

Bericht des Präsidenten anlässlich des

273. Dies academicus am 04.11.2016

Die FAU ist bestens vorbereitet

Herzlichen Glückwunsch zum 273. Geburtstag, liebe Friedrich-Alexander-Universität.

Sehr geehrte Damen und Herren,
verehrte Gäste,

ich heiße Sie an unserer Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg allesamt sehr **herzlich willkommen**. Es freut mich außerordentlich, dass Sie unserer Einladung gefolgt sind und Sie heute mit uns feiern. Oder es zumindest vorhatten, bevor Sie „Höhere Gewalt“ traf.

Schon längerfristig wie z.B. die bayerische Staatsregierung, die aus bekanntem Grund in München „festgehalten“ wird, oder kurzfristig wie **Herrn Ministerialdirigenten Dr. Michael Mihatsch**, den Vertreter des für uns zuständigen Staatsministeriums für Bildung und Kultus, Wissenschaft und Kunst, den die Bahn fernhält oder andere, die den Grippeviren zum Opfer fielen.

Es gilt an unserem Universitätsfeiertag, dem Dies academicus

- auf das vergangene akademische Jahr zurückzublicken,
- besondere Leistungen zu würdigen,
- Dank zu sagen und
- den Blick nach vorn zu richten - in das 274-ste Jahr der FAU, das mit großen Herausforderungen auf uns wartet.

Doch zuvor darf ich Sie, der guten Tradition folgend bitten, mit mir all jener zu gedenken, die der Tod im akademischen Jahr 2015/16 von uns genommen hat. Ich bitte Sie, sich im Gedenken an unsere Verstorbenen von Ihren Plätzen zu erheben.

Wir gedenken in Trauer und Dankbarkeit

Herrn Prof. Dr. Hans-Jürgen A r p e, Honorarprofessor für Industrielle Organische Chemie

Herrn Dr. Hans-Jürgen A s c h h o f f, Akademischer Oberrat am Institut für Biochemie

Frau Sophie B e t z, Bachelorstudentin der Psychologie

Herrn Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Manfred A. D a u s e s, Professor im Ruhestand für Öffentliches Recht mit Schwerpunkt Europarecht

Herrn Markus D r a s e r, Student der Rechtswissenschaft

Herrn Prof. Dr. Rudolf E n d r e s, Professor für Neuere Geschichte und Landesgeschichte

Herrn Stefan Martin Frank E r l e r, Bachelorstudent der Fächer Englisch und Geschichte

Herrn PD Dr. Jens Oliver F u n k, Fachgebiet Dermatologie und Venerologie an der Hautklinik

Herrn Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. Gerhard H o s e m a n n, Emeritus für Elektrische Energieversorgung

Herrn Regierungspräsident a.D. und Ehrensенator Karl I n h o f e r, Vorsitzender unseres Kuratoriums von 2003 - 2009

Frau Ramona K a h r, Studentin der Medizin

Herrn apl. Prof. Dr. Siegfried K a l l e r t, Professor im Ruhestand am Institut für Physiologie und Biokybernetik

Herrn Prof. Dr. Erich K e s s l e r, Emeritus für Botanik, ehem. Dekan der Naturwissenschaftlichen Fakultät II

Herrn Roland L ü b e c k, Mechanikwerkstatt der Technischen Fakultät

Herrn Prof. Dr. Georg N e e s, Honorarprofessor am Department Informatik

Herrn Clemens Joachim N e u b a u e r, Masterstudent Elektrotechnik-Elektronik-Informationstechnik

Herrn Prof. Dr. Manfred N e u m a n n, Emeritus für Volkswirtschaftslehre, insbesondere Wirtschaftstheorie, ehem. Dekan der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät

Herrn Prof. Dr. Eberhard N ü r n b e r g, Emeritus für Pharmazeutische Technologie, ehem. Dekan der Naturwissenschaftlichen Fakultät II

Herrn Prof. Dr. Erhard O l b r i c h, Professor im Ruhestand für Psychologie, insbesondere Entwicklungspsychologie, ehem. Dekan der Philosophischen Fakultät I

Herrn Prof. Dr. Peter P o s c h a r s k y, Emeritus für Christliche Archäologie und Kunstgeschichte, ehem. Dekan der Theologischen Fakultät

Herrn Dr. Bernd R ö d l, ehem. Mitglied des Universitätsrates, langjähriger Freund und Förderer der FAU

Herrn Thomas S c h i e f e r, ZUV-Mitarbeiter, Leitwartenbetrieb und

Querschnittsaufgaben der Abteilung G – Kundenservice/Front Office

Frau Heidi S c h w a r z e r, ZUV-Mitarbeiterin, H3 Liegenschaftsverwaltung

Herrn Prof. Dr. Eckhart S c h w e i z e r, Emeritus für Biochemie, ehem. Dekan der Naturwissenschaftlichen Fakultät II

Herrn Prof. Dr. Georg S e i t z, Professor im Ruhestand für Zoologie, ehem. Dekan der Naturwissenschaftlichen Fakultät II

Herrn Prof. Dr. Dr. Emil Walter S t e i n h ä u s e r, Emeritus für Zahnmedizin, insbesondere Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie der Medizinischen Fakultät, Direktor der Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgischen Klinik am Universitätsklinikum Erlangen

Herrn Dr. Friedrich S t i n z i n g, Akademischer Oberrat am Physikalischen Institut, Lehrstuhl für Physik

Herrn Generalstaatsanwalt a.D. Prof. Dr. Heinz S t ö c k e l, Honorarprofessor für Strafrecht und Kriminologie

Herrn Prof. Dr. Karl S t r a m b a c h, Emeritus für Mathematik

Herrn Konstantin T s a p e n k o, Masterstudent im Studiengang Advanced Optical Technologies

Herrn Philip v o n S t o c k u m, Bachelorstudent der Energietechnik

Herrn Dr.-Ing. Volker W a r n k e, Lehrstuhl für Informatik 5, Mustererkennung

Sie haben sich zu Ehren unserer Verstorbenen von Ihren Plätzen erhoben. Vielen Dank dafür.

Im vergangenen akademischen Jahr hat sich wieder viel ereignet, und ich beginne mit einer Rückschau.

Unsere FAU zählt mit etwa 650 Professorinnen und Professoren und dem unverändert hohen Niveau von über 40.000 Studierenden nicht nur zu den zehn großen Universitäten Deutschlands, sondern sie gehört auch zu den Universitäten, die sich durch eine hohe Qualität in Forschung und Lehre auszeichnen.

Eine Universität wie unsere FAU ist nur so lebendig wie ihre Studierenden. Daher richten wir ein besonderes Augenmerk auf die Förderung junger Talente. Ich freue mich besonders, dass sich unsere Studierenden auch aktiv daran beteiligt haben, das Leben an unserer FAU zu gestalten. Unsere Studierenden

- setzen mit ihrem Engagement für Flüchtlinge bundesweit Maßstäbe,
- engagieren sich stark in der aktuellen Debatte um Forschungsfreiheit und -verantwortung und
- bereichern das Leben an unseren Universitätsstandorten durch zahlreiche Kunst- und Kulturprojekte.

Die Zukunft unserer Studierenden liegt uns am Herzen. Unsere Studierenden sind unser Kapital, und in ihre Bildung investieren wir als Universität sehr viel. Nicht zuletzt deshalb steht die FAU – trotz der hohen Studierendenzahlen – für Qualität in der Lehre: Wir sind inzwischen systemakkreditiert und waren auch in der zweiten Runde des Wettbewerbs des Bundes für mehr Qualität in der Lehre erfolgreich. Mit den eingeworbenen Fördermitteln von 10 Mio. € verbessern wir unseren Service für Studierende, bauen unser Online-Angebot weiter aus und treiben die Internationalisierung unserer Studiengänge voran.

Neben der Lehre zeichnet sich die FAU als Volluniversität durch ihre Forschung aus:

- durch gelebte Interdisziplinarität, für die uns viele bewundern,
- durch sehr gute internationale Vernetzung, die wir weiter für erstklassige Partnerschaften nutzen werden,
- durch wissenschaftliche Profilbildung, die wir kontinuierlich weiterentwickeln, und
- durch Innovationskraft, die wir durch strategische Maßnahmen weiter vergrößern werden.

Im jüngst von Thomson Reuters veröffentlichten „Ranking der innovativsten Universitäten“ haben wir im Vergleich zum Vorjahr weitere drei Plätze gut gemacht. Wir sind heute unter den 50 innovativsten Universitäten weltweit. Wichtige Kenngrößen für die Innovationskraft sind dabei der Anteil an Industriekooperationen, die Anzahl der Patentanmeldungen, die Publikationen oder das Drittmittelaufkommen. Drittmittelförderung für Forschung zu erhalten heißt: In der Konkurrenz um Forschungsgelder überzeugen unsere Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler mit ihren Ideen sowie ihren bisherigen Vorarbeiten. Sie müssen besser als ihre Mitbewerber sein. Dies gilt für öffentliche Forschungsförderung genauso wie für Kooperationen mit Wirtschaftsunternehmen. Das gibt mir Gelegenheit, die anwesenden Repräsentanten der Wirtschaft zu begrüßen, pars pro toto den Vorstand der Nürnberger Versicherungen Walter Bockshecker, der gleichzeitig Mitglied unseres

Universitätsrats ist.

Im akademischen Jahr 2015/2016 ist das Volumen der eingeworbenen Drittmittel an der FAU stabil geblieben. Es lag erneut bei 180 Mio. €. Diesen Wert muss man in Relation setzen: Im Rahmen der bisherigen Exzellenzinitiative flossen an alle, im Wettbewerb erfolgreichen Universitäten zusammen jährlich Mittel in Höhe von 400 Mio. €. Die jährlichen Drittmittel der FAU betragen somit knapp 50% der deutschen Exzellenzmittel. Dies unterstreicht die Leistungsstärke unserer FAU. Mit aktuell über 450 bewilligten DFG-Einzelprojekten und über 40 DFG-Verbundprojekten belegen wir eindrucksvoll, dass wir Einzel- und Verbundforschung gleichermaßen beherrschen und die richtige Balance zwischen disziplinärer Tiefe und interdisziplinärer Breite finden. Und unsere Verbundanträge gewinnen weiter an Qualität, da diese neuerdings vor der Einreichung mit unserem Senat und der Erweiterten Universitätsleitung abgestimmt werden. In diesem Zusammenhang heiÙe ich unseren Senatsvorsitzenden, Prof. Dr. Andre Reis, die Senatorinnen und Senatoren sowie unsere Dekane sehr herzlich willkommen.

Die FAU hat erheblich von der „Digitalisierungsoffensive Bayern“ profitiert. Wir konnten zwei zusätzliche Digitalisierungslehrstühle in den Anwendungsfeldern Medizin und Wirtschaft, also auÙerhalb der Kerninformatik, einwerben. Ein Digitales Gründerzentrum am FAU-Standort Nürnberg wurde bewilligt und wird mit 7,5 Mio. € gefördert. Der Aufbau eines gemeinsamen Studienangebots mit der Universität Regensburg auf dem innovativen Gebiet der „Digital Humanities“ erhielt eine Anschubfinanzierung von 3,6 Mio. €.

Unserer Forschungsstärke ist es auch zu verdanken, dass wir zusätzliche Bundesmittel für Forschungsbauten einwerben konnten. Der Bund investiert rund 40 Mio. € in einen neu genehmigten Forschungsbau für Astroteilchenphysik und weitere 40 Mio. € in das Interdisziplinäre Zentrum für Nanofilmtechnologie, dessen Spatenstich wir im Mai 2016 feiern durften.

Dank unserer Forschungsstärke vergrößern wir stetig den Einzugsbereich unserer Studierenden. Wir werden attraktiver. Durch Workshops und Konferenzen bringen wir Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus der ganzen Welt in die Region, füllen Messehallen und prägen damit auch das Lebensgefühl im Städtedreieck. Für die Städte begrüÙe ich stellvertretend Bürgermeisterin Elisabeth Preuß sowie die Wirtschaftsreferenten Michael Fraas und Horst Müller. Für Region heiÙe ich Herrn Regierungspräsidenten Dr. Thomas Bauer willkommen.

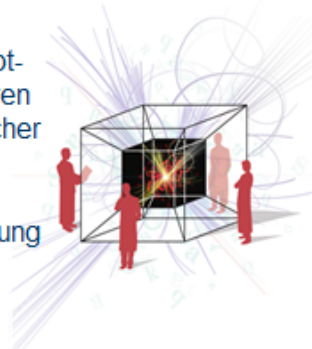
Um an diesen Punkt des Erfolgs zu gelangen, war es ein langer Weg. Und die Universitätsleitung muss sich den wachsenden Herausforderungen in Forschung und Lehre stellen und sich kontinuierlich anpassen. Wir haben an der FAU insofern nachgesteuert, als wir mit Professor Paulsen einen vierten Vizepräsidenten ins Team aufgenommen haben, und durch Umschichtung der Portfolios den Zukunftsthemen Nachwuchsförderung, Standortentwicklung und Lehrerbildung nun größeres Gewicht geben.

Die Forschungslandschaft einer Universität prägen die Fakultäten und hinter den Zahlen verbergen sich spannende Projekte und beeindruckende Persönlichkeiten. Deshalb komme ich zur Vorstellung ausgewählter Projekte:

Fünf Fakultäten, fünf Ideen, fünf Folien – und das in fünf Minuten.

ELINAS – Center for Literature and Natural Science

- Kulturspezifisch geprägte Wissenschaftssprache
- Kognitive Grundlagen des Konzept-Transfers zwischen Wissenskulturen
- Ethik und Rhetorik wissenschaftlicher Argumentation
- Kulturelle Bedeutung natur- und literaturwissenschaftlicher Forschung dank interaktionaler Expertise
- elinas.fau.de



Beginnen möchte ich mit einem neuen Zentrum an der Philosophischen Fakultät und Fachbereich Theologie. Das ELINAS, unser Erlanger Zentrum für Literatur und Naturwissenschaft, ging aus der Emerging Fields Initiative hervor und ist ein Musterbeispiel für neue fakultätsübergreifende Zusammenarbeit an der FAU. Es schlägt die bemerkenswerte Brücke zwischen Literaturwissenschaft und den Naturwissenschaften. Das interdisziplinäre Forum lebt vom wechselseitigen Wissenstransfer zwischen Literatur und Physik und dreht sich um das Zusammenspiel von Wissenskulturen. Das fällt regional – beim Poetenfest und den vielen Vortragsveranstaltungen – ebenso auf wie international.

CMTS:

„Center for Management, Technology and Society“:

- FAU als Volluniversität
- fakultätsübergreifender Verbund
- **Gemeinsam** mehr erforschen
- **Gemeinsam** besser lernen
- **Gemeinsam** mehr bewirken
- **Gemeinsam** besser fokussieren
- cmts.fau.de



Eine weitere wichtige Initiative, die es in dieser Form nur an einer Volluniversität geben kann, wurde von der Rechts- und Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät gestartet. Das Center for Management, Technology, and Society: CMTS.

Komplexe gesellschaftliche Fragestellungen erfordern die interdisziplinäre Zusammenarbeit von Wirtschafts-, Ingenieur- und Gesellschaftswissenschaften.

Das CMTS bildet einen Kooperationsverbund für gemeinsame Forschung, Lehre und Transferaktivitäten an der thematischen Schnittstelle von Management, Technik und Gesellschaft. Die Vision des CMTS lässt sich griffig formulieren: gemeinsam mehr erforschen, gemeinsam besser lernen, gemeinsam mehr bewirken, gemeinsam stärker fokussieren.

An der Medizinischen Fakultät wurde der Lehrstuhl für Experimentelle Medizin 1 mit Prof. Thomas Brabletz neu besetzt. Sein Forschungsschwerpunkt ist die Ausbreitung bösartiger Tumoren, also die Bildung von Metastasen.



Experimentelle Medizin

- Tumormetastasen
 - 90 % aller Krebstodesfälle
 - keine spezifische Therapie
 - besondere Tumoreigenschaften: Streuung, Resistenz und Wiederanwachsen

- Metastasierung durch:
 - permanente Interaktion zw. Tumorzelle und Umgebung
 - hohe Anpassungsfähigkeit (Plastizität) der Tumorzelle

- Forschungsziele
 - Verständnis der molekularen Mechanismen
 - Entwicklung neuer Therapiestrategien gegen Metastasen


04. November 2016 | 273. Dies academicus | www.fau.de 12

Die Thematik ist von großer klinischer Wichtigkeit, da 90% aller Krebstodesfälle durch Metastasen verursacht sind und es keine spezifische Therapie gegen Metastasen gibt. Krebszellen müssen dazu besondere Eigenschaften haben, die eine Streuung im Körper erlauben. Ziele der Forschung sind das Verständnis der zugrundeliegenden molekularen Mechanismen und darauf aufbauend die Entwicklung neuer Therapiestrategien zur Bekämpfung der Krebsmetastasierung.

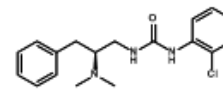
Sehr starke Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler arbeiten mit sehr starken Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern zusammen. Das hat auch das Team rund um Professor Peter Gmeiner an der Naturwissenschaftlichen Fakultät bewiesen.

FAU





„Schmerzkiller“ mit reduzierten Nebenwirkungen




3 Mio. Moleküle werden „in silico“ am μ -Opioidrezeptor getestet




Treffer: Ligand des μ -Opioidrezeptors mit völlig neuartiger chemischer Struktur









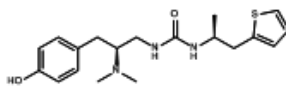
Nature 537, 185-190 (2016)



In Vitro



In Vivo



gezielte chemische Optimierung führt zu **PZM21**

starke Schmerzreduktion <-> kaum Nebenwirkungen (wie Atemdepression oder Sucht)
starke Schmerzreduktion <-> kaum Nebenwirkungen (wie Atemdepression oder Sucht)

04. November 2016 | 272. Dies academicus | www.fau.de 12

Gemeinsam mit dem Nobelpreisträger Prof. Kobilka und weiteren internationalen Partnern ist es ihm gelungen, ein völlig neues Schmerzmittel zu entwickeln. Der neue Wirkstoff PZM21 lindert genauso effektiv wie bekannte Medikamente Schmerzen. Nebenwirkungen wie die Verlangsamung der Atmung oder Suchtgefahr konnten in Modellversuchen nicht nachgewiesen werden. Mit Hilfe von Computersimulationen wurden mehr als drei Millionen denkbare Wirkstoffe analysiert. Am Ende waren es 23 Moleküle, die im Labor genauer untersucht werden mussten, um den neuen Wirkstoff zu finden.

FAU

Trickreiche Software

- 1. Animationen von Gesichtern**
 - Übertragung von Mimik und Lippenbewegungen einer Person in Echtzeit auf das Video-Signal einer anderen Person
- 2. Digitaler Fingerabdruck im Web**
 - Wiedererkennbarkeit von Nutzern anhand von Browsermerkmalen
 - 96 % aller erhobenen digitalen Fingerabdrücke einzigartig
 - 4 Wochen Wiedererkennbarkeit



Real-time Reenactment



04. November 2016 | 272. Dies academicus | www.fau.de 14

Professor Marc Stamminger, von unserer fast 50 Jahre alten Technischen Fakultät, hat ein Software-System entwickelt, mit dem sich Mimik und Lippenbewegungen einer Person in Echtzeit auf das Video-Signal einer anderen Person übertragen lassen. Er kann damit Personen beliebige Äußerungen „in den Mund legen“.

Die entwickelten Algorithmen sind so effizient, dass die Rechenleistung von Standard-PCs völlig ausreicht.

Und sollten Sie nachher im Internet nach weiteren Informationen suchen, seien Sie vorsichtig. Dem Team um Professor Felix Freiling ist es gelungen, Nutzer anhand ihrer Surfgewohnheiten im Internet zu klassifizieren. Der digitale Fingerabdruck erlaubt bereits nach vier Wochen die Wiedererkennbarkeit einzelner Internetnutzer mit einer Rate von 96%.

Und Spuren hinterlässt auch die FAU: Durch zahlreiche Erfolge, die durch Preise und Auszeichnungen gewürdigt werden. Ich will nur ein Beispiel neben den Heinz-Maier-Leibnitzpreis für Frau Juniorprofessorin Aline Bozec herausstreichen: Erstmals haben wir gestern den Lehrpreis der FAU an fünf Nachwuchswissenschaftler vergeben – Herrn Dipl.-Inf. Marc Reichenbach, Herrn Dr. Frederic P. Schuller, Herrn Dr. Christian Seidel, Herrn Dr. Philip Spitzer und Herrn Dr. Martin Zwickel.



Dr. Zwickel Hr. Reichenbach Dr. Spitzer Dr. Seidel Dr. Schuller
Prof. Dr. Hornegger Prof. Dr. Kley

04. November 2016 | 273. Dies academicus | www.fau.de

9

Den genannten Leistungen in Forschung und Lehre liegen Rahmenbedingungen zugrunde, die nicht selbstverständlich sind: Wir brauchen die finanzielle Unterstützung durch den bayerischen Landtag, bei dem wir uns für die verlässliche Zusammenarbeit bedanken. Ich heiße mit Frau Hiersemann und Herrn Ganserer zwei Abgeordnete sehr herzlich willkommen.

Für die genannten Leistungen brauchen wir aber auch engagierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an der FAU, die die Universität überhaupt am Laufen halten, die Infrastruktur technischer, organisatorischer und beratender Art zur Verfügung stellen und damit gute Lehre und tolle Forschung stützen und ermöglichen. Auch dafür bedanke ich mich von Herzen.

Damit komme ich zum Ausblick auf das 274. Jahr. Die Antragsphase für die Exzellenzstrategie des Bundes und der Länder läuft. Das kommende Jahr wird zweifelsfrei ein sehr wichtiges Jahr für die FAU – und natürlich auch für die anderen bayerischen Universitäten und Hochschulen. Ich darf in diesem Zusammenhang deren

anwesende Repräsentanten herzlich begrüßen, hier stellvertretend für die Universität Bayern e.V. den stellvertretenden Vorsitzenden Prof. Hebel und den früheren Vorsitzenden der Hochschule Bayern e.V., Herrn Kollegen Braun von der TH Nürnberg.

An der FAU arbeiten wir nicht erst seit Veröffentlichung der Ausschreibung konsequent daran, unsere Stärken weiter zu entwickeln und unsere Ausgangsposition für eine Bewerbung zu optimieren. Wir werden alles daran setzen, um mit zwei Clustern erfolgreich zu sein, um uns für die zweite Förderlinie bewerben zu können.

Unsere Exzellenzstrategie werden wir dabei nach folgenden Leitlinien entwickeln:

- Unsere FAU steht zur universitären Differenzierung und arbeitet gezielt Alleinstellungsmerkmale heraus
- Unsere FAU sieht ihr großes Entwicklungspotenzial im wissenschaftlichen Nachwuchs und setzt auf neue, innovative Konzepte.
- Unsere FAU erkennt die Notwendigkeit zur Diversifikation und sieht daneben in der Internationalisierung eine zentrale Voraussetzung für Spitzenforschung und – lehre.
- Unsere FAU braucht zur nachhaltigen Entwicklung und Implementierung einer zukunftsweisenden Strategie starke Governance-Strukturen.

Das wird sicher nicht immer ganz leicht werden, aber wir wachsen ja bekanntlich an dem, was uns fordert, nicht an dem, was uns in den Schoß fällt.

Schlussbemerkungen

Wissenschaft gehört zu uns und prägt unser Umfeld.

All das Genannte – die vorhandene wissenschaftliche Stärke oder die Passion für das Neue - ist eine wichtige Grundvoraussetzung für die Teilnahme an der Exzellenzstrategie, der wir uns leistungswillig stellen.

Die ganzheitliche Beantwortung von Forschungsfragen – von der Theorie über die Methodik bis zum Wissenstransfer – ist auf Transdisziplinarität angewiesen.

Die FAU als Volluniversität ist in der Lage, Wissenschaft anders, neu und ganzheitlich zu denken. Wir gehen gerne und mutig in den Wettbewerb.