

Evolution in der Produktion

Planspiel der Hochschule für Technik und Wirtschaft lässt Studenten Technologiefortschritte nachvollziehen

Andauernde Fertigungskontrolle, Just-in-Time-Produktion, Outsourcing, Leichtbauteile – welche Evolutionsschritte die Produktion in den vergangenen vierzig Jahren durchgemacht hat, erfahren HTW-Studenten in einem Planspiel für Master-Studenten.

Von SZ-Redakteur
Joachim Wollschläger

Saarbrücken. Theoretisch einen Produktpreis zu kalkulieren gehört zum Handwerkszeug von BWL- und Maschinenbau-Studenten an der Hochschule für Technik und Wirtschaft (HTW) in Saarbrücken. Und auch einen Produktionsplan müssen sie erstellen können. Im „Lego-Projekt“, das die Professoren Jürgen Griebisch und Andy Junker gemeinsam mit dem wissenschaftlichen Mitarbeiter Till Philippi für 39 Master-Studenten aufgesetzt haben, geht es aber um mehr als die reine Theorie: „Die Studierenden sollen erleben, was es heißt, eine Produktion zu pla-

nen und zu organisieren und zu überlegen, welche Kosten auf das jeweilige Bauteil umzulegen sind“, sagt Griebisch.

Dabei werden die Studenten erst einmal auf eine Zeitreise geschickt. Die Startaufgabe besteht darin, aus zugelieferten Einzelteilen ein Produkt zu fertigen – und zwar im Rahmen der Produktionsbedingungen von 1978: „Just-in-Time“-Fertigung war damals noch ein Fremdwort, die Unternehmen setzten weniger auf Qualitäts-optimierung als auf Kontrollen nach jedem Arbeitsgang und eine Steuerung über den Ausschuss. Anschaulich wird der Produktionsprozess mit Hilfe von Lego-Steinen: Diese kommen als Stangen und Blöcke in der „Fabrik“ an, müssen nun getrennt und für das gewünschte Bauteil neu zusammengefügt werden. Was bei den Lego-Steinen ganz leicht geht, ist im Unternehmen jeweils ein einzelner Produktionsschritt: Schneiden, Schweißen, anschließend Lackieren, dazwischen immer wieder Transport

und Kontrolle. „Wenn man so einen Produktionsprozess komplett vom Wareneingang bis zum Warenausgang nachvollziehen muss, ist das schon sehr komplex“, sagt Master-Student Stefan Immich.

Eine der insgesamt acht Gruppen hatte denn auch gleich vergessen, den Transport innerhalb des Unternehmens zu kalkulieren, eine andere ignoriert, dass auch zu den Kontrollstationen Transportkosten anfallen – im richtigen Leben wäre in beiden Fällen ein satter

Fehlbetrag herausgekommen. In den folgenden Phasen müssen die Teams ihre Kalkulationen wieder neu berechnen – und zwar jeweils für Produktionen in den Jahren 1995 und 2008. „Die Jahre sind bewusst gewählt, denn die Prozesse haben jeweils erhebliche Entwicklungen durchgemacht. Wäh-

rend Ende der 70er Jahre noch ein erheblicher Aufwand für die Qualitätskontrolle betrieben wurde, haben sich in den 90er Jahren Qualitätsmanagement-Systeme zur Verbesserung der Produktion durchgesetzt“, sagt Griebisch. Eine Neuerung war, dass Maschinenbauer die Qualität des Produkts selbst überprüften („Werkerselbstprüfung“). Auch die Just-in-time-Fertigung sowie die Verkettung verschiedener Prozesse war längst Stand der Dinge. 2008

wiederum kennzeichne die Fertigung mit einer technischen Optimierung, der Entscheidung zwischen eigener Produktion oder Zukauf und dem Trend zum Leichtbau. „Eine wichtige Erkenntnis ist, dass Produktionen einen evolutionären Prozess durchlaufen“, so Junker. „Wenn die Studenten hinterher in eine Firma kommen und

Sparpotenzial entdecken, haben wir unser Ziel erreicht.“

Innerhalb des Projektes müssen sich Studenten auch mit Unvorhergesehenem auseinandersetzen: Mal zweifelt die Buchhaltung die ursprüngliche Kalkulation an, mal fordert der Kunde eine Preisreduzierung. Dann muss argumentiert und noch einmal gerechnet und optimiert werden.

Im abschließenden Feedback bekommt das Projekt von den Studenten weitgehend positive Resonanz. Alle Teilnehmer geben an, dass sie dieses Fach noch einmal belegen würden. Auch gehen sie davon aus, dass ihnen die Erfahrung aus dem Planspiel helfen wird, die Produktion und Technologie in einem Unternehmen besser zu bewerten.

Auch Student Markus Wack sieht das Projekt als eine positive Erfahrung: „Es ist sicher eine gute Ergänzung zur theoretischen Betriebswirtschaft, wenn man die ganzen Abläufe mal an einem ganz konkreten Fall durchrechnen kann.“



**Andy
Junker**



**Jürgen
Griebisch**