

## Projektpraktikum in der Elektronik

Prof. Dr. Bantel, FB NW, FH-Karlsruhe, 76133 Karlsruhe, Moltkestr. 30

Der Vorteil eines Praktikums gegenüber der herkömmlichen Vorlesung liegt in der durch aktives Handeln des Studenten ausgelösten Intensivierung des Lernprozesses. Die festen Praktikumsversuche begrenzen den Studenten auf ausführenden Tätigkeiten. Kreativität, Problemlösungsvermögen und Organisation werden wenig gefördert. Zum Training dieser Eigenschaften werden in der Didaktik seit geraumer Zeit Lernprojekte oder Miniprojekte empfohlen. In einer Testphase von 2 Semestern wurden insgesamt 4 Miniprojekte neben dem normalen Elektronikpraktikum durchgeführt. Es zeigte sich, daß der Betreuungsaufwand für Projekte erheblich ist.

Zum Sommersemester 96 wurde daher folgendes Modell eines Projektpraktikums erstmalig ausgeführt. Die Hälfte der Studenten eines Semesters nahmen alternativ am Projektpraktikum teil (ca. 4-5 Projektgruppen). Im Rahmen eines zusätzlichen Wahlpflichtfaches "Projektmanagement in der Elektronik" wurde für Studenten des 7. und 8. Semesters die Möglichkeit geschaffen als "Gruppenleiter" bzw. "stellvertretender Leiter" die direkte Organisation und Leitung des Projekts zu übernehmen. Zu bestimmten Terminen finden Besprechungen zwischen Dozent/Assistent und den Projektleitern statt, um die Arbeiten zu überwachen. Ausgangspunkt für das Modell war ein Workshop, die Projektwerkstatt (angelehnt an die Zukunftswerkstatt). Die Erfahrungen mit der Projektwerkstatt sind äußerst positiv. Es wurden nicht nur die Projektthemen sondern auch die Gruppeneinteilung innerhalb eines (extendierten) Nachmittags reibungslos gelöst.

Die von den Studenten selbst vorgeschlagenen Projekte waren teilweise sehr ehrgeizig, im Laufe des Semesters mußten Abstriche am Projektumfang erfolgen. Im letzten Drittel des Semesters (Abgabetermindruck!) wurde die Planung nochmals geändert um ein respektables Ergebnis vorweisen zu können. Den Abschluß bildete eine Präsentationsveranstaltung, in der der Projektstand vorgestellt wurde. Obwohl der Arbeitseinsatz sehr hoch war, gab es am Ende auch Frustration, da es nicht gelang den Umfang in der knappen Zeit eines Semesters zu bewältigen. Interessant ist der Leistungsvergleich der beiden Gruppen in der Elektroniklausur. Die besseren Ergebnisse der Projektteilnehmer können auch ein Effekt der freiwilligen Entscheidung (Selektionsprozeß) der Studenten sein.