

mod_groupformation: Moodle Plugin zur algorithmisch optimierten Lerngruppenbildung

Johannes Konert¹, René Röpke² und Henrik Bellhäuser³

Abstract: Zur Unterstützung kollaborativer Lernprozesse werden Lernende oftmals in Gruppen eingeteilt und sollen gemeinsam Hausübungen bearbeiten, ein Projekt bewältigen oder eine Präsentation vorbereiten. Mit dem Plugin mod_groupformation können Lehrende automatisiert optimierte Lerngruppen in dem Lernmanagementsystem Moodle bilden. Durch Selbsteinschätzung der Lernenden in Form von Antworten in einem Fragebogen werden Merkmalsvektoren gebildet und mit dem GroupAL Algorithmus optimierte Lerngruppen für die Kriterien Vorwissen, Motivation, Teamorientierung, Persönlichkeitsmerkmale, und präferierte Sprache gebildet. Optional können Lehrende Themen zur Auswahl stellen. Lernende erhalten Feedback zu ihren Persönlichkeitseigenschaften im Vergleich zu ihren Gruppenmitgliedern und dem Kurs.

Keywords: Lerngruppenformation, GroupAL, MoodlePeers

mod_groupformation

Die Eigenschaften der Benutzeroberfläche, sowie die Herleitung der drei unterstützen Szenarien Hausaufgabengruppen, Projektgruppen und Referatsgruppen lassen sich der vorhergehenden Publikation entnehmen [Rö16]. Darin ist auch die Zuordnung der Kriterienauswahl zu den Szenarien und die Herleitung gegeben, wann die Kriterien homogen oder heterogen in der Lerngruppe durch den Algorithmus GroupAL optimiert werden sollen. Das Plugin⁴ unterstützt in der aktuellen Version 1.3 die Sprachen Deutsch und Englisch. Weitere Übersetzungen sind leicht möglich

In Abb. 1 (links) sind die Einstellmöglichkeiten für Dozenten zu sehen. Die Szenario-Auswahl gibt einen kurzen textuellen Hinweis, wann sich welches eignet und welche Kriterien dabei abgefragt und gruppiert werden. Bei Referatsgruppen kann der Dozent Themen zur Auswahl stellen, wodurch ausschließlich nach der Präferenz der Studierenden zu den Themen gruppiert wird. Das Plugin berücksichtigt für Gruppenbildung nur Studierende, für die die Aktivität sichtbar ist. Studierende mit fehlenden Antwortdaten werden zufällig in Gruppen eingeteilt oder können ignoriert

¹ Beuth Hochschule für Technik, FB VI Informatik und Medien, Luxemburger Str. 10, 13353 Berlin, johannes.konert@beuth-hochschule.de

² RWTH Aachen University, Informatik 9 (Learning Technologies), Ahornstraße 55, 52074 Aachen, roepke@informatik.rwth-aachen.de

³ Universität Mainz, Psychologie in den Bildungswissenschaften, Binger Str. 14-16, 55099 Mainz, bellhaeuser@uni-mainz.de

⁴ https://moodle.org/plugins/mod_groupformation/ und https://github.com/moodlepeers/moodle-mod_groupformation/releases, zuletzt abgerufen am 24.03.2017

werden. Dies ist nützlich für Kurse, in denen viele Teilnehmende automatisch eingetragen werden aber passiv sind (und in keine Gruppe kommen sollen).

In Abb. 2 (links) ist die Fragebogenansicht für Studierende zu sehen. Diese wird dynamisch generiert und enthält auch die optionalen Themen oder Vorwissensbereiche, die der Dozent angeben kann. Die weiteren standardisierten Fragen werden auf Basis von hinterlegten XML-Daten generiert. Abb. 2 (rechts) zeigt das sofortige Feedback für Studierende (hier nur Kategorie Persönlichkeitsmerkmale, Angaben in Englisch).

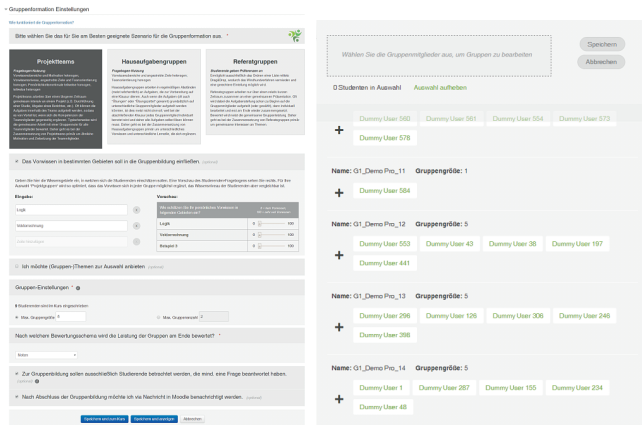


Abb. 1: (links) Einstellungen für Dozenten, (rechts) Vorschau optimierter Gruppenbildung mit Editierfunktion vor Übernahme als Moodle-Gruppen

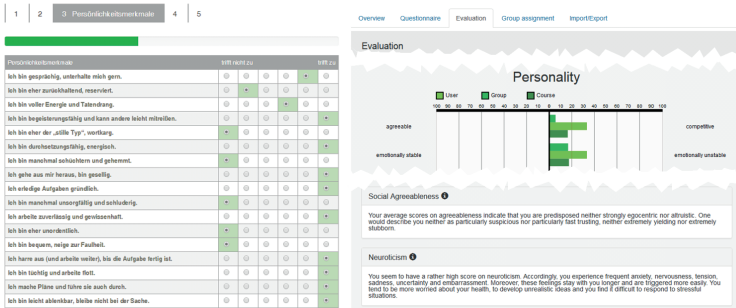


Abb. 2: (links) Dynamisch generierter Fragebogen, (rechts) sofortige Auswertung für Studierende

Literaturverzeichnis

[Rö16] Röpke, R.; Gallwas, E.; Konert, J.; Bellhäuser, H.: MoodlePeers: Automatisierte Lerngruppenbildung auf Grundlage psychologischer Merkmalsausprägungen in E-Learning-Systemen. In: Proc. der 14. E-Learning Fachtagung Informatik der g.i. (DeLFI 2016), S. 233–244, 2016.