

**Aus Hochschulsicht:**

# Einschätzung der Arbeitsmarktlage für zukünftige Software-Experten

Die Interviews führte Susanne Herl, Redaktionsleitung OBJEKTSpektrum und JavaSPEKTRUM, separat mit den einzelnen Professoren und Hochschulmitarbeitern und aggregierte sie durch die Auswahl von Auszügen zu einer Gesamtübersicht.

## **Redaktion:** Wie schätzen Sie aktuell die Arbeitsmarktchancen für Softwareentwicklungsexperten ein?

**Prof. Dr.-Ing. Axel Hahn, Universität Oldenburg:** In der Region Nordwest gibt es mehr Angebot als Absolventen. Qualifizierte Softwareentwicklungsexperten werden händeringend gesucht.

**Prof. Kurt Schneider, Universität Hannover:** Ausgezeichnet! Ständig erhalte ich Anfragen von Firmen, die Absolventen, Praktikanten oder auch nur studentische Abschlussarbeiter (Bachelor/Master) suchen. Unsere Absolventen finden in Hannover und Umgebung eine reiche Auswahl in verschiedenen Branchen – und natürlich auch über die Region hinaus.

**Prof. Karin Vosseberg, Hochschule Bremerhaven:** Derzeit schätze ich die Arbeitsmarktchancen von Experten der Softwareentwicklung als sehr gut ein. [...] Wenn wir uns anschauen, wie rasant Informationstechnologien in allen unseren Lebensbereichen Einzug halten, wird deutlich, dass auch in Zukunft die Nachfrage nach Softwareentwicklungsexperten grundsätzlich eher wachsen wird, auch wenn wir immer wieder konjunkturell bedingte Wellen erleben.

**Prof. Dr. Gerhard Wanner, Hochschule für Technik Stuttgart:** Der demografische Wandel scheint bereits erkennbar zu werden. Konkret drückt sich dies so aus, dass Bewerber sich ihre Stelle unter verschiedenen Angeboten aussuchen können.

**Prof. Dr. Wolfgang Weitz, Hochschule RheinMain:** Software erobert sich immer mehr Anwendungsbereiche in Beruf und Freizeit – damit steigt der Bedarf an Entwicklern, gleichzeitig steigt aber auch die Erwartung an diese, sich nicht nur mit klassischen Informatik-Themen, sondern auch mit denen des Anwendungsbereichs auseinanderzusetzen. Vor dem Hintergrund mache ich mir um die Arbeitsmarktchancen unserer Absolventen keine Sorgen.

## **Redaktion:** Wie ist das Verhältnis von Hochschulabsolventen zu Jobangeboten?

**Prof. Dr.-Ing. Uwe Schneider und Prof. Dr.-Ing. habil. Joachim Geiler, Hochschule Mittweida:** Nach unseren (nicht statistisch belegten) Einschätzungen bewegt sich das Verhältnis von Hochschulabsolventen zu Jobangeboten zurzeit bei etwa 1 zu 3.

**Prof. Karin Vosseberg, Hochschule Bremerhaven:** Keiner unserer Absolventen hat längere Zeit gesucht, sondern alle haben kurzfristig oder sogar vor Ende ihres Studiums einen interessanten Arbeitsplatz gefunden.

**Prof. Dr. Andreas Spillner, Hochschule Bremen:** Ich vermute derzeit ein Verhältnis von 8–10 Angeboten für jeden Absolventen bzw. jede Absolventin. Ich selber bekomme aber oft Nachfragen und die Bitte um Vermittlung von guten Studierenden. Da unser schwarzes Brett zum Aushängen der Jobangebote nicht mehr ausreicht, legen wir inzwischen die Angebote auf unseren Server ab, der für alle Studierenden zugänglich ist.

**Prof. Dr. Gerhard Wanner, Hochschule für Technik Stuttgart:** Mit dem Angebot an Stellen für Werkstudenten, Praktikumsplätzen und Abschlussarbeiten kommt eine frühe Bindung zustande, an die sich dann sehr oft ein reguläres Arbeitsverhältnis als Softwareentwickler anschließt. Firmen die meinen, sie können fertige Softwareentwickler an den Hochschulen einsammeln, kommen zu spät und bekommen höchstens noch die unterdurchschnittlichen Absolventen.

**Prof. Dr. Wolfgang Weitz, Hochschule RheinMain:** Eine aktuelle hochschulweite Befragung des Abschlussjahrgangs 2009 bestätigt – verglichen mit Absolventen manch anderer Studiengänge scheinen Informatiker praktisch kein Arbeitslosigkeit-Risiko zu haben und überdurchschnittlich zufrieden mit ihrem Job zu sein. Das nicht ganz einfache Studium scheint sich also zu lohnen.

## **Redaktion:** Welche speziellen Fähigkeiten sollte ein Student für die spätere Karriere als Softwareentwicklungsexperte im Studium erwerben? Welche Studienrichtung würden Sie einem angehenden Projektmanager von Softwareentwicklungsprojekten empfehlen?

**Prof. Dr.-Ing. Axel Hahn, Universität Oldenburg:** Neben Fachkenntnisse über einzelne Technologien ist die Methoden- und Problemlösungskompetenz besonders wichtig. Für Projektmanager empfehlen wir eine Ausbildung zur Wirtschaftsinformatiker/in mit einem deutlichen Schwerpunkt in der Informatik und im Software Engineering wie er z.B. von der Universität Oldenburg angeboten wird.

**Prof. Kurt Schneider, Universität Hannover:** Viele Absolventen berichten, dass der Reiz gerade darin liegt, nicht 10 Jahre lang dasselbe zu tun – auch wenn das am Anfang interessant war. Daher sollte auch jeder SE-Experte auf systematische Arbeitsweise, die Kenntnis von Techniken und Methoden achten. Auch die „soften Faktoren“ kann und muss man üben: Gruppen- und Teamarbeit, Planung in studentischen Projekten, Präsentationen.

**Prof. Dr. Georg Herzwurm, Universität Stuttgart:** Ein Student, der später eine Karriere als Softwareentwicklungsexperte anstrebt, muss nicht nur programmieren können. Er sollte vielmehr ein generelles Verständnis für den gesamten Softwareentwicklungsprozess erworben haben. Hierzu zählen die dem Programmieren vorgelagerten Aktivitäten wie z.B. Anforderungserhebung oder Analyse und Entwurf von Softwaresystemen, ebenso wie unterstützende Aktivitäten wie z.B. das Qualitäts- und Projektmanagement. Auf einer solchen breiten Basis kann sich ein Generalist bei Bedarf

sehr schnell spezialisieren. Nicht zuletzt sollten sich zukünftige Softwareentwicklungsexperten frühzeitig auf den Erwerb von Soft Skills fokussieren, denn es erwarten sie zahlreiche Herausforderungen im Umgang mit Kunden, Auftraggebern, Kollegen im Projektteam, anderen Kulturkreisen bei interkulturellen Projekte u.v.m.

**Prof. Karin Vosseberg, Hochschule Bremerhaven:** Grundvoraussetzung ist jedoch, dass sie zu hören und abstrahieren können. Sie müssen bereit und in der Lage sein, sich auf unterschiedliche Anwendungsdomänen und die Sprache der Fachexperten aus diesen Anwendungsdomänen einzulassen. Sie müssen auch in der Lage sein, ihr Wissen und ihre Lösungen verständlich aufzubereiten und auf verschiedenen Ebenen zu kommunizieren – Kunden, Anwender, Fachkollegen, Experten aus der jeweiligen Domäne. Sie sollten sich eher als Dienstleister und Berater für die Fachexperten der jeweiligen Anwendungsdomäne verstehen.

**Prof. Dr. Andreas Spillner, Hochschule Bremen:** Programmierkenntnisse (inkl. Test-/Prüffachwissen) sind die Grundlage für jeden Softwareentwicklungsexperten – sein „Handwerkzeug“. Darüber hinaus sind Zuhören, klare Ausdrucksweise (mündlich und schriftlich) sowie ein gutes Abstraktionsvermögen weitere wichtige Grundpfeiler. Neugierig sein und die ständige Bereitschaft, sich in neue Anwendungsgebiete einzuarbeiten, sind ebenso wichtig.

**Prof. Dr. Wolfgang Weitz, Hochschule RheinMain:** Meiner Ansicht nach müssen Projektmanager selbst keine begnadeten Entwickler sein (vielleicht verzerrt das sogar ihre Planungen zu sehr ins Optimistische), aber ein gewisses Maß eigener Entwicklungs-Erfahrung ist für jemanden, der letztlich eine (Management-)Dienstleistung für sein Entwickler-Team erbringen soll, sicher von Nutzen.

**Redaktion:** Welche speziellen Angebote bietet Ihre Hochschule im Bereich der Soft Skills an?

**Prof. Kurt Schneider, Universität Hannover:** Seit einem Jahr gibt es schon im Bachelorstudium Proseminare, in denen wissenschaftliches Arbeiten und Präsentieren geübt wird. Und wir bieten Software-Projekte für Studierende: in Fünfergruppen erstellen sie reale, brauchbare Software für interne oder externe Kunden. Dabei müssen und können sie sich selbst organisieren und alles anwenden, was sie zuvor in den Software-Engineering-Vorlesungen und im Informatikstudium gelernt haben. Wir achten auf den korrekten Umgang mit Kunden, mit Technik – und mit den Kollegen im Projekt, denn das ist für den späteren Erfolg sehr wichtig. Seit dem letzten Semes-

ter steht unseren Studierenden außerdem die sogenannte InfoLOUNGE zur Verfügung: Ein großer Arbeitsraum, modern und extra für die Belange unserer Studierenden gestaltet. Nicht mehr die Rechnerräume des letzten Jahrhunderts werden gebraucht, sondern helle Arbeitsräume mit Bildschirmen und Smartboard, an die man seinen Laptop anschließen und mit Kollegen diskutieren kann. Ein schallisolierter Glasraum kann für Skype-Konferenzen oder Probevorträge genutzt werden. Wir haben uns bemüht, das Arbeitsumfeld in einem großen, modernen Unternehmen abzubilden. Es gibt auch ein Sofa, Kaffeemaschine und eben den Lounge-Bereich. Dafür beneiden uns sogar manche Unternehmen.

**Prof. Dr. Helmut G. Folz, Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes:**

Wir bieten an

- ▼ intensives fachbezogenes Englisch verknüpft mit Soft Skills
  - Business Communication and Intercultural Competence
  - Technical Reading and Writing
  - Professional Presentations
  - Weitere Vertiefungen im Masterstudium
- ▼ Projektmanagement
- ▼ Business Consulting
- ▼ Verschiedenes im Wahlpflichtbereich z. B.
  - IT- und TK-Recht
  - Recht für Unternehmensgründer
  - Französisch, Italienisch, Spanisch
  - Führung und Kommunikation

**Prof. Dr.-Ing. Uwe Schneider und Prof. Dr.-Ing. habil. Joachim Geiler, Hochschule Mittweida:** An der Hochschule Mittweida existiert ein Institut für Soziale Kompetenz, Kommunikation und Wissen (KOMMIT), das einen umfangreichen Katalog von Veranstaltungen zum Erwerb von Soft Skills anbietet. Dazu gehören die Bereiche:

- ▼ Fremdsprachenkompetenz (z.B. Englisch speziell für Informatiker)
- ▼ Wissen und Gesellschaft (Ethik, Gründungsmanagement, Organisationspsychologie)
- ▼ Person und Kommunikation (Eventmarketing, Rhetorik, Wiss. Schreiben und Präsentieren)

**Prof. Karin Vosseberg, Hochschule Bremerhaven:** Schwerpunkt der BA-Ausbildung ist ein verpflichtendes einjähriges Projekt, das die komplexen Probleme in der Softwareentwicklung in einem Team von ca. zehn Studierenden erfahrbar macht. Im MA werden die Veranstaltungen ergänzt mit vertiefenden Kenntnissen im Projektmanagement und Interkulturellen Aspekten. Dazu Veranstaltungen im Bereich Marketing und Unternehmensführung.