

27. März 2012

FORSCHUNG

Die Kraft der Gedanken

Gelähmte, die wieder greifen können, und Menschen, die alleine mit ihren Gedanken Texte verfassen und E-Mails verschicken können: Damit so etwas klappt, sind Gehirn-Computer-Schnittstellen vonnöten. Mit aktuellen Fortschritten dieser Technik hat sich ein dreitägiger Workshop in Würzburg beschäftigt. Die Alltagstauglichkeit stand dabei im Mittelpunkt.

Tilo Werner (Foto Gunnar Bartsch) war ein sportlicher Mann. Er war Fallschirmspringer und Motorradfahrer, und nie ist ihm dabei etwas Ernsthaftes passiert. Doch ein Badeunfall vor rund zweieinhalb Jahren setzte diesem Leben ein Ende. Seitdem ist er vom vierten Halswirbel an querschnittsgelähmt, sitzt im Rollstuhl und ist auf ständige Betreuung angewiesen. Allein seine linke Schulter vermag er noch ein wenig zu heben und zu senken.



Dass er zu mehr in der Lage ist, das hat Tilo Werner jetzt einer breiten Öffentlichkeit bewiesen: Auf einem wissenschaftlichen Workshop hat er gezeigt, wie moderne Technik es möglich macht, dass auch Gelähmte wieder greifen und ihren Arm bewegen können. Organisiert hat den Workshop die Psychologie-Professorin der Universität Würzburg, Andrea Kübler, gemeinsam mit ihrem Team.

Handbewegung trotz Lähmung

Einen Stift rechts von einem niedrigen Tisch hochheben und auf einem höheren Tisch links daneben wieder ablegen: So lautete der Auftrag an Tilo Werner. Oder, konkret gesagt: Der Gelähmte musste seine rechte Hand an der richtigen Position schließen, musste den Ellbogen beugen, zur Seite bewegen, wieder strecken und anschließend die Hand öffnen.

Damit das trotz Lähmung funktioniert, ist einiges an Technik nötig: Elektroden auf Werners Arm geben den entsprechenden Muskeln den Befehl, sich zu verkürzen und somit entweder die Hand zu schließen oder den Arm zu beugen. Steuern kann Werner dies mit Hilfe seiner linken Schulter, die er noch selbstständig bewegen kann. Eine dort platzierte Elektrode funktioniert im Prinzip wie ein Joystick: Hebt Werner die Schulter, kontrahieren die Muskeln, senkt er sie, entspannen sie sich.

Umschalten mit Gedankenkraft

Das Umschalten von der Hand zum Arm und zurück steuert Tilo Werner mit der Kraft seiner Gedanken: „Wenn ich will, dass ich meine Hand bewege, muss ich mich gedanklich auf die eine Bewegung in der Hand konzentrieren. Um den Arm zu bewegen, muss ich mir eine Bewegung in den Fußzehen vorstellen“, erklärt der 41-Jährige. Eine mit Elektroden versehene Kappe auf seinem Kopf erfasst dabei die Gehirnströme und leitet sie an einen Computer weiter, der anhand charakteristischer Muster erkennt, welches Körperteil Werner bewegen will. Gehirn-Computer-Schnittstelle oder Brain-Computer-Interface heißt diese Technik im Fachjargon.

Wie Gehirn-Computer-Schnittstellen funktionieren und welche Anwendungsgebiete denkbar sind: Damit haben sich die Teilnehmer eines Workshops in Würzburg beschäftigt, der im Rahmen des europaweiten Forschungsprojekts TOBI (Tools for Brain Computer Interaction) stattfand. Leiterin des Würzburger Teilprojekts ist Andrea Kübler, Professorin am Institut für Psychologie der Universität Würzburg.

Ziel des Projekts ist es, Gehirn-Computer-Schnittstellen so anwenderfreundlich zu gestalten, dass sie Menschen beispielsweise nach einem Schlaganfall oder mit einer schweren Lähmung dabei behilflich sind, ihren Alltag zu bewältigen. Die Europäische Union fördert das Projekt mit insgesamt zwölf Millionen Euro. Neben dem Team von Andrea Kübler sind Einrichtungen aus Italien, der Schweiz, Großbritannien und Österreich beteiligt.

Langer Weg vom Labor in den Alltag

Menschen, die mit der Hilfe von Gehirn-Computer-Schnittstellen in der Lage sind, gelähmte Körperteile zu bewegen; die am Rechner Texte verfassen und E-Mails verschicken oder Bilder malen: Im Rahmen des Workshops gab es viele solcher Beispiele zu bewundern. Trotzdem warnt Andrea Kübler vor überzogenen Erwartungen: „Wir wollen keine unrealistischen Hoffnungen wecken. Innerhalb der nächsten zwei Jahre wird es definitiv auf dem Markt keine Technik zu kaufen geben, die bei den Betroffenen zuhause zum Einsatz kommen kann“, sagt sie. Allerdings arbeiten die Wissenschaftler in TOBI daran.

Ein ganz praktisches Problem ist derzeit beispielsweise die Kappe, die zum Ablesen der Gehirnströme aufgesetzt werden muss. Dass man mit ihr nicht sonderlich gut aussieht, ließe sich vermutlich noch verschmerzen. Unangenehm wird sie für ihren Träger jedoch durch die Tatsache, dass viel Gel auf der Kopfhaut benötigt wird, damit die empfindlichen Elektroden tatsächlich die richtigen Ströme messen. Deshalb ist im Prinzip nach jedem Tragen eine gründliche Haarwäsche nötig.

„Wir glauben allerdings, dass wir in absehbarer Zeit eine Alternative zu dieser unangenehmen Prozedur entwickeln können“, sagt Kübler. Was den Wissenschaftlern vorschwebt, ist eine Art Helm, der sich einfach auf- und absetzen lässt und der im Idealfall auch noch „richtig cool“ aussieht.

Intensives Training ist nötig

Mehrere hundert Trainingseinheiten hat Tilo Werner nach Angaben von Dr. Rüdiger Rupp, Ingenieur an der orthopädischen Uniklinik Heidelberg und Leiter der Forschungsgruppe „Neuroorthopädie“ des dortigen Querschnittszentrums, inzwischen absolviert. An eine Bewegung in der Hand oder im Fuß denken – das klingt eigentlich nicht kompliziert. Tatsächlich ist es aber nicht ohne: „Man darf nicht zu viel denken, sonst schaltet der Computer zu früh um“, sagt Tilo Werner.

Drei Mal pro Woche trainiert Werner zurzeit mit der Gehirn-Computer-Schnittstelle und anderer Technik. „Nicht viel, wenn man bedenkt, dass die Muskulatur in der übrigen Zeit überhaupt nicht gefordert wird und deshalb immer mehr verkümmert“, sagt Rüdiger Rupp. Und doch äußerst anstrengend für den Betroffenen. Er müsse jedenfalls hinterher immer erst eine Runde schlafen, berichtet Tilo Werner. Auf welches Ziel er hintrainiert? Er wäre froh, wenn er alleine und ohne menschliche Hilfe Gummibärchen essen, einen Kaffee trinken oder seine Zähne putzen könnte, sagt er. Bis es soweit ist, müssen er und die Wissenschaftler allerdings noch Einiges an Arbeit erledigen.

Kontakt

Prof. Dr. Andrea Kübler, Institut für Psychologie, Universität Würzburg
T (0931) 31-82831, E-Mail: [✉ andrea.kuebler@uni-wuerzburg.de](mailto:andrea.kuebler@uni-wuerzburg.de)

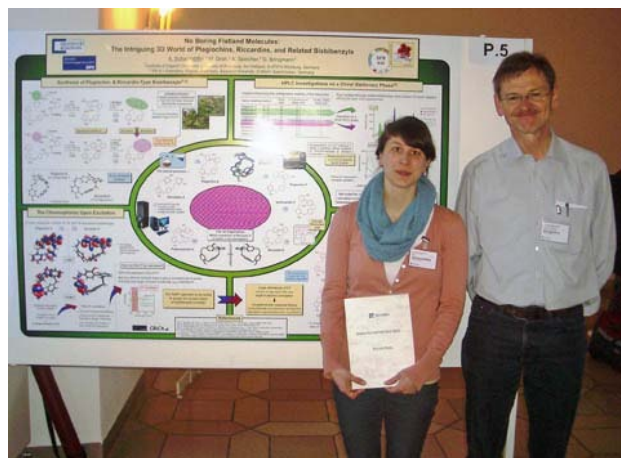
<http://www.tobi-project.org/>

Verdrehte Moleküle im Blick

In Lebermoosen stecken Stoffe, aus denen sich vielleicht neue Medikamente gegen Tumoren entwickeln lassen. Mit diesen Naturstoffen befasst sich die Chemie-Doktorandin Anu Schaumlöffel an der Uni Würzburg. Ihre Ergebnisse hat sie bei einer Tagung auf einem Poster präsentiert, das prompt mit einem Preis ausgezeichnet wurde.

Anu Schaumlöffel untersucht Naturstoffe aus der Gruppe der Bisbibenzyle, die in Lebermoosen und anderen Pflanzen aus Asien vorkommen. „In der traditionellen Medizin dort werden diese Pflanzen unter anderem zur Wundheilung und als Mittel gegen Pilzinfektionen eingesetzt“, sagt die Doktorandin, die in der Gruppe von Professor Gerhard Bringmann arbeitet.

*Anu Schaumlöffel und ihr Doktorvater
Gerhard Bringmann vor dem
preisgekrönten Poster. Foto: privat*



Für traditionell verwendete Heilpflanzen interessiert sich die Wissenschaft – schließlich könnten die Gewächse Stoffe enthalten, aus denen sich neue oder besser wirksame Medikamente herstellen lassen. Die Bisbibenzyle stehen schon seit den 1980er-Jahren im Blickpunkt der Forschung, weil sie womöglich für die Behandlung von Krebs geeignet sind.

Kooperation Würzburg-Saarbrücken

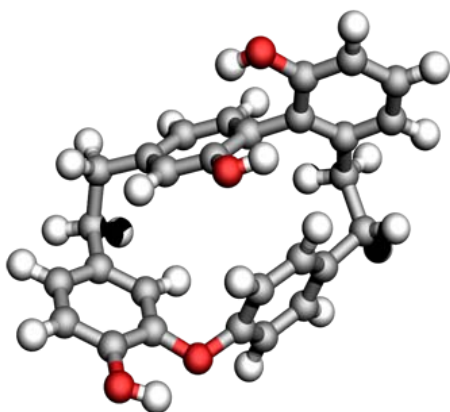
Am Lehrstuhl von Professor Bringmann befasst man sich mit diesen Naturstoffen in Kooperation mit Andreas Speicher, Professor für Chemie an der Universität des Saarlandes. Dort werden die kompliziert gebauten Moleküle synthetisiert und damit für Tests auf ihre biologische Aktivität zugänglich gemacht. In Würzburg analysieren die Chemiker die verschiedenen räumlichen Formen, in denen

Bisbibenzyle auftreten können – was eine knifflige Angelegenheit ist: „Diese Moleküle warten immer wieder mit Überraschungen auf. Sie sind so stark in sich verdreht, dass ihre Struktur nicht mit herkömmlichen Methoden ergründbar ist“, erklärt die Würzburger Doktorandin.

Erfolg mit Quantenchemie

Trotzdem hat Anu Schaumlöffel mit quantenchemischen Berechnungen herausgefunden, welche Formen Bisbibenzyle im Raum annehmen können. „Das lässt sich ergründen, wenn man die Wechselwirkungen der Moleküle mit polarisiertem Licht betrachtet.“ Warum es wichtig ist, die genauen dreidimensionalen Strukturen der Bisbibenzyle zu kennen? Weil diese Strukturen für die Wirkung der Stoffe in einem Organismus ausschlaggebend sind.

„Die faszinierende dreidimensionale Welt der Plagiochine, Riccardine und verwandter Bisbibenzyle“: Etwa so lautet die deutsche Übersetzung der Überschrift auf dem Poster, mit dem Anu Schaumlöffel und Dr. Matthias Groh (Saarbrücken) ihre neuesten Forschungsergebnisse vorstellen. Das Poster wurde auf den 24. Irseer Naturstofftagen vom 22. bis 24. Februar im Kloster Irsee (Ostallgäu) gezeigt und dort mit einem von drei Posterpreisen ausgezeichnet.



Vorhergesagte dreidimensionale Struktur des Bisbibenzyls Riccardin D. Bild: Institut für Organische Chemie

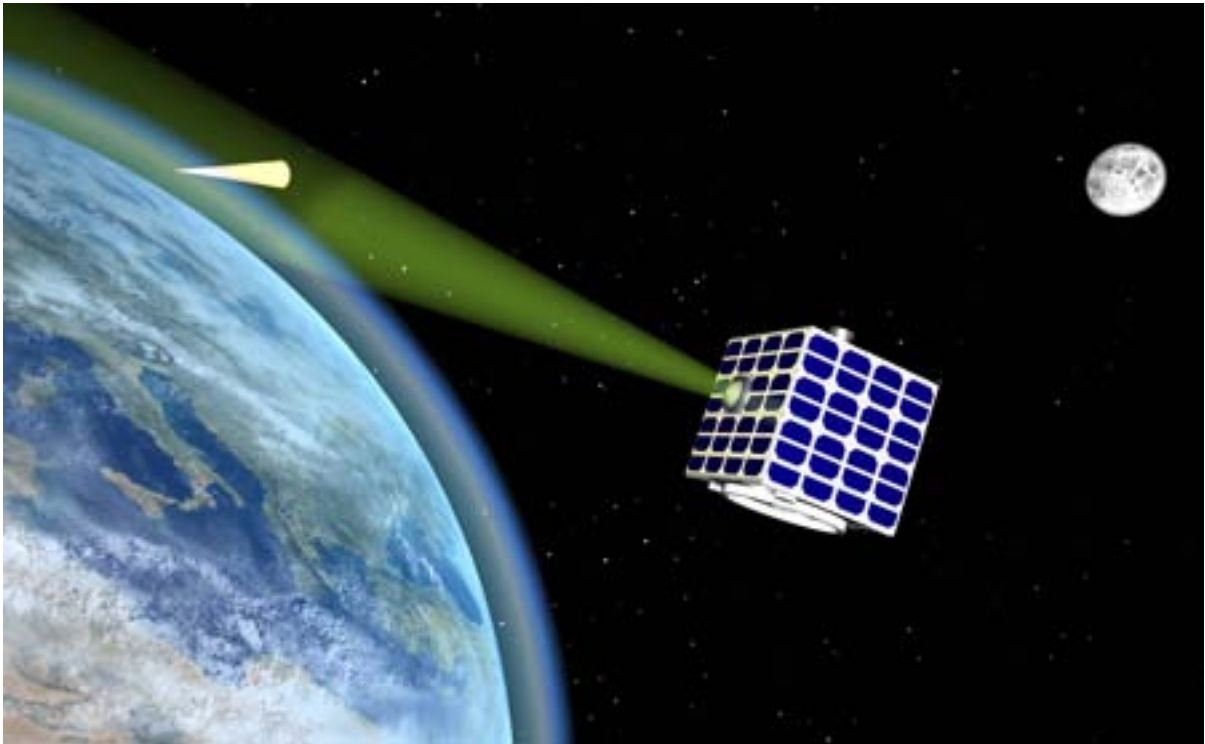
Die Irseer Naturstofftage

Veranstalter der Irseer Naturstofftage ist die Dechema, die Gesellschaft für Chemische Technik und Biotechnologie mit Sitz in Frankfurt am Main. Ihr gehören über 5.800 Naturwissenschaftler, Ingenieure, Unternehmen, Organisationen und Institute an.

Auf der Tagung präsentieren Wissenschaftler aus Deutschland und seinen Nachbarländern ihre Arbeiten aus allen Bereichen der Naturstoff-Forschung. Dabei stehen jeweils die universitäre Grundlagenforschung sowie die Forschung und Entwicklung der Pharma- und Agroindustrie im Vordergrund. In diesem Jahr befasste sich die Tagung unter anderem mit den Gebieten Tumorthherapie und antivirale Wirkstoffe, außerdem mit der Aufklärung von Biosynthesewegen und der Synthese von Naturstoffen.

Kontakt

Prof. Dr. Gerhard Bringmann, Institut für Organische Chemie der Universität Würzburg,
T (0931) 31-85323, bringman@chemie.uni-wuerzburg.de



In der oberen Erdatmosphäre können Blitze entstehen, die in den Weltraum gehen (gelber Kegel). Solche und andere unvorhersehbare Ereignisse soll ein neues Satellitensystem künftig autonom erfassen und fotografieren.

Bild: Hakan Kayal

Neue Satellitentechnik als Ziel

Satelliten zur Beobachtung der Erde autonomer und kostengünstiger machen: Darauf zielt ein neues Projekt an der Universität Würzburg ab. Die Forschungsarbeiten sind auf zwei Jahre angelegt, Studierende können daran mitwirken.

Das Wetter beobachten, Bilder für Landkarten liefern, Umweltzerstörungen wie das Abholzen der Regenwälder dokumentieren: Satelliten versorgen die Menschheit mit vielen nützlichen Informationen. Bisher ist ihr Betrieb in der Regel mit einem hohen Personalaufwand verbunden: „Die meisten Erdbeobachtungssatelliten werden täglich von den Bodenstationen aus kommandiert“, sagt Hakan Kayal, Professor für Raumfahrttechnik an der Uni Würzburg. Oft seien mehrere Personen damit beschäftigt, einem Satelliten zu übermitteln, welche Instrumente an Bord an welchem Tag zu welcher Uhrzeit welches Gebiet aufnehmen sollen. Dieser Aufwand verursache den Großteil der Betriebskosten einer Satellitenmission.

Hat ein Satellit seine Arbeitsbefehle erst einmal erhalten, lassen sich diese nicht mehr kurzfristig ändern. Denn die Planung und Vorbereitung der Kommandos nimmt einige Tage in Anspruch. „Wenn Vulkane ausbrechen oder ein Tornado entsteht, wenn Meteore in die Atmosphäre eintreten, wenn sich in der oberen Atmosphäre Blitze bilden, die Richtung Weltraum gehen, oder bei anderen unvorhersehbaren kurzlebigen Phänomenen hat man keine Chance, davon Bilder aufzunehmen“, erklärt Kayal.

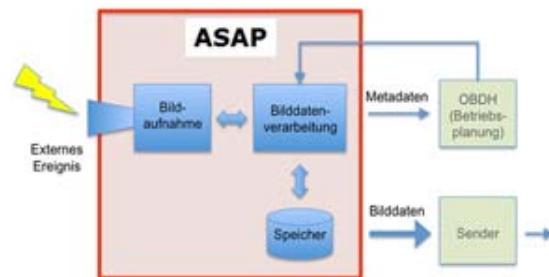
Könnte man das nicht mit Satelliten erreichen, deren Kameras ständig Aufnahmen machen? Im Prinzip ja, in der Praxis nein: „Die dabei anfallenden Datenmassen an Bord zu speichern oder sie beständig auf die Erde zu übertragen, dafür reichen die Kapazitäten der Satellitensysteme bei sehr hohen Datenmengen, wie sie bei Videoaufnahmen entstehen, nicht aus“, sagt der Würzburger Professor.

Auf dem Weg zur autonomen Missionsplanung

Kayal und sein Team gehen darum einen neuen Weg: Sie wollen ein autonomes Missionsplanungssystem entwickeln, das selbstständig kurzlebige Phänomene entdeckt. Dabei werden kontinuierlich Bilder aufgenommen, aber eben nicht gespeichert oder auf die Erde geschickt, sondern gleich an Bord verarbeitet.

Wenn das System auf den Bildern etwas Interessantes registriert, richtet es den Satelliten so aus, dass die Bordkamera das Ereignis möglichst lange im Blick behält. Sie schießt dann eine kleine Bildersequenz, speichert sie und überträgt sie später zur Bodenstation. Diese Sequenz wird beim nächsten Erdumlauf an der richtigen Stelle wiederholt. Damit lassen sich die Datenmengen reduzieren, die an Bord gespeichert und zur Bodenstation übertragen werden müssen.

Allgemeines Konzept des ASAP-Systems, das Satellitentechniker der Universität Würzburg realisieren wollen. Mit OBDH (On Board Data Handling) ist der Bordcomputer gemeint. Bild: Hakan Kayal



Nanosatelliten bauen und im Weltraum testen

„Die An-Bord-Verarbeitung der Daten in Echtzeit ist die Schlüsselfunktion, auf die es bei dem Projekt ankommt“, erklärt Kayal. Eine der Herausforderungen dabei sei es, diese Funktionalität an Bord eines kleinen und kostengünstigen Satelliten unterzubringen: Die Forscher planen es für einen so genannten Nanosatelliten, zehn bis zwanzig Kilogramm schwer und etwa so groß wie ein Getränkekasten.

Am Ende soll das neue System im Weltraum unter realen Bedingungen getestet werden. Der dafür nötige Nanosatellit soll an der Universität Würzburg gebaut werden; erste Vorbereitungen dafür laufen bereits. Von dem Forschungsprojekt profitieren auch die Studierenden: Sie werden in Form von Lehrveranstaltungen oder als studentische Hilfskräfte einbezogen und können Bachelor- oder Masterarbeiten zu diesem Thema machen.

Finanzielle Förderung vom DLR

Das Vorhaben ASAP („Autonomer Sensor und Autonomes Planungssystem“) von Professor Kayal wird vom Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) finanziell gefördert. Von den Mitteln werden zwei Jahre lang zwei wissenschaftlicher Mitarbeiter und vier studentische Hilfskräfte beschäftigt.

Kontakt

Prof. Dr. Hakan Kayal, Professor für Spacecraft Control and System Design, Institut für Informatik der Universität Würzburg, T (0931) 31-86649, kayal@informatik.uni-wuerzburg.de



Der Algerienkrieg im Film

Als Professorin für romanische Kulturwissenschaft befasst sich Irmgard Scharold (Foto privat) mit einem sehr weiten Gebiet: mit den Kulturen der französischen, italienischen, spanischen und portugiesischen Sprachräume. Einen Schwerpunkt ihrer Arbeit legt sie in diesem Jahr auf die filmische Darstellung des Algerienkriegs, der vor 50 Jahren zu Ende ging.

Von 1954 bis 1962 tobte in Algerien ein Krieg um die Unabhängigkeit des Landes von Frankreich. Die militärische Auseinandersetzung verlief sehr brutal; es kam unter anderem zu Zwangsumsiedlungen, Folterungen und Massakern. „Noch Jahrzehnte nach dem Krieg haben beide Seiten sehr viele Dinge verdrängt“, sagt Irmgard Scharold. Beispielsweise den Umgang mit den „harkis“ – so hießen die Algerier, die an der Seite der Franzosen kämpften. Diese Gruppe sei nicht nur in Algerien tabuisiert worden, sondern auch in Frankreich. Denn die Franzosen behandelten ihre ehemaligen Verbündeten nach dem Krieg mehr als schäbig.

Wie wird der Algerienkrieg in Filmen dargestellt? Welche Personengruppen tauchen auf, welches Bild wird von ihnen gezeichnet? Brechen die Filme mit Tabus? Solche Fragen will die Würzburger Romanistin im Jahr 50 nach Kriegsende bearbeiten. „Über die filmische Repräsentation des Algerienkriegs gibt es bislang nur vereinzelte Forschungsergebnisse“, sagt sie. Das Projekt, zu dem im vergangenen Wintersemester bereits ein Seminar stattgefunden hat, soll bei einem Studientag mit Fachkollegen intensiver diskutiert werden. Am Ende ist eine Buchpublikation geplant.

Lehre: Kulturtheorien vermitteln

Den Studierenden möchte die Professorin besonders die Kulturtheorien vermitteln: „Sie lernen bei mir, mit welchen Werkzeugen Literatur, Filme und andere Kulturprodukte analysiert werden können.“ So lässt sich zum Beispiel ein- und dasselbe Buch ganz unterschiedlich betrachten, etwa mit Fokus auf den Aspekten Geschlecht oder (Post-)Kolonialismus. Letzteres spielt gerade in der Romanistik häufig eine Rolle, weil alle romanischen Länder Kolonialmächte waren.

Zur Genderthematik in der italienischen Literatur des 20. Jahrhunderts hat Irmgard Scharold 2002 einen Sammelband publiziert. Ein Jahr später wurde er in Pescara mit dem internationalen Italianistik-Preis „Premio Flaiano“ ausgezeichnet.

Werdegang von Irmgard Scharold

Irmgard Scharold, Jahrgang 1960, hat die Professur für romanische Kulturwissenschaft an der Universität Würzburg seit Oktober 2011 inne. Sie stammt aus Forchheim und hat in Erlangen Romanistik und Germanistik studiert und ein Auslandsjahr in Lille verbracht. Nach dem Studium war sie einige Jahre bei Unternehmen in den Bereichen Lektorat und Marketing tätig, bevor sie von 1995 bis 2003 als wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Universität Bamberg lehren und forschen konnte.

Promoviert wurde Scharold 1999 in Erlangen mit einer komparatistischen Dissertation zur „Kodierung des ‚Anderen‘ bei Musil, Lispector und Le Clézio“. Sie lehrte auch an der Paris-Lodron-

Universität Salzburg sowie an den Universitäten Erlangen-Nürnberg und Würzburg. Nach der Habilitation in Erlangen (2007) folgten Vertretungsprofessuren in Mannheim und Frankfurt am Main.

Phantasmen und andere Schwerpunkte

Zu Scharolds Arbeitsschwerpunkten gehören unter anderem Film- und Bildästhetiken sowie die literarische und filmische Gestaltung der Phänomene Traum, Wahnsinn und Melancholie. Mit dem Thema „Literatur und Migration“ befasst sie sich ebenso wie mit Phantasmen-Diskursen vom Mittelalter bis zur Postmoderne. „Mit Phantasmen sind die inneren Phantasiebilder des Menschen gemeint, deren ständige Kontrolle und Zensur bereits die Kirchenväter forderten und die dann in der so genannten klassischen Phantastik des 19. Jahrhunderts ihr volles Potenzial entfalteten“, erklärt die Professorin.

Sind solche Phantasie-Bilder erlaubt? Das wurde beim Übergang vom Mittelalter zur Renaissance in Theologie und Philosophie ebenso heftig diskutiert wie in Kunsttheorie und Poetologie. Die neue Qualität, welche die Phantasie an dieser historischen Schnittstelle erlangte, manifestierte sich auch in der bildenden Kunst und der Literatur dieser Epoche.

Nicht nur die Grotteskenmalerei gefiel sich darin, immer phantastischere Bilder zu erzeugen. Auch ein literarisches Werk wie der seinerzeit äußerst populäre „Orlando furioso“ („Der rasende Roland“) suchte seine literarischen Vorläufer an phantastischen Einfällen zu überbieten. Doch im Zuge von Gegenreformation und Aristotelisierung wurden diese „phantastischen Freiheiten“ im Werk des großen Melancholikers Torquato Tasso dann wieder radikal zurückgenommen und zugleich qualitativ verändert. Das zeigt und diskutiert Scharold in ihrer Habilitationsschrift „Vom Wunderbaren zum PhantasMATischen: Zur Archäologie vormoderner Phantastik-Konzeptionen bei Ariost und Tasso“, die Ende 2011 im Fink-Verlag (München) erschienen ist.

Kontakt

Prof. Dr. Irmgard Scharold, Neuphilologisches Institut – Moderne Fremdsprachen, Universität Würzburg, T (0931) 31-85688, irmgard.scharold@uni-wuerzburg.de

VOR 30 JAHREN

Rauchverbot? Nie gehört ...

Das Bier gab's aus Maßkrügen, die Zigarettenschachteln lagen griffbereit, und selbstverständlich wurde im Festzelt kräftig gepafft an diesem Abend. Striktes Rauchverbot in Bayern? Dass eine solche Regelung im Freistaat mal kommen würde, das hätte damals wohl niemand geglaubt – im Jahr 1982, als die Uni Würzburg ihr 400jähriges Bestehen feierte.

Über vier Tage lang erstreckte sich im Sommer 1982 ein großes Fest am Hubland-Campus. Es bildete einen der Höhepunkte im Jubiläumsjahr, in dem die Uni Würzburg den 400. Jahrestag ihrer Gründung durch Fürstbischof Julius Echter feierte. Unter anderem Spiel und Spaß mit den Mitarbeitern des Sportzentrums waren bei dem Fest angesagt – und für die Studierenden und Junggebliebenen ein Beatabend in einem Festzelt mit der Band „New Camp“. Und der war offenbar bestens besucht, wie die Archivfotos zeigen.



*Ein Rauchverbot in Festzelten stand 1982 noch nicht zur Debatte: Besucher des „Jubiläums-Beatabends“ bei der 400-Jahr-Feier der Uni Würzburg.
Foto: Archiv*

Beatabend? So hießen damals Tanzveranstaltungen in großen Festzelten oder Festhallen. Auf der Bühne standen Bands wie Kleeblatt, Victory oder eben New Camp. Sie spielten vor allem Cover-Versionen, manche von ihnen hatten aber durchaus auch ein bisschen Selbstkomponiertes auf Lager. Dazu wurde getanzt und – nicht anders als heute – offenbar reichlich dem Alkohol zugesprochen.

Seit 1982 hat die Universität – nicht nur zu feierlichen Anlässen – immer wieder Musikevents für die Studierenden und andere junge Leute ermöglicht. Im Sommer 2011, zur Eröffnung des Campus Nord, gab es ein Open-Air-Festival mit acht Bands auf dem neuen Campus. Und zwei Mal war die „Campus Invasion“ des Musiksenders MTV auf dem Hubland-Campus zu Gast (2004 und 2006).

Warum dieser Artikel?

Die 400-Jahr-Feier der Universität Würzburg von 1982 liegt nun 30 Jahre zurück. einBLICK stöbert aus diesem Anlass im Fotoarchiv – und präsentiert seinen Lesern in lockerer Folge Bilder und Geschichten aus dem Jubiläumsjahr.

*Spiel und Spaß für Groß und Klein beim Campusfest 1982. Die Bäume vor dem Mensagebäude sind heute deutlich größer.
Foto: Archiv*



Zur Gründung der Universität

Schon im Jahr 1402 gründete Fürstbischof Johann von Egloffstein eine Hochschule in Würzburg. Andere Universitäten gab es im deutschsprachigen Raum damals nur in Prag, Wien, Heidelberg, Köln und Erfurt. Die Würzburger Hochschule sollte zunächst nicht lange existieren, unter anderem aus finanziellen Gründen. Das letzte Lebenszeichen der Egloffstein-Universität stammt aus dem Jahr 1427. Anno 1582 gründete dann Fürstbischof Julius Echter die Universität Würzburg erneut. Diesmal hatte sie dauerhaften Erfolg.

„First Light“ an der Hans-Haffner-Sternwarte

Es ist das größte Instrument seiner Art in Nordbayern: Ein Teleskop mit einem Spiegeldurchmesser von 50 Zentimetern hat der Lehrstuhl für Astronomie der Universität Würzburg jetzt in der Sternwarte in Hettstadt in Betrieb genommen. Gleichzeitig wurde die Sternwarte nach dem Würzburger Astronomen Professor Hans Haffner benannt.

Im Dezember 2009 hatte der Verein „Naturwissenschaftliches Labor für Schüler am FKG e.V.“ seine neue Sternwarte am Rande von Hettstadt eingeweiht. Jetzt – nach einer mehr als zweijährigen Planungs- und Einrichtungsphase – hat die Einrichtung ihr Hauptinstrument erhalten: das von der kanadischen Firma Planewave Instruments hergestellte Teleskop. Mit seinem Spiegeldurchmesser von 50 Zentimetern gehört es zu den größten Instrumenten seiner Art in Nordbayern; betrieben wird es vom Lehrstuhl für Astronomie der Universität Würzburg.

Für Schüler, Studierende und Wissenschaftler

„Dieses außergewöhnliche Instrument dient der Ausbildung von Studierenden im Rahmen des Astrophysikalischen Praktikums“, erklärt Professor Karl Mannheim, Inhaber des Lehrstuhls für Astronomie. Gleichzeitig haben dort aber auch Schüler des Friedrich-Koenig- und des Deutschhaus-Gymnasiums die Möglichkeit, unter Anleitung der Physiker Beobachtungen mit dem Teleskop durchzuführen. Weiterhin ist das Instrument das Herzstück des Kooperationsprojektes „Helligkeitsschwankungen aktiver Galaxienkerne“.

Bei diesem bundesweit wohl einmaligen Projekt erforschen Schüler gemeinsam mit Wissenschaftlern des Lehrstuhls für Astronomie periodische Helligkeitsschwankungen von aktiven Galaxienkernen. „Durch das Heranführen an die aktuelle Forschung werden junge Menschen bereits früh für die Naturwissenschaften begeistert“, sagt Mannheim. Wenn sich dann der ein oder andere für ein naturwissenschaftliches Studium entscheide, sei ein wichtiges Ziel erreicht.

Feierliches „First Light“

Bei der Einweihung eines größeren Teleskops gibt es stets den feierlichen Moment der ersten astronomischen Beobachtung: das sogenannte „First Light“, also das erste Sternenlicht, das auf den Spiegel fällt, nachdem das Teleskop ausgerichtet und justiert wurde. Zu diesem Ereignis hatten sich am 21. März neben zahlreichen Schülern und Studierenden auch Elternbeiräte, Lehrkräfte, der Vorstand des Fördervereins des FKG sowie Wissenschaftler und Professoren der Fakultät für Physik eingefunden. Die Gemeinde Hettstadt, die das Grundstück für die Sternwarte zur Verfügung gestellt hat, wurde durch Bürgermeister Eberhard Götz repräsentiert.



*Die Hans-Haffner-Sternwarte in Hettstadt
(Foto Gerhard März)*

Der Namenspatron

Das „First Light“ war auch Anlass, der Sternwarte einen Namen zu geben. Namenspatron ist der erste Lehrstuhlinhaber für Astronomie an der Universität Würzburg und einer der Wegbereiter der europäischen Südsternwarte (ESO), Professor Hans Haffner. Haffner lehrte und forschte von 1967 bis zu seinem Tode im Jahr 1977 an der Universität Würzburg und war auch maßgeblich an der Einrichtung der ehemaligen Universitäts- und heutigen Volkssternwarte in der Keesburg beteiligt. Zur Namensverleihung verlas der Amtsnachfolger Haffners und jetzige Dekan der Fakultät für Physik, Professor Karl Mannheim, einen Brief der Witwe, Friedhilde Haffner, in dem sie sich für die Ehrung der Verdienste ihres Mannes bedankt und der Namensgebung zustimmt.

„In den folgenden Wochen und Monaten werden sowohl Studierende als auch Schüler erste praktische Erfahrungen an diesem besonderen Teleskop sammeln können“, schildert Mannheim die nächsten Schritte. Auch das Forschungsprojekt könne nun nach Monaten der theoretischen Vorbereitung und Einarbeitung der Nachwuchsforscher in die Praxisphase eintreten. Der Blick in den Sternenhimmel bleibt allerdings nicht nur den Wissenschaftlern vorbehalten. „Selbstverständlich werden auch alle Unterstützer, Förderer und Sponsoren der Sternwarte Gelegenheit zu einem Blick durch das Instrument an den Sternenhimmel erhalten“, so Mannheim. Außerdem werde es auch für die interessierte Öffentlichkeit immer wieder Führungen und Aktionen geben.

Kontakt

Prof. Dr. Karl Mannheim, T (0931) 31-85030, [✉ mannheim@astro.uni-wuerzburg.de](mailto:mannheim@astro.uni-wuerzburg.de)

Imagebroschüre auf Italienisch

Auf Deutsch, Englisch, Polnisch und Bulgarisch hat es sie bereits gegeben: Jetzt liegt die Imagebroschüre der Universität Würzburg auch in italienischer Sprache vor – zunächst allerdings nur in digitaler Version. Unter der Überschrift „Cosmopolita – Innovativa – Ricca di tradizione“ versammelt sie auf 16 Seiten Informationen über die Geschichte der Universität Würzburg, das Studienangebot, Forschungseinrichtungen und natürlich über das Leben in der Stadt.



[🔗 Zur Broschüre](#)

Wettbewerb für Studierende

Wie sieht der Kommunikationsalltag der Zukunft aus? Das sollen Studierende bei einem Wettbewerb beantworten. Im Mittelpunkt stehen die Kommunikation der Menschen untereinander und die einfache Nutzbarkeit von Technologien. Mitmachen können alle Fachbereiche. Es gibt Preise von insgesamt über 10.000 Euro zu gewinnen; **Bewerbungsschluss** ist der 15. September 2012. Veranstaltet wird der Wettbewerb vom Deutschen Verband für Post, Informationstechnologie und Telekommunikation. Die Schirmherrschaft hat das Bundeswirtschaftsministerium übernommen. Zur Homepage des Wettbewerbs: www.zukunftspreis-kommunikation.de

Tagung: Intelligente Computertechnik

Wenn Kameras automatisch ein Verwackeln korrigieren, Autos an Kreuzungen miteinander kommunizieren und Waschmaschinen von alleine das passende Waschmittel in der nötigen Menge dosieren, dann ist immer intelligente Automatisierungstechnik am Werk. Um die neuesten Entwicklungen auf diesem Gebiet geht es in einer hochkarätig besetzten Konferenz an der Universität Würzburg. Etliche Vorträge sind dabei öffentlich.

Es geht um eingebettete Regelungssysteme, um qualitative Computermethoden und um vernetzte Automatisierung: Vom 3. bis zum 5. April findet an der Universität Würzburg die Internationale Konferenz „Embedded Systems, Computational Intelligence and Telematics in Control“ statt. Veranstalter ist die International Federation of Automatic Control IFAC – der Dachverband der Automatisierungstechniker; organisiert wird die Tagung vom Institut für Informatik der Universität Würzburg, insbesondere dem Lehrstuhl für Informatik VII – Robotik und Telematik.

„Sowohl in der Industrie als auch in vielen Gegenständen des täglichen Lebens kommen heute bereits in riesigem Umfang Regelungstechniken auf Mikrochips zum Einsatz, sogenannte eingebettete Regelungssysteme“, erklärt Professor Klaus Schilling (Informatik VII). Die Software, die auf diesen Chips gelagert ist, ermöglicht es beispielsweise den Geräten, auch vage Informationen zu verarbeiten.

Moderne Technik hilft – damit beispielsweise Fotos nicht mehr verwackeln. (Foto: Gunnar Bartsch)



Vielfältige Einsatzmöglichkeiten

Ein Beispiel dafür sind moderne Kameras mit eingebautem Bildstabilisator: „Die Kamera hat kein Modell programmiert, das ihr sagt, wie Sie verwackelt wird. Sie ist aber trotzdem in der Lage, das Zittern der Hand zu korrigieren“, erklärt Schilling.

Eine Stufe anspruchsvoller wird die Technik, wenn solche Chips miteinander kommunizieren und eine – in der Sprache der Informatiker – „verteilte intelligente Reaktion“ zeigen sollen. So könnten etwa Fahrzeuge, die sich aus unterschiedlichen Richtungen einer Kreuzung nähern, untereinander Informationen austauschen und dann beispielsweise ihre Fahrer warnen: „Achtung, von rechts kommt einer!“.

Ein Beispiel für Telematiksysteme bietet die Telemedizin. Klein, kompakt und somit für den Patienten gut tragbar sind heutzutage viele Geräte in der Lage, Körperfunktionen aufzunehmen, diese Daten an den Hausarzt zu schicken und im Notfall erste medizinische Hilfe zu leisten.

Mehr als 100 Teilnehmer werden auf der Tagung in Würzburg erwartet; Fachleute aus 17 Ländern werden in 70 Vorträgen über die neuesten Entwicklungen auf den jeweiligen Gebieten berichten. Etliche der englischsprachigen Vorträge sind für interessierte Gäste öffentlich; eine Anmeldung ist dafür ist allerdings nötig:

- “Smart Cars for Safe Driving”
Prof. Dr. Dariu Gavrilă (Daimler AG),
Dienstag, 3. April, 9.15 Uhr
- “The Role of Communication in Industrial Control”
Stefan Svensson (ABB, Sweden),
Mittwoch, 4. April, 8.30 Uhr
- “Safety and Security in Industrial Environments”
Dr. Milos Svoboda (Siemens AG, München),
Donnerstag, 5. April, 8.30 Uhr

Ebenfalls öffentlich ist die prominent besetzte Podiumsdiskussion über „**The Future of Computers in Automatic Control**“. Sie findet statt am Mittwoch, 4. April, um 16.00 Uhr. Teilnehmer aus Industrie und Forschung sind:

- Prof. Dr. Heinz Gerhäuser (Direktor des Fraunhofer IIS, der Heimat des mp3-Standards)
- Dr.-Ing. Eberhard Kroth (Direktor der Reis Gruppe)
- Dr. Hans-Hermann Spohr (Direktor der Wittenstein Motion Control)
- Christoph Winterhalter (Direktor des ABB Forschungszentrums)

Die Veranstaltungen finden im Informatikgebäude der Universität Würzburg am Hubland statt.

[Mehr Informationen hier auf der Homepage der Tagung](#)

Kontakt

Prof. Dr. Klaus Schilling, T: (0931) 31-86647, [✉schi@informatik.uni-wuerzburg.de](mailto:schi@informatik.uni-wuerzburg.de)

Examensfeier der Juristen

Zwei Absolventen der Juristischen Fakultät der Universität bekommen für ihre herausragenden Leistungen Preise verliehen – bei der Examensfeier am Freitag, 30. März, um 10.30 Uhr in der Neubaukirche.

Für das beste Ergebnis im Staatsexamen erhält Leandra Désirée Lamprecht aus Nürnberg den mit 3.000 Euro dotierten Wolfgang-Kuhlen-Preis. Der mit 500 Euro dotierte Alumni-Europarechtspreis geht an Petra Zangl aus Lauf a.d. Pegnitz, die den Begleitstudiengang im Europarecht als Beste abgeschlossen hat.

Die Examensfeier beginnt um 10:30 Uhr in der Neubaukirche. 68 Studierende der Rechtswissenschaft bekommen dort von Dr. Helmut Palder, Leitender Ministerialrat im Bayrischen Staatsministerium der Justiz und für Verbraucherschutz, und Lothar Schmitt, dem Vizepräsidenten des Landgerichts Würzburg, ihre Zeugnisse überreicht.

Die Würzburger Juristen-Alumni unterstützen die Feier. Ihr Vorsitzender, Professor Eric Hilgendorf, spricht ein Grußwort, für Musik an der Orgel sorgt Universitätscarilloneur Jürgen Buchner. Der Leiter des Begleitstudienganges, Professor Oliver Remien, überreicht die Zeugnisse im Begleitstudium.

Wolfgang-Kuhlen-Preis

Den Wolfgang-Kuhlen-Preis vergibt die Dr.-Otto-Schäfer-Stiftung (Schweinfurt). Mit ihm wird bei jedem Prüfungstermin der beste Jura-Examenskandidat der Universität Würzburg bedacht.

Der Schweinfurter Industrielle Otto Schäfer (1912-2000) stiftete den Preis 1994 zum 80. Geburtstag seiner Ehefrau Ida, und zwar zum Andenken an deren Bruder Wolfgang Kuhlen. 1918 in Köln geboren, hatte dieser sein Jurastudium in Freiburg und Köln fast vollendet, als er zum Krieg eingezogen wurde. 1942 fiel er als Soldat in Russland.

Alumni-Europarechtspreis

Der Alumni-Europarechtspreis honoriert herausragende Leistungen im europäischen Begleitstudium. Die Juristische Fakultät lobt ihn bei jedem Examenstermin für die beste fachliche Leistung aus, das Preisgeld stammt von den Juristen-Alumni Würzburg.

Info-Tag zum Thema Parkinson

Am Mittwoch, 28. März, findet in der Neurogerontopsychiatrischen Tagesklinik im Bürgerspital in Würzburg ein Tag der offenen Tür statt. Im Mittelpunkt steht dabei die Parkinson-Krankheit mit ihren Symptomen und Behandlungsmöglichkeiten.

Seit November vergangenen Jahres betreibt das Würzburger Universitätsklinikum in einem Gebäude- trakt des Bürgerspitals eine Neurogerontopsychiatrische Tagesklinik. Die Einrichtung wird als Abtei- lung der Neurologischen Universitätsklinik und Psychiatrischen Universitätsklinik in Zusammenar- beit mit dem Bürgerspital Würzburg geführt. Sie bietet ein interdisziplinäres Therapieangebot, vornehm- lich für Menschen ab etwa 60 Jahren, die unter Depression oder Parkinson leiden, das bundesweit seines Gleichen sucht.

Am Mittwoch, 28. März, findet dort ein Tag der offenen Tür rund um das Thema Parkinson statt. Er beginnt um 13:00 Uhr und endet um 17:00 Uhr. Die Veranstaltungen finden statt in den Räumen der Tagesklinik in der Semmelstraße in Würzburg. Veranstalter sind die Neurologische Universitätsklinik Würzburg und die Deutsche Parkinson Vereinigung e.V. Land Bayern. Das Programm:

- 13:00-13:15 Uhr: Begrüßung (Prof. Dr. Jens Volkmann, Universitätsklinikum Würzburg)
- 13:15-13:45 Uhr: Therapiemöglichkeiten des fortgeschrittenen M. Parkinson: Tiefenhirnsti- mulation, Pumpentherapie (Prof. Dr. Jens Volkmann)

- 13:45-14:15 Uhr: Neuropsychiatrische Symptome des M. Parkinson I: Impulskontrollstörungen: Kaufrausch, Spielsucht, Essattacken, gesteigertes sexuelles Interesse und Missbrauch von Parkinson Medikamenten (Dr. Chi Wang Ip)
- 14:15-14:45 Uhr: Pause mit Kaffee und Kuchen
- 14:45-15:15 Uhr: Neuropsychiatrische Symptome des M. Parkinson II: Ängste, Depression, Apathie (Dr. Frank Steigerwald)
- 15:15-15:45 Uhr: Gangstörung bei M. Parkinson: Sturzprävention, Trainingsmöglichkeiten (Dr. Michael Schwab)
- ab 15:45 Uhr: Kaffee und Kuchen, Besichtigung der Neurogerontopsychiatrischen Tagesklinik, Gelegenheit zum Besuch der Industrieausstellung
- Ende 17:00 Uhr

Der Eintritt ist frei, eine Anmeldung ist nicht erforderlich.

PERSONALIA

PD Dr. **Ina Bergmann**, Neuphilologisches Institut – Moderne Fremdsprachen, bekommt vom 01.04.2012 bis 31.03.2013 Sonderurlaub unter Fortfall der Leistungen des Dienstherrn gewährt zur Vertretung einer Professur an der Universität Konstanz.

Lisa Herrmann, Studentin der Musikpädagogik (Orgel/Gesang) und Musikwissenschaft an der Universität Würzburg, wurde nach einem anspruchsvollen dreistufigen Auswahlverfahren in den 14. Jahrgang der Bayerischen Elite-Akademie aufgenommen. Unter den 35 neuen Elite-Akademie-Studierenden ist sie die einzige Vertreterin der Universität Würzburg. Eine ausführliche Vorstellung folgt im April.

Ernst Holzhofer, Regierungsoberinspektor, Referat 5.2 der Zentralverwaltung, wurde mit Ablauf des 31.03.2012 auf eigenen Antrag aus dem Beamtenverhältnis zum Freistaat Bayern entlassen.

Dr. **Uwe Klammert**, Oberarzt, Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie, wurde mit Wirkung vom 06.03.2012 die Lehrbefugnis für das Fachgebiet Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie erteilt.

Anna Metzler, Akademische Rätin, Zentrum für Sprachen, wird mit Wirkung vom 01.04.2012 in das Beamtenverhältnis auf Lebenszeit berufen.

Prof. Dr. **Thomas Müller**, Julius-von-Sachs-Institut für Biowissenschaften, wird mit Wirkung vom 01.04.2012 in das Beamtenverhältnis auf Lebenszeit berufen.

Dr. **Cynthia Sharma**, Nachwuchsgruppenleiterin am Zentrum für Infektionsforschung der Universität Würzburg, ist als Stipendiatin in das neu aufgelegte Postdoktoranden-Programm der Daimler-Benz-Stiftung aufgenommen worden. Aus beinahe 800 Bewerbungen hatte die Jury insgesamt elf junge Forscher ausgewählt. Sie erhalten über zwei Jahre hinweg 20.000 Euro pro Jahr und können über deren Verwendung frei entscheiden. Ziel des Förderprogramms ist es nach Angaben der Stiftung, jungen Forschern eine schwierige Zeit ihrer wissenschaftlichen Qualifikation meistern zu helfen. Erst zu Beginn des Jahres war Cynthia Sharma als eine von sechs exzellenten jungen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern in das Förderkolleg der Bayerischen Akademie der Wissenschaften berufen worden.

Dr. **Johannes Spaethe**, Beschäftigter im wissenschaftlichen Dienst, Lehrstuhl für Zoologie II, wird vom 01.04.2012 bis zur endgültigen Besetzung der Stelle, längstens jedoch bis 30.09.2012, auf der Planstelle eines Universitätsprofessors der BesGr. W 2 für Neuroethologie der Arthropoden beschäftigt.

Axel Triebe, Regierungsoberinspektor, Referat 4.1 der Zentralverwaltung, wurde mit Wirkung vom 25.03.2012 in das Beamtenverhältnis auf Lebenszeit berufen.

GERÄTEBÖRSE

Tischvitrinen abzugeben

Bei der Universitätsbibliothek sind acht Tischvitrinen entbehrlich geworden und können ohne Wertersatzung an andere bayerische staatliche Stellen abgegeben werden.

- Maße: Höhe 117 cm, Breite 107 cm, Tiefe 66 cm
- Material: Messinggestell mit Glashaube

Verfügbar sind die Vitrinen ab 8. Mai. Interessierte sollen sich bis 27. April bei Tanja Altenhöfer oder Brigitte Baumann melden, T 31-85967, [✉ beschaffung@bibliothek.uni-wuerzburg.de](mailto:beschaffung@bibliothek.uni-wuerzburg.de)