



PPI AKTIENGESELLSCHAFT

„Die Informatik ist eine Schlüsseldisziplin für die Entwicklung des Wirtschaftsstandorts Deutschland“

Prof. Dr. Stefan Jähnichen, Präsident der Gesellschaft für Informatik e.V. (GI), zum Verhältnis von Wissenschaft und Wirtschaft im Fach Informatik – Langfassung des Interviews aus dem PPI FORUM 3/2009



Herr Prof. Jähnichen, wie hat sich die Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Wirtschaft in Deutschland aus Ihrer Sicht entwickelt?

Ich denke, dass wir in Fragen der Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Wirtschaft sehr viel weiter sind als andere Länder. Das zeigt sich an den vielen so genannten An-Instituten, die zum Teil mit erheblicher Unterstützung von Firmen arbeiten. Das gilt aber auch für die Fraunhofer Gesellschaft, die als Institution der angewandten Forschung von vornherein zur Zusammenarbeit mit der Wirtschaft verpflichtet ist. Steigerungspotenziale sehe ich vor allem beim Einbinden kleiner und mittlerer Unternehmen. Sie können sich häufig aufgrund ihrer finanziellen Situation keine langfristige Zusammenarbeit leisten. Auf der anderen Seite sind diese Unternehmen aber ein wichtiger Innovationsträger.

Wie beurteilen Sie das Verhältnis von Wissenschaft und Wirtschaft im Fach Informatik?

Nun, hier gilt natürlich auch das schon oben gesagte. Darüber hinaus ist gerade die Informatik eine Wissenschaft, die prädestiniert dafür ist, ihre Ergebnisse als Innovation in viele Anwendungsfelder zu übertragen. Dazu gehört natürlich auch die enge Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Wirtschaft. Andererseits kann und muss ich sagen, dass wir gerade im Hinblick auf die internationale Wettbewerbssituation immer noch besser und effektiver werden müssen.

Stichwort „besser werden“: An welchen Stellen wünschen Sie sich eine noch intensivere Zusammenarbeit?

Vor allem im Bereich der Forschung können wir uns steigern. Das gilt insbesondere für die Erarbeitung von für die Wirtschaft wichtigen Themen sowie bei der Umsetzung von Ergebnissen in echte Innovationen, die sich dann auch am Markt behaupten. Gleichzeitig sehe ich bei Fragen der Ausbildung viel Potenzial, die Zusammenarbeit zu vertiefen.



PPI AKTIENGESELLSCHAFT

Warum ist gerade die Gesellschaft für Informatik (GI) besonders geeignet, den Austausch zwischen Wirtschaft und Wissenschaft voranzutreiben?

In der GI sind traditionell alle Akteure der Informatik vertreten: Fachleute aus Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft. Alle haben das gemeinsame Interesse, dass Forschungsinnovationen auch in Produkte und Anwendungen umgesetzt werden. Zudem ist die GI glaubwürdig, denn sie ist unabhängig und produktneutral. Durch die fachliche und regionale Struktur ist die GI bestens geeignet, die Vernetzung zwischen Hochschulen und Unternehmen zu forcieren.

Warum ist es gerade in der Disziplin Informatik so wichtig, dass ein Qualifizierungstransfer stattfindet?

Die Informatik ist eine Schlüsseldisziplin für die Entwicklung des Wirtschaftsstandorts Deutschland. Dies sehen wir zum einen bei Produktinnovationen in unterschiedlichsten Anwendungsdisziplinen. Zum anderen lebt auch die Steuerung und Abwicklung von Produktionsprozessen insgesamt von der Informationstechnologie. Nur wenn es uns gelingt, den bisherigen Wissensvorsprung zu halten oder gar auszubauen, wird auch unsere Volkswirtschaft wachsen und sich im globalen Wettbewerb behaupten. Nachhaltiger Erfolgsfaktor ist dabei die möglichst schnelle Umsetzung von Forschungsergebnissen in Produkte und Anwendungen. Dies ist ohne einen effektiven Qualifizierungstransfer nicht möglich.

Wo sehen Sie die Zukunftsfelder, die die Informatik beackern sollte?

1. Im Vordergrund steht nach wie vor das Internet: Internet der Dienste und Internet der Dinge sind die Schlagworte, hinter denen sich letztlich erst einmal der weitere Ausbau unserer Breitbandinfrastruktur verbirgt. Die Verbesserung der verfügbaren Netzkapazitäten und die „letzte Meile“ zu den Haushalten sind Forschungs- und Investitionsmaßnahmen, die den Komfort bei der Nutzung von internetbasierten Medientechnologien erhöhen werden.
2. Gerade für unsere Industriegesellschaft von höchster Bedeutung sind die so genannten eingebetteten Systeme, technische Systeme, in denen Software eine übergeordnete Rolle bei der Steuerung übernimmt. Die Übernahme solcher Funktionen durch Software bedingt aber ein extrem hohes Maß an Zuverlässigkeit und Qualität, und damit stellen sich auch weiterhin die entsprechenden Anforderungen an die Herstellungs- und Betriebsprozesse von Software.
3. Als weiteres wichtiges Thema für die Informatik wird sich der schonende Umgang mit unseren Ressourcen herauskristalisieren. Computer sind neuerdings auch als Energiefresser gebrandmarkt. Unter dem Label „Green-IT“ wollen deshalb vor allem große Rechenzentren den Energiebedarf ihrer Systeme verringern. Aber auch die Minimierung des Energieverbrauchs für Handhelds steht auf der Agenda. Ich bin allerdings der Meinung, dass man den Slogan auch umdrehen kann in „IT for Green“. Hiermit ist der Einsatz von Informatiktechnologie für die Ziele einer gesunden Umwelt gemeint – ebenfalls ein wichtiges Zukunftsfeld.
4. Bei allen technischen Neuerungen wird der Mensch als User und das Berücksichtigen seiner Bedürfnisse noch stärker in den Vordergrund rücken. Dazu gehören beispielsweise die Gewähr-



PPI AKTIENGESELLSCHAFT

leistung unserer Privatsphäre und die Sicherheit unserer Systeme und Dienste. Dies sind Problemstellungen, ohne deren weitere Erforschung und Umsetzung eine Technologie nachhaltig nicht erfolgreich sein kann.

Sind die Bildungseinrichtungen in Deutschland auf diesen Bedarf vorbereitet?

Die Bildungssysteme müssen eigentlich ständig an die Bedürfnisse einer Leistungsgesellschaft angepasst werden. Das größte Problem im Bildungssektor sehe ich allerdings derzeit im Fachkräftemangel. Es gibt zu wenig Ingenieure und natürlich zu wenig Ingenieurinnen. Gleiches gilt für den Informatiksektor. Das wird wohl auch in naher Zukunft ein Thema bleiben, auch wenn die aktuelle Wirtschaftskrise scheinbar davon ablenkt. Wenn die Konjunktur wieder anspringt, werden wir wieder viel mehr Informatikerinnen und Informatiker brauchen, als derzeit ausgebildet werden. Wenn wir uns nicht frühzeitig darauf vorbereiten, wird der Fachkräftemangel eine sehr unerfreuliche Wachstumsbremse sein, die sich unser Industriestandort nicht leisten darf. Wir können nur hoffen, dass die neue Regierung ihren Verlautbarungen Taten folgen lässt und insgesamt mehr für Bildung investiert. Wir als GI werden dazu beitragen. Wir werden vor allem dafür sorgen müssen, dass das Image der Informatik besser wird. Hier tut die GI bereits jetzt sehr viel, aber wir brauchen dazu auch die Politik und starke Partner aus der Wirtschaft.

Was tut die GI, um den Nachwuchs an die Informatik heranzuführen?

Ein wichtiger Ansatzpunkt ist die Verankerung der Informatikausbildung in den Schulen. Ein attraktiver, flächen- und schultypübergreifender Informatikunterricht ist die beste Voraussetzung, um junge Leute an das Fach heranzuführen. In Zusammenarbeit mit den Fachdidaktiker/innene/n und den Informatiklehrerinnen und -lehrern erarbeiten wir Konzepte für Bildungseinrichtungen und die Politik. Auch die Ausbildung von Lehrerinnen und Lehrern versuchen wir auf diese Weise zu organisieren. Die direkte Ansprache junger Menschen gelingt uns sehr gut über die Wettbewerbe, die wir für die Schulen organisieren: Die GI ist Träger des Bundeswettbewerbs Informatik (BWINF), an dem sich jährlich rund 750 Schülerinnen und Schüler beteiligen. Dazu gibt es den Biber-Wettbewerb, der zu einer Erfolgsgeschichte für die Sekundarstufe I geworden ist: Mehr als 50.000 Kinder bearbeiteten allein im vergangenen Jahr die Aufgaben dieses Wettbewerbs.

Wie und mit welchen Instrumenten unterstützt die GI den Prozess, Informatiker und Wirtschaftsunternehmen zusammenzubringen?

Wichtigstes Instrument dafür sind unsere Fachtagungen, die regelmäßig von unseren Fachbereichen und Fachgruppen organisiert und fachlich ausgerichtet werden. Darüber hinaus gibt es direkte Maßnahmen, mit denen das Kennenlernen von Studierenden und Unternehmen unterstützt wird. Ich meine damit die Möglichkeiten des Networking in unseren Regionalgruppen, wo Studierende explizit angesprochen und in die fachliche Arbeit einbezogen werden. Last, but not Least möchte ich die Flaggschiffe der GI-Nachwuchsförderung nennen: die Informatiktage und den informatiCup, den GI-Studierendenwettbewerb. Hier gehört die Zusammenarbeit zwischen Hochschulen und Wirtschaft praktisch zum Programm.



PPI AKTIENGESELLSCHAFT

Wie passen Informatiktage und informatiCup, die auch von PPI gesponsert werden, zum Austausch von Wissenschaft und Wirtschaft?

Zentraler Programmpunkt der Informatiktage sind praxisorientierte Workshops, die von interessierten Unternehmen der IT-Branche angeboten werden. Die Studierenden, die vom Hochschulnetzwerk der GI zur Teilnahme ausgewählt werden, arbeiten an konkreten Fällen mit entsprechenden Methoden, die von den Workshop-Anbietern vorgeschlagen werden. Davon profitieren beide Seiten: Die Studierenden erlernen Methodenkompetenzen und gewinnen Einblicke in konkrete planerische Prozesse der Unternehmen, die Unternehmen erhalten ihrerseits Einblicke in die Problemlösungs- und Fachkompetenzen der Studierenden. Nicht selten ergeben sich für die Unternehmen ganz neue Blickwinkel auf aktuelle Problemlagen.

Beim informatiCup geht es in erster Linie um die möglichst „ganzheitliche“ Erarbeitung eines komplexen Informatik-Problems. Ganzheitlich bedeutet, dass nicht nur eine gute Programmierung zählt, sondern auch das Fachkonzept und die Dokumentation der geleisteten Schritte. Der Wettbewerb ist ganz bewusst als Teamwettbewerb angelegt, wodurch Methodenkenntnisse erlernt werden sollen, die auch im Unternehmensalltag auftreten. Die Sponsoren sind in den gesamten Prozess des Wettbewerbs eingebunden, der mit der Teilnahme in der Wettbewerbsjury und der Preisverleihungen abschließt. Nirgendwo sonst erhalten Unternehmen so tiefe Einblicke in den Leistungsstand der Informatik in deutschen Hochschulen. Wir freuen uns deshalb sehr über die Förderung unserer Schlüsselprojekte durch die PPI AG.