



# Learning outcomes physiotherapy in neurology – a structured consensus finding of the Austrian University Network Physiotherapy in Neurology (ÖHPN)

## Learning Outcomes Physiotherapie in der Neurologie – eine strukturierte Konsensfindung des österreichischen Hochschulnetzwerkes Physiotherapie in der Neurologie (ÖHPN)

Karin Lotter<sup>1\*</sup>, Anita Kidritsch<sup>2</sup>, Hannes Aftenberger<sup>3</sup>, Gabriele Mayrhofer<sup>4</sup>, Karin Polanz<sup>5</sup>, Tanja Riedl<sup>1</sup>, Lisa Seiringer<sup>5</sup>, Theres Wess<sup>5</sup>, Agnes Winkler<sup>1</sup>, Brigitte Wolf<sup>6</sup>, Elisabeth Pils<sup>6</sup>, Heike Bauer-Horvath<sup>7</sup>

<sup>1</sup>IMC Fachhochschule Krems, Studiengang Physiotherapie, 3500 Krems an der Donau, Österreich  
\* karin.lotter@fh-krems.ac.at<sup>1</sup>

<sup>2</sup>Fachhochschule St. Pölten, Studiengang Physiotherapie, A-3100 St. Pölten, Österreich

<sup>3</sup>Fachhochschule Joanneum Graz, Studiengang Physiotherapie, 8020 Graz, Österreich

<sup>4</sup>Fachhochschule Gesundheitsberufe Oberösterreich, Studiengang Physiotherapie, 4400 Steyr, Österreich

<sup>5</sup>Fachhochschule Salzburg, Studiengang Physiotherapie, 5412 Puch/Salzburg, Österreich

<sup>6</sup>Fachhochschule Campus Wien, Studiengang Physiotherapie, 1100 Wien, Österreich

<sup>7</sup>Fachhochschule Burgenland, Studiengang Physiotherapie, 7423 Pinkafeld, Österreich

Received 5 May 2019, accepted 29 May 2020

### Abstract

**Background:** European Standards and Guidelines for Quality Assurance in tertiary education at Universities of Applied Sciences recommend a high level of competence orientation. This can be achieved and evaluated by the definition of Learning Outcomes. Furthermore, these Outcomes can assure a comparison of the level of education after graduation. Efforts should be made to achieve this form of Quality Assurance for the professional education of physiotherapists.

**Objective:** The aim of this paper is to state consensus of the Austrian Universities of Applied Sciences Network for Physiotherapy in Neurology through the definition of shared Learning Outcomes for the field of Neurology for undergraduate physiotherapy students.

**Methods:** Based on the guidelines of the European Qualification Framework (EQF), Physio Austria (Austrian Association of Physiotherapists) published the competency profile for physiotherapists describing learning outcomes of EQF levels 6 as the first study cycle with Bachelor degree. Specific learning outcomes for Physiotherapy in Neurology were added for the further development and differentiated assurance of Quality Standards in coordination with experts from the Universities of Applied Sciences in Austria.

**Results:** In addition to the Learning Outcomes described in the competency profile of Physio Austria, this consensus paper describes those specifically for the EQF Level 6 of physiotherapy in neurology. Specifications in neurology were made for the following roles: Expert in Physiotherapy, Communicator, Teamworker, Health Promoter, Innovator, Health Professional.

**Conclusion:** Recommendations for quality assurance in tertiary education are actively pursued across all participating Universities of Applied Sciences. This allows a better comparability of the educational standards in Physiotherapy in Neurology in Europe as well as internationally. This is of great importance for physiotherapists as health professionals.

### Abstract

**Hintergrund:** Europäische Standards und Leitlinien für die Qualitätssicherung in der Hochschullehre empfehlen ein hohes Maß an Kompetenzorientierung. Diese kann durch die Entwicklung von Learning Outcomes erzielt und adäquat evaluiert werden. Im weiteren Sinne ist es dadurch möglich, eine Vergleichbarkeit des Bildungsniveaus nach Abschluss eines Studiums zu gewährleisten. Auch in der Physiotherapie wird diese Form der Qualitätssicherung angestrebt.

**Ziel:** Ziel dieser Arbeit ist es, den Konsens des österreichischen Hochschulnetzwerkes Physiotherapie in der Neurologie (ÖHPN) in Form von gemeinsam definierten Learning Outcomes für den Fachbereich Neurologie im Bachelor-Studium Physiotherapie darzustellen.

**Methode:** Anknüpfend an die Richtlinien des europäischen Qualifikationsrahmens veröffentlichte Physio Austria (Bundesverband der PhysiotherapeutInnen Österreichs) das Kompetenzprofil für Physiotherapeuten und Physiotherapeutinnen, welches Learning Outcomes der European Qualification Framework (EQF) Level 6 als erster Studienzyklus mit Bachelor-Abschluss für das Berufsbild «Physiotherapie» beschreibt. Zur Weiterentwicklung und differenzierten Sicherung des Qualitätsstandards wurden Spezifika der Learning Outcomes für den Fachbereich Neurologie in der Physiotherapie in Abstimmung von Experten/innen der österreichischen Hochschulen erarbeitet.



Ergebnisse: Ergänzend zu den, im Kompetenzprofil von Physio Austria beschriebenen Learning Outcomes, sind in diesem Konsens-Papier jene speziell für das EQF Level 6 im Bereich Physiotherapie in der Neurologie beschrieben. Die Rollen Experte/Expertin, Kommunikator/Kommunikatorin, Teamworker/Teamworkerin, Gesundheitsförderer/Gesundheitsförderin, Innovator/Innovatorin und Professionsangehöriger/Professionsangehörige wurden für die Neurologie spezifiziert.

Schlussfolgerung: Empfehlungen zur Qualitätssicherung in der Hochschullehre werden aktiv und fachhochschulübergreifend verfolgt. Dies ermöglicht eine bessere Vergleichbarkeit des Bildungsstandards im physiotherapeutischen Fachbereich Neurologie im europäischen sowie auch im internationalen Feld und ist von hohem Interesse für das Berufsbild «Physiotherapie».

### Keywords

neurology – physiotherapy – learning outcomes – consensus paper

### Keywords

Neurologie – Physiotherapie – Learning Outcomes – Konsenspapier

## EINLEITUNG

Eine große Herausforderung der Hochschulbildung in Europa liegt darin, der Nachfrage nach einem wissensbasierten Erwerb von Fähigkeiten und Kompetenzen gerecht zu werden (ESG, 2015). Um diesen Anforderungen nachzukommen, spielt die Qualitätssicherung in der Lehre eine wesentliche Rolle. Diese sollte nicht ausschließlich fachhochschulintern, sondern auch fachhochschulübergreifend zunehmend an Bedeutung gewinnen.

Für die Gewährleistung von Qualitäts- und Bildungsstandards in den einzelnen Fachdisziplinen der Physiotherapie ist die Diskussion von Lehr-Experten/-innen unerlässlich. Vor allem eine studierendenzentrierte Umsetzung dient der Sicherstellung der zu erwerbenden Qualifikationen. Dieser Prozess wird auch als kompetenzorientierte Lehre beschrieben (ÖFG, 2018). «Kompetenzorientierung muss in den Hochschulen [...] zentral und explizit verankert sein [...]. Kompetenzorientierung ist dabei als Lehrkultur zu verstehen» (ÖFG, 2018, S.1f). Dabei stellt das Festlegen von Learning Outcomes die Basis für die erfolgreiche Umsetzung von kompetenzorientierter Lehre dar. Der im Bologna-Prozess beschriebene Qualifikationsrahmen legt Grundstrukturen für die Entwicklung und Validierung von Learning Outcomes fest (BMUK & BMWF, 2010, o. J.). Diese dienen demnach zur Qualitätssicherung der Hochschullehre, um den Erwerb von Kenntnissen, Fähigkeiten sowie Kompetenzen, die persönliche und berufsbezogene Lernergebnisse inkludieren, zu evaluieren (Sellin, 2005). Erfolgt eine systematische Ausrichtung der Ziele, trägt dies maßgeblich zur Qualitätsentwicklung in der Lehre bei (Wissenschaftsrat, 2017; Lokhoff, 2010). Es wird darauf verwiesen, Empfehlungen des europäischen Parlaments und des Rates zur Errichtung eines europäischen Qualifikationsrahmens zur Definition von Learning Outcomes zu verwenden. Learning Outcomes sind demnach «Aussagen darüber, was ein/-e Lernender/-e nach dem Abschluss eines bestimmten

Lernprozesses weiß, versteht und tun kann. Sie werden als Kompetenzen unter Einschluss von Kenntnissen und Fertigkeiten definiert. Lernergebnisse können beschrieben werden als Wissen [...], Fertigkeiten [...] oder Qualifikationen [...]» (Schermutzky, 2007, S. 5). Sie dienen des Weiteren dazu, mit einer gemeinsamen Sprache Lernparameter stufenbezogen festzulegen. Dies schafft einen Bezugsrahmen, in dem eine vertrauenswürdige Vergleichbarkeit hinsichtlich der Kompetenzentwicklung beim Bildungsabschluss möglich ist (Schermutzky, 2007). Der Europäische Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen (EQR oder EQF) (Koordinierungsstelle für den NQR, Österreich, 2008, BMUK & BMWF, 2006, 2011) legt acht Referenz-Level fest, welche die zu erreichenden Lernergebnisse beschreiben. Dieser ist kompatibel für europäische Hochschulabschlüsse, wobei die Level 6 bis 8 dem Hochschulrahmen «Bachelor», «Master» und «Doctoral Studies» entsprechen.

Zur Erreichung des Level 6 werden die Lernergebnisse wie folgt definiert: «(1) Kenntnisse: Fortgeschrittene Kenntnisse in einem Arbeits- oder Lernbereich unter Einsatz eines kritischen Verständnisses von Theorien und Grundsätzen, (2) Fertigkeiten: Fortgeschrittene Fertigkeiten, die die Beherrschung des Faches sowie Innovationsfähigkeit erkennen lassen und zur Lösung komplexer und nicht vorhersehbarer Probleme in einem spezialisierten Arbeits- oder Lernbereich nötig sind, (3) Kompetenzen: Leitung komplexer fachlicher oder beruflicher Tätigkeiten oder Projekte und Übernahme von Entscheidungsverantwortung in nicht vorhersehbaren Arbeits- oder Lernkontexten sowie Übernahme der Verantwortung für die berufliche Entwicklung von Einzelpersonen und Gruppen» (Europäische Kommission, 2019, S. 3).

Die Vermittlung von Schlüsselkompetenzen wird in den Curricula der Studiengänge verankert und als Lernziele in den Lehrplänen beschrieben (BMUK & BMWF, 2010). Die Ausbildung zum/zur Physiotherapeuten/-in in Österreich orientiert sich zudem stark an beschriebenen Kompetenzprofilen. Physio Austria,

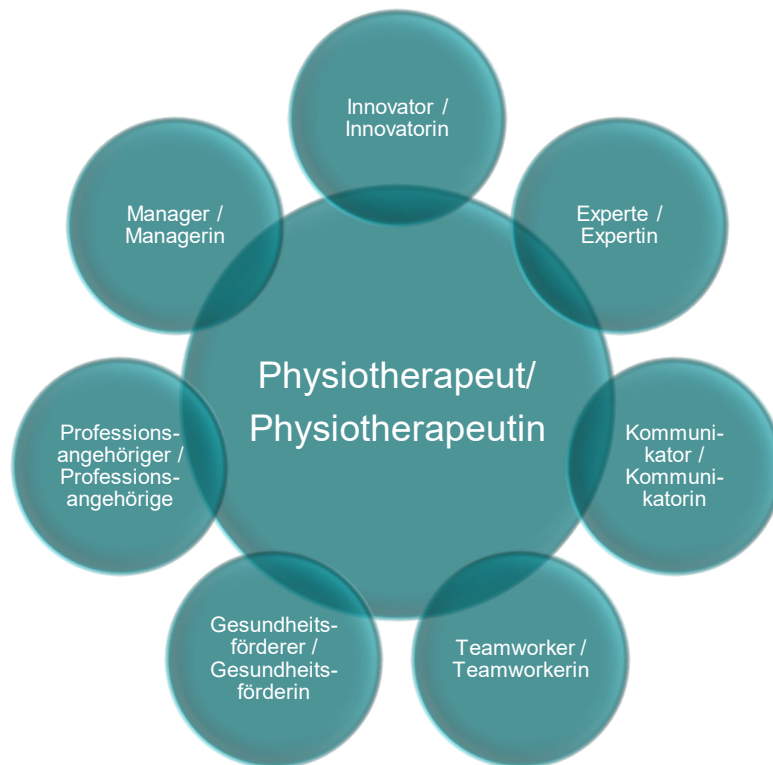



Abbildung 1: Physiotherapeutische Rollen.

der Bundesverband der Physiotherapeuten/-innen Österreichs, vertritt alle berufstätigen und sich in Ausbildung befindenden Physiotherapeuten/-innen. Um die Physiotherapieausbildung in Österreich im Einklang mit beschriebenen europäischen Standards zu bringen und mit anderen europäischen Physiotherapieausbildungen vergleichbar zu machen, beauftragte das Präsidium von Physio Austria das berufsverbandinterne fachliche Netzwerk Hochschulbildung, nach den Referenzniveaus des EQF ein Kompetenzprofil für die Physiotherapieausbildung in Österreich zu erstellen (Physio Austria, 2016). Die dabei definierten Learning Outcomes für das Level 6 und 7 dienen aktuell als Grundlage für die österreichweite Studienplangestaltung. Den EQF-Niveaus sind dabei Ebenen des jeweiligen Bildungsabschlusses angegliedert. Diesen Ebenen wurden Aufgaben zugeordnet, die sich an den verschiedenen Rollen der Physiotherapeuten/-innen orientieren (ENPHE, o. J. a., European Commission o. J.). Die Learning Outcomes beziehen sich dabei auf die Rollen Experte/Expertin, Kommunikator/Kommunikatorin, Teamworker/Teamworkerin, Manager/Managerin, Gesundheitsförderer/Gesundheitsförderin, Innovator/Innovatorin und Professionsangehöriger/Professionsangehörige (Abbildung 1). Mit der Veröffentlichung des Kompetenzprofils ging die Empfehlung an Lehrende aus verschiedenen

physiotherapeutischen Fachbereichen, eine Konkretisierung der Learning Outcomes im jeweiligen Fachbereich anzudenken.

Im Zuge des 5. ÖHPN-Treffens erfolgte die Vorstellung des Kompetenzprofils für Physiotherapeuten/-innen (Physio Austria, 2016). Zu diesem Zeitpunkt existierte kein beschriebener Standard, wie die Umsetzung der Hochschullehre auf EQF-Level 6 in dem Bereich Physiotherapie in der Neurologie erfolgen sollte. «Die Verantwortung für die Sicherstellung des Qualifikationsprofils zum Zeitpunkt eines Studienabschlusses liegt auch hier in der Bildungsinstitution, die den akademischen Grad verleiht» (Physio Austria, 2016, S. 10). Um diesen Standard in Österreich nicht ausschließlich institutionsintern, sondern hochschulübergreifend abzubilden, hat sich das ÖHPN zur Qualitätssicherung der neurologischen Physiotherapieausbildung mit der fachspezifischen Ausarbeitung der Learning Outcomes auf dem EQF-Level 6 auseinandergesetzt.

Ziel dieser Arbeit ist es, die Ergebnisse einer Konsensfindung zur kompetenzorientierten Lehre in der Physiotherapie darzustellen und damit vergleichbare Lernergebnisse sichtbar zu machen. Zur fachbezogenen Umsetzung des Kompetenzprofils für Physiotherapeuten/-innen einigte sich das österreichische Hochschulnetzwerk Physiotherapie in der Neurologie (ÖHPN) für die



---

Physiotherapieausbildung auf Bachelor-Niveau auf Formulierungen für neurologiespezifische Learning Outcomes. Zudem soll der Prozess der Konsensfindung dargestellt werden.

## METHODIK

Um spezifische Learning Outcomes für den physiotherapeutischen Fachbereich Neurologie zu definieren, wurden in dieser Arbeit die Methoden strukturierte Konsenskonferenz und nominale Gruppentechnik (AWMF, 2019) durchgeführt. Bei der strukturierten Konsensfindung werden in themenspezifischen Kleingruppen vorerst gemeinsame Stellungnahmen erarbeitet, welche in einem zweiten Schritt im gesamten Plenum präsentiert, diskutiert und zur Abstimmung gebracht werden. Die Ergebnisse sind am Ende in schriftlicher Form festgehalten. Bei der nominalen Gruppentechnik werden im Vorfeld Ziele, Abstimmungsverfahren und Vorgehensweise beschlossen. Jede teilnehmende Person erhält ein Leitmanuskript, es werden die darzulegenden Inhalte präsentiert und die Experten/-innen machen Notizen zur Zustimmung und möglichen Einwänden. Diese sind im Anschluss in weiteren Diskussionsrunden zu klären und durch konkrete Alternativen zu ersetzen. Abschließend erfolgt eine endgültige Abstimmung, deren Ergebnisse schriftlich festzuhalten sind. Beide Prozesse werden von einer Person moderiert (AWMF, 2019).

Auf der 5. ÖHPN-Tagung erfolgte die Einigung zu den Zielen, der Vorgehensweise, den Abstimmungsverfahren und dem Zeitplan. In den darauffolgenden fünf Treffen wurden, nach Absprache und Freigabe von Physio Austria sowie dem Netzwerk Hochschulbildung, die Learning Outcomes für den Fachbereich «Neurologie» auf EQF-Level 6 auf Basis der Learning Outcomes des bestehenden Kompetenzprofils erarbeitet, formuliert und verschriftlicht. Die Arbeitsgrundlage stellten Empfehlungen des AWMF-Regelwerks für die strukturierte Konsensfindung zur Erstellung von Leitlinien dar (AWMF, 2019).

## Experten/-innen des ÖHHPN

Im ÖHPN sind Lehrende von zehn der elf österreichischen Fachhochschulstandorte, welche ein Bachelor-Studium für Physiotherapie anbieten, vertreten. Die Gründung des ÖHPN erfolgte 2013 mit dem Ziel, einen fachlichen Austausch aller Lehrenden mit dem Schwerpunkt Neurologie zu gewährleisten. Das Netzwerk tagt halbjährlich und widmet sich bildungsrelevanten Themen im Kontext der Physiotherapie in der Neurologie. Bis zur Fertigstellung der Learning Outcomes Neurologie fanden 14 Netzwerktreffen statt. Das ÖHPN besteht aus 23 Mitgliedern. Diese Experten/-

innen sind Physiotherapeuten/-innen und Lehrende, welche mindestens zwei Jahre in der Hochschullehre tätig sind und mehrjährige Berufserfahrung im Fachbereich Neurologie vorweisen. Alle Experten/-innen haben physiotherapeutische Zusatzausbildungen im neurologischen Bereich und diverse Fortbildungen im pädagogischen Feld absolviert. Die neurologischen Zusatzausbildungen umfassen traditionelle neurophysiologische Konzepte, neue Therapiemethoden und zum Teil einschlägige Master-Ausbildungen mit dem Fokus Neurologie. Die Konsensfindung resultiert aus der aktuellen wissenschaftlichen Literatur, physiotherapeutischer Fachliteratur und den Meinungen der Experten/-innen. Während der Treffen fünf bis zehn waren insgesamt 19 Personen der zehn mitwirkenden Fachhochschulen an der Ausformulierung der Learning Outcomes als direkte Teilnehmer/-innen beteiligt. Während der einzelnen Treffen nahmen mindestens sieben und maximal 15 Personen teil.

## Prozess der Konsensfindung

Der gesamte Entwicklungsprozess der Learning Outcomes Neurologie erfolgte unter Berücksichtigung der curricularen Vorgaben der österreichischen Fachhochschulen, der aktuellen wissenschaftlichen Entwicklungen in der Neurorehabilitation und der Meinungen der Experten/-innen des ÖHPN. Es wurden dabei ausschließlich österreichische Curricula und die bereits definierten Learning Outcomes des Kompetenzprofils (Physio Austria, 2016) herangezogen. Curricula aus dem internationalen Feld fanden im Entwicklungsprozess keine Berücksichtigung.

Für die Ausarbeitung der Learning Outcomes waren vorab Diskussionen notwendig, um bei den verwendeten Begriffen zu wissenschaftlichen Grundlagen, Lehrinhalten (Hochschuldidaktik Lehre) und Formulierungen, die im neurologischen Bereich häufig verwendet werden, eine einheitliche Sprache zu finden (Abbildung 2). Die Basis für die Diskussion bildeten dabei wissenschaftliche Grundlagen, wobei sich das ÖHPN an Leitlinien, systematischen Reviews, Metaanalysen und deren Handlungsempfehlungen für das physiotherapeutische Arbeiten im Bereich der Neurologie orientierte (DGN, 2016, 2014, 2012; KNGF 2014, 2006; Pollock, 2014; Tomlinson, 2014; Veerbeek, 2014). Zudem wurden auch aktuelle Kenntnisse zum motorischen Lernen, Hands-on- und Hands-off-Therapie sowie die Bottom-up- oder Top-down Therapiestrategie in die Diskussion integriert (Eckhardt & Greb, 2008; Fits & Posner, 1967; Lee & Schmidt, 2014; Shumway Cook & Woollacott, 2007; Wulf et al. 2010, 2010, 2016). Darauf aufbauend erfolgte eine Sammlung der Lehrinhalte und der didaktischen Ausrichtung der einzelnen Fachhochschulen, deren Vergleich einen Überblick zu



Kongruenzen und Diversitäten für den anschließenden Konsensprozess lieferte. Ein weiterer notwendiger Schritt für die Verwendung einer einheitlichen Sprache (WHO, 2018) war die Einigung des ÖHPN hinsichtlich der Bedeutung von konzeptspezifischen Begriffen. Dabei wurden traditionelle und moderne Therapieansätze in die Diskussion eingeschlossen (Adams et al. 2007; Billinger et al. 2014; Corbetta et al. 2010, 2015; Eckhardt & Greb, 2008; Eckhardt & Viebrock, 2011; French et al. 2016; IBITHA; IPNFA, 2014; IVG o. J. a.; Kernan et al. 2014; Kwakkel et al. 2015; Mehrholz, Pohl & Elsner, 2014; Platz, 2004; Saunders et al. 2016; Thomas et al. 2017; Thieme et al. 2012). In Kleingruppen erfolgte dazu die Erstellung von zwei Dokumenten, welche über die Online-Plattform «Moodle» für alle Teilnehmer/-innen zur Verfügung standen. Diese Dokumente beinhalteten das Protokoll der Diskussion und eine Sammlung der diskutierten Begriffe, die in der Kleingruppe zur genauen Belegung der Begriffsbedeutung durch Definitionen aus wissenschaftlicher Fachliteratur ergänzt wurden. Die Plattform «Moodle» wurde gewählt, um eine transparente Kommunikation zwischen den Gruppenmitgliedern zu ermöglichen und eine gemeinsame Arbeitsoberfläche zu gewährleisten.

Der Prozess der Konsensfindung fand in zwei Phasen statt (Abbildung 3). In beiden Phasen erfolgten die Abstimmungen unter der Voraussetzung, einen einstimmigen Konsens zu erreichen. Diese Vorgehensweise wurde gewählt, um an allen zehn Standorten der beteiligten österreichischen Fachhochschulen die Definitionen der Learning Outcomes integrieren und diese vollständig vertreten zu können. Dazu wurde allen 23 Mitgliedern ermöglicht, sich auch bei Nicht-Anwesenheit an den ÖHPN-Tagungen *per Moodle* an dem Abstimmungsprozess zu beteiligen. Zusätzlich wurden alle ÖHPN-Tagungen jeweils von einer Person moderiert und von einer anderen protokolliert.

In der Phase eins wurde die Methode der strukturierten Konsensuskonferenz (AWMF, 2019) eingesetzt. Zur Gewährleistung einer gemeinsamen Sprache fanden dabei die vorab in den Kleingruppen erstellten Dokumente zur Begriffsklärung Verwendung. In dieser Phase erfolgte eine strukturierte Abstimmung zu den Learning Outcomes Neurologie, wobei die jeweiligen Rollen des Kompetenzprofils einzeln bearbeitet und jedes bereits formulierte Learning Outcome der Reihe nach hinsichtlich neurologischer Spezifika geprüft wurde. Insbesondere wurden dabei fehlende Aspekte ergänzt, die spezielle Bedeutung für den Fachbereich Physiotherapie in der Neurologie haben. Die dabei identifizierten neurologischen Spezifika wurden fortlaufend protokolliert, in Folge vom ÖHPN strukturiert und anschließend für die konkrete Ausformulierung der Reihung nach diskutiert. In diesem ersten Prozess wurden

alle Aspekte integriert, die von den Experten/-innen als fehlend identifizierten wurden. Die Vollständigkeit dieser Ergänzungen kann dabei nicht überprüft werden, da keine einschlägigen Quellen dafür zur Verfügung stehen. Die Teilnehmer/-innen machten während den einzelnen Teilschritten Notizen, die wiederum bei der Diskussion im Gesamtplenium in die Formulierungen integriert wurden. Die Learning Outcomes Neurologie sind als Ergänzungen zu den bestehenden Learning Outcomes des Kompetenzprofils zu sehen. Aus diesem Grund sind bei einigen Learning Outcomes des Kompetenzprofils Neurologie keine spezifischen Erläuterungen zu finden und bei anderen wiederum entsprechend mehr Vermerke hinzugefügt.

Die Rolle «Experten/Expertin» wurde im Gesamtplenium, alle weiteren Rollen in Form von Kleingruppen (drei bis fünf Personen) während der ÖHPN-Tagungen bearbeitet. Auch zwischen den Tagungen wurden vorab definierte Arbeitspakete in Kleingruppen abgeführt, welche bis zur nächsten Zusammenkunft fertigzustellen waren. Die Ergebnisse der Kleingruppen waren *per Moodle* für alle Mitglieder einzusehen. So konnte auch die inhaltliche Vorbereitung für die nächste Tagung gewährleistet werden. Diese Ergebnisse fanden ebenfalls Berücksichtigung in der Debatte und der Abstimmung der darauffolgenden Tagung. Die Ergebnisse der Kleingruppen wurden wiederum im Gesamtplenium vorgestellt, wobei auch in diesem Schritt ein einstimmiger Konsens zu den Vorschlägen der Kleingruppen erreicht werden musste, um diese zu verschriftlichen.

In der Phase zwei fand die nominale Gruppentechnik Anwendung (AWMF, 2019). Die Einigung der teilnehmenden Personen hinsichtlich der Formulierung der Learning Outcomes musste erneut einstimmig erfolgen. Diese Phase wurde als eine Korrekturschleife der bislang definierten und ausformulierten neurologischen Spezifika eingesetzt, um die Learning Outcomes Neurologie bei Bedarf zu adaptieren und im Anschluss zu finalisieren. Dazu erfolgte die Präsentation der bislang erstellten Learning Outcomes von dem/der Moderator/-in und vorab verschriftlichter Kommentare der anwesenden Personen sowie Kommentare, die über die Plattform «Moodle» gesammelt, einzeln diskutiert und in die Learning Outcomes eingearbeitet wurden. Alle bislang verschriftlichten Formulierungen wurden erneut der Reihe nach geprüft. Im Anschluss kam es zu einer finalen Abstimmung der anwesenden Experten/-innen. Dabei wurden die hier vorliegenden Formulierungen als abschließender einstimmiger Beschluss festgehalten.

Das Netzwerk Hochschulbildung prüfte die letzte Version der Learning Outcomes Neurologie des ÖHPN im Mai 2019 und erteilte im Anschluss die Freigabe für die Publikation.



Abbildung 2: Überblick der diskutierten Begriffe und Themen zur Konsensfindung.

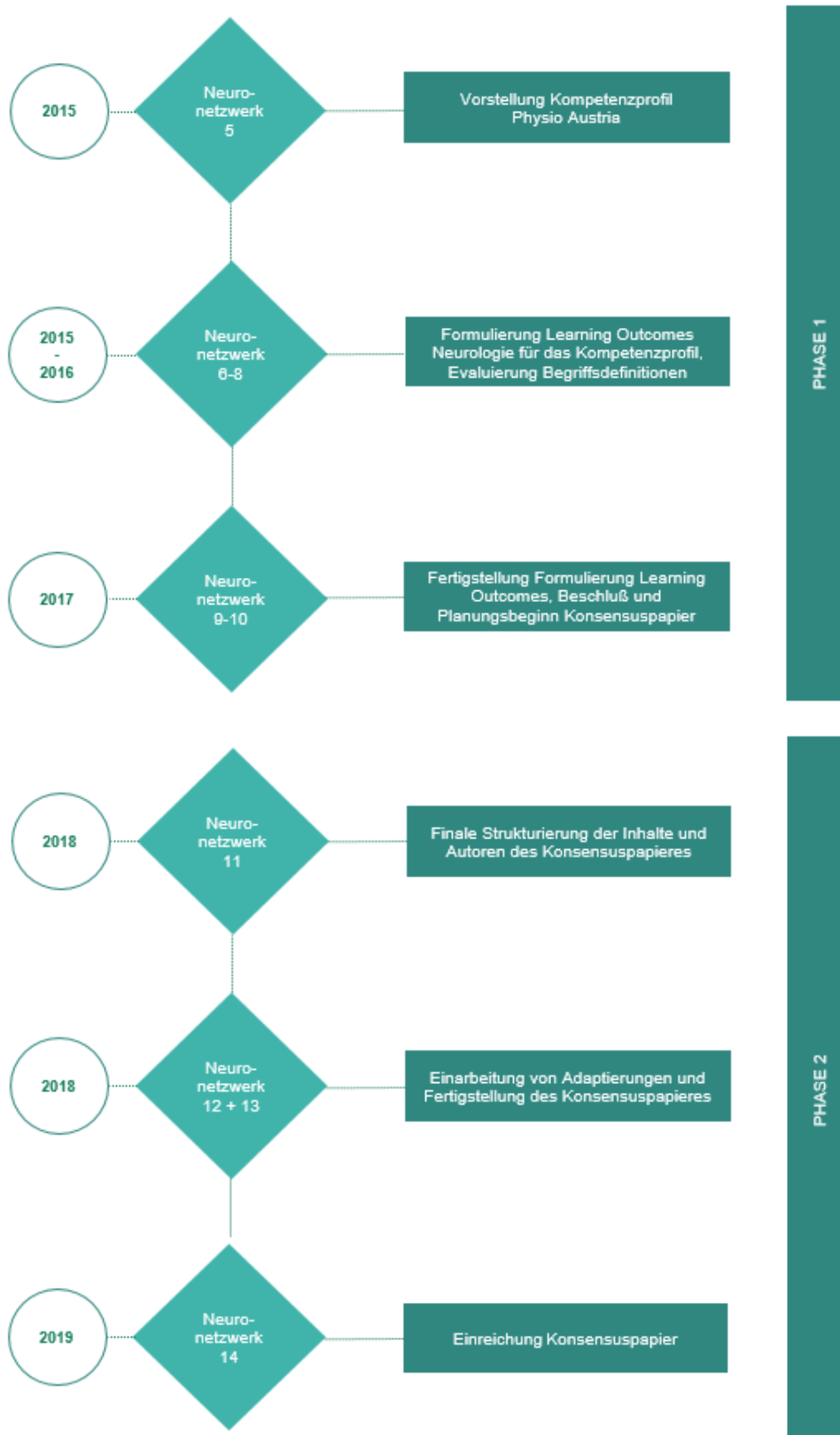


Abbildung 3: Entwicklungsprozesse ÖHPN.



Tabelle 1: Learning Outcomes Experte/Expertin 1/3.

Experte/Expertin 1/3		
Kompetenz	Learning Outcome	Learning Outcome Neurologie
Ermittlung des Informationsbedarfs und Einholen von Informationen zu gesundheitsrelevanten Aspekten, assoziierter Vorgeschichte, vorangegangene Gesundheitsinterventionen und damit verbundenen Ergebnissen	<p>Der Absolvent/die Absolventin</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ beurteilt vorhandene Information auf ihre physiotherapeutische Relevanz</li> <li>➤ identifiziert Informationsdefizite</li> <li>➤ holt fehlende Information ein</li> <li>➤ erkennt atypische (Heilungs-) Verläufe</li> <li>➤ leitet daraus Restriktionen für die folgenden Schritte des physiotherapeutischen Prozesses ab</li> <li>➤ erkennt die Grenzen des eigenen physiotherapeutischen Leistungsspektrums (s. Rolle Manager/Managerin)</li> </ul>	<p>Der Absolvent/die Absolventin</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ identifiziert Defizite und Ressourcen aller Aktivitäts- und Partizipationsbereiche wie Mobilität, Kommunikation, Selbstversorgung</li> <li>➤ erhebt beeinflussende umwelt- und personenbezogene Kontextfaktoren</li> <li>➤ berücksichtigt die Komplexität von Störungen des Nervensystems bei der Erhebung von Informationen, wie z. B. bei Störungen von Orientierung, Bewusstsein, Kommunikation</li> <li>➤ holt fehlende Informationen auch aus anderen Quellen als direkt von Patienten/Patientinnen ein (z. B. aus der Krankengeschichte, von Pflegepersonen, Angehörigen oder Sachwaltern/Sachwalterinnen)</li> </ul>
Hypothesenbasierte Auswahl von Maßnahmen zur Problemidentifizierung	<p>Der Absolvent/die Absolventin</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ bildet Hypothesen zu pathophysiologischen und pathobiologischen Mechanismen und deren Wechselwirkungen mit den Ebenen nach ICF</li> <li>➤ wählt evidenzbasierte berufsspezifische Maßnahmen zur Untersuchung aus</li> <li>➤ wendet Untersuchungsmaßnahmen systematisch und standardisiert an</li> <li>➤ erkennt lebensbedrohende Zustände und leistet entsprechende Erste Hilfe</li> </ul>	<p>Der Absolvent/die Absolventin</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ plant die Untersuchung, ausgehend von der Aktivitäts- und Partizipationsebene, hinführend zur Struktur- und Funktionsebene</li> <li>➤ identifiziert Phänomene des UMNS und andere zentrale und periphere neurologische Bewegungsstörungen, neuropsychologische Störungen und Schädigungen der Sensorik und des Vegetativums</li> <li>➤ setzt spezifische Untersuchungs- /Messinstrumente/ Assessments auf Struktur-, Funktionsebene und auf Aktivitäts- und Partizipationsebene zur Problemidentifizierung und Evaluierung differenziert ein</li> <li>➤ findet Messmethoden zur Erhebung von qualitativen Veränderungen</li> </ul>
Auswertung der Ergebnisse aus dem diagnostischen Prozess Formulierung der physiotherapeutischen Hypothese	<p>Der Absolvent/die Absolventin</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ evaluiert die Hypothesen anhand der Untersuchungsergebnisse</li> <li>➤ führt die Ergebnisse zur physiotherapeutischen Diagnose zusammen</li> </ul>	<p>Der Absolvent/die Absolventin</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ evaluiert die Hypothesen anhand der Untersuchungsergebnisse in Bezug auf alle Aktivitätsbereiche (Mobilität, Kommunikation, Selbstversorgung)</li> <li>➤ stellt in der physiotherapeutischen Diagnose Zusammenhänge der erhobenen Ergebnisse her</li> <li>➤ reiht diese in Bezug zu allen ICF-Ebenen und priorisiert die limitierenden Faktoren unter Berücksichtigung der Komplexität neurologischer Störungen für alle ICF-Ebenen</li> </ul>

## ERGEBNISSE

Im folgenden Kapitel werden die für den Fachbereich Neurologie entwickelten Learning Outcomes vorgestellt. Diese Auflistung wird vom ÖHPN als fachspezifische Erweiterung der Learning Outcomes aus dem Kompetenzprofil gesehen. Dabei sind in den ersten zwei Spalten von links nach rechts die Formulierungen von Physio Austria (Physio Austria, 2016) angeführt. In der Spalte drei von links nach rechts sind die Spezifika der Kompetenzen aus dem Fachbereich Neurologie beschrieben. Bei der Rolle «Manager/Managerin» hat das ÖHPN keine spezifischen Anmerkungen identifiziert.

### Learning Outcomes in der Rolle des Experten/der Expertin in der Neurologie

Die meisten neurologischen Spezifika zeigten sich bei der Rolle des Experten/der Expertin, welche für die Ausarbeitung und Konkretisierung

sehr viel Zeit in Anspruch nahm (Tabelle 1-3). Hier wurde spezielles Augenmerk darauf gelegt, Erkenntnisse aus wissenschaftlicher und Fachliteratur einzuarbeiten und diese in den Kontext der praxis- und studierendenorientierten Lehre zu setzen.

### Learning Outcomes Kommunikator/Kommunikatorin in der Neurologie

Neurologische Patienten/-innen leiden häufig unter Kommunikationsproblemen. Deren Ursachen können unterschiedlicher Natur sein. Beispiele dafür sind Sprach- und Sprechstörungen, Aufmerksamkeits- und Konzentrationsstörungen, kognitive Defizite oder andere Defekte höherer Hirnleistungen. Aus diesem Grund war es dem ÖHPN wichtig, bei der Rolle «Kommunikator/Kommunikatorin» diese neurologischen Besonderheiten zu integrieren (Tabelle 4).





Tabelle 2: Learning Outcomes Experte/Expertin 2/3.

Experte/Expertin 2/3		
Kompetenz	Learning Outcome	Learning Outcome Neurologie
Definition und Priorisierung der Therapieziele nach biopsychosozialen Aspekten	<p>Der Absolvent/die Absolventin</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ definiert Therapieziele</li> <li>➤ kategorisiert Therapieziele nach qualitativen und quantitativen Kriterien</li> <li>➤ legt geeignete evidenzbasierte Wiederbefundungsparameter fest</li> </ul>	<p>Der Absolvent/die Absolventin</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ passt Ziele mithilfe eines Zieldefinitionsmodells unter Berücksichtigung der Komplexität neurologischer Störungen individuell an und adaptiert sie gegebenenfalls im Therapieverlauf</li> <li>➤ orientiert sich bei der Zielformulierung an der ICF-Struktur</li> <li>➤ formuliert zuerst Ziele auf Aktivitäts- und Partizipationsebene sowie diese problembezogen auf Funktions- und Strukturebene</li> <li>➤ berücksichtigt die Komplexität von neurologischen Störungen bei der Terminisierung von Zielen und Formulierung von Prognosen</li> <li>➤ berücksichtigt bei der Zielformulierung die Ziele des Patienten/der Patientin und der Angehörigen</li> </ul>
Auswahl und Anwendung geeigneter Methoden und Maßnahmen zur Behandlung	<p>Der Absolvent/die Absolventin</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ wählt evidenzbasierte Maßnahmen zur Behandlung (inkl. Wiederbefund) aus</li> <li>➤ wendet Behandlungsmaßnahmen (inkl. Maßnahmen zur Wiederbefundung) systematisch und standardisiert für Einzelpersonen und Gruppen an</li> <li>➤ reagiert auf gruppendynamische Prozesse adäquat</li> </ul>	<p>Der Absolvent/die Absolventin</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ entscheidet unter Berücksichtigung von Feed-forward- und Feed-back-Mechanismen, wann hands on, hands off und/oder deren Kombination anzuwenden sind, und setzt in Untersuchung und Behandlung Hands-on-Techniken im Sinne der Fazilitation bei Patienten und Patientinnen mit neurologischer Symptomatik gezielt ein</li> <li>➤ wendet bei Patienten/Patientinnen mit neurologischen Krankheitsbildern manuelle Techniken (Manualtherapie, Weichteiltechniken, sensorische Stimulation, Neurodynamik) auf Körperstruktur- und Funktionsebene an</li> <li>➤ setzt gezielt Hands-off-Maßnahmen ein, um Lernen und Automatisierung von Bewegung sowie die Entwicklung einer individuellen Bewegungsstrategie zu ermöglichen</li> <li>➤ wählt nach Maßgabe sinnvolle Kompensationsstrategien aus, um Patienten/Patientinnen Aktivitäten und Funktionen zu ermöglichen bzw. zu erleichtern</li> <li>➤ unterstützt das ressourcenorientierte Lernen der Patienten/Patientinnen auf Aktivitäts- und Funktionsebene</li> <li>➤ entscheidet über den Einsatz von ausgewählten Hilfsmitteln in Absprache mit dem interdisziplinären Team und nach Maßgabe der Sinnhaftigkeit</li> <li>➤ schult Angehörige und Hilfspersonen in der Unterstützung von Aktivitäten des täglichen Lebens</li> <li>➤ wendet neue technische Entwicklungen (geräte- bzw. mediengestützte Therapie) und ihren Einsatz in der neurologischen Rehabilitation an</li> <li>➤ führt neurologische Einzel- und Gruppentherapien durch</li> <li>➤ empfiehlt anhand der individuellen Ressourcen der Patienten/Patientinnen geeignete Gruppen</li> <li>➤ erkennt das Leistungsniveau der Gruppe, wählt abgestimmte Maßnahmen aus, wendet sie bei Bedarf an</li> </ul>

### Learning Outcomes Teamworker/Teamworkerin in der Neurologie

Die interdisziplinäre Zusammenarbeit ist im neurologischen Feld unverzichtbar. Aus diesem Grund wurden in diesem Bereich Details der neurologischen Spezifika angeführt, die beispielsweise das multiprofessionelle Team, die International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) sowie die professionsübergreifende Zielsetzung betreffen (Tabelle 5). Hinsichtlich der Kompetenzen zur Wahrnehmung von auftretenden Konflikten und zur Klarheit der eigenen Rolle hat das ÖHPN keine spezifischen Anmerkungen für den neurologischen Bereich identifiziert.

### Learning Outcomes Manager/Managerin in der Neurologie

Bei der Rolle «Manager/Managerin» wurden keine neurologischen Spezifika ergänzt.

### Learning Outcomes Gesundheitsförderer/Gesundheitsförderin in der Neurologie

Bei der Rolle «Gesundheitsförderer/Gesundheitsförderin» hat das ÖHPN vor allem Anmerkungen zum Bereich der Identifizierung der biopsychosozialen Faktoren erstellt (Tabelle 7). Dies bezieht sich in einem Punkt auf die eigene Gesundheit der Absolventen/-innen, in den anderen Punkten auf Patienten/-innen.



Tabelle 3: Learning Outcomes Experte/Expertin 3/3.

Experte/Expertin 3/3		
Kompetenz	Learning Outcome	Learning Outcome Neurologie
Überprüfung der Effektivität von Behandlungsmaßnahmen	<p>Der Absolvent/die Absolventin</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ überprüft die Effektivität der Behandlungsmaßnahmen anhand der Wiederbefundungsparameter</li> </ul>	<p>Der Absolvent/die Absolventin</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ wendet qualitative und quantitative Wiederbefunde (z. B. symptom-spezifische Assessments) auf allen ICF-Ebenen, unter Berücksichtigung neurologischer und neuropsychologischer Symptome und umweltbezogener Kontextfaktoren an</li> </ul>
Abschluss der Therapie	<p>Der Absolvent/die Absolventin</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ beurteilt die aktuelle Situation des Patienten/der Patientin zum Zeitpunkt des Therapieabschlusses</li> <li>➤ entwickelt Perspektive für das weitere (Selbst-)Management des Patienten/der Patientin</li> <li>➤ kommuniziert die Ergebnisse des Therapieabschlusses (s. Rolle Kommunikator/Kommunikatorin)</li> </ul>	<p>Der Absolvent/die Absolventin</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ berücksichtigt bei der Beurteilung der aktuellen Situation (Terminisierung von Zielen und Formulierung von Prognosen) die Komplexität von neurologischen Störungen</li> <li>➤ versteht die komplexe Versorgungssituation neurologischer bzw. chronischer Patienten/Patientinnen und deren Implikation auf die Therapie</li> <li>➤ vermittelt Kontakte bzgl. Therapie und etwaiger anderer Versorgung</li> <li>➤ stellt sicher, dass relevante Informationen wichtige Bezugspersonen erreichen (weiterbehandelnde/r Therapeut/Therapeutin, Arzt/Ärztin, Angehörige)</li> </ul>
Standardisierte Dokumentation aller Daten des physiotherapeutischen Prozesses	<p>Der Absolvent/die Absolventin</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ dokumentiert vollständig und nachvollziehbar</li> <li>➤ macht die Arbeitsschritte und Ergebnisse des physiotherapeutischen Prozesses zur weiteren Verwendung nutzbar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Keine spezifischen Anmerkungen für den Fachbereich Neurologie</li> </ul>
Entwicklung der Bewegungs- und Wahrnehmungskompetenz	<p>Der Absolvent/die Absolventin</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ nimmt motorische Handlungen selektiv wahr</li> <li>➤ beherrscht die Nachahmung motorischer &gt;Muster&lt;</li> <li>➤ beschreibt motorische Handlungen verbal</li> <li>➤ leitet Aktivitäten für Einzelpersonen und für Gruppen an</li> <li>➤ macht sich die propriozeptiven und perzeptiven Fähigkeiten zur Handlungssteuerung nutzbar</li> </ul>	<p>Der Absolvent/die Absolventin</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ verwendet Kriterien zur Beurteilung normaler Bewegung, um Abweichungen und Kompensationsmechanismen zu beschreiben und zu analysieren</li> </ul>

### Learning Outcomes Innovator/Innovatorin in der Neurologie

Im Bereich der Neurorehabilitations- und Interventionsforschung kann in der Physiotherapie bereits auf eine beträchtliche Anzahl wissenschaftlicher Erkenntnisse aufgebaut werden. Dem ÖHPN ist es wichtig, die evidenzbasierte Praxis zu fördern und dies auch in die Ausbildung zu übertragen (Tabelle 8).

### Learning Outcomes Professionsangehöriger/Professionsangehörige in der Neurologie

Im neurologischen Feld ist das Einbeziehen der ethisch und moralischen sowie rechtlichen Grundsätze ebenso wie in anderen Bereichen relevant. Eine besondere Gruppe stellen, nach Meinung des ÖHPN, die schwer- und schwerstbetroffenen Patienten/-innen dar. Diesbezüglich ist es wichtig, in der Neurologie besondere Aufmerksamkeit zu widmen (Tabelle 9).

### LIMITATIONEN

Von den elf österreichischen Fachhochschulstandorten für ein Bachelor-Studium im Bereich Physiotherapie haben Experten/-innen von zehn Fachhochschulen bei der Entwicklung des Konsenspapiers mitgewirkt. Aus persönlichen oder beruflichen Gründen beendeten im weiteren Verlauf einige davon ihre Mitarbeit und wurden zum Teil von nachfolgenden Kollegen/-innen von diversen Standorten abgelöst. Somit kamen einige Kollegen/-innen erst im späteren Verlauf der Konsensfindung dazu, was in Bezug auf die Kontinuität und Stabilität des Abstimmungsprozesses einen limitierenden Faktor darstellt. Es ist auch zu hinterfragen, ob aufgrund der wechselnden Teilnahmen der Konsens von allen beteiligten Personen getragen wird. Es sind an der Durchführung der Neurologie-Unterrichte pro Fachhochschule mehrere Lehrende (interne und externe) beteiligt, welche nicht am Prozess der Entwicklung der Learning Outcomes involviert waren. Es kann somit nicht sichergestellt werden, dass die abgestimmten



Tabelle 4: Learning Outcomes Kommunikator/Kommunikatorin.

Kommunikator/Kommunikatorin		
Kompetenz	Learning Outcome	Learning Outcome Neurologie
Effektive Kommunikation mit Patienten/ Patientinnen, Angehörigen und Klienten/Klientinnen zur Entwicklung einer professionellen, therapeutischen Beziehung	<p>Der Absolvent/die Absolventin</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ bedient sich einer adressatenadäquaten Sprache               <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ wählt geeignete Kommunikationsstrategien aus</li> </ul> </li> <li>➤ wendet angemessene verbale, non-verbale, schriftliche und elektronische Kommunikationstechniken an               <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ praktiziert aktives Zuhören</li> </ul> </li> <li>➤ fühlt sich einer respektvollen und empathischen Grundhaltung verpflichtet</li> </ul>	<p>Der Absolvent/die Absolventin</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ kommuniziert adäquat mit Menschen mit neuropsychologischen, kognitiven Störungen, Aufmerksamkeits- und Konzentrationsstörungen, Störungen der Sprachproduktion, des Sprachverständnisses, mit eingeschränkter Bewusstseinslage und deren Angehörigen und betreuenden Personen</li> <li>➤ kennt professionelle Herangehensweisen der Kommunikation bei Affektstörungen               <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ wendet alternative Kommunikationsstrategien an</li> <li>➤ kennt Technologien zur Unterstützung der Kommunikation</li> </ul> </li> <li>➤ kommuniziert respektvoll und empathisch mit den Patienten/ Patientinnen, den Betreuern/den Betreuerinnen und dem interdisziplinären Team</li> </ul>
Effektive Kommunikation und Entscheidungsfindung in intra- und interprofessionellen Teams	<p>Der Absolvent/die Absolventin</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ beherrscht die Fachsprache               <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ diskutiert Sachverhalte</li> </ul> </li> <li>➤ beurteilt Argumente objektiv und distanziert               <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ würdigt differenzierende Aspekte</li> <li>➤ demonstriert Konsensbereitschaft</li> </ul> </li> <li>➤ fördert die Entscheidungsfindung im Team</li> </ul>	<p>Der Absolvent/die Absolventin</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ diskutiert im interdisziplinären Team Sachverhalte und verwendet neurologische Fachbegriffe               <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ stellt dem interdisziplinären Team fachliches Knowhow zur Verfügung und ist bereit, Inputs von anderen Teammitgliedern in den Behandlungsprozess zu integrieren</li> </ul> </li> </ul>
Professionelles Auftreten gegenüber Stakeholdern zur Repräsentanz der eigenen Profession	<p>Der Absolvent/die Absolventin</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ bereitet Information für relevante Stakeholder auf               <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ wendet professionelle Präsentationstechniken an</li> </ul> </li> <li>➤ passt das persönliche Auftreten und Erscheinungsbild an die jeweilige Situation an</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Keine spezifischen Anmerkungen für den Fachbereich Neurologie</li> </ul>

Learning Outcomes durchgehend in die Hochschullehre integriert werden. Aus diesem Grund ist viel mehr davon auszugehen, dass eine nachhaltige Implementierung der erarbeiteten Learning Outcomes für den Fachbereich Physiotherapie in der Neurologie von einem langfristigen Prozess begleitet werden muss.

Dieses Konsenspapier ist ein erster wichtiger Schritt für eine kontinuierliche Qualitätssicherung in der Lehre. Die Auswahl der methodischen Vorgehensweise beinhaltet jedoch keine Kriterienliste zur Evaluierung der einzelnen Abstimmungen.

Bei der Durchführung der strukturierten Konsensfindung und der nominalen Gruppentechnik fungierte immer dieselbe Person als Moderator/-in. Diese war jedoch nicht unabhängig und an den laufenden Konsensverfahren beteiligt. Außer den beschriebenen Experten/-innen haben keine weiteren Interessengruppen an der Konsensfindung teilgenommen (z. B. Patientenvertreter/-innen).

Die hier beschriebenen Learning Outcomes beziehen sich auf die Rahmenbedingungen der österreichischen Bildungslandschaft. Eine direkte Übertragbarkeit in andere Länder wurde von den Autoren/-innen nicht überprüft und bedarf weiterer Forschung in diesem Feld.

## DISKUSSION

Dervorliegende Artikel präsentiert die erste österreichische Version einer fachhochschulübergreifenden strukturierten Konsensfindung zur kompetenzorientierten Formulierung von Learning Outcomes im Bereich Physiotherapie in der Neurologie. Die ausgewählten Methoden haben den Vorteil, dass alle Standorte der österreichischen Fachhochschulen mit den Learning Outcomes Neurologie konform gehen und so deren nachhaltige Implementierung wahrscheinlich ist. Jedoch zeigen sie auch Nachteile hinsichtlich der Abstimmungsverfahren. Eine strukturiertere Vorgehensweise wäre die Anwendung der Delphi-Technik (Dalkey & Helmer, 1963), wobei eine kriterienbasierte Abstimmung angewendet wird. Diese meist bevorzugte Methode wurde hier jedoch nicht angewendet, um die oben erwähnten Vorteile auszunutzen. Die strukturierte Konsenskonferenz und nominale Gruppentechnik werden grundlegend als ideengenerierende und lösungsorientierte Verfahren für Gruppenprozesse beschrieben (AWMF, 2019; Delbecq & Van de Ven, 1971; Van de Ven & Delbecq, 1972; Harvey & Holmes, 2012; Potter, Gordon & Hamer, 2004). Aus diesem Grund erschien es dem ÖHPN angebracht, diese anzuwenden. Die Erstellung einer



Tabelle 5: Learning Outcomes Teamworker.

Teamworker / Teamworkerin		
Kompetenz	Learning Outcome	Learning Outcome - Neurologie
Effektive patienten- bzw. klientenzentrierte Zusammenarbeit mit Kollegen/ Kolleginnen aus anderen Berufsgruppen des Gesundheits- und Sozialwesens	<p>Der Absolvent/die Absolventin</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ beteiligt sich an der patienten-/klientenzentrierten Zusammenarbeit</li> <li>➤ nutzt die Ressourcen eines multiprofessionellen/ interdisziplinären Teams auf Basis der Kenntnis von Kompetenzen anderer Berufsgruppen</li> </ul>	<p>Der Absolvent/die Absolventin</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ kennt die Wichtigkeit eines multiprofessionellen bzw. interdisziplinären Teams               <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ führt mit allen Gruppen eines multiprofessionellen bzw. interdisziplinären Teams einen fachlichen Diskurs und bedient sich hierfür einer einheitlichen Sprache (ICF)</li> </ul> </li> <li>➤ erkennt Potenziale bzw. Förderfaktoren eines multiprofessionellen bzw. interdisziplinären Teams, bezogen auf die patienten- bzw. klientenzentrierte Zusammenarbeit               <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ erkennt Barrieren in der patienten- bzw. klientenzentrierten Zusammenarbeit und reagiert darauf adäquat</li> </ul> </li> <li>➤ kennt den Nutzen einer gemeinsamen, professionsübergreifende Zielsetzung nach definierten Kriterien z. B. SMART, GAS für den Patienten/ die Patientin, den Klienten/die Klientin</li> </ul>
Wahrnehmung von Schnittstellen und Mitwirkung am Aufbau von symmetrischen, professionellen Beziehungen (therapeutisch, multiprofessionell, interdisziplinäre und interkulturell)	<p>Der Absolvent/die Absolventin</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ erkennt Schnittstellen zwischen Teammitgliedern</li> <li>➤ würdigt die Kompetenzen aller Teammitglieder               <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ wirkt beim Beziehungsaufbau mit</li> </ul> </li> </ul>	<p>Der Absolvent/die Absolventin</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ weiß um die Struktur/Organisation, den Ablauf und das Ziel einer multiprofessionellen Teambesprechung Bescheid und wendet dieses Wissen situationsgerecht im Rahmen der neurologischen Rehabilitation an</li> </ul>
Wahrnehmung von auftretenden Konflikten im multiprofessionellen/ interdisziplinären Team sowie Mitwirkung bei der Umsetzung von Problemlösungsstrategien	<p>Der Absolvent/die Absolventin</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ erkennt Konflikte im Team               <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ zeigt Konfliktsituationen auf                   <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ beteiligt sich am Konfliktlösungsprozess</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Keine spezifischen Anmerkungen für den Fachbereich Neurologie</li> </ul>
Klarheit der eigenen Rolle im multiprofessionellen Team	<p>Der Absolvent/die Absolventin</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ wird sich der Rolle im jeweiligen Team bewusst               <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ nimmt mit der Rolle verbundenen Verpflichtungen an</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Keine spezifischen Anmerkungen für den Fachbereich Neurologie</li> </ul>

Tabelle 6: Learning Outcomes Manager/Managerin.

Manager/Managerin		
Kompetenz	Learning Outcome	Learning Outcome Neurologie
Nutzung der zur Verfügung stehenden Ressourcen, einschließlich persönlicher Ressourcen im Gleichgewicht zwischen Anforderungen der PatientInnen/ KlientInnen, organisatorischen Bedürfnissen und Rahmenbedingungen des Gesundheitswesens	<p>Der Absolvent/die Absolventin</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ bedient sich relevanter zur Verfügung stehender Ressourcen               <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ geht im Fall fehlender Ressourcen (inkl. des persönlichen physiotherapeutischen Leistungsspektrums) relevante Kooperationen ein</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Keine spezifischen Anmerkungen für den Fachbereich Neurologie</li> </ul>
Unterstützung bei der Umsetzung von Qualitätssicherungskonzepten und bei der Qualitätsentwicklung Profession bzw. der Organisation	<p>Der Absolvent/die Absolventin</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ akzeptiert Maßnahmen zur Qualitätssicherung bzw. Qualitätsentwicklung als handlungsleitend für die eigene professionelle Tätigkeit               <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ reflektiert die gestellten Anforderungen</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Keine spezifischen Anmerkungen für den Fachbereich Neurologie</li> </ul>
Aktive Gestaltung der Berufskarriere, Planung persönlicher und beruflicher Entwicklungsprozesse	<p>Der Absolvent/die Absolventin</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ reflektiert die persönliche und berufliche Entwicklung               <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ entwickelt Prioritäten in der Gestaltung fachlicher und/oder persönlicher Weiterbildung</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Keine spezifischen Anmerkungen für den Fachbereich Neurologie</li> </ul>



Tabelle 7: Learning Outcomes Gesundheitsförderer/Gesundheitsförderin.

Gesundheitsförderer/Gesundheitsförderin		
Kompetenz	Learning Outcome	Learning Outcome - Neurologie
<p>Identifizierung von biopsychosozialen Faktoren, die die Gesundheit beeinflussen</p> <p>Berücksichtigung der biopsychosozialen Einflussfaktoren bei der Definition von Gesundheitszielen und bei der Auswahl von gesundheitsfördernden Maßnahmen</p>	<p>Der Absolvent/die Absolventin</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ erkennt den Einfluss von biopsychosozialen Faktoren auf die Gesundheit</li> <li>➤ leitet daraus die Definition von individuellen und generellen Gesundheitszielen ab</li> <li>➤ wählt geeignete Maßnahmen aus</li> </ul>	<p>Der Absolvent/die Absolventin</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ kennt den Einfluss von bio-psycho-sozialen Faktoren auf die eigene Gesundheit und Lebenswelt</li> <li>➤ kennt den Einfluss von bio-psycho-sozialen Faktoren bezogen auf die Gesundheit und Lebenswelt der Patienten und Patientinnen               <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ kennt die Definitionen und Gesundheitsziele zur Gesundheitsförderung</li> <li>➤ identifizieren unter Berücksichtigung der Komplexität von neurologischen und neuropsychologischen Störungen, gesundheitshemmende und -fördernde Faktoren</li> </ul> </li> <li>➤ motiviert unter Einbeziehung des ICF-Modells den Patienten/die Patientin, gesundheitsfördernde Maßnahmen zur Verhaltens- und Verhältnisänderung einzusetzen               <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ kennt Möglichkeiten einer ressourcenorientierten Handlungsweise des Patienten/der Patientin und seines/ihrer sozialen Umfeldes, um im Sinne der Sekundärprophylaxe zu unterstützen und zu fördern</li> </ul> </li> </ul>
<p>Wahrnehmung der Aufgaben der eigenen Profession zur Prävention sowie der Förderung von Gesundheit und Wohlbefinden von Individuen und Gruppen</p>	<p>Der Absolvent/die Absolventin</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ist sich der Rolle der Profession in der Gesundheitsförderung bewusst               <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ nimmt die mit der Rolle verbundenen Verpflichtungen an</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Keine spezifischen Anmerkungen für den Fachbereich Neurologie</li> </ul>
<p>Verbesserung des Gesundheitsverhaltens der KlientInnen/PatientInnen durch Beratung, Sensibilisierung und Motivation sowie Anleitung und Begleitung spezifischer, gesundheitsfördernder und präventiver Maßnahmen</p>	<p>Der Absolvent/die Absolventin</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ transferiert die therapeutische Handlungskompetenz in das Setting der Gesundheitsförderung und Prävention</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Keine spezifischen Anmerkungen für den Fachbereich Neurologie</li> </ul>

Tabelle 8: Learning Outcomes Innovator/Innovatorin.

Innovator/Innovatorin		
Kompetenz	Learning Outcome	Learning Outcome Neurologie
<p>Reflexion der eigenen Entwicklung und Umsetzung einer persönlichen Strategie des kontinuierlichen Lernens</p>	<p>Der Absolvent/die Absolventin</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ identifiziert persönliche Entwicklungspotenziale</li> <li>➤ vertritt eigene Entscheidungen verantwortungsbewusst</li> <li>➤ setzt Maßnahmen um, die den Prozess des kontinuierlichen Lernens unterstützen</li> </ul>	<p>Der Absolvent/die Absolventin</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ transferiert aktuelle wissenschaftliche und fachliche Erkenntnisse in der Neurorehabilitation in die Praxis</li> </ul>
<p>Reflexion der individuellen Handlungskompetenz im Rahmen des physiotherapeutischen Prozesses</p>	<p>Der Absolvent/die Absolventin</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ analysiert die eigene Handlungskompetenz im Rahmen des physiotherapeutischen Prozesses</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Keine spezifischen Anmerkungen für den Fachbereich Neurologie</li> </ul>
<p>Reflexion des gesamten eigenen Handlungsspektrums (practice based evidence + evidence based practice)</p>	<p>Der Absolvent/die Absolventin</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ recherchiert aktuelle wissenschaftliche Erkenntnisse im nationalen und internationalen Bereich</li> <li>➤ begründet Entscheidungen im physiotherapeutischen Prozess</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Keine spezifischen Anmerkungen für den Fachbereich Neurologie</li> </ul>
<p>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</p>	<p>Der Absolvent/die Absolventin</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ praktiziert systematische Datenerfassung               <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ klassifiziert erhobene Daten</li> </ul> </li> <li>➤ formuliert forschungsrelevante Fragen aus dem berufsspezifischen Bereich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Keine spezifischen Anmerkungen für den Fachbereich Neurologie</li> </ul>
<p>Begleitung und Unterstützung der Lernprozesse von Studierenden im Rahmen der berufspraktischen Ausbildung</p>	<p>Der Absolvent/die Absolventin</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ wirkt bei der Entwicklung praktischer Handlungskompetenz von Studierenden mit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Keine spezifischen Anmerkungen für den Fachbereich Neurologie</li> </ul>



Tabelle 9 Learning Outcomes Professionsangehöriger/Professionsangehörige

Professionsangehöriger/Professionsangehörige		
Kompetenz	Learning Outcome	Learning Outcome - Neurologie
Anerkennung und Einhaltung ethisch-moralischer und rechtlicher Grundsätze in der Interaktion mit den Agierenden des Berufsfeldes	Der Absolvent/die Absolventin ➤ fühlt sich den ethisch-moralischen, ökologischen und rechtlichen Grundsätzen verpflichtet	Der Absolvent/die Absolventin ➤ berücksichtigt die Rechte und Würde von (v. a. schwerstbetroffenen) Patienten/Patientinnen bzw. Klienten/Klientinnen in besonderem Maße und bringt diese ins multiprofessionelle/interdisziplinäre Teams ein
Akzeptanz von Autonomie und Individualität unter Berücksichtigung der Diversität aller am Arbeitsprozess beteiligten Personen	Der Absolvent/die Absolventin ➤ würdigt die Aspekte von Diversität	➤ Keine spezifischen Anmerkungen für den Fachbereich Neurologie
Verständnis für das Bild der eigenen Profession in der Gesellschaft	Der Absolvent/die Absolventin ➤ fühlt sich dem Berufsverständnis verpflichtet	➤ Keine spezifischen Anmerkungen für den Fachbereich Neurologie

Kriterienliste wäre jedoch interdisziplinär für andere Fachgruppen von Relevanz.

Hinsichtlich der einheitlichen, inhaltlichen Ausrichtung der Lehre bestehen sowohl unterschiedliche Gewichtungen in den Curricula der einzelnen Standorte als auch seitens der Lehrenden. Wechselnde Experten/-innen während des Entwicklungsprozesses oder die Anzahl der an der Lehre beteiligten Lehrenden (extern, intern) können kurzfristig gesehen, Implementierungsschwierigkeiten verursachen. Um diese zu vermeiden, ist es möglich, die Learning Outcomes Neurologie teamintern und in weiterer Folge bei Veranstaltungen, welche explizit externe Lehrende ansprechen, vorzustellen. Eine andere Option ist es, die Learning Outcomes Neurologie neuen Kollegen/-innen, mit der fachlichen Ausrichtung Physiotherapie in der Neurologie, als Orientierungshilfe anzubieten.

Die Autoren/-innen sehen in diesem Artikel einen wesentlichen Beitrag zur aktuellen Diskussion in Bezug auf kompetenzorientierte Lehre. Krautz (2009) weist darauf hin, dass kompetenzorientierte Lehre Studierende zwar zu einem Handeln in komplexen Umfeldern ausbildet, parallel aber die Gefahr in sich birgt, dass spezifisches Expertenwissen verloren geht und damit das Qualitätsniveau schmälert. Deshalb war es den Autoren/-innen wichtig, die Learning Outcomes der Experten/-innen für den Fachbereich Neurologie detailliert zu formulieren. So soll sichergestellt werden, dass spezifische Qualifikationen, Fähigkeiten, Fertigkeiten und physiotherapeutische Interventionen in der Lehre abgebildet bleiben. Als Beispiel seien hier Hands-on-Techniken erwähnt, welche explizit behandelt wurden, um zu gewährleisten, dass Absolventen/-innen bei Ausbildungsabschluss auch manuelle Fertigkeiten im Kontext der neurologischen Therapie anwenden können. Aus diesem Grund hat die Ausformulierung der neurologischen Spezifika für die Rolle des Experten/der Expertin einen Großteil der Zeit im Entwicklungsprozess in Anspruch genommen.

Das resultiert daraus, dass der physiotherapeutische Prozess in den einzelnen Fachhochschulen individuell geregelt ist und deshalb viele relevante Unterschiede zu den Punkten «Ermittlung des Informationsbedarfs, hypothesenbasierte Auswahl von Maßnahmen zur Problemidentifizierung, Auswertung der Ergebnisse, Definition und Priorisierung von Therapiezielen, Auswahl und Anwendung geeigneter Methoden und Maßnahmen zur Behandlung, Überprüfen der Effektivität, Abschluss der Therapie und Entwicklung der Bewegungs- und Wahrnehmungskompetenz» in die Diskussion und den Abstimmungsprozess aufgenommen wurden. Einig sind sich die Autoren/-innen hinsichtlich Anamnese, Untersuchung (Basis-Untersuchungsschritte; spezifische, qualitative und quantitative Untersuchungsschritte; standardisierte Assessments), physiotherapeutische Diagnose, Zielformulierung und Maßnahmen/Methoden. Inhaltlich werden je Standort und Lehrperson weiterhin verschiedene Schwerpunkte verfolgt.

Für die Rollen «Kommunikator/Kommunikatorin», «Teamworker» und «Gesundheitsförderer/Gesundheitsförderin» hat es im Entwicklungsprozess ähnliche Zeitressourcen gebraucht, um neurologische Spezifika zu identifizieren und eine finale Formulierung zu entwickeln. Die Experten/-innen haben dabei die ganzheitliche Sichtweise auf mehrere Aspekte der Kompetenzenbezogen und hinsichtlich der neurologischen Physiotherapie intensiv besprochen. Bei den Rollen «Innovator/Innovatorin» und «Professionsangehöriger/Professionsangehörige» wurden jeweils bei einem Punkt erweiternde Aspekte hinzugefügt. Bei der Rolle «Innovator/Innovatorin» stand die Frage im Vordergrund, inwieweit wissenschaftliche Erkenntnisse in der österreichischen Lehre aktuell integriert werden und in welchem Ausmaß dies in einem Bachelor-Studium erfolgen soll und kann. In einer Untersuchung zur evidenzbasierten Praxis (EBP) zeigte sich, dass die Bedeutung von Forschungswissen hinsichtlich der



Zukunftsorientierung sehr hoch bewertet wird (Reichert, & Egger, 2017). Die Tatsache, dass sich in Österreich ein geringes Engagement in der Implementierung der EBP in der Physiotherapie zeigt (Diermayr et al., 2015), unterstreicht den großen Bedarf dafür, diese Elemente schon im Bachelor-Studium zu integrieren. Auch die ethisch-moralischen Aspekte der Kompetenzen hinsichtlich schwer- und schwerstbetroffener Patienten/-innen waren für die Autoren/-innen ein wichtiger Punkt in der Diskussion der Rolle «Professionsangehöriger/Professionsangehörige». Für das ÖHPN ist dabei ein wichtiger Teilbereich die bereits erwähnte Relevanz der interdisziplinären Zusammenarbeit in einem multiprofessionellen Team. Den Autoren/-innen war es bei allen Rollen wichtig, praxis- und patientenorientierte Aspekte in den Learning Outcomes zu integrieren.

Zu den im ÖHPN für die Entwicklung der Learning Outcomes vorab diskutierten Begriffe (Abbildung 2) gibt es unterschiedliche Meinungen. Diese werden in der Literatur divers verwendet und führen auch bei Kongressen und Tagungen zu Diskussionen. Aus diesem Grund war die Begriffsklärung, für deren Verwendung in der Beschreibung der Learning Outcomes, ein wesentlicher Schritt in der Konsensfindung des ÖHPN. Zeitgleich kann das oben beschriebene Problem bei am Prozess nicht involvierten Personen zu Missverständnissen führen. Um sich diesbezüglich abzusichern, wurden die Begriffe auf Basis von wissenschaftlicher und Fachliteratur diskutiert. Als Grundlage für die Ausarbeitung der Learning Outcomes verwendeten die Autoren/-innen die Erstversion des Kompetenzprofils von 2016 (Physio Austria, 2016). Mittlerweile gibt es eine aktualisierte Version aus dem Jahr 2017 (Physio Austria, 2017). Diese Version weist im Vergleich zur Erstversion nur minimale inhaltliche Änderungen auf. Die Learning Outcomes sind unverändert. Die Aktualisierung des Kompetenzprofils hat demnach keine Auswirkung auf die Ergebnisse dieses Konsenspapiers.

In dem vorliegenden Konsenspapier sind alle, aktuell von Gesundheitsexperten/-innen diskutierten Kernkompetenzen wie patienten/-innenzentrierte Versorgung, interdisziplinäre Zusammenarbeit, evidenzbasierte Anwendungen, Einhaltung von Qualitätsstandards und die Einbeziehung digitaler Kommunikation (Greiner & Knebel, 2003) aufgegriffen und behandelt.

Es wird der Auftrag der Qualitätssicherung in der europäischen Hochschullehre mit diesem Konsenspapier aktiv verfolgt. Dies ermöglicht eine bessere Vergleichbarkeit des Ausbildungsstandards im Fachbereich Neurologie sowohl im europäischen als auch im internationalen Feld und ist somit von hohem Interesse für das Berufsbild (Bonjean, 2018).

Zudem kann gezeigt werden, dass neben anderen Gesundheitsexperten/-innen (Gruppen, Mangrulkar, & Kolars, 2012) auch Physiotherapeuten/-innen bereits nach kompetenzorientierten Standards ausgebildet werden. Die Konsensfindung sichert somit in Österreich eine einheitliche und vergleichbare evidenzbasierte, zugleich aber auch praxisorientierte Lehre, in welcher der Anwendungsbezug unter Berücksichtigung theoretischer sowie wissenschaftlicher Kenntnisse einen hohen Stellenwert hat. Parallel verbleibt aber selbstverständlich, an den einzelnen Fachhochschulen in den Bundesländern, weiterhin die Diversität und individuelle Freiheit in der Gestaltung der Lehre, sodass die Curricula und deren inhaltliche Umsetzung auch zukünftig entsprechend individueller Schwerpunkte der jeweiligen Ausbildungsstandorte variieren können.

Schließlich werden durch die Offenlegung des Prozesses der Konsensfindung die Hintergründe dazu transparent und nachvollziehbar dargelegt, was für andere fachliche Hochschulnetzwerkgruppen sowie für andere Professionen von großem Interesse sein kann.

Für die weitere Forschung in diesem Feld ist in jedem Fall ein internationaler Vergleich von spezifischen Learning Outcomes der Physiotherapie in der Neurologie interessant. Weiterführend stellt der Implementierungsprozess sowie die Validierung der Implementierung der Learning Outcomes in Österreich einen nächsten Schritt dar.

## DANK

Die Entwicklung des Konsenspapiers und der Learning Outcomes im Fachbereich Physiotherapie in der Neurologie erfolgte mit der Unterstützung von folgenden Institutionen und Personen:

FH Joanneum Graz: Hannes Aftenberger, MSc; Helmut Wandschneider, MSc

FH Burgenland: Heike Bauer-Horvath, MA

FH Gesundheitsberufe OÖ: Andrea, Bögl; Gabriele Mayrhofer, MSc

FH Campus Wien: Elisabeth Pils!; Brigitte Wolf, MSc, Theres Wess, Susanne Burian, Katarina Sadovnik

IMC FH Krems: Karin Lotter, MSc, Agnes Winkler, MSc, Tanja Riedl, MHPE

Fachhochschule St. Pölten: FH-Prof. Anita Kidritsch, MSc, Miriam Wagner, MSc

FH Salzburg: Marie-Luise Seisenbacher, MSc; Lisa Seiringer

FH Kärnten: Karin Polanz, MSc

Physio Austria

## References

- Adams, H. P., del Zoppo, G., Alberts, M. J., Bhatt, D. L., Brass, L., Furlan, A., . . . Wijidicks, E. F. M. (2007). Guidelines for the early management of adults with ischemic stroke: a guideline from the American Heart Association/American Stroke Association Stroke Council, Clinical Cardiology Council, Cardiovascular Radiology and Intervention Council, and the Atherosclerotic Peripheral Vascular Disease and Quality of Care Outcomes in Research Interdisciplinary Working Groups: The American Academy of Neurology affirms the value of this guideline as an educational tool for neurologists. *Circulation*, *115*(20), e478-534. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.107.181486>
- AWMF. (2019). Leitlinien-Entwicklung: Strukturierte Konsensfindung. Retrieved from <https://www.awmf.org/leitlinien/awmf-regelwerk/II-entwicklung/awmf-regelwerk-03-leitlinienentwicklung/II-entwicklung-strukturierte-konsensfindung.html>.
- Billinger, S. A., Arena, R., Bernhardt, J., Eng, J. J., Franklin, B. A., Johnson, C. M., . . . Tang, A. (2014). Physical activity and exercise recommendations for stroke survivors: a statement for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*, *45*(8), 2532–2553. <https://doi.org/10.1161/STR.0000000000000022>
- BMUK & BMWF. (o. J.). Schlüsselkompetenzen im Studium. Retrieved from [https://www.qualifikationsregister.at/res/file/OEsterreichischer\\_EQR\\_Zuordnungsbericht\\_Final\\_Draft.pdf](https://www.qualifikationsregister.at/res/file/OEsterreichischer_EQR_Zuordnungsbericht_Final_Draft.pdf)
- BMUK & BMWF. (2006). Europäischer Qualifikationsrahmen – EQF im Kontext der tertiären Bildung: Analyse auf der Grundlage eines ausgewählten Ländervergleichs. Retrieved from <http://www.equ.at/pdf/ihs-duk-eqf-lassnigg-vogtenhuber-pellert-cendon.pdf>
- BMUK & BMWF. (2010). Bologna beyond 2010. Retrieved from [https://bmbwf.gv.at/fileadmin/user\\_upload/Bologna\\_Grundsatzdok/Von\\_London\\_bis\\_Leuven/Beyond\\_2010\\_report\\_FINAL.pdf](https://bmbwf.gv.at/fileadmin/user_upload/Bologna_Grundsatzdok/Von_London_bis_Leuven/Beyond_2010_report_FINAL.pdf)
- BMUK & BMWF. (2011). Österreichischer EQR Zuordnungsbericht. Retrieved from [https://www.qualifikationsregister.at/res/file/OEsterreichischer\\_EQR\\_Zuordnungsbericht\\_Final\\_Draft.pdf](https://www.qualifikationsregister.at/res/file/OEsterreichischer_EQR_Zuordnungsbericht_Final_Draft.pdf)
- Bonjean, D. (2018). Relevant and high quality higher education. Retrieved from [https://ec.europa.eu/education/policies/higher-education/relevant-and-high-quality-higher-education\\_en](https://ec.europa.eu/education/policies/higher-education/relevant-and-high-quality-higher-education_en)
- Corbetta, D., Sirtori, V., Moja, L., & Gatti, R. (2010). Constraint-induced movement therapy in stroke patients: systematic review and meta-analysis. *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine*, *46*, 537–544.
- Corbetta, D., Sirtori, V., Castellini, G., Moja, L., & Gatti, R. (2015). Constraint-induced movement therapy for upper extremities in people with stroke. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, (10), CD004433. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD004433.pub3>
- Dalkey, N., & Helmer, O. (1963). An experimental application of the Delphi method to the use of experts. *Management Science*, *9*(3), 458–467.
- DGN. (2012). Rehabilitation von sensomotorischen Störungen: Leitlinien für Diagnostik und Therapie in der Neurologie. Retrieved from [https://www.dgn.org/images/red\\_leitlinien/LL\\_2012/pdf/II\\_88\\_2012\\_rehabilitation\\_von\\_sensomotorischen\\_stoerungen\\_archiv.pdf](https://www.dgn.org/images/red_leitlinien/LL_2012/pdf/II_88_2012_rehabilitation_von_sensomotorischen_stoerungen_archiv.pdf)
- Delbecq, A. L., & Van de Ven, A. H. (1971). A group process model for problem identification and program planning. *The Journal of Applied Behavioral Science*, *7*(4), 466–492.
- DGN. (2014). DGN / KKNMS Leitlinie zur Diagnose und Therapie der MS. Retrieved from [https://www.dmsg.de/dokumentearchiv/dgnkknms\\_msII\\_20140423.pdf](https://www.dmsg.de/dokumentearchiv/dgnkknms_msII_20140423.pdf)
- DGN. (2016). Idiopathisches Parkinson-Syndrom: Leitlinien für Diagnostik und Therapie in der Neurologie. Retrieved from [https://www.dgn.org/images/red\\_leitlinien/LL\\_2016/PDFs\\_Download/030010\\_LL\\_langfassung\\_ips\\_2016.pdf](https://www.dgn.org/images/red_leitlinien/LL_2016/PDFs_Download/030010_LL_langfassung_ips_2016.pdf)
- Diermayr, G., Schachner, H., Eidenberger, M., Lohkamp, M., & Salbach, N. M. (2015). Evidence-based practice in physical therapy in Austria: current state and factors associated with EBP engagement. *Journal of evaluation in clinical practice*, *21*(6), 1219–1234.
- Eckhard, G., & Greb, A. (2008). Top-down oder Bottom-up? Retrieved from [https://www.vebid.de/fileadmin/pdf/pp111208\\_top-down.pdf](https://www.vebid.de/fileadmin/pdf/pp111208_top-down.pdf)
- Eckhardt, G., & Viebrock, H. (2011). Komplexität und Fokus im Bobath Konzept – ein Strukturmodell. Retrieved from [https://www.vebid.de/fileadmin/pdf/Poster\\_Strukturmodell.pdf](https://www.vebid.de/fileadmin/pdf/Poster_Strukturmodell.pdf)
- ENPHE. (o. J. a). Facilitation of Learning. Retrieved from <http://www.enphe.org/facilitation-of-learning/>
- ESG. (2015). Standard and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area. Retrieved from [https://www.eqar.eu/assets/uploads/2018/04/ESG\\_2015.pdf](https://www.eqar.eu/assets/uploads/2018/04/ESG_2015.pdf)
- Europäische Kommission. (2019). Der Europäische Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen. Retrieved from [https://ec.europa.eu/ploteus/sites/eac-eqf/files/leaflet\\_de.pdf](https://ec.europa.eu/ploteus/sites/eac-eqf/files/leaflet_de.pdf)
- European Commission. (o. J.). TALQ Transparency in Arts Levels and Qualification: a research based on ESCO. Retrieved from <https://ec.europa.eu/escso/portal/escopedia/TALQ>
- Fitts, P. M., & Posner, M. I. (1967). Human Performance. Retrieved from [https://books.google.at/books/about/Human\\_Performance.html?id=XtFOAAAAMAAJ&redir\\_esc=y](https://books.google.at/books/about/Human_Performance.html?id=XtFOAAAAMAAJ&redir_esc=y)
- French, B., Thomas, L. H., Coupe, J., McMahon, N. E., Connell, L., Harrison, J., . . . Watkins, C. L. (2016). Repetitive task training for improving functional ability after stroke. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, *11*, CD006073. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD006073.pub3>
- Greiner, A. C., & Knebel, E. (Eds.). (2003). *Health Professions Education: A Bridge to Quality*. Washington (DC). <https://doi.org/10.17226/10681>
- Gruppen, L. D., Mangrulkar, R. S., & Kolars, J. C. (2012). The promise of competency-based education in the health professions for improving global health. *Human Resources for Health*, *10*, 43. <https://doi.org/10.1186/1478-4491-10-43>
- Harvey, N., & Holmes, C. A. (2012). Nominal group technique: an effective method for obtaining group consensus. *Int J Nurs Pract*, *18*(2), 188–194.
- IBITA. Model of Bobath Clinical Practice. Retrieved from [https://ibita.org/model-of-bobath-clinical-practice/#iLightbox\[gallery1414\]/0](https://ibita.org/model-of-bobath-clinical-practice/#iLightbox[gallery1414]/0)





- IPNFA. (2014). About the IPNFA. Retrieved from <http://www.ipnfa.org/index.php/organisation/about-the-ipnfa>
- IVG Internationale Vojta Gesellschaft. Vojta-Prinzip. Retrieved from <https://www.vojta.com/de/vojta-prinzip/vojta-prinzip-2>
- Kernan, W. N., Ovbiagele, B., Black, H. R., Bravata, D. M., Chimowitz, M. I., Ezekowitz, M. D., . . . Wilson, J. A. (2014). Guidelines for the prevention of stroke in patients with stroke and transient ischemic attack: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*, *45*(7), 2160–2236. <https://doi.org/10.1161/STR.0000000000000024>
- KGNF. (2006). Guidelines Guidelines for physical therapy in patients with Parkinson's disease. Retrieved from <http://www.appde.eu/pdfs/Dutch%20Parkinson's%20Physiotherapy%20Guidelines.pdf>
- KGNF. (2014). KGNF Practice Guideline for Physical Therapy in patients with stroke. Retrieved from [https://www.kngf.nl/binaries/content/assets/kennisplatform/onbeveiligd/guidelines/stroke\\_practice\\_guidelines\\_2014.pdf](https://www.kngf.nl/binaries/content/assets/kennisplatform/onbeveiligd/guidelines/stroke_practice_guidelines_2014.pdf)
- Koordinierungsstelle für den NQR, Österreich. (2008). Qualifikationsregister. Retrieved from [https://www.qualifikationsregister.at/res/file/OEsterreichischer\\_EQR\\_Zuordnungsbericht\\_Final\\_Draft.pdf](https://www.qualifikationsregister.at/res/file/OEsterreichischer_EQR_Zuordnungsbericht_Final_Draft.pdf)
- Krautz, J. (2009). Bildung als Anpassung? Das Kompetenz-Konzept im Kontext einer ökonomisierten Bildung. Retrieved from [https://www.fromm-gesellschaft.eu/images/pdf-Dateien/Krautz\\_J\\_2009.pdf](https://www.fromm-gesellschaft.eu/images/pdf-Dateien/Krautz_J_2009.pdf)
- Kwakkel, G., Veerbeek, J. M., van Wegen, Erwin E H, & Wolf, S. L. (2015). Constraint-induced movement therapy after stroke. *The Lancet Neurology*, *14*(2), 224–234. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(14\)70160-7](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(14)70160-7)
- Lee, T. D., & Schmidt, R. A. (2014). PaR (Plan-act-Review) Golf: Motor Learning Research and Improving Golf Skills. *International Journal of Golf Science*, *3*(1), 2–25. <https://doi.org/10.1123/ijgs.2014-0004>
- Lokhoff, J., Wegewijs, B., Durkin, K., Wagenaar, R., González, J., Isaacs, A. K., . . . Gobbi, M. (2010). A tuning guide to formulating degree programme profiles: Including programme competences and programme learning outcomes. Retrieved from [http://www.core-project.eu/documents/Tuning\\_Guide\\_Publicada\\_CoRe.pdf](http://www.core-project.eu/documents/Tuning_Guide_Publicada_CoRe.pdf)
- Mehrholz, J., Pohl, M., & Elsner, B. (2014). Treadmill training and body weight support for walking after stroke. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. (1), CD002840. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD002840.pub3>
- ÖFG. (2018). Hochschullehre kompetenzorientiert gestalten: Positionspapier der Österreichischen Forschungsgemeinschaft. Retrieved from <http://www.oefg.at/wp-content/uploads/2018/06/Positionspapier-%C3%96FG-2018-Kompetenzorientierte-Lehre.pdf>
- Physio Austria. (2016). Die Physiotherapeutin / Der Physiotherapeut – Kompetenzprofil. Retrieved from [https://www.physioaustria.at/system/files/general/phy\\_kompetenzprofil\\_deutsch\\_fin\\_072017.pdf](https://www.physioaustria.at/system/files/general/phy_kompetenzprofil_deutsch_fin_072017.pdf)
- Physio Austria. (2017). Die Physiotherapeutin / Der Physiotherapeut – Kompetenzprofil. Retrieved from [https://www.physioaustria.at/system/files/general/phy\\_kompetenzprofil\\_deutsch\\_fin\\_072017.pdf](https://www.physioaustria.at/system/files/general/phy_kompetenzprofil_deutsch_fin_072017.pdf)
- Platz, T. (2004). Impairment-oriented training (IOT) – scientific concept and evidence-based treatment strategies. *Restorative Neurology and Neuroscience*, *22*, 301–315.
- Pollock, A., Baer, G., Campbell, P., Choo, P. L., Forster, A., Morris, J., . . . Langhorne, P. (2014). Physical rehabilitation approaches for the recovery of function and mobility following stroke. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. (4), CD001920. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD001920.pub3>
- Potter, M., Gordon, S., & Hamer, P. (2004). The nominal group technique: a useful consensus methodology in physiotherapy research. *New Zealand Journal of Physiotherapy*, *32*, 126–130.
- Reichert, B., & Egger, B. (2017). Wissenschaft und Praxis. *VPT Magazin*, *3*(09), 20–21.
- Saunders, D. H., Sanderson, M., Hayes, S., Kilrane, M., Greig, C. A., Brazzelli, M., & Mead, G. E. (2016). Physical fitness training for stroke patients. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, *3*, CD003316. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD003316.pub6>
- Schermutzky, M. (2007). Learning outcomes - Lernergebnisse: Begriffe, Zusammenhänge, Umsetzung und Erfolgsermittlung: Lernergebnisse und Kompetenzvermittlung als elementare Orientierungen des Bologna-Prozesses. Retrieved from [http://www.kompetenzrahmen.de/files/schermutzki2009\\_lernergebnisse.pdf](http://www.kompetenzrahmen.de/files/schermutzki2009_lernergebnisse.pdf)
- Sellin, B. (2005). Europäischer Qualifikationsrahmen (EQF) - ein gemeinsames Bezugssystem für Bildung und Lernen in Europa. Retrieved from [http://www.bwpat.de/ausgabe8/sellin\\_bwpat8.pdf](http://www.bwpat.de/ausgabe8/sellin_bwpat8.pdf)
- Shumway-Cook, A., & Woollacott, M. H. (2007). *Motor control: Translating research into clinical practice* (3<sup>rd</sup> edition). Philadelphia: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins.
- Thieme, H., Mehrholz, J., Pohl, M., Behrens, J., & Dohle, C. (2012). Mirror therapy for improving motor function after stroke. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. (3), CD008449. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD008449.pub2>
- Thomas, L. H., French, B., Coupe, J., McMahon, N., Connell, L., Harrison, J., . . . Watkins, C. L. (2017). Repetitive Task Training for Improving Functional Ability After Stroke. *Stroke*, *48*(4), e102–e103. <https://doi.org/10.1161/strokeaha.117.016503>
- Tomlinson, C. L., Herd, C. P., Clarke, C. E., Meek, C., Patel, S., Stowe, R., . . . Ives, N. (2014). Physiotherapy for Parkinson's disease: a comparison of techniques. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. (6), CD002815. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD002815.pub2>
- Van de Ven, A. H., & Delbecq, A. L. (1972). The nominal group as a research instrument for exploratory health studies. *American journal of public health*, *62*(3), 337–342.
- Veerbeek, J. M., van Wegen, E., van Peppen, R., van der Wees, Philip Jan, Hendriks, E., Rietberg, M., & Kwakkel, G. (2014). What is the evidence for physical therapy poststroke? A systematic review and meta-analysis. *PloS One*, *9*(2), e87987. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0087987>
- WHO. (2018). International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF). Retrieved from <https://www.who.int/classifications/icf/en/>
- Wissenschaftsrat. (2017). Positionspapier. Retrieved from <https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/6190-17.pdf>



- 
- Wulf, G., Chiviakowsky, S., Schiller, E., & Avila, L. T. G. (2010). Frequent external-focus feedback enhances motor learning. *Frontiers in Psychology, 1*, 190. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2010.00190>
- Wulf, G., & Lewthwaite, R. (2016). Optimizing performance through intrinsic motivation and attention for learning: The OPTIMAL theory of motor learning. *Psychonomic Bulletin & Review, 23*(5), 1382–1414. <https://doi.org/10.3758/s13423-015-0999-9>
- Wulf, G., Shea, C., & Lewthwaite, R. (2010). Motor skill learning and performance: a review of influential factors. *Medical Education, 44*(1), 75–84. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.2009.03421.x>