

Medizin-Informatik

Highspeed auf dem Weg zum Wissen

Abitur, Informatik-Diplom,
Mathe-Studium, Promotion –
und das im Alter von 19 Jahren

Von Verena Möller

Sich nach dem Informatik-Diplom für eine Doktorarbeit zu entscheiden, mag noch nicht allzu ungewöhnlich sein. Sebastian Weingärtner allerdings hat erst vor einem halben Jahr das Abi gemacht.

Er ist gerade einmal 19 Jahre alt und hat trotzdem schon neben dem Informatik-Diplom fünf Semester des Bachelor-Studiengangs Mathematik in der Tasche. Während er jetzt seine Doktorarbeit in Medizininformatik schreibt, will er sein Mathestudium nebenbei noch abschließen.

Voraussetzung für die Uni-Karriere in Riesenschritten war das Frühstudium, das Sebastian Weingärtner absolviert hat. „Ich war schon immer gut in Mathe, und am Gymnasium hat sich halt schnell gezeigt, dass der Unterricht nicht so eine Herausforderung ist“, erzählt er. Ab der zehnten Klasse besuchte der Jugendliche aus dem fränkischen Bad Bocklet dann parallel zum Schulunterricht die Würzburger

Universität. Mit Erfolg: Seit Anfang des Jahres promoviert der 19-Jährige mit Unterstützung der Deutschen Telekom Stiftung an der Universität Heidelberg.

Dass sein Thema die Magnetresonanztomographie (MRT) sein soll, stand schnell fest, die Wahl der Hochschule war schon schwieriger. Schließlich reizte ihn die Heidelberger Fakultät für Computergestützte Klinische Medizin am meisten: „Mein Doktorvater Professor Schad hat ein interessantes und anspruchsvolles Themengebiet, das relativ neu ist und noch viel Potential bereithält“, so Weingärtner.

Der Stipendiat soll dafür sorgen, dass die MRT zukünftig schneller aussagekräftige Aufnahmen liefert. Äußerst präzise und schonend für den Patienten ist die MRT bereits, aber sie dauert: Je nach Untersuchung bis zu einer halben Stunde. „Wir probieren, Abhilfe zu schaffen, indem wir nur eine ausgewählte Teilmenge der Messpunkte auswerten. So könnte man in einem Bruchteil der Zeit Aufnahmen von ausreichend guter Qualität erhalten“, sagt Sebastian

Weingärtner und fügt erklärend hinzu: „Es gibt Räume, in denen das Bild „spärlich“ ist. Die können auch mit weniger Bildpunkten dargestellt werden. Als Laie kann man es sich so vorstellen, wie bei einem Foto, das man im Jpeg-Format speichert: Nicht relevante Daten werden abgeschnitten, die Datenmenge wird kleiner, das Bild ist aber immer noch gut erkennbar.“

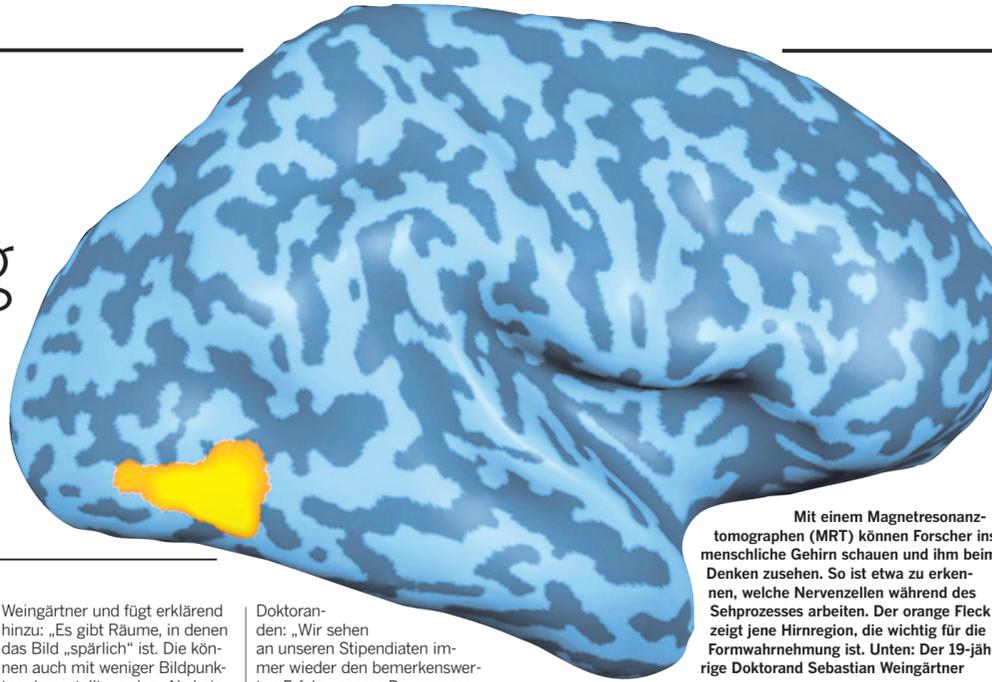
Für seine Promotion hat Weingärtner zwei bis drei Jahre eingeplant, unterstützt wird er von der Deutschen Telekom Stiftung. „Ungezwungen und frei von Geldsorgen promovieren zu können, ist natürlich toll“, erzählt er. Ganz besonders gespannt sei er aber darauf, seinen Mentor aus der Wirtschaft und die anderen Stipendiaten kennenzulernen. „Das sind sicher hochrangige, junge Forscher mit spannenden Fachgebieten, mit denen man sonst gar nicht in Kontakt kommen würde“, so Weingärtner.

Ekkehard Winter, Geschäftsführer der Deutschen Telekom Stiftung, freut sich über die Begeisterungsfähigkeit des jungen

Doktoranden: „Wir sehen an unseren Stipendiaten immer wieder den bemerkenswerten Erfolg unseres Programms. Das zeigt, wie wichtig es ist, begabte junge Menschen zu fördern und ihnen die Möglichkeit zu geben, zu forschen und ihre Ideen umzusetzen – letztlich auch ein wichtiger Faktor für den Standort Deutschland.“

Trotz seiner erstaunlichen Karriere ist er ein ganz normaler 19-Jähriger, der sich für all das interessiert, was auch die Gleichaltrigen begeistert: In die Disko gehen, Zeit mit seiner Freundin verbringen und Kinofilme sehen – am liebsten mit schwarzem Humor wie in den dänischen Filmen oder bei Guy Ritchie. Als sportlichen Ausgleich fährt er Rennrad, außerdem ist er politisch aktiv. Gibt es überhaupt etwas, das er nicht kann? „Kochen. Na ja, und Musik und Kunst sind nicht so mein Fall. Sie werden sicher niemals irgendwo ein Gemälde von mir sehen“, lacht Weingärtner.

> www.telekom-stiftung.de



Mit einem Magnetresonanztomographen (MRT) können Forscher ins menschliche Gehirn schauen und ihm beim Denken zusehen. So ist etwa zu erkennen, welche Nervenzellen während des Sehprozesses arbeiten. Der orange Fleck zeigt jene Hirnregion, die wichtig für die Formwahrnehmung ist. Unten: Der 19-jährige Doktorand Sebastian Weingärtner



FÖRDERUNG DURCH TELEKOM-STIFTUNG

Die Deutsche Telekom Stiftung fördert seit 2003 die Bildung in den MINT-Fächern Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik. Mit dem Doktoranden-Stipendium unterstützt sie hochkarätige junge Forscher. Jedem Stipendiaten steht ein persönlicher Mentor aus der Wirtschaft mit Rat und Tat zur Seite und erleichtert so den Einstieg ins Berufsleben. Die Stipendiaten erhalten neben einer finanziellen Förderung die Möglichkeit, Kongresse, Workshops sowie Tagungen zu besuchen sowie Kontakte zu Vertretern aus Wissenschaft, Politik und Industrie zu knüpfen.

CEBIT-MESSE-SPLITTER

Zahlreiche Produktneuheiten und Trends werden auf der diesjährigen CeBIT präsentiert. Hier drei Beispiele:

> **Smarter Communicator von Nokia:** Ein Business All-rounder mit Entertainment Qualitäten ist der Nokia E7, das aktuelle Modell der Communicator-Serie. Für die berufliche Nutzung bietet das Smartphone alles, was ein mobiles Büro braucht: Zum Beispiel eine professionelle E-Mail-Anbindung via Nokia Mail for Exchange mit direktem und sicherem Zugriff auf Microsoft Exchange Server sowie Synchronisierung von Posteingang, Kalender und Kontaktdaten. Eine vollständige, ausschließbare Tastatur und das 4-Zoll-Display sorgen für zusätzlichen Bedienkomfort. Bei eingeklappter Tastatur entfaltet das Nokia E7 mit vorinstalliertem Web-TV, einer 8-Megapixel-Kamera und einem Music- und Video-Player seine Entertainmentqualitäten. Mittels HDMI-Schnittstelle können Foto- und Videowerke hochauflösend auf kompatiblen TV-Geräten oder Screens abgespielt werden.



> www.nokia.de

> **Cloud-Lösungen von Hewlett-Packard:** HP zeigt auf der diesjährigen CeBIT-Sonderausstellung „Cloud Computing World“ des Bitkom wie Unternehmen und Verwaltungen mit Cloud-Lösungen neue Kundenbedürfnisse befriedigen und Wettbewerbsvorteile erzielen

können. HP bietet ein Cloud-Portfolio, das Unternehmen und Verwaltungen ganzheitlich dabei unterstützt, den größten Nutzen aus Cloud-Lösungen zu ziehen. Das Angebot umfasst standardisierte Cloud-Services (XaaS) sowie Produkte und Dienstleistungen für den Aufbau einer hybriden Cloud-Umgebung, für den effizienten und sicheren Betrieb von Cloud-Umgebungen und für die ganzheitliche Transformation in Richtung von Cloud-Betriebsmodellen.

> www.hp.com/de

> **Moderne Tintendrucktechnologie von Epson:** Eine kostengünstige Alternative zu einem Laserdrucker sind Tintenstrahldrucker von Epson (Foto unten). Sie arbeiten mit Laser-Geschwindigkeit und bieten dabei alle Vorteile der Tintentechnologie: geringer Stromverbrauch, Druck auch auf beschichtete Papiere, eine Reichweite von Tausenden von Seiten und niedrige Betriebskosten. Weitere Vorteile im Arbeitsalltag sind ein geräuschloser Standby-Betrieb, keine Geruchsbelästigung und ein detailscharfes Druckbild. Tintenstrahldrucker bedrucken eine Vielzahl unterschiedlicher Medien, so dass auch Marketingmaterialien wie Präsentationen und Fotos problemlos erstellt werden können.

