

Analyse dynamischer Teambildung zur gemeinsamen Bearbeitung von Übungsaufgaben

Patrick Stalljohann

Center for Innovative Learning Technologies (CiL)
RWTH Aachen University
stalljohann@cil.rwth-aachen.de

Abstract: Die Bearbeitung von Übungsaufgaben in Teams ist ein häufiges Szenario in großen Lehrveranstaltungen. Beweggründe hierfür sind meist die Verminderung des tutoriellen Aufwandes, aber auch die Förderung zugehöriger Softskills. Die Verteilung der Studierenden kann auf verschiedene Arten erfolgen. Bei der Verwendung eines zentralen, portalbasierten Systems in mehreren Veranstaltungen aus zwei Semestern wurde die selbstgesteuerte Einteilung in Teams analysiert. Die gewonnenen Erkenntnisse bzgl. des studentischen Verhaltens bestätigen das Konzept des Modells, liefern Anregungen für die Entwicklung neuer Systeme und können bei der Planung von Lehrveranstaltungen bedacht werden.

1 Einleitung

Andrea, Boris und Christina sind Studierende im ersten Semester. Mit ca. 800 Kommilitonen besuchen sie eine Vorlesung, in der sie wöchentliche Übungsaufgaben lösen müssen, um die Zulassung zur Klausur zu erreichen. Der Dozent der Veranstaltung fordert sie auf, diese Aufgaben in Teams von bis zu drei Personen zu bearbeiten. Andrea und Boris kennen sich bereits und bearbeiten die erste Übung gemeinsam. Christina kennt noch niemanden und arbeitet zunächst allein. Zu Beginn der zweiten Übung lernen die drei sich kennen und bearbeiten die nachfolgenden Aufgaben zu dritt. Ab der achten Übung verlässt Andrea die Motivation, weiter mitzuarbeiten. Boris und Christina schreiben Andreas Namen jedoch zunächst noch mit auf ihre Lösung. Diese und ähnliche Szenarien sind in mathematischen, naturwissenschaftlichen und technischen Studiengängen durchaus üblich. Bei der Überarbeitung der Veranstaltungsorganisation für das nächste Semester fragen sich die Dozierenden, ob sie die Abgabe in Gruppen beibehalten wollen und ob sie die Übungsprozesse durch ein webbasiertes System unterstützen sollten, welches die Gruppenbildung erlaubt. Im Folgenden werden zunächst mögliche Formen der Gruppenbildung beschrieben. Anschließend werden die Möglichkeiten der Gruppenbildung per Einladung in einem webbasierten System zur Abwicklung universitärer Übungsbetriebe betrachtet. In dem darauffolgenden Abschnitt wird das Verhalten bei der Abgabe von Lösungen mittels dieses Systems in 96 Veranstaltungen aus zwei Semestern analysiert.

2 Aufgabenbearbeitung in Gruppen

Insbesondere in großen Veranstaltungen des Grundstudiums mit 250 bis über 1000 Teilnehmern gibt es häufig die Vorgabe, bereitgestellte Übungsaufgaben in Kleingruppen zu bearbeiten und einzureichen. Auf diese Weise wird die Anzahl der eingereichten Lösungen und somit der resultierende Arbeitsaufwand für die Tutoren reduziert. Außerdem trainieren die Studierenden *Softskills*, wie Konfliktlöse- und Teamfähigkeiten, die sie bei der Gruppenarbeit benötigen. Die Bewertung der Ergebnisse einer Gruppe durch Tutoren verläuft analog zu der Bewertung von Einzelergebnissen. Die Bewertung der Gruppenarbeit an sich ist jedoch schwer möglich [Rac01]. In der Verwendung moderner Webtechnologien zur Durchführung von Assessment-Aktivitäten wird eine Möglichkeit zur Durchführung von *Online Collaborative Assessment* gesehen [Eil08]. Der Ansatz, die Studierenden die Leistungen innerhalb ihrer Gruppe selbst bewerten zu lassen (*Intra-Peer Assessment*), geht von der Annahme aus, dass die Gruppenmitglieder selbst am besten wissen, wer wie mitgearbeitet hat [Rac01]. Beim *Inter-Peer Assessment* werden die Ergebnisse einer Gruppe durch Studierende außerhalb der Gruppe bewertet bzw. kommentiert. Die genannten Ansätze lassen sich kombinieren und erweitern. Race skizziert sieben verschiedene Möglichkeiten, Gruppen zu bewerten [Rac01]:

- Einheitliche Bewertung für alle Gruppenmitglieder anhand des Gruppenergebnisses.
- Verteilung verschiedener Aufgaben in der Gruppe, die personenbezogen bewertet werden.
- Die Gruppe wird zunächst gemeinsam mit Punkten bewertet. Ein Kontingent an weiteren Bewertungspunkten muss vom Team selbst unter den Mitgliedern aufgeteilt werden.
- Die Gruppe erhält zuzüglich zu einer Basisbewertung eine Individualbewertung aus Intra-Peer Assessment.
- Zusätzlich zu bewerteten Gruppenaufgaben erhält jedes Gruppenmitglied eine individuelle Aufgabe, die bewertet wird.
- Die Gruppenbewertung wird durch Ergebnisse einer mündlichen Prüfung ergänzt.
- Die Gruppenbewertung steht für sich und wird durch eine separate, schriftliche Prüfung ergänzt.

Auf welche Weise die Bewertung von Gruppenergebnissen und -prozessen auch durchgeführt wird, müssen die Gruppen zunächst gebildet werden. Im Wesentlichen können drei Formen der Gruppenbildung unterschieden werden: a) freier Zugang, b) Zuweisung und c) selbst gesteuerter Zugang. Die initiale Erstellung einer Gruppe kann dabei durch einen Lehrenden oder die Lernenden selbst erfolgen. Die Zuweisung von Personen zu Gruppen kann manuell oder mit Hilfe einer automatischen Zuordnungs-

strategie durchgeführt werden. Der selbst gesteuerte Zugang zu einer Gruppe kann in zwei Richtungen stattfinden. Entweder werden neue Gruppenmitglieder durch Einladungen zum Beitritt aufgefordert, oder sie erbitten den Beitritt zur Gruppe aktiv selbst, was durch die Gruppe bestätigt werden muss.

Ein System, welches alle genannten Formen durch die Kombination von Raum- und Schlüsselmetapher unterstützt, ist die kooperative Lernplattform CURE [Ha4]. Viele der genannten Aspekte werden allerdings auch schon durch die Rechte- und Rollenverwaltungen mehrerer *Content Management Systeme* (CMS) und *Portaltechnologien* (z. B. *Microsoft SharePoint*¹) ermöglicht.

Bei der klassischen Variante universitärer Übungsbetriebe mit Abgaben auf Papier müssen die Studierenden die Abgabe ihrer Gruppe häufig durch Beschriftung der Lösung mit den Namen der Gruppenmitglieder kennzeichnen. Die eigentliche Gruppenbildung wird den Studierenden überlassen. Bis auf eine Vorgabe für die maximale Gruppengröße gibt es meistens keine Restriktionen. Für diese Art von Szenarien lassen sich einige Annahmen bzgl. der Effekte der Übungsbearbeitung in Gruppen formulieren. Im Folgenden soll untersucht werden, inwiefern diese Effekte bei der Durchführung von Übungsbetrieben mit webbasierter Gruppenbildung durch Einladungen zu beobachten sind. Folgende Annahmen werden untersucht:

- Selbst wenn die Abgabe in Teams vorgesehen ist, kommen auch Einzelabgaben vor.
- Einzelabgaben finden vor allem zu Beginn der Veranstaltung statt. Die Studierenden finden sich nach ein bis zwei Übungen zu Teams zusammen.
- Es können Teamveränderungen vorkommen. Sie entstehen dadurch, dass Studierende einem bestehenden Team beitreten oder Abbrecher aus dem Team ausscheiden.
- Der Gruppenzusammenhalt verstärkt das kontinuierliche Bearbeiten der Übungsaufgaben.

3 Gruppenbildung im L²P -Übungsbetrieb

L²P ist das Lehr- und Lernportal der RWTH. Ein Bestandteil dieser Lernplattform ist ein integriertes Übungsbetrieb-Modul, welches die organisatorischen Abläufe bei der Verwendung von Übungsaufgaben in universitären Lehrveranstaltungen unterstützt [Dy08]. Neben der Möglichkeit, die Studierenden schon während der Bearbeitungsphase mit Feedback über das System zu unterstützen [St09], ist auch die selbst gesteuerte Teambildung durch die Studierenden ein besonderes Merkmal des Systems.

¹ office.microsoft.com/de-de/sharepointtechnology (Letzter Zugriff am 09.03.2010)

Die Zusammenstellung der Teams erfolgt durch einen Einladungsprozess mit Bestätigungen. Dazu legt ein Student zunächst einen neuen Arbeitsbereich zur Erstellung einer Lösung an. Anschließend kann er Kommilitonen per Einladung dazu auffordern, dem Arbeitsbereich und damit dem Team beizutreten. Bei der Auswahl der einzuladenden Studierenden kann nach Namen oder Benutzernamen gesucht werden. Außerdem können Studierende kenntlich machen, dass sie eine Gruppe suchen. Suchende Studierende können direkt aus einer Liste gewählt werden. Die vollständige Liste der Studierenden der Veranstaltung steht nur zur Verfügung, wenn der Dozent dies zulässt. Ein eingeladener Student kann die Einladung annehmen oder ablehnen, solange eine eventuelle Abgabefrist noch nicht abgelaufen ist. Der Zwang zur Bestätigung durch die eingeladene Person beabsichtigt, das bei Papierabgaben erfahrungsgemäß vorkommende „Draufschreiben“ von Studierenden, die sich nicht mehr aktiv beteiligen, zu verringern. Mitglieder bereits bestehender Teams können das Team bis zum Erreichen der Abgabefrist noch wechseln, indem sie eine Einladung annehmen oder einen neuen Arbeitsbereich erstellen. Studierende sind also für jede Übung Mitglied in maximal einem Team. Für jede Übung ist dieser Prozess zu wiederholen. Dies gilt sowohl für die Suche und Auswahl der einzuladenden Studierenden als auch für die Bestätigung durch diese. Teams sind somit nur im Kontext einer Übung gültig. Daraus ergeben sich verschiedene Verhaltensmöglichkeiten bei dem Wechsel zwischen zwei Übungen.

Vor Beginn der Übungsbearbeitung besteht die Veranstaltung zunächst aus ungruppierten Einzelpersonen, z. B. den Studierenden *A* bis *I* (siehe Abbildung 1 a)). Einige der Studierenden bearbeiten die Übungsaufgabe, alleine oder im Team. Das Beispiel in Abbildung 1 b) markiert Beispiele für Einzelpersonen und Gruppen, die eine Abgabe leisten. Solche Personen, die ihre erste Abgabe tätigen oder bei der vorherigen Übung keine Abgabe geleistet haben, werden hier als *Einsteiger* bezeichnet. Im Schritt von Abbildung 1 a) nach b) sind z. B. die Studierenden *C*, *D*, *E*, *F*, *G* und *H* *Einsteiger*. *C* ist dabei ein *Einzeleinsteiger*, weil er nach dem Einstieg eine Einzelabgabe vornimmt. *D* bis *H* sind dementsprechend *Teameinsteiger*. Der Schritt zwischen den Situationen in den Abbildungen 1 b) und c) zeigt, dass eine Teamfluktuation beim Übergang zwischen zwei Übungen möglich ist. In diesem Beispielprozess können *F* und *G* als *Wechsler* bezeichnet werden, da sie in Situation b) schon einer Gruppe zugehört haben, in c) jedoch einer anderen. Bei *C* und *I* handelt es sich um *Beitritte* zu einer Gruppe, da sie in der vorherigen Übung keiner Gruppe angehört haben. Der *Austritt* von *H* bedeutet, dass von der Abgabe im Team zu einer Einzelabgabe gewechselt wurde. Haben Studierende eine Lösung zu einer Übung eingereicht, zu der nachfolgenden Übung jedoch nicht mehr, bezeichnen wir dies als *Aussetzen*. Es lassen sich, wie beim Einstieg, *Teamaussetzer* (hier *C* und *E*) und *Einzelaussetzer* (hier *H*) unterscheiden (siehe Abbildung 1 d)). Nicht jeder dieser Schritte muss dabei von jeder Person durchgeführt werden.

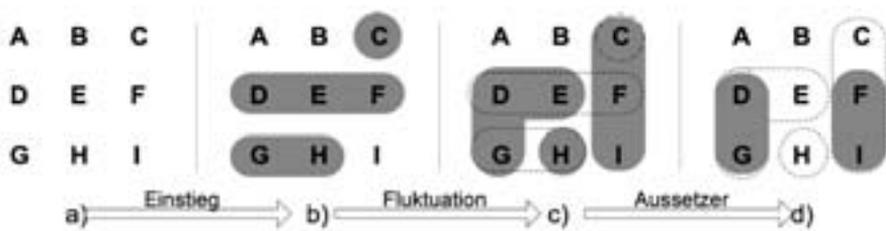


Abbildung 1: Verhalten bei der Gruppenbildung

Welche Prozesse im Laufe einer Serie von Übungsaufgaben in welchen Ausprägungen vorkommen, soll im Folgenden anhand von 93 Veranstaltungen aus dem Sommersemester 2009 und dem Wintersemester 2009/2010 analysiert werden. Die Veranstaltungen reichen von kleinen Seminaren mit fünf Teilnehmern bis zu großen Veranstaltungen mit 427 Studierenden. Insgesamt waren die Übungsbetriebe für 5152 Teilnehmer verfügbar, wobei die Studierenden an mehreren Veranstaltungen teilgenommen haben können. In 13 Veranstaltungen (14%) wurde der L²P - Übungsbetrieb nur zur Bereitstellung von Übungsblättern und Musterlösungen genutzt (siehe Abbildung 2). Hier war die Abgabe individueller Lösungen durch die Studierenden nicht vorgesehen. Die Abgabe von Lösungen in Teams erfolgte in 23 Veranstaltungen (25%). In den restlichen 57 Veranstaltungen wurden Lösungen ausschließlich einzeln abgegeben (61%). Durch die Nutzung der Teamabgabe insbesondere in großen Veranstaltungen ergibt sich jedoch noch ein stärkerer Anteil der Übungsbearbeitung in Teams. So wurden z. B. 6892 Abgaben eingereicht, von denen 44% durch Teams bearbeitet wurden.



Abbildung 2: Anteile der Veranstaltung je Abgabeform

Es konnte herausgefunden werden, dass auch in Veranstaltungen mit Teamabgaben, wie erwartet, Lösungen einzeln bearbeitet und eingereicht wurden (siehe Abbildung 3). Je nach Veranstaltung werden jedoch deutlich mehr Abgaben in Teams getätigt, wobei hier auch noch mehr Personen beteiligt sind. Die Darstellung des Verhaltens im Laufe eines Semesters soll an Hand von drei Veranstaltungen mit starker Nutzung und einem hohen Anteil an Einzelabgaben erfolgen: *Betriebssysteme und Systemsoftware* (10), *Programmierung für Alle* (13) und *Wirtschaftsinformatik D* (23)

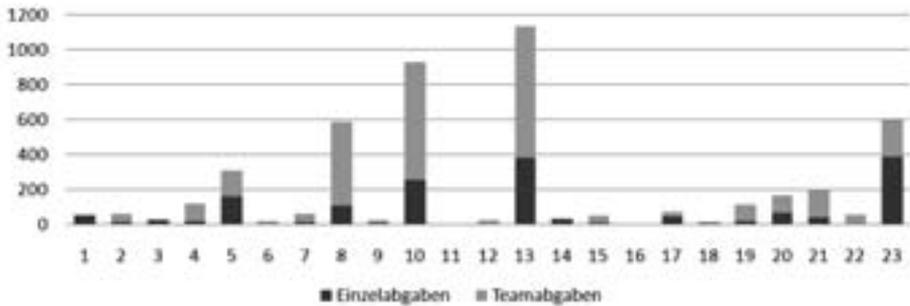


Abbildung 3: Anzahl der Abgaben zu Übungsaufgaben in Veranstaltungen mit Teamabgaben

Die Abbildungen 4, 5 und 6 zeigen die Einzelabgaben zu den jeweiligen Übungen der drei ausgewählten Veranstaltungen im Laufe des Semesters. Es wird unterschieden zwischen den *abgebenden Personen*, die an einer Einzel- oder Teamlösung beteiligt sind, und der Anzahl der Einzelabgaben (jeweils als Linien dargestellt). Die Einzelabgaben werden außerdem in *Einzeleinsteiger*, *wiederholte Einzelabgaben* und *Austritte* differenziert. Insbesondere in der Erstsemesterveranstaltung *Programmierung für Alle* werden die Lösungen zur ersten Übung überwiegend einzeln eingereicht. Nach einer vermutlichen Kennenlernphase finden sich die Studierenden zu Teams für die Bearbeitung der zweiten Übung zusammen, so dass der Anteil der Einzelabgaben stark zurückgeht. Die Dozierenden können jedoch auch einzelne Übung zur Einzelbearbeitung vorgeben. In der Veranstaltung *Wirtschaftsinformatik D* für Studierende in höheren Semestern ist dieses Verhalten nicht zu erkennen. In allen Veranstaltungen kann jedoch beobachtet werden, dass ein überwiegend gleichbleibender Anteil der Studierenden seine Lösungen durchgängig allein bearbeitet und einreicht. Außerdem werden mehrere Übungen von Studierenden allein bearbeitet, welche die vorherige Übung nicht bearbeitet haben (*Einzeleinsteiger*). Auch Personen, die in einer vorherigen Übung an einer Teamabgabe beteiligt waren, geben in manchen Übungen alleine ab. Damit kommen Teamveränderungen nicht nur durch Beitritte und Aussetzer vor. Manche Studierende treten auch, zumindest vorübergehend, aus einem Team aus, um nachfolgende Übungen allein einzureichen. Verstärkt kann dieses Verhalten in der Übung 9 der Programmierungs-Veranstaltung beobachtet werden (siehe Abbildung 5). Hierbei handelte es sich um einen freiwilligen Test, den die Studierenden einzeln bearbeiten konnten.

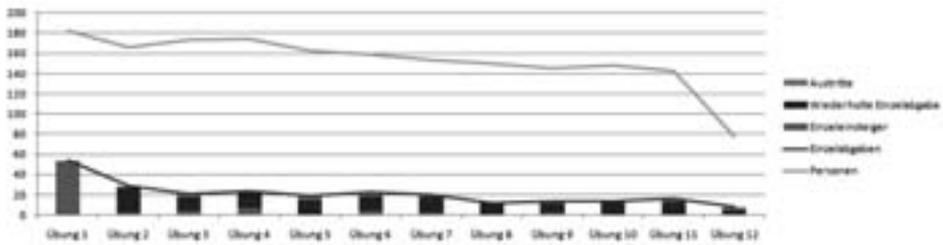


Abbildung 4: Einzelabgaben in der Veranstaltung *Betriebssysteme und Systemsoftware*

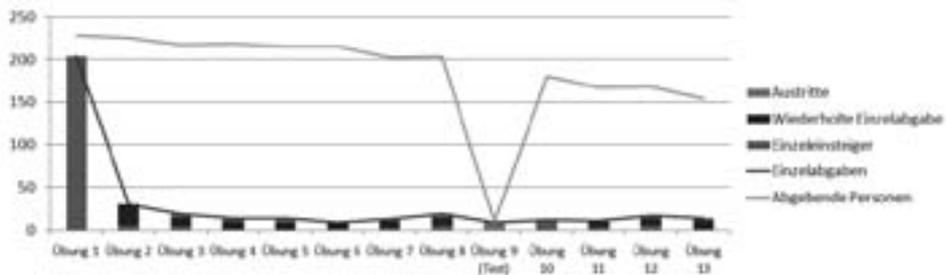


Abbildung 5: Einzelabgaben in der Veranstaltung *Programmierung für Alle*

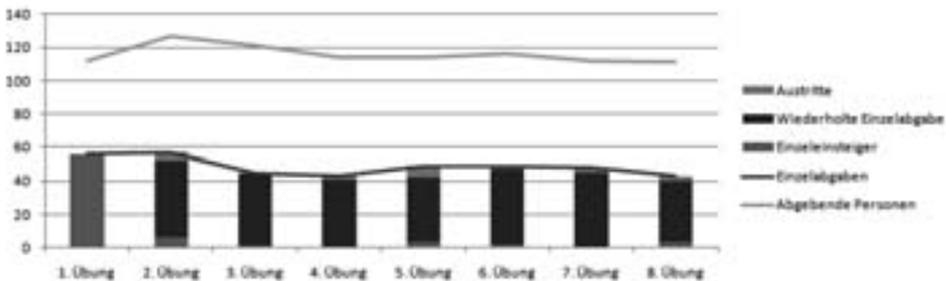


Abbildung 6: Einzelabgaben in der Veranstaltung *Wirtschaftsinformatik D*

Ein Großteil der Studierenden in Teams behält ihr Team bei einer folgenden Abgabe bei (siehe Abbildungen 7 und 8). Neben dem Ausstieg einzelner Studierender aus ihren Teams und Aussetzern, die das Team verlassen, kamen auch Erweiterungen der Teams vor. Dies können *Beitritte* von Studierenden sein, die zuvor allein oder gar nicht abgegeben haben, oder auch *Teamwechsel*. Wenn auch zu geringen Anteilen, kamen solche Fluktuationen jeweils im Verlauf des ganzen Semesters vor. Insbesondere der freiwillige Test in der Programmierungs-Vorlesung führte dazu, dass sich die Teams im System zunächst auflösten und anschließend neu gebildet werden mussten. Falls es für eine konkrete Veranstaltung keine didaktische Begründung für ein beabsichtigtes Verbot oder Einschränkungen von Teamfluktuationen gibt, sollten diese also bei einer technischen Unterstützung ermöglicht werden. Auf Grund der relativ geringen Anzahlen kann dies auch von den Lehrenden selbst durchgeführt werden, falls die selbstgesteuerte Gruppenbildung durch die Studierenden nicht gewünscht oder nicht möglich ist.

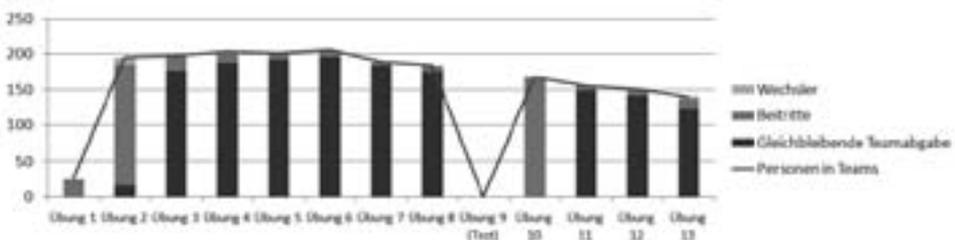


Abbildung 7: Teamfluktuationen in der Veranstaltung *Programmierung für Alle D*

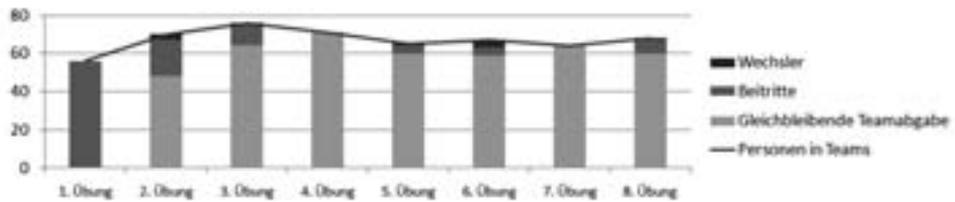


Abbildung 8: Teamfluktuationen in der Veranstaltung *Wirtschaftsinformatik D*

Die letzte Hypothese, die zu Beginn aufgestellt wurde, betraf die Verstärkung kontinuierlicher Beteiligung durch die Abgabe in Teams, also die Senkung der Aussetzerquote. Diese Aussage konnte im Allgemeinen nicht bestätigt werden. Es konnten sogar höhere Aussetzerquoten bei Teams beobachtet werden. So lag die durchschnittliche Aussetzerquote in den 57 Veranstaltungen ohne Teamabgaben bei ca. 34% und in den 23 Veranstaltungen mit Teamabgaben bei 59% (siehe Abbildung 9 links). Innerhalb der Veranstaltungen mit Teamabgaben setzen sogar 67% der Studierenden aus einem Team heraus aus (siehe Abbildung 11 rechts). Die Einzelaussetzerquote lag mit ca. 33% ähnlich zur Aussetzerquote in den Veranstaltungen ohne Teamabgaben.

Auch bezogen auf die beiden Veranstaltungen *Betriebssysteme* und *Systemsoftware* und *Programmierung für Alle* konnte dies sowohl für die einzelnen Übungen als auch für die jeweils ganze Veranstaltung beobachtet werden (siehe Abbildungen 10 und 11). Selbst wenn der Seiteneffekt durch den Test in der Programmierungs-Vorlesung herausgerechnet wird, setzen mehr Studierende in Teams in einer nachfolgenden Übungen aus als nach einer Einzelabgabe. Anders ist es in der Veranstaltung *Wirtschaftsinformatik D*. Hier setzten die Studierenden die Abgabe einer Übung überwiegend nach einer Einzelabgabe aus. Eine erhöhte Aussetzerquote unter Teammitgliedern kam also nicht in allen Szenarien vor.

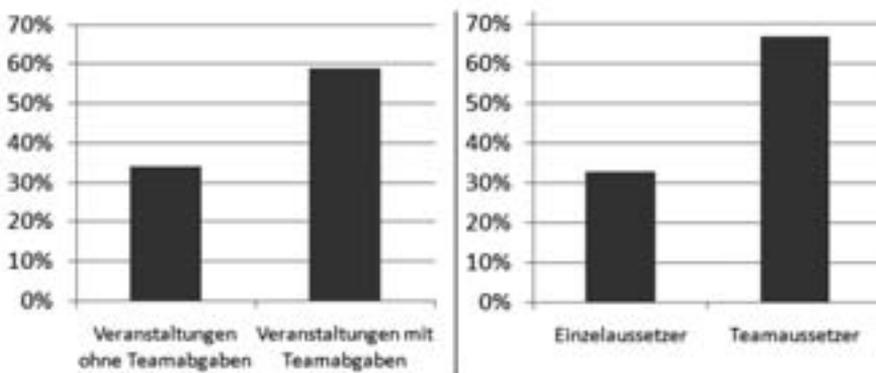


Abbildung 9: Durchschnittliche Aussetzerquoten in Veranstaltungen mit und ohne Teamabgaben (links) und durchschnittliche Einzel- und Team-Aussetzerquoten in Veranstaltungen mit Teamabgaben (rechts)

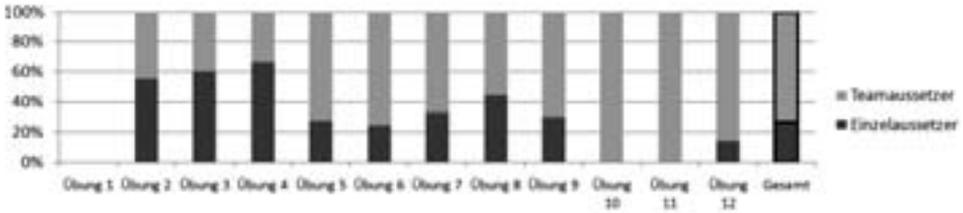


Abbildung 10: Aussetzer in der Veranstaltung *Betriebssysteme und Systemsoftware*

Eine mögliche Erklärung für die wider Erwarten höheren Aussetzerquoten in Teams unter Verwendung des L²P -Übungsbetriebs könnte die erhoffte Vermeidung der Mitabgabe für Teammitglieder sein, die nicht mehr an der Übung teilnehmen. Außerdem könnte es bedeuten, dass Einzelabgaben insbesondere von kontinuierlich arbeitenden Studierenden vorgenommen werden oder Unmut innerhalb der Teams schneller zu Aussetzern führt.

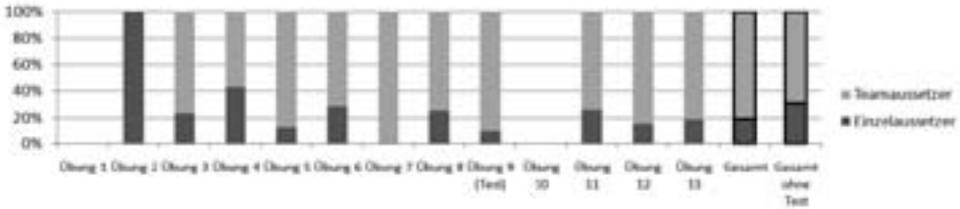


Abbildung 11: Aussetzer in der Veranstaltung *Programmierung für Alle*

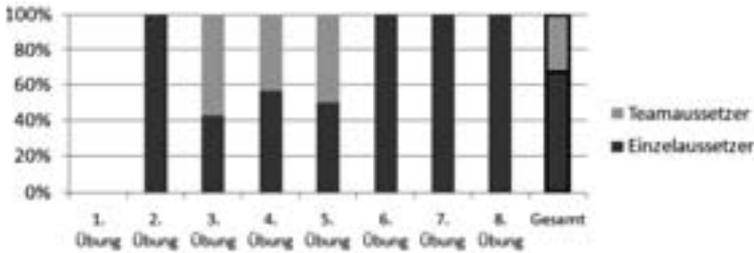


Abbildung 12: Aussetzer in der Veranstaltung *Wirtschaftsinformatik D*

4 Diskussion

In diesem Artikel wurde die Teambildung mittels Einladungen in einem webbasierten Übungsbetrieb in mehreren Veranstaltungen betrachtet. Die Beobachtungen zeigten, dass sich die Gruppenzusammensetzungen im Verlauf eines Semesters zwar nur geringfügig ändern, diese aber ständig durch *Beitritte*, *Austritte*, *Wechsel* und *Aussetzer* vorkommen können. In den analysierten Veranstaltungen kam es durchschnittlich zu deutlich höheren Aussetzerquoten unter Personen, die ihre Lösungen in Teams bearbeiteten.

Eine Interpretationsmöglichkeit hierfür ist, dass die einzelne Bearbeitung von Übungsaufgaben das kontinuierliche Lernen in einigen Szenarien besser fördert als die Bearbeitung durch Teams. Für die Planung zukünftiger Lehrveranstaltungen sollte dies berücksichtigt werden. Durch die Unterscheidung der Aussetzer *in vorübergehende Aussetzer*, die bei einer späteren Übung wieder einsteigen, und *Abbrechern*, die keine nachfolgende Übung mehr bearbeiten, sollte das Verhalten bei Übungsabgaben weitergehend untersucht werden. Auch die Zunahme der Bewertungsinformationen, z. B. welches Verhalten besonders erfolgreiche Studierende an den Tag legen, könnte weitere Erkenntnisse liefern. Mit Hilfe der einleitend erwähnten Bewertungsmethoden könnten Strategien entwickelt werden, um die Studierenden durch Anwendung verschiedener Bewertungskriterien zu motivieren, die angebotenen Übungsaufgaben kontinuierlich zu bearbeiten. Unterschiedliche Assessment-Szenarien, in denen die Studierenden durch die Kombination verschiedener Assessment-Aktivitäten motiviert werden sollen, kommen bereits in vielen Lehrveranstaltungen vor [St10]. Erkenntnisse, in welchen der Szenarien die Bearbeitung von Übungsaufgaben in Teams sinnvoll ist, sind bisher nicht bekannt.

Es bleibt jedoch zu berücksichtigen, dass bei der hier beschriebenen Analyse, trotz der großen Anzahl an Veranstaltungen, die großen Vorlesungen fast ausschließlich aus dem Bereich der Informatik stammten. Die Übertragbarkeit auf große Vorlesungen anderer Fachbereiche bleibt zu untersuchen. Andere Seiteneffekte, die zu den beobachteten Ergebnissen geführt haben könnten, sind die Verwendung eines webbasierten Systems statt einer papierbasierten Organisation, die Begrenzung auf die Teambildsform der Einladungen oder der Zwang zur Teamneubildung für jede Übung. Insbesondere der Vergleich zwischen papierbasierter und computergestützter Durchführung könnte sich durch die Auswertung der papierbasierten Abgaben als sehr aufwendig erweisen. Die Auswertung computergestützter Systeme kann schon durch die automatische Datensammlung und Datenaufbereitung erleichtert werden, wie die oben dargestellte Analyse demonstriert. Beobachtungen haben gezeigt, dass die Studierenden ihre Lerngruppen durch Einladungen selbst bilden können. Bisher ist ihnen dies im Lernportal L²P ausschließlich im Übungsbetrieb-Modul möglich. Durch Ausgliederung der Teambildungsfunktion in ein separates Modul sollen diese Prozesse auch für andere Bereiche nutzbar werden. Dies könnten z. B. Gruppen- und Projektseiten, Team-Wikiseiten und Team-Diskussionsforen sein. Im Zuge dieser Umgestaltung sollen weitere Formen der Teambildung, wie die Zuweisung von Teilnehmern zu Teams durch die Lehrenden, ermöglicht werden. Durch die Auswahl von Favoritengruppen bei der Einladung könnte diese für den hohen Anteil unveränderter Teams erleichtert werden. Bei der Verwendung der Zuweisung oder Favoritengruppen ist jedoch zu berücksichtigen, dass der Effekt des „Draufschreibens“ u. U. wieder gefördert wird.

Außerdem sollen die Lehrenden weitestgehend generisch definierbare Nebenbedingungen an die Teambildung stellen können. Momentan können Teams im L²P-Übungsbetrieb z. B. in ihrer Maximalgröße beschränkt werden und optional nur solche Studierende einem gemeinsamen Team angehören, die dasselbe Tutorium besuchen. Denkbar, und laut Interviews mit Lehrenden gewünscht, sind weitere Nebenbedingungen, wie etwa, nur Teams von Studierenden aus dem gleichen Studiengang zu erlauben.

Die Unterscheidung mehrerer Gruppen von Teams soll die Nutzung verschiedener Teams für verschiedene Szenarien in einer Veranstaltung erlauben. So könnten die Studierenden einerseits Übungsaufgaben in Dreier-Teams bearbeiten, andererseits parallel eine Projektaufgabe in größeren Teams durchführen.

Literaturverzeichnis

- [Dy08] Dyckhoff, A. et al.: Integriertes Übungsbetriebmodul im Rahmen eines hochschulweiten eLearning-Portals. In (Seehusen, S.; Lucke, U.; Fischer, S. Hrsg.): DeLFI 2008 - Tagungsband der 6. e-Learning Fachtagung Informatik. Gesellschaft für Informatik, Bonn, 2008; S. 185–186.
- [Eli08] Elliott, B.: Online collaborative assessment, 2008.
- [Ha04] Haake, A. et al.: Endbenutzergesteuerte Gruppenbildung in gemeinsamen Lernräumen. In (Engels, G.; Seehusen, S. Hrsg.): DeLFI 2004 - Tagungsband der 2. e-Learning Fachtagung Informatik. Gesellschaft für Informatik, Bonn, 2004; S. 235-246.
- [Rac01] Race, P.: A briefing on self, peer and group assessment. Number 9. Learning and Teaching Support Network, 2001.
- [St09] Stalljohann, P. et al.: Feedback mit einem webbasierten Übungsbetrieb. In (Schwill, A.; Apostolopoulos, N. Hrsg.): DeLFI 2009 - Tagungsband der 7. e-Learning Fachtagung Informatik. Gesellschaft für Informatik, Bonn, 2009; S. 283–294.
- [St10] Stalljohann, P.: Verwaltung universitärer Assessment-Szenarien am Beispiel von Informatik-Vorlesungen. Unpublished, 2010.

