

Wolf, Romy

Interaktionsprozesse zur Entscheidungsfindung in virtuellen und face-to-face Gruppen

Faßhauer, Uwe [Hrsg.]; Fürstenau, Bärbel [Hrsg.]; Wuttke, Eveline [Hrsg.]: *Jahrbuch der berufs- und wirtschaftspädagogischen Forschung 2013*. Opladen [u.a.] : Verlag Barbara Budrich 2013, S. 177-187. - (Schriftenreihe der Sektion Berufs- und Wirtschaftspädagogik der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft (DGfE))



Quellenangabe/ Reference:

Wolf, Romy: Interaktionsprozesse zur Entscheidungsfindung in virtuellen und face-to-face Gruppen - In: Faßhauer, Uwe [Hrsg.]; Fürstenau, Bärbel [Hrsg.]; Wuttke, Eveline [Hrsg.]: *Jahrbuch der berufs- und wirtschaftspädagogischen Forschung 2013*. Opladen [u.a.] : Verlag Barbara Budrich 2013, S. 177-187 - URN: urn:nbn:de:0111-opus-80746 - DOI: 10.25656/01:8074

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-opus-80746>

<https://doi.org/10.25656/01:8074>

in Kooperation mit / in cooperation with:



<https://www.budrich.de>

Nutzungsbedingungen

Dieses Dokument steht unter folgender Creative Commons-Lizenz: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/de/deed> - Sie dürfen das Werk bzw. den Inhalt unter folgenden Bedingungen vervielfältigen, verbreiten und öffentlich zugänglich machen: Sie müssen den Namen des Autors/Rechteinhabers in der von ihm festgelegten Weise nennen. Dieses Werk bzw. dieser Inhalt darf nicht für kommerzielle Zwecke verwendet werden und es darf nicht bearbeitet, abgewandelt oder in anderer Weise verändert werden.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

This document is published under following Creative Commons-Licence: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/de/deed.en> - You may copy, distribute and transmit, adapt or exhibit the work in the public as long as you attribute the work in the manner specified by the author or licensor. You are not allowed to make commercial use of the work or its contents. You are not allowed to alter, transform, or change this work in any other way.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.



Kontakt / Contact:

peDOCS
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

Mitglied der


Leibniz-Gemeinschaft

Jahrbuch der berufs- und wirtschaftspädagogischen Forschung 2013

Uwe Faßhauer, Bärbel Fürstenau,
Eveline Wuttke (Hrsg.)



DGfE Deutsche Gesellschaft
für Erziehungswissenschaft

Jahrbuch der berufs- und wirtschaftspädagogischen Forschung 2013

Schriftenreihe der Sektion
Berufs- und Wirtschaftspädagogik
der Deutschen Gesellschaft
für Erziehungswissenschaft (DGfE)

Uwe Faßhauer
Bärbel Fürstenau
Eveline Wuttke (Hrsg.)

Jahrbuch der berufs- und wirtschaftspädagogischen Forschung 2013

Verlag Barbara Budrich
Opladen • Berlin • Toronto 2013

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

© Dieses Werk ist im Verlag Barbara Budrich erschienen und steht unter folgender Creative Commons Lizenz: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/de/> Verbreitung, Speicherung und Vervielfältigung erlaubt, kommerzielle Nutzung und Veränderung nur mit Genehmigung des Verlags Barbara Budrich.



Dieses Buch steht im OpenAccess Bereich der Verlagsseite zum kostenlosen Download bereit (<http://dx.doi.org/10.3224/978384740127>)
Eine kostenpflichtige Druckversion (Printing on Demand) kann über den Verlag bezogen werden. Die Seitenzahlen in der Druck- und Onlineversion sind identisch.

ISBN 978-3-8474-0127-8
DOI 10.3224/978384740127

Umschlaggestaltung: bettina lehfeldt graphic design, Kleinmachnow
Typografisches Lektorat: Ulrike Weingärtner, Gründau
Verlag Barbara Budrich, <http://www.budrich-verlag.de>

Vorwort	9
---------------	---

Teil I: Lehr-Lernforschung in der beruflichen Bildung

Jan Hendrik Stork

Der Einfluss unterschiedlicher Unterrichtsmodelle auf den Erwerb von mathematischen und kaufmännischen Kompetenzen im beruflichen Unterricht	11
--	----

Mandy Hommel

„Darf ich um Ihre Aufmerksamkeit bitten?!“ Wege aus dem Aufmerksamkeitsstief	23
---	----

Stephan Schumann, Franz Eberle, Maren Oepke

Ökonomisches Wissen und Können am Ende der Sekundarstufe II: Effekte der Bildungsgang-, Klassen- und Geschlechtszugehörigkeit	35
--	----

Christine Caroline Jähnig

Assessing Business Knowledge of Students in German Higher Education	47
--	----

Anja Mindnich, Stefanie Berger, Sabine Fritsch

Modellierung des fachlichen und fachdidaktischen Wissens von Lehrkräften im Rechnungswesen – Überlegungen zur Konstruktion eines Testinstruments	61
--	----

Roland Happ, Susanne Schmidt, Olga Zlatkin-Troitschanskaia

Der Stand des wirtschaftswissenschaftlichen Fachwissens von Bachelorabsolventen der Universität und der Fachhochschule	73
---	----

Teil II: Didaktik und Methodik beruflichen Lernens

Nicole Kimmelmann, Wilhelmine Berg

Wie viel Deutsch darf's sein? Das Projekt „Deutsch am Arbeitsplatz“	87
---	----

Claudia Stolp, Jens Siemon

Wirkung auf Lernerfolg und Motivation durch Debriefing in Unternehmensplanspielen	99
--	----

<i>Georg Tafner</i> Supranationalität begreifbar machen. Performative Pädagogik im Planspiel.....	113
<i>Frank Arens</i> Praxisbegleitung in der Pflegeausbildung – ein blinder Fleck der Berufsbildungsforschung?	127
<i>Axel Grimm</i> Lehrerhandeln im computerunterstützten Berufsschulunterricht – Handlungsmuster von Berufsschullehrkräften in elektro- und metalltechnischen Lehr-Lernarrangements.....	139

Teil III: Hochschuldidaktik und Lehrerbildung

<i>Gabriela Kugler</i> Grundstrukturen professionellen Lehrerwissens: Wissen zur Lesekompetenzförderung von Berufsschullehrkräften	153
<i>Juliana Schlicht</i> Forschendes Lernen im Studium: Ein Ansatz zur Verknüpfung von Forschungs-, Lehr- und Lernprozessen.....	165
<i>Romy Wolff</i> Interaktionsprozesse zur Entscheidungsfindung in virtuellen und face-to-face Gruppen	177
<i>Ulrike Weyland, Karin Reiber</i> Lehrer/-innen-Bildung für die berufliche Fachrichtung Pflege in hochschuldidaktischer Perspektive	189

Teil IV: Berufs- und wirtschaftspädagogische Perspektiven

<i>Wiebke Petersen</i> Prinzipien der Regulierung des Feldes der Berufsbildung – ein Ansatz zum internationalen Vergleich von „ValNIL”	203
--	-----

<i>Stefan Wolf</i> Berufsbildung und Migration – kritische Anmerkungen über vernachlässigte Perspektiven	217
<i>Markus Linten, Christian Woll</i> Berufsbildungsdiskurs 2010 und 2011: Vergleichende Resonanzanalyse referierter und nicht-referierter Zeitschriftenbeiträge zur Berufsbildungsforschung und -praxis	233
<i>Martin Kröll</i> Das Zusammenspiel von Selbst- und Fremdorganisation in lernenden Organisationen	245
<i>Gregor Thurnherr, Samuel Schönenberger & Christian Brühwiler</i> Hilfreiche Unterstützung in der Berufsorientierung aus Sicht von Jugendlichen	259

Interaktionsprozesse zur Entscheidungsfindung in virtuellen und face-to-face Gruppen

Romy Wolf

1. Problemstellung und Zielsetzung

Probleme zu lösen und Entscheidungen zu treffen sind wesentliche Fähigkeiten zur Bewältigung täglicher Anforderungen, sowohl für berufliche als auch für private Situationen. Bereits während des Studiums sollen die Studierenden erlernen, für berufliche Situationen fundierte Entscheidungen zu treffen (Gerholz/Sloane 2008). Diese Fähigkeiten können durch das komplexe Lehr-Lern-Arrangement Fallstudie gefördert werden (Sembill et al. 1998; Kaiser/Kaminski 2012). Eine Bearbeitung komplexer Problemstellungen in Gruppen ermöglicht durch den unterschiedlichen Erfahrungsgrund und die verschieden ausgeprägte Expertise der Teilnehmenden eine multiperspektivische Sicht auf die Probleme (Bader 2001). Das Lernen in der Gruppe wird weiterhin als notwendig gegenüber individuellem Lernen angesehen, da Gruppenarbeit als in der beruflichen Praxis gängiges Verfahren eingeübt und reflektiert werden kann (Reinmann-Rothmeier/Mandl 1997). Aufgrund der zunehmenden Globalisierung wird es immer notwendiger über räumliche und zeitliche Grenzen hinweg zu arbeiten. Eine fortschreitende Entwicklung im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologien ermöglicht eine raum- und zeitunabhängige Interaktion bei der Bewältigung von Problemstellungen. Studien, die die Bearbeitung komplexer Fallstudien face-to-face und virtuell im universitären Kontext vergleichen, wurden bisher kaum durchgeführt. Auch gibt es keine Untersuchungen, die Gruppen mit komplexen Problemlöseaufgaben untersuchen und Einflussfaktoren auf die Problemlösefähigkeit mit berücksichtigen. Diese Lücke soll mit diesem Forschungsvorhaben geschlossen werden.

2. Theoretischer Hintergrund und Forschungsstand

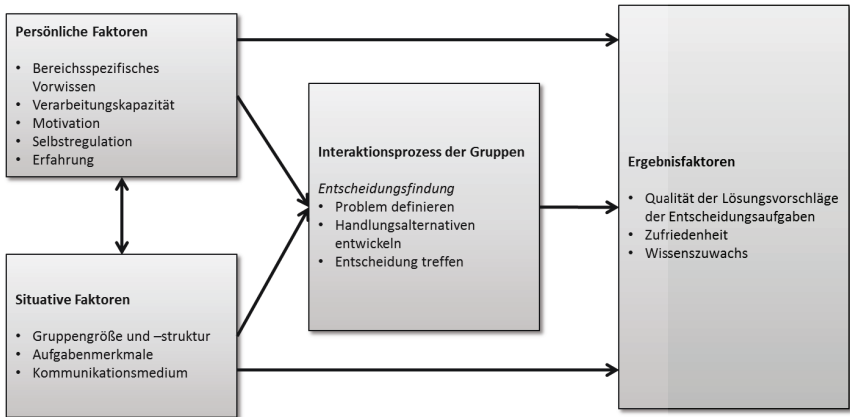
Zu dem Begriff Gruppe gibt es viele Definitionen. Wetzel (1995) stellt als wesentliche Merkmale heraus, dass zwei oder mehr Personen ein gemeinsames Ziel verfolgen und dabei interagieren. In Anlehnung an Isermann (2004) arbeiten virtuelle Gruppen über zeitliche und räumliche Grenzen hinweg,

mithilfe moderner Informations- und Kommunikationstechnologien ohne sich persönlich in einem realen Raum zu treffen. Die Kommunikation kann dabei synchron oder asynchron verlaufen (Thiedeke 2003). Face-to-face Gruppen arbeiten zur gleichen Zeit am gleichen Ort zusammen. Sie kommunizieren verbal, indem sie Informationen durch Sprache in mündlicher oder schriftlicher Form übermitteln und nonverbal durch ihre Körpersprache, ihre Mimik und Gestik. Um eine Entscheidung treffen zu können, müssen die Gruppenmitglieder Informationen austauschen und verschiedene Meinungen diskutieren. Der Entscheidungsfindung liegen dabei folgende Phasen zugrunde (Tramm/Rebmann 1997): Problemdefinition, Entwicklung von Handlungsalternativen, Treffen einer Entscheidung. Die sich wechselseitig beeinflussenden Interaktionsverhaltensweisen der Gruppenmitglieder sind der Interaktionsprozess, auch Gruppenprozess genannt (Simon 2002).

Bisherige Forschungsergebnisse zeigen, dass eine rein computerbasierte Interaktion im virtuellen Raum der face-to-face Interaktion im realen Raum unterlegen ist, wenn Probleme zu lösen und Entscheidungen zu treffen sind (Baltes/Dickson/Sherman/Bauer/LaGanke 2002). Die Meta-Analyse von Baltes et al. (2002) zeigt auf, dass die virtuellen Gruppen mehr Zeit benötigen, um die Aufgaben zu erfüllen, die Mitglieder weniger zufrieden sind und eine geringere Effektivität bei komplexen Aufgaben aufweisen. Die analysierten Studien vergleichen hierbei Ergebnisfaktoren wie zum Beispiel Wissenszuwachs und Qualität der Lösungen. Reinmann-Rothmeier und Mandl (2002) fanden demgegenüber heraus, dass virtuelle Gruppen im gemeinsamen Diskurs besser reflektieren können, da die gespeicherten Äußerungen jederzeit nachgelesen werden können. Sie weisen aber auch auf die fehlenden Feedback-Möglichkeiten und Schwierigkeiten bei der Konsensfindung hin. Studien aus dem Bereich der Kleingruppenforschung (Gladstein 1984; Stempfle/Badke-Schaub 2002; Stumpf 1992) sowie Forschungen zur Fähigkeit, komplexe Probleme zu lösen (Funke 2003; Grafe 2008; Reinmann-Rothmeier/Mandl 2002; Süß 1999) zeigen Einfluss- und Ergebnisfaktoren des Gruppenprozesses. Die Studien zeigen, dass die Faktoren bereichsspezifisches Vorwissen, Verarbeitungskapazität, Motivation und Selbstregulation positiv auf die Problemlösefähigkeit von Gruppen wirken. Die Qualität des Gruppenergebnisses sowie der Wissenszuwachs und die Zufriedenheit der Gruppenmitglieder stellen entsprechend den genannten Studien wesentliche Ergebnisfaktoren von Gruppenprozessen dar.

Die Zusammenhänge werden in ein Wirkmodell überführt, welches als Grundlage für den Aufbau des Untersuchungsdesigns dient (vgl. Abb. 1).

Abb. 1: Wirkmodell für die Untersuchung des Interaktionsprozess in Gruppen



In dem Modell sind persönliche und situative Faktoren dargestellt, die sowohl auf den Interaktionsprozess der Gruppen als auch das Ergebnis wirken. Eine Untersuchung soll aufzeigen, inwiefern sich virtuelle und face-to-face Gruppen bezüglich der Ergebnisfaktoren Qualität der Lösungsvorschläge, Zufriedenheit mit der Gruppenarbeit und dem Wissenszuwachs unterscheiden. Die situativen Faktoren werden über beide Gruppen konstant gehalten, die persönlichen Faktoren werden mit erhoben, um einen Einfluss auf mögliche Unterschiede ausschließen zu können.

2. Methode

2.1 Forschungsfragen

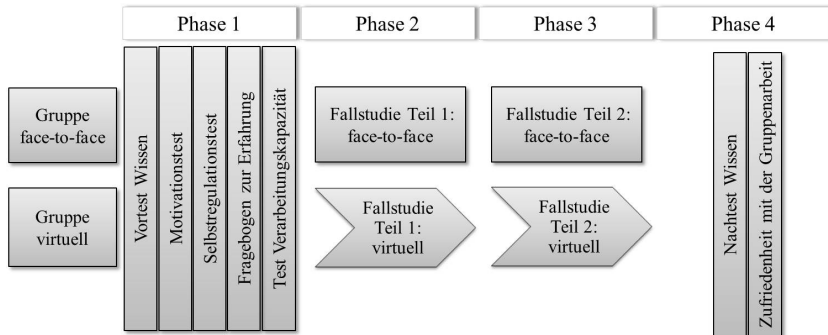
Der Untersuchung liegen folgende Forschungsfragen zugrunde.

1. Unterscheidet sich der Wissenszuwachs der virtuellen Gruppe von dem Wissenszuwachs der face-to-face Gruppe?
2. Unterscheidet sich die Qualität der Lösungsvorschläge der virtuellen Gruppe von der Qualität der Lösungsvorschläge der face-to-face Gruppe?
3. Unterscheidet sich die Zufriedenheit mit der Gruppenarbeit der virtuellen Gruppe von der Zufriedenheit mit der Gruppenarbeit von der face-to-face-Gruppe?

2.2 Untersuchungsdesign

Die Untersuchung basiert auf einem randomisierten Zwei-Gruppen-Plan (Rost 2007) mit Vortest und Nachtest. Eine Stichprobe von insgesamt 30 Bachelor-Studierenden der Technischen Universität Dresden, Fakultät Wirtschaftswissenschaften wird zufällig auf eine virtuelle und eine face-to-face Gruppe aufgeteilt. Innerhalb dieser erfolgt wiederum eine zufällige Zuweisung auf vier virtuelle und vier face-to-face Gruppen. Die Untersuchung besteht aus vier Phasen (vgl. Abb. 2).

Abb. 2: Untersuchungsdesign



In der ersten Phase werden die im Wirkmodell dargestellten persönlichen Faktoren erfasst. In Phase zwei und drei wird eine Fallstudie mit der komplexen Problemstellung *Personalauswahl in einem Unternehmen* bearbeitet. In der vierten Phase erfolgte die Erhebung des Nachwissens und der Zufriedenheit mit der Gruppenarbeit.

Den Rahmen der komplexen Problemstellung bildet das fiktive Unternehmen MeLas UG, das in Anlehnung an ein reales Unternehmen modelliert wurde. Es handelt sich um ein kleines Unternehmen mit acht Beschäftigten, welches durch Lasergravur Produkte aus Metall, zum Beispiel Kugelschreiber oder USB-Sticks individuell gestaltet. Bisher konzentrierte sich der Verkauf der Produkte auf Privatkunden. In Zukunft soll der Vertrieb auch auf Geschäftskunden ausgeweitet werden, mit dem Ziel, größere Stückzahlen zu verkaufen. Hierfür müssen zwei weitere Mitarbeiter eingestellt werden, die in der Neukundengewinnung, Beratung und Kontaktpflege tätig werden. Die Studierenden werden in den Kontext mit situativen Beschreibungen in Textform eingeführt. Im weiteren Verlauf untergliedert sich die Fallstudie in Situationsbeschreibungen und Aufgabenstellungen. Dabei durchlaufen die Studierenden einen typischen Prozess der Personalauswahl in einem kleinen Unternehmen. Die Studierenden erstellen zunächst auf Grundlage einer kur-

zen Anforderungsanalyse eine Stellenausschreibung und identifizieren passende Veröffentlichungsmöglichkeiten. Im Anschluss gehen den Studierenden Bewerbungen zu, die sie anhand selbst festgelegter Kriterien miteinander vergleichen. Sie entscheiden sich für eine bestimmte Anzahl an Bewerbern, die sie zu weiteren Auswahlverfahren in das Unternehmen einladen. In einem letzten Schritt entscheiden sich die Studierenden wiederum auf Grundlage selbst erarbeiteter und festgelegter Kriterien für die zukünftig Beschäftigten. Im Verlauf der Fallstudie reflektieren die Studierenden mithilfe des zur Verfügung gestellten Materials ihre Ergebnisse.

Jede face-to-face Arbeitsgruppe wird während der Fallstudienbearbeitung per Video aufgezeichnet, um den verbalen und nonverbalen Interaktionsprozess umfassend zu dokumentieren. Die virtuellen Arbeitsgruppen bearbeiten die Fallstudie auf einer internetbasierten Plattform, auf der ihnen die Unterlagen und Aufgaben bereitgestellt werden. Als Kommunikationsmittel dient ein integrierter Chat, die Lösungen dokumentieren die Studierenden in ein Forum. Die Interaktion der virtuellen Gruppe begrenzt sich auf das Medium Chat und Forum. Die gespeicherten Protokolle der Chatverläufe sowie die Forumseintragungen dienen als Datengrundlage der virtuellen Gruppe.

2.3 Datenerhebung

Die Untersuchung wurde im Juni 2012 in einer Bachelorveranstaltung durchgeführt. 25 Studierende nahmen an der Veranstaltung teil.

Als Instrument zur Erhebung des Vor- und Nachwissens wird ein selbstentwickelter lernzielorientierter Paralleltest eingesetzt. Der Test beinhaltet offene Fragen zum Thema Personalauswahl in einem Unternehmen, die den Inhalten der Fallstudie entsprechen. Motivation und Selbstregulation werden anhand eines standardisierten Tests gemessen, der deutschen Fassung des Trait Self-Regulation Questionnaire, welche vom Lehrstuhl für Wirtschaftspädagogik der Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Prof. Klaus Breuer erstellt wurde. Die Studierenden bewerten die Aussagen mithilfe einer vierstufigen Likert-Skala (*fast nie* bis *fast immer*). Um die Erfahrungen der Studierenden im Umgang mit Fallstudien, Gruppenarbeit und Chats zu erfassen, wurde ein eigener Fragebogen entwickelt, dem eine fünfstufige Likert-Skala zugrunde liegt (*stimme gar nicht zu* bis *stimme voll zu*). Ein Test, der die Verarbeitungskapazität erhebt, rundet die erste Phase der Untersuchung ab. Im Verlauf der zweiten und dritten Phase bearbeiten die Teilnehmenden die komplexe Fallstudie zum Thema Personalauswahl. Die Zufriedenheit mit der Gruppenarbeit wird anhand eines Fragebogens ermittelt, welcher auf einer fünfstufigen Likert-Skala basiert (*trifft gar nicht zu* bis *trifft völlig zu*).

2.4 Datenauswertung

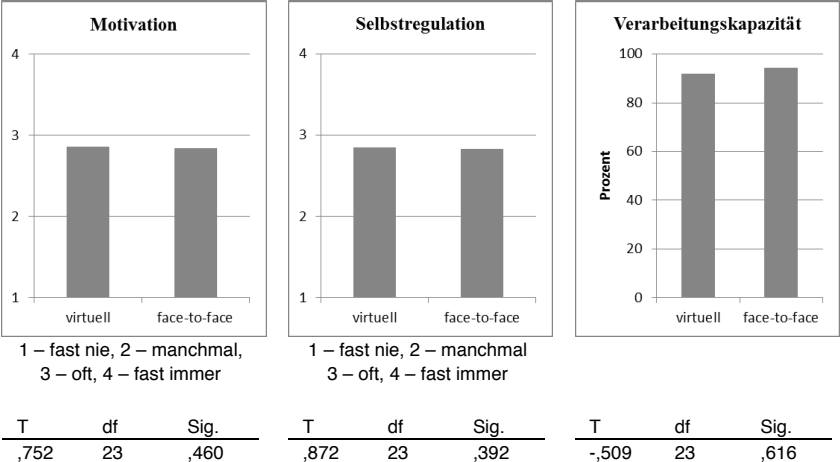
Die Auswertung der Wissenstests erfolgt anhand eines Bewertungsschemas, welches aus der Musterlösung entwickelt wurde. Auf Grundlage eines Codebuches, welches die möglichen Antwortkategorien mit Ankerbeispielen und Punktvorgaben enthält, werden die Wissenstests der einzelnen Studierenden bewertet. Die Likert-Skalen der Fragebögen zur Motivation, Selbstregulation und Erfahrung sowie zur Zufriedenheit werden in Zahlen überführt (z.B. *1 – trifft gar nicht zu bis 5 – trifft völlig zu*). Die Antworten der Studierenden auf die Aussagen des jeweiligen Fragebogens können somit numerisch dargestellt und ausgewertet werden. Die Lösungsvorschläge der Gruppen werden mithilfe einer strukturierenden Inhaltsanalyse ausgewertet, um anschließend mit einer skalierenden Inhaltsanalyse die Qualität bewerten zu können (Mayring 2010).

3. Erste Ergebnisse

Die Studierenden (18 weiblich, 7 männlich) der Wirtschaftswissenschaften sind im Schnitt 21,1 Jahre alt. 92 Prozent befinden sich im zweiten Fachsemester, zwei Studierende sind im vierten beziehungsweise sechsten Fachsemester immatrikuliert.

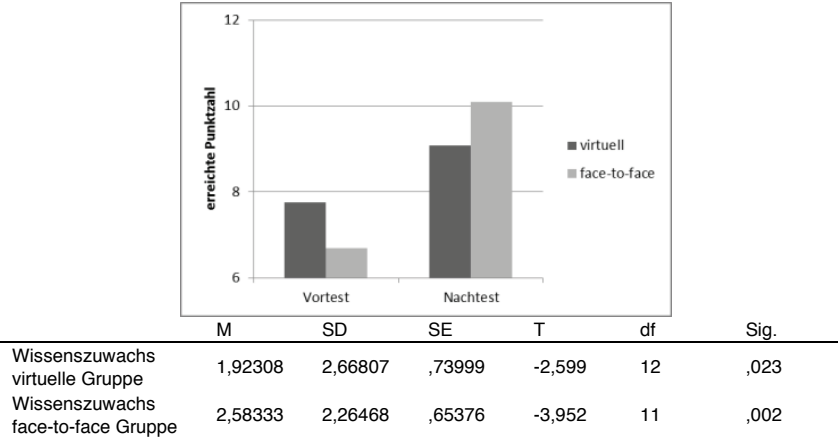
Die Motivation (virtuell: $M = 2,86$; face-to-face: $M = 2,84$) und Selbstregulation (virtuell: $M = 2,85$; face-to-face: $M = 2,83$) sowie Verarbeitungskapazität (virtuell: $M = 91,93\%$; face-to-face: $M = 94,36\%$) unterscheidet sich nicht zwischen den beiden Gruppen. Der T-Test zum Vergleich der Mittelwerte bestätigte statistisch, dass keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen bestehen (Motivation: $t = ,752$, $p = ,460$; Selbstregulation: $t = ,872$, $p = ,392$; Verarbeitungskapazität: $t = - 509$, $p = 616$; $p \leq 0,05$; vgl. Abb. 3).

Abb. 3: Ergebnisse zu Motivation, Selbstregulation und Verarbeitungskapazität



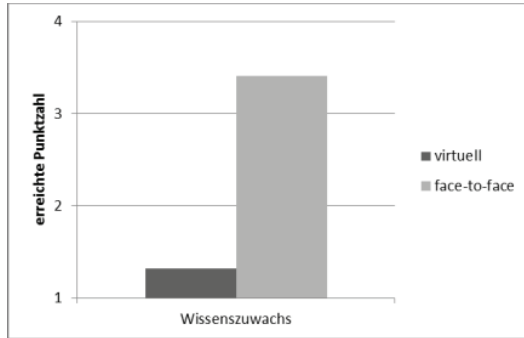
Die Auswertung des Wissenstest zeigt, dass beide Gruppen einen Wissenszuwachs (virtuell: Vortest – M = 7,15, Nachtest – M = 9,08; face-to-face: Vortest – M = 7,42, Nachtest – M = 10,00) haben. Ein T-Test für verbundene Stichproben zeigt an, dass für beide Gruppen der Unterschied zwischen Vor- und Nachtest (Wissenszuwachs) signifikant ist (virtuell: $t = -2,599$, $p = ,023$; face-to-face: $t = -3,952$, $p = ,002$; $p \leq 0,05$; vgl. Abb. 4).

Abb. 4: Ergebnisse zu Vor- und Nachwissen



Ein sich anschließender Vergleich der virtuellen und der face-to-face Gruppe hinsichtlich des Wissenszuwachses zeigt eine Überlegenheit der face-to-face-Gruppe (virtuell: $M = 1,92$; face-to-face: $M = 2,58$). Der T-Test zum Vergleich der Mittelwerte zeigt kein signifikantes Ergebnis ($t = -,664$, $p = ,513$; $p \leq 0,05$).

Abb. 5: Ergebnisse Wissenszuwachs



	T	df	Sig.
Wissenszuwachs	-,664	23	,513

Die Auswertung des Fragebogens zur Zufriedenheit mit der Gruppenarbeit liefert eine bessere Bewertung durch die face-to-face Gruppe vor allem in folgenden Punkten:

- Die Gruppenmitglieder beeinflussen sich gegenseitig (virtuell: $M = 3,08$; face-to-face: $M = 4,33$).
- Die Gruppe nimmt sich die nötige Zeit, um neue Ideen zu entwickeln und arbeiten dabei zusammen (virtuell: $M = 2,77$; face-to-face: $M = 3,67$).
- Die Gruppenmitglieder fühlen sich gegenseitig akzeptiert und verstanden (virtuell: $M = 3,46$; face-to-face: $M = 4,50$).
- Jede Ansicht wird angehört (virtuell: $M = 3,92$; face-to-face: $M = 4,83$).
- Das Klima zwischen den Gruppenmitgliedern ist gleichbleibend harmonisch (virtuell: $M = 3,38$; face-to-face: $M = 4,42$).

4. Diskussion und Ausblick

Die bisherigen Ergebnisse ermöglichen keine verallgemeinerbaren Aussagen über mögliche Unterschiede bei der Bearbeitung von Fallstudien in virtuellen

oder face-to-face Gruppen. Beide Gruppen weisen einen statistisch signifikanten Wissenszuwachs auf. Dies widerspricht Studien, die belegen, dass virtuelle Gruppen einen geringeren Wissenszuwachs aufweisen als face-to-face Gruppen. Deutliche Unterschiede zeigen sich jedoch in der Bewertung zur Zufriedenheit mit der Gruppenarbeit. Die deutlich geringere Bewertung der virtuellen Gruppe im Vergleich zur face-to-face Gruppe zeigt, dass diese mit der Gruppenarbeit weniger zufrieden sind. Dies entspricht den Ergebnissen bisheriger Untersuchungen. Die noch ausstehenden Ergebnisse zur Qualität der Lösungsvorschläge bringen möglicherweise klarere Hinweise zu möglichen Unterschieden.

Laut Boos (1996) hängt die Leistung einer Gruppe jedoch nicht vordergründig von den Ergebnisfaktoren, sondern maßgeblich vom Interaktionsprozess der Gruppe zur Entscheidungsfindung ab. Sie unterscheidet drei Ebenen, die analytisch untersucht werden können: eine Inhaltsebene, eine Lenkungsebene und eine Beziehungsebene. Es ist zu vermuten, dass im Interaktionsverhalten der Gruppen wesentliche Unterschiede festzustellen sind. Aus diesem Grund wird in einem nächsten Schritt der Interaktionsprozess der Gruppen genauer untersucht. Mithilfe einer Prozessanalyse lassen sich die in den Gruppen tatsächlich verlaufenen Interaktionsprozesse darstellen (Kaiser/Brettschneider 2000), um anschließend einen Vergleich durchführen zu können.

Das Videomaterial der face-to-face Gruppen wird durch Transkription in Textmaterial überführt, um es mit dem Textmaterial der virtuellen Gruppen vergleichen zu können. Der Interaktionsprozess wird zunächst auf der Inhaltsebene ausgewertet (Boos 1996). Mithilfe der qualitativen Inhaltsanalyse wird untersucht, wie die Gruppen das vorgegebene Problem strukturieren (Problemstrukturierung). Um die Funktionen Lösungssuche und Entscheidungsfindung zu analysieren, wird das von Scharpf (Scharpf 1988) entwickelte EFG-Verfahren (Verfahren zur Beobachtung und Analyse der Entscheidungsfindung im Gruppenprozess) verwendet.

Literatur

- Bader, R. (2001): Learning Communities im Internet: Aneignung von Netzkompetenz als gemeinschaftliche Praxis; Eine Fallstudie in der pädagogischen Weiterbildung. Münster u.a.: LIT Verlag.
- Baltes, B. B./Dickson, M. W./Sherman, M. P./Bauer, C. C./LaGanke, J. S. (2002): Computer-mediated communication and group decision making: A meta-analysis. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 87(1), pp. 156–179.
- Boos, M. (1996): Entscheidungsfindung in Gruppen: eine Prozeßanalyse. Bern u.a.: Huber.

- Funke, J. (2003): *Problemlösendes Denken*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Gerholz, K./Sloane, P. F. E. (2008): Der Bolognaprozess aus curricularer und hochschuldidaktischer Perspektive – Eine Kontrastierung von beruflicher Bildung und Hochschulbildung auf der Bachelor-Stufe. *bwp@ Berufliche Lehr-/Lernprozesse – zur Vermessung der Berufsbildungslandschaft*, (14), 03.09.2012.
- Gladstein, D. L. (1984): Groups in Context: A Model of Task Group Effectiveness. *Administrative Science Quarterly*, 29(4), pp. 499–517.
- Grafe, S. (2008): Förderung von Problemlösefähigkeit beim Lernen mit Computersimulationen: Grundlagen und schulische Anwendungen. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Kaiser, F./Brettschneider, V. (2000): Entscheidungsprozesse in Schülergruppen im Rahmen der Fallstudienarbeit in der kaufmännischen Erstausbildung. *Wirtschaft und Erziehung*, 52(9), S. 322–324.
- Kaiser, F./Kaminski, H. (2012): Methodik des Ökonomieunterrichts/Grundlagen eines handlungsorientierten Lernkonzepts; mit Beispielen (4. Auflage). Bad Heilbrunn/Obb.: Klinkhardt.
- Mayring, P. (2010): *Qualitative Inhaltsanalyse/Grundlagen und Techniken* (11. Auflage.). Weinheim, Basel: Beltz.
- Reinmann-Rothmeier, G./Mandl, H. (1997): Lehren im Erwachsenenalter. Auffassung vom Lehren und Lernen, Prinzipien und Methoden. In F. E. Weinert/H. Mandl (Hrsg.): *Psychologie der Erwachsenenbildung. Enzyklopädie der Psychologie*. Göttingen: Hogrefe, S. 355–403.
- Reinmann-Rothmeier, G./Mandl, H. (2002): Analyse und Förderung kooperativen Lernens in netzbasierten Umgebungen. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 34(1), S. 44–57.
- Rost, D. H. (2007): Interpretation und Bewertung pädagogisch-psychologischer Studien/eine Einführung (2. Auflage). Weinheim, Basel: Beltz.
- Scharpf, U. (1988): *Entscheidungsfindung im Gruppenprozess*. Konstanz: Hartung-Gorre.
- Simon, P. (2002): Die Entwicklung eines Modells der Gruppeneffektivität und eines Analyseinstruments zur Erfassung des Leistungspotentials von Arbeitsgruppen. Landau: Verlag Empirische Pädagogik.
- Stempfle, J./Badke-Schaub, P. (2002): Kommunikation und Problemlösen in Gruppen: eine Prozessanalyse. *Gruppendynamik und Organisationsberatung*, 33(1), S. 57–81.
- Stumpf, S. (1992): Diskussionsprozeß und Gruppeneffektivität beim Lösen komplexer ökonomischer Probleme. Heidelberg: Physica-Verlag.
- Süß, H. -. M. (1999): Intelligenz und komplexes Problemlösen – Perspektiven für eine Kooperation zwischen differentiell-psychometrischer und kognitions-psychologischer Forschung. *Psychologische Rundschau*, 50(4), S. 220–228.
- Thiedeke, U. (2003): Virtuelle Gruppen. Begriff und Charakteristik. In U. Thiedeke (Hrsg.): *Virtuelle Gruppen: Charakteristika und Problemdimensionen* (2. Aufl.). Wiesbaden: Westdeutscher Verl., S. 67.
- Tramm, T./Rebmann, K. (1997): Handlungsorientiertes Lernen in und an komplexen, dynamischen Modellen – die Modellierungsperspektive als notwendige Ergänzung des handlungsorientierten Ansatzes in der Wirtschaftsdiaktik. In G. Lübke/B. Riesebieter (Hrsg.): *Zur Theorie und Praxis des SIMBA-Einsatzes in der kaufmännischen Aus- und Weiterbildung*. Markhausen: Lübke, S. 1–39.

Wetzel, J. (1995): Problemlösen in Gruppen: Auswirkungen von psychologischen Trainingsmaßnahmen und Expertenbeteiligung unter kooperativen und kompetitiven Arbeitsbedingungen. Braunschweig: Technische Universität, Dissertation.