

## Ein europäischer Prozess

Internationales Netzwerk erörtert die forstliche Lehre

**Freising** ■ Die TU-Studienfakultät Forstwissenschaft sieht sich hochschulpolitisch auf dem richtigen Weg. Wie berichtet, soll im kommenden Jahr der neue Bachelor-Studiengang „Forstwissenschaft und Nachhaltige Rohstoffe“ starten. Nach sechs Semestern besteht für besonders geeignete Studierende die Möglichkeit, ein Masterstudium anzuschließen. Das Diplom würde dann auslaufen. Hintergrund ist der so genannte „Bologna-Prozess“. Basierend auf einer Erklärung der europäischen Wissenschaftsminister von 1999 in Bologna, sollen die Hochschulstrukturen in Europa harmonisiert werden. Forstwissenschaftler aus 20 Ländern, die im internationalen Netzwerk SILVA zusammen geschlossen sind, haben nun bei ihrer jährlichen Tagung, die heuer in Freising stattfand, Zwischenbilanz gezogen.

Fazit: Die forstwissenschaftlichen Fachbereiche von mehr als 40 europäischen Hochschulen stecken mitten im Umstrukturierungsprozess, wie Mitorganisator Heinz Utschig vom TU-Lehrstuhl für Waldwachstumskunde gegenüber der *Süddeutschen Zeitung* sagte. Fertig sei freilich noch keiner: Manche bastelten an einem Bachelor, andernorts müsse an der Modularisierung gefeilt werden. „Jeder hat also noch Hausaufgaben zu machen“, so Utschig. Bis zur „Deadline“, die von der EU für das Jahr 2007 vorgegeben sei, sind nach Auffassung des Wissenschaftlers aber alle Hochschulen gerüstet.

Die Tagung habe deshalb

noch einmal klar gemacht, dass die Umstrukturierung, wie sie auch am Hochanger vollzogen werde, keine lokale Angelegenheit sei. „Das ist ein europäischer Prozess, an dem kein Weg vorbeiführt“, betont Utschig. Das Europa der Zukunft frage nicht mehr nach dem Diplom. „Wir wissen, dass wir nach diesem schmerzhaften Umstrukturierungsprozess auf dem richtigen Wege sind“. Wichtig sei, dass die Studienabschlüsse – auch vor dem Hintergrund von Studentenaustauschprogrammen – standardisiert und vergleichbar sein müssen.

TU-Vizepräsidentin Hannemor Keidel hatte bei der Eröffnung des dreitägigen Symposiums betont, wie wichtig die Kooperation der europäischen Hochschulen bei der Harmonisierung sei. Sie begrüßte es, dass auch Hochschulen der neuen EU-Mitgliedsstaaten bereits im *Silva Network* eingebunden seien.

Das Netzwerk ist vor 15 Jahren aus Aktivitäten im Zuge von Studenten-Austauschprogrammen der EU entstanden und hat sich zum Ziel gesetzt, die Zusammenarbeit der Institutionen im Bereich der Lehre zu fördern. Dadurch sind beispielsweise Austauschprogramme der EU mit Kanada und Asien entstanden. Ferner ein Universitäts-übergreifender europäischer Master-Studiengang Forstwissenschaft. Ein künftiger Schwerpunkt soll neben einheitlichen europäischen Standards und der Qualitätssicherung die Öffnung nach Osteuropa sein. *Dieter Sürig*



Professor Ulrich Walter hält morgen seine Antrittsvorlesung an der TU in Garching, wo er vor einem Jahr den Lehrstuhl für Raumfahrttechnik übernommen hat.

Ulrich Walter leitet den TU-Lehrstuhl für Raumfahrttechnik

## Ordinarius will mit „BayernSat“ wieder ins All

Der frühere Space Shuttle-Astronaut hält am morgigen Freitag seine Antrittsvorlesung

Von Gudrun Passarge

**Garching** ■ Aus seinem Alter macht Ulrich Walter kein Geheimnis: 50 Jahre ist er im Februar geworden, erzählt der Ordinarius für Raumfahrttechnik. Trotzdem bleibt die Frage: Wie alt ist er wirklich? Das will er am Freitag bei seiner Antrittsvorlesung klären, die den Titel trägt: „Warum Astronauten im Weltall jünger werden.“ Denn nach Einstein altern Menschen, die mit sehr hoher Geschwindigkeit fliegen, weniger schnell. Und Walter war 1993 als Astronaut der D-2-Mission mit dem Space Shuttle „Columbia“ zehn Tage lang im All.

Seit einem Jahr leitet Ulrich Walter den Lehrstuhl der TU in Garching. Dieses erste Jahr „war relativ anstrengend“, sagt er rückblickend. „Es gab keine Forschungsausrichtung, Leute mussten eingestellt werden, Vorlesungen ausgearbeitet.“ Doch Walter ist niemand, der Anstrengungen scheut. Schließlich ist seine jetzige Arbeit „genau das, was ich möchte“, wie er sagt.

Zuvor hat er in Böblingen bei IBM Software entwickelt, aber das war nichts, was sein „Herz berührt“ hätte. Walter schätzt dagegen die Arbeit mit den Studenten.

### Aktualisierung alle zwei Jahre

**Garching** ■ Seit sieben Jahren gibt die Zeitschrift „Stern“ zusammen mit dem Centrum für Hochschulentwicklung ein Hochschulranking heraus. Über 300 000 Studenten und 16 000 Professoren seien in dieser Zeit befragt worden. Die Umfragewerte werden nur alle zwei Jahre neu ausgewertet. Lückenhaft ist die Bewertung der Fakultät Maschinenwesen der TU in Garching. Für das Gesamturteil der Studierenden und die Bewertung der Laborausstattung lagen offenbar nicht genügend Ergebnisse vor. Was die Studiendauer betrifft, wie auch den Professorentipp, liegt das Maschinenwesen in der Spitzengruppe, wie die anderen Garchinger Fakultäten auch. Bei den Forschungsmitteln nimmt sie einen Mittelplatz ein. Anders die Informatik und die Physik, sie liegen hier im Spitzenbereich. Im Urteil der Studenten sind alle fünf Garchinger Fakultäten im Mittelbereich, nur die Chemie ist im unteren Bereich gelandet (*siehe Bericht*). *pa*

### TU-Biologie ist fast Spitze

**Freising** ■ Aus Weihenstephan taucht im Stern-Ranking nur die TU-Biologie auf – mit Zahlen von 2003. Dabei liegen die Biologen bei den Urteilen von Studierenden und Professoren im Mittelfeld. Während 3,5 Prozent aller Professoren aus führenden Fachbereichen die TU-Biologie empfehlen, heben die Studenten insbesondere Räumlichkeiten, Arbeitsplätze und Computerbestand als positiv hervor (Spitzengruppe). Nur die Bibliothek wird zur Schlussgruppe gezählt – seinerzeit war die Zentralbibliothek noch im Bau. Lehrangebot, Studienorganisation, Kontakt zu Lehrenden oder Praxisbezug landeten im Mittelfeld. Zur Spitzengruppe gehören im Ranking Studiendauer, Laborausstattung und Forschungsmittel. *ds*

„Wir teilen uns die Ideen. Sie sind alle dabei.“

Und Ideen hat er wahrlich genug. Von drei Visionen spricht er: Einen neuartigen Satelliten mit den Studenten zusammen entwickeln, sich in der bemannten Raumfahrt engagieren und seine Studenten in der Systemtechnik unterweisen, damit sie umfassende Problemlösungen für ihre spätere Arbeit an die Hand bekommen.

Mit „BayernSat“ begibt sich der Professor auf Neuland. Die Idee dazu entstand bei Gesprächen mit der Industrie. Der Satellit soll in 400 bis 500 Kilometern Höhe über Bayern fliegen. Seine Hauptaufgabe wird es sein, längere Kommunikationsverbindungen zu ermöglichen. Der Vorteil: Service-Satelliten könnten an kaputte Satelliten andocken, und es wäre von der Erde aus möglich, Roboter bei der Reparatur zu instruieren. Die Idee dahinter ist einfach. BayernSat schickt seine Daten an die in 36 000 Kilometern Höhe fliegenden TV- und Fernmelde-Satelliten, die wiederum die Verbindung zur Erde herstellen. Dadurch können ständig Bilder in Echtzeit übertragen werden. Diesen Effekt gedenkt Walter noch anders zu nutzen. Er möchte auch „die Öffentlichkeit einbinden“. Zum einen wird das *Bayerische*

*Fernsehen* die Bilder in seiner „Space Night“ übertragen, ferner sollen ausgewählte Personen per Joystick den Satelliten lenken können. Etwa in die Gegend, in der sie wohnen. Dass dann alles detailliert in Fernsehen zu erkennen ist, davor braucht sich niemand zu fürchten. Es stimme nicht, dass solche Satelliten die Überschriften der „Bild-Zeitung“ entziffern können, sagt Walter. „Die Letter müssten ein bis zwei Meter groß sein, um das lesen zu können“, selbst bei Militärsatelliten. Die Strukturen einer Stadt und große Zufahrtsstraßen werden jedoch zu



LiftOff: Der Lehrstuhl für Raumfahrttechnik startet mit neuer Leistung voll durch und feiert dies mit einer „Space Night“. *ds*

erkennen sein, erläutert der Professor. Der Satellit ist aber erst in der Planungsphase. 2007 soll er ins All geschossen werden. Bis dahin haben Walter und seine Studenten noch viel Arbeit. Doch der Professor ist sicher: „Es gibt nichts Motivierenderes für die Studenten“ als an einem solchen Projekt mitzuarbeiten. Zumal sie dabei lernen, Probleme zu lösen. Ganz gleich, ob die Studenten später mal im Fahrzeugbau oder in der Luft- oder Raumfahrttechnik arbeiten, „die Problemlösungsstrategien können sie fast eins zu eins übernehmen“.

### „Space Party“ mit Weltraumkino

Ihren „LiftOff 2004“ veranstaltet der neue Lehrstuhl für Raumfahrttechnik am Freitag, 23. April, in der Magistrale der Fakultät Maschinenwesen in Garching, Boltzmannstraße 15. Anlass ist die Antrittsvorlesung des Ordinarius Ulrich Walter um 17 Uhr. Er spricht zum Thema: „Warum Astronauten im Weltall jünger werden“. Um 18.30 Uhr wird eine Ausstellung eröffnet, die original Ausrüstungsgegenstände aus dem All,

bis hin zum Essen, zeigt. Danach stellt der Lehrstuhl noch seine Raumfahrtaktivitäten vor. Geleitet wird von 20.15 Uhr an, gut 1000 Besucher werden erwartet. Sie werden von DJs unterhalten – darunter des Roman Röll von Bayern 3, die „Space Night Band“ des *Bayerischen Fernsehens* spielt und auf einer Großleinwand sind Bilder und Filme aus dem Weltraum zu sehen. Die Feier endet im Morgengrauen. *pa*

## Bei Professoren top, bei Studenten hopp

Dekane zweifeln einzelne Ergebnisse des Hochschulrankings an

**Garching** ■ Die TU ist zufrieden. „Die Technische Universität München (TUM) gehört zu den Top-Forschungsuniversitäten Deutschlands“, meldet sie in einer Presseerklärung. Sie bezieht sich dabei auf das Hochschulranking, das die Zeitschrift „Stern“ in Zusammenarbeit mit dem Centrum für Hochschulentwicklung (CHE) einmal im Jahr veröffentlicht.

Tatsächlich schneiden auch die in Garching angesiedelten Fakultäten Informatik, Mathematik, Physik, Chemie und Maschinenwesen fast überall überdurchschnittlich ab. Beim Professorentipp liegen sie alle in der Spitzengruppe. Auch die Studiendauer ist überdurchschnittlich kurz. Trotzdem gibt es Einschränkungen. So liegt beispielsweise die Chemie beim studentischen Gesamturteil in der Schlussgruppe. Allerdings beziehen sich diese Ergebnisse auf eine Umfrage von 2002, die 2003 veröffentlicht wurde. Neu ausgewertet

wird nur alle zwei Jahre. Nicht nur deswegen zweifelt der Dekan der Chemie, Johannes Buchner, die Aussagekraft und Repräsentativität der Studie an. Er habe nirgends Angaben gefunden, wie viele Studenten eigentlich befragt worden sind, bemängelt er. Dennoch müsse man schlechte Meldungen der Studenten durchaus ernst nehmen.

Das habe die Fakultät getan und auch schon einiges verbessert. So wurde eine Cafeteria eingerichtet, um der mangelhaften Versorgungslage auf dem Campus entgegenzuwirken. Außerdem wurden Arbeitsräume in den Bibliotheken eingerichtet, und fast alle Praktikumsräume sind saniert worden. Allerdings sind die schlechte Verkehrsanbindung nach wie vor ein Thema. Erstaunt ist Buchner auch über die Tatsache, dass der Arbeitsmarktbezug bei den Studenten schlecht wegkam. „Ich kann diese Bewertung nicht nachvollzie-

hen.“ Die Chemie biete schließlich Vorlesungen von Referenten aus der Wirtschaft, habe technische Chemie als Prüfungsfach und unternehme Exkursionen in Firmen.

Das Beispiel der Mathematik zeigt noch deutlicher, wie fragwürdig zwei Jahre alte Umfragewerte sind. Denn die Fakultät ist inzwischen von München in ein neues Gebäude nach Garching umgezogen und verfügt somit mittlerweile über eine „sehr moderne Ausstattung“, wie Dekan Martin Prokate betont. Außerdem sind die langen Wege zwischen verschiedenen Häusern weggefallen.

Die schlechte Beurteilung des Arbeitsmarktbezugs seitens der Mathematikstudenten ist auch für Prokate „überraschend“. Immerhin haben die letzten eininhalb Jahre alle Abgänger eine Anstellung bekommen. Und 90 Prozent dieser Abgänger würden wieder an der TU studieren. Also doch kein so schlechtes Urteil. *pa*

## Auf der Spur der Gene

SZ-Serie: Gastwissenschaftler auf dem Campus

Von Katharina Aurich

**Freising** ■ 15 Arbeitsgruppen aus verschiedenen bayerischen Wissenschaftsinstitutionen haben sich zu einem „Konsortium“ zusammengeschlossen und wollen mit Hilfe der Bioinformatik die Funktionen von Säugetier-Genen erforschen. Eingebettet ist dieses Vorhaben in das vom Bundesministerium für Wissenschaft finanzierte „nationale Genomforschungsnetz“. Auch der deutsch-kanadische Biologe Olaf Bininda-Emonds, der fünf Jahre am Lehrstuhl für Tierzucht des Wissenschaftszentrums Weihenstephan arbeitet, ist an diesem Projekt beteiligt.

Wissenschaftler unterschiedlicher Disziplinen bräuchten einander, davon ist der Biologe, der im kanadischen Calgary studierte, in Oxford promovierte und anschließend an den Universitäten von Davis (Kalifornien) und Leiden (Holland) forschte, überzeugt. Weltweit arbeiteten Mathematiker, Biologen und Bioinformatiker daran, die Funktionen der Gene verschiedener Tierarten zu entschlüsseln. Sie suchten nach „Kandidat-Genen“, die Merkmale, wie die Milchleistung beeinflussen. Dabei ergänzten sich die Wissenschaftler und tauschten sich ständig aus: Ein Mathematiker suche nach Lösungen, wisse aber nicht, ob seine Erkenntnisse wirklich nützlich seien, während der Biologe viele Fragen, aber wenig Ant-

worten habe. Er selbst mutiere allmählich von einem Biologen zu einem Bioinformatiker, beschreibt sich Bininda-Emonds.

Zur Zeit entwickle er eine Software, mit deren Hilfe man sämtliche Online-Datenbanken nach Informationen über das Genom von Rindern durchsuchen könne. Sein Ziel sei es, Gene, die zum Beispiel die Milchleistung, die Futterverwertung oder den Fettgehalt in der Milch bestimmen, zu finden. Zwar seien mittlerweile die Orte auf den Chromosomen, wo diese Gene sitzen, ungefähr bekannt, aber es gebe immer noch unzählige Möglichkeiten, welche der Gene das Entscheidende sei.

„Wenn wir die ‚Top Ten‘, die in Frage kommen, gefunden haben, ist schon viel gewonnen, erklärt er. Sobald einmal entschlüsselt sei, wo welche Gene liegen und welche Funktionen sie haben, könnten Tiere mit genau den Eigenschaften gezüchtet werden, die der Landwirt nachfrage. Blickt der Wissenschaftler in die Zukunft. Da seine Forschung vom Wissenschaftsministerium finanziert werde, sei sie von wirtschaftlichen Interessen unabhängig, betont er.

Als nächsten Karriereschritt, nach seiner Zeit in Weihenstephan, möchte sich der zweifache Familienvater deutschlandweit auf eine Professur für Bioinformatik bewerben und das Genom von Rindern und Schweinen weiter Stück für Stück entschlüsseln.



Der deutsch-kanadische Biologe Olaf Bininda-Emonds forscht seit fünf Jahren am TU-Lehrstuhl für Tierzucht in Weihenstephan. *sm*

## Professor Kennel im Ruhestand

**Freising** ■ Der in den Ruhestand gegangene Forstwissenschaftler Professor Eckhard Kennel hält am Freitag, 4. Juni, seine Abschiedsvorlesung. Dabei spricht er über das Thema „Waldinventur: Mehr als eine Grundlage für die Forstbetriebsplanung“.

Ferner spricht der Dekan des Wissenschaftszentrums, Professor Bertold Hock, über die „Bedeutung von Forstwissenschaft und Forstbetriebsplanung am Forschungsstandort Weihenstephan“. Anmeldung bis 21. Mai unter Telefon 08161/71 46 90. *ds*

## Leserbrief

### Auf der falschen Straßenseite

Zur Meldung „Auto erfasst drei Fußgänger“ in der Freisinger SZ vom 13. April:

Auch ich hätte letztes in der Abenddämmerung auf der Straße von Berghaselbach nach Wolfersdorf fast zwei Mädchen überfahren, die auf der falschen Seite (rechts) nebeneinander gingen. Ein entgegenkommendes Auto hatte mich geblendet, erst im allerletzten Augenblick konnte ich noch ausweichen. Die Mädchen taten so, als wüssten sie nicht, dass sie auf den falschen Seite gingen – und waren sich ganz klar der Gefahr, der sie sich ausgesetzt haben, überhaupt nicht bewusst.

Darum der Appell die Eltern: Weisen Sie ihre Kinder darauf hin, dass man außerhalb von Ortschaften auf der linken Seite geht, und erklären Sie auch, warum!

Martin Wiesheu  
Wolfersdorf

Leserbriefe stellen keine redaktionelle Meinungsäußerung dar. Die Redaktion behält sich Kürzungen vor. Briefe ohne Nennung des vollen Namens werden nicht veröffentlicht. Bitte geben Sie für Rückfragen immer Ihre Telefonnummer an.

## Tipps

### Dauerschwimmen der Bioinformatiker

**Freising** ■ Der Fachbereich Biotechnologie/Bioinformatik der Fachhochschule Weihenstephan veranstaltet am kommenden Samstag, 24., und Sonntag, 25. April, wieder ein „24-Stunden-Schwimmen“. Der Erlös soll dem Kinderheim St. Clara in Freising zu Gute kommen. Von elf bis elf Uhr findet das Dauerschwimmen im Freisinger Hallenbad statt. Dort informieren die Initiatoren auch über die Arbeit des Kinderheimes und servieren Kaffee und Kuchen.

Der FH-Fachbereich sucht für diese Aktion auch noch Sponsoren. Privatleute und Firmen können sich in diesem Zuge dazu verpflichten, für jeden geschwommenen Kilometer eine bestimmte Summe zu spenden. Weitere Informationen im Internet unter [www.bioswim24.de](http://www.bioswim24.de). *ds*

### Paprikaanbau im Hausgarten

**Freising** ■ Einen Vortrag für Hobbygärtner bietet die FH-Forschungsanstalt für Gartenbau am Samstag, 24. April, an. Im Mittelpunkt steht diesmal das Thema „Paprika mild bis scharf für den Anbau im Hausgarten“. Es referiert Thomas Jaksch, die Veranstaltung findet von zehn bis zwölf Uhr im Hörsaal FS 26 an der Forschungsanstalt für Gartenbau, Am Staudengarten 9, statt.

Zunächst als scharfer Ersatz für den damals wertvollen echten Pfeffer gedacht, entwickelte sich Paprika zu einem mildsüß schmeckenden Salatgemüse mit besten Gesundheitsreferenzen. Hunderte von Sorten in allen Farb-, Form- oder Wuchsvariationen bieten unbegrenzte Auswahl. Nicht so pfllegebedürftig wie die Tomate, reagiert sie dennoch mit „demonstrativer Ertragslosigkeit“, wenn sie in die „falschen Hände“ gerät. Sehr wärmebedürftig, schätzt Paprika beim Anbau im Hausgarten wärmendes Glas oder ein gut geschütztes, sonniges Plätzchen.

Der Unkostenbeitrag beträgt fünf Euro. Anmeldungen unter der Rufnummer 08161/71 33 66 oder im Internet unter [www.fh-weihenstephan.de/fgw](http://www.fh-weihenstephan.de/fgw). *ds*

### FH-Studierende bei der Gartenschau

**Freising/Burghausen** ■ Wer am nächsten Samstag, 24. April, bei der Landesgartenschau in Burghausen weilt, kann sich dort auch Informationen über die Veredelung von Apfelbäumen holen. Studierende des Schwerpunktes Baumschule im Studiengang Gartenbau der FH Weihenstephan stehen dort mit Rat und Demonstrationen zur Verfügung. *ds*

### Grüne Gentechnik im Blickpunkt

**Freising** ■ „Grüne Gentechnik – Gefahren und Risiken“ lautet das Thema zum Auftakt der TU-Reihe „Ökologischer Land- und Gartenbau“ am kommenden Dienstag, 27. April. Es referiert Greenpeace-Mitarbeiter Christoph The. Beginn der Veranstaltung ist um 18 Uhr in Hörsaal 12 westlich der Mensa. *ds*



Die TU-Absolventen (v. l.) Tobias Warta, Florian Grigoleit, Stephanie Schaller, Viola Trentinaglia, Isabelle Griebel, Silvana Schmidt und Anja Mialki. Es gratulierten (hinten v. l.) Verwaltungsleiter Wilhelm Eisenbeiß, Josef Heinrich und Hannemor Keidel. Foto: wim