



Eine Lehrveranstaltung evaluieren

Frank Dieball
Hochschule Bonn-Rhein-Sieg

Frank Dieball forscht zum Thema Kompetenzorientierung und Transfer im ingenieurwissenschaftlichen Studium. Die Idee LEGO®-Steine zu Evaluationszwecken zu verwenden kam ihm nach einem Workshop zur LEGO® SERIOUS PLAY®-Methode.

Hochschulbereich:
Ingenieurwissenschaft

Veranstaltung:
Seminar „Didaktik für Ingenieur*innen“

Zielgruppe:
Studierende

Zeitraumen:
20 Minuten

Gruppengröße:
10 – 15 Teilnehmende

Eingesetztes Material:
Brick Soup (Zufällige Zusammenstellung von LEGO®-Bausteinen)

Raumkonfiguration:
Seminarraum mit Gruppentischen

Modellart:
Individuelles Modell

Didaktisches Ziel:
Evaluation einer Lehrveranstaltung mit Hilfe von LEGO®-Material

Ausgangslage

Bei dem Seminar „Didaktik für Ingenieur*innen“ am Fachbereich Ingenieurwissenschaften und Kommunikation der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg handelt es sich um ein Wahlpflichtfach, welches von 12 bis 15 Studierenden der Studiengänge Elektrotechnik, Maschinenbau und Nachhaltige Ingenieurwissenschaft im vierten Semester belegt wird, die ein berufliches Interesse am Berufsschullehramt haben. In der letzten Seminareinheit wird traditionell mündlich abgefragt, wie die Studierenden die Lehrveranstaltung abschließend bewerten. Da ein ausreichend flächendeckendes Feedback seitens der Studierenden in der Vergangenheit oft ausblieb, wurden für das Sommersemester 2022 verschiedene Evaluationsmöglichkeiten diskutiert. Die drei Zielkriterien für die zu konzipierende Evaluation lauteten:

1. Die aktive Teilnahme aller Studierenden an der Evaluation soll gewährleistet sein.
2. Die Studierenden sollen ermutigt werden, Rückmeldungen zu geben, die nicht ausschließlich positiv konnotiert sind.
3. Es soll eine Evaluationsmethode verwendet werden, die von den Studierenden adaptiert werden kann und in anderen (ggf. beruflichen) Kontexten angewendet werden kann. Dieses Kriterium wurde insbesondere vor dem Hintergrund der didaktischen Ausrichtung des Seminars formuliert.

Eine innovative Methode, die sich im Zusammenhang mit den drei formulierten Kriterien als tragfähig erwiesen hat, ist die Evaluation mit Hilfe von LEGO®-Steinen.

Die Verwendung von LEGO®-Bausteinen als Evaluationsinstrument bietet den Studierenden dabei die Möglichkeit, ihre Eindrücke und Bewertungen kreativ zum Ausdruck zu bringen.

Durch den spielerischen Charakter der Steine werden Hemmschwellen abgebaut, was zu ehrlichen und spontanen Rückmeldungen führen soll. Die Studierenden können ihre Gedanken in Form von symbolischen Darstellungen visualisieren, was die Vielfalt der Rückmeldungen erhöhen kann. Darüber hinaus fördert die Evaluation mit LEGO®-Steinen die Reflexion der Studierenden über den eigenen Lernprozess. Indem sie ihre Eindrücke und Erfahrungen in konkreter Form darstellen, werden sie angeregt, über ihre persönliche Entwicklung nachzudenken. Dies unterstützt nicht nur die Selbstbewertung der Studierenden, sondern ermöglicht auch den Dozierenden, gezielte Verbesserungen vorzunehmen und auf individuelle Bedürfnisse einzugehen. Im Folgenden wird die Vorgehensweise dieser unkonventionellen Methode anhand des skizzierten Praxisbeispiels erläutert.

Vorgehen

In der letzten Einheit des Seminars im Sommersemester 2022 wurde zunächst vom Dozierenden dargestellt, welchen Einfluss die haptische Arbeit mit LEGO®-Steinen auf kreative Prozesse hat (vgl. Frick et al., 2013; Kim et al., 2023). Ebenfalls wurden Bezüge zur im Seminar behandelten Lerntheorie des Konstruktivismus hergestellt (vgl. Tenberg et al., 2019). Nach der Inputphase erhielten die anwesenden 10 Studierenden den Arbeitsauftrag: „Bauen Sie in 20 Minuten Modelle aus LEGO®-Steinen, mit deren Hilfe Sie erklären, was Ihnen an der Lehrveranstaltung ‚Didaktik für Ingenieur*innen‘ gefallen hat und was Ihnen nicht gefallen hat. Nach 20 Minuten stellen Sie im Plenum Ihre Modelle vor.“

Ergänzend wurden die Studierenden darauf hingewiesen, dass es nicht auf die Ästhetik der zu bauenden LEGO®-Modelle ankommt. Die Interpretationen und Bedeutungen, welche die



Studierenden ihren Modellen beimessen, stellen den wesentlichen Aspekt für die Evaluation der Lehrveranstaltung dar. Für den Bau der Modelle wurden den Studierenden ausreichend viele, nicht vorsortierte LEGO®-Steine inklusive Figuren zur Verfügung gestellt (vgl. Abb. 1).



Abb. 1: Studierende beim Bau ihrer Modelle für die Seminarevaluation.

Zu Beginn der Bauzeit konnte beobachtet werden, dass die Studierenden zunächst irritiert waren, mutmaßlich, da es auch für sie das erste Mal war, dass sie eine Lehrveranstaltung mit Hilfe von LEGO®-Steinen evaluieren sollten. Nach der Ermunterung durch den Dozierenden „einfach mal anzufangen“ begann ein reges Bauen und ein kommunikativer Austausch unter den Studierenden. Nach der Bauzeit von 20 Minuten präsentierten die Studierenden dann der Reihe nach ihre Modelle. Die Präsentation der Modelle dauerte pro Studierende* m inklusive der Rückfragen durch den Dozierenden ca. drei Minuten. Die durch die LEGO®-Modelle ausgedrückten Rückmeldungen zur Lehrveranstaltung wurden vom Dozierenden dokumentiert, da die Aussagen der Studierenden sich im Nachgang nicht zwangsläufig allein durch die Betrachtung der Modelle nachvollziehen lassen.

Reflexion und Tipps

In Bezug auf die drei oben formulierten Kriterien kann konstatiert werden, dass 1. von allen Studierenden ein qualitatives, personengebundenes Feedback eingeholt werden konnte. Da es sich um ein qualitatives Feedback handelt, hat die dozierende Person die Möglichkeit Rückfragen zu stellen. Insbesondere im Abgleich zu standardisierten Lehrevaluationen mittels Online-Befragung stellt dies einen Mehrwert dieses Evaluationsformats dar. 2. Kann festgestellt werden, dass mehr Studierende ein kritisches Feedback abgaben. Allerdings überwogen weiterhin die positiv konnotierten Rückmeldungen. 3. Entstand der empirisch nicht geprüfte Eindruck, dass die Studierenden das methodische Vorgehen zur Evaluation positiv bewerteten und als didaktisches Instrument in adaptierter Form wieder aufgreifen könnten.

Viel Optimierungspotenzial kann in der Formulierung der Aufgabenstellung vermutet werden. Dadurch, dass die Aufgabenstellung in dem skizzierten Durchlauf sehr offen formuliert war (s.o.), haben einige Studierende ausschließlich Modelle für

ein rein positives Feedback erstellt. Wenn die Aufgabenstellung jedoch von vorneherein so formuliert ist, dass die Studierenden mindestens ein Modell für ein positives Feedback und ein weiteres für ein negatives Feedback konstruieren sollen, kann davon ausgegangen werden, dass auch das zweite formulierte Kriterium zufriedenstellender erfüllt wird. Ebenfalls wäre denkbar, dass mehrere spezifische Arbeitsaufträge formuliert werden:

Bauen Sie je ein LEGO®-Modell zu folgenden Fragen:

- Was kann ich nach der Lehrveranstaltung, was ich vorher noch nicht konnte?
- Welche Inhalte aus der Lehrveranstaltung erachte ich als relevant für meine berufliche Zukunft?
- Welche Inhalte aus der Lehrveranstaltung habe ich nicht verstanden?
- Welche Inhalte haben mir in der Lehrveranstaltung gefehlt?
- (...)

Den Fragenkatalog kann man beliebig erweitern, jedoch muss dabei in Betracht gezogen werden, dass sich sowohl die Bauzeit mit jeder zusätzlichen Fragestellung verlängert als auch dass die Präsentation von zusätzlichen Modellen mehr zeitliche Kapazitäten beansprucht.

Der große Vorteil der Evaluation einer Lehrveranstaltung mit Hilfe von LEGO®-Steinen besteht darin, dass die Dozierenden ein personengebundenes qualitatives Feedback von den Studierenden erhalten. Dies stellt gleichzeitig die größte Limitation der Evaluationsmethode dar. Denn die Methode lässt sich mit Gruppengrößen von bis zu 15 (+/-) Personen gut umsetzen. Für Lehrveranstaltungen mit mehr Teilnehmenden ist sie jedoch auf Grund der notwendigen Zeit pro Teilnehmenden ungeeignet.

Weiterführende Literatur

Frick, E., Tardini, S., Cantoni, L. (2013). White Paper on LEGO®SERIOUS PLAY®: A state of the art of its applications in Europe. Lugano, Schweiz: Universität Lugano.

Kim, C. H., B. Herd, K., Krishnan, H. S. (2023). The creative touch: the influence of haptics on creativity. *Marketing Letters* 34: 113–24.

Tenberg, R., Bach, A., Pittich, D. (2019). *Didaktik technischer Berufe: Band 1 – Theorie & Grundlagen*. Stuttgart: Franz Steiner.