



FOTOS: THOMAS KUNZ

Lernen mit Lego

Studierende der Wirtschaftswissenschaften simulieren im Lehrkonzept „EconRealPlay“ Produktions- und Entscheidungsprozesse und analysieren ihr eigenes Verhalten.

Am Ende der ersten Runde hat die Firma Lego Immo Limited knapp 360 Euro Verlust eingefahren. In fünf Minuten hat sie 13 Häuser gebaut, aber nur fünf davon in der Farbe, die am Markt nachgefragt war. Außerdem hat sie zu viel Material im Lager gehortet und mehr Dächer als Sockel hergestellt – Dächer sind einfacher und schneller zu fertigen. All das hat hohe Kosten verursacht. Was könnte die Firma verbessern? Die sechs

Studierenden arbeiten an fünf Stationen: Materialbeschaffung, Vormontage Sockel, Vormontage Dach, Endmontage und Verpackung sowie Qualitätskontrolle und Versand. Sie schlagen vor, in der nächsten Runde miteinander zu kommunizieren, was ihnen zuvor nicht gestattet war, und eine Vielzahl der Aufgaben zwischen den Stationen umzuverteilen. Doch da macht der Spielleiter nicht mit. „Die Idee zu Beginn dieser Simulation

ist, von Runde zu Runde einzelne Aspekte des Produktionsprozesses zu verändern und die jeweiligen Effekte zu beobachten. Später können Sie vielfältige Innovationen einbringen“, erklärt Prof. Dr. Stephan Lengsfeld dem Team. Neu in Durchgang zwei soll nur sein, dass Kommunikation erlaubt ist. Aber wie? „Ich muss den anderen mitteilen, welche Farbe als Nächstes nachgefragt wird“, sagt Christian Woesch, der Qualitätskontrolle und Versand übernimmt und als Einziger den Bestellplan kennt. Der Student bekommt vom Spielleiter so genannte Kanban-Karten in Gelb, Grün und Blau – ein in der Industrie gängiges Steuerungsinstrument.

Vom Erlebnis zur Analyse

Stephan Lengsfeld ist Professor für Finanzwesen, Rechnungswesen und Controlling an der Universität Freiburg. Im Lehrkonzept „EconRealPlay“ lässt er gemeinsam mit seinem Mitarbeiter Benjamin Bajmel Studierende der Wirtschaftswissen-

schaften mit Legosteinen Produktionsprozesse simulieren. Der Ansatz macht abstrakte ökonomische Theorie erfahrbar und rückt das eigene Entscheidungsverhalten in den Mittelpunkt: „Die Studierenden agieren zunächst in Simulationen und wechseln danach von der Erlebnis- auf die Analyseebene, indem sie ihre Handlungen und Motive untersuchen“, erklärt Lengsfeld. Dazu erheben sie während der Spielrunden Daten,

>>>



Nach jeder Spielrunde analysiert Stephan Lengsfeld gemeinsam mit den Studierenden die Ergebnisse.



Thomas Simon studiert Volkswirtschaftslehre

O-TON AUS DER UNI

„Ich freue mich, dass die experimentelle Wirtschaftsforschung an der Universität Freiburg aufgebaut wird. ‚EconRealPlay‘ ermöglicht es, ökonomische Theorien kreativ anzuwenden. Nach dem Seminar ist die Idee zu meiner Diplomarbeit entstanden: Ich war bei der Weiterentwicklung einer Computersimulation dabei, die am Beispiel der Produktion einer Limonade den Einfluss von Entlohnungssystemen auf Innovationen und auf die Innovationsfreudigkeit von Menschen untersucht.“

>>>

die sie später aufbereiten und statistisch auswerten. Aus eigenen Erfahrungen kommen sie so zu theoretischen und praktischen Erkenntnissen. Zudem erfahren sie viel über wissenschaftliche Methodik und entwickeln eigene Forschungsfragen, die sie in Haus- und Abschlussarbeiten aufgreifen können. „Die Simulationen sind so angelegt, dass bestimmte Lerneffekte sichtbar werden“, sagt Lengsfeld. „Im Detail kommen die Studierenden aber immer wieder auf völlig neue Ideen, die auch uns Dozenten zu Lernenden machen und uns dazu anregen, die Szenarien weiterzuentwickeln.“

In Runde drei wird es bei der Lego Immo Limited hektisch. „Ich brauche Grün“, ruft Angela Bockstahler den Kollegen im Materiallager zu, nimmt die passenden Steine und läuft zurück an ihren Arbeitsplatz in der Montage. Haus bauen, in den Umschlag packen, grünen Aufkleber drauf, ab zum Versand. Dort nimmt die Studentin ein blaues Kärtchen und läuft erneut zum Lager, um sich mit Bausteinen einzudecken. Auf ihren Vorschlag hin hat das Team die Arbeitsteilung in der Montage aufgehoben. Die einzelnen Arbeitskräfte bauen jetzt ganze Häuser und verpacken sie selbst. Denn am Ende von Runde zwei war der Verlust dank der farbigen Karten zwar kleiner, aber die überschüssigen Dächer haben das Ergebnis wieder vermiest. Diesmal klappt es besser: Erstmals erzielt die Firma einen Gewinn, stolze 28 Euro. Es hätte mehr sein können, doch die Auslieferung

stockte, und zwei Häuser waren falsch montiert. Fazit: Die Produktion war schnell – aber die Zeit in der Qualitätskontrolle und im Versand war für die Menge der Häuser zu knapp bemessen. Nach der fünften und letzten Runde des Vormittags ist der Produktionsprozess stark verändert und der Gewinn auf 233 Euro gestiegen.

Kommunikation, Information, Anreize

Das einfache Szenario ist ein Einstieg in „EconRealPlay“ und soll die Studierenden mit dem Konzept vertraut machen. In späteren Simulationen werden die Aufgaben komplexer – es gilt beispielsweise, eine Platine zusammenzustecken, die aus wesentlich mehr Legosteinen unterschiedlicher Farbe und Form besteht. Andere Simulationen finden nicht im Team am Tisch, sondern als Einzelspiel am Computer statt: Die Studierenden stehen untereinander im Wettbewerb und sehen nicht, was die Konkurrenz macht. Entscheidend für das Verhalten ist bei beiden Varianten: Welche Anreize sind vorhanden, das Produkt oder die Prozesse zu verbessern? Wer verfügt über welche Information? Welche Art von Kommunikation ist erlaubt? Wie viel Zeit verwendet man für Planungs-, wie viel für Produktionsaktivitäten? „Die Forschung darüber, was diese Faktoren auslösen und welche Wechselwirkungen es gibt, steht noch ganz am Anfang, da gibt es ungeheuer viele Möglichkeiten“, sagt Lengsfeld. Wichtig ist ihm, dass sich die Studierenden

für die Simulationen begeistern – und seinen bisherigen Erfahrungen zufolge scheint das zu gelingen. „Sie tauchen vollständig in die Szenarien ein und sind motiviert, ihre



O-TON AUS DER UNI

„Das Seminar hat mir viel Spaß gemacht, vor allem der spielerische Praxisteil. Es war faszi-

nierend zu sehen, dass wir bei den Simulationen intuitiv zu Ergebnissen gekommen sind, die in der Theorie beschrieben werden. Da wir von diesen Dingen nicht nur gelesen, sondern sie selbst erfahren und erlebt haben, bleibt das Wissen viel stärker im Gedächtnis verankert. Außerdem hat das Seminar die Teamfähigkeit gefördert, weil wir uns immer wieder in neue Gruppen eingefunden und gemeinsam Aufgaben gelöst haben.“

*Bettina Burger studiert
Volkswirtschaftslehre*

Aufgaben so gut wie möglich zu lösen.“ Sein Konzept will er sowohl in Bezug auf didaktische Aspekte als auch inhaltlich weiterentwickeln: „In künftigen Simulationen sollen neben Innovationsanreizen auch verstärkt Themen wie Nachhaltigkeit, Fairness und Gerechtigkeit, Umweltschutz und Ressourcenschonung im Mittelpunkt stehen.“

Nicolas Scherger