

Architekten des großen Ganzen

Im bundesweit einmaligen Studiengang am Potsdamer Hasso-Plattner-Institut stellen Firmen den künftigen IT-Ingenieuren die Aufgaben

Von Paul-Anton Krüger

Als Marco Hellmich vor gut vier Jahren darüber nachdachte, was er studieren soll, sah er sich keiner sonderlich verlockenden Auswahl gegenüber. Der heute 23-Jährige interessierte sich für Computer, doch bei den meisten Informatik-Studiengängen fehlte ihm der Praxis-Bezug. „Ich hatte schon immer Spaß daran, Probleme zu lösen und herumzuknobeln“, erinnert er sich. Aber alleine am Rechner zu hocken und vor sich hin zu programmieren? Das konnte er sich nicht vorstellen. Projektmanagement, Teamarbeit, das war es, wonach er suchte. Beworben hat er sich schließlich am Hasso-Plattner-Institut (HPI) in Potsdam, das jährlich 80 Studenten zum Bachelor in IT Systems Engineering ausbildet.

Der englische Begriff klingt nicht nur besser als Software-Ingenieur, er beschreibt zugleich eine der Besonderheiten des bundesweit einmaligen Studiengangs. Die Absolventen sollen komplexe Informationstechnologie-Systeme, wie sie etwa Unternehmen einsetzen, nicht nur entwerfen und analysieren können, sondern auch, sie über ihren Lebenszyklus hinweg an neue Anforderungen anzupassen und verschiedene Systeme ineinander zu integrieren. Der Gründer, Namensgeber und Finanzier des Instituts, der frühere SAP-Chef Hasso Plattner, wusste um den Bedarf in der Wirtschaft für Nachwuchskräfte mit einem solchen Profil.

Man kann das vergleichen mit einem Architekten, der einerseits wissen muss, wie eine Wand gemauert wird, andererseits aber immer auf das große Ganze, das fertige Haus achten muss. Grundriss und Statik sind dabei wichtig, aber auch, dass sich die späteren Bewohner einmal wohlfühlen. Das erfordert Gespräche mit den Bauherren und Abstimmung mit der Baufirma. Ähnlich gehen die IT-System-Ingenieure vor, nur dass sie sich mit Kunden und Programmierern beraten, wenn sie an einem Projekt arbeiten. Diese Herangehensweise aber, sagt Meinel, „kann man im normalen Seminarbetrieb nur schwer vermitteln“.

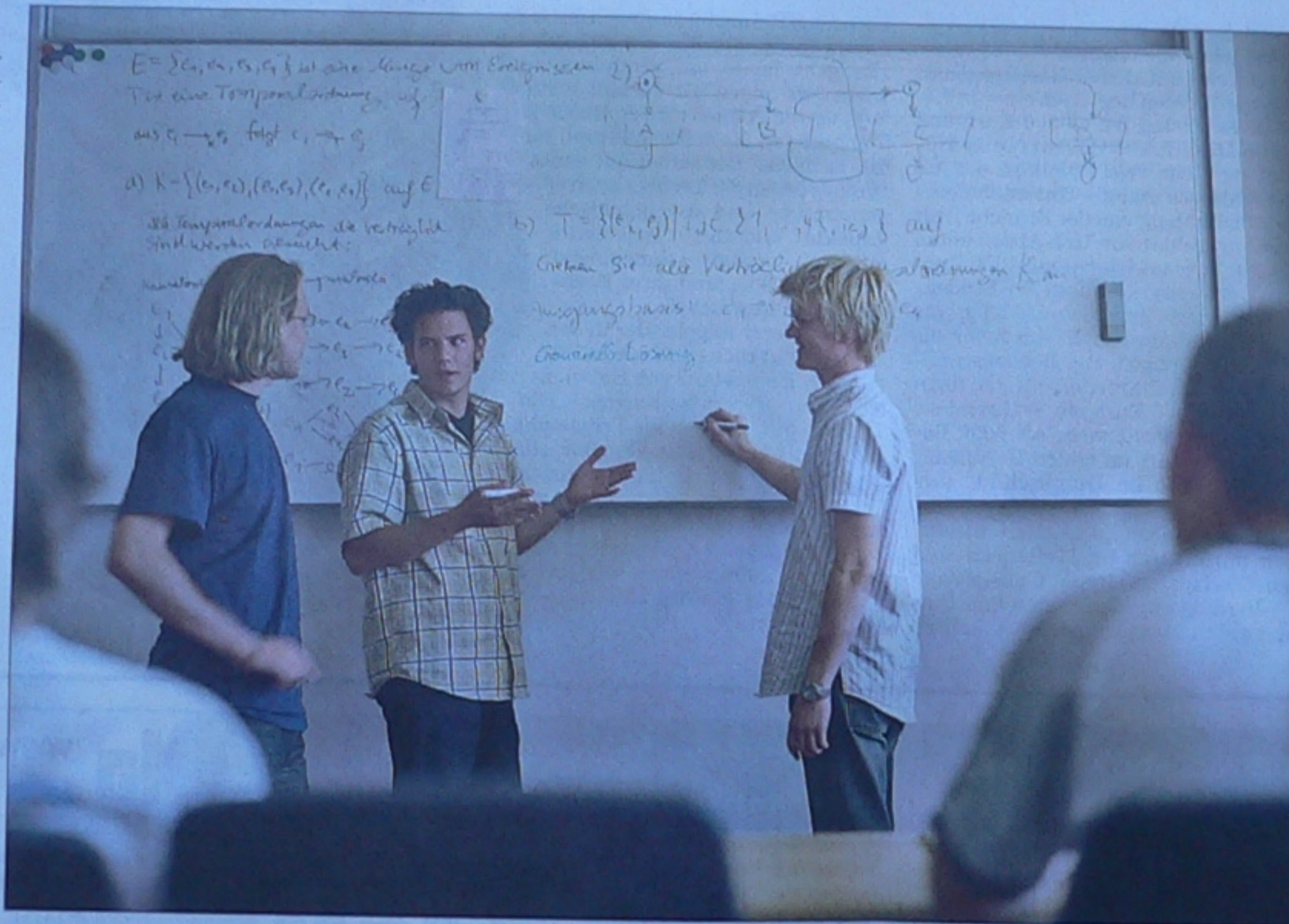
Das ist der Grund, warum das HPI seine Studenten in den letzten beiden der sechs Semester sogenannte Bachelor-Pro-

jekte bearbeiten lässt. Die Aufgabenstellungen dafür kommen von Kooperationspartnern aus der Industrie; das Ziel ist, dass sechs bis acht der angehenden Ingenieure selbständig eine in der Praxis einsetzbare Lösung entwickeln.

Marco Hellmig bewarb sich zusammen mit ein paar Kommilitonen für ein Projekt an der Berliner Charité. Es galt, ein maßgeschneidertes Videokonferenz-System für den Operationssaal zu entwickeln, mit dem Ärzte während der Operation bei Kollegen Ratschläge einholen können. Bisherige Lösungen seien wegen der umständlichen Bedienung und technischer Schwierigkeiten gescheitert, sagt Meinel, der das Projekt an seinem Fachbe-

reich Internet-Technologien und Systeme betreut hat.

Im fünften Semester, in dem die Studenten einen Tag in der Woche an ihrem Projekt arbeiten, „haben wir erst einmal versucht herauszufinden, welche Anforderungen die Charité stellt“, berichtet Hellmig. „Da muss man sich einer anderen Sprache bedienen und Verständnis für die Ideen des Kunden entwickeln“, sagt er. Vorbereitet werden die Studenten darauf in Seminaren zu Rhetorik und Kommunikation, zu Präsentationstechniken und Führungskultur sowie wirtschaftlichen und rechtlichen Grundlagen, die etwa ein Fünftel des Bachelor-Studiums ausmachen, in dem natürlich



Projektarbeit ist angesagt: Die Absolventen des Hasso-Plattner-Instituts in Potsdam entwerfen und analysieren IT-Systeme. Darüber hinaus sollen sie im Studium lernen, die Systeme über ihren Lebenszyklus hinweg an neue Anforderungen anzupassen und verschiedene Systeme ineinander zu integrieren.

Foto: HPI

Ausbildung

Maschinenbau/Verfahrenstechnik.

Ein neues Infoportal im Internet verschafft Schülern einen Überblick über die Studienmöglichkeiten im Fach Maschinenbau und in der Verfahrenstechnik. Das Portal hat der Fakultätstag Maschinenbau und Verfahrenstechnik, ein Verbund von 25 Fakultäten, eingerichtet. Per Mausklick kann man hier erfahren, welche Fachrichtungen es gibt, wie die Inhalte aussehen und was Ingenieure mit dieser Ausbildung für Aufgaben übernehmen. Dazu kommen Angaben über Abschlüsse, Zulassungen und Studienorte. <http://studieninfo.ftmv.de>

Software-Ingenieur per Fernstudium.

In den meisten Branchen mit sogenannten eingebetteten Systemen, zum Beispiel in der Automobilbranche, nimmt Software eine zentrale Rolle ein. Das Zentrum für Fernstudien und Universitäre Weiterbildung (ZFUW) der Technischen Universität Kaiserslautern bietet daher in Zusammenarbeit mit dem Fraunhofer-Institut für Experimentelles Software Engineering vom Wintersemester 2007/2008 erstmals ein berufsbegleitendes englischsprachiges Fernstudium „Software Engineering (SE) für Ingenieure“ an. www.zfuw.de

Software-Ingenieur mit Master.

Einen Weiterbildungsstudiengang zum Software-Ingenieur mit Master-Abschluss bietet die Georg-Simon-Ohm-Fachhochschule Nürnberg gemeinsam mit der Nürnberger Verbund IQ gGmbH an. Die berufsbegleitende Weiterbildung dauert vier Semester. Bewerber müssen mindestens zwei Jahre Berufspraxis haben. www.verbund-iq.de

Ingenieure als Consultants.

Die Einführung neuer Modelle und die damit verbundenen Investitionen sind für die Automobilindustrie eine Herausforderung. Beim Workshop der Unternehmensberatung Boston Consulting Group am 14. und 15. Juni in Berlin haben Ingenieure Gelegenheit, sich unter dem Titel „Die Automobilfabrik und ihre Märkte der Zukunft“ mit Fragen des Automobilbaus auseinanderzusetzen – und so den Beruf des Unternehmensberaters kennenzulernen. Bewerben können sich Universitätsabsolventen ingenieurwissenschaftlicher Fachrichtungen sowie Berufstätige mit bis zu vier Jahren Berufspraxis. Bewerbungsschluss ist der 11. Mai. www.bcg.de/ing-workshop SZ

auch das nötige Rüstzeug aus der Informatik vermittelt wird.

Ihrerseits regten die Studenten an, das System für Fortbildungen und Präsentationen zu erweitern; Möglichkeiten, die den Medizinern zum Projektstart noch gar nicht vorschwebten. Im sechsten Semester geht es dann an die Umsetzung: Programmieren, Testen, Optimieren. Gerade probiert die Charité das System aus, und obwohl die Gruppe das Projekt offiziell abgeschlossen hat, tüfteln die Absolventen auch nach dem Bachelor-Abschluss weiter daran. „Wir haben docConnet mittlerweile auf zwei Messen vorstellen können und großes Interesse bei anderen Kliniken festgestellt“, erzählt Hell-

„Wir werden zwar ganz schön gefordert, aber auch optimal gefördert“

mich. Zwar hat er sich zusammen mit den anderen Studenten der Gruppe erfolgreich für das anschließende Master-Programm mit 40 Plätzen beworben, in dem sich die Studenten weiter spezialisieren können. „Wir wollen unsere Idee weiter verfolgen und vielleicht eine eigene Firma damit gründen“, skizziert Hellmich seine Zukunftspläne.

Das HPI fördert solche Unternehmensgründungen mit einer ebenfalls von Hasso Plattner initiierten und finanzierten Start-Up-Fördereinrichtung, die direkt am Campus angesiedelt ist, aber nicht nur HPI-Studenten unterstützt. Potsdam hat sich mittlerweile zu einem wichtigen Standort der Branche gemauert, doch auch andernorts werden die Absolventen von Unternehmen gerne genommen.

Hellmig hat es nie bereut, dass er sich am HPI beworben hat. „Die Türen sind hier meistens offen“, berichtet er. 14 Professoren und 36 weitere Dozenten kommen auf etwa 330 Studenten. Selbst Hasso Plattner hält regelmäßig Blockvorlesungen. „Wir werden zwar ganz schön gefordert“, resümiert er. Einziger Minuspunkt für ihn: Es gibt kaum Frauen am Institut. Deswegen hält er beim Girls' Day eine Vortragsreihe – Probleme begreift er in erster Linie als Herausforderungen. Und die gilt es anzupacken.