

Referierte Beiträge

ANNETTE BAUER-KLEBL / JOSÉ GOMEZ

Handlungskompetenzen von diplomierten Pflegefachpersonen HF mit PBL-Ausbildungshintergrund in der beruflichen Praxis

KURZFASSUNG: In dieser Untersuchung wird – entgegen vieler Studien zur Wirksamkeitsmessung von PBL – das berufliche Handeln in den Blick genommen. So wird den Fragen nachgegangen, inwieweit sich dipl. Pflegefachpersonen HF, die auf Basis des Problem basierten Modell-Curriculums Höhere Fachschule Pflege der Stiftung Careum ausgebildet wurden, in der Bewältigung ihres beruflichen Alltags bewähren und inwiefern sich mögliche Ursachen für allfällige Unterschiede in den Handlungskompetenzen identifizieren lassen. Befragt wurden sowohl dipl. Pflegefachpersonen HF, die über mindestens ein Jahr Berufserfahrung verfügten, als auch ihre jeweiligen Vorgesetzten. Um die Forschungsfragen beantworten zu können, wurde ein standardisierter Fragebogen zur Erhebung der beruflichen Handlungskompetenz von Pflegefachpersonen HF entwickelt.

ABSTRACT: In contrast to many enquiries about the measurement of efficacy of PBL, this research analyzes professional abilities. Therefore it has been explored how graduate healthcare workers HF, who have been trained on the basis of the problem based model curriculum Höhere Fachschule Pflege of the Careum foundation, cope with their professional everyday challenges and what the reasons for differences identified in skills and ability could be. The study was based both on a survey of graduate healthcare workers HF who had at least been working for a year and their superiors. A standardized questionnaire was developed to find out about the professional skills and abilities of healthcare workers HF.

Die Kritik am traditionellen Unterricht, insbesondere in Bezug auf die Entstehung trägen Wissens und die mangelnde Vernetzung des Wissens, ist groß. Problem-based Learning (PBL)¹ wird dabei vielerorts als eine vielversprechende Lernform gesehen, um diese Probleme zu beheben. Inwieweit PBL diese Erwartungen erfüllen kann, ist trotz jahrelanger Forschung noch immer unklar. Die vorliegenden Forschungsergebnisse zur Effektivität von PBL-Lernumgebungen (etwa MÜLLER, 2007, 53–64; MÜLLER & EBERLE, 2009) sind – wie auch die Befunde zum Handlungsorientierten Unterricht (etwa BENDORF, 2002; SEMBILL, 2004; SEIFRIED & KLÜBER, 2006 für den kaufmännischen Bereich und NICKOLAUS & BICKMANN, 2002; NICKOLAUS, HEINZMANN & KNÖLL, 2005; WÜLKER, 2004; NICKOLAUS, RIEDL & SCHELLEN, 2005; NICKOLAUS, KNÖLL & GSCHWENDTNER, 2006 für den gewerblich-technischen Bereich) – uneinheitlich und in Teilen widersprüchlich.

1 Zum Begriffsverständnis von PBL sei auf BAUER-KLEBL & GOMEZ (2011) verwiesen.

Wenngleich Studien zur Effektivität von Lernumgebungen sehr wertvoll sind, ist an den zahlreichen Studien zur Messung der Wirksamkeit von PBL-Lernumgebungen kritisch anzumerken, dass die Wirkungsmessung in diesen Studien meist über schriftliche, unmittelbar an den Lernprozess ansetzende Prüfungen mit mehrheitlich engen Frageformaten erfolgt (MÜLLER, 2007). Wirkungsmessungen, die mittelbarer ansetzen und das Handeln im beruflichen Umfeld in den Blick nehmen, wurden in diesen Studien kaum durchgeführt. Genau hier setzt der vorliegende Beitrag an. Auf der Grundlage einer Evaluationsstudie wurde untersucht, inwieweit sich dipl. Pflegefachpersonen HF, die auf Basis des Problem basierten Modell-Curriculums Höhere Fachschule Pflege der Stiftung Careum² ausgebildet wurden, in der Bewältigung ihres beruflichen Alltags bewähren.

Im Folgenden werden die Zielsetzung und die Forschungsfragen der Studie sowie das forschungsmethodische Vorgehen dargestellt. Abschließend werden die zentralen Ergebnisse beschrieben sowie darauf basierend allgemeine Schlussfolgerungen gezogen.

1. Hintergrund, Zielsetzung und Fragestellungen der Untersuchung

Die hier berichtete Studie führt zwei Evaluationen weiter, die am Berufs- und Weiterbildungszentrum für Gesundheitsberufe St. Gallen (BZGS) und dem Careum Bildungszentrum in Zürich (CBZ) durchgeführt wurden. An beiden Einrichtungen wurde der Bildungsgang Höhere Fachschule Pflege jeweils durch das Institut für Wirtschaftspädagogik der Universität St. Gallen im Auftrag der Stiftung Careum evaluiert. Das BZGS implementierte als erste Höhere Fachschule Pflege das Modell-Curriculum HF Pflege der Stiftung Careum. Ziel der am BZGS durchgeführten Evaluation war es somit, die Implementation des Curriculums zu begleiten, entstehende Schwierigkeiten möglichst schnell zu erkennen und Maßnahmen zur Behebung der Schwierigkeiten in ihrer Wirkung zu evaluieren. Zudem sollten Aspekte identifiziert werden, worauf bei der Implementation des Curriculums an anderen Schulen zu achten ist (Erkenntnisfunktion sowie Dialog-/Lern- bzw. Entwicklungsfunktion; STOCKMANN, 2004; 2007). Im Rahmen der Evaluation am CBZ sollte der Bildungsgang Höhere Fachschule Pflege mit dem Ziel evaluiert werden, vor dem Hintergrund eines ganzheitlichen Qualitätsverständnisses den Handlungs- und Entwicklungsbedarf zu identifizieren und dadurch einen Beitrag zur Weiterentwicklung des Bildungsgangs zu leisten. Beide Evaluationen dienten somit primär formativen bzw. responsiven Zwecken (FLICK, 2006; KUCKARTZ, 2006; BORTZ & DÖRING, 2006) und fokussierten Fragen der Implementation von PBL an Schulen.³

Die aktuelle Studie setzt an diesen beiden Evaluationen an bzw. führt diese weiter, indem sie die Wirkung der Ausbildung an den beiden Höheren Fachschulen Pflege in Bezug auf den Aufbau der beruflichen Handlungskompetenz in den Blick nimmt. So wurde überprüft, inwieweit sich dipl. Pflegefachpersonen HF, die auf Basis des Problem basierten Modell-Curriculums Höhere Fachschule Pflege der Stiftung Careum ausgebildet wurden, in der Bewältigung ihres beruflichen Alltags

2 Eine Beschreibung des Problem basierten Modell-Curriculums Höhere Fachschule Pflege der Stiftung Careum findet sich bei BAUER-KLEBL & GOMEZ (2011).

3 Eine ausführliche Darstellung der Zielsetzung beider Evaluationen sowie der jeweiligen Evaluationskonzepte findet sich bei BAUER-KLEBL & GOMEZ (2011).

bewähren und inwiefern sich mögliche Ursachen für allfällige Unterschiede in den Handlungskompetenzen identifizieren lassen. Die Studie wurde durch das Institut für Wirtschaftspädagogik der Universität St. Gallen im Auftrag der Stiftung Careum durchgeführt. Konkret wurden drei Forschungsfragen fokussiert:

1. Wie gut gelingt es den ehemaligen Studierenden des Bildungsgangs HF Pflege – gemäß ihrer eigenen sowie der Einschätzung ihrer Vorgesetzten – die typischen Anforderungen bei der Berufsausübung zu bewältigen?
2. Inwiefern unterscheidet sich die Einschätzung der beruflichen Handlungskompetenz durch die ehemaligen Studierenden HF von der Einschätzung ihrer Vorgesetzten (Vergleich Selbst- vs. Fremdbild)?
3. Inwieweit beeinflussen die Leistungsmotivation und der Ausbildungserfolg der dipl. Pflegefachpersonen HF sowie das Arbeitsumfeld die beruflichen Handlungskompetenzen?

2. Forschungsmethodisches Vorgehen

2.1 Evaluationskonzept

Ziel der Evaluation war es, Erkenntnisse über die berufspraktischen Wirkungen der Ausbildung nach dem Problem basierten Modell-Curriculum der Höheren Fachschule Pflege der Stiftung Careum zu gewinnen und damit verbunden Hinweise auf Schwächen beim Kompetenzprofil der dipl. Pflegefachpersonen HF zu erhalten. Entsprechend kann von einer Erkenntnis- und einer Optimierungsfunktion der Evaluation gesprochen werden (STOCKMANN, 2004; 2007; BORTZ & DÖRING, 2006).

Als Erhebungsverfahren wurde die schriftliche Befragung gewählt (BORTZ & DÖRING, 2006; BÜHNER, 2004), da es mit diesem Verfahren möglich ist, innerhalb kurzer Zeit bei vielen unterschiedlichen Probanden eine Vielzahl von Informationen mit vergleichsweise geringem personellem und materiellem Aufwand einzuholen. Bezüglich des Konstrukts der beruflichen Handlungskompetenz musste der Fragebogen von Grund auf entwickelt werden, da im Rahmen einer umfassenden Literaturanalyse kein für den Kontext geeignetes Instrument gefunden werden konnte. Bezüglich der beiden Einflussfaktoren Leistungsmotivation und Arbeitsumfeld konnte auf zwei bestehende Instrumente zurückgegriffen werden, die jedoch an den Kontext angepasst werden mussten (vgl. Kap. 2.2, Instrumentenentwicklung).

Die Befragung sowohl der ehemaligen Studierenden HF Pflege als auch ihrer Vorgesetzten erforderte die Entwicklung von zwei Fragebogen. Der Fragebogen für die Vorgesetzten umfasst die Einschätzung der beruflichen Handlungskompetenz der/des jeweiligen Mitarbeiterin/-s (Fremdbild). Der Fragebogen für die Pflegefachpersonen beinhaltet sowohl die Einschätzung der eigenen beruflichen Handlungskompetenz (Selbstbild) sowie möglicher Einflussfaktoren auf die Handlungskompetenz. Die Items zur Erhebung der beruflichen Handlungskompetenz im Vorgesetzten- und Mitarbeiterfragebogen sind inhaltlich identisch gestaltet. Die Datenerhebung erfolgte in einem zweistufigen Verfahren: Da zwar die Adressen der dipl. Pflegefachpersonen, nicht jedoch ihrer Arbeitgeber bekannt waren, wurden die ehemaligen Studierenden HF im Rahmen der Befragung gebeten, ihre(n) Vorgesetzte(n) anzugeben. Gleichzeitig wurde ihr Einverständnis darüber eingeholt, dass die Vorgesetzten Informationen zu ihrer Person weitergeben. Im Anschluss

daran wurden die Vorgesetzten befragt. Bei der Datenauswertung wurden deskriptive statistische Verfahren sowie t-Tests und Varianzanalysen (Forschungsfrage 2 und 3) eingesetzt (BÜHNER & ZIEGLER, 2009; RASCH et al., 2006; RASCH et al., 2010; BORTZ, 2005).

2.2 Messinstrumente

Instrumentenentwicklung

Die Fragebogenentwicklung erfolgte in Anlehnung an BÜHNER (2004) sowie LIENERT & RAATZ (1998) in fünf Phasen: (1) Operationalisierung der Konstrukte, (2) Testentwurf (Testart, Testskalen, Testitems), (3) Expertenrating und kommunikative Validierung (Überprüfung der Itemrelevanz und der Itemverständlichkeit), (4) Pretests, qualitative und statistische Itemanalyse und -selektion sowie (5) Testrevision und erneute Testüberprüfung (vgl. Abbildung 1).

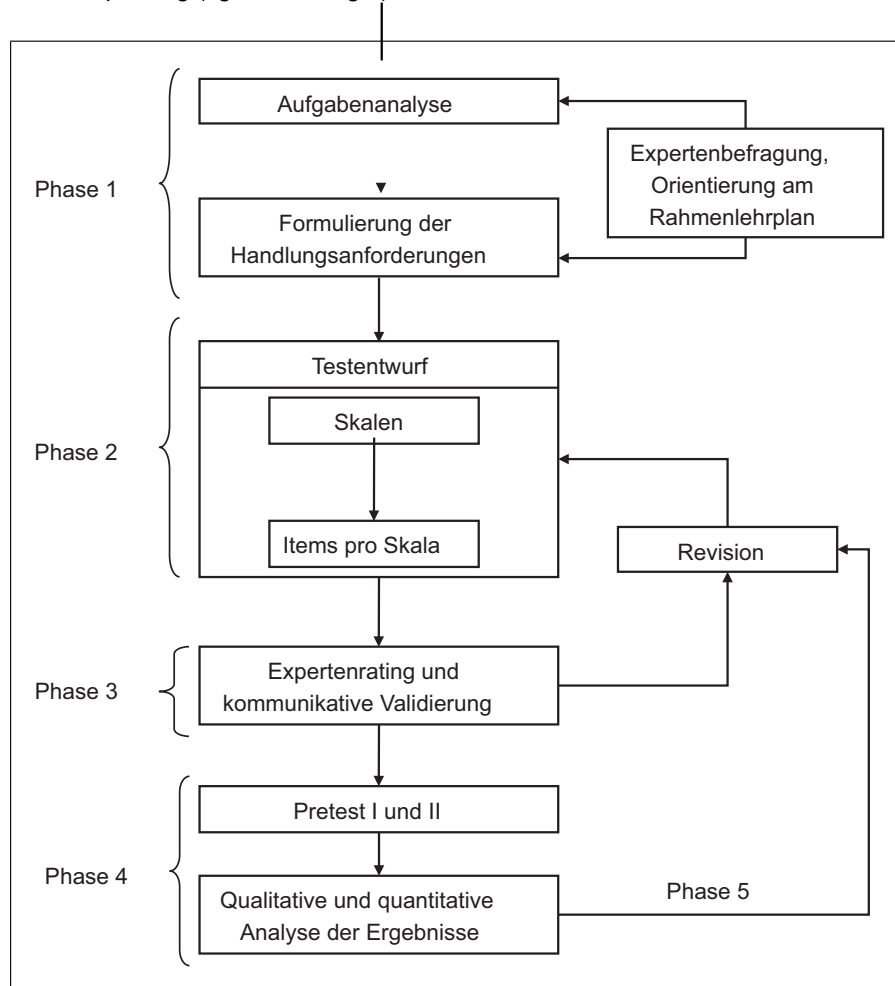


Abb. 1: Phasen der Instrumentenentwicklung

In einem ersten Schritt (*Phase 1 und 2*) wurden die Konstrukte operationalisiert und ein Testentwurf entwickelt:

- Die Operationalisierung des Konstrukts der beruflichen Handlungskompetenz erfolgte anhand einer praxisbezogenen Aufgaben- bzw. Anforderungsanalyse (BLINGS, SPÖTTL & KÖTH, 2009; BLINGS & FISCHER, 2010; WINDELBAND, 2010) unter Beizug von zwei Praxisvertretern und gestützt auf den Rahmenlehrplan zur Ausbildung von Pflegefachpersonen HF. Die Überlegungen bei der Operationalisierung des Konstrukts gingen dabei von der Frage aus, mit welchen typischen Anforderungen dipl. Pflegefachpersonen HF in ihrem beruflichen Alltag konfrontiert sind. Inhaltliche Validität wurde u. a. dadurch zu erreichen versucht, dass der Pflegeprozess den Ausgangspunkt der Überlegungen darstellte und hiervon ausgehend überlegt wurde, welche Anforderungen eine kompetente Bewältigung des Prozesses an die Pflegefachpersonen stellt. Hierbei wurde deutlich, dass es Anforderungen gibt, die explizit nur einzelnen Phasen des Pflegeprozesses zuzuordnen sind, gleichzeitig aber auch Anforderungen, die sich in allen Phasen wiederfinden, somit zwischen pflegeprozessspezifischen Anforderungen und pflegeprozessübergreifenden Anforderungen zu unterscheiden ist. Da Kompetenzen nicht beobachtet, sondern auf sie nur über die Erfassung der Performanz geschlossen werden kann, wurden die Handlungsanforderungen als *Verhaltensbeschreibungen* formuliert. Auf der Basis dieser Überlegungen wurde der Testentwurf erarbeitet, bestehend aus mehreren Skalen und Verhaltensitems. Die Itemformulierung erfolgte nach einem deduktiven Verfahren, d. h. durch Transformation der beschriebenen Handlungsanforderungen in Frage- und Antwortkategorien. Ziel dieses Vorgehens war es, die theoretische Fundierung (Inhaltsvalidität) der Testitems sicherzustellen. Als Skalierungsmethode wurde das Likert-Verfahren gewählt, das eine monotone Itemcharakteristik unterstellt. Die Ratingskalen wurden unipolar konstruiert. Als Antwortformat wurden eine sechsstufige Skala (trifft gar nicht zu – trifft vollständig zu) und eine Weiß-nicht-Kategorie vorgegeben.
- Die Operationalisierung des Konstrukts „Leistungsmotivation der ehemaligen Studierenden HF Pflege“ erfolgte in Anlehnung an den bereits wiederholt validierten Fragebogen⁴ „LMI Leistungsmotivationsinventar“, einem Instrument zur Messung berufsbezogener Leistungsmotivation (SCHULER & PROCHASKA, 2001; 2003). „Leistungsmotivation wird als Kompetenz im Sinne einer generalisierten berufserfolgsrelevanten Verhaltensbereitschaft aufgefasst“, wonach „ein Verständnis der Leistungsmotivation als Ausrichtung der Gesamtperson oder grosser Anteile daran auf die Leistungsthematik“ nahegelegt wird (SCHULER & PROCHASKA, 2003). Das Instrument stützt sich damit insbesondere auf theoretische und empirische Arbeiten zur Leistungsmotivation sowie auf Ergebnisse der Leistungsmotivationsforschung im eignungsdiagnostischen Kontext, berücksichtigt aber auch allgemeine persönlichkeits-theoretische Ansätze und Messverfahren. Für die Studie wurde insbesondere auf jene Skalen rekurriert, die vor dem Hintergrund des betrachteten Pflegekontextes die zentralen Dimensionen bzw. Kernfacetten der Leistungsmotivation darstellen. Konkret wurden die Skalen Beharrlichkeit, Engagement, Erfolgszuversicht, Leistungsstolz, Schwierigkeitspräferenz und Zielsetzung herangezogen und hieraus jeweils 3 bis 4 geeignet

4 Die Skalenüberprüfung aus verschiedenen Stichproben ergab zufriedenstellende bis gute Konsistenzkoeffizienten. Auch kann die Stabilität der LMI-Werte bei Testwiederholung nach 3 Monaten als zufriedenstellend bezeichnet werden (SCHULER & PROCHASKA, 2001; 2003).

erscheinende Items ausgewählt. Die Bewertung „geeignet“ bezieht sich dabei einerseits auf inhaltliche Überlegungen und andererseits auf vorhandene Itemkennwerte (insbes. Mittelwert, Standardabweichung und korrigierte Trennschärfe zur Skala). Für die Skala Zielsetzung wurde ein zusätzliches Item formuliert. Beim Antwortformat wurde an der siebenstufigen Antwortskala des LMI festgehalten (trifft gar nicht zu – trifft vollständig zu), allerdings wurden aus Gründen der Verständlichkeit die Zwischenabstufungen mit sprachlichen Antwortmarken versehen. Zudem wurde eine Weiss-Nicht-Kategorie integriert.

- Die Operationalisierung des Konstrukts „Arbeitsumfeld der ehemaligen Studierenden HF Pflege“ erfolgte in Anlehnung an den ebenfalls validierten Fragebogen zur Erfassung des Organisationsklimas von DAUMELANG und MÜSKENS (2004). Verwendet wurde die Fragebogenvariante für Non-Profit-Organisationen (vgl. DAUMENLANG & MÜSKENS, 2004). Nach WEINERT (1998, S. 653) lässt sich das Organisationsklima beschreiben als relativ überdauernde Qualität der internen Arbeitswelt, die als Basis der Beschreibung der Arbeitssituation dient. Ähnlich definiert das v. ROSENSTIEL (2000). Für ihn stellt das Organisationsklima „die relativ überdauernde Qualität der inneren Umwelt der Organisation“ dar, die von den Organisationsmitgliedern erlebt wird und diese in ihrem Verhalten beeinflusst, und das durch die Werte einer bestimmten Anzahl von Organisationsmerkmalen beschrieben werden kann. Aus den im Fragebogen ausgewiesenen Organisationsmerkmalen (Skalen) wurden für die Studie jene Skalen ausgewählt, die für die Fragestellung der Arbeit und die Zielgruppe (dipl. Pflegefachpersonen HF mit 1 bis 4 Jahren Berufserfahrung) als relevant erschienen.⁵ Je Skala wurden dann wiederum jeweils 3 bis 5 geeignet erscheinende Items ausgewählt. Die Eignung der Items wurde wie beim Fragebogen zur Messung der Leistungsmotivation aufgrund inhaltlicher Überlegungen und basierend auf den vorhandenen Itemkennwerten (insbes. Mittelwert, Standardabweichung und korrigierte Trennschärfe zur Skala) beurteilt. In wenigen Fällen mussten Items sprachlich geringfügig an den spezifischen Kontext der Studie angepasst werden. Beim Antwortformat wurde an der sechsstufigen Antwortskala (stimmt gar nicht – stimmt vollkommen) des Ursprungsfragebogens festgehalten, ergänzt um eine Weiss-Nicht-Kategorie.
- Der Ausbildungserfolg wurde in Absprache mit den beiden Bildungsstätten sowie mit der Auftraggeberin über die Abschlussnoten operationalisiert. Die Berufserfahrung wurde über die Anzahl an Jahren, in denen der Beruf ausgeübt wurde, erfasst.

Anschließend (*Phase 3*) wurden die a priori den Skalen zugeordneten Items einem Expertenrating unterzogen (gesamt 18 Personen, Vertreter der beiden Bildungsgänge HF Pflege, der Spitäler der Region St. Gallen und Zürich sowie der Stiftung Careum). Der Testentwurf wurde dabei inhaltlich und in Bezug auf seine Verständlichkeit hin überprüft. Generell wurde der Fragebogenentwurf sehr positiv und gerade im Bereich der Handlungskompetenz als sehr umfassend beurteilt. Im Fragebogenteil

5 So wurde auf die Skala Organisation, die die Unternehmensorganisation zum Gegenstand hat, vor dem Hintergrund der Zielgruppe und der Tatsache, dass die Abläufe und Strukturen der eigenen Station sich in den beiden Skalen Handlungsraum und Kollegialität wiederfinden, verzichtet. Auch die Skala „Berufliche Chancen für Frauen“ hat in Berufen mit sehr hohem Frauenanteil und vor dem Hintergrund der Zielgruppe der Befragung, die noch am Anfang ihres beruflichen Weges steht, wenig Bedeutung. Ähnlich lässt sich für die Skala Interessenvertretung und Einstellung zum Unternehmen argumentieren.

zur Erfassung des Arbeitsumfelds wurden zusätzliche Skalen (Rahmenbedingungen für die administrative Arbeit, Einarbeitung, Schicht- und Arbeitsplanung, Interdisziplinarität, Austausch und Unterstützung im Team) gefordert, um den Pflegekontext angemessen abzubilden. Zu diesen Skalen wurden jeweils 3 bis 4 Items formuliert.

In den *Phasen 4 und 5* wurde der Testentwurf einer ausreichend großen Konstruktionsstichprobe vorgelegt. Insgesamt wurden 132 Studierende des 3. Ausbildungsjahres der HF Pflege des CBZ und des BZGS befragt. Im Anschluss an die Befragungen erfolgte eine Validierung der Fragebogen auf der Grundlage statistischer Kennwerte (Verteilungen, Itemschwierigkeit, Itemtrennschärfe und innere Konsistenz bzw. Cronbach Alpha). Die Passung („fit“) des gefundenen Modells bzw. die Zurückführung der Indikatorvariablen (Items) auf bestimmte „latente Variablen“ (Skalen) wurde zusätzlich durch eine faktoranalytische (Re-)konstruktion geprüft. Die Analyse der teststatistischen Gütekriterien führte zu einer Revision der ersten Einsatzform der Fragebogen. Im Fragebogenteil „Berufliche Handlungskompetenz“ konnten die Faktoren weitgehend bestätigt werden, lediglich bei der Skala Intervention wurden Anpassungen vorgenommen. Beim Fragebogenteil „Leistungsmotivation“ erwiesen sich lediglich die beiden Skalen Beharrlichkeit und Zielorientierung/-setzung als teilweise problematisch. Beim Fragebogenteil zum Arbeitsumfeld konnten die dem Fragebogen zur Erfassung des Organisationsklimas entnommenen Skalen und Items mit Ausnahme der Skala Handlungsraum bestätigt werden. Die im Zuge des Expertenratings und der kommunikativen Validierung neu entwickelten Skalen ließen sich in Teilen bestätigen (Rahmenbedingungen der administrativen Arbeit, Einarbeitung), in Teilen mussten sie jedoch verworfen werden. Anschließend wurde der Fragebogenteil zur beruflichen Handlungskompetenz einer erneuten Überprüfung unterzogen. Insgesamt wurden 90 Studierende des dritten Ausbildungsjahres der HF Pflege des BZGS befragt. Die Faktoren- und Itemstruktur konnte dabei weitgehend gemäß des in der Hauptstudie eingesetzten Fragebogens bestätigt werden. Der Fragebogenteil zur beruflichen Handlungskompetenz wurde somit über zwei Konstruktionsstichproben von 222, derjenige zur Messung der Leistungsmotivation und der Arbeitsumgebung im Rahmen der ersten Vorstudie von 132 Probanden beantwortet.

Beschreibung des Instruments

Der Fragebogen zur Messung der beruflichen Handlungskompetenz besteht aus den beiden Teilen Pflegeprozessspezifische Handlungskompetenz und Pflegeprozessübergreifende Handlungskompetenz. Beiden Teilen sind jeweils 4 Skalen (Datensammlung und -anamnese, Pflegediagnose und -planung, Pflegeintervention, Pflegeevaluation und -dokumentation im Teil der spezifischen Handlungskompetenzen und Organisation, intra- und interprofessionelle Zusammenarbeit, Kommunikation, berufliche Weiterentwicklung/Lernen im Teil der übergreifenden Handlungskompetenzen) mit insgesamt 18 bzw. 17 Items zugeordnet. Der Fragebogen zur Erfassung der Leistungsmotivation enthält 15 Fragen, die sich auf 4 Skalen (aufgabenbezogene Zuversicht, Schwierigkeitspräferenz, Engagement, Ehrgeiz) verteilen, der Fragebogenteil zum Arbeitsumfeld umfasst 26 Fragen und 8 Skalen (Vorgesetzte/r, Belastung, Bezahlung, Einarbeitung, Bedingungen für administrative Arbeit, Kollegialität, berufliche Entwicklung, Bewertung der Arbeit).

Des Weiteren wurden verschiedene Angaben zur Person erhoben sowie eine offene Frage „Was ich sonst noch sagen möchte...“ gestellt.

Einschätzung der Testgütekriterien

In Bezug auf die *Inhaltsvalidität* lässt sich bezogen auf die vorliegenden Fragebogen ein positives Fazit ziehen. Zum einen orientieren sich die Skalen und Items am, in der beruflichen Praxis allgemein gültigen, Pflegeprozess und an bereits validierten Instrumenten. Zum anderen wurde die Repräsentativität der Itemstichprobe durch ein Expertenrating weitgehend bestätigt.

Die *Konstruktvalidität (strukturelle Validität)* wurde anhand *exploratorischer* Faktorenanalysen überprüft. Die Ergebnisse können insgesamt als zufrieden stellend beurteilt werden, die vorab definierten Skalen lassen sich weitgehend bestätigen. Die MSA-Kriterien der Korrelationsmatrizen lassen sich in der Beurteilung von KAISER & RICE (1974, 111 ff.) als „ziemlich gut“ bzw. als „verdienstvoll“ bezeichnen. Die Faktorladungen liegen sowohl für die Selbsteinschätzung durch die Pflegefachpersonen HF als auch bei der Fremdeinschätzung durch die Vorgesetzten bei allen Items über .500. Lediglich zwei Items weisen geringere Ladungen auf. An diesen beiden Items wurde jedoch aus inhaltlichen Erwägungen festgehalten.

Zur Beurteilung der Reliabilität wurden in Anlehnung an BÜHNER (2004, 115 ff.) Schwierigkeitsanalysen (Mittelwerte und Standardabweichungen), Homogenitätsanalysen (mittlere Interitemkorrelation), part-whole korrigierte Trennschärfeanalysen sowie Konsistenzanalysen (Cronbach-Alpha) durchgeführt. Die ermittelten Testkennwerte sind insgesamt zufrieden stellend und bewegen sich weitgehend im Rahmen der beispielsweise von FISSENI (1997) geforderten Werte.

Tab. 1: Cronbach-Alpha-Werte

Fragebogenteil	Cronbach-Alpha-Werte
Berufliche Handlungskompetenz (Selbsteinschätzung durch die Pflegefachpersonen HF)	0.686–0.914
Berufliche Handlungskompetenz (Fremdeinschätzung durch die Vorgesetzten)	0.822–0.947
Leistungsmotivation	0.663–0.849
Arbeitsumfeld	0.723–0.911

Die Cronbach-Alpha-Werte indizieren – wie Tabelle 1 deutlich macht – insgesamt ein befriedigendes bis hohes Maß an Skalenreliabilität bzw. innerer Konsistenz.

In Tabelle 2 werden zusammenfassend alle Maßnahmen dargestellt, die bei der Instrumentenentwicklung ergriffen wurden, um eine hohe Testgüte zu gewährleisten:

Tab. 2: Massnahmen zur Sicherstellung einer hohen Testgüte

Ziele/Anforderungen	Maßnahmen
1. Inhaltsvalidität	Praxisbezogene Aufgaben- und Anforderungsanalyse, Beibehaltung von Praxisvertretern und Orientierung am Pflegeprozess; Expertenrating, kommunikative Validierung und Verständlichkeitsüberprüfung
2. Konstruktvalidität	faktorenanalytische (Re-)Konstruktion und Überprüfung der Skalen
3. Objektivität	standardisierte Instruktionen; quantitative Daten

Ziele/Anforderungen	Maßnahmen
4. Reliabilität (innere Konsistenz)	Durchführung von 2 Pretests (N = 132 bzw. 222), von Schwierigkeitsanalysen, Homogenitätsanalysen, Trennschärfeanalysen und Konsistenzanalysen basierend auf Cronbach-Alpha
5. Ökonomie	kurze Dauer der Erhebung; Durchführungshinweise; einfache Auswertbarkeit
6. Praktische Relevanz	Entwicklung des Fragebogens unter Beibehaltung von Praxisvertretern; Orientierung am Pflegeprozess, der auch in der Ausbildung maßgebend ist
7. Messung für eine große Anzahl von Personen	quantitative Daten; Selbst- bzw. Fremdeinschätzungsverfahren; Befragung

2.3 Stichprobe und Erhebungsverfahren

Als Versuchspersonen für die Studie wurden Absolventinnen und Absolventen des Bildungsgangs HF Pflege des Careum Bildungszentrums Zürich (CBZ) und des Berufs- und Weiterbildungszentrums für Gesundheitsberufe St. Gallen (BZGS) ausgewählt. Sie sollten über mindestens 1 Jahr Berufserfahrung verfügen, um angemessen in die Prozesse und Arbeitsabläufe der Station eingearbeitet zu sein und das Arbeitsumfeld angemessen beurteilen zu können. Zudem sollten sie nach dem Problem basierten Modell-Curriculum der Stiftung Careum ausgebildet sein. Weitere Versuchspersonen waren die aktuellen Vorgesetzten der Pflegefachpersonen HF.

Die Befragung der beiden Personengruppen erfolgte – wie in Kapitel 2.2. dargestellt – über ein zweistufiges Verfahren. Im ersten Schritt wurden die ehemaligen Studierenden HF durch die beiden Bildungszentren (BZGS und CBZ) per Brief angeschrieben. Den Pflegefachpersonen HF wurde die Möglichkeit eröffnet, den Fragebogen online oder in Papierform auszufüllen. Insgesamt wurden 348 Personen für die Teilnahme an der Studie angefragt.

Bei der Befragung der Pflegefachpersonen wurden die Antwortenden jeweils gebeten, ihre(n) Vorgesetzte(n) anzugeben. Dies machte es möglich, dass im zweiten Schritt die Vorgesetzten direkt über die Befragung informiert werden konnten. Auch ihnen wurde die Möglichkeit eröffnet, den Fragebogen in Papierform oder online auszufüllen. Gesamt konnten 76 Vorgesetzte angefragt werden.

Insgesamt füllten 81 ehemalige Studierende HF den Mitarbeiterfragebogen aus. Dies entspricht einer Rücklaufquote von 23,3 %. Bei den Vorgesetzten haben 62 Personen den Fragebogen beantwortet. Dies entspricht einer Rücklaufquote von 81,6 %. Vier der antwortenden Vorgesetzten konnten keiner Pflegefachperson HF zugeordnet werden. Somit war es möglich, 58 Fremdbild-Selbstbildvergleiche vorzunehmen.

3. Ergebnisse

3.1 Berufliche Handlungskompetenzen der dipl. Pflegefachpersonen HF

Im Mittelpunkt der durchgeführten Evaluation standen die beruflichen Handlungskompetenzen der dipl. Pflegefachpersonen HF. Untersucht wurde die Frage, inwieweit es den ehemaligen Studierenden des Bildungsgangs HF Pflege gelingt, die typischen Anforderungen bei der Berufsausübung zu bewältigen (vgl. Forschungsfrage 1, S. 3). Die Messung der beruflichen Handlungskompetenzen erfolgte durch Selbsteinschätzung der dipl. Pflegefachpersonen HF sowie durch Fremdbeurteilung seitens der direkten Vorgesetzten. Zur Interpretation der Messwerte wurden die Intervalle in Tabelle 3 herangezogen.

Tab. 3: Interpretation der Messwerte zur beruflichen Handlungskompetenz

Mittelwert	Ausmaß an beruflicher Handlungskompetenz
$6.0 \geq M \geq 5.5$	sehr hoch
$5.5 > M \geq 5.0$	hoch
$5.0 > M \geq 4.5$	befriedigend
$4.5 > M \geq 4.0$	genügend
$4.0 > M \geq 1.0$	ungenügend

Die *dipl. Pflegefachpersonen HF* schätzen ihre pflegeprozessspezifischen beruflichen Handlungskompetenzen über alles gesehen als „befriedigend bis hoch“, die pflegeprozessübergreifenden Kompetenzen als „hoch bis sehr hoch“ ein. Das Meinungsbild ist weitgehend homogen, ein genereller Handlungsbedarf besteht nach Meinung der Pflegefachpersonen nicht. Als ungenügend bzw. nur knapp genügend werden von den Befragten lediglich die Fähigkeiten zur Auseinandersetzung mit Forschungsergebnissen, zum Stellen von Pflegediagnosen sowie die Kompetenz zur Evaluation der Qualität des Pflegeprozesses mittels geeigneter Methoden und Standards im Anschluss an eine Intervention beurteilt.

Die *Vorgesetzten* beurteilen die pflegeprozessspezifischen als auch die pflegeprozessübergreifenden beruflichen Handlungskompetenzen der Pflegefachpersonen als „hoch bis sehr hoch“ und durchgehend besser als die Pflegefachpersonen HF. Das Meinungsbild fällt dabei homogener aus als jenes der dipl. Pflegefachpersonen HF.

Die unterschiedlichen Einschätzungen der dipl. Pflegefachpersonen HF und der Vorgesetzten in Bezug auf die beruflichen Handlungskompetenzen gehen aus Abbildung 2 hervor.

Zur Beantwortung der Forschungsfrage 2 wurden t-Tests für unabhängige Stichproben durchgeführt. Diese deuten darauf hin, dass die Unterschiede in der Einschätzung der pflegeprozessspezifischen Teilkompetenzen durchgehend statistisch signifikant sind (Anamnese und Sammlung: $t = 3.926$, $p < .001$; Diagnose und Planung: $t = 4.115$, $p < .001$; Intervention: $t = 2.085$, $p < .05$; Evaluation und Dokumentation: $t = 3.021$, $p < .01$). Signifikant unterschiedlich fallen auch die Einschätzungen der pflegeprozessübergreifenden Teilkompetenz „berufliche Weiterentwicklung bzw. berufliches Lernen“ aus ($t = 3.478$, $p < .001$). Die Effektstärken können in Anlehnung an Cohen (1988) als klein bis mittelstark bezeichnet werden ($.01 \leq \text{Eta-Quadrat} \leq .14$).

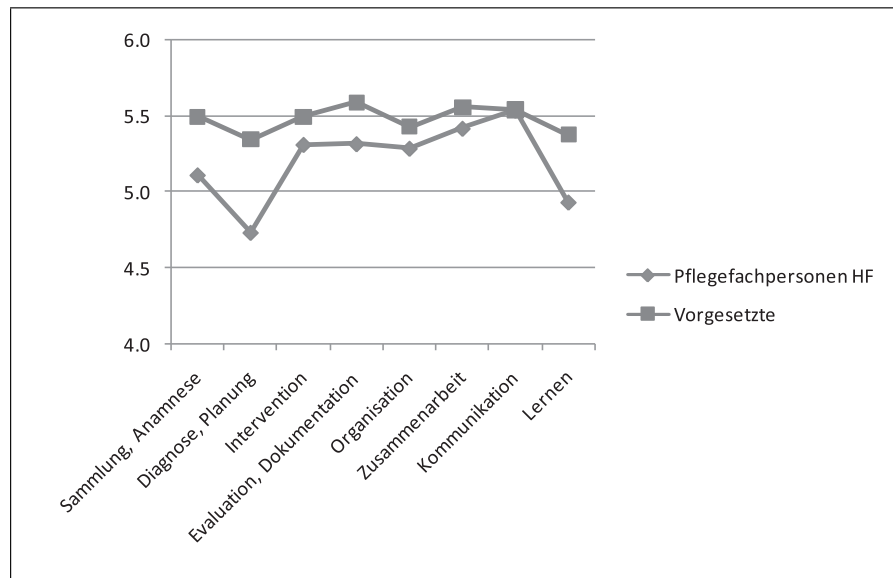


Abb. 2: Selbst- und Fremdbild beruflicher Handlungskompetenzen

Auf einer aggregierten Basis lässt sich sagen, dass die Unterschiede in der Einschätzung der pflegeprozessspezifischen Handlungskompetenz hoch signifikant ($t = 4.287$, $p < .001$) und jene in der Einschätzung der pflegeprozessübergreifenden Handlungskompetenz signifikant ($t = 2.277$, $p < .05$) sind. Die Effektstärken fallen wiederum klein bis mittelstark aus ($.01 \leq \text{Eta-Quadrat} \leq .14$).

3.2 Leistungsmotivation und Arbeitsumfeld der dipl. Pflegefachpersonen HF

Bei der Befragung der dipl. Pflegefachpersonen HF wurden im Hinblick auf die Identifizierung möglicher Prädiktoren der beruflichen Handlungskompetenz (vgl. Kapitel 3.3. Kausalanalyse) auch die Leistungsmotivation und das Arbeitsumfeld erhoben. Die Interpretation der Messwerte zur Leistungsmotivation erfolgte anhand der in Tabelle 4 vorgenommenen Abstufungen.

Tab. 4: Interpretation der Messwerte zur Leistungsmotivation

Mittelwert	Ausmaß an Leistungsmotivation
$7,0 \geq M \geq 6,0$	eher hoch bis sehr hoch
$6,0 > M \geq 5,0$	mittel (Tendenz: eher hoch)
$5,0 > M \geq 4,0$	mittel (Tendenz: eher tief)
$4,0 > M \geq 1,0$	eher tief

Die *Leistungsmotivation* wird von den dipl. Pflegefachpersonen HF über alles gesehen als „mittel“ eingestuft (Engagement: MW = 3.97; aufgabenbezogene Zu-

versicht: MW = 5.71; Ehrgeiz: MW = 5.38; Schwierigkeitspräferenz: MW = 4.72). Handlungsbedarf (MW < 5.0) besteht in Bezug auf das Engagement und hinsichtlich der Schwierigkeitspräferenz (Neigung, herausfordernde Aufgaben anzunehmen). Es ist allerdings festzuhalten, dass das Antwortverhalten bei diesen beiden Aspekten heterogen ausfällt, d. h. die Meinungen liegen – vor allem in Bezug auf das Engagement (SD = 1.41; Min = 1, Max = 7) – teilweise weit auseinander.

Die Interpretation der Messwerte zum Arbeitsumfeld erfolgte anhand der in der Tabelle 5 erfassten Kategorien.

Tab. 5: Interpretation der Messwerte zum Arbeitsumfeld

Mittelwert	Interpretation Arbeitsumfeld
$6.0 \geq M \geq 5.0$	gut bis sehr gut
$5.0 > M \geq 4.0$	befriedigend
$4.0 > M \geq 1.0$	eher schlecht

Das Arbeitsumfeld wird von den dipl. Pflegefachpersonen HF bei drei von acht Aspekten als „gut bis sehr gut“ (Kollegialität, Einarbeitung, Wert der ausgeübten Tätigkeit), bei drei Aspekten als „befriedigend“ (Vorgesetzte/r, berufliche Entwicklung, Rahmenbedingungen für administrative Arbeiten) und in Bezug auf zwei Aspekte als „eher schlecht“ (Lohn, Belastung am Arbeitsplatz) eingestuft. Dementsprechend lässt sich in Bezug auf die Lohnsituation und die Belastungssituation ein Handlungsbedarf identifizieren. Das Meinungsbild bei der Beurteilung des Arbeitsumfeldes ist weitgehend homogen. Eine Ausnahme bildet die Beurteilung der Lohnsituation.

3.3 Kausalanalyse

Ein wesentliches Ziel der Evaluation bestand in der Identifikation möglicher Prädiktoren der beruflichen Handlungskompetenzen von dipl. Pflegefachpersonen HF (vgl. Forschungsfrage 3). Wie bereits eingangs erwähnt, wurden drei Einflussgrößen fokussiert: die Leistungsmotivation, der schulische Ausbildungserfolg und das Arbeitsumfeld. Ausgehend davon wurden folgende Hypothesen getestet:

H ₀ :	Die Leistungsmotivation, der schulische Ausbildungserfolg und das Arbeitsumfeld haben keinen direkten, signifikanten Einfluss auf das Ausmaß an beruflicher Handlungskompetenz (pflegeprozessspezifische und pflegeprozessübergreifende Kompetenz ⁶) der dipl. Pflegefachpersonen HF.
H ₁ :	Die Leistungsmotivation, der schulische Ausbildungserfolg und das Arbeitsumfeld üben einen direkten, signifikanten Einfluss auf das Ausmaß an beruflicher Handlungskompetenz (pflegeprozessspezifische und pflegeprozessübergreifende Kompetenz) der dipl. Pflegefachpersonen HF aus.

- 6 Im Zuge der Faktoranalysen konnte festgestellt werden, dass sich die pflegeprozessspezifische Kompetenz über die Faktoren Datensammlung und Anamnese, Pflegediagnose und -planung, Pflegeintervention und Pflegeevaluation und -dokumentation abbilden lässt. Analog lässt sich auch die pflegeprozessübergreifende Kompetenz über die Faktoren Organisation, intra- und interprofessionelle Zusammenarbeit, Kommunikation mit dem Patienten und berufliche Weiterentwicklung/Lernen abbilden.

Angesichts der Tatsache, dass sich die Kompetenzeinschätzungen der Vorgesetzten und der dipl. Pflegefachpersonen HF signifikant unterscheiden, wurden die Hypothesen sowohl basierend auf den Selbsteinschätzungen der dipl. Pflegefachpersonen HF als auch auf Grundlage der Kompetenzeinschätzungen der Vorgesetzten überprüft. Als Auswertungsverfahren kamen multivariate Varianzanalysen (MANOVA) zur Anwendung (BÜHNER & ZIEGLER, 2009; BROSIUS, 2011; BORTZ 2005; RASCH et al., 2010; BACKHAUS et al., 2006). Bei einer MANOVA lässt sich die Wirkung einer oder mehrerer unabhängiger Variablen auf mehrere abhängige Variablen untersuchen. Da die unabhängigen Variablen ordinal- oder nominalskaliert sein und zur Überprüfung von Interaktionseffekten ausreichend große Randhäufigkeiten vorliegen müssen (jede Zelle muss besetzt sein), wurden die unabhängigen Variablen – wie aus Tabelle 6 hervorgeht – zu drei Faktorstufen zusammengefasst.

Tab. 6: Faktorstufen Leistungsmotivation und Arbeitsumfeld

Faktorstufen	Mittelwert	Interpretation des Ausmaßes an Leistungsmotivation	Interpretation Arbeitsumfeld
1	$1 \leq M < 4$	eher tief bis tief	eher schlecht bis schlecht
2	$4 \leq M < 5$	mittel	befriedigend
3	$5 \leq M \leq 6$ bzw. 7	eher hoch bis hoch	eher gut bis gut

Der schulische Ausbildungserfolg wurde anhand der Noten aus der Diplomprüfung gemessen, wobei die Durchschnittsnoten drei Faktorstufen zugeordnet wurden (vgl. Tabelle 7).

Tab. 7: Faktorstufen der Durchschnittsnoten (A bis E)

Faktorstufen	Durchschnittsnoten	Interpretation Durchschnittsnoten
3	$5.5 \leq M \leq 6$ (A und B)	sehr gut
2	$5.0 \leq M < 5,5$ (C)	gut
1	$4.0 \leq M < 5.0$ (D und E)	befriedigend

Legt man die *Einschätzungen der Pflegefachpersonen HF* zugrunde, so resultiert, wie aus Tabelle 8 hervorgeht, ein signifikanter Einfluss der Leistungsmotivation auf die beiden Teilkompetenzen der beruflichen Handlungskompetenz.⁷ Mit anderen Worten wird die Nullhypothese für den Faktor „Leistungsmotivation“ zu Gunsten der Alternativhypothese verworfen, nicht hingegen für die Faktoren „schulischer Ausbildungserfolg“ und „Arbeitsumfeld“.

⁷ Vorab wurde mit Hilfe des Box-Tests die multivariate Varianzhomogenität überprüft. Der Test ist statistisch nicht signifikant ($p < 0.05$), d. h. die Hypothese einer Gleichheit der Varianz-Kovarianzmatrizen wird nicht zurückgewiesen, so dass die Voraussetzungen für die Durchführung einer MANOVA erfüllt sind.

Tab. 8: Multivariate Tests (Einschätzung der dipl. Pflegefachpersonen HF)

Effekt		Wert	F	Hypo- these df	Fehler df	Sig.	Part. Eta Quadrat	Beob. Schärfe ^b
Konstanter Term	Pillai's Trace	.983	992.765 ^a	2.000	34.000	.000	.983	1.000
	Wilks' Lambda	.017	992.765 ^a	2.000	34.000	.000	.983	1.000
	Hotelling's Trace	58.398	992.765 ^a	2.000	34.000	.000	.983	1.000
	Roy's Largest Root	58.398	992.765 ^a	2.000	34.000	.000	.983	1.000
Leistungs- motivation	Pillai's Trace	.371	3.982	4.000	70.000	.006	.185	.889
	Wilks' Lambda	.636	4.316 ^a	4.000	68.000	.004	.202	.914
	Hotelling's Trace	.562	4.633	4.000	66.000	.002	.219	.933
	Roy's Largest Root	.542	9.484 ^c	2.000	35.000	.001	.351	.970

a. Exakte Statistik

b. Unter Verwendung von Alpha = .05 berechnet

c. Die Statistik ist eine Obergrenze von F, die eine Untergrenze auf dem Signifikanzniveau ergibt.

Der Effekt der Leistungsmotivation auf die beruflichen Handlungskompetenzen kann als „groß“ bezeichnet werden (partielles Eta-Quadrat ≥ 0.14 ; vgl. COHEN, 1988). Der Schätzer für die Teststärke, d. h. die beobachtete Schärfe, präsentiert sich mit Werten von 0.889 bzw. 0.914 als hinreichend hoch (Konvention > 0.8). Mit anderen Worten beträgt die Wahrscheinlichkeit, das Ergebnis für die Leistungsmotivation zu replizieren, jeweils ca. 90 %.

Aufgrund des signifikanten Einflusses können die univariaten Ergebnisse zur Leistungsmotivation interpretiert werden. Es wird deutlich, dass die Leistungsmotivation auf die pflegeprozessspezifische und auf die pflegeprozessübergreifende Handlungskompetenzeinschätzung signifikant bzw. hoch signifikant wirkt. Die Effektstärken können als groß bezeichnet werden.

Tab. 9: Tests der Zwischensubjekteffekte

Quelle	abhängige Variable	Quadrat- summe	df	Mittel der Quadrate	F	Part. Eta- Quadrat	Beob. Schärfe ^b
Korrigiertes Modell	pflegeprozessspezifische Handlungskompetenzen	3.581 ^a	14	.256	1.295	.341	.630
	pflegeprozessübergreifen- de Handlungskompetenzen	3.985 ^c	14	.285	2.475*	.498	.933
Leistungs- motivation	pflegeprozessspezifische Handlungskompetenzen	1.427	2	.714	3.613*	.171	.630
	pflegeprozessübergreifen- de Handlungskompetenzen	2.178	2	1.089	9.470***	.351	.970

a. R-Quadrat = .341 (korrigiertes R-Quadrat = .078)

b. Unter Verwendung von Alpha = .05 berechnet

c. R-Quadrat = .498 (korrigiertes R-Quadrat = .297)

* = $p < 0.05$, ** = $p < 0.01$, *** = $p < 0.001$

Fasst man die Ergebnisse zusammen, so ergeben sich auf der Grundlage der Selbsteinschätzungen der dipl. Pflegefachpersonen HF die in Abbildung 3 dargestellten Zusammenhänge.

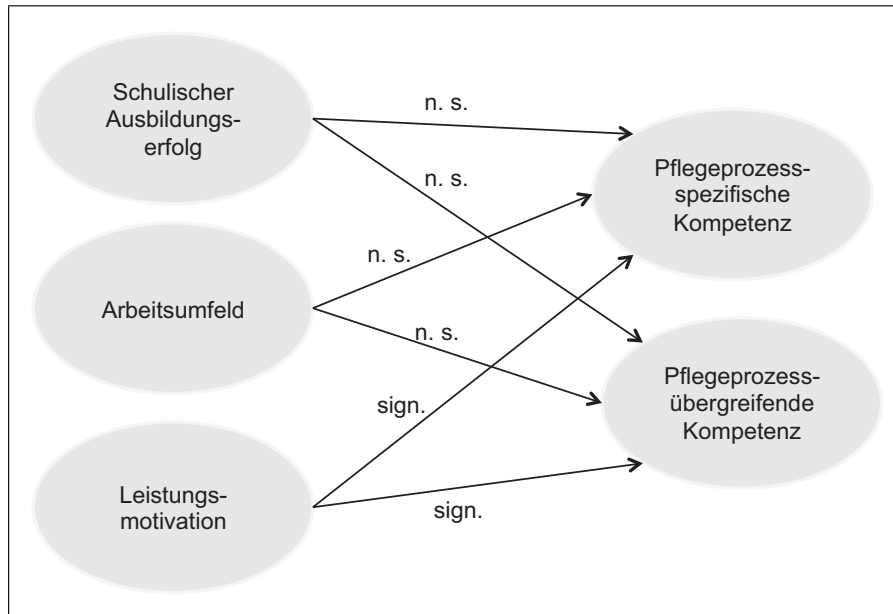


Abb. 3: Ergebnisse der Kausalanalyse

Legt man die *Einschätzungen der Vorgesetzten* zugrunde, lassen sich aufgrund der multivariaten Testergebnisse keine Einflüsse nachweisen, d. h. die Nullhypothese kann unter dieser Bedingung nicht verworfen werden.⁸

Angesichts der Tatsache, dass ein Einfluss des Arbeitsumfelds auf die berufliche Handlungskompetenz nicht nachgewiesen werden konnte, wurde geprüft, inwieweit sich die Einschätzungen der dipl. Pflegefachpersonen HF in Abhängigkeit von ihrer Berufserfahrung unterscheiden. Konkret wurden folgende statistische Hypothesen getestet:

H ₀ :	Es besteht kein signifikanter Zusammenhang zwischen der Berufserfahrung der dipl. Pflegefachpersonen HF und ihrer Einschätzung der Handlungskompetenz (pflegeprozessspezifische und pflegeprozessübergreifende Kompetenz), der Leistungsmotivation und des Arbeitsumfelds.
H ₁ :	Es besteht ein signifikanter Zusammenhang zwischen der Berufserfahrung der dipl. Pflegefachpersonen HF und ihrer Einschätzung der Handlungskompetenz (pflegeprozessspezifische und pflegeprozessübergreifende Kompetenz), der Leistungsmotivation und des Arbeitsumfelds.

Die Überprüfung der Hypothesen erfolgte wiederum anhand multivariater Varianzanalysen (MANOVA) (BÜHNER & ZIEGLER, 2009; BROSIUS, 2011; BORTZ 2005). Wie

⁸ Auch hier wurde vorab mit Hilfe des Box-Tests die multivariate Varianzhomogenität überprüft. Der Test ist statistisch nicht signifikant ($p < 0.05$), so dass die Voraussetzungen für die Durchführung einer Manova erfüllt sind.

aus Tabelle 10 hervorgeht, konnte kein signifikanter Einfluss der Berufserfahrung nachgewiesen werden. Die Nullhypothese wird somit nicht verworfen.⁹

Tab. 10: Multivariate Tests

Effekt		Wert	F	Hypo- these df	Fehler df	Sig.	Part. Eta Quadrat	Beob. Schärfe ^b
Konstanter Term	Pillai's Trace	.981	922.923 ^a	4.000	71.000	.000	.981	1.000
	Wilks' Lambda	.019	922.923 ^a	4.000	71.000	.000	.981	1.000
	Hotelling's Trace	51.996	922.923 ^a	4.000	71.000	.000	.981	1.000
	Roy's Largest Root	51.996	922.923 ^a	4.000	71.000	.000	.981	1.000
Berufser- fahrung in Jahren	Pillai's Trace	.102	.486	16.000	296.000	.953	.026	.325
	Wilks' Lambda	.901	.474	16.000	217.546	.957	.026	.234
	Hotelling's Trace	.107	.466	16.000	278.000	.961	.026	.310
	Roy's Largest Root	.064	1.182 ^c	4.000	74.000	.326	.060	.353

a. Exakte Statistik

b. Unter Verwendung von Alpha = .05 berechnet

c. Die Statistik ist eine Obergrenze von F, die eine Untergrenze auf dem Signifikanzniveau ergibt.

4. Fazit und Schlussfolgerungen

Zentrale Zielsetzung der Studie war es, entgegen bisheriger Wirksamkeitsstudien zum PBL das Handeln im beruflichen Umfeld in den Blick zu nehmen. Konkret wurde der Frage nachgegangen, inwieweit sich dipl. Pflegefachpersonen HF, die auf Basis des Problem basierten Modell-Curriculums Höhere Fachschule Pflege der Stiftung Careum ausgebildet wurden, in der Bewältigung ihres beruflichen Alltags bewähren und inwiefern sich mögliche Ursachen für allfällige Unterschiede in den Handlungskompetenzen identifizieren lassen.

Um die ausgewiesenen Fragen beantworten zu können, wurde im Rahmen der Studie ein standardisierter Fragebogen zur Erfassung der pflegeprozessspezifischen und pflegeprozessübergreifenden beruflichen Handlungskompetenzen entwickelt, der sowohl als Selbsteinschätzungsverfahren als auch zum Zwecke einer Fremdbeurteilung durch die vorgesetzten Personen verwendet werden kann. Im Rahmen der eigenen Studie zeigte der Fragebogen gute psychometrische Eigenschaften, d. h. die beruflichen Handlungskompetenzen von dipl. Pflegefachpersonen HF lassen sich anhand des entwickelten Befragungsinstruments hinreichend valide und reliabel messen.

Die mit diesem Instrument erhobene Performanz der dipl. Pflegefachpersonen HF lässt sich zusammenfassend als gut bezeichnen. So schätzen die dipl. Pflegefachpersonen HF ihre pflegeprozessspezifischen beruflichen Handlungskompetenzen als „mittel bis hoch“, die pflegeprozessübergreifenden Kompetenzen als „hoch bis sehr hoch“ ein. Das Meinungsbild ist eher homogen, ein *genereller* Handlungsbedarf

⁹ Vorab wurde mit Hilfe des Box-Tests die multivariate Varianzhomogenität überprüft. Der Test ist statistisch nicht signifikant ($p < 0.05$), d. h. die Hypothese einer Gleichheit der Varianz-Kovarianzmatrizen wird nicht zurückgewiesen, so dass die Voraussetzungen für die Durchführung einer MANOVA erfüllt sind.

besteht nach Meinung der Pflegefachpersonen nicht. Bei Betrachtung der einzelnen Teilkompetenzen (Items) lässt sich ein Handlungsbedarf lediglich in Bezug auf die Auseinandersetzung mit Forschungsergebnissen zum Zwecke der beruflichen Weiterentwicklung, bezüglich dem Stellen von Diagnosen und hinsichtlich der Evaluation der Qualität des Pflegeprozesses mittels geeigneter Methoden und Standards im Anschluss an eine Intervention ableiten. In Bezug auf diese Aspekte beurteilen die Befragten ihre Kompetenz als ungenügend bzw. nur knapp genügend. Die Vorgesetzten beurteilen sowohl die pflegeprozessspezifischen als auch die pflegeprozessübergreifenden beruflichen Handlungskompetenzen der Pflegefachpersonen als „hoch bis sehr hoch“ und durchgehend besser als die Pflegefachpersonen HF. Das Meinungsbild fällt dabei ziemlich homogen aus. Ein Handlungsbedarf besteht somit laut der befragten Vorgesetzten nicht. Die Ergebnisse zeigen, dass die Pflegefachpersonen HF in ihren Selbsteinschätzungen nicht nur kritischer als die Vorgesetzten, sondern auch differenzierter sind.

Die Ergebnisse legen den Schluss nahe, dass sich die dipl. Pflegefachpersonen HF, die auf Basis des Problem basierten Modell-Curriculums Höhere Fachschulen Pflege der Stiftung Careum ausgebildet wurden und über mindestens 1 Jahr Berufserfahrung verfügen, in der Bewältigung ihres beruflichen Alltags bewähren. Allerdings lässt sich nicht abschliessend beantworten, inwieweit die von den Pflegefachpersonen HF gezeigten Kompetenzen tatsächlich auf die Ausbildung zurückzuführen sind, da zwischen Aufnahme der beruflichen Tätigkeit und der Befragung mindestens 1 Jahr beruflicher Tätigkeit liegt, in dem die Pflegefachpersonen HF ihre Handlungskompetenzen weiterentwickeln konnten.

Die *Leistungsmotivation* wird von den dipl. Pflegefachpersonen HF über alles gesehen als „mittel“ eingeschätzt. Handlungsbedarf besteht in Bezug auf das Engagement und hinsichtlich der Schwierigkeitspräferenz (Neigung, herausfordernde Aufgaben anzunehmen). Es ist allerdings festzuhalten, dass das Antwortverhalten bei diesen beiden Aspekten eher heterogen ausfällt, d. h. die Meinungen gehen – vor allem in Bezug auf das Engagement – teilweise weit auseinander.

Die Einschätzungen der dipl. Pflegefachpersonen HF zum Arbeitsumfeld reichen von „gut bis sehr gut“ (Kollegialität, Einarbeitung, Wert der ausgeübten Tätigkeit) über „mittel“ (Vorgesetzte/r, berufliche Entwicklung, Rahmenbedingungen für administrative Arbeiten) bis „eher schlecht“ (Lohn, Belastung am Arbeitsplatz). Dementsprechend lässt sich in Bezug auf die Lohn- und die Belastungssituation ein Handlungsbedarf identifizieren. Das Meinungsbild bei der Beurteilung des Arbeitsumfeldes ist weitgehend homogen. Eine Ausnahme bildet die Beurteilung der Lohnsituation. Hier fällt das Antwortverhalten heterogener aus.

Angesichts der Tatsache, dass die Vorgesetzten und die dipl. Pflegefachpersonen HF die pflegeprozessspezifischen und pflegeprozessübergreifenden Kompetenzen unterschiedlich beurteilen, wurde mittels t-Tests überprüft, ob ein *statistisch signifikanter* Zusammenhang zwischen den Kompetenzeinschätzungen und der Funktion der befragten Person (Pflegefachperson oder Vorgesetzte/r) besteht. Bezüglich der pflegeprozessspezifischen Handlungskompetenz und der entsprechenden Teilkompetenzen konnte ein statistisch signifikanter Zusammenhang nachgewiesen werden. Einen signifikanten Einfluss übt die berufliche Funktion (Pflegefachperson oder Vorgesetzte/r) auch auf die Einschätzung der beruflichen Entwicklung aus. Die berechneten Effektstärken fallen klein bis mittelgroß aus.

Von besonderem Interesse war zudem die Frage, inwiefern die Leistungsmotivation, der schulische Ausbildungserfolg und das Arbeitsumfeld die Kompetenzeinschätzungen signifikant beeinflussen. Auf der Grundlage der Einschätzungen der dipl. Pflegefachpersonen HF konnte für die Leistungsmotivation ein signifikanter Einfluss auf die Handlungskompetenz nachgewiesen werden, für das Arbeitsumfeld und den Ausbildungserfolg jedoch nicht. Werden die Bewertungen der Vorgesetzten herangezogen, lässt sich kein signifikanter Einfluss nachweisen. Auch ein Einfluss der Berufserfahrung der dipl. Pflegefachpersonen HF auf ihre Einschätzung der Handlungskompetenz, der Leistungsmotivation und des Arbeitsumfelds ließ sich nicht nachweisen. Eine Verbesserung der beruflichen Handlungskompetenzen der dipl. Pflegefachpersonen HF ist vor diesem Hintergrund am ehesten über eine Erhöhung der Leistungsmotivation zu erreichen. Den Ergebnissen der deskriptiven Analyse zufolge wäre dabei vor allem beim Engagement und der Schwierigkeitspräferenz der dipl. Pflegefachpersonen anzusetzen.

Die Befundlage zur Kausalanalyse könnte allenfalls durch die Operationalisierung der Prädiktorvariablen beeinflusst sein. In der vorliegenden Untersuchung wurde z. B. der schulische Ausbildungserfolg anhand der Durchschnittsnoten aus der Diplomarbeit und der mündlichen Abschlussprüfung (Fachgespräch) gemessen. Inwieweit sich die gewonnenen Erkenntnisse bei einer Betrachtung bzw. Isolierung einzelner schulischer Leistungen verändert, wäre genauer zu untersuchen. Auch die Operationalisierung der Kriteriumsvariablen könnte die Befundlage beeinflussen. In der vorliegenden Studie wurde das Konstrukt der beruflichen Handlungskompetenz ausgehend von einer praxisbezogenen Aufgaben- bzw. Anforderungsanalyse unter Beizug von zwei Praxisvertretern und gestützt auf den Rahmenlehrplan zur Ausbildung von Pflegefachperson HF operationalisiert. Ausgangspunkt der Operationalisierung bildeten dabei die von den dipl. Pflegefachpersonen HF in ihrem beruflichen Alltag typischerweise zu bewältigenden Anforderungen. Wie unter Ziffer 2.2 dargelegt, wurde hierbei zwischen pflegeprozessspezifischen und pflegeprozessübergreifenden Anforderungen unterscheiden.

Literatur

- BENDORF, M. (2002). Bedingungen und Mechanismen des Wissenstransfers. Lehr- und Lern-Arrangements für die Kundenberatung in Banken. Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag.
- BLINGS, J., SPÖTTL, G. & KÓTH, C. (2009). Forschungskonzept der Realanalysen. In H. MEYER, S. STOMPOROWSKI & T. VOLLMER (Hrsg.), Abschlussbericht des Forschungsprojekts: Globalität und Interkulturalität als integrale Bestandteile beruflicher Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. Norderstedt: BOD, 92–114.
- BLINGS, J. & FISCHER, A. (2010). Empirische Erschließung von nachhaltigen Qualifikationsanforderungen auf betrieblicher Ebene. In M. BECKER, M. FISCHER & G. SPÖTTL (Hrsg.). *Von der Arbeitsanalyse zur Diagnose beruflicher Kompetenz*. Frankfurt: Internationaler Verlag der Wissenschaften Peter Lang, 111–125.
- BORTZ, J. & DÖRING, N. (2006). *Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler* (4. überarb. Aufl.). Berlin, Heidelberg: Springer Medizin Verlag.
- BÜHNER, M. & ZIEGLER, M. (2009). *Statistik für Psychologen und Sozialwissenschaftler*. München u. a.: Pearson Studium.
- BÜHNER, M. (2004). *Einführung in die Test- und Fragebogenkonstruktion*. München u. a.: Pearson Studium.

- BORTZ, J. (2005). *Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler* (6. Aufl.). Heidelberg: Springer Medizin Verlag.
- DAUMENLANG, K. & MÜSKENS, W. (2004). *FEO. Fragebogen zur Erfassung des Organisationsklimas*. Göttingen u. a.: Hogrefe Verlag.
- FISSENI, H.-J. (1997). *Lehrbuch der psychologischen Diagnostik*. Göttingen: Hogrefe.
- FLICK, U. (2006). Qualitative Evaluationsforschung zwischen Methodik und Pragmatik – Einleitung und Überblick. In U. FLICK (Hrsg.), *Qualitative Evaluationsforschung. Konzepte, Methoden, Umsetzungen*. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt Verlag, 9–29.
- LIENERT, G. A. & RAATZ, U. (1998). Testaufbau und Testanalyse. Weinheim: Beltz Psychologie Verlags Union.
- KAISER, H. F. & RICE, J. (1974). Little Jiffy, Mark IV. *Educational and Psychological Measurement*, 34, 111–117.
- KUCKARTZ, U. (2006). Quick and dirty? – Qualitative Methoden der drittmittelfinanzierten Evaluation in der Umweltforschung. In U. FLICK (Hrsg.), *Qualitative Evaluationsforschung. Konzepte, Methoden, Umsetzungen*. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt Verlag, 267–283.
- MÜLLER, C. (2007). *Implementation von Problem-based Learning. Eine Evaluationsstudie an einer Höheren Fachschule*. Bern: hep.
- MÜLLER, C. & EBERLE, F. (2009) Implementation von Problem-based Learning. Eine Evaluationsstudie in einem nichtprivilegierten Kontext. *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik*, 105(1).
- NICKOLAUS, R. & BICKMANN, J. (2002). Kompetenz- und Motivationsentwicklung durch Unterrichtskonzeptionsformen. *Die berufliche Schule*, 54(7–8), 236–243.
- NICKOLAUS, R., HEINZMANN, H. & KNÖLL, B. (2005). Ergebnisse empirischer Untersuchungen zu Effekten methodischer Grundentscheidungen auf die Kompetenz- und Motivationsentwicklung in gewerblich-technischen Berufsschulen. *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik*, 101(1), 58–78.
- NICKOLAUS, R., RIEDL, A. & SCHELLEN, A. (2005). Ergebnisse und Desiderata zur Lehr-Lernforschung in der gewerblich-technischen Berufsausbildung. *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik*, 101(4), 507–532.
- NICKOLAUS, R., KNÖLL, B. & GSCHWENDTNER, T. (2006). Methodische Präferenzen und ihre Effekte auf die Kompetenz- und Motivationsentwicklung – Ergebnisse aus Studien in anforderungsdifferenten elektrotechnischen Ausbildungsberufen in der Grundbildung. *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik*, 102(4), 552–577.
- RASCH, B., FRIESE, M., HOFMANN, W. & NAUMANN, E. (2006). *Quantitative Methoden. Einführung in die Statistik f. Psychologen und Sozialw.* Band 1. Heidelberg: Springer Verlag.
- RASCH, B., FRIESE, M., HOFMANN, W. & NAUMANN, E. (2010). *Quantitative Methoden. Einführung in die Statistik für Psychologen und Sozialwissenschaftler*. Band 2. Heidelberg: Springer Verlag.
- ROSENSTIEL, L. V. (2000). *Grundlagen der Organisationspsychologie*. Stgt: Schäffer-Poeschel
- SCHULER, H. & PROCHASKA, M. (2003). Leistungsmotivationsinventar (LMI). In J. ERPENBECK U. L. VON ROSENSTIEL (Hrsg.), *Handbuch Kompetenzmessung: Erkennen, Verstehen und Bewerten von Kompetenzen* (S. 42–62). Stuttgart: Schäffer-Poeschel
- SCHULER, H. & PROCHASKA, M. (2001). *Leistungsmotivationsinventar (LMI). Dimensionen berufsbezogener Leistungsorientierung*. Göttingen u. a.: Hogrefe Verlag.
- SEMBILL, D. (2004). Prozessanalysen Selbstorganisiertes Lernen. Abschlussbericht für die Deutsche Forschungsgemeinschaft im Rahmen des Schwerpunktprogramms „Lehr-Lernprozesse in der kaufmännischen Erstausbildung“ (GZ. Se 573/4-2). Bamberg.
- SEIFRIED, J. & KLÜBER, C. (2006). Lehrerinterventionen beim selbstgesteuerten Lernen. In P. GONON, F. KLAUSER & R. NICKOLAUS (Hrsg.), *Bedingungen beruflicher Moralentwicklung und beruflichen Lernens*. Wiesbaden: VS-Verlag, 153–164.
- STOCKMANN, R. (2004). Evaluation in Deutschland. In R. STOCKMANN (Hrsg.), *Evaluationsforschung. Grundlagen und ausgewählte Forschungsfelder* (2. überarb., akt. Aufl.). Opladen: Leske und Budrich, 13–43.

- STOCKMANN, R. (2007). Einführung in die Evaluation. In R. STOCKMANN (Hrsg.), *Handbuch zur Evaluation. Eine praktische Handlungsanleitung*. Münster: Waxmann Verlag, 24–70.
- WEINERT, A. B. (1998). *Organisationspsychologie*. Weinheim: PVU.
- WINDELBAND, L. (2010). Berufswissenschaftliche Methoden zur Identifizierung grundlegender Arbeitsprozesse für die Lernfeldgestaltung. In M. BECKER, M. FISCHER & G. SPÖTTL (Hrsg.). *Von der Arbeitsanalyse zur Diagnose beruflicher Kompetenz*. Frankfurt: Internationaler Verlag der Wissenschaften Peter Lang, 126–138.

Anschrift der Autoren: Bauer-Klebl, Annette, Dr. rer. pol., Wissenschaftliche Projektleiterin am Institut für Wirtschaftspädagogik der Universität St. Gallen, Dufourstr. 40a, CH-9000 St. Gallen, Tel. +41 71 224 2623, Fax: +41 71 224 2619, annette.bauer-klebl@unisg.ch

Gomez, José, Dr. oec., dipl. Hdl. HSG, Professor und Leiter des Zentrums für Hochschulbildung (ZHB-FHS) sowie Mitglied der Weiterbildungsgeschäftsleitung (WBZ-FHS) der FHS St. Gallen, Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Rosenbergstrasse 59, CH-9001 St. Gallen, Tel. +41 71 226 13 94, Fax +41 71 226 14 01, jose.gomez@fhsg.ch.