

## Guter Draht zu den Studierenden ist wichtig

Lehrpreis für Professor Klär

Beim zweiten „Tag der Lehre“, der kürzlich an der Fachhochschule Worms stattfand, wurden landesweit acht Universitäts- und fünf Hochschuldozenten für hervorragende Leistungen in der Lehre geehrt. Unter den Preisträgern ist auch der Zweibrücker Professor Patrick Klär.

Zweibrücken. „Mit dieser Auszeichnung möchte das Land Hochschullehrerinnen und -lehrer würdigen, die sich in besonderer Weise bemühen, Studierenden den Lehrstoff näher zu bringen“, sagte Professor Dr. E. Jürgen Zöllner, Minister für Wissenschaft, Weiterbildung, Forschung und Kultur bei der Vergabe der mit jeweils 10 000 Euro dotierten Preise.

Patrick Klär, Professor im Lehrgebiet Konstruktion und Simulation von Mikrosystemen, ist auf Landesebene einer der beiden Preisträger in der Fächergruppe Ingenieurwissenschaften und Informatik an Fachhochschulen. Bereits von den Studierenden seines Fachbereichs nominiert zu werden, hat er als hohe Auszeichnung empfunden. Denn, so sagt er ganz bescheiden, „auch meine Kolleginnen und Kollegen hier am Fachbereich machen eine gute Lehre.“

Man habe an der Fachhochschule Kaiserslautern eben schon sehr vieles von dem erreicht, was Fachleute und Studierende zur Verbesserung der Lehre fordern. Das sei ihm bei den Vorträgen während der Preisverleihung bewusst geworden. Studierende als Partner zu sehen und immer für sie erreichbar zu sein – notfalls auch über Handy – gehöre einfach zur Kultur am Fachbereich Informatik und Mikrosystemtechnik, dem er angehöre.

Eine weitere Forderung sei es, Neueinsteigern in die Lehre einen „sanften Einstieg“ zu ermöglichen, indem gerade am Anfang genügend Zeit bleibt, Veranstaltungen sorgfältig vorzubereiten. Diese Chance habe sowohl er als auch andere Kolleginnen und Kollegen erhalten. Dass er ein Lehramtsstudium absolviert hat und eine didaktische Ausbildung erhalten hat, habe ihm sicher geholfen, meint Klär, der seit sieben Jahren an der Fachhochschule Kaiserslautern lehrt.

### Freude an der Lehre

Das Wichtigste sei jedoch eine positive Einstellung: „Lehre ist für mich kein Übel, sondern Freude“, sagt der junge Professor und das will er auch „seinen“ Studierenden vermitteln. Sie sollen sehen, dass es sich lohnt, in eine Lehrveranstaltung zu gehen, weil man hier im Vergleich zum reinen Wissenserwerb aus Büchern nochmals einen anderen Fokus erhält. Und er will sie anregen, sich mit dem Lehrstoff kritisch auseinander zu setzen und eigene Vorstellungen zu verfolgen. „Wenn jemand mit einem interessanten Thema zu mir kommt, das gerade nicht zur Vorlesung passt, machen wir eine Arbeitsgruppe.“ Auch Projekte, wie das Projekt 24h, bei dem Studierende und ihre Professoren gemeinsam ein Serienfahrzeug aufgebaut haben, das beim 24-Stunden-Rennen ([www.projekt24h.de](http://www.projekt24h.de)) auf dem Nürburgring 2005 den Härtesten mit Bravour bestanden hat, gehören für Klär zu einem praxisorientierten Unterricht. *red*

Studenten der Universität Bremen besuchten den Reinraum der FH Zweibrücken. Ein Beispiel dafür, dass sich die FH Zweibrücken einen Namen als Kompetenzzentrum für Mikrosystemtechnik gemacht hat.

VON MERKUR-MITARBEITERIN SUSANNE WILMS

Zweibrücken. Eine Woche waren sieben Studenten der Universität Bremen mit ihrer Professorin Dr. Birgit Hannemann bei der FH Zweibrücken zu Gast. Sie lernt an der Fachhochschule in Bremen Mikrosystemtechnik, so wie ihre Kollegen in Zweibrücken. Von der technischen Ausstattung der Zweibrücker Miniaturisierungsexperten kann Hannemann in Bremen jedoch nur träumen. „Ich wurde durch einen Rundbrief des Netzwerkes Pro MST auf die Schulungsmöglichkeiten für meine Studenten hier an der Zweibrücker FH aufmerksam“, erklärt sie, „bei uns haben wir keinen Reinraum zur

Verfügung und können nur Teilprozesse machen. Es ist eine Motivation für die Studenten, einmal ein ganzes Projekt durchzuführen.“ Am Anfang der Schulung stehen zwei Tage Lernen im virtuellen Labor. Alle Maschinen und Geräte, die später im Labor genutzt werden sollen, sind von den Experten auf dem Campus als Simulation am Computer entwickelt worden. So kann jeder Student in die Bedienung der Maschinen eingewiesen werden, ohne kostbare Zeit am Gerät selbst verbringen zu müssen, oder gar durch eine falsche Bedienung Schaden anrichten zu können. Danach geht es die restlichen drei Tage in den Reinraum, wo jeder Student einen piezosensitiven Drucksensor herstellt. Ein Team von sechs Lehrkräften betreut die Bremer Studenten bei den praktischen Arbeiten, darunter der FH-Hausstechniker Andreas Pastille. Er führt die Gruppe zu Beginn des Kurses durch die verschiedenen Einrichtungen der Mikrosystemtechnik. „Wir

VON MERKUR-MITARBEITERIN JENNIFER KLEIN

Zweibrücken. „Man kann es kaum glauben, dass diese jungen Menschen, die man doch vor kurzem erst als neue Gesichter hier begrüßt hat, jetzt schon mit ihrem Studium fertig sein sollen“ – Professor Konrad Wolf, Dekan des Fachbereichs IMST, erinnerte in seiner Begrüßungsrede der Absolventen und der zahlreich erschienenen Freunde, Verwandten und Bekannten der Diplomanden an das, was die alten Lateiner „tempus fugit“ nannten. Wie schnell die Studienzeit für so manchen verging, davon wussten auch die Studenten selbst, vertreten durch Adrain Wirz und Kristina Bedner zu berichten. So ließ Wirz, der mit der Traumnote 1,1 den besten Abschluss erreicht hatte, noch einmal das Studi-Leben zwischen Hörsaal und Mensa, Klausur und Party Revue passieren.

Er erinnerte an unvergessliche Szenen in der „Erlebnis-WG“ im Wohnheim mit „undurchsichtigen Nebenkostenabrechnungen, abgestellter Fernwärme und integrierter Kaltwasserversorgung“ – und erntete verständnisvolles Nicken und zustimmendes Lachen von vielen seiner Mit-Absolventen. Bei allem berechtigten Stolz auf das erworbene Wissen aber warnte FH-Präsident Uli Schell davor, sich jetzt auf den erreichten Lorbeeren auszuruhen: „Sie werden sich weiter qualifizieren müssen“, gab er den Absolventen mit auf den Weg. Während die Big Band des Helm-

„Und wo sonst erklärt einem die Reinkarnation von Captain Kirk den Warp-Antrieb?“, spielte er auf die legendäre Star-Trek-Vorlesung von Hubert Zitt an. „Hier an der Hochschule fühlte man sich nicht als Nummer“, lobte Wirz, der inzwischen, kaum das Diplom in der Tasche, einen Job in Köln angetreten hat. Und dass das Studium der Mikrosystemtechnik nicht nur für allerlei technisches Wissen gut ist, sondern auch ungeahnte sprachliche Möglichkeiten birgt, bewies Kristine Bedner: „Autodoping“ etwa habe rein gar nichts mit dem Aufnutzen eines fahrbaren Untersatzes zu tun, versicherte sie glaubhaft; ebenso wie „strip-pen im Gelbraum“ etwas völlig Anderes sei als die Rotlicht-Variante. Nein, beim „strip in the yellow light district“ handelt es sich vielmehr um das vorsichtige Abziehen einer Schutzschicht unter Gelblicht, erklärte sie – nicht, dass der Reinraum noch in ein falsches Licht geraten wäre.

Bei allem berechtigten Stolz auf das erworbene Wissen aber warnte FH-Präsident Uli Schell davor, sich jetzt auf den erreichten Lorbeeren auszuruhen: „Sie werden sich weiter qualifizieren müssen“, gab er den Absolventen mit auf den Weg. Während die Big Band des Helm-

holt-Gymnasiums mit klassischen bis rockigen Stücken für das Ohr etwas bot, gab es bei der Präsentation des Studienganges Digitale Medien etwas zu sehen: eine Comic-Animation, die ein Projekt aus Anfangszeiten des Studiums war. Nach dem Reigen der Redner und Gratulanten, dem sich auch die der Zweibrücker Oberbürgermeister, Professor Helmut Reichling, und der Prodekan des Fachbereichs, Professor Thomas Walter sowie Stephan Peter als Vertreter der Fachschaft anschlossen, ging es an die Übergabe der Diplomzeugnisse, die die Professoren Konrad Wolf und Thomas Walter im Wechsel übernahmen.

Der Preis für das beste Vordiplom wurde verliehen vom Freundeskreis des Standortes Zweibrücken: „Ich habe mich ein bißchen eingeleistet in die Arbeiten der Studenten. Ich hab' nicht alles verstanden, aber ich fand's toll“, erklärte Anton Hans als Vertreter des Freundeskreises verschmitzt, als er Christian Adams, Oliver Dick, Stefan Weidler und Michael Jurisch den Preis übergab. Wie es nach dem Studienabschluss weitergeht, das ist für einige schon ganz klar.

Bereits beim Abgabetermin ihrer Diplomarbeiten hatten 21 Prozent der Absolventen Arbeitsplätze und weitere 19 Prozent standen kurz vor Abschluss eines Arbeitsvertrages in den Branchen Interface Design, Usability Engineering, Software-Entwicklung, Medizin, Fernsehen für die Informatik-Studiengänge, in den Branchen Mikrofertigungssysteme,



Professor Konrad Wolf bei der Übergabe der Diplome an die Studenten der Mikrosystem-Technik. Foto: Thomas Füllner

Sondermaschinenbau, Konstruktion und Entwicklung Automobilindustrie, Automatisierungstechnik, Forschung für den Mikrosystemtechnik-Studiengang. Zehn Prozent der Absolventen streben ein Anschlussstudium in Masterstudiengängen Betriebswirtschaft, Kommunikationsinformatik und Mikrosystemtechnik an, gibt die Dekanatssekretärin Christine Rue-

mer zur Auskunft. Die besten Absolventen erhielten von Zweibrücker Firmen gestiftete Preise: Adrian Wirz, Angewandte Informatik (Note 1,1) – ComLet GmbH; Christian Grieger und Sven Wagenhöfer, Digitale Medien (beide Note 1,3) – Ergosign GmbH; Kristine Bedner und Mario Berger, Mikrosystemtechnik (beide Note 1,3) – Bosch.

Angewandte Informatik: Sandra Bauer, Guy Bollbach, Marc Brosius, Jan Dworschak, Sascha Fenrich, Sören Frey, Thorsten Gonscherowski, Verena Heib, Michael Kefler, Markus Kohl, Eckhard Köhler, Denis Köhler, Christian Krüger, Monika Kuby, Dieter Lang, Michael Lehmann, Andreas Leibrock, Oliver Luger, Christian Richter, Alexander Schneider, Thorsten Seibert, Robert Seiffert, Oliver Simon, Michael Ulrich, Daniel Wagner, Dennis Wagner, Dirk Wendland, Markus Werner, Jens Weyer, Jochen Wildberger, Andreas Winkler, Adrian Wirz.

Digitale Medien: Benjamin Angel, Renata Banic, Nina Bayer, Markus Braun, Steven Buch, Johann Burkhard, Björn Busch-Geertsema, Christina Collet-Jozwiak, Sonja Frecot, Nicole Geller, Christian Grieger, Matthias Haiduk, Erik Herrmann, Michael Hilberer, Marco Kalinke, Christian Kaspari, Janine Klinck, Christine Kociok, Torsten Kockler, Nils Konrad, Matthias Langheinrich,

Katja Langholz, Karin Legrum, Marc Machenheimer, Andreas Mahren, Kim Mayer, Stefan Morgen, Andreas Motsch, Martin Müller, Felix Noz, Angel Perez Valence, Matthias Riestterer, Frank Roesen, Tobias Rössler, Michael Scheid, Sascha Schmitt, Silke Schmitt, Christopher Schnell, Sebastian Scholz, Martin Schreiner, Holger Schwambach, Sinisa Stevanovic, Sascha Strasser, Frederic Thiele, Feli Timmesfeld, Sven Wagenhöfer, Thomas Wenskat, Stephan Willmann, Sebastian Winkhardt, Claudia Wolf, Xin Zhang. Mikrosystemtechnik: Kristine Bedner, Mario Berger, Ricardo Cordioli, Jakob Dridger, Carola Gress, Christian Gross, Christian Heckel, Martin Heller, Markus Jeziorski, Jessica Kaiser, Leonie Kamp, Jens Kaufmann, Manuel Kermann, Andreas Kraft, Carsten Kremb, Jasmin Mandzo, Marco Merche, Michael Olk, Peter Schäfer, Claus von Wächter, Michael Wagner, Stefan Wilhelm. *red*

## Die Absolventen auf einen Blick

Angewandte Informatik: Sandra Bauer, Guy Bollbach, Marc Brosius, Jan Dworschak, Sascha Fenrich, Sören Frey, Thorsten Gonscherowski, Verena Heib, Michael Kefler, Markus Kohl, Eckhard Köhler, Denis Köhler, Christian Krüger, Monika Kuby, Dieter Lang, Michael Lehmann, Andreas Leibrock, Oliver Luger, Christian Richter, Alexander Schneider, Thorsten Seibert, Robert Seiffert, Oliver Simon, Michael Ulrich, Daniel Wagner, Dennis Wagner, Dirk Wendland, Markus Werner, Jens Weyer, Jochen Wildberger, Andreas Winkler, Adrian Wirz.

Digitale Medien: Benjamin Angel, Renata Banic, Nina Bayer, Markus Braun, Steven Buch, Johann Burkhard, Björn Busch-Geertsema, Christina Collet-Jozwiak, Sonja Frecot, Nicole Geller, Christian Grieger, Matthias Haiduk, Erik Herrmann, Michael Hilberer, Marco Kalinke, Christian Kaspari, Janine Klinck, Christine Kociok, Torsten Kockler, Nils Konrad, Matthias Langheinrich,

Katja Langholz, Karin Legrum, Marc Machenheimer, Andreas Mahren, Kim Mayer, Stefan Morgen, Andreas Motsch, Martin Müller, Felix Noz, Angel Perez Valence, Matthias Riestterer, Frank Roesen, Tobias Rössler, Michael Scheid, Sascha Schmitt, Silke Schmitt, Christopher Schnell, Sebastian Scholz, Martin Schreiner, Holger Schwambach, Sinisa Stevanovic, Sascha Strasser, Frederic Thiele, Feli Timmesfeld, Sven Wagenhöfer, Thomas Wenskat, Stephan Willmann, Sebastian Winkhardt, Claudia Wolf, Xin Zhang. Mikrosystemtechnik: Kristine Bedner, Mario Berger, Ricardo Cordioli, Jakob Dridger, Carola Gress, Christian Gross, Christian Heckel, Martin Heller, Markus Jeziorski, Jessica Kaiser, Leonie Kamp, Jens Kaufmann, Manuel Kermann, Andreas Kraft, Carsten Kremb, Jasmin Mandzo, Marco Merche, Michael Olk, Peter Schäfer, Claus von Wächter, Michael Wagner, Stefan Wilhelm. *red*



Die besten Absolventen und ihre Sponsoren, die ihnen Preise ermöglicht haben: Mario Berger, Adrian Wirz, Kristine Bedner, Ralf Hausner von Bosch, Sven Wagenhöfer, Marcus Plach von Ergosign, Steffen Fromm von ComLet und Christian Krieger (von links). Foto: Thomas Füllner

## Mit kreativen Lösungen gegen den drohenden Abwasserkollaps

Neuer Weiterbildungsstudiengang bietet Qualifizierungschancen

Zweibrücken. Ein neuer – in dieser Form einzigartiger – Weiterbildungsstudiengang an der Fachhochschule Kaiserslautern bildet in Kooperation mit der Technischen Akademie Südwest (TAS) Spezialisten aus, die den Bestand der Abwasserableitung sicher stellen, um den drohenden Abwasserkollaps fachlich aufzuhalten. In Deutschland gibt es etwa 1,5 Millionen

Kilometer Abwasserkanäle, die in den letzten 100 Jahren gebaut wurden. Nach neuesten Erhebungen müssen davon etwa 20 Prozent kurz- oder mittelfristig saniert werden. „Allein mit den Methoden des Tiefbaus, der sich traditionell mit der Kanalisation befasst, ist dieser Misere nicht beizukommen“, meint Dr. Lothar M. Scherrer, geschäftsführender Professor der

Technischen Akademie Südwest. „Neue und intelligente Lösungen sind hier gefragt“, führt Prof. Dr. Peter-Michael Hajek vom FH-Studiengang Bauingenieurwesen aus, der diesen berufsbegleitenden Studiengang leitet. „Hier braucht es zusätzliche interdisziplinäre Kompetenzen aus Technik, Recht, Wirtschaft und Sicherheitstechnik im Gesamtrahmen der Kanalnetze. Und

genau diese wollen wir mit dem neuen Master-Studiengang „Instandhaltungsmanagement von Rohrleitungssystemen“ vermitteln.“

Der neue Studiengang wird in Kooperation der Technischen Akademie Südwest (TAS) mit dem Bauingenieurwesen an der Fachhochschule Kaiserslautern angeboten. Weitere Infos: Telefon (06 31) 37 24-7 20. *red*

## Rock und Pop mit Elliot an der FH

Zweibrücken. Alle Fans guter Rock- und Pop-Musik sollten sich schon mal einen Termin dick im Kalender anstreichen: Am Freitag, 17. März, 21 Uhr, spielt die bekannte Cover-Band Elliot live an der FH Zweibrücken. Der Kartenvorverkauf beginnt am 6. März. Karten gibt es zum Preis von sechs Euro, ermäßigt (Studenten) vier Euro beim Asta oder in der Stadt bei Tabak Bayer. Infos: [www.elliott-live.de](http://www.elliott-live.de). *jen*

## Hier darf langsam gearbeitet werden

Besuch im Reinraum: Bremer Studenten lernen in Zweibrücken Mikrosystemtechnik

Verfügung und können nur Teilprozesse machen. Es ist eine Motivation für die Studenten, einmal ein ganzes Projekt durchzuführen.“ Am Anfang der Schulung stehen zwei Tage Lernen im virtuellen Labor. Alle Maschinen und Geräte, die später im Labor genutzt werden sollen, sind von den Experten auf dem Campus als Simulation am Computer entwickelt worden. So kann jeder Student in die Bedienung der Maschinen eingewiesen werden, ohne kostbare Zeit am Gerät selbst verbringen zu müssen, oder gar durch eine falsche Bedienung Schaden anrichten zu können. Danach geht es die restlichen drei Tage in den Reinraum, wo jeder Student einen piezosensitiven Drucksensor herstellt. Ein Team von sechs Lehrkräften betreut die Bremer Studenten bei den praktischen Arbeiten, darunter der FH-Hausstechniker Andreas Pastille. Er führt die Gruppe zu Beginn des Kurses durch die verschiedenen Einrichtungen der Mikrosystemtechnik. „Wir

haben hier Reinräume der 100'er und 10er Klasse“ erklärt Pastille. „Pro Kubikfuß sind da 100 oder sogar nur zehn Staubpartikel zugelassen. Natürlich ist das in der Industrie alles noch sauberer – aber man muss die Kosten und den Nutzen abwägen“, gibt er zu bedenken. Trotzdem können zu viele in den Reinräumen schwebende Partikel auch hier zum Problem werden. „Wir hatten einmal einen Fall, da kamen Partikel trotz des Überdrucks in den Räumen durch ein nur drei Millimeter großes Loch in der Wand, das bei Baumaßnahmen vergessen wurde. Wir brauchten Wochen, um das Loch aus-

findig zu machen“, so Pastille. Die verschiedenen Reinräume der FH stellen unterschiedliche Anforderungen an die Luftreinheit. Der Arbeitsbereich Fotolithografie ist nur durch eine zusätzliche Schleuse zu erreichen. So muss alles vor dem Verbringen von einem Arbeitsplatz zum anderen in eine Plastikhülle gepackt werden. Auch sollte man sich im Reinraum nicht zu schnell bewegen, um keine Partikel aufzuwirbeln. „Der einzige Arbeitsplatz auf der Welt, wo man langsam sein muss“, scherzt Pastille. Auch nach dem Kurs soll die Kooperation mit Bremen fortgesetzt werden.

### HINTERGRUND

Das Netzwerk Pro MST hat in der Vergangenheit schon mehrere Projekte mit anderen Hochschulen und Institutionen veranstaltet, wie Silke Weber vom Netzwerk erzählt. Zum Beispiel der kooperativen Studiengang der Uni Gießen-Friedberg. Dort studieren Techniker berufsbegleitend Mikrotechnik. Auch für die Schüler der Zweibrücker Schulen werden regelmäßig an der FH Kurse angeboten, bei denen der Nachwuchs die Reinräume und die Arbeit mit dem Rasterelektronenmikroskop kennen lernt. *suw*



Arbeiten im Reinraum unter Gelblicht. Foto: Rainer Lillschikis