

Open Privacy: Anonymisiertes Live-Feedback für Vortragssituationen

Vera Nicolaisen, Friedemann Dohse, Tim Eickelmann, Yannik Goldgräbe, Sascha Reinhold, Michael Teistler

Fachbereich Information und Kommunikation, Hochschule Flensburg

Zusammenfassung

Durch das Preisgeben emotionaler Informationen in Vortragssituationen kann das soziale Bewusstsein zwischen Lehrenden und Lernenden verbessert werden. Um zu erfahren, welche Informationen für Lehrende relevant sind, welche Informationen Lernende bereit sind preiszugeben und wie diese am besten visualisiert werden, wurden Interviews mit Dozenten und Studierenden geführt. Auf Basis der Interview-Ergebnisse wurde eine webbasierte Anwendung mit fünf Abstimmungsmöglichkeiten entwickelt. Der lehrenden Person wird das Live-Feedback anonymisiert in Form eines Diagramms angezeigt. Die Anwendung wurde in zwei Vorträgen getestet. Es hat sich gezeigt, dass das Feedbacksystem in Vorträgen hilfreich ist, jedoch einer Eingewöhnungszeit bedarf, damit Lehrende angemessen auf die Abstimmungsergebnisse reagieren können. Des Weiteren sind eine verständlichere Visualisierung der Feedbackergebnisse sowie vielfältigere Abstimmungsoptionen für positives Feedback wünschenswert.

1 Einleitung

Die Nutzung mobiler Geräte in Lehreinrichtungen nimmt zu (Moreira et al., 2016). Lehrende sehen den Gebrauch von mobilen Geräten bei Lernenden zunehmend als Werkzeug für effizientes Lernen (Aufenanger, 2017). Zum einen ermöglichen mobile Endgeräte in Lehrveranstaltungen einen vereinfachten Zugang zu Informationen. Zum anderen kann die Kommunikation zwischen Lehrenden und Lernenden verbessert werden.

Durch bereits existierende Konzepte, die beispielsweise Informationen der aktuell geöffneten Applikation auf der Rückseite eines Smartphones visualisieren, kann in verschiedenen Kontexten (zum Beispiel in einem Meeting oder in der Kantine) ein Informationsaustausch zwischen Smartphone-Nutzern und umgebenden Personen hergestellt werden (Jarusriboonchai et al., 2016). In diesen Situationen kann die Kommunikation der derzeit ausgeführten Tätigkeit zu einer Verbesserung des informellen Bewusstseins (Gutwin & Greenberg, 1995) führen. Durch das Preisgeben emotionaler Informationen in Vortragssituationen (beispielsweise Stress durch ein zu schnelles Vortragen) kann außerdem das soziale Bewusstsein (Goleman & Griese,

1996) zwischen Lehrenden und Lernenden verbessert werden. In Vortragssituationen ist es wichtig, dass sich die Anforderungen an die Lernenden mit deren Fähigkeiten im Einklang befinden (Kapp, 2012). Um dies zu gewährleisten, spielt es eine entscheidende Rolle, dass die beteiligten Personen die Kontrolle über die Vortragssituation haben (Brandstätter et al., 2013).

Im Rahmen der Forschungsarbeit wurde eine webbasierte Anwendung entwickelt, mit der lehrende Personen Meinungen von lernenden Personen bezüglich des Vortrags einsehen können. Dies soll lernenden Personen eine höhere Einflussnahme auf Vorträge ermöglichen.

2 Methoden und Material

Zunächst wurden Interviews mit vier Dozenten (Mittelwert = 37,3 Jahre; Standardabweichung = 6,8; eine weiblich, drei männlich) und acht Studierenden (Mittelwert = 25,3 Jahre; Standardabweichung = 3,5; vier weiblich, vier männlich) geführt. Zum einen wurde erfragt, wie sich Dozenten fühlen, wenn Studierende Desinteresse am Vortrag zeigen. Weitergehend wurde erfragt, ob die Dozenten gerne wissen würden, was zu tun sei, damit die Studierenden wieder dem Vortrag folgen können oder wollen. Eine Frage an die Dozenten und Studierenden zielte darauf ab, ob Anmerkungen bezüglich des Vortrags lieber anonym oder personalisiert kommuniziert werden sollten. Die Studierenden wurden gefragt, ob sie dem Dozenten allgemein direkte Rückmeldung geben würden.

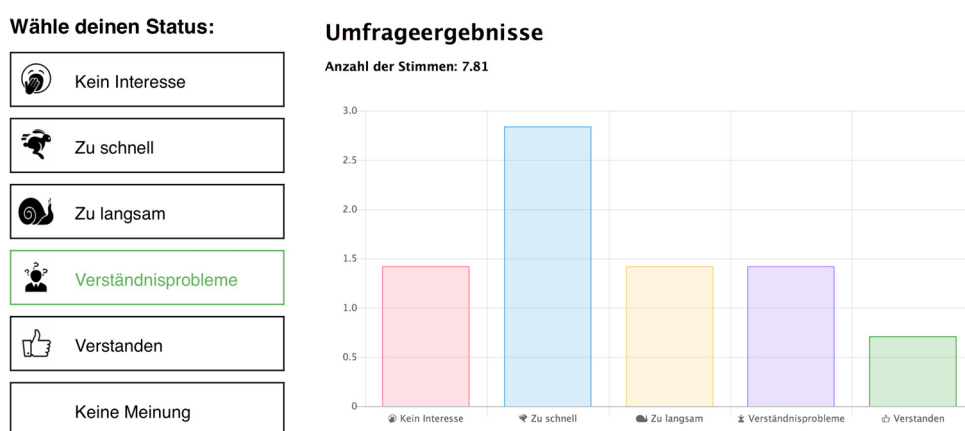


Abbildung 1: Ansicht für die Lernenden (links), Ansicht für die Lehrenden (rechts)

Auf Basis der gewonnenen Erkenntnisse wurde eine Webanwendung entwickelt, die eine plattformunabhängige und installationsfreie Nutzung ermöglicht. Sie besteht aus zwei Hauptansichten; einer Ansicht nur für Lernende (Abbildung 1, links) und einer Ansicht nur für Lehrende (Abbildung 1, rechts). Über die Ansicht für Lernende können diese anhand von fünf verschiedenen Schaltflächen mit Beschriftungen und Icons ihre aktuelle Stimmung auswählen (Desinteresse; Vortragsgeschwindigkeit zu langsam; Vortragsgeschwindigkeit zu schnell;

Verständnisprobleme; Verstanden). Außerdem existiert eine Schaltfläche mit der Beschriftung „Keine Meinung“, die eine aktive Enthaltung ermöglicht. Da verschiedene Vortragsphasen unterschiedliche Stimmungen erzeugen und das Meinungsbild aktuell gehalten werden soll, verfallen die Stimmen der Lernenden nach zehn Minuten. Je länger die Stimmabgabe zurückliegt, desto geringer wird die Stimme in der Endauswertung gewichtet. In der Ansicht für Lehrende bekommen diese eine Übersicht der aktuellen Stimmungslage der Lernenden. Die ausgewählten Stimmungen werden dem Lehrenden anonymisiert angezeigt, da dies in den Vorab-Interviews als Wunsch angegeben wurde.

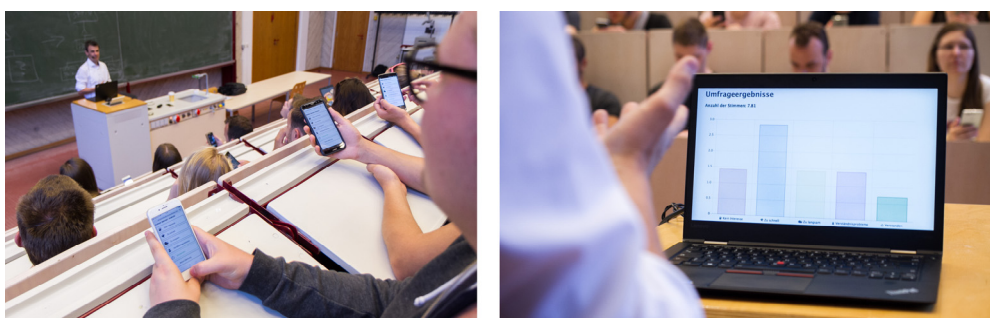


Abbildung 2: Vortragsituation aus Sicht der Lernenden (links), Vortragsituation aus Sicht der Lehrenden (rechts)

Die Anwendung wurde mit Dozenten und Studierenden evaluiert und kam in zwei Vortrags-situationen zum Einsatz ($N=8$ und $N=51$). Der erste Vortrag (Themenfeld: Aufmerksamkeits-gesteuerte interaktive Systeme) hatte einen zeitlichen Umfang von circa 20 Minuten. Der zweite Vortrag (Themenfeld: Objektorientierte Programmierung) dauerte 90 Minuten. Die Lehrenden verwendeten die Anwendung mit einem mobilen Endgerät oder einem Laptop. Das Gerät wurde auf einen Tisch gelegt und visualisierte das Live-Feedback (Abbildung 2, rechts). Die Lernenden stimmten ausschließlich mit mobilen Endgeräten ab (Abbildung 2, links). Während der Vorträge wurde von der Anwendung gespeichert, wie oft die Lernenden eine Stim-mung abgegeben haben. Des Weiteren wurde beobachtet, wie häufig der Lehrende dem Live-Feedback Aufmerksamkeit gewidmet hat. Nach den Vorträgen wurden qualitative Daten in Form von Interviews erhoben. Diese gaben Aufschluss darüber, welche Abstimmungsmög-lichkeiten in der Anwendung fehlten, ob die Inhalte verständlich visualisiert wurden und ob die Anwendung eine Hilfe oder eine Ablenkung beim Vortragen beziehungsweise Verstehen des Vortrags war.

3 Ergebnisse

Beim ersten Vortrag ($N=8$) wurde von den Lernenden 18 Mal eine Stimmung (Mittelwert: 2,6; Standardabweichung: 2,7) preisgegeben. Der Lehrende hat dem Live-Feedback mindestens 10 Mal offenkundig Aufmerksamkeit gewidmet. Beim zweiten Vortrag ($N=51$) wurden 388 Stim-mungen (Mittelwert: 7,7; Standardabweichung: 7,4) abgegeben und der Lehrende widmete

dem Live-Feedback mindestens 14 Mal offenkundig Aufmerksamkeit. Studierende stimmten im zweiten Vortrag besonders oft ab, wenn die lehrende Person dem Live-Feedback Aufmerksamkeit widmete. Bei beiden Vorträgen lief die Anwendung aus technischer Sicht problemlos.

Die abschließenden Interviews ergaben, dass die Studierenden die Anwendung als Hilfsmittel empfanden. Bei einem vermehrten Aufkommen von Verständnisproblemen reagierte der Vortragende mit Wiederholungen der Inhalte, einem langsameren Vortragsstil oder der Möglichkeit, die Studierenden für Nachfragen zu Wort kommen zu lassen. Ebenfalls positiv angemerkt wurde, dass die Abstimmungsmöglichkeiten mit der Kombination aus Icon und Beschriftung gut verständlich seien. Kritisch wurde von den Lernenden angemerkt, dass vielfältigere Optionen zu positivem Feedback fehlten (zum Beispiel, wenn etwas Interessantes vorgetragen wird und weitere Informationen erwünscht sind). Außerdem sollte die Abstimmungsoption „Kein Interesse“ durch eine Option ersetzt werden, die signalisiert, dass man abgelenkt sei. Dies sei auch für die lehrende Person hilfreicher. Des Weiteren wurde von Studierenden gewünscht, das Live-Feedback einsehen zu können.

Von den lehrenden Personen wurde positiv angemerkt, dass das Feedback in Echtzeit erfolge und somit direkt auf Stimmungsänderungen im Plenum reagiert werden konnte. Eine der lehrenden Personen wies darauf hin, dass die Interpretation der Stimmungen während des Vortrags zusätzliche Zeit in Anspruch nehme, da die Farben schwer voneinander zu unterscheiden seien und die Legende zu klein dargestellt sei. Außerdem gab es den Hinweis, dass Benachrichtigungen (auditiv oder visuell) bei starken Veränderungen der Stimmungslage hilfreich wären, um nicht ständig auf das Display schauen zu müssen. Beide Lehrenden empfanden die Anwendung grundsätzlich nicht als störend.

4 Diskussion

Die Anwendung wurde in beiden Vortragssituationen im Sinne der Verwendungszwecke genutzt und verbesserte das Bewusstsein zwischen Lehrenden und Lernenden. Somit ist die Anwendung für Lehr- und Lernzwecke hilfreich. Die geringe Anzahl an Live-Feedback-Betrachtungen des Dozenten im zweiten Vortrag (N=51) kann den Grund haben, dass vor allem für die lehrende Person eine Eingewöhnungszeit notwendig ist, um den Vortrag gezielt und spontan an die Bedürfnisse des Publikums anzupassen. Die hohe Streuung der Anzahl der Stimmabgaben im zweiten Vortrag (N=51) zeigt, dass einige Lernende selten und andere besonders häufig abgestimmt haben. Eine Untersuchung, ob eine Korrelation zwischen der Anzahl der Stimmabgaben und der Art der Stimmungsabgabe besteht, wäre interessant. Im nächsten Schritt sollen die Verbesserungsvorschläge berücksichtigt und die überarbeitete Anwendung über ein Semester hinweg in einer Veranstaltung etabliert und getestet werden.

Literaturverzeichnis

- Aufenanger, S. (2017). *Zum Stand der Forschung zum Tableteinsatz in Schule und Unterricht aus nationaler und internationaler Sicht*. In Bastian, J. & Aufenanger, S. (Hrsg.): *Tablets in Schule und Unterricht*. Wiesbaden: Springer VS.
- Brandstätter, V., Schüler, J., Puca, R. M. & Lozo, L. (2013). *Motivation und Emotion: Allgemeine Psychologie für Bachelor*. Berlin / Heidelberg: Springer.
- Goleman, D. & Friese, F. (1996). *Emotionale Intelligenz*. München: Hanser.
- Gutwin, C. & Greenberg, S. (1995). *Support of Group Awareness in Real-Time Desktop Conferences*. In *Proceedings of the Second New Zealand Computer Science Research Students' Conference*. Waikato, Hamilton, NZ: University of Waikato.
- Jarusriboonchai, P., Malapaschas, A., Olsson, T. & Väänänen, K. (2016). *Increasing Collocated People's Awareness of the Mobile User's Activities: a Field Trial of Social Displays*. In Gergle, D., Ringel Morris, M., Bjørn, P. & Konstan, J. (Hrsg.): *Proceedings of the 19th ACM Conference on Computer-Supported Cooperative Work & Social Computing (CSCW '16)*. New York, NY, USA: ACM. p. 1691-1702.
- Kapp, K. M. (2012). *The Gamification of Learning and Instruction: Game-based Methods and Strategies for Training and Education*. San Francisco, CA, USA: Wiley.
- Moreira, F., Ferreira, M. J., Santos, C. P., & Durão, N. (2016). *Evolution and use of mobile devices in higher education: A case study in Portuguese Higher Education Institutions between 2009/2010 and 2014/2015*. In Moreira, F. & Rocha, Á (Hrsg.): *Telematics and Informatics*, Volume 34, Issue 6. Delft, Netherlands: Technische Universiteit Delft.