient\*innen stellt vor dem Hintergrund derzeitiger rehabilitationswissenschaftlicher Perspektiven eine zukunftsorientierte Betrachtung von Krankheit, Gesundheit und Behinderung dar, die die im theoretischen Hintergrund dargestellte dominierende defizitorientierte Betrachtungsweise erweitert (Kapitel 3.2).

In der 2022 veröffentlichten ICD-11 wurde neben den beiden Gesundheitsindikatoren Mortalität und Morbidität zur Überprüfung von Maßnahmen von Gesundheitssystemen erstmalig ein dritter Indikator mit den Begriff „Funktionsfähigkeit“ ergänzt, der über die ICF und ICD-11 klassifizierbar ist (Stucki, & Bickenbach, 2017). Dieser Indikator stellt hierbei erstmalig die Operationalisierung des Outputs von Gesundheitssystemen und gesundheitsbezogenen Maßnahmen vor dem Hintergrund der Funktionsfähigkeit von Patient\*innen dar (Konzept der Aktivitäten und Partizipation) und nimmt in diesem Zusammenhang zudem als Schlüsselindikator für die Rehabilitation eine Brückenfunktion von der biologischen zur gelebten Gesundheit ein, deren Ziel die optimale Funktionsfähigkeit einer Bevölkerung bzw. Population darstellt (Stucki, & Bickenbach, 2017).

Stucki und Bickenbach formulieren die Funktion wie folgt:

*„Functioning can serve not only as an indicator for a population’s health state and the outcome of clinical interventions and service delivery, but also as an indicator for the impact on the population of the output of the health system on individual’s lived experience of health“* (Stucki, & Bickenbach, 2017, S.134-135).

Hierbei sollen aktivitäts- und partizipationsorientierte Aspekte des Gesundheitszustands eingeschlossen werden, um die Funktionsfähigkeit (ICF Terminologie: *capacity und performance*) passgenau abzubilden (Stucki, & Bickenbach, 2017). Die holistische Betrachtung von Patient\*innen vor dem Hintergrund ihrer Lebenssituationen einschließlich psychologischer, physischer und umweltbezogener Ressourcen, basierend auf der Grundphilosophie der ICF, soll hierbei in einer verbesserten „gelebten Gesundheit“ der Patient\*innen münden (Stucki, & Bickenbach, 2017). Ein Ziel der Einführung des dritten Indikators besteht darin, das Monitoring der Wirksamkeit der Gesundheitsstrategien der Gesundheitssysteme nun anhand der ICF und ICD-11 mittels eines umfangreichen Sets an Indikatoren zur Abbildung biologischer und gelebter Gesundheit zu erfassen (Stucki, & Bickenbach, 2017).

Die ICF erhält zudem zunehmend Einzug in internationale Gesundheitssysteme. Maritz et al. (2017) zeigten in ihrem Systematischen Review, der zwischen 2001 und 2015 erfolgte, in diesem Zusammenhang Beispiele für die Verwendung der ICF in elektronischen Gesundheitsakten mit interdisziplinärem Fokus (Electronic health records). Madden und Bundy (2019) schlussfolgern in ihrem Scoping Review zwischen 2001 – 2015, dass die gemeinsame Sprache der ICF im wissenschaftlichen Diskurs neue Denkansätze sowie Anwendungen in der statistischen Analyse und Modellierung neuen Wissens bspw. im Kontext von Datenbanken mit internationalen Survey-Daten ermöglicht. Sie schlussfolgern ferner, dass durch das erweiterte Wissen neue Informationen über Komponenten und Wechselwirkungen des ICF-Modells sowie Auswirkungen der Umwelt auf die Funktionsfähigkeit differenziert erfasst werden können, aber das wissenschaftliche Feld insgesamt noch reifen muss (Madden, & Bundy, 2019). Weiterführend generieren Sabariego et al. (2022), (in Kapitel 2.3 bereits erwähnt), derzeit weltweite WHO and World Bank Model Disability Surveydaten zur Messung von Fähigkeitsniveaus sowie zur Planung der Erbringung von Rehabilitationsleistungen von Bevölkerungsgruppen. Gewonnene Erkenntnisse ihrer Untersuchung zeigen, dass die partizipative und evidenzbasierte Entwicklung mit der Berücksichtigung von Expert\*innen aus internationalen Gesundheitssystemen sowie der Fundierung auf zuvor entwickelten ICF-basierten Instrumenten und Testverfahren aus der WHO-Familie sich in guten bis sehr

guten psychometrischen Eigenschaften des World Bank Model Disability Surveytools widerspiegelte (Sabariego et al., 2022).

Auch in der vorliegenden Untersuchung konnte der Rückgriff auf die ICF-Klassifizierung sowie eine umfangreiche qualitative Annäherung an den Gegenstandsbereich Therapeutisches Reiten eine hohe psychometrische Qualität des entwickelten Assessment-Tools sicherstellen. Insbesondere die von Wallrabenstein (2015) beschriebenen „sperrigen“ Begrifflichkeiten der ICF und deren geringe Kompatibilität mit sozialmedizinischen Begriffen konnten durch die qualitativen Studienanteile mit hoher Praxisanbindung auf die Bedarfe der Therapeutischen Praxis ausgerichtet werden und begründen somit keine sprachbezogenen Limitationen in der Anwendbarkeit des entwickelten Assessment-Tools. Wie in Kapitel 3.2. beschrieben, ermöglicht die ICF-basierte Evaluation und Dokumentation insofern eine Vereinheitlichung im Rehabilitationsmanagement, dass multiprofessionelle Teams anhand von Datenvergleichen ein gemeinsames Verständnis bzw. eine gemeinsame Steuerung von Interventionsmaßnahmen schaffen können, um medizinische und soziale Ressourcen und Unterstützungsleistungen zielgerichtet einzusetzen (BAR, 2016a; DIMDI, 2005). Für das therapeutische Reiten kann somit eine grundsätzliche Anschlussfähigkeit und Einordnung der therapeutischen Maßnahmen innerhalb des internationalen Gesundheits- und Rehabilitationssystems der WHO erfolgen.

Im Jahr 2012 wurde der biopsychosoziale Ansatz der ICF erstmalig innerhalb einer Pilotstudie zum therapeutischen Reiten mit Menschen mit intellektuellen Beeinträchtigungen mit Pferden und Eseln bei einer Stichprobe von N=23 Proband\*innen erprobt. Die zugrunde gelegte ICF-Version für Kinder und Jugendliche ICF-CY stellte sich gemäß den Autoren hierbei als geeignet heraus, um Verhaltensänderungen und positive Auswirkungen der Therapien in der internationalen Sprache der WHO abzubilden und dem internationalen Fachdiskurs zur Verfügung zu stellen (Borioni et al., 2012). Limitationen der Studie waren jedoch die geringe Vergleichbarkeit einer entwickelten *comprehensive* Version des Instruments für Psycholog\*innen sowie einer *Brief*-Version für Reitlehrer\*innen. Die ermittelten Werte der Beurteilungsübereinstimmungen stellten sich als geringfügig heraus und schwankten zwischen Cohen's Kappa  $\kappa$ .0.122 -  $\kappa$ .0.429, was als geringe bis moderate Beurteilungsübereinstimmung gilt (Landis, & Koch, 1977). Beurteilungen des Fachpersonals (Psycholog\*innen, Reitlehrer\*innen) unterschieden sich insbesondere in dem Aspekt, dass die Reitlehrer\*innen systematisch niedrigere Werte als Psycholog\*innen außer in Bezug auf die Kategorie Autonomie angaben (Borioni et al., 2012). Psycholog\*innen gaben neben der Kategorie Autonomie höhere Werte auf der affektiven Beziehungsebene sowie kognitiven Ebene an, Reitlehrer\*innen hingegen auf der motorisch-praktischen und Kommunikationsebene (Borioni et al.,

2012). Dies weist zum einen auf eine höhere Subjektivität des Instruments hin sowie zum anderen auf die Einflussgröße der divergierenden professionellen fachlichen Ausbildung, vor deren Hintergrund eine Beurteilung durchgeführt wird.

Die beteiligten Fachkräfte der in dieser Untersuchung dargestellten Studie III und IV waren professionelle Fachkräfte für therapeutisches Reiten gemäß DKThR-Standards mit staatlich anerkanntem Grundberuf der Medizin, Pädagogik und/oder Psychologie sowie Qualifikation pferdegestützter Förderung und Therapie (DKThR, 2019c). Bei den dargestellten Untersuchungen der Anwendung der ICF im therapeutischen Reiten ist weiterführend kritisch anzumerken, dass Interventionszeiten sowie Item- und Skalenzusammensetzungen beider Beurteiler\*innengruppen variierten, was eine generelle Vergleichbarkeit der gewonnenen Daten einschränkte (Borioni et al., 2012).

Eine weitere Studie zur Operationalisierung der Internationalen Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit bei Kindern und Jugendlichen (ICF-CY) konnte Effekte der physiotherapeutisch orientierten Hippotherapie bei 14 Kindern mit Cerebralparese innerhalb eines zwölfwöchigen ABA-Studiendesigns abbilden (Hsieh et al., 2017). Die Ergebnisse zeigten Effekte der Therapie insbesondere in Bezug auf die Beweglichkeit der Gelenkfunktionen (b710), Muskeltonusfunktionen (b735), unwillkürliche Bewegungs- und Bewegungsreaktionsfunktionen (b755, b765) und das Spiel (d811). Die abgebildeten Effekte unterschieden sich zudem von der Klassifizierung der motorischen Fähigkeiten durch das für die Zielgruppe häufig genutzte *Gross Motor Functions Classification System* (Hsieh et al., 2017; Palisano et al., 1997). Die Studie weist auf die geeignete Nutzung eines passgenauen und differenzierten Tools auf ICF-Basis zur adäquaten Ausrichtung von Behandlungspfaden innerhalb des therapeutischen Reitens und dessen Subdisziplinen hin.

Im Jahr 2017 wurde außerdem das ICF-basierte *Disability Assessment Schedule 2.0 (WHODAS 2.0)* in Kombination mit dem *Medical Outcomes Study's 36-Item Health Survey (SF-36v2)* erstmalig zur Erfassung von Effekten therapeutischen Reitens bei 51 Soldat\*innen mit Posttraumatischen Belastungsstörungen (PTSD) eingesetzt (Lanning et al., 2017). Die Instrumente sind zwar nicht auf therapeutisches Reiten ausgerichtet, der SF36 v2 wurde allerdings gemäß den ICF Linking Rules gemäß Cieza et al. (2002) mit den ICF-Aktivitäten und der Partizipation verlinkt, um eine theoretische Verknüpfung zu schaffen (ebd.). Zudem stellen beide Instrumente validierte und etablierte Erhebungsverfahren dar (Garin et al., 2010; Ware et al., 1994). Die Ergebnisse wiesen

auf die Eignung der ICF insbesondere für die Messung von mentalen und physiologischen Effekten therapeutischen Reitens hin und stellten die dynamische Betrachtung des funktionalen Gesundheitszustands der ICF für die Veränderungsmessung bei der Zielgruppe als vielversprechend dar (Lanning et al., 2017; Üstün et al., 2010). Auf Basis der Stichprobenumfänge in Studie III (N=116) und Studie IV (N=265) konnte die Passung der ICF im Kontext Assessment im therapeutischen Reiten somit umfassender geprüft werden.

In der achtwöchigen Interventionszeit in der Studie von Lanning et al. (2017) stieg die globale Funktionsfähigkeit der Proband\*innen mit einer gleichzeitigen Abnahme der PTSD-Symptome (erhoben durch den PCL-M und den PCL-5 von Blevins et al. (2015) und Weathers et al. (1993)). Die Autor\*innen kritisierten hierbei die Abwesenheit von operationalisierten kontextbezogenen Faktoren wie Umweltfaktoren und personenbezogenen Faktoren für die Erfassung der Funktionsfähigkeit ihrer Proband\*innen, die sie als Kernaspekte für das umfängliche Verständnis und zur ganzheitlichen Betrachtung von PTSD erachteten (Lanning et al., 2017). Sie erhoben durch einen zusätzlichen interviewzentrierten Studienanteil qualitative Aussagen zum Umweltfaktor „Therapeutisches Reiten“ und bezogen hierbei fünf zusätzliche Themen im Kontext *Unterstützung und Beziehungen* sowie *Einstellungen* in ihre Analysen ein. Diese Ergänzung qualitativer Untersuchungsparameter stellten sie als zielführend dar, um im Rahmen ihrer Ergebnismessung ein umfassendes Bild funktionaler Gesundheit zu generieren (Lanning et al., 2017).

Die Klassifizierung von personenbezogenen Kontextfaktoren sowie die Frage, ob diese Faktoren überhaupt klassifiziert werden sollten, begründen im Fachdiskurs einen kontrovers diskutierten Gegenstandsbereich, wobei insbesondere Bemühungen der ICF-Arbeitsgruppe der Deutschen Gesellschaft für Sozialmedizin und Prävention (DGSMP) jüngerer Zeit hervorzuheben sind, u. a. Grotkamp et al. (2012, 2019). In ihrer Studie wurden mittels einer multiprofessionell zusammengesetzten Arbeitsgruppe anhand einer qualitativen Herangehensweise Beispiele für personenbezogene Faktoren formuliert, um auf diese Weise zunächst einen Diskussionsanlass für den internationalen Diskurs anzuregen (z. B. die Konzepte Psychische und Mentale Einstellungen, Grundkompetenzen und Verhaltensgewohnheiten).

Der Diskurs bezieht sich in diesem Zusammenhang zum einen auf die Tatsache, dass sich die Klassifizierung personenbezogener Faktoren in der gewünschten ICF-Anwendbarkeit aufgrund der Vielfalt an personengebundenen soziokulturellen Unterschieden in der Operationalisierung als problematisch darstellt. Zum anderen spielen personenbezogene Faktoren im medizinischen und/oder beruflichen Rehabilitationsprozess (z. B. durch Einstellungen, Neigungen, Compliance)

z. B. für den Erfolg von Teilhabeleistungen eine essenzielle Rolle (Grotkamp, 2014). Das Spannungsfeld besteht hierbei zwischen dem Anspruch einer neutralen Beschreibung des Lebenszustands einer Person und der höheren Subjektivität in der Beurteilung von personenbezogenen Faktoren, wodurch eine Beurteilung in hohem Maße vom Blickwinkel des Beurteilenden abhängt und somit einen Ermessensspielraum in der Beurteilung zulässt (Betroffener, Gutachter oder Behandler) (Cibis, & Grotkamp, 2011; Grotkamp et al., 2012). Es ist unklar, inwiefern eine Klassifizierung dieser eine vermehrte Transparenz in Bezug auf den Lebenszustand einer Person erreichen kann oder einem Risiko der bloßen Merkmalszuweisung unterliegen würde (Grotkamp et al., 2012). Zudem erfordert es einen respektvollen Umgang seitens des Beurteilenden (Grotkamp et al., 2012).

Seit 2019 liegt von der Arbeitsgruppe der Deutschen Gesellschaft für Sozialmedizin und Prävention (DGSMP) eine Systematik personenbezogener Faktoren für die sozialmedizinische Beurteilung im deutschsprachigen Raum vor. Diese wurde innerhalb der Arbeitsgruppe „ICF“ des Fachbereichs II „Praktische Sozialmedizin und Rehabilitation“ der Deutschen Gesellschaft für Sozialmedizin und Prävention (DGSMP) auf Basis früherer Vorarbeiten entwickelt und soll eine Klassifizierung relevanter Einflüsse aus dem Lebenshintergrund einer Person ermöglichen (Grotkamp et al., 2019). Gemäß den Autoren ist diese Klassifizierung im deutschsprachigen Raum sozialrechtlich anerkannt und kann für eine Bedarfsermittlung im Rahmen der Teilhabeplanung genutzt werden (SGB IX; UN-BRK) (Grotkamp et al., 2019). Eine Verankerung ebendieser innerhalb der ICF besteht derzeit nicht. Die folgende Abbildung stellt die Anzahl der bisher auf der zweiten Ebene kategorisierten personenbezogenen Faktoren der DGSMP dar.

**Tabelle 1: DSGMP-Systematik der personenbezogenen Faktoren (Grotkamp et al. 2019, S.115)**

Kapitel	Anzahl Kategorien			
	Gesamt	2. Ebene	3. Ebene	4. Ebene
i1 Allgemeine Merkmale einer Person	5	5		
i2 Physische Faktoren	5	5		
i3 Mentale Faktoren	10	10		
i4 Einstellungen, Grundkompetenzen und Verhaltensgewohnheiten	25	25		
i5 Lebenslage und sozioökonomische/-kulturelle Faktoren	10	10		
Gesamt	55	55		

Um Wirkungen therapeutischer Maßnahmen adäquat abbilden zu können, sollten jedoch zusätzlich zu den anhand von Skalen operationalisierten Inhalten auch qualitative Anteile erhoben werden können. Somit können verschiedene Dimensionen der Interventionsforschung im Kontext therapeutischen Reitens einbezogen werden, wie es bei Lanning et al. (2017) der Fall war, deren

Analysen die qualitative Aussagen im Kontext „Unterstützung und Beziehungen“ sowie „Einstellungen“ umfassten.

Eine multiperspektivische Betrachtung des Gegenstandsfelds könnte in diesem Zusammenhang weitere Hinweise auf Wirkungsgefüge innerhalb der Therapien geben. Die Perspektive beteiligter Kinder, Jugendlicher und Erwachsener zur Erfassung personenbezogener Faktoren könnte sich in diesem Zusammenhang eignen, um zusätzliche valide Hinweise z. B. in Bezug auf das Wirksamkeitserleben, das Wohlbefinden und die Lebensqualität im therapeutischen Kontext zu geben (Barzen, 2020). Wie in Studie I umgesetzt, könnte auf diese Weise gleichfalls die Übertragbarkeit beobachteter Effekte des Therapeutischen Fachpersonals in andere Lebenskontexte und den Alltag der Patient\*innen untersucht werden. Auch eine vermehrte Objektivierung der Therapieeffekte kann durch eine multi-perspektivische Erfassung erreicht werden.

Der im theoretischen Hintergrund (Kapitel 3.2.1) beschriebene Verlust an Individualität im Therapieverlauf durch die Nutzung von standardisierten ICF-Item-Listen zugunsten einer verbesserten Systematisierung und Vergleichbarkeit wurde im viergliedrigen Forschungsprozess der vorliegenden Dissertation berücksichtigt (Turner-Stokes et al., 2009; Wenzel, & Morfeld, 2015). So können nicht alle beobachteten Effekte innerhalb der Therapien durch Skalen und Therapieverläufe durch Mittelwerte und Summenscores abgebildet werden. In der praktischen Erprobung des Assessment-Tools wurde somit zusätzlich zu den modularisierten Skalen bei allen Studien ein zusätzliches offenes Antwortfeld eingefügt, um individuelle Informationen über Therapieeinheiten und genutzte Methoden zu ergänzen. Die in Kapitel 3.3.1 beschriebenen weiteren relevanten Therapiefaktoren (Confounder-Variablen), die in dem Großteil der vorhandenen Studien nicht berücksichtigt wurden, sollen in dem entwickelten Assessment-Tool perspektivisch additiv abgebildet werden können (z. B. mögliche spezifischere Wirkungen durch Wahl des Pferdes (z. B. Schrittfrequenz und Amplitude), seiner Gangart(-en) (z. B.: Geschwindigkeit und Rhythmus) oder bestimmter therapiespezifischer Methoden). Hierfür wurden in der finalen digitalen Aufbereitung des Instruments als App zusätzliche offene Freitextfelder eingefügt.

Methodische Aspekte wie spezifische Bias-Arten z. B. der Novelty-Effekt oder Hawthorne Effekt (reaktive Effekte auf Neuheit der Intervention, besondere Aufmerksamkeit durch die Studienteilnahme) können erst anhand durchgängiger Forschungsstrategien und längsschnittlicher Forschungsdesigns auf Basis von größeren Stichprobenumfängen überprüft werden und sollten Gegenstand künftiger Untersuchungen sein (Sharma, & Petosa, 2014). Zusätzlich sollten psychosoziale Effekte der Therapieformen in längerfristig angelegten Untersuchungszeiträumen vertiefend

in den Blick genommen werden. Insbesondere psychologische und psychosoziale Effekte manifestieren sich erst langfristig und können lediglich in längsschnittlich angelegten Untersuchungsdesigns als stabiles Merkmal abgebildet werden (Geiser et al., 2017). Hierbei würden sich vornehmlich für heilpädagogische Maßnahmen mit dem Pferd Untersuchungen mit Follow-up-Studiendesigns eignen, um Transparenz über Effekte und Wirkdauer der Therapien zu generieren. Dabei wäre insbesondere zu prüfen, welche Veränderungen nach welcher Therapiedauer auftreten und inwiefern diese Veränderung im Zeitverlauf stabil bleibt. Speziell für die Zielgruppen der Kinder und Jugendliche von Förderschulen wäre sinnvoll zu prüfen, inwiefern sich eine ICF-basierte Verlaufsdokumentation des therapeutischen Reitens im Kontext eines Gesamtplanverfahrens der Teilhabeförderung und Bedarfsermittlung als komplementär nutzbar erweisen würde (siehe BTHG § 19 SGB IX). Im schulischen Kontext konnten anhand von Untersuchungen bei Schüler\*innen bereits Wechselwirkungen zwischen kognitiven und sozial-emotionalen Kompetenzen aufgezeigt werden, die darüber hinaus Auswirkungen auf die Lernbereitschaft und den Schulerfolg aufwiesen (Wiedebusch, & Petermann, 2002; Zins et al., 2008). Ein zielgerichtetes Verlaufsmonitoring motorischer und psychosozialer Verhaltensveränderungen könnte in diesem Zusammenhang eine wichtige Gesundheitsressource sein, um bei Förderschüler\*innen mit verschiedenen Indikationen ein ganzheitliches Förderkonzept zu realisieren.

Als weiteres wissenschaftliches Vorgehen sollte eine Wirksamkeitsanalyse mittels eines randomisiert-kontrollierten Studiendesigns an die vorliegenden Studien anknüpfen, die unter Anwendung des entwickelten Assessment-Tools präzise Aussagen und eine vermehrte Transparenz über den tatsächlichen therapeutischen Nutzen und die Effektivität der therapeutischen Maßnahmen erbringen könnte. Wie in Kapitel 3.3.1. erläutert, werden derzeit in der pferdegestützten Interventionsforschung mehrheitlich Prä-post-Untersuchungen durchgeführt, die häufig auf Kontrollgruppen, Randomisierung, Follow-up verzichten sowie auf Basis von geringen Stichprobenumfängen erhoben werden (Atun Einy, & Lotan, 2017; Barzen, 2020). Die Überprüfung der Wirksamkeit der therapeutischen Interventionen sollte auch vermehrte Transparenz darüber schaffen, welche Veränderungen durch das therapeutische Reiten im Vergleich zu anderen Interventionen oder keiner (additiven) Intervention des Gesundheitswesens (z. B. im Rahmen von *Treatment-as-usual*-Vergleichsgruppen) erzielt werden können.

Dem derzeitigen zusätzlichen Mangel an Therapie-Monitorings über längere Zeiträume, wie von Romanczuk-Seiferth und Schwitzer beschrieben, könnte durch eine mögliche langfristige Implementierung des Assessment-Tools in die Therapeutische Praxis entgegengewirkt werden (Romanczuk-Seiferth, & Schwitzer, 2019). Mittels erfolgreicher Implementierung des Assessment-

Tools in der Therapeutischen Praxis könnten erstmals Längsschnittdaten sowie Follow-up-Erkenntnisse über genutzte Methoden und entsprechende Therapieresultate auf einer breiteren Basis erhoben werden und Aspekte der Wirtschaftlichkeit der Therapieformen fundiert in den Blick genommen werden. Da das Assessment-Tool digital als Software auf mobilen Endgeräten (PC, Smartphone, Tablet) mit geringem zeitlich-ökonomischem Aufwand nutzbar sein wird, könnten potenziell auch mit wenig Mehraufwand größere Fallzahlen an Patient\*innen sowie Klient\*innen im Therapiealltag vom therapeutischen Fachpersonal erfasst werden. Dies ermöglicht für weitere Forschungsprojekte perspektivisch eine Möglichkeit, Stichprobenumfänge in quantitativen Größenordnungen und ausreichend hochwertiger methodischer Qualität zu generieren, wie sie in der Praxis der Versorgungs- und Rehabilitationsforschung im Hinblick auf verallgemeinerbare Studienergebnisse von Wirksamkeitsstudien erforderlich sind (Wirtz, & Schulz, 2020).

In künftigen Untersuchungen sollte das entwickelte Assessment-Tool jedoch zunächst weiterführend in Bezug auf seine Güte untersucht werden, um dadurch fortführende Erkenntnisse insbesondere zur Reliabilität (Inter-Rater-Reliabilität und Retest-Reliabilität) zu generieren. Das Instrument lässt sich vor dem Hintergrund der untersuchten Kausalgegebenheiten, die in Kapitel (5.1 *Methodendiskussion*) diskutiert wurden, in der therapeutischen Praxis zur Erfassung motorischer, mentaler und psychosozialer Funktionsfähigkeit einsetzen, sofern es als Gesamtinstrument auf Basis der validierten Skalenstruktur angewendet wird. Es ist keine Einzelnutzung einzelner Skalen oder Testitems der Module vorgesehen. Es kann von geschultem therapeutischem Fachpersonal zur änderungssensitiven Messung von Therapieverläufen eingesetzt werden und dazu beitragen, Erkenntnisse zur Effektivität und Wirtschaftlichkeit der Therapien auf Basis der gemeinsamen Sprache der ICF zu erheben. Beurteilende Fachkräfte sollten jedoch noch intensiver zur Nutzung des Assessment-Tools und einem einheitlicheren Verständnis der Antwortskalierung geschult werden, als in der vorliegenden Studie IV. Eine weiterführende Untersuchung der Inter-Rater-Reliabilität unter Nutzung des zusätzlich entwickelten Schulungshandbuches auf Basis größerer Stichprobenumfänge sollte in naher Zukunft erfolgen, um die dargestellten Ergebnisse zur Beurteilungsübereinstimmung verschiedener Rater insbesondere für die entwickelten Submodule zu steigern (Veröffentlichung IV).

## 6. Schlussfolgerungen und Implikationen für die weitere Forschung

Das entwickelte Assessment-Tool bildet eine Basis, die zur standardisierten Evaluation und Verlaufsdokumentation von Wirkungen des therapeutischen Reitens herangezogen werden kann. Diese Erkenntnisse sollen einerseits einen Beitrag zur Professionalisierung des therapeutischen Reitens im rehabilitationswissenschaftlichen Kontext erbringen und andererseits den medizinisch-präventiven sowie rehabilitativen Nutzen der Therapieformen transparenter machen. Für die Praxis des therapeutischen Reitens stellt die Verknüpfung der Maßnahmen zur ICF einen wichtigen Schritt hin zu einer standardisierten und ressourcenorientierten Beurteilung der Funktionsfähigkeit im therapeutischen Reiten sowie der Einbettung in gesundheits- und sozialbezogene Domänen der WHO dar. Eine systematische und ICF-basierte standardisierte Messung und Dokumentation des therapeutischen Reitens könnte im globalen Fachdiskurs perspektivisch ein vermehrtes Qualitätsmonitoring sowie eine vermehrte Vergleichbarkeit zu weiteren Interventionen des Gesundheitssystems ermöglichen. Darüber hinaus könnte die Untersuchung der Therapiequalität im Rahmen von Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen (z. B. Kosten-Effektivitäts-Vergleichsuntersuchungen) weitere gesundheitsökonomische Erkenntnisse erbringen und dadurch zur vermehrten Bildung eines evidenzbasierten und wissenschaftlichen Fundaments des therapeutischen Reitens beitragen.

Mittels der praktischen Implementierung des entwickelten Assessment-Tools könnte die Diskrepanz zwischen der langjährigen Durchführung und der wissenschaftlichen Evidenzbasierung des therapeutischen Reitens weiterführend verringert werden, indem spezifischere Erkenntnisse über einzelnen Subdisziplinen auf Basis größerer Datensätze generiert werden können. Abschließend sollen Implikationen für die Forschung und therapeutische Praxis formuliert werden, welche weiterführende Ansatzpunkte beinhalten, die aus den diskutierten Forschungsergebnissen resultieren:

- Das entwickelte Assessment-Tool bildet Wirkintentionen reittherapeutischer Interventionen gemäß den Richtlinien des DKThR ab und basiert dabei auf zentralen Komponenten der ICF-Klassifizierung. Ein systematischer Gebrauch des Assessments in der deutschsprachigen therapeutischen Praxis könnte zur standardisierten Prozessdokumentation und -evaluation der therapeutischen Disziplinen beitragen und die Ergebnisdarstellung für Kostenträger transparenter gestalten.

- Für multidisziplinäre Rehabilitationsstrukturen könnte die Nutzung des Assessment-Tools zu einer zielführenderen Zusammenarbeit der verschiedenen Professionen beitragen. Patient\*innen und Klient\*innen könnten selbst bei der Therapiezielvereinbarung verstärkt einbezogen werden, um dadurch eine mögliche erhöhte Compliance zu erreichen und somit positiv zur Gesamt-Prozessqualität der Rehabilitation beizutragen.
- Eine nachfolgende Wirksamkeitsuntersuchung in randomisiert-kontrolliertem Design sollte evidenzbasiert prüfen, welche ICF-bezogenen Parameter der Funktionsfähigkeit von Patient\*innen und Klient\*innen ihren Gesundheitsstatus anhand Interventionen therapeutischen Reitens vor dem Hintergrund ihrer „gelebten/erlebten“ Gesundheit beeinflussen und inwiefern sich diese Effekte anhand einer kausalen Wirkungsevaluation auch langfristig abbilden können (zuzüglich Follow-up).
- Ein Vergleich von therapeutischen Wirkungen und Therapiezielerreichungsdauern zu anderen Interventionen des Gesundheitswesens könnte Aufschlüsse über Qualität und Wirtschaftlichkeit der Maßnahmen geben, die zu einer vermehrten Nachvollziehbarkeit im Viereck Klient\*in, Therapeut\*in, Kostenträger und Leistungserbringer sowie weiterer Leistungserbringer der Gesundheitsversorgung führen könnte.
- Eine perspektivisch internationale Nutzung des entwickelten Assessment-Tools könnte eine länderübergreifende ICF-basierte Erfassung von Effekten therapeutischen Reitens ermöglichen, was zielführend internationale Kollaborationen und Verbundprojekte initiieren könnte. Dementsprechend könnten auf Basis gemeinsamer Bemühungen hochwertigere Studiendesigns (z. B. Multi-Center-Studien) und größere Stichprobenumfänge realisiert werden, um Effekte und Wirkrichtungen der Therapien adäquater zu quantifizieren.
- Die Nutzung der internationalen gemeinsamen Sprache der WHO und Basierung der Maßnahmen auf der holistischen Perspektive der ICF könnte eine Möglichkeit zur Integration der Maßnahmen des therapeutischen Reitens in die der globalen Gesundheitssysteme darstellen. Hierdurch kann für die Fachdisziplinen im therapeutischen Reiten zusammenfassend ein Anknüpfungspunkt geschaffen werden, auf dessen Grundlage internationale Standards internalisiert werden können. Auf dieser Basis könnten vorhandene Therapieausrichtungen sowie therapeutische Qualifikationsweisen perspektivisch formativ evaluiert werden, um sich einer vermehrt evidenzbasierten Praxis sowie rehabilitationswissenschaftlichen Profilierung anzunähern.

Die dargestellten Perspektiven bieten Anknüpfungspunkte für das weitere fachwissenschaftliche sowie praktische Vorgehen. Das entwickelte und validierte Assessment-Tool kann in einem ersten Schritt dazu beitragen, das therapeutische Reiten standardisiert und evidenzbasiert abzubilden sowie in internationale ICF-orientierte gesundheitsbezogene Domänen der WHO einzugliedern. Dies kann perspektivisch einen Beitrag dazu leisten, weiterführende Erkenntnisse über die Effektivität der therapeutischen Maßnahmen in der internationalen gemeinsamen Sprache der ICF zu generieren.

## VI. Literaturverzeichnis

- Abberger, B., Haschke, A., Wirtz, M., Kroehne, U., Bengel, J., & Baumeister, H. (2013). Development and evaluation of a computer adaptive test to assess anxiety in cardiovascular rehabilitation patients. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, *94*(12), 2433–2439. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2013.07.009>
- Achenbach, T. M., & Ruffle, T. M. (2000). The Child Behavior Checklist and related forms for assessing behavioral/emotional problems and competencies. *Pediatrics in Review*, *21*(8), 265–271. <https://doi.org/10.1542/pir.21.8.265+>
- Ajzenman, H. F., Standeven, J. W., & Shurtleff, T. L. (2013). Effect of hippotherapy on motor control, adaptive behaviors, and participation in children with autism spectrum disorder: A pilot study. *The American Journal of Occupational Therapy : Official Publication of the American Occupational Therapy Association*, *67*(6), 653–663. <https://doi.org/10.5014/ajot.2013.008383>
- Al-Hmouz, H. & Arabiat, A. (2015). Therapeutic Horseback Riding and Children with Autism Spectrum Disorders. *Journal of the International Association of Special Education*, *16*(1), 42–50.
- Amelung, P. (2019). Sport- und Bewegungstherapie im Rahmen der multimodalen Komplexbehandlung des Bewegungssystems. *Manuelle Medizin*, *57*(5), 313–318. <https://doi.org/10.1007/s00337-019-00593-1>
- Anderson, D. C. (2006). Measuring the Bond: Instruments Used to Assess the Impact of Animal Assisted Therapy. In A. H. Fine (Hrsg.). *Handbook on Animal-Assisted Therapy: Theoretical Foundations and Guidelines for Practice*, 2. 391-411.
- Anderson, S., & Meints, K. (2016). Brief Report: The Effects of Equine-Assisted Activities on the Social Functioning in Children and Adolescents with Autism Spectrum Disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *46*(10), 3344–3352. <https://doi.org/10.1007/s10803-016-2869-3>
- Anestis, M. D., Anestis, J. C., Zawilinski, L. L., Hopkins, T. A., & Lilienfeld, S. O. (2014). Equine-related treatments for mental disorders lack empirical support: A systematic review of empirical investigations. *Journal of Clinical Psychology*, *70*(12), 1115–1132. <https://doi.org/10.1002/jclp.22113>
- American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, 5th Edition Arlington. Abgerufen am 10. April 2022 von [http://repository.poltekkes-kaltim.ac.id/657/1/Diagnostic%20and%20statistical%20manual%20of%20mental%20disorders%20\\_%20DSM-5%20%28%20PDFDrive.com%20%29.pdf](http://repository.poltekkes-kaltim.ac.id/657/1/Diagnostic%20and%20statistical%20manual%20of%20mental%20disorders%20_%20DSM-5%20%28%20PDFDrive.com%20%29.pdf)
- Atun Einy, O., & Lotan, M. (2017). A Systematic Review of Hippotherapy (horseback riding) for Individuals with Autism is the Cognitive Level Considered? *Autism-Open Access*, *07*(04). <https://doi.org/10.4172/2165-7890.1000215>
- Bagraith, K. S., Hayes, J., & Strong, J. (2013). Mapping patient goals to the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF): Examining the content validity of the low back pain core sets. *Journal of Rehabilitation Medicine*, *45*(5), 481–487. <https://doi.org/10.2340/16501977-1134>

- Barzen, A. (2020). Fachbeitrag: Psychische, soziale und emotionale Wirkung pferdegestützter Interventionen bei Kindern: Ein systematisches Review. *Mensch & Pferd International*, 12(2), 48–63. <https://doi.org/10.2378/mup2020.art08d>
- Beck, A. T., Steer, R. A., Ball, R., & Ranieri, W. (1996). Comparison of Beck Depression Inventories -IA and -II in psychiatric outpatients. *Journal of Personality Assessment*, 67(3), 588–597. [https://doi.org/10.1207/s15327752jpa6703\\_13](https://doi.org/10.1207/s15327752jpa6703_13)
- Berg, K. (1989). Measuring balance in the elderly: preliminary development of an instrument. *Physiotherapy Canada. Physiotherapie Canada*, 41(6), 304–311. <https://doi.org/10.3138/ptc.41.6.304>
- Beuth (Hrsg.). (2016). *DIN 33430:2016-07. Anforderungen an berufsbezogene Eignungsdiagnostik*. Berlin. Beuth Verlag GmbH. <https://dx.doi.org/10.31030/2514220>
- Birkle, S. M., Legenbauer, T., Grasmann, D., & Holtmann, M. (2017). Disruptive Affektregulationsstörung: eine umstrittene neue Diagnose im DSM-5 [Disruptive Mood Dysregulation Disorder: a controversial new diagnostic entity in the DSM-5]. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie*, 45(2), 98–103. <https://doi.org/10.1024/1422-4917/a000496>
- Blevins, C. A., Weathers, F. W., Davis, M. T., Witte, T. K., & Domino, J. L. (2015). The posttraumatic stress disorder checklist for DSM-5 (PCL-5): Development and initial psychometric evaluation. *Journal of Traumatic Stress*, 28(6), 489–498.
- Borgi, M., Loliva, D., Cerino, S., Chiarotti, F., Venerosi, A., Bramini, M., Nonnis, E., Marcelli, M., Vinti, C., Santis, C. de, Bisacco, F., Fagerlie, M., Frascarelli, M., & Cirulli, F. (2016). Effectiveness of a Standardized Equine-Assisted Therapy Program for Children with Autism Spectrum Disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 46(1), 1–9. <https://doi.org/10.1007/s10803-015-2530-6>
- Borioni, N., Marinaro, P., Celestini, S., Del Sole, F., Magro, R., Zoppi, D., Mattei, F., Dall'Armi, V., Mazzearella, F., Cesario, A., & Bonassi, S. (2012). Effect of equestrian therapy and onotherapy in physical and psycho-social performances of adults with intellectual disability: A preliminary study of evaluation tools based on the ICF classification. *Disability and Rehabilitation*, 34(4), 279–287. <https://doi.org/10.3109/09638288.2011.605919>
- Borkowski S., Schmitt, A. (2013). Ressourcenorientierung in der Elementarpädagogik. In R. Gene, C. Höppner, F. Lehmann (Hg.). *Kinder starkmachen: Ressourcen, Resilienz, Respekt. Ein multidisziplinäres Arbeitsbuch zur Kindergesundheit*. (S. 279–304).
- Bornbaum, C. C., Doyle, P. C., Skarakis-Doyle, E., & Theurer, J. A. (2013). A critical exploration of the International Classification of Functioning, Disability, and Health (ICF) framework from the perspective of oncology: Recommendations for revision. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 6, 75–86. <https://doi.org/10.2147/JMDH.S40020>
- Brennan, R. L. (2001). *Generalizability Theory*. Springer New York. <https://doi.org/10.1007/978-1-4757-3456-0>
- Brown, T. A. (2015). *Confirmatory factor analysis for applied research* (Second edition). *Methodology in the social sciences*. The Guilford Press.

- Bryant, F. B. (2000). Assessing the Validity of Measurement. In G. Laurence, P. R. Yarnold (Hrsg.), *Reading and Understanding More Multivariate Statistics*, S. 99-146.
- Bühner, M. (2011). *Einführung in die Test- und Fragebogenkonstruktion* (3., aktualisierte und erweiterte Auflage). *Always learning*. Pearson.
- Bullinger, M. (2000). Erfassung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität mit dem SF-36-Health Survey. *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz*, 43(3), 190–197. <https://doi.org/10.1007/s001030050034>
- Bullinger, M. & Kirchberger, I. (1998). *SF-36. Fragebogen zum Gesundheitszustand*. Hogrefe.
- Bundesarbeitsgemeinschaft für Rehabilitation. (2016a). *ICF-Praxisleitfaden 2 - Medizinische Rehabilitationseinrichtungen*. Abgerufen am 10. April 2022 von <https://www.bar-frankfurt.de/service/publikationen/produktdetails/produkt/109.html>
- Bundesarbeitsgemeinschaft für Rehabilitation. (2016b). *ICF-Praxisleitfaden 4. Berufliche Rehabilitation: Trägerübergreifende Informationen und Anregungen für die praktische Nutzung der Internationalen Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit (ICF)*. Abgerufen am 10. April 2022 von [https://www.bar-frankfurt.de/fileadmin/dateiliste/\\_publikationen/reha\\_grundlagen/pdfs/BroschuerelCF4\\_13.pdf](https://www.bar-frankfurt.de/fileadmin/dateiliste/_publikationen/reha_grundlagen/pdfs/BroschuerelCF4_13.pdf)
- Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (Hrsg.). (2022). *ICF-Projekte im deutschsprachigen Raum*. Abgerufen am 10. April 2022 von <https://www.bfarm.de/DE/Kodiersysteme/Klassifikationen/ICF/projekte.html>
- Casale, G., Grosche M., Volpe, R. J., Hennemann, T. (2017). Zuverlässigkeit von Verhaltensverlaufsdagnostik über Rater und Messzeitpunkte bei Schülern mit externalisierenden Verhaltensproblemen. *Empirische Sonderpädagogik*, 9(2), 143-164. <https://doi.org/10.25656/01:15010>
- Chafouleas, S. M., Briesch, A. M., Riley-Tillman, T. C., Christ, T. J., Black, A. C., & Kilgus, S. P. (2010). An investigation of the generalizability and dependability of direct behavior rating single item scales (DBR-SIS) to measure academic engagement and disruptive behavior of middle school students. *Journal of School Psychology*, 48(3), 219–246. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2010.02.001>
- Chandler, C. K. (2012). *Animal assisted therapy in Counseling* (2nd ed.). Routledge, Taylor & Francis.
- Cibis, W., & Grotkamp, S. (2011, 16. März). Personbezogene Faktoren der ICF – Ein Entwurf für den deutschen Sprachraum von der Arbeitsgruppe ICF: Ein Entwurf für den deutschen Sprachraum von der Arbeitsgruppe ICF des Fachbereichs II der Deutschen Gesellschaft für Sozialmedizin und Prävention (DGSMP). *9. ICF-Anwenderkonferenz in Bochum*
- Cieza, A., Geyh, S., Chatterji, S., Kostanjsek, N., Ustün, B., & Stucki, G. (2005). Icf linking rules: An update based on lessons learned. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 37(4), 212–218. <https://doi.org/10.1080/16501970510040263>
- Cieza, A., Fayed, N., Bickenbach, J., & Prodinger, B. (2019). Refinements of the ICF Linking Rules to strengthen their potential for establishing comparability of health information. *Disability and Rehabilitation*, 41(5), 574–583. <https://doi.org/10.3109/09638288.2016.1145258>

- Coman, D. C., Bass, M. P., Alessandri, M., Ghilain, C. S., & Llabre, M. M. (2018). Effect of Equine-Assisted Activities on Social and Sensory Functioning of Children with Autism. *Society & Animals*, 26(6), 551–575. <https://doi.org/10.1163/15685306-12341479>
- Conley, L., Marchant, M., & Caldarella, P. A. (2014) Comparison of Teacher Perceptions and Research-Based Categories of Student Behavior Difficulties. *Education*, (134), 439–451.
- Conrad, A., Coenen, M., Schmalz, H., Kesselring, J., & Cieza, A. (2012). Validation of the comprehensive ICF core set for multiple sclerosis from the perspective of physical therapists. *Physical Therapy*, 92(6), 799–820. <https://doi.org/10.2522/ptj.20110056>
- De Milander, M., Bradley, S., & Fourie, R. (2016). Equine-assisted therapy as intervention for motor proficiency in children with Autism Spectrum Disorder : case studies. *South African Journal for Research in Sport, Physical Education and Recreation*, 38(3).
- Debuse, D. (2015). *Hippotherapie: Grundlagen und Praxis*. (1. Auflage). *mensch & tier*. Ernst Reinhardt Verlag.
- Deitz, J. C., Kartin, D., & Kopp, K. (2007). Review of the Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency, Second Edition (BOT-2). *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics*, 27(4), 87–102. [https://doi.org/10.1080/J006v27n04\\_06](https://doi.org/10.1080/J006v27n04_06)
- Deutsches Institut für medizinische Information und Dokumentation. (2005). *International Classification of Function, Disability and Health (ICF)*. Abgerufen am 10. April 2022 von <https://www.dimdi.de/static/de/klassifikationen/icf/icfhtml2005/>
- Deutsches Kuratorium für Therapeutisches Reiten (Hrsg.). (2004). *Hippotherapie: DKThR Sonderheft Hippotherapie* (2. ed.). Pferdesportverlag Ehlers GmbH.
- Deutsches Kuratorium für Therapeutisches Reiten (Hrsg.). (2005). *Heilpädagogisches Voltigieren und Reiten: - Grundlagen* (3. ed.). Pferdesportverlag Ehlers GmbH.
- Deutsches Kuratorium für Therapeutisches Reiten (Hrsg.). (2014). *Heilpädagogische Förderung mit dem Pferd: – Spezielle Aufgabenfelder* (2. ed.). Pferdesportverlag Ehlers GmbH.
- Deutsches Kuratorium für Therapeutisches Reiten (Hrsg.). (2017). *Traumatherapie/ -pädagogik mit dem Pferd* (1. ed.). Pferdesportverlag Ehlers GmbH.
- Deutsches Kuratorium für Therapeutisches Reiten (Hrsg.). (2018). *Hippotherapie: Sammlung von Fach- und Praxisbeiträgen*. Pferdesportverlag Ehlers GmbH.
- Deutsches Kuratorium für Therapeutisches Reiten. (2019a). *Die Bereiche des Therapeutischen Reitens*. Abgerufen am 10. April 2022 von <https://www.dkthr.de/therapeutisches-reiten/>
- Deutsches Kuratorium für Therapeutisches Reiten. (2019b). *Der Einfluss des Pferdes im Therapeutischen Reiten und im Sport bzw. der Einfluss des Pferdes in der pferdegestützten Therapie, Förderung und Sport nach Prof. Dr. med. Carl Klüwer, Stand 2019*. Abgerufen am 10. April 2022 von <https://www.dkthr.de/de/therapeutisches-reiten/>
- Deutsches Kuratorium für Therapeutisches Reiten. (2019c). Durchführungsbestimmungen des Deutschen Kuratoriums für Therapeutisches Reiten e.V. (DKThR. Abgerufen am 10. April 2022 von [https://www.dkthr.de/wp-content/uploads/2020/07/Durchfuehrungsbestimmungen\\_in\\_den\\_vier\\_Fachbereichen\\_des\\_Therapeutischen\\_Reitens\\_\\_Stand\\_06.2019.pdf](https://www.dkthr.de/wp-content/uploads/2020/07/Durchfuehrungsbestimmungen_in_den_vier_Fachbereichen_des_Therapeutischen_Reitens__Stand_06.2019.pdf)

- Deutsches Kuratorium für Therapeutisches Reiten. (2020). *Fortbildungsstatistik*. Warendorf.
- Deutz, U., Heussen, N., Weigt-Usinger, K., Leiz, S., Raabe, C., Polster, T., Daniela, S., Moll, C., Lücke, T., Krägeloh-Mann, I., Hollmann, H., & Häusler, M. (2018). Impact of Hippotherapy on Gross Motor Function and Quality of Life in Children with Bilateral Cerebral Palsy: A Randomized Open-Label Crossover Study. *Neuropediatrics*, 49(3), 185–192. <https://doi.org/10.1055/s-0038-1635121>
- Drotar, D., Schwartz, L., Palermo, T. M., & Burant, C. (2006). Factor structure of the child health questionnaire-parent form in pediatric populations. *Journal of Pediatric Psychology*, 31(2), 127–138.
- Earles, J. L., Vernon, L. L., & Yetz, J. P. (2015). Equine-assisted therapy for anxiety and posttraumatic stress symptoms. *Journal of Traumatic Stress*, 28(2), 149–152. <https://doi.org/10.1002/jts.21990>
- Eberl, M. (2016). Shorter Smarter Surveys. In B. Keller, H.-W. Klein, & S. Tuschl (Hrsg.), *Marktforschung der Zukunft - Mensch oder Maschine? Bewährte Kompetenzen in neuem Kontext* (S. 217–230). Springer Fachmedien Wiesbaden. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-14539-2\\_13](https://doi.org/10.1007/978-3-658-14539-2_13)
- Fayed, N., Cieza, A., & Bickenbach, J. E. (2011). Linking health and health-related information to the ICF: A systematic review of the literature from 2001 to 2008. *Disability and Rehabilitation*, 33(21-22), 1941–1951. <https://doi.org/10.3109/09638288.2011.553704>
- Flick, U. (2014). Gütekriterien qualitativer Sozialforschung. In N. Baur & J. Blasius (Hrsg.), *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung* (S. 411–423). Springer Fachmedien Wiesbaden. [https://doi.org/10.1007/978-3-531-18939-0\\_29](https://doi.org/10.1007/978-3-531-18939-0_29)
- Froböse, I., & Wilke, C. (Hrsg.). (2015). *Training in der Therapie - Grundlagen* (4. ed.). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/C2012-0-02989-4>
- Froböse, I., & Anneken, V. (2007). Aktivitätsorientiertes ICF-Assessment als Grundlage einer ressourcenorientierten Förderung von Kindern mit motorischen Auffälligkeiten. In Dekan der Sportwissenschaftlichen Fakultät Leipzig (Hrsg.). *Leipziger Sportwissenschaftliche Beiträge*, 1, (S. 16–33).
- Fry, N. E. (2013). Equine-Assisted Therapy: An Overview. In M. Grassberger, R. A. Sherman, O. S. Gileva, C. M. Kim, & K. Y. Mumcuoglu (Hrsg.), *Biotherapy - History, Principles and Practice* (S. 255–284). Springer Netherlands. [https://doi.org/10.1007/978-94-007-6585-6\\_10](https://doi.org/10.1007/978-94-007-6585-6_10)
- Gabriels, R. L., Agnew, J. A., Holt, K. D., Shoffner, A., Zhaoxing, P., Ruzzano, S., Clayton, G. H., & Mesibov, G. (2012). Pilot study measuring the effects of therapeutic horseback riding on school-age children and adolescents with autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 6(2), 578–588. <https://doi.org/10.1016/J.RASD.2011.09.007>
- Gabriels, R. L., Pan, Z., Dechant, B., Agnew, J. A., Brim, N., & Mesibov, G. (2015). Randomized Controlled Trial of Therapeutic Horseback Riding in Children and Adolescents With Autism Spectrum Disorder. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 54(7), 541–549. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2015.04.007>
- Gäng, M. (Hrsg.). (2016). *mensch & tier. Therapeutisches Reiten*. (3. ed.). Ernst Reinhardt Verlag.

- Gäng, M., & Schürch-Gäng, S. (Hrsg.). (2021). *mensch & tier. Therapeutisches Reiten* (4. ed.). Ernst Reinhardt Verlag.
- Garin, O., Ayuso-Mateos, J. L., Almansa, J., Nieto, M., Chatterji, S., Vilagut, G., Alonso, J., Cieza, A., Svetskova, O., Burger, H., Racca, V., Francescutti, C., Vieta, E., Kostanjsek, N., Raggi, A., Leonardi, M., & Ferrer, M. (2010). Validation of the "World Health Organization Disability Assessment Schedule, WHODAS-2" in patients with chronic diseases. *Health and Quality of Life Outcomes*, 8, 51. <https://doi.org/10.1186/1477-7525-8-51>
- Gatti, A. A., Stratford, P. W., Brisson, N. M., & Maly, M. R. (2020). How to Optimize Measurement Protocols: An Example of Assessing Measurement Reliability Using Generalizability Theory. *Physiotherapy Canada. Physiotherapie Canada*, 72(2), 112–121. <https://doi.org/10.3138/ptc-2018-0110>
- Geiser, C., Götz, T., Preckel, F., & Freund, P. A. (2017). States and Traits. *European Journal of Psychological Assessment*, 33(4), 219–223. <https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000413>
- Gemeinsamer Bundesausschuss (Hrsg.). (2006). *Hippotherapie: Zusammenfassende Dokumentation über die Bewertung der Hippotherapie als Heilmittel des Unterausschusses „Heil- und Hilfsmittel“ des Gemeinsamen Bundesausschusses*. Abgerufen am 10. April 2022 von <https://www.g-ba.de/downloads/40-268-126/2006-11-13-Abschluss-Hippo.pdf>
- Gomolla, A. (2013). *DORI E, Dokumentationsbogen für Reittherapeutische/-pädagogische Interventionen – Erwachsenenversion*.
- Gomolla, A., & Müller, A. (2011). *DORI K, Dokumentationsbogen für Reittherapeutische/-pädagogische Interventionen – Kindversion*.
- Goodman, R. (1997). The Strengths and Difficulties Questionnaire: A research note. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*, 38(5), 581–586. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.1997.tb01545.x>
- Goudy, L. S., Rigby, B. R., Silliman-French, L., & Becker, K. A. (2019). Effects of Simulated Horseback Riding on Balance, Postural Sway, and Quality of Life in Older Adults With Parkinson's Disease. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 36(4), 413–430. <https://doi.org/10.1123/apaq.2019-0008>
- Grimes, D. A., & Schulz, K. F. (2002). Bias and causal associations in observational research. *Lancet* (359), 9302, 248–252.
- Grotkamp, S., Cibis, W., Nüchtern, E., Baldus, A., Behrens, J., Bucher, P. O., Dommen Nyffeler, I., Gmünder, H. P., Gutenbrunner, C., Hagen, T., Keller, K., Pöthig, D., Queri, S., Rentsch, H. P., Rink, M., Schian, H., Schian, M., Schwarze, M., Mittelstaedt, G. & Seger, W. (2012). Personbezogene Faktoren der ICF [Personal factors of the ICF]. *Gesundheitswesen (Bundesverband der Ärzte des Öffentlichen Gesundheitsdienstes (Germany))*, 74(7), 449–458. <https://doi.org/10.1055/s-0032-1314823>
- Grotkamp, S., Cibis, W., Brüggemann, S., Coenen, M. M., Gmünder, H. P., Keller, K., Nüchtern, E., Schwegler, U., Seger, W., Staubli, S., Raison, B. B. von, Weißmann, R., Bahe-mann, A., Fuchs, H., Rink, M., Schian, M., & Schmitt, K. (2019). Personbezogene Faktoren im bio-psycho-sozialen Modell der WHO: Systematik der Deutschen Gesellschaft für Sozialmedizin und Prävention (DGSMP) [Personal Factors of the Bio-Psycho-Social Model

- (WHO): A Revised Classification by the German Society for Social Medicine and Prevention (DGSMP)]. *Gesundheitswesen (Bundesverband der Ärzte des Öffentlichen Gesundheitsdienstes (Germany))*, 82(1), 107–116. <https://doi.org/10.1055/a-1011-3161>
- Grotkamp, S. (2014, 25. April). Die Bedeutung von Kontextfaktoren in der sozialmedizinischen Begutachtung. In Diskussionsforum Rehabilitations- und Teilhaberecht. [Konferenzbeitrag]. Deutsche Vereinigung für Rehabilitation (DVfR), *Forum C, Beitrag 10/2014*. Abgerufen am 10.04.2022 von <https://www.reha-recht.de/fachbeitraege/beitrag/artikel/diskussionsbeitrag-c10-2014/>
- Harris, A., & Williams, J.M. (2017). The Impact of a Horse Riding Intervention on the Social Functioning of Children with Autism Spectrum Disorder. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 14(7). <https://doi.org/10.3390/ijerph14070776>
- Hasson, F., Keeney, S., & McKenna, H. (2000). Research guidelines for the Delphi survey technique. *Journal of Advanced Nursing*, 32(4), 1008–1015.
- Hawkins, B. L., Ryan, J. B., Cory, A.L., & Donaldson, M.C. (2014). Effects of Equine-Assisted Therapy on Gross Motor Skills of Two Children With Autism Spectrum Disorder: A Single-Subject Research Study. *Therapeutic Recreation Journal*, 48(2), 135–149.
- Heinen, F., Kirschner, J., Mall, V., Berweck, S., Linder, M., Michaelis, U., & Stein, S. (2006). *GMFM und GMFCS - Messung und Klassifikation motorischer Funktionen: Gross motor function measure - gross motor function classification system* (1. ed.). Gesundheitsberufe Physiotherapie. Huber.
- Helferich, C. (2011). *Die Qualität qualitativer Daten*. VS Verlag für Sozialwissenschaften. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-92076-4>
- Hession, C. E., Law Smith, M. J., Watterson, D., Oxley, N., & Murphy, B. A. (2019). The Impact of Equine Therapy and an Audio-Visual Approach Emphasizing Rhythm and Beat Perception in Children with Developmental Coordination Disorder. *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 25(5), 535–541. <https://doi.org/10.1089/acm.2017.0242>
- Hills, P., & Argyle, M. (2002). The Oxford Happiness Questionnaire: a compact scale for the measurement of psychological well-being. *Personality and Individual Differences*, 33(7), 1073–1082. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(01\)00213-6](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(01)00213-6)
- Hirschberg, M. (2011). Behinderung: Neues Verständnis nach der Behindertenrechtskonvention. *Deutsches Institut Für Menschenrechte. Positionen*.
- Holm, M. B., Baird, J. M., Kim, Y. J., Rajora, K. B., D'Silva, D., Podolinsky, L., Mazefsky, C., & Minshew, N. (2014). Therapeutic horseback riding outcomes of parent-identified goals for children with autism spectrum disorder: An ABA' multiple case design examining dosing and generalization to the home and community. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 44(4), 937–947. <https://doi.org/10.1007/s10803-013-1949-x>
- Hsieh, Y. L., Yang, C. C., Sun, S. H., Chan, S. Y., Wang, T. H., & Luo, H. J. (2017). Effects of hippotherapy on body functions, activities and participation in children with cerebral palsy based on ICF-CY assessments. *Disability and Rehabilitation*, 39(17), 1703–1713. <https://doi.org/10.1080/09638288.2016.1207108>

- Huber, C., & Rietz, C. (2015). Direct Behavior Rating (DBR) als Methode zur Verhaltensverlaufsdiagnostik in der Schule: Ein systematisches Review von Methodenstudien. Advance online publication. <https://doi.org/10.25656/01:10819>
- ICF Research Branch. (2022). *ICF Core Sets Projects*. Abgerufen am 10. April 2022 von <https://www.icf-research-branch.org/icf-core-sets-projects2>
- Institut für Pferdegestützte Therapie. (2022). *Weiterbildungen*. Abgerufen am 10. April 2022 von <https://www.ipth.de/weiterbildungen/>
- Jang, B., Song, J., Kim, J., Kim, S., Lee, J., Shin, H. Y., Kwon, J. Y., Kim, Y. H., & Joung, Y. S. (2015). Equine-Assisted Activities and Therapy for Treating Children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 21(9), 546–553. <https://doi.org/10.1089/acm.2015.0067>
- Jenkins, S. R., & DiGennaro Reed, F. D. (2013). An experimental analysis of the effects of therapeutic horseback riding on the behavior of children with autism. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 7(6), 721–740. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2013.02.008>
- Johnson, R. A., Albright, D. L., Marzolf, J. R., Bibbo, J. L., Yaglom, H. D., Crowder, S. M., Carlisle, G. K., Willard, A., Russell, C. L., Grindler, K., Osterlind, S., Wassman, M., & Harms, N. (2018). Effects of therapeutic horseback riding on post-traumatic stress disorder in military veterans. *Military Medical Research*, 5(1), 3. <https://doi.org/10.1186/s40779-018-0149-6>
- Johnson, R. A., Odendaal, J. S. J., & Meadows, R. L. (2002). Animal-assisted interventions research: Issues and answers. *Western Journal of Nursing Research*, 24(4), 422–440. <https://doi.org/10.1177/01945902024004009>
- Kabisch, M., Ruckes, C., Seibert-Grafe, M., & Blettner, M. (2011). Randomized controlled trials: Part 17 of a series on evaluation of scientific publications. *Deutsches Arzteblatt International*, 108(39), 663–668. <https://doi.org/10.3238/arztebl.2011.0663>
- Kallinger, S., Scharm, H., Boecker, M., Forkmann, T., & Baumeister, H. (2019). Calibration of an item bank in 474 orthopedic patients using Rasch analysis for computer-adaptive assessment of anxiety. *Clinical Rehabilitation*, 33(9), 1468–1478. <https://doi.org/10.1177/0269215519846225>
- Karlscheuer, S. (2019). *Untersuchung eines Dokumentationsinstruments zur Verlaufsbeurteilung der heilpädagogischen Förderung mit dem Pferd*. [Bachelorarbeit, Deutsche Sporthochschule Köln]. Zugriff unter <https://www.dshs-koeln.de/zentralbibliothek/>
- Karlsson, E., & Gustafsson, J. (2021). Validation of the international classification of functioning, disability and health (ICF) core sets from 2001 to 2019 - a scoping review. *Disability and Rehabilitation*, 1–13. <https://doi.org/10.1080/09638288.2021.1878562>
- Kemp, K., Signal, T., Botros, H., Taylor, N., & Prentice, K. (2014). Equine Facilitated Therapy with Children and Adolescents Who Have Been Sexually Abused: A Program Evaluation Study. *Journal of Child and Family Studies*, 23(3), 558–566. <https://doi.org/10.1007/s10826-013-9718-1>

- Kern, J. K., Fletcher, C. L., Garver, C. R., Mehta, J. A., Grannemann, B. D., Knox, K. R., Richardson, T. A., & Trivedi, M. H. (2011). Prospective trial of equine-assisted activities in autism spectrum disorder. *Alternative Therapies in Health and Medicine*, 17(3), 14–20.
- Kim, D. H., An, D. H., & Yoo, W. G. (2017). Effects of 4 weeks of dynamic neuromuscular stabilization training on balance and gait performance in an adolescent with spastic hemiparetic cerebral palsy. *Journal of Physical Therapy Science*, 29(10), 1881–1882. <https://doi.org/10.1589/jpts.29.1881>
- Kinoshita, S., Abo, M., & Okamoto, T. (2020). Effectiveness of ICF-based multidisciplinary rehabilitation approach with serial assessment and discussion using the ICF rehabilitation set in a convalescent rehabilitation ward. *International Journal of Rehabilitation Research. Internationale Zeitschrift Fur Rehabilitationsforschung. Revue Internationale De Recherches De Readaptation*, 43(3), 255–260. <https://doi.org/10.1097/MRR.0000000000000421>
- Kuckartz, U. (2016). *Qualitative Inhaltsanalyse: Methoden, Praxis, Computerunterstützung (3. ed.)*. *Grundlagentexte Methoden*. Beltz Juventa.
- Kwon, J. Y., Chang, H. J., Yi, S. H., Lee, J. Y., Shin, H. Y., & Kim, Y. H. (2015). Effect of hippo-therapy on gross motor function in children with cerebral palsy: A randomized controlled trial. *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 21(1), 15–21. <https://doi.org/10.1089/acm.2014.0021>
- Lamnek, S., & Krell, C. (2016). *Qualitative Sozialforschung: Mit Online-Materialien* (6. ed.). Beltz.
- Landis, J. R., & Koch, G. G. (1977). The Measurement of Observer Agreement for Categorical Data. *Biometrics*, 33(1), 159. <https://doi.org/10.2307/2529310>
- Lanning, B. A., Baier, M. E. M., Ivey-Hatz, J., Krenek, N., & Tubbs, J. D. (2014). Effects of equine assisted activities on autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 44(8), 1897–1907. <https://doi.org/10.1007/s10803-014-2062-5>
- Lanning, B. A., & Krenek, N. (2013). Guest Editorial: Examining effects of equine-assisted activities to help combat veterans improve quality of life. *Journal of Rehabilitation Research and Development*, 50(8), vii–xiii. <https://doi.org/10.1682/jrrd.2013.07.0159>
- Lanning, B. A., Wilson, A. L., Krenek, N., & Beaujean, A. A. (2017). Using Therapeutic Riding as an Intervention for Combat Veterans: An International Classification of Functioning, Disability, and Health (ICF) Approach. *Occupational Therapy in Mental Health*, 33(3), 259–278. <https://doi.org/10.1080/0164212X.2017.1283282>
- Llewellyn-Bennett, R., Bowman, L., & Bulbulia, R. (2016). Post-trial follow-up methodology in large randomized controlled trials: A systematic review protocol. *Systematic Reviews*, 5(1), 214. <https://doi.org/10.1186/s13643-016-0393-3>
- Lohbeck, A., Schultheiß, J., Petermann, F. & Petermann, U. (2015). Die deutsche Selbstbeurteilungsversion des Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ- Deu-S). Psychometrische Eigenschaften, Faktorenstruktur und Grenzwert. *Diagnostica*, 61(4), 222–235.
- Lovibond, S.H., & Lovibond P. F. (1995). Manual for the Depression Anxiety Stress Scales. Depression Anxiety Stress Scale-21 (DASS-21), 2. ed., Sydney: Psychology Foundation.

- Macintyre, N. J., Bennett, L., Bonnyman, A. M., & Stratford, P. W. (2011). Optimizing reliability of digital inclinometer and flexicurve ruler measures of spine curvatures in postmenopausal women with osteoporosis of the spine: An illustration of the use of generalizability theory. *ISRN Rheumatology*, 571698. <https://doi.org/10.5402/2011/571698>
- Madden, R. H., & Bundy, A. (2019). The ICF has made a difference to functioning and disability measurement and statistics. *Disability and Rehabilitation*, 41(12), 1450–1462. <https://doi.org/10.1080/09638288.2018.1431812>
- Mahajan, V., Linstone, H. A., & Turoff, M. (1976). The Delphi Method: Techniques and Applications. *Journal of Marketing Research*, 13(3), 317. <https://doi.org/10.2307/3150755>
- Maribo, T., Petersen, K. S., Handberg, C., Melchiorson, H., Momsen, A. M. H., Nielsen, C. V., Leonard, M., & Labriola, M. (2016). Systematic Literature Review on ICF From 2001 to 2013 in the Nordic Countries Focusing on Clinical and Rehabilitation Context. *Journal of Clinical Medicine Research*, 8(1), 1–9. <https://doi.org/10.14740/jocmr2400w>
- Maritz, R., Aronsky, D., & Proding, B. (2017). The International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) in Electronic Health Records. A Systematic Literature Review. *Applied Clinical Informatics*, 8(3), 964–980. <https://doi.org/10.4338/ACI-2017050078>
- Mayring, P. (2010). *Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken*. Beltz Verlag.
- McIntyre, A. & Tempest, S. (2007). Two steps forward, one step back? A commentary on the disease-specific core sets of the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF). *Disability & Rehabilitation*, 29(18), 1475–1479.
- Michel, L., & Conrad, W. (1982). Theoretische Grundlagen psychometrischer Tests. *Grundlagen Psychologischer Diagnostik* (1), 1–129.
- Mitra, S., & Shakespeare, T. (2019). Remodeling the ICF. *Disability and Health Journal*, 12(3), 337–339. <https://doi.org/10.1016/j.dhjo.2019.01.008>
- Moosbrugger, H., & Kelava, A. (2012). Qualitätsanforderungen an einen psychologischen Test (Testgütekriterien). In H. Moosbrugger & A. Kelava (Hrsg.), *Springer-Lehrbuch. Testtheorie und Fragebogenkonstruktion*. Springer, (S. 7–26). [https://doi.org/10.1007/978-3-642-20072-4\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-642-20072-4_2)
- Mundt, C. Linden M., & Barnett W. (Hrsg). (1997). *Psychotherapie in der Psychiatrie*. Springer Wien.
- Oesch, P., Hilfiker, R., Keller, S., Kool, J. Schädler, S., Tal-Akabi, Verra, M., Widmer Leu, C. (2007). *Assessments in der muskuloskelettalen Rehabilitation* (1. ed.). Hans Huber.
- Oh, Y., Joung, Y. S., Jang, B., Yoo, J. H., Song, J., Kim, J., Kim, K., Kim, S., Lee, J., Shin, H. Y., Kwon, J. Y., Kim, Y. H., & Jeong, B. (2018). Efficacy of Hippotherapy Versus Pharmacotherapy in Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: A Randomized Clinical Trial. *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 24(5), 463–471. <https://doi.org/10.1089/acm.2017.0358>
- Opgen-Rhein, C., Kläschen, M., & Dettling, M. (2011). *Pferdegestützte Therapie bei psychischen Erkrankungen* (2. Nachdruck 2018). Schattauer.

- Palisano, R., Rosenbaum, P., Walter, S., Russell, D., Wood, E., & Galuppi, B. (1997). Development and reliability of a system to classify gross motor function in children with cerebral palsy. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 39(4), 214–223. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8749.1997.tb07414.x>
- Petermann, F., & Lohbeck, A. (2013). Diagnostik: Stärken sehen lernen. In C. Steinebach & K. Gharabaghi (Hrsg.). *Resilienzförderung im Jugendalter* (S. 33–49). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-642-33048-3\\_3](https://doi.org/10.1007/978-3-642-33048-3_3)
- Petermann, F., & Wiedebusch, S. (2016). *Emotionale Kompetenz bei Kindern* (3. ed.). *Klinische Kinderpsychologie: Band 7*. Hogrefe.
- Pohl, P., Carlsson, G., Bunketorp Käll, L., Nilsson, M., & Blomstrand, C. (2018). A qualitative exploration of post-acute stroke participants' experiences of a multimodal intervention incorporating horseback riding. *PloS One*, 13(9), e0203933. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0203933>
- Pretis, M., Kopp-Sixt, S., Dimova, A., Fiolka, A., Huber, K., & Kaiser, L. (2019). *ICF in familienfreundlicher Sprache: Auf Augenhöhe mit Fachkräften sprechen* (1. Auflage). Eigenverlag Manfred Pretis.
- Radloff, L. S. (1977). The CES-D Scale. *Applied Psychological Measurement*, 1(3), 385–401. <https://doi.org/10.1177/014662167700100306>
- Rahbar, M., Salekzamani, Y., Jahanjou, F., Eslamian, F., Niroumand, A., & Dolatkah, N. (2018). Effect of hippotherapy simulator on pain, disability and range of motion of the spinal column in subjects with mechanical low back pain: A randomized single-blind clinical trial. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation*, 31(6), 1183–1192. <https://doi.org/10.3233/BMR-170832>
- Reichertz, J. (2014). Empirische Sozialforschung und soziologische Theorie. In N. Baur & J. Blasius (Hrsg.), *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung* (S. 65–80). Springer Fachmedien. [https://doi.org/10.1007/978-3-531-18939-0\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-531-18939-0_2)
- Rolli Salathé, C., Elfering, A., & Melloh, M. (2012). Wirksamkeit, Zweckmäßigkeit und Wirtschaftlichkeit des multimodalen Behandlungsansatzes bei chronisch lumbalen Rückenschmerzen [Efficacy, utility and cost-effectiveness of multidisciplinary treatment for chronic low back pain]. *Schmerz*, 26(2), 131–149. <https://doi.org/10.1007/s00482-012-1148-2>
- Romanczuk-Seiferth, N. & Schwitzer, S. (2019). Pferdegestützte Psychotherapie in der Behandlung von Traumafolgestörungen. In *Psychotherapeutenjournal* 2(19), 146–155.
- Romaniuk, M., Evans, J., & Kidd, C. (2018). Evaluation of an equine-assisted therapy program for veterans who identify as 'wounded, injured or ill' and their partners. *PloS One*, 13(9), e0203943. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0203943>
- Russel, D.J., Rosenbaum., P.L. Avery, L.M., & Lane, M. (2002). *Gross Motor Function Measure (GMFM-66 & GMFM-88) users manual*. Mac Keith Press. Abgerufen am 10. April 2022 von <https://acuresearchbank.acu.edu.au/item/88v85/gross-motor-function-measure-gmfm-66-gmfm-88-users-manual>
- Sabariego, C., Fellinghauer, C., Lee, L., Kamenov, K., Posarac, A., Bickenbach, J., Kostanjsek, N., Chatterji, S [Somnath], & Cieza, A. (2022). Generating comprehensive

functioning and disability data worldwide: Development process, data analyses strategy and reliability of the WHO and World Bank Model Disability Survey. *Archives of Public Health = Archives Belges De Sante Publique*, 80(1), 6. <https://doi.org/10.1186/s13690-021-00769-z>

Schaller, A. (2009). *Anwendung der ICF in der stationären Rehabilitation nach Totalendoprothese: Implementierung in Rehabilitationskonzeption und Ergebnismessung* [Dissertation, als Ms. gedr.] *Dissertation.de*.

Scharm, H., Kallinger, S. M., Eder, S., Boecker, M., Forkmann, T., & Baumeister, H. (2020). Development of Rasch-based short screenings for the assessment of treatment motivation in patients with cardiovascular diseases. *Disability and Rehabilitation*, 42(17), 2519–2529. <https://doi.org/10.1080/09638288.2018.1561959>

Scherfer, E., Bohls, C., Freiberger, E., Heise, K. F., & Hogan, D. (2006). Berg-Balance-Scale - deutsche Version. *Physioscience*, 2(2), 59–66. <https://doi.org/10.1055/s-2006-926833>

Schläffer, M. (2020). Forum: EtAP (Ergotherapeutisches Assessment mit Pferd). Ein Diagnostikinstrument in der pferdegestützten Ergotherapie. *Mensch & Pferd International*, 12(2), 69–77. <https://doi.org/10.2378/mup2020.art10d>

Schopler, E., Reichler, R. J., DeVellis, R. F., & Daly, K. (1980). Toward objective classification of childhood autism: Childhood Autism Rating Scale (CARS). *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 10(1), 91–103. <https://doi.org/10.1007/BF02408436>

Schröder, M., & Göttgens, C. (2014). Die Chancen und Grenzen der International Classification of functioning, Disability and health (icf) zur interdisziplinären und integrativen Zusammenarbeit. *Resonanzen Journal*, 2, Article ISSN: 2307-8863, 178–191.

Seidel, A., & Jagusch-Espei (2019, 7. März). *Grundlagen zur ICF-CY*. Deutsche Rentenversicherung. ICF Anwenderkonferenz, Magdeburg Stendal.

Selb, M., Gimigliano, F., Prodingler, B., Stucki, G., Pestelli, G., Iocco, M., & Boldrini, P. (2017). Toward an International Classification of Functioning, Disability and Health clinical data collection tool: The Italian experience of developing simple, intuitive descriptions of the Rehabilitation Set categories. *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine*, 53(2), 290–298. <https://doi.org/10.23736/S1973-9087.16.04250-7>

Sharma, M., & Petosa, R. L. (2014). *Measurement and Evaluation for Health Educators*. Jones & Bartlett Publishers.

Shumway-Cook, A., Woollacott, M., & Baldwin, M. (1995). The Effects of Cognitive Demands on Postural Sway in Young Versus Older Adults (Fallers and Nonfallers). *Journal of Neurological Physical Therapy*, 19(2), 44. Abgerufen am 10. April 2022 von [https://journals.lww.com/jnpt/citation/1995/19020/the\\_effects\\_of\\_cognitive\\_demands\\_on\\_postural\\_sway.35.aspx](https://journals.lww.com/jnpt/citation/1995/19020/the_effects_of_cognitive_demands_on_postural_sway.35.aspx)

Smith, A. B., Rush, R., Wright, P., Stark, D., Velikova, G., & Sharpe, M. (2009). Validation of an item bank for detecting and assessing psychological distress in cancer patients. *Psycho-Oncology*, 18(2), 195–199. <https://doi.org/10.1002/pon.1423>

- So, W. Y., Lee, S. Y., Park, Y., & Seo, D. (2017). Effects of 4 Weeks of Horseback Riding on Anxiety, Depression, and Self-Esteem in Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *Journal of Men's Health*, 13(2). <https://doi.org/10.22374/1875-6859.13.2.2>
- Sparrow, S. S., Cicchetti, D. V., & Balla, D. A. (2005). *Vineland adaptive behavior scales*. American Guidance Service.
- Stein, P. (2014). Forschungsdesigns für die quantitative Sozialforschung. In N. Baur & J. Blasius (Eds.), *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung* (S. 135–151). Springer Fachmedien. [https://doi.org/10.1007/978-3-531-18939-0\\_7](https://doi.org/10.1007/978-3-531-18939-0_7)
- Steinhausen, H. C. (1996). *Psychische Störungen bei Kindern und Jugendlichen.: Lehrbuch der Kinder- und Jugendpsychiatrie*. Urban & Fischer. Elsevier.
- Sterkele, I., Pfister, P. B., Knols, R., & Bruin, E. D. de (2021). Eine Alternative zur klassischen Testtheorie? – Eine exemplarische Anwendung der Generalisierbarkeitstheorie auf der Basis von Sekundärdaten. *Physioscience*, 17(01), 25–33. <https://doi.org/10.1055/a-1201-6872>
- Stevanovic, D. (2011). Quality of Life Enjoyment and Satisfaction Questionnaire-short form for quality of life assessments in clinical practice: A psychometric study. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing*, 18(8), 744–750. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2850.2011.01735.x>
- Stucki, G., & Bickenbach, J. (2017). Functioning: The third health indicator in the health system and the key indicator for rehabilitation. *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine*, 53(1), 134–138. <https://doi.org/10.23736/S1973-9087.17.04565-8>
- Sturm, A. C. (2014). Ein diagnostisches Menü zur Erfassung des Selbstkonzeptes bei Vor- und Grundschulkindern mit dem Pferd. *Mensch & Pferd International*, 6(2), 62. <https://doi.org/10.2378/mup2014.art09d>
- Tarlov, A. R., Ware, J. E., Greenfield, S., Nelson, E. C., Perrin, E., & Zubkoff, M. (1989). The Medical Outcomes Study. An application of methods for monitoring the results of medical care. *JAMA*, 262(7), 925–930. <https://doi.org/10.1001/jama.262.7.925>
- Thieme, H., Ritschel, C., & Zange, C. (2009). Functional Gait Assessment – deutsche Version. *Physioscience*, 5(01), 5–11. <https://doi.org/10.1055/s-0028-1109151>
- Trösken, A. (2016). BRI. Berner Ressourceninventar. K. Geue, B. Strauß & E. Brähler (Hrsg.). *Diagnostische Verfahren in Der Psychotherapie*, 3, 81–85.
- Tsantefski, M., Briggs, L., Griffiths, J., & Tidyman, A. (2017). An open trial of equine-assisted therapy for children exposed to problematic parental substance use. *Health & Social Care in the Community*, 25(3), 1247–1256. <https://doi.org/10.1111/hsc.12427>
- Turner-Stokes, L., Williams, H. & Johnson, J (2009). Goal attainment scaling: does it provide added value as a person-centred measure for evaluation of outcome in neurorehabilitation following acquired brain injury? *Journal of Rehabilitation Medicine*, 41(7), 528–535.
- US National Library of Medicine. (2022). *Stichwortsuche ICF*. Abgerufen am 01. Februar 2022 von <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=ICF&filter=years.2012-2022>

- Üstün, T. B., Kostanjsek, N., Chatterji, S., & Rehm, J. (Hrsg.). (2010). *Measuring health and disability: Manual for WHO disability assessment schedule ; WHODAS 2.0*.
- van der Steen, S., Heineman, M. M. P., & Ernst, M. J. A. (2019). Evaluating Animal-Assisted Interventions: An Empirical Illustration of Differences between Outcome Measures. *Animals : An Open Access Journal from MDPI*, 9(9). <https://doi.org/10.3390/ani9090645>
- Verdonck, A., Wiek, M., & Wilke, C. (2010). Testverfahren. In Froböse; G. Nellesen; C. Wilke. (Hrsg). *Training in der Therapie. Grundlagen und Praxis*, 3. ed., Elsevier Urban & Fischer (S. 259–307).
- Vermöhlen, V., Schiller, P., Schickendantz, S., Drache, M., Hussack, S., Gerber-Grote, A., & Pöhlau, D. (2018). Hippotherapy for patients with multiple sclerosis: A multicenter randomized controlled trial (MS-HIPPO). *Multiple Sclerosis* 24(10), 1375–1382. <https://doi.org/10.1177/1352458517721354>
- Vernooij, M. A., & Schneider, S. (2013). *Handbuch der Tiergestützten Intervention: Grundlagen, Konzepte, Praxisfelder* (3. ed.). Quelle & Meyer.
- Vickrey, B. G., Hays, R. D., Harooni, R., Myers, L. W., & Ellison, G. W. (1995). A health-related quality of life measure for multiple sclerosis. *Quality of Life Research : An International Journal of Quality of Life Aspects of Treatment, Care and Rehabilitation*, 4(3), 187–206. <https://doi.org/10.1007/BF02260859>
- Wallace, M. A., & Kendall, M. B. (2014). Transitional rehabilitation goals for people with spinal cord injury: Looking beyond the hospital walls. *Disability and Rehabilitation*, 36(8), 642–650. <https://doi.org/10.3109/09638288.2013.805259>
- Wallrabenstein, H. (2015). Nutzung der ICF aus Sicht des Ärztlichen Dienstes der Bundesagentur für Arbeit. *Berufliche Rehabilitation*, 1, 102–108.
- Ware, J. E., Jr., Gandek, B., & The IQOLA Project Group. (1994). The SF-36 health survey: Development and use in mental health research and the IQOLA project. *International Journal of Mental Health*, 23, 49–73.
- Weathers, F., Litz, B., Herman, D., Huska, J., & Keane, T. (1993). The PTSD Checklist (PCL): *Reliability, Validity, and Diagnostic Utility*. San Antonio, Texas: Paper Presented at the 9th Annual Meeting of the International Society for Traumatic Stress Studies
- Wenzel, T., & Morfeld, M. (2015). *Die Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit - Eine Expertise im Auftrag der Deutschen Gesellschaft für Rehabilitationswissenschaften*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.3030.1929>
- Wiedebusch, S., & Petermann, F. (2002). Interventionen zur Förderung emotionaler Kompetenz bei Kindern. *Zeitschrift Für Klinische Psychologie, Psychiatrie Und Psychotherapie*, 50(4), 368-386.
- Wijker, C., Leontjevas, R., Spek, A., & Enders-Slegers, M. J. (2019). Process Evaluation of Animal-Assisted Therapy: Feasibility and Relevance of a Dog-Assisted Therapy Program in Adults with Autism Spectrum Disorder. *Animals : An Open Access Journal from MDPI*, 9(12). <https://doi.org/10.3390/ani9121103>

- Wilke, C., Alles, T., Feodoroff, B., Heiman, N., Verdonck, A., & Wonneberger, M. (2015). 11 Testverfahren. In I. Froböse & C. Wilke (Hrsg.), *Training in der Therapie - Grundlagen*, 4. ed., (S. 238–277). Elsevier.
- Winkler, N., & Beelmann, A. (2013). Der Einfluss pferdgestützter Therapie auf psychische Parameter. *Mensch & Pferd International*, 5(1), 4–16. <https://doi.org/10.2378/mup2013.art01d>
- Wintzer, J. (2016). Was ist „gute“ Forschung? In J. Wintzer (Hrsg.), *Qualitative Methoden in der Sozialforschung* (S. 3–10). Springer Berlin Heidelberg. [https://doi.org/10.1007/978-3-662-47496-9\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-662-47496-9_1)
- Wolf, C. (Hrsg.). (2010). *Handbuch der sozialwissenschaftlichen Datenanalyse*. VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Wollenweber, V., Drache, M., Schickendantz, S., Gerber-Grote, A., Schiller, P., & Pöhlau, D. (2016). Study of the effectiveness of hippotherapy on the symptoms of multiple sclerosis - Outline of a randomised controlled multicentre study (MS-HIPPO). *Contemporary Clinical Trials Communications*, 3, 6–11. <https://doi.org/10.1016/j.conctc.2016.02.001>
- Wollenweber, V., Drache, M., Schickendantz, S., Gerber-Grote, A., Pöhlau, D. (2015). Bestandsaufnahme des Therapeutischen Reitens Eine deutschlandweite Online-Umfrage. *Neurologie Und Rehabilitation*, 21(3), 139–145.
- Wood, W., Alm, K., Benjamin, J., Thomas, L., Anderson, D., Pohl, L., & Kane, M. (2021). Optimal Terminology for Services in the United States That Incorporate Horses to Benefit People: A Consensus Document. *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 27(1), 88–95. <https://doi.org/10.1089/acm.2020.0415>
- World Health Organization. (2002). *Towards a Common Language for Functioning, Disability and Health: ICF*. Abgerufen am 10. April 2022 von <https://www.who.int/>
- Wright, B. & Mok, M.M.C. (2004). *An overview of the family of Rasch measurement models*. Abgerufen am 10. April 2022 von <http://www.statistica.unimib.it/utenti/lovaglio/overview%20rasch.pdf>
- Wrisley, D. M., Marchetti, G. F., Kuharsky, D. K., & Whitney, S. L. (2004). Reliability, Internal Consistency, and Validity of Data Obtained With the Functional Gait Assessment. *Physical Therapy*, 84(10), 906–918. <https://doi.org/10.1093/ptj/84.10.906>
- Wydra, G., Hager, S., & Hager, D. (2020). Diagnostische Zugänge im Setting Ambulante Reha. *B&G Bewegungstherapie Und Gesundheitssport*, 36(05), 201–206. <https://doi.org/10.1055/a-1243-4862>
- Yen, T. H., Liou, T. H., Chang, K. H., Wu, N. N., Chou, L. C., & Chen, H. C. (2014). Systematic review of ICF core set from 2001 to 2012. *Disability and Rehabilitation*, 36(3), 177–184. <https://doi.org/10.3109/09638288.2013.782359>
- Yoo, J. H., Oh, Y., Jang, B., Song, J., Kim, J., Kim, S., Lee, J., Shin, H. Y., Kwon, J. Y., Kim, Y. H., Jeong, B., & Joung, Y. S. (2016). The Effects of Equine-assisted Activities and Therapy on Resting-state Brain Function in Attention-deficit/Hyperactivity Disorder: A Pilot Study. *Clinical Psychopharmacology and Neuroscience : The Official Scientific Journal of the Korean College of Neuropsychopharmacology*, 14(4), 357–364. <https://doi.org/10.9758/cpn.2016.14.4.357>

- Yorke, J., Nugent, W., Strand, E., Bolen, R., New, J., & Davis, C. (2013). Equine-assisted therapy and its impact on cortisol levels of children and horses: a pilot study and meta-analysis. *Early Child Development and Care*, 183(7), 874–894. <https://doi.org/10.1080/03004430.2012.693486>
- Zins, J. E., Payton, J. W., Weissberg, R. P., & O'Brien, M. U. (2008). Social and Emotional Learning for Successful School Performance. In G. Matthews, M. Zeidner, & R. D. Roberts (Hrsg.). *The Science of Emotional Intelligence Knowns and Unknowns* (S. 376–395). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780195181890.003.0015>

## **VII. Anhang**

Die Dissertation wurde im Vorfeld intern PlagScan sowie extern PlagAware geprüft.

## Danksagung

Abschließend möchte ich mich herzlich bei allen Personen bedanken, die mich bei der Anfertigung meiner Dissertation unterstützt haben.

Mein besonderer Dank gilt Herrn Prof. Dr. Ingo Froböse, der mir die Möglichkeit gegeben hat, mein Herzensthema im Rahmen meiner wissenschaftlichen Qualifikation intensiv zu bearbeiten und mich stets mit offener Tür empfangen hat. Von ganzem Herzen möchte ich zudem Herrn Dr. Volker Anneken danken, der mich in meinem wissenschaftlichen Werdegang eng begleitet und intensiv geprägt hat. Vielen herzlichen Dank für die vertrauensvolle Zusammenarbeit und große Unterstützung über die ganzen Jahre. In dem Zusammenhang möchte ich auch dem Studententeam der PED Studie danken, ohne deren großes Engagement die Erarbeitung des Themengebietes nicht in der Form möglich gewesen wäre.

Außerdem möchte ich mich bei Herrn Prof. Dr. Thomas Abel bedanken, der mir durch seine wertschätzende Art und motivierende Arbeitsatmosphäre stets neue Denkanstöße und viel Freude in unserer Zusammenarbeit bereitet hat. Bei Frau Prof. Dr. Dr. Christine Joisten möchte ich mich für ihre Herzlichkeit und Zugewandtheit bedanken, und dass sie schon zu frühen Zeitpunkten meiner Qualifikationsphase fachlich immer ein offenes Ohr für mich hatte. Zusätzlich möchte ich mich bei Herrn Prof. Dr. Matthias Weigelt bedanken, der mir durch viele wertvolle Gespräche immer wieder neue Perspektiven gegeben hat und mich insbesondere in meiner finalen Phase unterstützt hat, strukturiert zu bleiben und das Ziel vor Augen zu behalten.

Bei meinen Kolleg\*innen im FIBS möchte ich mich ebenfalls bedanken, stellvertretend für das ganze Team insbesondere bei Frau Tanja Bungter, mit der ich fachlich und abseits des Arbeitsalltags immer eine Mitstreiterin und Gleichgesinnte hatte. Ein großer Dank gilt auch meiner „Flurfamilie“ im LAA, die mich durch viele aufheiternde Worte, den sportlichen Ausgleich in stressigen Phasen und die notwendige Leichtigkeit, wenn es anstrengend wurde, unterstützt hat. Hierbei danke ich ganz besonders Frau Laura Vöckel, stellvertretend für das ganze Team.

Ein herzlicher Dank gilt vor allem auch meinen Freunden, die mich immer wieder motiviert haben, viel Verständnis und zum Teil auch fachliches Interesse hatten. Insbesondere zu nennen wäre Finja, die mir immer wieder in entscheidenden Momenten die nötige Gelassenheit gegeben hat, Celina, die sich mit mir im Urlaub über Cronbachs Alpha Werte gefreut hat und Mareike und Marilena, die für den nötigen gedanklichen Ausgleich gesorgt haben, sowie auch weitere engstehende Personen, die in diesem Rahmen nicht alle genannt werden können, die immer wieder intensiv Anteil genommen haben, wofür ich ihnen von Herzen danke.

Abschließend gilt mein größter Dank meiner Familie und meinen Schwestern, die meine Liebe zu den Pferden intensiv geprägt und mit welcher bzw. welchen ich diese schon immer geteilt habe. Dieser Weg wurde mir durch sie auf vielen Ebenen erst ermöglicht und ich möchte mich herzlich für die Geduld, das Vertrauen und die fortwährende Unterstützung bedanken.

Vielen Dank!