

Eveline Wittmann, Roman Kaspar, Ottmar Döring

► Berufsfachliche Handlungskompetenz in der unmittelbar klientenbezogenen Pflege: eindimensional oder mehrdimensional?

Im Projekt TEMA wurden für den unmittelbar klientenbezogenen Bereich der beruflichen Handlungskompetenz in der Pflege älterer Menschen ein heuristisches Kompetenzstrukturmodell entwickelt, in ein videogestütztes computerbasiertes Testverfahren umgesetzt, welches komplexe Pflegesituationen zugrunde legt, und mit Blick auf seine psychometrischen Eigenschaften empirisch überprüft. Das Testverfahren wurde 402 Altenpflegeschülerinnen und -schülern am Ende ihrer Ausbildung vorgelegt. Die WLE-Reliabilitäten sind mit $WLE = 0.76$ zufriedenstellend. Das Testverfahren misst die Kompetenz über den gesamten Bereich des beobachteten Fähigkeitsspektrums hinreichend präzise. Es deckt alle im Kompetenzstrukturmodell heuristisch vorgeschlagenen prozessorientierten Subdomänen (diagnostisch-reflexiv, praktisch-technisch und interaktiv-kommunikativ) ab. Die Ergebnisse sprechen für eine eindimensionale Kompetenzmodellierung.

1. Zielsetzung und Forschungsstand

Das Projekt TEMA hatte vor dem Hintergrund von Bemühungen zur Einführung von Large Scale Assessments in der Berufsausbildung die Entwicklung und Validierung eines technologieorientierten Messinstruments für die Messung berufsfachlicher Handlungskompetenz in der Pflege älterer Menschen zum Ziel. Im Kontext einer auf Evidenzbasierung angelegten Politik auch in der Pflege (vgl. DARMANN-FINCK/REUSCHENBACH 2013) sollten vor dem Hintergrund des EQF die Lernergebnisse von Pflegepersonen mit in steigendem Maße heterogenen Lernhintergründen evaluiert werden (vgl. z. B. KAJANDER-UNKURI u. a. 2013).

Klassische Testverfahren, die den Fokus primär auf die Entwicklung von Einzelaufgaben legen (vgl. MISLEVY/STEINBERG/ALMOND 1999), stoßen für die hierfür benötigten komplexen Ableitungen aus den Testleistungen aus zwei Gründen an ihre Grenzen. Zum einen wird aus psychologisch-lernparadigmatischer Sicht insbesondere der Aspekt der Situiertheit von Wissen und seiner Anwendung in komplexen beruflichen Alltagssituationen unzureichend berücksichtigt, der auch mit dem Begriff der beruflichen Handlungskompetenz verbunden

ist (vgl. z. B. ACHTENHAGEN/WINTHER 2009). Zum anderen mangelt es an Verfahren, die es – unter Gewährleistung eines lernparadigmatisch begründeten Validitätsanspruchs – erlauben, die geforderte Technologieorientierung umzusetzen. Diesbezüglich bietet die technologische Entwicklung die Gelegenheit, berufliche Handlungssituationen und das Handeln in ihnen im Vergleich zu Paper-and-Pencil-Tests zunehmend realistisch abzubilden oder zu simulieren und entsprechende Testverfahren zu entwickeln (vgl. MISLEVY/STEINBERG/ALMOND 1999).

Bislang mangelt es dabei sowohl auf nationaler (vgl. DARMANN-FINCK/GLISSMANN 2011) als auch auf internationaler Ebene (vgl. MERETOJA/LEINO-KILPI 2001; WATSON u. a. 2002; MURRELLS/ROBINSON/GRIFFITHS 2009; LEUNG/TREVENA/WATERS 2014) an einer hinreichenden Grundlegung für breit angelegte Assessments in der Pflegeausbildung. Dies gilt mit Blick auf die Kompetenzmodellierung – z. B. für das national und international weitverbreitete Stufenmodell professioneller Entwicklung von BENNER (2000) sowie die einschlägigen Kompetenzmodelle im nationalen Kontext (vgl. z. B. OLBRICH 2010; KERNGRUPPE CURRICULUM 2006) –, aber auch bezüglich der zugrunde liegenden Domänenmodellierung.

Insbesondere sind den Verfassern nach einer umfassenden Sichtung der verfügbaren Literatur keine konzeptuellen Modelle der beruflichen Handlungskompetenz bekannt, die mit der Intention einer objektiven, technologiebasierten Large-Scale-Messung entwickelt wurden oder eine entsprechende Testentwicklung angestoßen haben (vgl. SMITH 2012; BING-JONSSON u. a. 2016). Eine umfassende Diskussion vorliegender Kompetenzmodelle und der diesbezüglichen empirischen Modellierungsproblematiken nehmen unter anderem WATSON u. a. (2002), COWAN, NORMAN und COOPAMAH (2005), YANHUA und WATSON (2011) sowie BING-JONSSON u. a. (2013) vor. Unter den für psychometrische Messungen zur Verfügung stehenden Instrumenten liegen einem ausführlichen Review von WU u. a. (2015) zufolge vor allem solche vor, die auf Fremd- oder Selbsteinschätzungsfragebögen basieren.

Im Folgenden wird der Ansatz des Projekts TEMA vorgestellt, in welchem, finanziert durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Rahmen der sogenannten ASCOT-Initiative, für die Pflege älterer Menschen die computerbasierte Testung berufsfachlicher Handlungskompetenz am Ende der Pflegeausbildung realisiert werden sollte.

2. Theoretische Modellierung berufsfachlicher Handlungskompetenz in der Pflege

2.1 Konzeptuelle Herausforderungen und Begrenzungen einer technologiebasierten Testung berufsfachlicher Handlungskompetenz am Ende der Pflegeausbildung

Mit Blick auf die Modellierung berufsfachlicher Handlungskompetenz in der Pflege älterer Menschen für eine technologiebasierte Testung am Ende der Berufsausbildung ergibt sich aus einer Sichtung der vorliegenden Literatur das Erfordernis mehrerer Eingrenzungen.

Eine Reihe vorliegender Kompetenzmodelle, die – in allerdings nur teilweise nachvollziehbarer Weise – auf qualitativer Empirie beruhen, gehen über das **zum Ende der Berufsausbildung erwartbare Niveau der Kompetenzentwicklung** deutlich hinaus und erscheinen eher für die Modellierung von Pflegekompetenz erfahrener Pflegepersonen geeignet (vgl. z. B. BENNER 1982; SCHWARZ-GOVAERS 2005; LYNEHAM/PARKINSON/DENHOLM 2009). Da diese Modelle in aller Regel außerhalb Deutschlands und der deutschen Berufsausbildung entwickelt worden sind, ist es darüber hinaus aufgrund mutmaßlicher Unterschiede in der Qualität und Quantität erfahrener Lerngelegenheiten (vgl. z. B. HELMKE 2015) schwierig, die Modelle zur am Ende der deutschen Berufsausbildung erreichten pflegeberuflichen Handlungskompetenz in Beziehung zu setzen. Vorliegende Analysen lassen für das Ende der Berufsausbildung in der Regel einen durchschnittlichen Entwicklungsstand vermuten, auf dem situationsbezogene Gesamteinschätzungen unter Einbezug von Aspekten außerhalb der unmittelbaren pflegerischen Intervention vorgenommen werden können. Gleichzeitig scheint eine Reflexion über pflegerische Maßnahmen und den Patienten sowie auch die eigene Person und die berufliche Rolle nur eingeschränkt stattzufinden und tendenziell eine „*mangelnde Perspektive pflegerischer Intentionen ... in ihrer Funktion für den Patienten*“ (FICHTMÜLLER/WALTER 2007, S. 357; vgl. ähnlich SCHWARZ-GOVAERS 2005 in Verbindung mit OLBRICH 2009) vorhanden zu sein.

Grundsätzlich heben sämtliche vorliegende Modelle dabei den **interaktiven Charakter** der Pflegearbeit hervor (vgl. z. B. BÖHLE/GLASER 2006), bis hin zur Diskussion um Pflege als Arbeit mit Professionscharakter und nicht lediglich einfachberufliche Tätigkeit (z. B. auch WEIDNER 1995). Besonders in der Altenpflege wird die Notwendigkeit dauerhafter und stabiler Pflegebeziehungen betont (vgl. BING-JONSSON u. a. 2014). Vor diesem Hintergrund ist im Anschluss an die nationale (vgl. z. B. KNIGGE-DEMAL/HUNDENBORN 2012; FRIESE 2010) wie auch die internationale Diskussion (vgl. z. B. COWAN/NORMAN/COOPAMAH 2005) die in der Berufsbildung übliche Trennung zwischen sozialen und personalen Kompetenzen einerseits sowie fachlichen Kompetenzen andererseits zu hinterfragen (vgl. auch SEEBER/WITTMANN, im Erscheinen). Hieraus resultiert, dass Modellierungen aus Studien in anderen Berufen lediglich begrenzt als „Blaupause“ für die Modellierung berufsfachlicher Handlungskompetenz in der Altenpflege und ein hierauf aufbauendes standardisiertes Assessment dienen können, da sie in aller Regel berufsspezifische soziale Kompetenzbestandteile – aus berufsbezogen jeweils nachvollziehbaren Gründen – nicht oder kaum in die zugrunde liegenden Kompetenzmodelle integrieren (vgl. z. B. ABELE 2014; ABELE/WALKER/NICKOLAUS 2014; SEEBER/LEHMANN 2013; WINTHER/ACHTENHAGEN 2009).

Eine Reihe von Merkmalen kompetenten Pflegehandelns entzieht sich – anders als in technischen Berufen und weiten Teilen der ökonomischen Berufe – einer **zweckrationalen technologischen Erfassung**. Neben der ethisch und technisch begründbaren Unmöglichkeit, psychomotorische Komponenten sowie tatsächliche soziale Interaktion abzubilden, ist auf die Auffassung etwa von FICHTMÜLLER und WALTER (2007) zu verweisen, dass sich eine Reihe

pfliegerrelevanter Phänomene einer analytisch-exakten begrifflichen Fassung und Operationalisierung entziehen, z. B. subjektive Betroffenheit, existenzielle Abhängigkeiten, Feingefühl etc. (vgl. u. a. auch FRIESACHER 2008). Dies verweist auf Begrenzungen der hier intendierten technologiebasierten Kompetenzerfassung sowie der diesbezüglichen empirischen Kompetenzmodellierung.

2.2 Erfordernisse aus psychometrischer Sicht

Modellierungen von Pflegekompetenz, die es ermöglichen, eine psychometrisch fundierte Testung berufsfachlicher Handlungskompetenz in der Pflegeausbildung im Rahmen eines Large Scale Assessment umzusetzen, lagen bislang nicht vor (vgl. ansatzweise BING-JONSSON 2016). Neben der inhaltlichen Abgrenzung der zu messenden Kompetenzen können die folgenden Forschungsdesiderate herausgestellt werden (vgl. KASPAR u. a. 2016):

- ▶ Vorliegende Modellierungen beziehen sich eher auf Einstellungen und Werthaltungen, die kompetentem Pflegehandeln zugrunde liegen, denn auf Spezifizierung der tatsächlichen Handlungen und Aktivitäten, für die Kompetenz nachgewiesen werden soll (vgl. WATSON/LEA 1997; WATSON u. a. 2001).
- ▶ Modellierungen werden weniger aus Verhaltensbeobachtungen in standardisierten Situationen der Pflege abgeleitet als aus Selbstberichten oder Experteneinschätzungen über Verhalten, wobei in letzterem Falle Rollen und Referenzrahmen der Beurteiler unklar bleiben (vgl. WU u. a. 2015; KAJANDER-UNKURI u. a. 2013).
- ▶ Es fehlt ein Konsens bezüglich der Frage möglicher Subdimensionen von Pflegekompetenz (vgl. z. B. BENNER 2000; OLBRICH 2009, 2010; KERNGRUPPE CURRICULUM 2006).

Für eine Testentwicklung mit dem Ziel einer Vorbereitung von Large Scale Assessments sind ein hohes Maß an Standardisierung und Auswertungseffizienz zu fordern. Objektive strukturierte klinische Examen (OSCE, vgl. MITCHELL u. a. 2009) etwa ermöglichen die Beobachtung von Ausbildungsabsolventen und -absolventinnen unter strengen, standardisierten Bedingungen; sie bleiben dabei in der Regel jedoch auf lokale Messungen und ein enges Repertoire an Pflorgetechniken begrenzt. Für die im Projekt TEMA avisierte Testung beruflicher Handlungskompetenz in der Pflege älterer Menschen war demgegenüber neben der standardisierten Erfassung über eine große Anzahl von Probanden hinweg zentral, diese auf eine möglichst große Bandbreite von Pflegesituationen in unterschiedlichen Settings zu beziehen (vgl. KASPAR u. a. 2016).

Methodisch waren die heuristische Kompetenzmodellierung, aber auch die sich anschließende Modellierung beruflicher Handlungssituationen und Aufgaben, die der Testung zugrunde lagen, eingebettet in

- ▶ eine Reihe von Studien zum Zwecke der Domänenmodellierung sowie weiteren Pilotierungs- und Validierungsstudien mit einer erheblichen Zahl von Expertinnen und Exper-

ten aus Pflegewissenschaft, -ausbildung und -praxis sowie Bildungspolitik und insgesamt 114 Pflegeauszubildenden, die als Interviewpartner/-innen, Workshopteilnehmer/-innen und Probanden zur Verfügung standen,

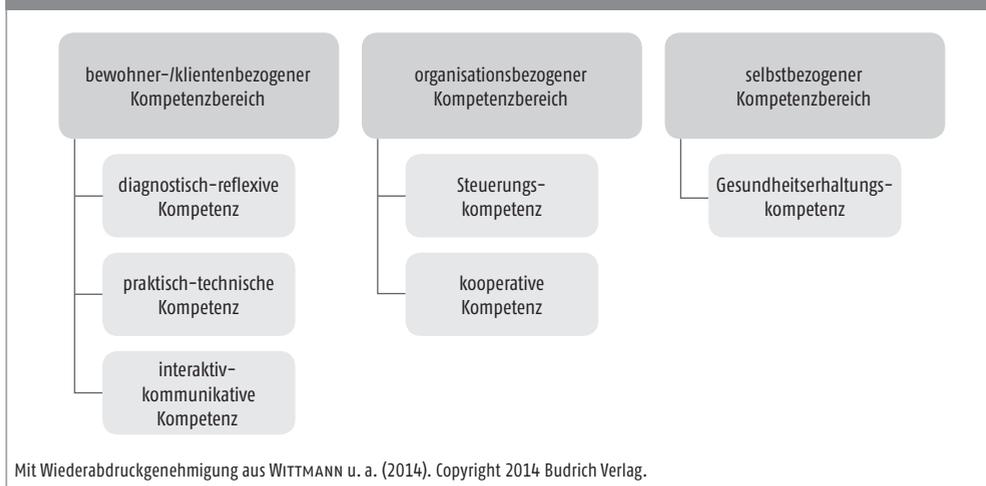
- ▶ systematische Sichtungen der relevanten curricularen Grundlagen.

Die Ergebnisse dieser qualitativen Analysen bilden neben den durch Literaturanalysen fundierten disziplinären Perspektiven der beteiligten Projektpartner (Pflegerwissenschaft, Berufs- und Wirtschaftspädagogik, Psychologie und *Educational Measurement*) die Grundlagen der heuristischen Kompetenzmodellierung und des entwickelten Messverfahrens.

2.3 Heuristische Kompetenzmodellierung

Das resultierende Kompetenzmodell ist in Abbildung 1 dargestellt.

Abbildung 1: Heuristisches Kompetenzmodell zur berufsfachlichen Handlungskompetenz in der Pflege älterer Menschen



Für die Entwicklung des Kompetenzmodells waren folgende Überlegungen grundlegend:

1. **Eindimensionale vs. mehrdimensionale Modellierung:** In der Literatur stehen grundsätzlich eindimensionale Modelle (vgl. z. B. OLBRICH 2009; 2010; BENNER 2000; SCHWARZ-GOVAERS 2005) von Pflegekompetenz, die eher niveaubezogene Gesamtmodellierungen als den Nachweis niveaumäßig skalierbarer Teilkompetenzen vornehmen und auf nur partiell nachvollziehbarer empirisch-qualitativer Basis stehen, mehrdimensionalen Modellen (vgl. z. B. WEIDNER 1995; KERNGRUPPE CURRICULUM 2006) gegenüber, deren Beziehung zu empirischen Daten ebenfalls unklar ist. Fraglich ist hierbei z. B., inwiefern die Annahme globaler Kompetenzstufen in der Pflege im Rahmen einer Testung empirisch haltbar ist

(zu einer ausführlichen Analyse vorliegender Theoriebestände vgl. SIMON u. a. 2015). Mit Blick auf die hier vorgenommene Kompetenzmodellierung spricht diese Ausgangslage für eine separate Modellierung von Teilkompetenzen, sodass geprüft werden kann, ob eine getrennte oder eine globale Ausweisung von Kompetenzen besser mit den empirischen Daten vereinbar ist. Anzumerken ist, dass das Modell des TEMA-Projekts die in der genannten vorliegenden Literatur vorhandenen Bezeichnungen für Teilkompetenzen aufgreift (vgl. insbesondere WEIDNER 1995; KERNGRUPPE CURRICULUM 2006), der jeweilige Zuschnitt der heuristisch vorgeschlagenen Teilkompetenzen aufgrund der gewählten Begründungslogik jedoch von diesen Modellen abweicht.

2. **Strukturebenen von Pflegekompetenz:** Die Domänenmodellierung greift auf die in den explorativen Interviews und in der Modellbildung zu pflegerischen Kompetenzen häufig auffindbare Verortung pflegerischer Kompetenzen auf verschiedenen Strukturebenen (zum Beispiel Gesellschaft, Institution, Pflegeteam, Patient) zurück (vgl. z. B. KERNGRUPPE CURRICULUM 2006). Um dem situativen Charakter pflegerischer Handlungskompetenz gerecht werden zu können, orientiert sich auch die Kompetenzmodellierung in TEMA an diesen strukturellen Merkmalen; ausdifferenziert werden an die Domänenanalysen anknüpfend ein unmittelbar bewohner- beziehungsweise klientenbezogener Kompetenzbereich, ein organisationsbezogener Kompetenzbereich sowie ein selbstbezogener Kompetenzbereich.
3. **Wissens- vs. Anwendungsdichotomien von Kompetenzmodellen anderer Domänen:** Die in anderen Kompetenzmodellen des ASCOT-Kontexts vorgenommene Unterscheidung zwischen einer eher deklarativen wissens- und einer anwendungsbezogenen Teilkompetenz (vgl. ABELE u. a. 2016; WALKER u. a. 2016; WINTHER u. a. 2016) wird in der heuristischen Kompetenzmodellierung des TEMA-Projekts demgegenüber angesichts der in der Domänenmodellierung angenommen starken Situationsspezifika pflegerischen Handelns nicht vorgenommen. Dieses Vorgehen wird durch die vorliegenden pflegewissenschaftlichen und -didaktischen Modellierungen von Pflegekompetenz gestützt. Soweit hier deklarative Wissensbestände tangiert sind, werden diese im Bereich handlungsbezogenen Regelwissens von Pflegeanfängern (vgl. z. B. BENNER 2000) oder in einem wissenschaftlich fundierten, allerdings nicht näher disziplinär differenzierten Regelwissen gesehen (professionstheoretische Ansätze; vgl. z. B. WEIDNER 1995; FRIE-SACHER 2008). Die Autoren der Kerngruppe „Curriculum“ relativieren hierbei die Relevanz eines wissenschaftlich fundierten Regelwissens für die Berufsausbildung, erachten aber ebenfalls die Befähigung zu einem reflexiv begründeten Handeln als essenziell. Es schließt sich die Frage an, ob und inwieweit fachwissenschaftliche Systematisierungen perspektivisch eine sinnvolle Ergänzung für die Entwicklung von Kompetenzmodellen in der Pflege wären. Problematisch ist hier allerdings bereits die Frage nach der genauen Abgrenzung pflegeberuflicher Referenzdisziplinen, z. B. mit Blick auf kommunikationsbezogene Wissensbestände oder Emotionspsychologie (vgl. z. B. SEEBER/WITTMANN, im

Erscheinen). Eindeutigkeit hinsichtlich der Relevanz liegt hier unter Rückgriff auf pflegerechtliche Grundlagen am ehesten bezogen auf medizinische Wissensbestände vor (vgl. § 3 Abs. 1 Satz 2 Pkt. 1 AltPflG; § 3 Abs. 1 KrPflG).

4. **Soziale Kompetenzanteile und Emotionsbezug:** Soziale Kompetenzanteile sind in die vorgeschlagenen Teilkompetenzen integriert und werden auf der Basis systematischer Analysen des diesbezüglichen Forschungsstandes (vgl. ausführlich KASPAR/HARTIG 2016) partiell unter Bezugnahme auf Konzepte aus der Emotionsforschung unterlegt. Ein separater Ausweis emotionsbezogener Teilkompetenzen oder Kompetenzfacetten im heuristischen Kompetenzmodell erfolgt aus theoretischen Gründen – der angenommenen Integration sozialer und emotionaler Kompetenzbestandteile in die berufsfachliche Handlungskompetenz als Spezifikum der Pflege – nicht.¹ Die in der internationalen Literatur identifizierten Facetten emotionsbezogener Kompetenz, insbesondere in ihrer Engführung auf auch empirisch hinreichend gut abbildbare Konstrukte, sind darüber hinaus konzeptuell auf einem deutlich geringeren Abstraktionsniveau definiert als die Teilkompetenzen pflegerischer Handlungskompetenz. Die Modellbildung zu pflegerischen Kompetenzen erfolgt in TEMA mit Blick auf „Operationen“, die auf einen Arbeitsgegenstand („Inhalte“, zu denen auch die emotionale Lage gezählt werden kann) angewendet werden. Demnach wäre eine separate Ausweisung emotionsbezogener Kompetenzdimensionen zwangsläufig auch mit einer Inkonsistenz der inneren Begründungslogik des Gesamtmodells verbunden.

2.4 Operationalisierte Teilkompetenzen

Die Operationalisierung wurde hierbei auf den unmittelbar bewohner-/klientenbezogenen Kompetenzbereich beschränkt. Bei der heuristischen Kompetenzmodellierung und der empirischen Validierung des Testverfahrens wird der **Kompetenzbegriff** im Projekt TEMA gemäß den Annahmen zur Domäne so operationalisiert, dass hier als Kompetenz die Befähigung diagnostiziert wird, Wissen auf vorgegebene, im Rahmen von Videoszenen simulierte, komplexe situationale Kontexte anzuwenden (vgl. BLÖMEKE 2013). Entsprechend der Überlegung, Kompetenzen über Unterschiede in den dem pflegerischen Handeln zugrunde liegenden Operationen dimensional auszudifferenzieren, wurde für die heuristische Kompetenzmodellierung der bewohner-/klientenbezogene Kompetenzbereich weiter ausdifferenziert in drei Teilkompetenzen:

- ▶ *diagnostisch-reflexive Kompetenz:* Kompetenz zur begründeten, Folgen berücksichtigenden Entscheidungsfindung und -veränderung durch umfassende Einschätzung des Zustandes der zu pflegenden Person sowie der Umgebungsbedingungen (unter anderem Abbildung empathisch-kognitiver Komponenten des Pflegehandelns, d. h. empathische Akkuratheit und Perspektivenübernahme);

1 Dieses Vorgehen erweist sich auch empirisch als tragfähig (vgl. KASPAR/HARTIG 2016).

- ▶ *praktisch-technische Kompetenz*: Kompetenz zu Interventionen bezogen auf zu pflegende Personen und ihre unmittelbare Umgebung mittels pflegerischer und medizinischer Techniken, Methoden und Hilfsmittel im Hinblick auf den umfassenden Pflegebedarf;
- ▶ *interaktiv-kommunikative Kompetenz*: Kompetenz zur Gestaltung der Interaktion und Kommunikation zwischen Pflegepersonen, Gepflegten und Bezugspersonen bezüglich des umfassenden Bedarfs der zu pflegenden Person (unter anderem Abbildung der Kommunikation empathischen Verständnisses und eines gültigen Konventionen entsprechenden Emotionsausdruckes).

Das *pflegeprozessuale Geschehen* mit den Phasen Diagnostizierung des Pflegebedarfs, Pflegeplanung, Durchführung von Maßnahmen sowie Überprüfung des Pflegeerfolgs und ggf. modifizierten Durchläufen scheint eine gemeinsame Komponente unterschiedlicher vorliegender Ansätze zur Pflegekompetenz darzustellen (vgl. z. B. HUNDENBORN 2007; WEIDNER 1995; ÖGKV 2011; ähnlich auch BENNER 2000; ASHWORTH u. a. 1987). Als handlungsleitendes Konzept pflegerischer Tätigkeit weist es Ähnlichkeiten zum berufs- und wirtschaftspädagogischen Konzept der vollständigen Handlung auf. Allerdings sind z. B. Anfang und Ende im pflegerischen Handeln nicht immer eindeutig zu bestimmen. Darüber hinaus sind die zu Pflegenden partizipativ in die Phasen des Pflegeprozesses involviert (vgl. ASHWORTH u. a. 1987). Im TEMA-Modell wird das Pflegeprozessgeschehen in Anlehnung an WEIDNER (1995) als mit den von ihm ausdifferenzierten Teilkompetenzen verwoben betrachtet. Gleichzeitig kann es annahmegemäß nicht vollständig über die einzelnen Teilkompetenzen abgebildet werden. Das pflegeprozessuale Geschehen bleibt hierbei im Gesamtmodell berufsfachlicher Kompetenz in der Pflege älterer Menschen insbesondere nicht auf die hier operationalisierte Handlungsebene der Pflegedyade beschränkt. Eine Zuordnung der Teilkompetenzen zu verschiedenen Phasen des Pflegeprozesses erscheint grundsätzlich zwar möglich; es wäre jedoch zu berücksichtigen, dass dieser hierarchisch, multiphasisch und iterativ angelegt ist und daher nicht davon ausgegangen werden kann, dass mit der hier vorgenommenen Kompetenzmodellierung und Aufgabenerstellung dessen Sequenzierung abgebildet werden kann.

3. Das Testinstrument

3.1 Handlungssituationen

Die im Projekt ausführlich gesichteten Ansätze (vgl. z. B. ÖGKV 2011; BENNER 2000), vor allem auch Konzepte aus Deutschland (vgl. z. B. OLBRICH 2010; KERNGRUPPE CURRICULUM 2006; WEIDNER 1995), verweisen – in Übereinstimmung mit den nachfolgend genauer dargestellten curricularen Analysen – durchgehend auf ein hohes Maß an *situativem Fallbezug in den vorliegenden Kompetenzmodellierungen*. Disziplinäre Zuordnungen im Sinne fachwis-

senschaftlicher Systematisierungen scheinen hier demgegenüber kaum eine explizite Rolle zu spielen.

Eine vertretbare Messung beruflicher Handlungskompetenz sollte dementsprechend aus Sicht der Autoren einen durchgängigen Situationsbezug aufweisen, dabei allerdings bezüglich der **Auswahl pflegeberuflicher Handlungssituationen und der Interpretation der Testleistung** nachvollziehbar sein. Unklarheit herrschte hierbei gemäß Forschungsstand in der Literatur bezüglich der Art von Arbeitsumgebungen (vgl. z. B. MERETOJA/LEINO-KILPI/KAIRA 2004), der Pflegesituationen (vgl. z. B. COWAN/NORMAN/COOPAMAH 2005) und der zu beobachtenden Pflegehandlungen (vgl. z. B. BALS/WITTMANN 2009), die in standardisierte Testungen beruflicher Handlungskompetenz in der Pflege einbezogen werden sollten (vgl. KASPAR u. a. 2016). Dementsprechend waren hierzu neben einer Präzisierung des Situationsverständnisses auf Basis von vertieften Analysen der pflegewissenschaftlichen Literatur eigene curriculare sowie qualitativ-empirische Arbeiten zur Identifizierung und Eingrenzung relevanter Handlungssituationen erforderlich.

Unter anderem ergaben Analysen der pflegewissenschaftlichen Literatur, dass die pflegedidaktische Modellierung der Pflegesituation nach HUNDENBORN und KNIGGE-DEMAL (vgl. HUNDENBORN 2007) umfassend die in mehreren Pflege-theorien beschriebenen Merkmale einer Situation (vgl. u. a. ORLANDO 1996; OREM 2008; OLBRICH 2001) aufnimmt. Der Modellierung der beruflichen Handlungssituationen der TEMA-Testentwicklung liegt, gemäß den Überlegungen zur Domäne, das Situationsmodell von HUNDENBORN und KNIGGE-DEMAL (vgl. HUNDENBORN 2007) zugrunde. Es enthält Annahmen über verallgemeinerbare Merkmale pflegerischer Anforderungssituationen:

- ▶ objektive Pflegeanlässe,
- ▶ subjektives Erleben und Verarbeiten,
- ▶ Institutionen (Setting) und
- ▶ Interaktionsstrukturen.

Diese Merkmale systematisch berücksichtigend wurden im TEMA-Assessment an drei krankheitsbedingte Ereignisse anknüpfend, die sich auf typische pflegerische Handlungsfelder in pflegetypischen Settings beziehen sollten, jeweils drei bis fünf konkrete pflegeberufliche Handlungssituationen skizziert. Diese wurden durch curriculare Inhaltsanalysen fundiert. Sie wurden in Zusammenarbeit mit pflegewissenschaftlichen Experten und Pflegepraktikern validiert und weiterentwickelt und außerdem curricular validiert; das Ergebnis ist in Tabelle 1 dargestellt. Eine Beschränkung auf drei Handlungsfelder sowie insgesamt zwölf Handlungssituationen sollte es ermöglichen, bei Begrenzung der Testlänge aus testökonomischen Gründen dennoch die Bandbreite unterschiedlicher pflegerischer Handlungsfelder und -situationen abzubilden.

Tabelle 1: Gesamtübersicht der Handlungsfelder und beruflichen Handlungssituationen

Pflege und Betreuung dementiell erkrankter älterer Menschen	Pflege und Betreuung chronisch kranker älterer Menschen (Apoplex, Diabetes mellitus Typ II)	Pflege und Betreuung älterer Menschen am Lebensende
Setting 1 Wohngruppe	Setting 2 Ambulante Pflege	Setting 3 Stationäre Pflege
<ol style="list-style-type: none"> 1. Teamarbeit bei Übergaben, Kooperation, Pflegedokumentation/ Pflegeplanung 2. Biografieorientierte Körperpflege, Dekubitusprophylaxe, Interaktion und Kommunikation bei eingeschränkter Wahrnehmung 3. Handeln in Notfallsituation (Atemnot), Umgang mit Konflikten 4. Biografieorientierte Beschäftigungsangebote bei eingeschränkter Kommunikation 5. Umgang mit freiheitsbeschränkenden Maßnahmen und Zeitdruck 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nahrungsaufnahme bei Schluckstörungen, Handeln in Notfallsituation (Aspiration) 2. Wundmanagement, Hygiene im häuslichen Umfeld, Umgang mit Ekel 3. Mitwirkung bei geriatrischen Reha-bilitationskonzepten (zum Beispiel Bobath-Konzept), Anleitung von Angehörigen 4. Ernährungsberatung, Blutzuckerkontrolle und Insulingabe 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aufnahmegespräch, Beziehungsaufbau, Schmerzmanagement 2. Ethische Entscheidungsfindung (exemplarisch im Umgang mit Nahrungsverweigerung) 3. Sterbe- und Trauerbegleitung, Angehörigenarbeit, Versorgung des Verstorbenen

3.2 Testaufgaben

Um die für die berufliche Arbeit in der Pflege typische Balance zwischen Arbeitsplatz- und Professionsanforderungen adäquat abbilden zu können, wurden für die Handlungsfelder konkrete typische Arbeitsplatzbedingungen ausformuliert. In einem weiteren Schritt wurden 77 Testitems entwickelt, die sich auf die Merkmale und Anforderungsgehalte der pflegerischen Handlungssituationen bezogen und gleichzeitig erlauben sollten, in ihrer Summe die pflegerischen Teilkompetenzen hinreichend abzudecken.

Tabelle 2 verdeutlicht die Verteilung der Aufgaben über die Handlungsfelder und Teilkompetenzen.

Mit Bezug auf die Messung beruflicher Handlungskompetenz folgt aus dem gewählten Ansatz, dass diese nicht über die Ausführung einer Abfolge von sequenziellen Aufgaben zu einzelnen Pflegeprozessen erfolgt. Vielmehr ist sie bezogen auf unterschiedliche Phasen unterschiedlicher und zum Teil paralleler Pflegeprozesse. Die Testitems erfassen ausgehend von pflegetypischen Handlungen (vgl. FICHTMÜLLER/WALTER 2007) eine Entscheidung zugunsten spezifischer Kontext-, Situations- und Zustandseinschätzungen und Reaktionsweisen, Handlungspläne und -priorisierungen sowie Interpretationen und Evaluationen von beobachtetem Verhalten. Ein hohes Kompetenzniveau indiziert hierbei erwartungsgemäß die Befähigung, komplexe kognitive Bewertungen als Basis des Pflegehandelns in realen Pflege-situationen vorzunehmen (vgl. KASPAR u. a. 2016).

Tabelle 2: Aufgabenverteilung nach Handlungsfeldern und Teilkompetenzen

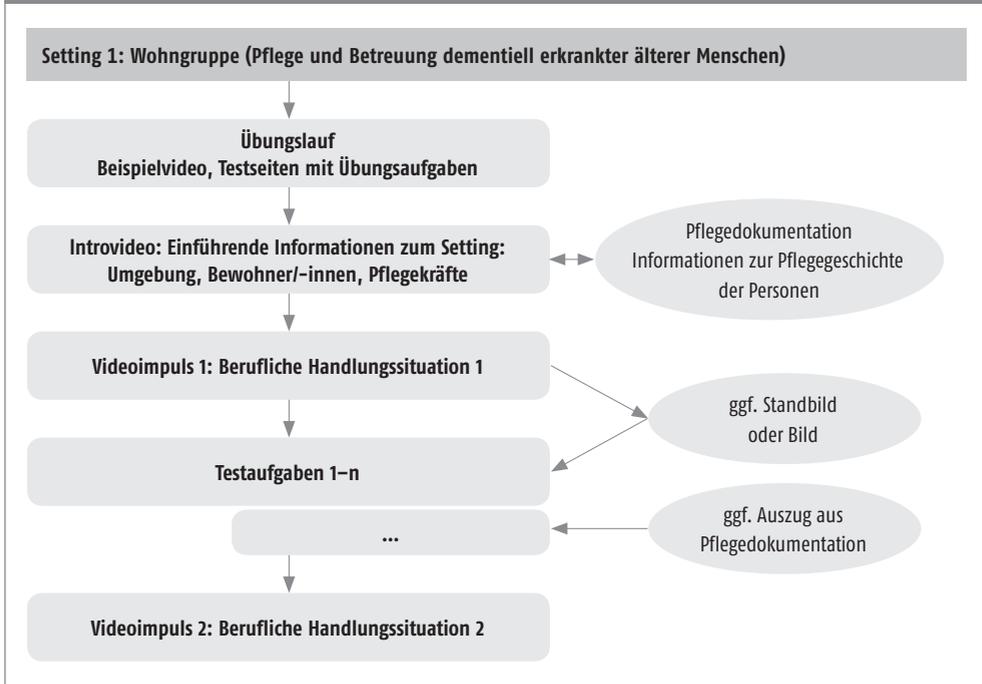
Setting	Handlungsfelder	diagnostisch-reflexiv	praktisch-technisch	interaktiv-kommunikativ	Summe
<i>Wohngruppe</i>	Pflege und Betreuung <i>dementiell erkrankter älterer Menschen</i>	10	9	7	26
<i>Ambulante Pflege</i>	Pflege und Betreuung <i>chronisch erkrankter älterer Menschen</i>	12	7	8	27
<i>Stationäre Pflege</i>	Pflege und Betreuung <i>älterer Menschen am Lebensende</i>	12	5	7	24
	Summe	34	21	22	77

Dabei erfassten insgesamt 18 Aufgaben im Assessment emotionsbezogene Aspekte; diese Aufgaben waren u. a. aus Gründen der Operationalisierbarkeit im diagnostisch-reflexiven und im interaktiv-kommunikativen Bereich angesiedelt. Zehn weitere Aufgaben, die dem diagnostisch-reflexiven Bereich zugeordnet wurden, bezogen sich auf deklarative medizinische Fachwissensinhalte. Wie alle Aufgaben wurden jedoch auch diese Aufgaben dem situativen Ansatz entsprechend auf die ausgewählten Situationen bezogen und nicht separat modelliert. Der Annahme einer hohen systematischen Relevanz dieser Inhalte als Grundlage pflegeberuflichen Handelns folgend (vgl. Abschnitt 3.1) enthält der diagnostisch-reflexive Bereich daher mehr Aufgaben als die anderen im TEMA-Test abgebildeten Bereiche.

Eine wesentliche Einschränkung ergibt sich bezüglich der Aufgabenformate: Hier wurde aus Gründen der für ein Large Scale Assessment erforderlichen Testökonomie ausschließlich auf geschlossene Antwortformate zurückgegriffen. Insgesamt gingen in die Kalibrierungsstudie für das TEMA-Instrument 63 dichotom und 14 polytom gescorte (v. a. Multiple-Choice) Aufgaben ein.

Abbildung 2 stellt die Einbindung der Testaufgaben in den Testablauf und die Testgestaltung dar. Hierzu wurden auf Basis detaillierter Drehbücher Videoclips erstellt, die einerseits valide Abbildungen der pflegerischen Alltagspraxis und andererseits adäquate Stimuli für die Testitems bieten sollten. Um eine authentische Abbildung von Pflegebedürfnissen und professionellem Pflegehandeln zu gewährleisten, wurden ältere Schauspieler einer Laienschauspielgruppe, erfahrene Simulationspatienten und Lehrkräfte einer Berufsfachschule für Altenpflege für die Videoerstellung rekrutiert. Zur Sicherung der Authentizität von Settings und schauspielerischer Darstellung – und damit eines wesentlichen Aspekts der Testvalidität – wurden die Dreharbeiten durch erfahrene Pflegekräfte des TEMA-Teams begleitet. Alle Videostimuli wurden mit Blick auf Übertreibungen in der Darstellung, Stereotypisierungen und Konsistenzprobleme mit den Testitems außerdem im Rahmen zweier Pilotierungsstudien überprüft (vgl. DÖRING/MÖLLERS/SCHÖPF 2014).

Abbildung 2: Einbindung der Testaufgaben in den Testablauf



4. Empirische Prüfung

4.1 Methodisches Vorgehen

Die Testauslieferung erfolgte mithilfe des Content Management Systems ILIAS (Vs. 4.2.5) als computerbasierte Testplattform. Das empirische Vorgehen sowie die nachfolgend dargestellten zentralen Befunde sind ausführlich in KASPAR u. a. (2016) dargestellt. Für die empirische Überprüfung waren die folgenden Fragen zentral:

1. Inwiefern kann die Annahme einer dreidimensionalen Kompetenzstruktur im unmittelbar bewohner-/klientenbezogenen Bereich der Pflege älterer Menschen aufrechterhalten werden?
2. Ist das entwickelte computerbasierte und simulative Testverfahren nach psychometrischen Kriterien hinreichend reliabel bei der Differenzierung unterschiedlicher Kompetenzniveaus?
3. Inwieweit entspricht die Pflegekompetenz von Pflegekräften zum Ende ihrer Ausbildung bezogen auf ihr Verhalten in komplexen pflegerischen Handlungssituationen in unterschiedlichen Arbeitsplatzsettings dem Erwartbaren?

Das Testsample umfasste 402 Absolventen/Absolventinnen der Altenpflegeausbildung an 24 Berufsfachschulen in Bayern (72 Prozent Teilnahmequote) und Nordrhein-Westfalen (89 Prozent Teilnahmequote). Typische Merkmale des Ausbildungsberufs sind in der Stichprobe substantiell vertreten (s. Tabelle 3, vgl. LINK 2012).

Tabelle 3: Stichprobenmerkmale der Kalibrierungsstudie (in %)		
Merkmal	TEMA	LINK 2012
männliche Auszubildende	9,6	17,1
Auszubildende mit geringer Computeraffinität	27,7	
Migrationshintergrund	16,3	5,9
über 25 Jahre alte Auszubildende	50	36,2

4.2 Dimensionsanalysen

Grundsätzlich deuten ausführliche Analysen (vgl. im Folgenden KASPAR u. a. 2016) auf eine Kompatibilität des Gesamitempools (nach Ausschluss eines Test-Items mit durchgängig als falsch zu wertenden Schülerantworten) mit dem Rasch-Modell hin. Aufgrund des für komplexere Dimensionsanalysen geringen Stichprobenumfangs wurden diese (Frage 1) mithilfe von Item-Paketen („Parcels“) realisiert. Insgesamt wurden für jede angenommene Teilkompetenz in jedem der drei beruflichen Handlungsfelder/Settings je drei Item-Pakete gebildet, sodass die Analyse anstatt mit 67 kategoriellen Items auf der Grundlage von 9 metrisch interpretierbaren Aggregatscores durchgeführt werden konnte. Mittels konfirmatorischer Faktorenanalysen verglichen wurden ein eindimensionales Modell (Generalfaktormodell), ein dreidimensionales Modell mit den hypothetisch angenommenen Teilkompetenzen als Dimensionen (Subdomänenmodell) sowie ein die drei beruflichen Handlungsfelder/Settings als Dimensionen zugrunde legendes Modell (Testletmodell). Dabei wurde das eindimensionale Modell gegen die beiden dreidimensionalen Modelle getestet.

Im Ergebnis ergibt sich keine substantiell bessere Modellpassung bei Differenzierung mehrerer Teilkompetenzen oder Settings/Handlungsfelder (Tabelle 4). Das eindimensionale Modell liefert mit einem hinreichend kleinen RMSEA und nicht signifikanten χ^2 -Wert eine akzeptable Abbildung der Beziehungen zwischen den Testantworten. Sowohl AIC als auch BIC fallen zugunsten des eindimensionalen Modells aus. Auch aus dem Likelihood-Ratio-Test ergibt sich kein Hinweis auf eine Überlegenheit der dreidimensionalen Modellierungen. Da mit spricht das Ergebnis für die sparsamere eindimensionale Modellierung.

Tabelle 4: Vergleich eines eindimensionalen mit verschiedenen dreidimensionalen Modellen

Modellvergleich 1D- vs. 3D-Modelle Parcels			
Modell	1D	3D (Teilkompetenzen)	3D (Settings)
Parameter	27	30	30
Anpassung (LL)	-14,003	-11,970	-13,879
Absoluter Model Fit	$\chi^2 = 28,006$, df = 27, p = .4106	$\chi^2 = 23,940$, df = 24, p = .4651	$\chi^2 = 27,757$, df = 24, p = .2704
Likelihood-Ratio-Test 1D vs. 3D		$\chi^2 = 4,066$, df = 3, p = 0,2540	$\chi^2 = 0,249$, df = 3, p = 0,9690
RMSEA (95 % CI)	0,010 (0,0-0,041)	0,000 (0,0-0,040)	0,020 (0,0-0,047)
AIC	-1.524,955	-1.523,021	-1.519,204
BIC	-1.417,050	-1.403,128	-1.399,311

Wiederabdruck aus KASPAR u. a. (2016): Competencies in Geriatric Nursing: Empirical Evidence from a Computer-Based Large-Scale Assessment Calibration Study. In: Vocations and Learning, (2016) 2, S. 197. Copyright 2016 Springer-Verlag. Wiederabdruck mit Genehmigung des Springer-Verlags.

4.3 Testreliabilität

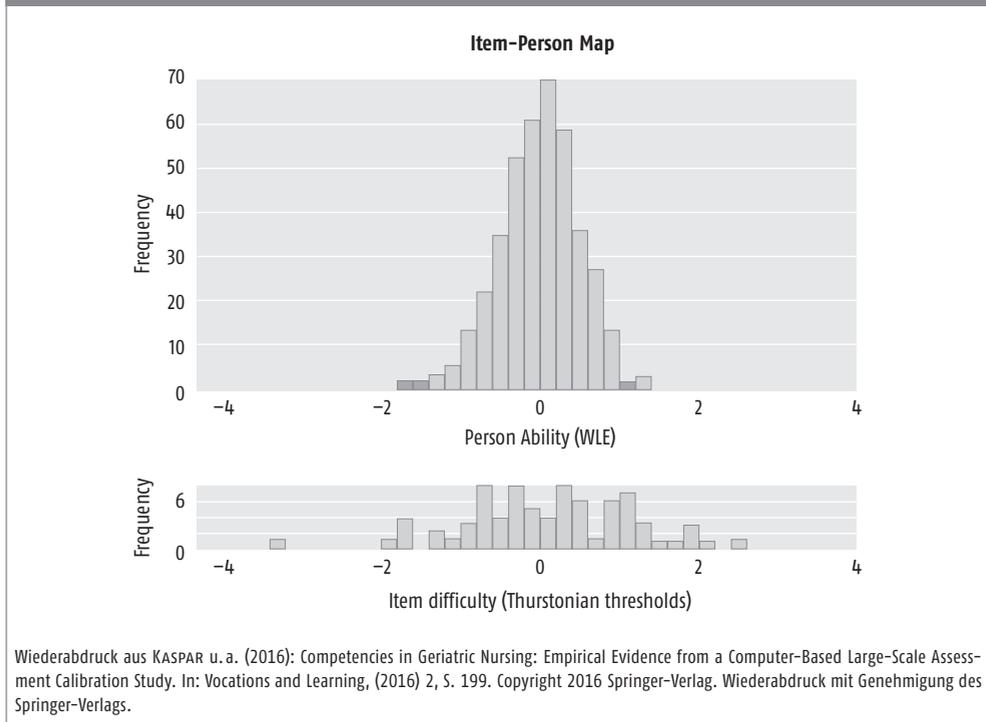
Insgesamt sprechen die Ergebnisse also für eine eindimensionale Rasch-Modellierung für den bewohner- bzw. klientenbezogenen Kompetenzbereich und gegen die ursprünglich avisierte oder eine an der Teststruktur (Pflegesettings) orientierte dreidimensionale Modellierung. Die Reliabilität des 76 Item umfassenden Gesamttests lag bei .73. Der iterative Ausschluss von insgesamt 14 Items mit geringer Diskriminationskraft führte zu einer optimierten Reliabilität von .76 bei gleichzeitig deutlich reduziertem Testaufwand. Der Itemausschluss ist von strukturellen Itemmerkmalen wie insbesondere der Zuordnung zu einer der drei ursprünglichen Teilkompetenzen, dem Handlungsfeld/Setting, aus dem die eliminierten Item stammten, sowie ihrem Emotionsbezug statistisch unabhängig; der Globaltest auf Häufigkeitsunterschiede (exakter Chi-Quadrat-Test) ist diesbezüglich in allen Fällen nicht signifikant. Es kann also angenommen werden, dass die Testverkürzung mit der Anlage der Testkonstruktion kompatibel ist und Verluste mit Blick auf die Inhaltsvalidität begrenzt sind.

4.4 Analysen zur Handlungskompetenz im bewohner-/klientenzentrierten Bereich

Ein Vergleich der Fähigkeits- und der Schwierigkeitsverteilung (s. Abbildung 3) verdeutlicht, dass die Itemschwierigkeiten sich grundsätzlich gleichmäßig um das mittlere Fähigkeitsniveau verteilen, dabei aber gleichzeitig breiter verteilt sind als die beobachtete Pflegekompetenz der Schüler, sodass auch unter- oder überdurchschnittliche Schüler/Schülerinnen anhand des Tests noch gut voneinander differenziert werden können. Durchschnittliche Altenpflegeschülerinnen und -schüler am Ende der Berufsausbildung erreichen bei Zugrun-

delegung des Rasch-Modells erwartungsgemäß 36 von 79 möglichen Punkten; in der Kalibrierungsstichprobe erreichen sie 45 Prozent der Punkte. Damit erweist sich das TEMA-Assessment als ein vergleichsweise schwerer Test.

Abbildung 3: Gegenüberstellung der geschätzten Personenfähigkeiten (WLE-Schätzungen, oben) und der Itemschwierigkeiten (Thurstonian thresholds, unten)



5. Diskussion

Mit der Entwicklung des TEMA-Instruments zur technologiegestützten, simulationsorientierten Messung beruflicher Handlungskompetenz in der Pflege älterer Menschen am Ende der Berufsausbildung beschreiten die Verfasser Neuland. Weder lagen zu Beginn des Projektes unmittelbar nutzbare, konsentiertheoretische Modelle noch entsprechende Testinstrumente vor. Mit der sozialen Komponente berufsfachlicher Handlungskompetenz war gleichzeitig die Herausforderung einer technologiegestützten Messung auch im Vergleich zu Projekten aus anderen Berufsfeldern der ASCOT-Initiative besonders groß. Schließlich standen die Verfasser vor der Herausforderung, der Bandbreite pflegerischer Einrichtungen und damit pflegerischer Arbeitsplätze, Situationen, Inhalte und Probleme sowie dem professionellen Anforderungsniveau

gerecht zu werden und dabei eine empirische Kompetenzmodellierung vorzunehmen, welche die situative Komplexität von Pflegehandeln ebenso widerspiegelt wie Elemente des Pflegeprozesses. Die vorliegenden Befunde verdeutlichen, dass der mit Blick auf aktuelle Pflegepraxis und Curricula entwickelte Test eine reliable und inhalts- sowie strukturell valide Abbildung des bewohner-/klientenbezogenen Kompetenzbereichs der beruflichen Handlungskompetenz am Ende der Berufsausbildung mittels einer standardisierten, szenariobasierten computerbasierten Testung ermöglicht. Dabei wird mit der Messung emotionsbezogener Aspekte auch der soziale Aspekt der berufsfachlichen Handlungskompetenz systematisch berücksichtigt.

Begrenzungen sehen die Verfasser darin, dass Abschlüsse oder Bildungszugänge angesichts der WLE-Reliabilität von .76 über diesen Test nicht vergeben werden sollten. Weiterhin ist darauf hinzuweisen, dass die Stichprobe nicht randomisiert gezogen und Altenpflegesschulen aus lediglich zwei Bundesländern einbezogen werden konnten. Darüber hinaus arbeitet der TEMA-Test aus Gründen der Testökonomie lediglich mit geschlossenen Antwortformaten und nimmt also mögliche Begrenzungen der Aussagekraft in Kauf. Nicht berücksichtigt werden in dem entwickelten Testinstrumentarium neben motorischen Kompetenzen eine Reihe weiterer Aspekte, wie Feinfühligkeit, die aus theoretischer Sicht kompetentes Pflegehandeln ausmachen; der Test ist auf die Kombination und Anwendung relevanter Wissensgrundlagen begrenzt. Außerdem wird die Ausweitung der Testentwicklung auf andere Kompetenzbereiche des Pflegehandelns, beispielsweise solche mit Selbstbezug oder Bezug zum organisationalen Arbeitskontext, für erforderlich erachtet.

6. Schlussfolgerungen

Im Zusammenhang mit der zufriedenstellenden Reliabilität wird das TEMA-Testinstrument damit als anspruchsvolles, geeignetes simulationsbasiertes Instrument zur Testung der berufsfachlichen Handlungskompetenz im bewohner-/klientenbezogenen Kompetenzbereich am Ende der Berufsausbildung in der Pflege älterer Menschen angesehen, das die curricular valide Kompetenzfeststellung auf Basis von Handlungsaufforderungen in einer großen Bandbreite pflegerischer Situationen in drei hochgradig relevanten Arbeitsplatzsettings ermöglicht.

Literatur

- ABELE, Stephan: Modellierung und Entwicklung berufsfachlicher Kompetenz in der gewerblich-technischen Ausbildung. 1. Auflage. Stuttgart 2014
- ABELE, Stephan; WALKER, Felix; NICKOLAUS, Reinhold: Zeitökonomische und reliable Diagnostik beruflicher Problemlösekompetenzen bei Auszubildenden zum Kfz-Mechatroniker. In: Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, (2014) 4, S. 167–179
- ACHTENHAGEN, Frank; WINTHER, Esther: Konstruktvalidität von Simulationsaufgaben: Computergestützte Messung berufsfachlicher Kompetenz – am Beispiel der Ausbildung von Industriekaufleuten. Göttingen 2009

- ALTENPFLEGESETZ (AltPflG) i. d. F. der Bekanntmachung vom 25. August 2003 (BGBl. I S. 1690), zuletzt geändert durch Art. 34 des Gesetzes vom 18. April 2016 (BGBl. I S. 886)
- ASHWORTH, Pat u. a.: People's needs for nursing care: a European Study. A Study of nursing care needs and of the planning, implementation and evaluation of care provided by nurses in two selected groups of people in the European Region. Regional Office for Europe Copenhagen: World Health Organisation. Copenhagen 1987
- BALS, Thomas; WITTMANN, Eveline: Social and Health Care. In: BAETHGE, Martin; ARENDS, Lena (Hrsg.): Feasibility Study VET-LSA. A comparative analysis of occupational profiles and VET programmes in 8 European countries. International report. Göttingen 2009, S. 114. URL: http://www.bmbf.de/pub/band_acht_berufsbildungsforschung_eng.pdf (Zugriff: 22.04.2016)
- BENNER, Patricia: From novice to expert. In: The American Journal of Nursing, (1982) 3, S. 402–407
- BENNER, Patricia: Stufen zur Pflegekompetenz. 3. Aufl. Bern 2000
- BING-JONSSON Pia u. a.: Instruments measuring nursing staff competence in community health care. A systematic literature review. In: Home Health Care Management & Practice, (2013) 25, S. 282–294
- BING-JONSSON, Pia u. a.: Competence in advanced older people nursing: development of 'Nursing older people – Competence evaluation tool'. In: International Journal of Older People Nursing, (2014) 10, S. 1–14
- BING-JONSSON, Pia u. a.: Sufficient competence in community elderly care? Results from a competence measurement of nursing staff. In: BMC Nursing, (2016) 5, S. 1–11
- BLÖMEKE, Sigrid: Validierung als Aufgabe im Forschungsprogramm „Kompetenzmodellierung und Kompetenzerfassung im Hochschulsektor“. KoKoHs Working Papers, 2. Berlin, Mainz: Humboldt-Universität, Johannes Gutenberg-Universität 2013. URL: http://www.kompetenzen-im-hochschulsektor.de/Dateien/KoKoHs_WP_02_Bloemeke_2013.pdf (Zugriff: 21.03.2015)
- BÖHLE, Fritz; GLASER, Jürgen (Hrsg.): Arbeit in der Interaktion – Interaktion als Arbeit. Arbeitsorganisation und Interaktionsarbeit in der Dienstleistung. Wiesbaden 2006
- COWAN, David T.; NORMAN, Ian; COOPAMAH, Vinoda P.: Competence in nursing practice: A controversial concept – A focused review of literature. In: Nurse Education Today, (2005) 5, S. 355–362
- DARMANN-FINCK, Ingrid; GLISSMANN, Gerlinde: Kompetenzdiagnostik im Berufsfeld Pflege. In: Pflege, (2011) 3, S. 195–204
- DARMANN-FINCK, Ingrid; REUSCHENBACH, Bernd: Current state of competence assessment in nursing. In: Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen, (2013) 1, S. 23–29
- DÖRING, Ottmar; MÖLLERS, Michaela; SCHÖPF, Nicolas: Qualitätssicherung durch Kompetenzmessung: Technologiebasierte Kompetenzerfassung am Beispiel der Altenpflege. Das Projekt TEMA. In: Wirtschaft & Beruf, (2014) 4, S. 34–44

- DÖRING, Ottmar u. a.: Technologiebasierte Messung von beruflichen Kompetenzen für die Pflege älterer Menschen: berufsfachliche Kompetenzen, allgemeine Kompetenzen und Kontextfaktoren (TEMA). In: BECK, Klaus; LANDENBERGER Margarete, OSER, Fritz (Hrsg.): Technologiebasierte Kompetenzmessung in der beruflichen Bildung. Ergebnisse aus der BMBF-Förderinitiative ASCOT. Bielefeld 2016, S. 243–262
- FICHTMÜLLER, Franziska; WALTER, Anja: Pflegen lernen. Göttingen 2007
- FRIESACHER, Heiner: Theorie und Praxis pflegerischen Handelns. Begründung und Entwurf einer kritischen Theorie der Pflegewissenschaft. Göttingen 2008
- FRIESE, Malte: Didaktisch-curriculare Aspekte für Fachrichtungen und Fachrichtungsbereiche personenbezogener Dienstleistungsberufe. In: PAHL, Jörg-Peter; HERKNER, Volkmar (Hrsg.): Handbuch Berufliche Fachrichtungen. Bielefeld 2010, S. 311–327
- HELMKE, Andreas: Unterrichtsqualität und Lehrerprofessionalität. Diagnose, Evaluation und Verbesserung des Unterrichts. 6., überarb. Aufl. Seelze 2015
- HUNDENBORN, Gertrud: Fallorientierte Didaktik in der Pflege. Grundlagen und Beispiele für Ausbildung und Prüfung. Jena 2007
- KAJANDER-UNKURI, Satu u. a.: Competence areas of nursing students in Europe. In: Nursing Education Today, (2013) 6, S. 625–632
- KASPAR, ROMAN u. a.: Competencies in geriatric nursing: empirical evidence from a computer based large scale assessment calibration study. *Vocations and Learning*, (2016) 2, S. 185–206
- KASPAR, Roman; HARTIG, Johannes: Emotional competencies in geriatric Nursing: Empirical Evidence from a computer based large scale assessment calibration study. In: *Advances in Health Science Education: Theory and Practice*, (2016) 1, S. 105–119
- KERNGRUPPE CURRICULUM: Integrative Pflegeausbildung. Das Stuttgarter Modell. Pflegeberuflicher und pädagogischer Begründungsrahmen. Braunschweig 2006
- KNIGGE-DEMAL, Barbara; HUNDENBORN, Gertrud: Qualifiziert in die Zukunft: Der Beitrag eines sektoralen Qualifikationsrahmens für den Beschäftigungsbereich der Altenpflege. In: *Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis*, (2012) 6, S. 20–23
- KRANKENPFLEGEGESETZ (KrPflG) vom 16. Juli 2003 (BGBl. I S. 1442), zuletzt geändert durch Artikel 32 des Gesetzes vom 18. April 2016 (BGBl. I S. 886)
- LEUNG, Kat; TREVENA, Lyndal; WATERS, Donna: Systematic review of instruments for measuring nurses' knowledge, skills and attitudes for evidence-based practice. In: *Journal of Advanced Nursing*, (2014) 10, S. 2181–2195
- LINK, Bettina: Ausbildung an den Schulen des Gesundheitswesens und in den Bildungsgängen der Altenpflege 2011/12. Aktuelle Daten zur Ausbildung in den Gesundheitsfachberufen. *Statistik Monatsheft RLP*, (2012) 10, S. 894–902
- LYNEHAM, Joy; PARKINSON, Camillus; DENHOLM, Carey: Expert nursing practice: a mathematical explanation of Benner's 5th stage of practice development. In: *Journal of Advanced Nursing*, (2009) 11, S. 2477–2484
- MERETOJA, Riitta; LEINO-KILPI, Helena: Instruments for Evaluating Nurse Competence. In: *Journal of Nursing Administration*, (2001) 7–8, S. 346–352

- MERETOJA, Riitta; LEINO-KILPI, Helena; KAIRA, Anna-Maija: Comparison of nurse competence in different hospital work environments. In: *Journal of Nursing Administration*, (2004) 5, S. 329–336
- MISLEVY, Robert; STEINBERG, Linda; ALMOND, Russell: On the Roles of Task Model Variables in Assessment Design. In: *CSE Technical Report 500*, (1999), URL: <http://www.cse.ucla.edu/products/Reports/TECH500.pdf> (Zugriff: 22.04.2016)
- MITCHELL, Marion L. u. a.: The objective structured clinical examination (OSCE): Optimising its value in the undergraduate nursing curriculum. In: *Nurse education today*, (2009) 4, S. 398–404
- MURRELLS, Trevor; ROBINSON, Sarah; GRIFFITHS, Peter: Assessing competence in nursing. In: *Nursing management* (Harrow, London, England: 1994), (2009) 4, S. 18–19
- ÖSTERREICHISCHER GESUNDHEITS- UND KRANKENPFLEGEVERBAND (ÖGKV): Kompetenzmodell für Pflegeberufe in Österreich. 2011. URL: http://www.oegkv.at/fileadmin/user_upload/Diverses/OEGKV_Handbuch_Abgabeversion.pdf (Zugriff: 15.4.2015)
- OLBRICH, Christa: Kompetenz und Kompetenzentwicklung in der Pflege. Eine Theorie auf der Grundlage einer empirischen Studie. In: KRIESEL, Petra u. a. (Hrsg.): *Pflege lehren – Pflege managen*. Frankfurt am Main 2000, S. 271–287
- OLBRICH, Christa: Kompetenztheoretisches Modell der Pflegedidaktik. In: OLBRICH Christa (Hrsg.): *Modelle der Pflegedidaktik*. München 2009, S. 63–85
- OLBRICH, Christa: *Pflegekompetenz*. 2. Aufl. Bern 2010
- OREM, Dorothea E.: Eine Theorie der Pflegepraxis. In: SCHAEFFER, Doris u. a. (Hrsg.): *Pflegetheorien. Beispiele aus den USA*. 2. erw. Aufl. Bern: Hans 2008, S. 85–98
- ORLANDO, Ida J.: *Die lebendige Beziehung zwischen Pflegenden und Patienten*. Bern 1996
- SCHWARZ-GOVAERS, Renate: *Subjektive Theorien als Basis von Wissen und Handeln: Ansätze zu einem handlungstheoretisch fundierten Pflegedidaktikmodell*. 1. Auflage der Projektreihe der Robert-Bosch-Stiftung. Bern 2005
- SEEBER, Susan; LEHMANN, Rainer: Basic Competencies as Determinants of Success in Commercial Apprenticeships. In: BECK, Klaus; TROITSCHANSKAIA, Olga: *From Diagnostics to Learning. Proceedings in Vocational Education and Training*. Rotterdam 2013, S. 75–83
- SEEBER, Susan; WITTMANN, Eveline: Social Competence Research – A Review. In: MULDER, Martin; WINTERTON, Jonathan (Hrsg.): *Handbook: Competence-based Vocational and Professional Education*. Dordrecht, im Erscheinen
- SIMON, Julia; u. a.: Entwicklung eines heuristischen Kompetenzmodells für die Pflege älterer Menschen: Strukturelle und inhaltliche Analysen unter Berücksichtigung domänenspezifischer Anforderungen. In: *bwp@ Spezial 10 – Berufsbildungsforschung im Gesundheitsbereich*. Hrsg. v. WEYLAND, Ulrike; KAUFHOLD, Marisa; NAUERTH, Annette; ROSOWSKI, Elke, (2015) S. 1–26 URL: http://www.bwpat.de/spezial10/simon_etal_gesundheitsbereich-2015.pdf (19.11.2015)
- SMITH, Sarah: Nurse competence: A concept analysis. In: *International Journal of Nursing Knowledge*, (2012) 3, S. 172–182

- WALKER, Felix; u. a.: Berufsfachliche Kompetenzen von Elektronikern für Automatisierungstechnik – Kompetenzdimensionen, Messverfahren und erzielte Leistungen (KOKO EA). In: BECK, Klaus; LANDENBERGER, Margarete; OSER, Fritz (Hrsg.): Technologiebasierte Kompetenzmessung in der beruflichen Bildung. Ergebnisse aus der BMBF-Förderinitiative ASCOT. Bielefeld 2016, S. 139–169
- WATSON, Roger u. a.: Clinical competence assessment in nursing: a systematic review of the literature. In: *Journal of Advanced Nursing*, (2002) 5, S. 421–431
- WATSON, Roger; DEARY, Ian J.; HOOGBRUIN, Amandah L.: A 35-item version of the Caring Dimensions Inventory: multivariate analysis and application to a longitudinal study involving student nurses. *International Journal of Nursing Studies*, (2001) 5, S. 511–521
- WATSON, Roger; LEA, Amandah: The caring dimensions inventory (CDI): content validity, reliability and scaling. *Journal of Advanced Nursing*, (1997) 25 (1), S. 87–94
- WEIDNER, Frank: Professionelle Pflegepraxis und Gesundheitsförderung. Eine empirische Untersuchung über Voraussetzungen und Perspektiven des beruflichen Handelns in der Krankenpflege. Frankfurt am Main 1995
- WINTHER, Esther u. a.: Large scale assessments in der kaufmännischen Berufsausbildung – Das Unternehmensassessment ALUSIM. In: BECK, Klaus; LANDENBERGER, Margarete; OSER, Fritz (Hrsg.): Technologiebasierte Kompetenzmessung in der beruflichen Bildung. Ergebnisse aus der BMBF-Förderinitiative ASCOT. Bielefeld 2016, S. 55–72
- WINTHER, Esther; ACHTENHAGEN, Frank: Measurement of vocational competencies – a contribution to an international large-scale assessment on vocational education and training. In: *Empirical Research in Vocational Education and Training*, (2009) 1, S. 85–102
- WITTMANN, Eveline u. a.: Kompetenzerfassung in der Pflege älterer Menschen: Theoretische und domänenspezifische Anforderungen der Aufgabenmodellierung. In: SEIFRIED, Jürgen; FASSHAUER, Uwe; SEEGER, Susan (Hrsg.): Jahrbuch der berufs- und wirtschaftspädagogischen Forschung (Schriftenreihe der Sektion Berufs- und Wirtschaftspädagogik der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft [DGfE]). Leverkusen 2014, S. 53–66
- WU, Xi Vivien u. a.: A systematic review of clinical assessment for undergraduate nursing students. In: *Nursing Education Today*, (2015) 2, S. 347–359
- YANHUA, Chen; WATSON, Roger: A review of clinical competence assessment in nursing. In: *Nurse Education Today*, (2011) 8, S. 832–836

© 2017 by Bundesinstitut für Berufsbildung, Bonn
Herausgeber: Bundesinstitut für Berufsbildung, 53142 Bonn
Internet: <https://www.bibb.de/veroeffentlichungen>

WITTMANN, Eveline; KASPAR, Roman; DÖRING, Ottmar:
Berufsfachliche Handlungskompetenz in der
unmittelbar klientelbezogenen Pflege: eindimensional
oder mehrdimensional?.

In: WEYLAND, Ulrike; REIBER, Karin (Hrsg.): Entwicklungen und Perspektiven
in den Gesundheitsberufen – aktuelle Handlungs- und Forschungsfelder.
Bonn 2017, S. 185-204



Der Inhalt dieses Werkes steht unter einer Creative Commons Lizenz

(Lizenztyp: Namensnennung – Keine kommerzielle Nutzung – Keine Bearbeitung – 4.0 Deutschland).

Das Werk wird durch das Urheberrecht und/oder einschlägige Gesetze geschützt. Jede Nutzung, die durch diese Lizenz oder Urheberrecht nicht ausdrücklich gestattet ist, ist untersagt. Weitere Informationen finden Sie im Internet auf unserer Creative Commons-Infoseite: <https://www.bibb.de/cc-lizenz>