

## Bayerische Elite-Akademie startet 8. Jahrgang

31 Kandidaten von Bayerischen Hochschulen, darunter sechs Studierende der TUM, begannen am 20. März 2006 ihre Ausbildung an der Bayerischen Elite-Akademie. In diesem 8. Jahrgang belegen die Studierenden so unterschiedliche Fachrichtungen wie Maschinenbau, Physik, Informatik oder Jura, Psychologie und Medizin. Diese bunte Palette der Disziplinen soll Garant für die erfolgreiche Realisierung der Ausbildungsziele der Bayerischen Elite-Akademie sein. Ethik und Verantwortung, interdisziplinäres Denken und Handeln, interkulturelle- und Medienkompetenz gehören ebenso zu den Zielen des zweijährigen studienbegleitenden Ausbildungsprogramms wie Globalisierung, Internationalisierung und Märkte, Unternehmensstrukturen und komplexe Systeme, Persönlichkeitsbildung und Menschenführung.

Neu im Programm sind die Veranstaltung »Mission Statement - das persönliche Leitbild«, in der die Studierenden ihre eigenen Stärken und Talente entdecken und weiterentwickeln sollen, sowie ein Theaterworkshop, der vor allem die Kreativität und Emotionalität fördern soll.

Die TUM-Studierenden des 8. Jahrgangs an der Bayerischen Elite-Akademie sind: Dominik Dötz (Informatik), Felix Hoehne (Physik), Philipp Huy (M.Sc. Engineering Physics), Christian Scherbel (Maschinenbau), Marion Schumacher (Biologie) und Christian Weingärtner (Technologie- und Managementorientierte Betriebswirtschaftslehre).

[www.eliteakademie.de](http://www.eliteakademie.de)

Gesundheitsgefahren durch Mobilfunk

## Schwieriger Dialog

**Ist Mobilfunk gefährlich? Dazu gibt es in der Öffentlichkeit kontroverse Diskussionen, an denen sich die TUM aktiv beteiligt in Person von Prof. Otto Petrowicz, Wissenschaftlicher Koordinator EMVU (elektro-magnetische Verträglichkeit Mensch und Umwelt). Er sieht das Beispiel Mobilfunk als Teil eines tieferen Problems: der Kommunikation zwischen Wissenschaftlern und Laien. Im Folgenden geht er auf dieses schwierige Thema ein.**

Im Jahr 2004 entdeckten fünf Ärzte im oberfränkischen Naila neue Krebsfälle signifikant häufiger bei Patienten, die nahe einer Mobilfunk-Basisstation wohnten, als bei weiter entfernt lebenden; zudem waren jüngere Leute erkrankt. Diese Befunde fanden regional und überregional großes Echo. Heute gibt es zur Naila-Studie Kommentare offizieller Stellen wie dem Bundesamt für Strahlenschutz (BfS), dem Bayerischen Umweltministerium, universitären Forschungseinrichtungen und sogar dem holländischen Gesundheitsrat. Fazit: Die Studie ist nicht geeignet, einen ursächlichen Zusammenhang zwischen der Entstehung und Förderung von Krebs und den von Basisstationen abgestrahlten elektromagnetischen Feldern zu belegen.

Ähnlich ist die Situation bei anderen spektakulären Untersuchungen zu Gesundheitsbeeinträchtigungen durch Mobilfunk, die in den letzten Jahren publik wurden. Auch deren Befunde wie Einflüsse auf die Hirnströme, Durchlässigkeit der Blut-Hirn-Schranke oder Schäden im Erbgut wurden wissenschaftlich negativ bewertet, sind aber in der Bevölkerung noch gegenwärtig. Es stellt sich die Frage der Akzeptanz von Wissenschaft durch die Bürger, wobei die grundsätzlichen Probleme des Dialogs zwischen Laien und Wissenschaftlern im Vordergrund stehen.



So hat für Laien die Naila-Studie bis heute hohe Aussagekraft und belegt die Gefahren des Mobilfunks. Argumente von Wissenschaftlern, die ihr mehr Mängel denn Substanz beimessen, werden kaum gehört und nicht akzeptiert. Da der Laie nur wenige oder oberflächliche Kenntnisse hat vom wissenschaftlichen Arbeiten, dem Interpretationsspielraum von Ergebnissen und den Fehlern, die diesen Betrachtungen anhaften, kann er nicht korrekt urteilen und ist auf Informationen angewiesen. Welche Informationsquelle er aber für glaubwürdig hält, ist sehr subjektiv und geprägt von Erfahrungen, Ängsten und Vorurteilen. Der Forscher stützt sich besonders auf die Details, die aber nur er bewerten kann, und die dem interessierten Laien meist verborgen bleiben. Die Sprache und ihre Anforderungen an die Wissenschaftlichkeit sind für beide Gruppen grundverschieden. Das ist das Kernproblem generell jeder Risikodiskussion.

Doch auch Informationen aus der Forschung selbst sind nicht immer eine verbürgte Quelle für den gesicherten wissenschaftlich-techni-

schen Erkenntnisstand. Unabhängig davon, dass eine Studie als wissenschaftlicher Beitrag akzeptiert wird, ist die Veröffentlichung in einer Fachzeitschrift - doch auch Fachjournale sind von unterschiedlicher Qualität. Tagungen bieten ebenso die Möglichkeit, Forschungsergebnisse mitzuteilen. Oder man umgeht jede vorherige Diskussion mit Experten und wendet sich direkt an die Presse.

Hier ist der Wissenschaftler in der Verantwortung: Versuche müssen nach strengen objektiven Kriterien und internationalen Standards ablaufen, Ergebnisinterpretationen dürfen nur zulässige Schlüsse beinhalten und Spekulationen nicht mittels fragwürdiger Ergebnisse untermauert werden, eigene Erwartungen dürfen keinen Einfluss haben. Auch eine hervorragende Forschungsinstitution kann falsch positive oder falsch negative Befunde produzieren. Der Grund heißt »Zufall«, und verantwortungsvolle Wissenschaftler wissen das. Sie diskutieren ihre Ergebnisse in der Arbeitsgruppe, stellen sie früheren Befunden gegenüber, versuchen, sie zu replizieren, suchen die interdisziplinäre Diskussion.

Wie ist unter diesen Aspekten der aktuelle Stand des Wissens über eine Gesundheitsgefährdung durch mobile Kommunikation? Hier ist zwingend zu unterscheiden zwischen Immissionen von Basisstationen und solchen von Handgeräten. Internationale und auch deutsche Behörden nehmen eine Gefährdung durch Mobilfunk-Sendeantennen wegen der

sehr geringen Intensitäten nicht an. Einige Fragen sind aber offen und werden zurzeit im Rahmen des Deutschen Mobilfunk-Forschungsprogramms unter Aufsicht des BfS untersucht ([www.emf-forschungsprogramm.de/projektliste\\_stand\\_0506.pdf](http://www.emf-forschungsprogramm.de/projektliste_stand_0506.pdf)).

Die Inzidenz von Hirntumoren durch Handgeräte selbst ist Inhalt der INTERPHONE-Studie der Weltgesundheitsorganisation und deren International Agency for Research on Cancer, an der 13 Staaten beteiligt sind. Erste Ergebnisse aus Schweden, Dänemark und Deutschland lassen keinen Zusammenhang erkennen. Allerdings beziehen sich die Aussagen auf Erwachsene; für die Zielgruppe Kinder und Jugendliche werden entsprechende Forschungen gefordert.

**Prof. Otto Petrowicz**  
Wissenschaftlicher Koordinator EMVU der TUM  
Tel.: 089/289-25475  
[otto.petrowicz@lrz.tum.de](mailto:otto.petrowicz@lrz.tum.de)

Fotos:  
Otto Petrowicz,  
Karla Hey

