

Kompetenzprofil Neurologie

Physiotherapeut*innen mit Spezialisierung
im Bereich Neurologie

**Herausgegeben von Physio Austria,
Bundesverband der Physiotherapeut*innen
Österreichs**

Lange Gasse 30/1
1080 Wien
Tel. (0)1 587 99 51
www.physioaustria.at
ZVR 511125857

Erstellt von der Arbeitsgruppe
Kompetenzprofil Neurologie
Andrea Greisberger, MSc
Angelika Huemer-Toff, MSc MSc
FH-Prof. Anita Kidritsch, MSc

Version Juni 2025

© Physio Austria, 2025. „Alle Rechte vorbehalten“

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	4
1. Einleitung	5
2. Fachliche Kompetenzprofile als Wegweiser zur Spezialisierung	6
2.1 Erarbeitungsprozess des fachlichen Kompetenzprofils Neurologie	6
2.2 Physiotherapie in der Neurologie	7
3. Kompetenzen und Learning Outcomes im Fachbereich Neurologie	8
3.1 Learning Outcomes Fachbereich Neurologie - Level 6 und Vertiefung auf Level 6	9
3.2 Spezialisierung im Fachbereich Neurologie - Level 7	15
Literaturangaben	18

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Rollen im Kompetenzprofil	5
Abbildung 2: Modell Evidenzbasierte Praxis	7

Abkürzungsverzeichnis

EBP	Evidenz-basierte Praxis
ECTS	European Credit Transfer and Accumulation System
EU	Europäische Union
EQR	Europäischer Qualifikationsrahmen
ICF	International Classification of Functioning Disability and Health
MTD	medizinisch therapeutisch diagnostische Gesundheitsberufe
ÖHPN	Österreichisches Hochschulnetzwerk Physiotherapie in der Neurologie
PNF	Propriozeptive Neuromuskuläre Fazilitation
SMART	spezifisch-messbar-anspruchsvoll-realistisch-terminisiert
UMNS	Upper Motor Neuron Syndrom

1. Einleitung

Gesellschaftliche und gesundheitspolitische Veränderungen haben die Physiotherapie und deren Aufgabengebiete verändert. Um diesen Veränderungen einen formalen Rahmen zu geben, wurde ab 2010 im Bundesverband der österreichischen Physiotherapeut*innen (Physio Austria) an einem allgemeinen Kompetenzprofil für die österreichische Physiotherapie gearbeitet (siehe Abbildung 1) (Eckler et al., 2017). Leitend bei diesem Prozess waren u.a. der europäische Qualifikationsrahmen (EQR) für lebenslanges Lernen (Europäische Kommission, 2008) und das CanMeds Framework (Frank et al., 2015). Die Rolle Expert*in hat in diesem Kompetenzprofil eine zentrale Bedeutung und ist die Basis für die Kompetenzen in den anderen Rollen.

Kompetenzen sind eine Kombination aus Wissen, Fertigkeiten und Haltungen, und sie entwickeln sich lebenslang. Wissen ist das Ergebnis der Aufnahme von Fakten, Prinzipien, Theorien und Praktiken. Fertigkeiten sind die Fähigkeiten, Wissen anzuwenden, es für die Durchführung von Aufgaben zu nutzen und Probleme zu lösen. Haltungen bilden die Grundlage für anhaltende motivierte Leistung und umfassen Werte, Bestrebungen und Prioritäten (Vuorikari et al., 2022).

Kompetenzprofile ermöglichen es Arbeitgeber*innen konkrete Stellenausschreibungen zu formulieren. Außerdem bilden sie die Basis für Aus-, Fort- und Weiterbildungsanbieter*innen Inhalte fokussiert zu planen. Dem Individuum ermöglichen sie es, die Entwicklung der eigenen Kompetenzen strukturiert im persönlichen Portfolio darzustellen. Mit Hilfe von Kompetenzprofilen können individuelle Stärken und die daraus entstehende (gesellschaftliche) Verantwortung dargestellt werden. Beispielhaft kann dafür das [Onlinetool](#) (Center for Digital Dannelse, 2024) zur Darstellung von digitalen Kompetenzen genannt werden (Vuorikari et al., 2022).

Das vorliegende Kompetenzprofil hat daher das Ziel, Aus-, Fort- und Weiterbildungsanbieter*innen einen Rahmen für die Gestaltung ihrer Programme bereitzustellen. Sie können die jeweils zutreffenden Kompetenzen, Learning Outcomes (=Lernergebnisse) und somit relevante Inhalts- und Prüfungsschwerpunkte pro Stufe entsprechend übernehmen. Es wäre zukunftsweisend, wenn erreichte Learning Outcomes in Aus-, Fort- und Weiterbildungszertifikaten angeführt werden. Gleichzeitig gibt das vorliegende Kompetenzprofil jeder individuellen Person eine Möglichkeit, den eigenen Kompetenzerwerb strukturiert zu monitoren und darzustellen.

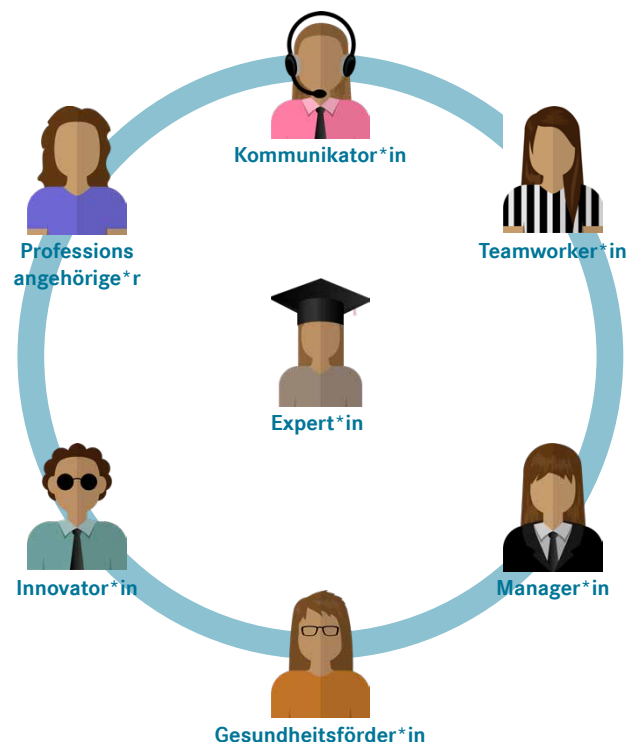


Abbildung 1: Rollen im Kompetenzprofil

2. Fachliche Kompetenzprofile als Wegweiser zur Spezialisierung

Ergänzend zum allgemeinen Kompetenzprofil wurden, aufbauend auf diesem, bereits vertiefende Kompetenzprofile für die Bereiche Gynäkologie / Geburtshilfe / Urologie / Proktologie (Gödl-Purrer et al., 2017), Sportphysiotherapie (Hebenstreit et al., 2018) und Mental Health (Perner et al., 2021) erstellt. So können Spezialisierungspfade in diesen Fachbereichen dargestellt und Fort- und Weiterbildungen zur Erreichung dieser entwickelt werden.

Der Begriff der Spezialisierung wird unterschiedlich diskutiert und eingesetzt: zum einen kann eine fachliche Fokussierung mit diesem Begriff beschrieben werden, zum anderen wird aber auch bei der Erstellung von Karrierepfaden in Institutionen von Spezialisierungen gesprochen. Bei der Ausarbeitung der bereits bestehenden Kompetenzprofile (Gödl-Purrer et al., 2017; Hebenstreit et al., 2018; Perner et al., 2021) wurde der Begriff Spezialisierung als eine fachliche Fokussierung, nach Abschluss der Grundausbildung, definiert. Diese Ausrichtung entspricht der in §43 des MTD-Gesetzes von 2024 bezeichneten Spezialisierung für berufsspezifische Fachbereiche. So ist die Rolle der*s Expert*in entsprechend dem allgemeinen Kompetenzprofil von Physio Austria (siehe Abbildung 1) (Eckler et al., 2017) auch in den Kompetenzprofilen der einzelnen Fachbereiche im Zentrum der Rollen verankert.

Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung des vorliegenden Kompetenzprofils ist die Möglichkeit der fachlichen Spezialisierung, wie oben beschrieben, in dem am 1.9. 2024 in Kraft getretenen MTD-Gesetz 2024 verankert. Gesetzlich wird für eine Spezialisierung in einem Fachbereich (ebenso wie für Lehre oder Management) ein Mindestumfang von 60 ECTS (European Credit Transfer and Accumulation System) festgelegt. Die Grundlage für die Umsetzung der Spezialisierungsausbildungen muss im nächsten Schritt durch eine gesetzlich verankerte Verordnung des Ministeriums geschaffen werden. Dafür sind entsprechende Vorgaben seitens des Ministeriums erforderlich. Als Beitrag dazu hat Physio Austria ein Spezialisierungsmodell (Physio Austria, 2022) sowie die bereits bestehenden Kompetenzprofile (Eckler et al., 2017; Gödl-Purrer et al., 2017; Hebenstreit et al., 2018; Perner et al., 2021) eingebracht. Zum jetzigen Zeitpunkt ist noch keine Ausarbeitung der Verordnung mit konkreter Regelung erfolgt, diese ist frühestens mit 2026 zu erwarten.

Gemäß dem EQR entspricht die Spezialisierung einer fachspezifischen Weiterentwicklung der Qualifikation von Level 6 (= Bachelorniveau) in Richtung Level 7 (= Masterniveau), wobei der EQR hier festhält, dass diese Weiterentwicklung über formelles und informelles Lernen möglich ist. Level 7 im Sinne des EQR kann ausschließlich mit einem akademischen Grad (Master) erreicht werden und umfasst eine Weiterbildung im Rahmen von 90-120 ECTS.

2.1 Erarbeitungsprozess des fachlichen Kompetenzprofils Neurologie

Das österreichische Hochschulnetzwerk Physiotherapie in der Neurologie (ÖHPN) konkretisierte das allgemeine Kompetenzprofil für die Neurologie (Level 6). Learning Outcomes spezifisch für den Fachbereich Neurologie auf Level 6 (=Bachelor Niveau) wurden in einem mehrjährigen Austausch formuliert und im Konsens beschlossen (Lotter et al., 2020). Das vorliegende Kompetenzprofil entstand aufbauend auf diesem Ergebnis und in Absprache mit dem ÖHPN.

Im Mai 2023 fand eine offene Diskussion im Kompetenzteam des fachlichen Netzwerks Neurologie statt. Ergebnis der Diskussion war, Themenfelder (siehe Abbildung 1) im Bereich der Neurologie zu definieren. Diese Themenfelder stellen das Handlungsspektrum im Rahmen der neurologischen Physiotherapie dar. Sie werden teilweise innerhalb des wissenschaftlichen Diskurses und im Austausch zwischen Wissenschaft und Praxis kontrovers diskutiert. Das Kompetenzteam setzte sich auch mit den bei Lotter et al. (2020) beschriebenen Learning Outcomes ausführlich auseinander. Eine Arbeitsgruppe, bestehend aus Andrea Greisberger (AG), Angelika Huemer-Toff (AHT) und Anita Kidritsch (AK), wurde gebildet, um intensiv an der Ausarbeitung des Kompetenzprofils von Level 6 bis Level 7 für die Neurologie zu arbeiten.

Die Mitglieder der Arbeitsgruppe verfügen über Erfahrung in der klinisch praktischen Arbeit mit Personen mit neurologischen Erkrankungen im intra- und extramuralen Bereich (AG 28 Jahre, AK 11 Jahre, AHT 31 Jahre) und waren (AK) oder sind als hauptberufliche (AG) bzw. nebenberufliche (AHT) Lehrende in der Bachelorausbildung involviert (AG 14 Jahre, AK 10 Jahre, AHT 5 Jahre). Sie haben außerdem Erfahrung mit der Lehre in Masterlehrgängen (AK, AG). Zusätzlich befasst sich AK im Rahmen ihres PhD-Studiums mit dem Thema interprofessionelle Zusammenarbeit und interprofessionelle Kompetenzen und ist diesbezüglich international mit anderen europäischen Hochschulen vernetzt.

Die Arbeitsgruppe beschäftigte sich mit Kompetenzprofilen im Allgemeinen und im Speziellen mit Kompetenzprofilen in der Physiotherapie. Dafür wurden die Websites von folgenden Organisationen gescreent: World Physiotherapy - Speciality Group Neurology (2011), Association of Chartered Physiotherapists Interested in Neurology (2021) und Academy of Neurologic Physical Therapy (2018). Außerdem wurden Informationen zu bereits implementierten Neurophysiotherapie-Studiengängen im deutschsprachigen Raum begutachtet: Berner Fachhochschule (2023), Universität Basel (2023), Donauuniversität Krems (2023), Hochschule Fresenius Köln (2023). Eine weitere Inspiration für die Ausgestaltung des vorliegenden Kompetenzprofils lieferte das Framework für digitale Kompetenzen der Europäischen Union (EU): DigComp 2.2 (Vuorikari et al., 2022).

Ein Entwurf des Kompetenzprofils wurde dem Kompetenzteam des fachlichen Netzwerks Neurologie Anfang Mai 2024 vorgelegt und weiter diskutiert. Außerdem wurde das ÖHPN einbezogen: Im April 2024 wurde ein Entwurf im Netzwerk versendet und beim Lehrenden Netzwerktreffen Ende Mai 2024 diskutiert. Feedback dieser beiden Diskussionen wurde in das Dokument eingearbeitet. Abschließend wurde das Feedback vom Präsidium von Physio Austria und von Ursula Eckler als Vertreterin des fachlichen Netzwerks Hochschulbildung eingearbeitet, um das Kompetenzprofil für die Neurologie zu präzisieren. Das vorliegende Kompetenzprofil kann als Basis für die Gestaltung von Aus-, Fort- und Weiterbildung eingesetzt werden und soll spätestens in acht Jahren auf seine Gültigkeit überprüft werden.

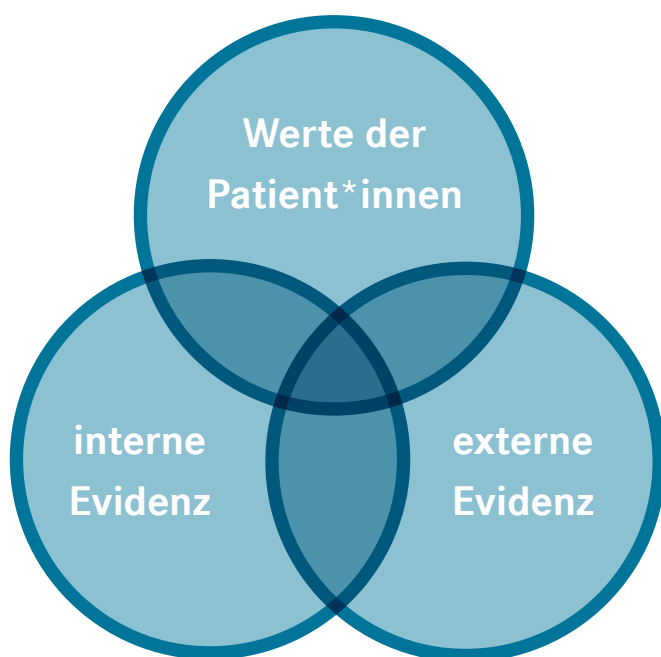


Abbildung 2: Modell Evidenzbasierte Praxis, angelehnt an Sackett et al. (1996)

2.2 Physiotherapie in der Neurologie

Physiotherapie in der Neurologie in Österreich ist historisch gewachsen und teilweise von traditionellen neuromuskulären Konzepten wie z.B. dem Bobath Konzept, Propriozeptiver Neuromuskulärer Fazilitation (PNF) oder dem Vojta Konzept geprägt. Diese Konzepte haben historisch den Stellenwert der Physiotherapie in der Neurologie vorangetrieben und gefestigt. Sie basieren primär auf interner Evidenz fachlich versierter Physiotherapeut*innen. Sie wurden zum Zeitpunkt ihrer Entwicklung auf damals verfügbaren Daten und Theorien über neuromuskuläre Kontrolle von Haltung und Bewegung aufgebaut. Die in den letzten Jahrzehnten gewonnenen Forschungsergebnisse haben ein erweitertes Handlungsspektrum physiotherapeutischer Interventionen ermöglicht. Aufgrund der aktuell vorhandenen Literatur sollen z.B. die Relevanz von Erleichterung „normaler“ Bewegung (Yagura et al., 2006), sowie die Frage, ob pathologische Tonuserhöhung, Kraft oder Koordination die Aktivität beeinträchtigen (Kamper et al., 2006; Patterson et al., 2007), hinterfragt werden. Die Bedeutung von häufiger Wiederholung und Variierung einer Bewegung für motorisches Lernen (Lage et al., 2015; Lang et al., 2007) bzw. des Umfeldes zur Förderung von körperlicher Aktivität (Shankaranarayana et al., 2023), ebenso wie der Einfluss von Physiotherapie auf die Neuroplastizität (Hortobágyi et al., 2022) konnten in der Literatur bestätigt werden. Zusätzlich ist aufgabenorientiertes Training ein wesentlicher Teil der Neurophysiotherapie (Diermayr et al., 2020). Die Neurophysiotherapie wirkt auf die Neuroplastizität des gesamten Nervensystems, indem durch sensorische Stimulation und positive Verstärkung (z.B. mit verbalem Feedback) Bewegung (im Sinne der motorischen und posturalen Kontrolle) gefördert wird. Im Nervensystem entsteht eine (neue) Vernetzung und Adaptierung des Systems, um beeinträchtigte oder verlorene Funktionen wieder zu erlernen (Gerold & Schmid, 2021; Hengelmolen-Greb & Jöbges, 2018; Hüter-Becker & Dölken, 2010).

Das Spektrum der physiotherapeutischen Schwerpunktsetzung erstreckt sich zwischen Restitution und Kompensation von Bewegung, abhängig von der individuellen Situation. Außerdem gilt es regelmäßig abzuwägen, ob der Alltag mit oder ohne Zuhilfenahme von Hilfsmitteln bewältigt werden sollte, und wenn ja, welches Hilfsmittel in diesem Fall geeignet wäre. Der Therapieansatz kann aus einer Bottom Up oder Top Down Perspektive gewählt werden. Das Spektrum der physiotherapeutischen Maßnahmen beinhaltet eine Vielzahl von Techniken, die sich grob in Hands On und Hands Off Techniken einteilen lassen. In der Entscheidungsfindung mit Patient*innen ermöglicht das bio-psycho-soziale Modell eine ganzheitliche Sichtweise oder die Fokussierung auf einzelne Aspekte des Modells. Der Einsatz von Klassifikationssystemen wie der International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) erfordert ethisch korrektes Vorgehen und kann für verschiedene Strategien im therapeutischen Setting genutzt werden. Diese Themenfelder sind in der folgenden Tabelle zusammengefasst.

Kompensation von Bewegung - Restitution (Wiederherstellung) "normaler" Bewegung	Bei akuten Erkrankungen, die mit Spontanremission einhergehen, sollten Kompensationen vermieden werden, der Fokus der Neurophysiotherapie liegt eher auf der Wiederherstellung "normaler" Bewegung. Bei chronischen oder degenerativen Erkrankungen sind Kompensationen notwendig, eventuell erwünscht, um den Erhalt der Funktionsfähigkeit zu ermöglichen. Eine individuelle Abwägung ist in jedem Fall anzuwenden.
Alltag mit Hilfsmittel - Alltag ohne Hilfsmittel gestalten	Die Entscheidung der notwendigen Hilfsmittel ist immer im Kontext der Erkrankung, des Erkrankungsstadiums und der gegebenen Situation, im interprofessionellen Team zu treffen. Hilfsmittel können zu reduzierter Aktivität führen, können aber auch Aktivität fördern bzw. aufrechterhalten.
Hands On - Hands Off	Therapeutische Maßnahmen können in Bezug zum manuellen Kontakt zu Patient*innen in Hands On bzw. Hands Off unterteilt werden. Alleine auf Grund der teilweise bestehenden kommunikativen Herausforderungen und der Chronizität von Erkrankungen ist ein Hands On Ansatz unerlässlich. Gleichzeitig gilt es zu beachten, dass im Kontext von Teilhabe-Zielen therapeutische Hands Off Maßnahmen zielführender sind.
Bio-psycho-soziales Modell - ICF	In der ICF wird gemäß des bio-psycho-sozialen Modells zwischen Körperfunktion und -strukturebene, Aktivitäts- und Partizipationsebene, umwelt- und personenbezogenen Faktoren differenziert. Dies dient im gesamten physiotherapeutischen Prozess zur Strukturierung von Gesundheitsinformationen. Für den strategischen Einsatz der ICF (z.B. der Einsatz von Codes zur Erfassung des funktionalen Gesundheitszustandes) sind ethische Richtlinien einzuhalten, u.a. der*die Patient*in aufzuklären und nach Einwilligung in die Erhebung einzubeziehen. Bei eingeschränkten kommunikativen, kognitiven, neuropsychologischen Fähigkeiten müssen betreuende Personen einbezogen werden.
Bottom Up - Top Down	Die Begriffe Bottom Up und Top Down sind im Kontext der ICF zu sehen. Als Bottom Up wird dabei ein Therapieansatz beschrieben, der initial bei Körperfunktion und -struktur ansetzt. Erst später, wenn Körperfunktionen wiedererlangt wurden, kommen vermehrt Therapiemaßnahmen auf Aktivitäts- und Partizipationsebene zum Einsatz. Demgegenüber steht der Top Down Ansatz, indem primär handlungs- und aufgabenorientiert die Therapie gestaltet wird und Körperfunktion und -struktur nur dann eine Rolle spielen, wenn sie bei der Ausführung einer Tätigkeit störend sind oder fehlen.

Neurophysiotherapeut*innen vertiefen ihre Kompetenzen in diesen Themenfeldern, indem sie ihr Wissen, ihre Fertigkeiten und ihre therapeutische Haltung erweitern. Sie sind im Laufe der Spezialisierung immer mehr in der Lage klinische Entscheidungsfindungen in komplexen Prozessen der Patient*innenbehandlung entsprechend dem Modell der evidenzbasierten Praxis (EBP) (Sackett et al., 1996) durchzuführen. Dies bedeutet, dass Wünsche und Haltungen der Patient*innen/Klient*innen gleichermaßen in die klinische Entscheidungsfindung einbezogen werden wie interne (Erfahrungswissen) und externe (Wissen aus systematischer wissenschaftlicher Forschung) Evidenz (siehe Abbildung 3). Externe Evidenz soll in diesem Sinn als Möglichkeit genutzt werden, die eigene Erfahrung (interne Evidenz) zu reflektieren und in weiterer Folge zu erweitern.

3. Kompetenzen und Learning Outcomes im Fachbereich Neurologie

Im Folgenden werden die Learning Outcomes im Fachbereich Neurologie auf Level 6, vertiefend auf Level 6 und Level 7 dargestellt. Dafür wurden die bereits vorhandenen Learning Outcomes in der Neurologie auf Level 6 (Lotter et al., 2020) in Level 6 (entspricht dem Bachelorniveau) und vertiefend auf Level 6 differenziert.

Die Kompetenzen und Learning Outcomes auf Level 7 wurden darauf aufbauend erarbeitet und sind als Weiterentwicklung im Sinne einer Ergänzung zum Level 6 zu verstehen. Dies bedeutet, dass Level 7 auch die Kompetenzen und Learning Outcomes des Level 6 (und vertiefend) beinhaltet.

Zusätzlich ist zu betonen, dass die Kompetenzen und Learning Outcomes im Fachbereich Neurologie basierend und ergänzend zum allgemeinen Kompetenzprofil (Eckler et al., 2017) zu verstehen sind.

3.1 Learning Outcomes Fachbereich Neurologie - Level 6 und Vertiefung auf Level 6

Rolle Expert*in

Physiotherapeut*innen mit der Spezialisierung im Bereich der Neurologie sind Expert*innen für die Behandlung von Personen mit neurologisch bedingten Funktionseinschränkungen. Grundlage für das Denken und Handeln sind der physiotherapeutische Prozess und das bio-psycho-soziale Modell basierend auf der ICF.

Kompetenz- beschreibung	Learning Outcome Level 6 Die*Der Expert*in ...	Learning Outcome vertiefend auf Level 6 Die*Der erfahrene Expert*in ...
Einholen von Informationen zu gesundheitsrelevanten Aspekten in der Gegenwart und der Vergangenheit (Anamnese)	- identifiziert Defizite und Ressourcen auf Aktivitäts- und Partizipationsebene wie z.B. Mobilität, Kommunikation, Selbstversorgung. - holt fehlende Informationen, auch aus anderen Quellen als direkt von Patient*innen ein (z. B. aus der Krankengeschichte, von Pflegepersonen, betreuenden Personen, Angehörigen oder Sachwalter*innen). - identifiziert Phänomene des Upper Motor Neuron Syndroms (UMNS) und andere zentrale und periphere neurologische Bewegungsstörungen. - identifiziert neuropsychologische Störungen.	- erhebt umwelt- und personenbezogene Kontextfaktoren, die das neurologische Krankheitsbild beeinflussen. - berücksichtigt die Komplexität von Störungen des Nervensystems bei der Erhebung von Informationen (z.B. Störungen von Orientierung, Bewusstsein, Kommunikation). - identifiziert umfassend und differenziert Phänomene des Upper Motor Neuron Syndroms (UMNS) und andere zentrale und periphere neurologische Bewegungsstörungen, neuropsychologische Störungen, Schädigungen der Sensorik und des Vegetativums und kann diese zueinander in Bezug setzen.
Hypothesenbasierte Auswahl von Untersuchungsmethoden	- plant die Untersuchung, ausgehend von der Aktivitäts- und Partizipationsebene, hinführend zur Struktur- und Funktionsebene. - setzt ausgewählte Untersuchungsmethoden (standardisiert und nicht-standardisiert) auf Struktur- und Funktionsebene und auf Aktivitäts-/Partizipationsebene ein. - findet Messmethoden zur Erhebung von qualitativen Veränderungen.	setzt umfassende Untersuchungsmethoden (standardisiert und nicht-standardisiert) differenziert ein.
Auswertung der Ergebnisse aus der Anamnese und Untersuchung im Sinne einer physiotherapeutischen Diagnose	- formuliert Hypothesen anhand der Untersuchungsergebnisse auf Aktivitäts- und Partizipationsebene (z.B. Mobilität, Kommunikation, Selbstversorgung). - kann die trainingsphysiologische Belastungsgrundlage unter Berücksichtigung der neurologischen Symptomatik austesten.	evaluiert Hypothesen anhand der Untersuchungsergebnisse auf allen relevanten Bereichen der Aktivitäts- und Partizipationsebene.

Definition und Priorisierung der Therapieziele nach bio-psycho-sozialen Aspekten	- formuliert Ziele auf Aktivitäts- und Partizipationsebene und auf diesen aufbauend auf Funktions- und Strukturebene. - adaptiert Ziele im Therapieverlauf. - orientiert sich bei der Zielformulierung an der ICF. - berücksichtigt bei der Zielformulierung die individuellen Ziele der Patient*innen.	- passt Ziele mit Hilfe eines Zieldefinitionsmodells unter Berücksichtigung der Komplexität neurologischer Störungen individuell an. - berücksichtigt differenziert bei der Zielformulierung die Ziele der Patient*innen und betreuenden Personen.
Auswahl und Anwendung von geeigneten Maßnahmen zur Behandlung	- führt aufgabenorientierte Therapie durch. - wendet Hands-On Techniken (manuelle Fazilitation, manuelle Techniken, Weichteiltechniken, sensorische Stimulation, Neurodynamik) auf Körperstruktur- und Funktionsebene an. - setzt gezielt Hands-Off Techniken ein, um Lernen und Automatisierung von Bewegung sowie die Entwicklung einer individuellen Bewegungsstrategie zu ermöglichen. - berücksichtigt Kompensationsstrategien, die es Patient*innen ermöglichen, Aktivitäten durchzuführen. - kennt den Einsatz ausgewählter Hilfsmittel und ihre Einsatzmöglichkeiten. - führt neurologische Einzel- und Gruppentherapien durch und erkennt dabei das Leistungsniveau der Gruppe, um adäquate Maßnahmen auszuwählen.	- entscheidet unter Berücksichtigung von Feedforward und Feedback Mechanismen, wann Hands-On, Hands-Off und/oder deren Kombination anzuwenden sind. - setzt in der Behandlung Hands-On und Hands-Off Techniken reflektiert ein. - wählt nach Maßgabe sinnvolle Kompensationsstrategien aus, um Patient*innen Aktivität und Partizipation zu ermöglichen bzw. zu erleichtern. - entscheidet über den Einsatz von Hilfsmitteln in Absprache mit dem interprofessionellen Team. - schult betreuende Personen in der Unterstützung von Aktivitäten des täglichen Lebens. - empfeht anhand der individuellen Ressourcen der Patient*innen geeignete Gruppenangebote. - erstellt auf Basis der trainingsphysiologischen Belastungsgrundlage unter Berücksichtigung der neurologischen Symptomatik einen Trainingsplan.
Überprüfung der Effektivität von Behandlungsmaßnahmen	wendet qualitative und quantitative, sowie standardisierte und nicht-standardisierte Wiederbefragungsmethoden an.	wendet qualitative und quantitative, sowie standardisierte und nicht-standardisierte Wiederbefragungsmethoden unter Berücksichtigung ausgewählter neurologischer und neuropsychologischer Symptome an.
Abschluss der Therapie	fasst neurologisch relevante Informationen für wichtige Bezugspersonen zusammen (z.B. weiterbehandelnde Therapeut*innen, Ärzt*innen, betreuende Personen, Angehörige).	- berücksichtigt bei der Beurteilung der aktuellen Situation (Terminisierung von Zielen und Formulierung von Prognosen) die Komplexität von neurologischen Störungen. - erkennt die komplexe Versorgungssituation neurologischer bzw. chronischer Patient*innen und deren Implikation auf die Therapie. - vermittelt Kontakte bzgl. Therapie und etwaiger anderer Versorgung.
Standardisierte Dokumentation des physiotherapeutischen Prozesses	siehe allgemeines Kompetenzprofil (Eckler et al., 2017) keine fachspezifische Ergänzung notwendig	
Entwicklung Bewegungs- und Wahrnehmungskompetenz	siehe allgemeines Kompetenzprofil (Eckler et al., 2017) keine fachspezifische Ergänzung notwendig	

Rolle Kommunikator*in

Als Kommunikator*innen ermöglichen Physiotherapeut*innen mit Spezialisierung im Bereich Neurologie vertrauensvolle Beziehungen mit Menschen mit neurologisch bedingten Funktionseinschränkungen und deren betreuenden Personen. Dafür werden verbale und nonverbale Kommunikation sowie gegebenenfalls Hilfsmittel zielgruppenorientiert eingesetzt, u.a. auch dafür, um gemeinsame informierte Entscheidungen im physiotherapeutischen Prozess zu treffen. Die Kommunikation im interprofessionellen Team und mit weiteren Stakeholdern ist ein weiterer wesentlicher Teil dieser Rolle.

Kompetenz-beschreibung	Learning Outcome Level 6 Die*der Kommunikator*in ...	Learning Outcome vertiefend auf Level 6 Die*der erfahrene Kommunikator*in ...
Kommunikation mit Patient*innen und betreuenden Personen zur Entwicklung einer professionellen, therapeutischen Beziehung	- kommuniziert respektvoll und empathisch für das neurologische Zustandsbild mit Patient*innen und betreuenden Personen. - kennt professionelle Herangehensweisen der Kommunikation bei Affektstörungen.	- kommuniziert adäquat mit Personen mit neuropsychologischen Störungen. - setzt professionelle Herangehensweisen der Kommunikation bei Affektstörungen ein. - kennt Technologien zur Unterstützung der Kommunikation.
Kommunikation und Entscheidungsfindung in interprofessionellen Teams	diskutiert im interdisziplinären Team und verwendet neurologische Fachbegriffe.	stellt dem interprofessionellen Team in der Diskussion fachliches Know-how zur Physiotherapie in der Neurologie zur Verfügung.
Professionelles Auftreten gegenüber Stakeholdern zur Repräsentanz der eigenen Profession	siehe allgemeines Kompetenzprofil (Eckler et al., 2017) keine fachspezifische Ergänzung notwendig	

Rolle Teamworker*in

Als Teamworker*innen arbeiten Physiotherapeut*innen mit Spezialisierung im Bereich Neurologie auf Augenhöhe und unter Verwendung einer gemeinsamen Sprache mit anderen Berufsgruppen im interprofessionellen Team zusammen. Das Ziel dieser Zusammenarbeit ist, Menschen mit neurologisch bedingten Funktionsstörungen optimal zu versorgen. Sie kennen die Aufgaben, Kompetenzen, Rechte und Pflichten ihres eigenen Berufs sowie relevanter anderer Berufsgruppen.

Kompetenz-beschreibung	Learning Outcome Level 6 Die*Der Teamworker*in ...	Learning Outcome vertiefend auf Level 6 Die*der erfahrene Teamworker*in ...
Patient*innenzentrierte Zusammenarbeit im interprofessionellen Team	kennt die Wichtigkeit eines interprofessionellen Teams für eine effektive patient*innenzentrierte Versorgung.	- führt mit allen Gruppen eines interprofessionellen Teams einen fachlichen Diskurs zur neurologischen Thematik und bedient sich hierfür einer einheitlichen Sprache (z.B. ICF). - erkennt Potenziale und Förderfaktoren bezogen auf die patient*innenzentrierte Zusammenarbeit eines interprofessionellen Teams. - kann im interprofessionellen Team Ziele z.B. nach SMART (spezifisch-messbar-anspruchsvoll-realistisch-terminisiert) Kriterien formulieren und wendet diese an.
Wahrnehmung von Schnittstellen und Mitwirkung am Aufbau von symmetrischen, professionellen Beziehungen	siehe allgemeines Kompetenzprofil (Eckler et al., 2017) keine fachspezifische Ergänzung notwendig	weiß um die Struktur, den Ablauf und das Ziel einer interprofessionellen Teambesprechung Bescheid und wendet dieses Wissen situationsgerecht an.
Klarheit der eigenen Rolle im interprofessionellen Team	siehe allgemeines Kompetenzprofil (Eckler et al., 2017) keine fachspezifische Ergänzung notwendig	

Rolle Manager*in

Als Manager*innen übernehmen Physiotherapeut*innen mit Spezialisierung im Bereich Neurologie Verantwortung für Planung, Organisation, Priorisierung, Umsetzung und Evaluierung von Arbeitsprozessen und vorhandenen Ressourcen im Kontext von neurologisch bedingten Funktionsstörungen und unter Berücksichtigung von Chronizität.

Kompetenz- beschreibung	Learning Outcome Level 6 Die*Der Manager*in ...	Learning Outcome vertiefend auf Level 6 Die*Der erfahrene Manager*in ...
Nutzung der zur Verfügung stehenden Ressourcen im Gleichgewicht zwischen Anforderungen der Patient*innen und organisatorischer Rahmenbedingungen des Gesundheitswesens	siehe allgemeines Kompetenzprofil (Eckler et al., 2017) keine fachspezifische Ergänzung notwendig	
Unterstützung bei der Umsetzung von Qualitätssicherungskonzepten und bei der Qualitätsentwicklung Profession bzw. der Organisation	siehe allgemeines Kompetenzprofil (Eckler et al., 2017) keine fachspezifische Ergänzung notwendig	
Aktive Gestaltung der Berufskarriere, Planung persönlicher und beruflicher Entwicklungsprozesse	siehe allgemeines Kompetenzprofil (Eckler et al., 2017) keine fachspezifische Ergänzung notwendig	

Rolle Gesundheitsförderer*in

Als Gesundheitsförder*innen setzen Physiotherapeut*innen mit Spezialisierung im Bereich Neurologie ihre Expertise ein, um die bio-psycho-soziale Gesundheit und das ganzheitliche Wohlbefinden von Personen mit neurologischen Funktionsstörungen und deren betreuenden Personen zu fördern. Vorhandene Ressourcen werden dabei gestärkt und neue aufgebaut.

Kompetenz- beschreibung	Learning Outcome Level 6 Die*Der Gesundheitsförder*in ...	Learning Outcome vertiefend auf Level 6 Die*Der erfahrene Gesundheitsförder*in ...
Identifizierung von bio-psycho-sozialen Faktoren, die die Gesundheit beeinflussen	kennt den Einfluss von bio-psycho-sozialen Faktoren auf die eigene Gesundheit und Lebenswelt in der neurophysiotherapeutischen Tätigkeit.	- kennt den Einfluss von bio-psycho-sozialen Faktoren bezogen auf die Gesundheit und Lebenswelt der Patient*innen mit neurologischen Erkrankungen. - motiviert unter Einbeziehung von bio-psycho-sozialen Faktoren Patient*innen, gesundheitsfördernde Maßnahmen zur Verhaltens- und Verhältnisänderung einzusetzen. - kennt Möglichkeiten einer ressourcenorientierten patient*innenzentrierten Handlungsweise unter Einbezug des sozialen Umfeldes, um im Sinne der Sekundärprophylaxe nach neurologischen Erkrankungen zu unterstützen und zu fördern.
Wahrnehmung der Aufgaben der eigenen Profession zur Prävention sowie der Förderung von Gesundheit und Wohlbefinden	siehe allgemeines Kompetenzprofil (Eckler et al., 2017) keine fachspezifische Ergänzung notwendig	

Verbesserung des Gesundheitsverhaltens der Patient*innen durch Beratung, Sensibilisierung und Motivation sowie Anleitung und Begleitung spezifischer, gesundheitsfördernder und präventiver Maßnahmen	siehe allgemeines Kompetenzprofil (Eckler et al., 2017) keine fachspezifische Ergänzung notwendig
---	--

Rolle Innovator*in

Als Innovator*innen engagieren sich Physiotherapeut*innen mit Spezialisierung im Bereich Neurologie für lebenslanges Lernen und eine kritisch reflektierte Praxis. Dadurch tragen sie zur Entwicklung, Weitergabe und Anwendung von evidenzbasiertem Wissen (sowohl Erfahrungswissen als auch Wissen aus systematischer und transparenter Forschung) im Kontext intra- und interprofessioneller Fragestellungen bei.

Kompetenz- beschreibung	Learning Outcome Level 6 Die*Der Innovator*in ...	Learning Outcome vertiefend auf Level 6 Die*Der erfahrene Innovator*in ...
Reflexion der eigenen Entwicklung und Umsetzung einer persönlichen Strategie des kontinuierlichen Lernens	- Level 6: kennt wissenschaftliche Erkenntnisse in der Neurorehabilitation. - Level 6 vertiefend: transferiert aktuelle wissenschaftliche und fachliche Erkenntnisse der Neurorehabilitation in die Praxis.	
Reflexion der individuellen Handlungskompetenz im Rahmen des physiotherapeutischen Prozesses	siehe allgemeines Kompetenzprofil (Eckler et al., 2017) keine fachspezifische Ergänzung notwendig	
Reflexion des eigenen Handlungsspektrums (practice based evidence + evidence based practice)	siehe allgemeines Kompetenzprofil (Eckler et al., 2017) keine fachspezifische Ergänzung notwendig	
Anwendung eines systematischen Prozesses zur Sammlung und Analyse von Informationen mit dem Ziel, das eigene Handeln zu evaluieren und Daten für die weitere wissenschaftliche Bearbeitung zugänglich zu machen	siehe allgemeines Kompetenzprofil (Eckler et al., 2017) keine fachspezifische Ergänzung notwendig	
Begleitung und Unterstützung der Lernprozesse von Studierenden im Rahmen der berufspraktischen Ausbildung	siehe allgemeines Kompetenzprofil (Eckler et al., 2017) keine fachspezifische Ergänzung notwendig	

Rolle Professionsangehörige*r

Als Professionsangehörige wenden Physiotherapeut*innen mit Spezialisierung im Bereich Neurologie ethisch-moralische und rechtliche Grundsätze sowie Clinical Reasoning an und fühlen sich gesellschaftlichen und berufsspezifischen Wertesystemen verpflichtet.

Kompetenz- beschreibung	Learning Outcome Level 6 Die*Der Gesundheitsförder*in ...	Learning Outcome vertiefend auf Level 6 Die*Der erfahrene Gesundheitsförder*in ...
Anerkennung und Einhaltung ethisch-moralischer und rechtlicher Grundsätze in der Interaktion mit den Agierenden des Berufsfeldes	berücksichtigt die Rechte und Würde von (v.a. schwerst betroffenen) Patient*innen in besonderem Maße.	bringt die Rechte und Würde von (v.a. schwerst betroffenen) Patient*innen in interprofessionellen Teams ein.
Akzeptanz von Autonomie und Individualität unter Berücksichtigung der Diversität aller am Arbeitsprozess beteiligten Personen	siehe allgemeines Kompetenzprofil (Eckler et al., 2017) keine fachspezifische Ergänzung notwendig	
Verständnis für das Bild der eigenen Profession in der Gesellschaft	siehe allgemeines Kompetenzprofil (Eckler et al., 2017) keine fachspezifische Ergänzung notwendig	

3.2 Spezialisierung im Fachbereich Neurologie - Level 7

Rolle Expert*in	
Kompetenzbeschreibung	Learning Outcome Level 7 - Die*Der fortgeschrittene Expert*in ...
Analyse von Bewegung unter Anwendung von motorischem Lernen und Bewegungssteuerung	- analysiert die individuelle Situation unter Berücksichtigung der theoretischen Hintergründe in Bezug zu motorischem Lernen und Steuerung der motorischen sowie posturalen Kontrolle und des Bewegungsverhaltens. - wendet die Analyse von motorischem Lernen und Bewegungssteuerung entsprechend der individuellen Situation an.
Durchführung eines personenzentrierten physiotherapeutischen Prozesses unter Einbezug verschiedener Methoden und Konzepte und deren Priorisierung	- führt einen personenzentrierten physiotherapeutischen Prozess durch und berücksichtigt dabei verschiedene Methoden und Konzepte, mit unterschiedlichen Wirkorten (Bewegungsentwicklung und -kontrolle, Verhalten und Erleben, Bewegungssystem, Organsystem). - setzt Ergebnisse der Problemidentifizierung (PT Diagnose) in Bezug zu allen ICF-Ebenen. - reihet und berücksichtigt limitierende oder komplizierende Faktoren neurologischer Störungen für alle ICF-Ebenen. - entscheidet sich bewusst für einen Bottom Up oder Top Down Ansatz. - wendet neue technische Entwicklungen (geräte- bzw. mediengestützte Therapie) und ihren Einsatz in der neurologischen Rehabilitation an.
Berücksichtigung der Neurophysiologie und -pathologie	- stellt den Bezug zwischen der Neurophysiologie und -pathologie auf posturale Kontrolle, Bewegung und Bewegungsverhalten, in der individuellen Situation der betroffenen Person und ihrem Umfeld her. - berücksichtigt die durch eine neurologische Erkrankung verursachte Neuropathologie und veränderte Neurophysiologie im therapeutischen Handeln. - erstellt einen behinderten-sportartspezifischen Trainingsplan unter Berücksichtigung der neurologischen Symptomatik und Einbezug der Ressourcen. - kennt und berücksichtigt den Einsatz ausgewählter Arzneimittel (z.B. Botox, Pumpen zur Tonusregulierung, Fatigue-Medikation).
Berücksichtigung der Neuropsychologie	- geht in der Therapie auf neuropsychologische Auswirkungen einer neurologischen Erkrankung ein, bindet also zum Beispiel Aspekte von Aufmerksamkeit, Bewusstsein, Wahrnehmung (Körper, Raum) oder Handlungsablauf mit ein. - berücksichtigt die Komplexität von neurologischen Störungen bei der Terminisierung von Zielen und der Formulierung von Prognosen. - wendet qualitative und quantitative Wiederbefunde (z.B. symptom-spezifische Assessments) auf allen ICF-Ebenen, unter Berücksichtigung neurologischer und neuropsychologischer Symptome und umweltbezogener Kontextfaktoren an. - versteht die komplexe Versorgungssituation neurologischer bzw. chronischer Patient*innen und deren Implikation auf die Therapie. - verwendet Kriterien zur Beurteilung von Bewegung, um Abweichungen und Kompensationsmechanismen zu beschreiben und zu analysieren.

Rolle Kommunikator*in

Kompetenzbeschreibung	Learning Outcome Level 7 Die*Der fortgeschrittene Kommunikator*in ...
Aufbereitung von komplexen Informationen und an neurologische Störungen angepasste Kommunikation	◦ geht auf eingeschränkte Kommunikationsmöglichkeiten im persönlichen Kontakt und gegebenenfalls im digitalen Raum ein. ◦ gestaltet non-verbale Kommunikation und nutzt gegebenenfalls Hilfsmittel (z.B. Farbkarten, Piktogramme, taktile Anker, digitale Hilfsmittel). ◦ kommuniziert adäquat mit Menschen mit neuropsychologischen, kognitiven Störungen, Störungen der Sprachproduktion und mit eingeschränkter Bewusstseinslage.
Steuerung von Kommunikationsprozessen für eine gemeinsame Entscheidungsfindung	◦ kommuniziert mit Angehörigen und betreuenden Personen laiengerecht, auf Augenhöhe und mit dem Ziel einer gemeinsamen Entscheidungsfindung.

Rolle Teamworker*in

Kompetenzbeschreibung	Learning Outcome Level 7 Der*Die fortgeschrittene Teamworker*in ...
Aktive Gestaltung der Teamentwicklung durch interprofessionelle, personenzentrierte Zusammenarbeit	◦ bezieht im Kontext der neurologischen Erkrankung unterschiedliche Berufsgruppen in die Rehabilitation mit ein. ◦ erkennt die Kompetenz der anderen Berufsgruppen und des betreuenden Umfeldes an. ◦ nutzt Überschneidungen im Sinne des Patient*innenwohls. ◦ erkennt Barrieren in der patient*innenzentrierten interprofessionellen Zusammenarbeit und reagiert darauf adäquat. ◦ integriert Inputs von anderen Teammitgliedern in den Behandlungsprozess.
Anwendung gemeinsamer Sprache mit anderen Berufsgruppen	◦ findet in der Kommunikation eine gemeinsame Sprache mit anderen Berufsgruppen.

Rolle Manager*in

Kompetenzbeschreibung	Learning Outcome Level 7 Die*Der fortgeschrittene Manager*in ...
Analyse und Nutzung der zur Verfügung stehenden Ressourcen unter Berücksichtigung von Chronizität	◦ sichert eine langfristige Betreuung effektiv. ◦ verfolgt bei Bedarf einen palliativen Ansatz. ◦ antizipiert chronische Krankheitsverläufe und berücksichtigt diese aktiv bei der Hilfsmittelversorgung. ◦ initiiert im interprofessionellen Team die Vor- und Nachsorge der Arzneimittelversorgung (z.B. Botox, Pumpen, Fatigue-Medikation).

Rolle Gesundheitsförder*in

Kompetenzbeschreibung	Learning Outcome Level 7 Die*Der fortgeschrittene Gesundheitsförder*in ...
Optimierung der bio-psycho-sozialen Gesundheit	- berücksichtigt die Auswirkung der Schädigung des Nervensystems nicht ausschließlich auf biologischer Ebene, sondern auch auf psycho-sozialer Ebene. - berücksichtigt individuelle Werte und Haltungen der Patient*innen und des betreuenden Umfeldes bei der Therapieplanung.
Identifizierung gesundheitshemmender und -fördernder Faktoren der Funktionsfähigkeit gemäß ICF	- erfasst neuropathologisch und -psychologisch bedingte Veränderungen der Körperfunktionen. - differenziert Leistung und Leistungsfähigkeit in Bezug zu Aktivität und Partizipation. - identifiziert die neurologische Erkrankung fördernde und hemmende Einflüsse aus der Umwelt.
Planung von Maßnahmen zur Gesundheitsförderung	- berücksichtigt fördernde und hemmende Einflüsse aus der Umwelt in der Therapie. - berücksichtigt personenbezogene Faktoren in der Therapie.

Rolle Innovator*in

Kompetenzbeschreibung	Learning Outcome Level 7 Die*Der fortgeschrittene Innovator*in ...
Steuerung des lebenslangen Lernens	- bildet sich vielfältig über neurologische Themen hinaus fort. - verknüpft Erfahrungen aus verschiedenen Methoden der Physiotherapie (z.B. traditionelle neurologische Konzepte, medizinische Trainingstherapie, Robotik, Elektrotherapie, ...).
Qualitätssicherung durch evidenzbasiertes Arbeiten	implementiert die drei Säulen der evidenzbasierten Praxis (individuelle klinische Erfahrung, Werte und Wünsche der Patient*innen, aktueller Stand der klinischen Forschung) sowohl in der Therapie als auch in der Reflexion über das therapeutische Handeln, da er*sie Wissenschaftstheorien und Forschungsparadigmen kennt und nutzen kann.

Rolle Professionsangehörige*r

Kompetenzbeschreibung	Learning Outcome Level 7 Die*Der fortgeschrittene Professionsangehörige ...
Anwendung von Clinical Reasoning	ist mit verschiedenen Formen des Clinical Reasoning (z.B. induktiv / deduktiv, narrativ, ethisch) in allen Phasen des physiotherapeutischen Prozesses vertraut und passt diese an die neurologische Situation an.

Literaturangaben

- ACPIN. (2021). *Association of Chartered Physiotherapists Interested in Neurology*. ACPIN. <https://www.acpin.net/>
- ANPT. (2018). *Academy of Neurologic Physical Therapy*. <https://www.neuropt.org/home>
- Berner Fachhochschule. (2023). *CAS/ Angewandte Neurologische Physiotherapie*. <https://www.bfh.ch/gesundheits/de/weiterbildung/cas/angewandte-neurologische-physiotherapie/>
- Center for Digital Dannelsen. (2024). *DigComp*. <https://digcomp.digital-competence.eu/>
- Diermayr, G., Schomberg, M., Greisberger, A., Elsner, B., Gronwald, M., & Salbach, N. M. (2020). *Task-Oriented Circuit Training for Mobility in Outpatient Stroke Rehabilitation in Germany and Austria: A Contextual Transferability Analysis*. *Phys Ther*, 100(8), 1307–1322. <https://doi.org/10.1093/ptj/pzaa053>
- Eckler, U., Gödl-Purrer, B., Hurkmans, E., Igelsböck, E., & Wiederin, C. (2017). *Die Physiotherapeutin/Der Physiotherapeut*. https://www.physioaustria.at/sites/default/files/collection_files/phy_kompetenzprofil_deutsch_fin_072017.pdf
- Europäische Kommission. (2008). *Der europäische Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen*. <https://europa.eu/europass/system/files/2020-05/EQF-Archives-DE.pdf>
- Frank, J., Snell, L., & Sherbino, J. (2015). *CanMEDS Framework. Can Meds 2015. Physician Competency Framework. Royal College of Physicians and Surgeons of Canada*. <https://www.royalcollege.ca/en/canmeds/canmeds-framework.html>
- Gerold, S., & Schmid, L. (2021). *Fallbuch Physiotherapie: Neurologie*. Urban & Fischer.
- Gödl-Purrer, B., Meller, K., & Stelzhammer, C. (2017, September). *Kompetenzprofil GUP - PhysiotherapeutInnen mit Spezialisierung im Bereich Gynäkologie, Geburtshilfe, Urologie und Proktologie (GUP)*. Physio Austria. https://www.physioaustria.at/sites/default/files/downloads/kompetenzprofil_gup_fin_2017%20%281%29%20%281%29.pdf
- Hebenstreit, T., Hurkmans, E., Lindlbauer, W., Lochner, K., Mitterbauer, G., & Tresohlavy, K. (2018, September). *Kompetenzprofil Sportphysiotherapie–PhysiotherapeutInnen mit Spezialisierung im Bereich Sportphysiotherapie*. Physio Austria. https://www.physioaustria.at/sites/default/files/downloads/kompetenzprofil_sportphysiotherapie_2018_fin_0%20%282%29.pdf
- Hengelmolen-Greb, A., & Jöbges, M. (2018). *Leitfaden Physiotherapie Neurologie*. Urban & Fischer.
- Hochschule Fresenius. (2023). *Master Neurorehabilitation*. <https://www.hs-fresenius.de/berufsbegleitend/master/neurorehabilitation-therapeuten/>
- Hortobágyi, T., Vetrovsky, T., Balbim, G. M., Sorte Silva, N. C. B., Manca, A., Deriu, F., Kolmos, M., Kruuse, C., Liu-Ambrose, T., Radák, Z., Vácz, M., Johansson, H., Dos Santos, P. C. R., Franzén, E., & Granacher, U. (2022). *The impact of aerobic and resistance training intensity on markers of neuroplasticity in health and disease*. *Ageing Research Reviews*, 80, 101698. <https://doi.org/10.1016/j.arr.2022.101698>
- Hüter-Becker, A., & Dölken, M. (2010). *Physiotherapie in der Neurologie* (3. Auflage). Thieme.
- Kamper, D. G., Fischer, H. C., Cruz, E. G., & Rymer, W. Z. (2006). *Weakness is the primary contributor to finger impairment in chronic stroke*. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 87(9), 1262–1269. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2006.05.013>
- Lage, G. M., Ugrinowitsch, H., Apolinário-Souza, T., Vieira, M. M., Albuquerque, M. R., & Benda, R. N. (2015). *Repetition and variation in motor practice: A review of neural correlates*. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 57, 132–141. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2015.08.012>
- Lang, C. E., MacDonald, J. R., & Gnip, C. (2007). *Counting repetitions: An observational study of outpatient therapy for people with hemiparesis post-stroke*. *J Neurol Phys Ther*, 31(1), 3–10. <https://doi.org/10.1097/01.npt.0000260568.31746.34>

- Lotter, K., Anita, K., Hannes, A., Gabriele, M., Karin, P., Tanja, R., Lisa, S., Theres, W., Agnes, W., Brigitte, W., Elisabeth, P., & Heike, B.-H. (2020). *Learning outcomes physiotherapy in neurology – a structured consensus finding of the Austrian University Network Physiotherapy in Neurology (ÖHPN)*. International Journal of Health Professions, 7(1), 66. <https://doi.org/10.2478/ijhp-2020-0007>
- Patterson, S. L., Forrester, L. W., Rodgers, M. M., Ryan, A. S., Ivey, F. M., Sorkin, J. D., & Macko, R. F. (2007). *Determinants of walking function after stroke: Differences by deficit severity*. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation, 88(1), 115–119. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2006.10.025>
- Perner, S., Kundegraber, M., & Jelem-Zdravil, E. (2021). *Kompetenzprofil Mental Health–PhysiotherapeutInnen mit Spezialisierung im Bereich Psychiatrie und Psychosomatik – Mental Health Physiotherapy (PTMH)*. Physio Austria. https://www.physioaustria.at/sites/default/files/2022-01/2021_06_11_kompetenzprofil_mental_health-fin%20%28%29.pdf
- Physio Austria. (2022). *Spezialisierung in der Physiotherapie in Österreich*. https://www.physioaustria.at/sites/default/files/collection_files/2022_06_28_Spezialisierung_in_%20der%20Physiotherapie_F3.pdf
- Sackett, D. L., Rosenberg, W. M., Gray, J. A., Haynes, R. B., & Richardson, W. S. (1996). *Evidence based medicine: What it is and what it isn't*. BMJ, 312(7023), 71–72. <https://doi.org/10.1136/bmj.312.7023.71>
- Shankaranarayana, A. M., Jagadish, A., Nimmy, J., Natarajan, M., Janssen, H., & Solomon, J. M. (2023). *Non-therapeutic strategies to promote physical activity of stroke survivors in hospital settings: A systematic review*. Journal of Bodywork and Movement Therapies, 36, 192–202. <https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2023.07.009>
- Universität Basel. (2023). *MAS Neurophysiotherapie*. <https://advancedstudies.unibas.ch/studienangebot/kurs/mas-neurophysiotherapie-fachexpertinfachexperte-in-multipler-sklerose-morbus-parkinson-und-stroke-206474>
- Universität für Weiterbildung Krems. (2023). *Neurophysiotherapie–MSc*. <https://www.donau-uni.ac.at/de/studium/neurophysiotherapie.html>
- Vuorikari, R., Kluzer, S., & Punie, Y. (2022). *DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens - With new examples of knowledge, skills and attitudes*. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/115376>
- World Physiotherapy. (2011). *World Physiotherapy–Speciality Group*. <https://world.physio/subgroups/neurological>
- Yagura, H., Hatakenaka, M., & Miyai, I. (2006). *Does therapeutic facilitation add to locomotor outcome of body weight–supported treadmill training in nonambulatory patients with stroke? A randomized controlled trial*. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation, 87(4), 529–535. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2005.11.035>

