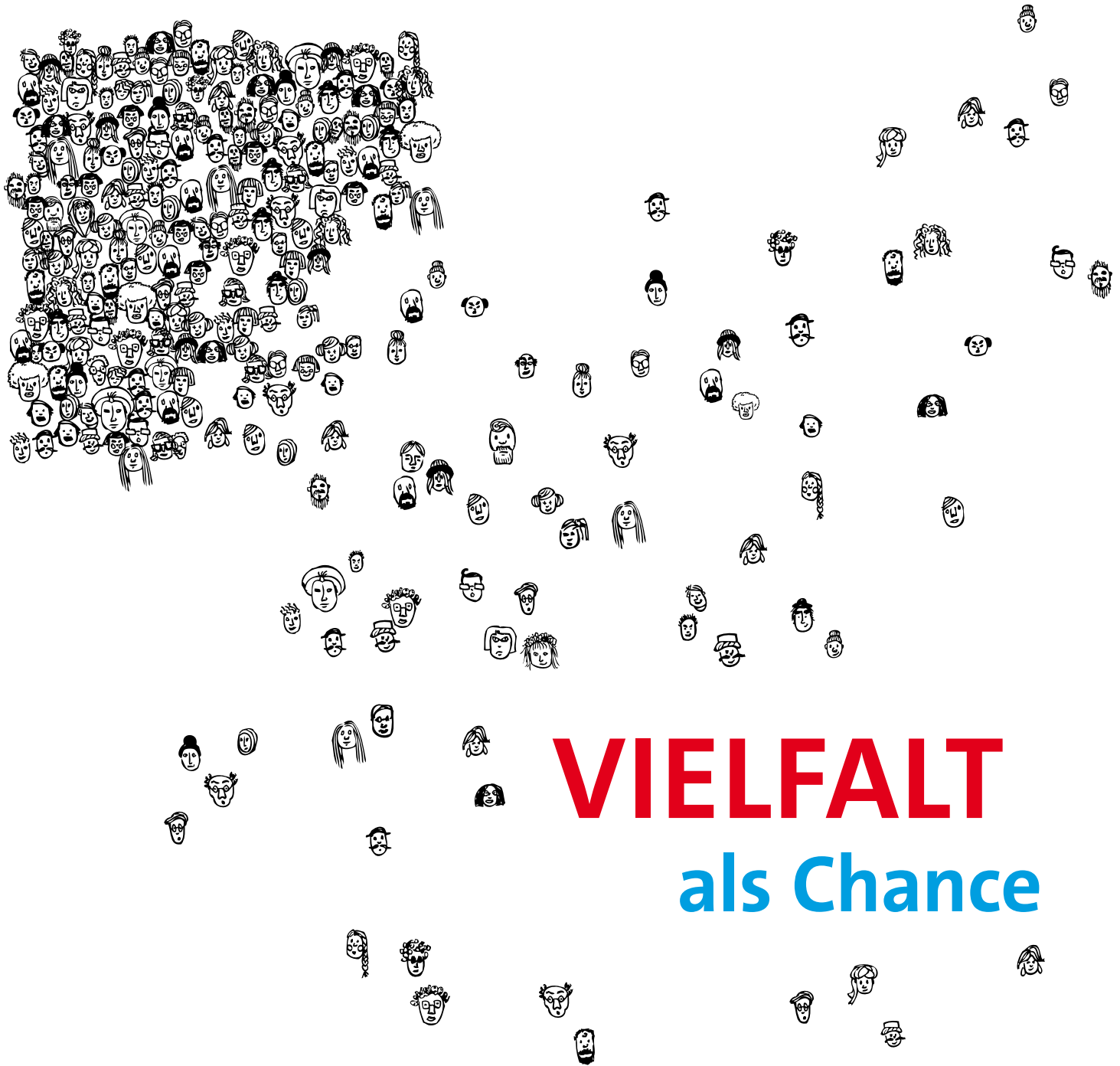


Synergie

FACHMAGAZIN FÜR DIGITALISIERUNG IN DER LEHRE | #01



VIELFALT als Chance



Universität Hamburg
DER FORSCHUNG | DER LEHRE | DER BILDUNG

DIVERSITÄT
Lehren mit digitalen
Medien – divers
und lernendenorientiert

HOOU
Hamburg
Open Online
University

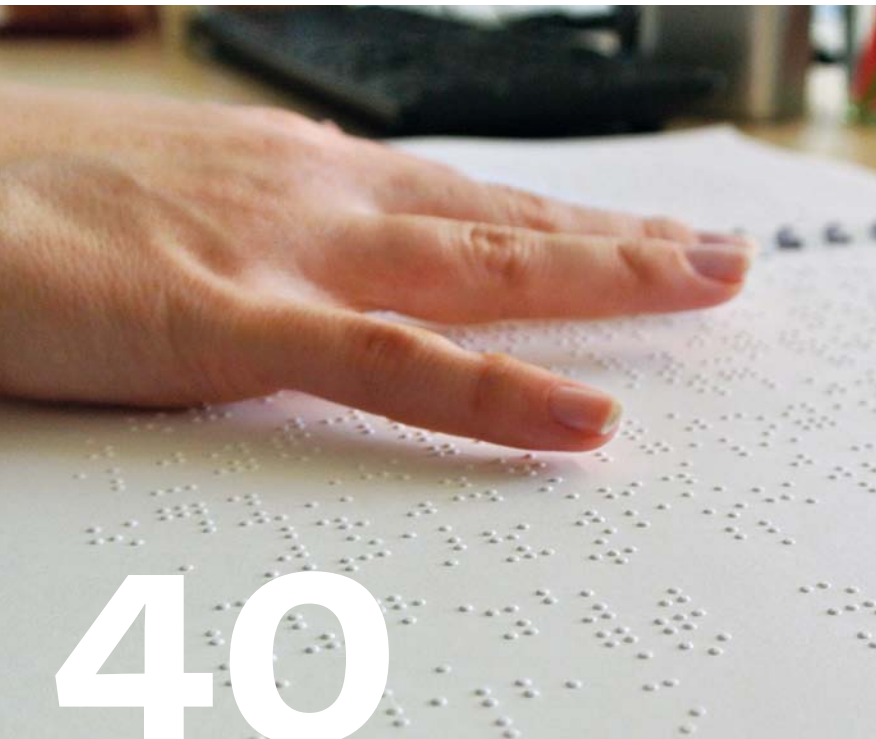


24

DIVERSITÄT

Digital native ist nicht gleich digital ready

Der Umgang mit digitalen Medien ist für die heutige Studierendengeneration selbstverständlich. Zeigt sich diese digitale Kompetenz auch im Studienalltag?



40

DIVERSITÄT

Unsichtbare Hürden erkennen

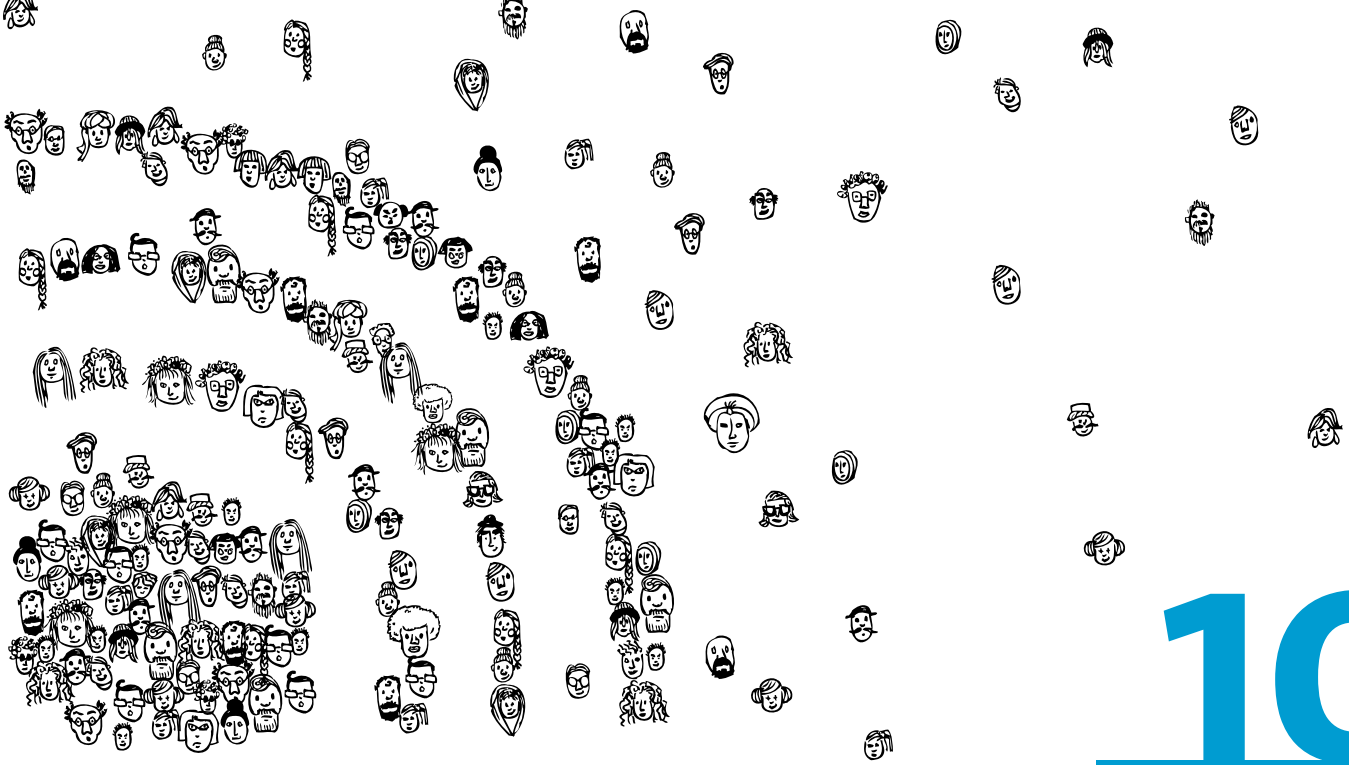
Wie kann Lehre diversitätsgerecht und inklusiv gestaltet werden, damit Studierende mit und ohne Beeinträchtigungen gleichberechtigt am Studium teilhaben können?

INHALT #01

- 03 EDITORIAL
- 06 SYNERGIE. EIN MAGAZIN FÜR DIE DIGITALISIERUNG IN DER LEHRE IM WANDEL
- 78 UNTERWEGS
- 81 IMPRESSUM
- 82 AUSSERDEM

DIVERSITÄT

- 10 **Lehren mit digitalen Medien – divers und lernendenorientiert**
von Kerstin Mayrberger
- 18 **Vielfalt versus Unterschiedlichkeit**
von Franziska Linke und Isabell Mühlich
- 24 **Digital native ist nicht gleich digital ready**
von Ronny Röwert
- 28 **Heterogenität und Flexibilität**
von Brigitte Grote, Cristina Szász und Athanasios Vassiliou
- 32 **E-Learning und Heterogenität: eine vielschichtige Beziehung**
von Andrea Fausel
- 36 **Vielfältige Chancen mit Präsenzlehre^{plus}**
von Anne Steinert und Anja Seng
- 40 **Unsichtbare Hürden erkennen**
von Antje Müller und Steffen Puhl
- 46 **Multiprofessionalität als Diversität der Professionen im Blended Learning**
von Daniela Schmitz
- 50 **Geschichten vom Forschen erzählen**
von Sandra Hofhues und Sabrina Pense
- 54 **Virtuelle Rhetorik**
von Tobias Schmohl und Georg Braungart
- 60 **Heterogenität und Leistung von Studierendengruppen**
von Stephan Schmucker und Sönke Häseler



10

SCHWERPUNKTTHEMA

DIVERSITÄT

Lehren mit digitalen Medien – divers und lernendenorientiert

Der Themenschwerpunkt ist der diversitätsgerechten Gestaltung von Studium und Lehre gewidmet. Dabei werden theoretische Fragestellungen mit den Herausforderungen und Chancen der Hochschulpraxis in Verbindung gesetzt.



68

HOOU

Hamburg Open Online University (HOOU)

Lernen Sie das Projekt HOOU kennen, das für die Idee eines hochschulübergreifenden Online-Lernangebots mit wissenschaftlichem Anspruch für Menschen mit Interesse an akademischer Bildung steht.

HOOU

- 68 **Hamburg Open Online University (HOOU)**
von Kerstin Mayrberger, Monika Bessenrodt-Weberpals, Marc Göcks und Sönke Knutzen
- 74 **Digitale Qualifizierung für den kulturellen Wandel an Hochschulen**
von Ellen Pflaum und Mirjam Bretschneider
- 76 **Der gemeinsame Weg zu einem Lernarrangement in der Hamburg Open Online University**
von Axel Dürkop und Tina Ladwig



Multiprofessionalität als Diversität der Professionen im Blended Learning

DANIELA SCHMITZ

Neben klassischen Diversitätsaspekten, wie z. B. Alter, Geschlecht oder Ethnie, ist ein weniger beachteter Diversitätsaspekt in weiterbildenden, berufsbegleitenden Lernsettings die Diversität der Professionen, die sich durch heterogene Erststudienabschlüsse ergibt. Diese Diversität der Professionen wird hier unter dem Begriff Multiprofessionalität betrachtet. Multiprofessionalität beschreibt die Zusammenarbeit diverser Professionen im Kontext von Kindertagespflege, Schule, Rehabilitation, Pflege und Gesundheit. Für multiprofessionelle Arbeitskontexte ist das unausweichliche Zusammentreffen der Professionen mit einem jeweils relativ hohen Spezialisierungsgrad sowie einer detaillierten Abstimmung der Handlungsvollzüge für konkrete Arbeitsaufgaben prägend (Speck, Olk, Stimpel, 2011, S.185). Diese Merkmale treffen auch auf multiprofessionelle Lehr-/Lernkontexte zu und beeinflussen sie.

Im berufsbegleitenden multiprofessionellen Masterstudiengang „Versorgung von Menschen mit Demenz“ an der Universität Witten/Herdecke lernen Gesundheitsberufe, wie z. B. Pflegewissenschaftler/innen, Therapeut/innen, Pädagog/innen, Sozialarbeiter/innen, Mediziner/innen, gemeinsam mit Nicht-Gesundheitsberufen, wie z. B. Architekt/innen, Ökonom/innen, Politikwissenschaftler/innen, Stadtplaner/innen. Das gemeinsame Lernfeld ist die Versorgung von Menschen mit Demenz. Sie alle bringen diverse durch die Erstausbildung geprägte Sichtweisen mit. Denn jede Profession nutzt professionseigene Kategorien

und Bewertungsmaßstäbe, die anderen Professionen aufgezeigt werden sollen. Für die multiprofessionelle Zusammenarbeit macht dies deutlich, dass das eigene Handeln immer in Voraussetzungen und Folgen, die andere Berufsgruppen erzeugen, eingebunden ist. Das Lehrziel im Studiengang ist u. a., multiprofessionell aufeinander abgestimmte Problemlösungen unter der Berücksichtigung und dem Abgleich der Perspektiven der beteiligten Professionen zu entwickeln.

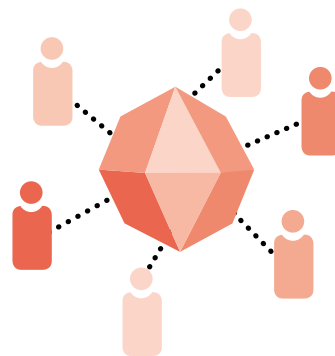
In klassischen multiprofessionellen Lernkonzepten wird das Lernen inhaltlich naher Professionen, wie zum Beispiel Medizin, Pflege und Therapie betrachtet (vgl. Quandt et al. 2010 & Stöbel, Kälble, Kabaschönstein, 2006). Ziel des gemeinsamen Lernens ist die Vermittlung von Wissen über andere Berufe und erste Erfahrungen in der interprofessionellen Teamarbeit (vgl. WHO 2010). In der Regel bezieht sich diese Lernform auf ein freiwilliges oder verpflichtendes Seminar oder ein extra dafür konzipiertes Modul für die jeweiligen Studiengänge. Inhaltlich wird mit komplexen Patientenfällen gearbeitet, die die Zusammenarbeit der beteiligten Professionen erfordern, um eine passende Lösung zu entwickeln (vgl. Sieger, Ertl-Schmuck, Bögemann-Großheim, 2010). Für eine bedarfsgerechte, sektor übergreifende und lückenlose Versorgung von Menschen mit Demenz reicht dies nicht aus, da es nicht nur um medizinische und pflegerische Fragen geht, sondern zum Beispiel darum, wie Menschen mit Demenz möglichst selbstständig im Quartier ihren

Alltag gestalten und in ihrer Häuslichkeit mit Assistenzsystemen leben können. Multiprofessionelle Problemlösungen können nur von allen beteiligten Berufsgruppen gemeinsam in multiprofessionellen Lehr-/Lernkontexten und in der Berufspraxis entwickelt werden.

Didaktischer Ansatz für das multiprofessionelle Lernen

Die Besonderheit des hier vorgestellten multiprofessionellen Lernens ist das gemeinsame Lernen von Gesundheitsberufen und Nicht-Gesundheitsberufen. Der für den Studiengang neu entwickelte und hier vorgestellte Ansatz des multiprofessionellen Lernens zeichnet sich durch eine Balance zwischen Spezialisierung und Perspektiverweiterung aus. Denn mit dem Absolvieren des Studiums verbinden die einzelnen Professionen eine Spezialisierung gegenüber Mitbewerbern im Markt (z. B. Architektin für demenzgerechtes Bauen) und eine Erweiterung ihres professionsbezogenen Wissens, um Theorien und Konzepte aus anderen Professionen. Die fachliche Heterogenität in einer Studienkohorte fließt immer auch als Multi-Expertise in das jeweilige Lerngeschehen ein und bereichert dieses.

Ziel des hier vorgestellten multiprofessionellen Lehrens und Lernens ist der Perspektivwechsel und eine Einordnung der eigenen Beiträge in Voraussetzungen, Bedingungen und Folgen, die andere Professionen erzeugen. Es geht darum, den eigenen Blick zu öffnen, Expertisen aufzuzeigen und einzuholen, Synergien deutlich



PRÄSENZ

- theoretischer Input
- multiprofessionelle Diskussion

Abbildung: Ablauf der Lerneinheit.

zu machen und letztendlich gemeinsame Themen zu finden. Das multiprofessionelle Lernen trägt der Tatsache Rechnung, dass die Lernenden auf unterschiedlichen Wissensgebieten Expert/innen mit Erfahrungswissen sind und eigene professions-spezifische Kategorien der Wahrnehmung und Einordnung von Phänomenen nutzen (vgl. Höhmann et al 2015). Das Lernangebot muss daher auch inhaltlich und methodisch an unterschiedliche Berufspraxen anknüpfen, da besonders berufsbegleitend Lernende das erworbene Wissen im Idealfall direkt auf ihre berufliche Praxis anwenden können. Das unten vorgestellte Lernszenario zeigt eine Möglichkeit der Umsetzung als Blended Learning auf.

Die Wahl eines asynchronen Blended-Learning-Ansatzes begründet sich darin, dass gerade berufsbegleitend Studierende unter besonderen zeitlichen Engpässen stehen. Sie müssen nicht nur Beruf und Familie vereinbaren, sondern dazu noch das Präsenzstudium und Selbstlernzeiten mit unter diesem Hut arrangieren. Durch diese Trias aus Beruf, Studium und Familie sind sie stärker belastet als Vollzeitstudierende (vgl. Gaedtko et al 2011). Zeit ist für sie der besondere Engpassfaktor schlechthin, ein Austausch in Lerngruppen online ist für sie eine zusätzliche Belastung und nur unter großen Umständen realisierbar (vgl. Holz 2011). Ein Austausch in Präsenzlerngruppen ist nicht möglich, da die Studierenden bundesweit verteilt sind. Teils fehlt ihnen auch nach einem langen Arbeitstag der Antrieb, abends noch umfangreiche E-Learning-

ONLINE

- Anwendung der Theorie auf Inhalte der Videosequenz
- Forumdiskussion mit eigener professionsbezogener Relevanzsetzung

Inhalte am Computer zu bearbeiten. Statt punktuellern Lernen für Prüfungen ist es für sie einfacher, ein flexibles Selbststudium zu organisieren (vgl. Buchegger 2009).

Daher bedarf es für die Zielgruppe berufsbegleitender Studierender ein passendes didaktisches Konzept, welches die besonderen Rahmenbedingungen des Lernens und die Diversität der Professionen berücksichtigt. Dazu werden in den Präsenzphasen interdisziplinäre Lerninhalte multiprofessionell diskutiert. Für Onlinephasen werden asynchrone Aufgabenstellungen konzipiert, die eine individuelle Vor- und Nachbereitung der Präsenzphasen ermöglichen. Das folgende Umsetzungsbeispiel aus dem Lerninhalt zur Technikethik veranschaulicht das multiprofessionelle Lernen und geht der Frage nach, wie die Diversität der professionsbezogenen Kategorien genutzt und angereichert werden können.

Umsetzungsbeispiel Lerneinheit Technikethik

Diese Lerneinheit setzt sich aus Inhalten von Technik, Ethik und Pflege zusammen. Interdisziplinarität bezogen auf die Lerninhalte und Multiprofessionalität bezogen auf die Lerngruppe bringen zweierlei Herausforderungen mit sich: Einerseits besteht die thematische Herausforderung darin technikkernen Professionen technische Inhalte vor dem Hintergrund ethischer, pflegerischer und soziologischer Fragestellungen nahezubringen. Andererseits müssen sie ein gemeinsames Verständnis vor dem Hintergrund ihrer jeweiligen Profession und

PRÄSENZ

- Auswertung der Diskussion professionsbezogen und auf der Metaebene zur Frage nach Gemeinsamkeiten technikethischen Handelns

professionsbezogene Deutungsmuster und Problemwahrnehmungskategorien entwickeln. Dies wird in drei Schritten umgesetzt. Die Lerngruppe umfasste 13 Studierende.

Ziel der Lerneinheit ist, die Bedeutung einer Ethik der Technik für das eigene berufliche Handeln zu beurteilen. In der einführenden Präsenzeinheit erfolgt dazu der Aufbau eines gemeinsamen Wissenskorporus und Verständnisses, welches in der Onlinephase angewandt und überprüft wird. In der abschließenden Präsenzeinheit erfolgt eine Synthese und Bewertung auf übergeordneter Ebene (s. Abbildung).

Als Einstieg in die Lerneinheit wurden grundlegende Begriffe und zentrale Theorien erarbeitet. Kernstück sind die Argumente für eine Ethik der Technik, die eine ethische Reflexion des Technikeinsatzes ermöglichen. Zur Verfestigung der Lerninhalte wurde der Arbeitsauftrag formuliert, die in der Präsenzphase vorgestellte Theorie zur Technikethik und den Argumenten für eine Ethik der Technik auf einen Nachrichtenbeitrag zur Rolle von Technik in tierbasierter Grundlagenforschung anzuwenden und die eigenen Beiträge im Diskussionsforum zu veröffentlichen. Zwischen den beiden Präsenzblöcken lagen vier Wochen Selbstlernzeit, in der die Bearbeitung stattfand. Im Forum eröffnete ein Studierender einen neuen Thread für die Lerngruppe und fasste die Inhalte und den Arbeitsauftrag an dieser Stelle zusammen.

Die verschiedenen Aspekte des Beitrages erlaubten individuelle Ansatzpunkte für die Anwendung der Argumente. Bei



DR. PHIL. DANIELA SCHMITZ

Universität Witten / Herdecke
Department für Pflegewissenschaft
Multiprofessioneller Masterstudiengang
„Versorgung von Menschen mit Demenz“
Wissenschaftliche Mitarbeiterin
daniela.schmitz@uni-wh.de
[www.uni-wh.de/gesundheits/
multiprofessioneller-master-of-arts-demenz](http://www.uni-wh.de/gesundheits/multiprofessioneller-master-of-arts-demenz)

der Auswertung der Diskussion fielen stellenweise professionsbezogene Kategorien auf, z. B. schreibt ein Studierender „Aus meiner psychiatrischen Sicht haben die Argumente der Forscher etwas, das ich „Rationalisierung“ nennen würde...“. Studierende aus Nicht-Gesundheitsberufen griffen auf andere Kategorien zurück, wie rechtliche Reglementierungen, organisatorische Verantwortung und Zuständigkeiten. Der Lerninhalt „Argumente für eine Ethik der Technik“ wurde demnach entsprechend des professionsbezogenen Relevanzsystems eingeordnet und bewertet.

In der abschließenden Präsenzeinheit wurde zunächst für die unterschiedlichen Perspektiven und Relevanzsetzungen der Onlinediskussion sensibilisiert und zusammenführend ausgewertet. Die Studierenden sollten dann in einem schriftlichen Brainstorming für sich überlegen, wie der Technikeinsatz und die Technikentwicklung in ihrer Profession ethisch reflektiert werden können. Diese Ergebnisse wurden in zwei multiprofessionell zusammengesetzten Kleingruppen abgeglichen, Gemeinsamkeiten der ethischen Reflexion und des ethischen Handelns in technischen Feldern herausgearbeitet, aber auch Grenzen der Einflussnahme der jeweiligen Profession herauskristallisiert.

Fazit

Die Diversität der Professionen zeigt sich in unterschiedlichen Relevanzsetzungen und Einordnung von Inhalten. Für das gemeinsame Lernen sind die professionsbezogenen

Erfahrungswissensschätze sehr fruchtbar und lassen sich in gemeinsamen Reflexionen nutzen. Die Evaluation der Lerneinheit erfolgte mit einem One-Minute-Paper zu den Erwartungen und der Erwartungserfüllung sowie einer offenen Auswertung in der gesamten Lerngruppe. Insgesamt bewerteten die Studierenden sowohl in der offenen als auch in der verdeckten Evaluation das Lernszenario sehr gut. Ihre Erwartungen an die Inhalte und zur Umsetzung dieser wurden mehr als erfüllt. Die Erwartungen speisten sich zum Teil aus dem Wunsch nach konkretem „Handwerkszeug“ für die Bewertung und der Frage der Anwendbarkeit von Technikethik auf einen in erster Linie selbst als Technikern betrachteten Arbeitsplatz. Die Lerninhalte wurden von einigen als Reflexionsmöglichkeit bewertet, als „Bereicherung meiner täglichen Arbeit“ und als „Superveranstaltung mit strukturiertem Input und guten Nachbereitungsaufgaben“.

Aus der Sicht von Lehrenden im Studiengang kommt es beim multiprofessionellen Lernen besonders auf die Entwicklung eines gemeinsamen Verständnisses des Lerngegenstandes und die Weiterentwicklung der je eigenen professionellen Expertise unter Abgleich der beteiligten Perspektiven an. Einen Beitrag zu diesen Anforderungen leistete das dargestellte Lernszenario. Dieses Format hat sich bewährt und wird auch für künftige Lerngruppen eingesetzt.

Literatur

- Buchegger, B. (2009): E-Learning – Chance oder erhöhte Belastung? Wahrnehmungen von berufsbegleitend Studierenden. In: ZFHE Jg. 4, Nr. 2, S. 23–34.
- Gaedtke, G., Covarrubias Venegas, B., Recker, S. & Janours, G. (2011): Vereinbarkeit von Arbeiten und Studieren bei berufsbegleitend Studierenden. In: ZFHE Jg. 6, Nr. 2, S. 198–213.
- Höhmann, U., Schmitz, D., Lautenschläger, M. & Inhester, O. (2015): Neue Perspektiven: Interprofessionelle Zusammenarbeit für eine bessere Versorgung von Menschen mit Demenz. In: Dr. med. Mabuse. 216: S. 50–51.
- Holz, M. (2011): Neben dem Beruf studieren – Fluch oder Segen? In: ZFHE Jg. 6, Nr. 2, S. 186–197.
- Quandt, M., Schmidt, A., Segarra, L., Beetz-Leipold, C., Degirmenci, Ü., Kornhuber, J. & Weih, M. (2010): Wahlfach Teamarbeit. Ergebnisse eines Pilotprojektes. GMS Z Med Ausbild. 2010; 27(4): Doc60.
- Sieger, M., Ertl-Schmuck, R. & Bögemann-Großheim, E. (2010): Interprofessionelles Lernen als Voraussetzung für interprofessionelles Handeln – am Beispiel eines interprofessionell angelegten Bildungs- und Entwicklungsprojektes für Gesundheitsberufe. In: Pflege & Gesellschaft 15 (2010 / 3), S. 197–215.
- Speck, K., Olk, T. & Stimpel, T. (2011): Auf dem Weg zu multiprofessionellen Organisationen? Die Kooperation von Sozialpädagogen und Lehrkräften im schulischen Ganztags: Empirische Befunde aus der Ganztagsforschung und dem Forschungsprojekt ‚Professionelle Kooperation von unterschiedlichen Berufskulturen an Ganztagschulen‘ (ProKoop). In: Helsper, W. & Tippelt, R. (Hrsg.): Pädagogische Professionalität. Beltz, S. 184–201.
- Stößel, U., Kälble, K. & Kaba-Schönstein, L. (2006): Multiprofessionelle Ausbildung im Medizinstudium: Konzepte, Begründungen und Ergebnisse am Beispiel des Unterrichtsprojekts MESOP. GMS Z Med Ausbild. 2006; 23(2): Doc34.
- WHO (2010). Framework for Action on Interprofessional Education & Collaborative Practice. Verfügbar unter: <https://uhh.de/ukl89> [13.01.2015].

SYNERGIE-BLOG

Digitalisierungsaustausch

Liebe Leserinnen und Leser,

unserer Website (www.synergie.uni-hamburg.de) und die vorliegende Ausgabe des Fachmagazins bieten einen Überblick über fachliche Beiträge und Themen der Digitalisierung in der Lehre. Dort finden Sie auch den Abo-Verteiler, falls Sie das Magazin als Druckausgabe beziehen möchten oder sich per E-Mail über neue Ausgaben informieren lassen möchten. Doch neben den vorgestellten Ideen, Anregungen und Erfahrungen aus der Lehrpraxis ausgewählter Autorinnen und Autoren möchten wir gern mit der großen digitalen Fach-Community im D-A-CH-Raum im Kontakt bleiben – hierzu bieten wir neben dem Magazin auch ein Blog unter <http://synergie.blogs.uni-hamburg.de> an.

Bei jedem Fachbeitrag finden Sie direkt eine Kurz-URL (uhh.de/12345), die Sie zu einem Beitrag im Blog führt. Das Blog bietet die Möglichkeit mitzudiskutieren, zu kommentieren und eigene Erfahrungen mit der Fach-Community zu teilen.

Reinschauen lohnt sich!

IMPRESSUM

Synergie. Fachmagazin für Digitalisierung in der Lehre
Ausgabe #01

Erscheinungsweise: halbjährlich, ggf. Sonderausgaben

Erstausgabe: 15.6.2016

Download: www.synergie.uni-hamburg.de

Druckauflage: 1000 Exemplare

Synergie (Print) ISSN 2509-3088

Synergie (Online) ISSN 2509-3096

Herausgeber: Universität Hamburg

Hamburger Zentrum für Universitäres Lehren
und Lernen (HUL), Schwerpunkt Digitalisierung
von Lehren und Lernen (DLL)

Schlüterstraße 51, 20146 Hamburg

Prof. Dr. Kerstin Mayrberger (KM)

Chefredaktion: Britta Handke-Gkouveris (BHG)

Redaktion und Lektorat: Benjamin Gildemeister (BG),
Lukas Papadopoulos (LP), Manuel Leppert (ML), Carsten
Haker (CH), Malte Ehlers (ME)
redaktion.synergie@uni-hamburg.de



Autorinnen und Autoren (nach Artikelreihenfolge):

Kerstin Mayrberger, Britta Handke-Gkouveris, Franziska Linke, Isabell Mühlich, Ronny Röwert, Brigitte Grote, Cristina Szász, Athanasios Vassiliou, Andrea Fausel, Anja Seng, Anne Steinert, Antje Müller, Steffen Puhl, Daniela Schmitz, Sandra Hofhues, Sabrina Pensel, Tobias Schmohl, Georg Braungart, Stephan Schmucker, Sönke Häseler, Monika Bessenrodt-Weberpals, Marc Görcks, Sönke Knutzen, Mirjam Bretschneider, Ellen Pflaum, Axel Dürkop, Tina Ladwig.

Gestaltungskonzept und Produktion:

blum design und kommunikation GmbH, Hamburg

Druck: Universitätsdruckerei der Universität Hamburg

Urheberrecht: Die Veröffentlichung und alle in ihr enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Mit Annahme des Manuskripts gehen das Recht zur Veröffentlichung sowie die Rechte zur Übersetzung, zur Vergabe von Nachdruckrechten, zur elektronischen Speicherung in Datenbanken, zur Herstellung von Sonderdrucken, Fotokopien und Mikrokopien an den Herausgeber über. Jede Verwertung außerhalb der durch das Urheberrechtsgesetz festgelegten Grenzen ist ohne Zustimmung des Herausgebers unzulässig.

Verwendete Schriftart: TheSans UHH von LucasFonts

BILDNACHWEISE

Alle Rechte liegen – sofern nicht anders angegeben – bei der Universität Hamburg. Das Copyright der AutorInnen-Bilder liegt (sofern nicht anders angegeben) bei den AutorInnen. Cover: Illustration blum design; S. 4–5: UHH/Akman, Antje Müller, TUHH/Ladwig, Illustration blum design; S. 6–7: Illustration blum design; S. 8/9: UHH/Nuran Karadeniz; S. 10–16: blum design (Illustration); S. 18: ©rawpixel/123rf.com; S. 25: UHH/Akman; S. 28: Unsplash License; S. 32+34: blum design (Illustration); S. 36–37: ©FOM; S. 41: Frank Waldschmidt-Dietz; S. 42+44: Antje Müller; S. 46+48: Illustration blum design; S. 49 (oben): Martin Leidl, S. 49 (unten): Petra Pönnighaus-Martin; S. 50–51: CC 0 Lizenz von Pixabay; S. 54: Illustration blum design; S. 60–61: Illustration blum design; S. 64: UHH/Schell; S. 66/67: ©iStockphoto.com/bulentumut und /arne thaysen, Montage blum design; S. 71: Grafik blum design; S. 76–77: TUHH/Ladwig; S. 78: Grafik blum design; S. 78–81: Illustration blum design; S. 78–79: UHH/Mayrberger; S. 79 (rechts): ©iStockphoto.com/Cristian Baitg; S. 80: UHH/Mayrberger.