

KOMMT DAS ENDE

DER FRONTALVORLESUNGEN ?

Forts.v.S.1

Grund zum Hoffen gibt ein eindrucksvoller Studienversuch am Institut für Grundlagen der Verfahrenstechnik. Zwei Vorlesungen aus dem Bereich der Verfahrenstechnik wurden durch Lernen am konkreten Projekt ersetzt. Der Erfolg war enorm. Von allen Seiten wurde diese neue Art des Studierens begeistert aufgenommen. Studenten, Assistenten und Prof. Moser sprechen von einem gelungenem Experiment.

Man lernt Probleme lösen - indem man Probleme löst.

Was Skeptiker anfangs befürchteten, daß nämlich kein gefestigtes Grundlagenwissen durch das Projektstudium entstehe, ist nicht eingetreten. Das ergibt sich sowohl aus einer Umfrage unter den Studenten (90 % halten das erlangte Wissen für gefestigter), als auch aus der Beurteilung durch die Assistenten und Prof. Moser.

"Weniger Wissen besser und im richtigen Kontext verstanden, ist besseres Können".

Was ist nun der Unterschied zwischen einem Projektstudium und dem herkömmlichen Studium?

Wir kennen alle die von uns oft passiv genossenen Vorlesungen, das Lernen nach einem Skriptum und die relativ geringe Befriedigung nach einer Prüfung. Das Erlernte bleibt theoretisch abgehoben und schablonenhaft. Es vermittelt kaum Vorstellungen über die praktische Verwirklichung. Dasselbe gilt auch für die Lehrenden. Durch das zur Routine erstarrte Vortragen des jeweiligen Vorlesungsstoffes geht für sie auch viel Motivation verloren. (Der Biß, mit dem man an etwas Neuem arbeitet, fällt ja weg).

Anders ist dies beim Projektstudium.

Es werden aktuelle Projekte aus der Praxis ausgesucht (z. B. Mellach für VT1 und Seveso für VT5) und beim Bearbeiten dieser Aufgaben werden die Grundlagen "automatisch" mitgelernt. Das Projektstudium zwingt den Lernenden, das Problem ganzheitlich zu analysieren und nicht nur einen Teilaspekt losgelöst von der

Realität optimal zu lösen. Das zur Lösung notwendige Fachwissen muß selbst erarbeitet werden. Umfragen unter den Studenten zeigen deutlich, daß von den traditionellen Wegen der Prüfungsvorbereitung durch Skriptenlernen abgewichen wird. Das Skriptum tritt gegenüber Fachliteratur und anderen Quellen (Diskussionen mit den Betreuern, Firmenkontakten etc.) in den Hintergrund. (Prof. Moser sagt: "Nach kurzer Einarbeitung sind die Kenntnisse der Studenten in bezug auf die Projekte bereits soweit fortgeschritten, daß die Diskussionen mit den Betreuern nicht mehr den Charakter einseitiger Belehrungen sondern echter technischer Gespräche annehmen.")

Durch Arbeiten mit der Fachliteratur und oft widersprüchlichen Aussagen darin, wird eine kritische Einstellung zur Beurteilung von technischem Wissen gewonnen. (Falsifizierbarkeit von Wissen) Das eigenständige Aneignen von Wissen aus verschiedensten Quellen und die Lösung von Problemen durch Teamarbeit sind zwei wichtige Punkte beim Projektstudium. Beides sind Fähigkeiten, die im Beruf erforderlich sind und derzeit an der Universität nicht vermittelt werden.

Die wichtigste Aufgabe des Projektunterrichts ist es, die

Fähigkeit zu vermitteln, Probleme zu lösen.

Wie aus einer Studie des Ministeriums für Wissenschaft und Forschung hervorgeht, wird im Jahr 2000 ein Großteil der Akademiker nicht auf den Gebieten arbeiten, wofür Sie speziell ausgebildet wurden.

In Zukunft wird es also nicht zählen, wieviel lexikalisches Spezialwissen ein Akademiker angesammelt hat, sondern ob er die Fähigkeit hat, sich Spezialwissen in kurzer Zeit aneignen zu können (= Problemlösungskapazität).

Die Vielseitigkeit der Probleme die bei realitätsnahen Projekten auftreten, führt den Studierenden von vorneherein zu fachübergreifendem Denken und Lernen.

(Übrigens haben 85 % aller Studenten angegeben, die Fähigkeit erlangt zu haben, sich in 3 - 5 Wochen irgend ein Spezialgebiet der VT anzueignen.)

Abschließend wäre zu sagen, daß dieser positive Studienversuch als Keim wirken sollte. Wir können nur auf rasche Ausbreitung hoffen.



„Kommst du mit auf die Jagd, oder willst du den ganzen Tag mit deiner Erfinderei verträdeln?“