

## Es geht auch digital: Virtuelle Teams - Hochschuldidaktische Kurzinformation<sup>1</sup> zum Text von Brewer, Mitchell, Sanders, Wallace & Wood (2015)

---

Timo Hauenstein, Lisa Birnbaum & Marcus Penthin

**Originalquelle:** Brewer, P.E., Mitchell, A., Sanders, R., Wallace, P., Wood, D.D. (2015). Teaching and learning in cross-disciplinary virtual teams. *IEEE Transactions on Professional Communication*, 58 (2), 208-229.

### Problembeschreibung / Zieldefinition

Vorlesungen gehören zu den gängigsten Lehrveranstaltungsformen an Hochschulen. Sie sind Während eines Studiums sollen Studierende nicht nur Fachkompetenz erwerben, sondern sich darüber hinaus auch soziale Kompetenz und Selbstkompetenz aneignen, die beispielsweise bei der Lösung von Problemen, beim Erwerb neuen Wissens oder beim Arbeiten in Teams gefordert werden. Im späteren Beruf wird von den AbsolventInnen verlangt, dass sie sich auf neue Anforderungen schnell einstellen können und stets passende Lösungen für Probleme finden. Solche Prozesse zur Lösungsfindung sind oft nicht von einer einzelnen Person abhängig, sondern geschehen im Team. Daher ist Teamfähigkeit eine zentrale soziale Kompetenz, welche bereits im Studium in Vorbereitung auf das Erwerbsleben erlangt werden soll (vgl. Penthin und Fritzsche, 2015). Außerdem findet Teamarbeit immer öfter ortsübergreifend statt und vermehrt auch virtuell: Die beteiligten Teammitglieder tauschen sich über das Internet (E-Mail, Internettelefonie etc.) aus, geben Dateien weiter und arbeiten gemeinsam an diesen in virtuellen Teams.

Um soziale Kompetenz einzuüben und zu erweitern, haben Brewer et al. (2015) in dem vorgestellten Artikel eine Methode zum Aufbau virtueller Teams, bestehend aus Studierenden verschiedener Fachrichtungen, entwickelt.

### Herangehensweise / Lösungsansatz

Als lerntheoretische Grundlage ihrer innovativen Methode wählten Brewer et al. (2015) das problembasierte Lernen. Die Studierenden sollen dabei Aufgaben und Probleme in virtuellen Teams lösen. Als Kommunikationsmittel dient eine virtuelle Umgebung namens OpenQwaq, in der jedes Teammitglied durch eine künstliche Figur (sog. Avatar) repräsentiert wird (vgl. Abbildung 1). Die Onlineumgebung erlaubte den Teilnehmenden, über Schrift und Ton miteinander zu kommunizieren, aber auch Dateien wie Präsentationen miteinander auszutauschen.

---

<sup>1</sup> Hochschuldidaktische Kurzinformationen werden auf der Grundlage der hochschuldidaktischen Literatur zu Good-Practice-Ansätzen an Universitäten erstellt, um prägnante didaktische Hinweise für die Veranstaltungen der Lehrenden zu erhalten.



**Abbildung 1 Avatar in der virtuellen Landschaft OpenQawaq (Brewer et al., 2015)**

Im Folgenden wird auf die Besonderheiten der virtuellen Teams und deren Einsatz in der vorgestellten Methode eingegangen und beschrieben, wie die AutorInnen die Methode umsetzten.

### Besonderheiten virtueller Teams

Studierende eines virtuellen Teams arbeiten gemeinsam an einem Projekt, wobei die Teammitglieder räumlich voneinander getrennt sind. Beispielsweise arbeitet jede/r Studierende vom eigenen Computer von zuhause aus. Die Teammitglieder können große Diversität aufweisen und zum Beispiel verschiedenen Kulturkreisen angehören. Im Erwerbsleben können auch Angestellte verschiedener Organisationen Teil eines virtuellen Teams sein, was Zeit- und Geldersparnis zum Beispiel durch den Wegfall von Dienstreisen zur Folge hat.

Die Studierenden sollen mit der vorgestellten Methode verschiedene Kompetenzen erwerben bzw. vertiefen: Die benötigte Kommunikationsfähigkeit ist einer der wichtigsten Faktoren zur Zusammenarbeit im Team, da neben dem fachlichen auch der informelle Austausch für den Aufbau eines funktionierenden Teams entscheidend ist (Wojahn, Blicharz & Taylor, 2010). Darüber hinaus werden Kompetenzen wie Auffassungsgabe, Belastbarkeit, Eigeninitiative und Entscheidungsfähigkeit trainiert.

### Umsetzung der Methode in der Praxis

Die Studierenden konnten auswählen, an welchem der beiden angebotenen Projekte sie sich beteiligten.

#### Projekt 1: Maßnahmen zur Mitversicherung

Brewer et al. (2015) legten bei diesem Projekt Wert auf eine möglichst hohe Diversität unter den Studierenden und planten deshalb den Einsatz der virtuellen Teams zeitgleich in drei unterschiedlichen Studiengängen, wobei darauf geachtet wurde, dass sich in jedem Team ein/e Studierende/r der Wirtschaftswissenschaften befindet. Ziel dieses Projekts war es, am Ende des Semesters einen Vortrag

vor Publikum aus der Wirtschaft zu halten, in dem Maßnahmen zur Eigentumsmitversicherung erläutert werden. Dazu sollten die Studierenden unter Nutzung des virtuellen Raums eine multimedialgestützte Anleitung (Tutorial) gestalten und dieses dann im Vortrag vorstellen.

## Projekt 2: Twitter-Projekt

Auch an diesem Projekt konnten Studierende aus unterschiedlichen Kursen Teams bilden. Den Studierenden wurde im Rahmen des problembasierten Lernens als Aufgabe gesetzt, herauszufinden, wie der Kurznachrichtendienst Twitter von Gruppierungen wie Unternehmen, Parteien oder sozialen Bewegungen genutzt werden kann. Dazu sollten die Studierenden eine Gruppierung wählen, die Twitter nutzt, und herausfinden, warum Twitter genutzt wird und wie deren Kommunikation über diese Plattform abläuft. Als virtuelles Team sollten sie weiter herausarbeiten, welche Vor- und Nachteile dieser Kommunikationsweg für die von ihnen gewählte Gruppierung hat.

## Aufwand

Das Erstellen und Betreiben einer virtuellen Welt nur für ein Projekt stellt einen großen Aufwand dar. An den meisten Hochschulen sind aber bereits Onlineplattformen zur Unterstützung der Lehre vorhanden, sodass Dozierende bei den für sie zuständigen EDV-Abteilungen nachfragen können, welche Lösungen diese für virtuelle Teams bereitstellen können. Der weitere Aufwand orientiert sich am üblichen Aufwand von Projektarbeiten.

## Art der Evaluation, Erfolgsfaktoren und Resultate

An der vorgestellten Lehrmethode arbeiteten im Herbst 2013 insgesamt sechs Fakultäten der Mercer University in Macon zusammen, welche das Konzept der Onlinewelt und der virtuellen Teams ausgearbeitet und den Studierenden in ihren Lehrveranstaltungen vorgestellt haben.

Zur Evaluation der Lehrmethode wurden sowohl Auswertungsdaten direkt aus der Onlineumgebung als auch Daten aus offenen Befragungen der Studierenden über die Lehrmethode herangezogen. Die Ergebnisse der Interviews mit den Studierenden legen nahe, dass das Arbeiten in interdisziplinären Teams den Erwerb von Selbst- und sozialer Kompetenz unterstützt und fördert: *„On the positive side, I found that working in a virtual environment like AET Zone actually helped our group to stay focused and on task when collaborating. Since we could not see each other's faces, I feel like everyone was more open to discussion and not afraid of what others in the group might have to say.”* (Kommentar eines Studierenden).

Aus dem positiven Feedback der Studierenden zur Lehrmethode und den Daten aus der Onlineumgebung zogen die Dozierenden der sechs beteiligten Fakultäten folgende Schlüsse: Im Zuge von Innovationen werden die technischen Herausforderungen an die Lehrenden steigen: Studierende unterschiedlicher Disziplinen müssen in interdisziplinären Projekten alle mit denselben Informationen versorgt werden. Ebenso sollte die Arbeitsbelastung der einzelnen beteiligten Dozierenden gleichverteilt sein, sodass die Unterstützung der eigenen und fachfremden Studierenden geleistet werden kann. Außerdem sollte die Teambegleitung konsistent und fair sein, d. h. alle Teams sollten gleich behandelt und kontinuierlich beraten werden. Bei der Begleitung der Teamarbeiten ist von Seiten der Lehrenden darauf zu achten, dass die Projektziele der Studierenden realisierbar sind.

## Empfehlungen

Die Einbettung von Teamarbeit in Onlineumgebungen stellt nach den Ergebnissen der vorgestellten Studie eine Methode dar, die Studierende unterschiedlicher Disziplinen in interdisziplinären Projekten beim problembasierten Lernen unterstützt. Bei der Einrichtung der Onlineumgebung können Lehrende durch ihre zuständige EDV-Abteilung unterstützt werden.

## Verallgemeinerbarkeit

Brewer et al. (2015) führten die Lehrmethode exemplarisch mit Studierenden aus sechs unterschiedlichen Disziplinen durch. Dadurch kann, bei geeigneter Wahl der Projektthemen, die Lehrmethode auf andere Studiengänge übertragen werden. Die Zusammenstellung der Teams ist so zu wählen, dass die Studierenden sich mit ihren unterschiedlichen Fähigkeiten ergänzen, um das Projekt erfolgreich durchzuführen. Es sind viele Kombinationen denkbar, in denen man beispielsweise ein Projekt speziell für eine Fachrichtung erstellt und dann etwa Wirtschafts- und SozialwissenschaftlerInnen hinzuzieht, die einerseits für die Vermarktung des entstehenden Produkts zuständig sind und andererseits die Akzeptanz und Reaktion der Bevölkerung auf das Projekt untersuchen.

Die vorgestellte Methode wird gerade in Situationen wertvoll, in denen Studierende unterschiedlicher Fachrichtungen ihr jeweiliges Spezialwissen ertragreich ins Team einbringen können. Dies kann im Rahmen eines Firmengründungswettbewerbs wie dem Wettbewerb 5-Euro-Business (<http://www.5-euro-business.de/>) erfolgen, bei dem Studierende unterschiedlicher Fachrichtungen mit nur 5 Euro Startkapital eine Geschäftsidee innerhalb eines Semester verwirklichen.

Impressum  
Herausgeber:  
Zentralinstitut für Lehr-Lernforschung (ZiLL)  
Regensburger Str. 160  
90478 Nürnberg  
Tel.: 0911 5302-117  
Internet: [www.zill.fau.de](http://www.zill.fau.de)

Gestaltung: ZiLL (Timo Hauenstein)  
Fotos und Grafiken:  
Wenn nicht anders angegeben: ZiLL