

# Einfluss von Qualitätsdruck und Kontinuität der Zusammenarbeit auf virtuelle Teamarbeit

Marc Kasperek · Nicola Marsden

Studiengang Software Engineering, Hochschule Heilbronn  
marc@kasperek.info · marsden@hs-heilbronn.de

## Zusammenfassung

*Im Rahmen der Qualifizierung zur virtuellen Teamarbeit im Software Engineering wurden die Auswirkungen von Qualitätsdruck und Kontinuität der Zusammenarbeit untersucht.*

## 1 Qualifizierung zur verteilten Zusammenarbeit

Software Engineering findet zunehmend in weltweit verteilten Teams statt. Für die Ausbildung im Bereich Software Engineering bedeutet dies, dass die Studierenden auf diese Form der Zusammenarbeit vorbereitet werden und die Erfolgsfaktoren kennenlernen müssen.

Um dieser Entwicklung Rechnung zu tragen, wird im Studiengang Software Engineering an der Hochschule Heilbronn die Lehrveranstaltung »Computer-Mediated Communication« angeboten. Im Rahmen dieser Veranstaltung werden die Studierenden für die Zusammenarbeit in virtuellen internationalen Teams qualifiziert. In dieser zweisemesterwochenstündigen Vorlesung arbeiten Studierende aus unterschiedlichen Hochschulen (Indian Institute of Technology in Bombay/Indien, Transylvanische Universität in Brasov/Rumänien, Dundalk Institute of Technology/Irland, Hochschule Heilbronn/Deutschland) in Teams an kleineren Softwareentwicklungsprojekten zusammen. Die Veranstaltung findet online auf einer Groupwareplattform statt, die die benötigten Funktionen für die Teamarbeit in einer virtuellen Umgebung anbietet. Die Studierenden kommunizieren rein textbasiert – synchron während der Online-Meetings und asynchron in der Projektphase außerhalb der Lehrveranstaltungen. Face-to-face-Treffen finden nicht statt. Die Kommunikation innerhalb der internationalen studentischen

Teams findet ausschließlich auf der Plattform statt. Die gesamte Kommunikation wird geloggt und bildet die Basis für Notengebung und weitere Auswertungen.

## 2 Untersuchung von Einflussfaktoren auf den Erfolg

Um Erfolgsfaktoren der virtuellen Zusammenarbeit im Software Engineering zu identifizieren, wurde im Rahmen der Lehrveranstaltung im Wintersemester 2004 eine Reihe von Hypothesen quasi-experimentell überprüft. In acht Gruppen nahmen 62 Studierende teil. Die Teams bekamen drei Gruppenaufgaben für je eine Online-Sitzung und eine Projektaufgabe für einen längeren Zeitraum, die entsprechend dem Untersuchungsdesign in unterschiedlichen Konstellationen bearbeitet wurden, um die Hypothesen zu überprüfen [Ka06].

Theoretische Grundlage der Untersuchungen für die Hypothesen zur Auswirkung von Qualitätsdruck auf virtuelle Zusammenarbeit war das Flow-Konzept von Csikszentmihalyi [Csik05], in dem die Wichtigkeit von anspruchsvollen Aufgaben expliziert wird. Die Hypothesen zu den Auswirkungen der Kontinuität der Zusammenarbeit basieren auf Joseph B. Walthers Theorie zur hyperpersonalen Kommunikation [Wal00], in der aufgezeigt wird, unter welchen Bedingungen virtuelle Kommunikation zu noch größerer Nähe (»Hyperpersonalität«) der Teammitglieder untereinander führen kann. Die Teams wurden zufällig verteilt und den verschiedenen Versuchsbedingungen zugeordnet. Hier wurden Qualitätsdruck und Kontinuität der Zusammenarbeit systematisch variiert.

## 3 Qualitätsdruck und Kontinuität: Positiver Einfluss

Die Untersuchung der studentischen Software-Engineering-Teams zeigte bezogen auf die Auswirkungen von Qualitätsdruck in der virtuellen Zusammenarbeit, dass ein höherer Qualitätsdruck zu einer größeren Zufriedenheit mit dem Gruppenergebnis führt. Diese Zufriedenheit scheint auch gerechtfertigt: Der ausgeübte Qualitätsdruck führte tatsächlich zu einer höheren Qualität der Arbeitsergebnisse der international verteilten Teamarbeit. Hypothesenkonform führt der Qualitätsdruck ebenfalls dazu, dass der persönliche Anteil der Einzelnen am Gruppenergebnis tendenziell überschätzt wird.

Wussten die Studierenden, dass sie im bestehenden Team nicht nur einmalig, sondern kontinuierlich zusammenarbeiten würden, so führte dies zu weniger Selbstdarstellung und einer realistischen Einschätzung des eigenen Anteils am Gesamtgruppenergebnis. Insgesamt führte die Kontinuität der Zusammenarbeit ebenso wie der Qualitätsdruck zu einer höheren Qualität der international verteilten Softwareprojekte.

## **Literatur**

- [Csik05] Csikszentmihalyi, Mihaly: Flow – Das Geheimnis des Glücks. Stuttgart, Klett-Cotta, 2005.
- [Ka06] Kasperek, Marc: Einfluss von Qualitätsdruck und von Kontinuität der Zusammenarbeit auf virtuelle Teamarbeit. Unveröffentlichte Diplomarbeit im Studiengang Software Engineering, Hochschule Heilbronn, 2006.
- [Wal00] Walther, Joseph B.: Die Beziehungsdynamik in virtuellen Teams. In: M. Boos, K. J. Jonas & K. Sassenberg (Hrsg.): Computervermittelte Kommunikation in Organisationen. Göttingen, Hogrefe, 2000, S. 11 – 25.