

Interaktionsnetzwerke zur Analyse der Kooperation in virtuellen Lerncommunities

Zusammenfassung

Eine Herausforderung beim onlinebasierten Lernen ist es, die Kommunikation und Kollaboration der Teilnehmer auch bei rein asynchroner Lernsettings zu fördern. Im Rahmen eines Online-Kurses wurden Lernaufgaben eingesetzt, um den Aufbau einer virtuellen Lerncommunity zu unterstützen. Um Umfang und Beteiligte der virtuellen Kommunikation zu beschreiben, wurden über den gesamten Kursverlauf Interaktionsnetzwerke extrahiert und modelliert. Die Ergebnisse zeigen, dass sich die Teilnehmer im Lauf des Kurses als virtuelle Lerngruppe sozialisieren und zunehmend eng zusammenarbeiten. Aus dieser Analyse können Erkenntnisse bezüglich des Aufbaus von virtuellen Lerncommunities abgeleitet werden.

1 Einleitung

Lernen ist ein konstruktiver und sozialer Prozess, der in Interaktion mit anderen Personen abläuft (Kerres, 2013). Eine Herausforderung in onlinegestützten Lernsetting ist es, Kommunikation und Kollaboration der Teilnehmer untereinander sowie mit den Lehrenden bei rein asynchroner Kommunikation zu ermöglichen.

2 Methodik

Im Rahmen eines 4-wöchigen Online-Kurses mit 15 Teilnehmern aus vier Ländern wurde Lernaufgaben (so genannten *Etivities*) eingesetzt, um den Aufbau einer virtuellen Lerncommunity zu unterstützen. Die Lernaufgaben umfassten die individuelle Bearbeitung einer Aufgabe sowie die anschließende gegenseitige kritische Diskussion der Beiträge. Als Lernplattform wurde Moodle eingesetzt. Es wurden alle Kommunikationsprozesse per SQL-Abfragen aus der Moodle-Datenbank anonymisiert extrahiert. Dann wurden mittels der Netzwerkanalyse- und Visualisierungsplattform Gephi (<https://gephi.org>) Interaktionsnetzwerke modelliert. Diese beschreiben Art, Umfang und Beteiligte einer Kommunikation im virtuellen Kursraum. Außerdem erfolgte eine Befragung der Teilnehmer zu ihren Erfahrungen in der virtuellen Community.

3 Ergebnisse

Abbildung 1 zeigt die Veränderung der Interaktionsnetzwerke im Zeitverlauf. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass sich die Teilnehmer im Lauf des Kurses eng sozialisieren und zunehmend zusammenarbeiteten. Die Rolle des Lehrenden (im Zentrum der Netzwerke dargestellt) dagegen veränderte sich von einer zunächst zentralen Rolle in eine eher unterstützende Rolle. Die Teilnehmenden kommunizierten mit der Zeit zunehmend selbständig untereinander.

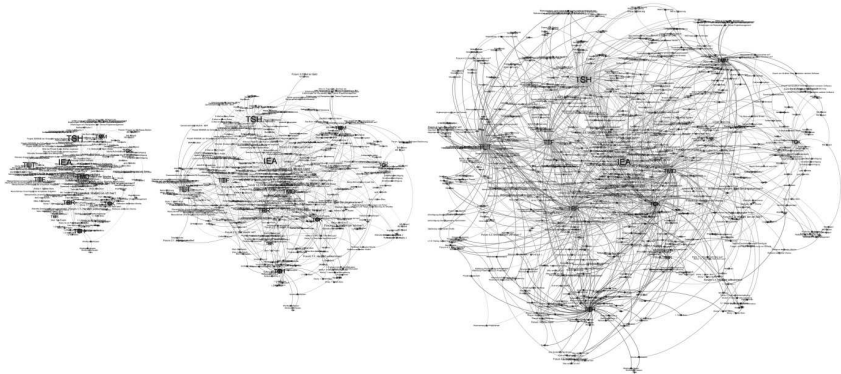


Abb. 1: Interaktionsnetzwerke in Woche 1, 2 und 4 nach Kursbeginn. Es werden nur Kommunikationsbeziehungen mit mindestens einer Interaktion (Antworten auf Beiträge) nach dem Start eines Diskussionsstranges dargestellt.

4 Diskussion

Im beschriebenen Kurs führten die eingesetzten Lernaktivitäten dazu, dass die Teilnehmer wie geplant zunehmend eng kommunizierten. In den abschließenden Befragungen drückten alle Teilnehmer aus, dass sie überrascht waren von der Intensität der Diskussionen und der gefühlten starken Interaktivität im virtuellen Raum, obwohl die Kommunikation immer asynchron war.

Literatur

Kerres, M. (2013). *Mediendidaktik* (4. Auflage). München: Oldenbourg.