

1/2
2000

SPEKTRUM

Informationen aus Forschung und Lehre

Gerüstet für die **EXPO** 2000
Forschung aus Göttingen
zur Weltausstellung

Inhalt

4 Zentralverwaltung mit neuer Struktur

MEDIZIN

5 Erneuerung als Chance

Gespräch mit dem Vorstand des Bereichs Humanmedizin

8 Das Entwicklerbad hat ausgedient!

Uniklinikum Göttingen setzt auf digitale Techniken

9 Tinnitus – neue Wege zur Bewältigung des inneren Lärms

Das klinische Bild des Tinnitus und seine Ursachen

13 Komplette Mammographie mit digitaler Technik

GESCHICHTE

16 Neue Forschungen zu St.Nikolai

Von der Pfarrkirche der Tuchmacher zur Universitätskirche



EXPO 2000

18 Gutenberg und seine Wirkung

19 Geopark Göttingen

Steine dokumentieren die Geschichte unserer Erde

Wissenschaft und Technik zum Anfassen

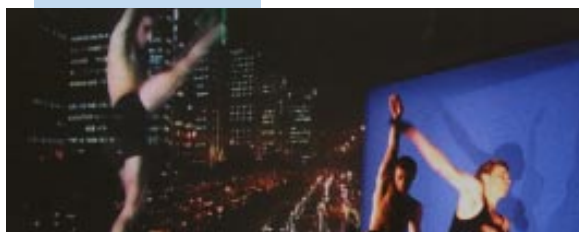
Der EXPO-Stand der Universität in der Lokhalle

20 Das Weltweite EXPO-Projekt ErlebnisWald®

Internationaler Kongress zur Berufsbildungsforschung

21.–24. September 2000

21 »Die Zukunft der Arbeit ist Veränderung«



Rationale Politik – irrationale Wirtschaft?

Ökonomiepolitik im Zuge der Globalisierung

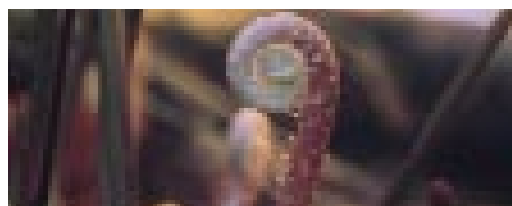
Transformationen im deutschen Sport seit 1939

16.–18. Juni 2000

22 Bausteine menschlichen Lebens

Genanalyse und Gentherapie

Einladung zum Spaziergang



Die botanischen Gärten der Georg-August-Universität

Artenvielfalt im Zoologischen Museum
Ausstellung

23 Ringelnetz!

Die Ausstellung



Zeichnungen von Meisterhand

Ausstellung

Da wo der Tag beginnt

Das polynesische Königreich Tonga im kulturellen Wandel – Ausstellung

SPEKTRUM

24 Tragbare Tradition

Neue Kollektion für die Studierenden der Göttinger Universität

Händel 2000

Händel-Festspiele in der Universitätsaula

26 Universität baut Vorsprung bei den Graduiertenkollegs aus

Mathematisches Institut arbeitet über »Gruppen und Geometrie«

Preise

28 Neue Perspektiven in Nanjing

29 12.000 bekamen besseren Anschluss

Umschaltung auf neue Telefonanlage der Universität

30 Ein interdisziplinäres Diskussionsforum

NIK- Nachrichten und Informationen zur Kultur

31 Unerfüllter Kinderwunsch: Rat im Internet

Psychologie goes online

PHYSIK

32 Gammablitz – die größten Explosionen seit dem Urknall



UMWELT

- 35 5. Internationales Symposium »Naturschutz und Verhalten«
- 36 Schlupfwespe gegen Rapsglanzkäfer
Strukturreiche Landschaften fördern die biologische Schädlingskontrolle

MEDIZIN – GESCHICHTE

- 38 Chronische Entzündungen und banaler Schnupfen
Krankheiten des assyrischen Hochadels



- 41 Tumore aus der Urzeit
- 42 Medizinverbrechen im Nationalsozialismus
Neue Forschungen zum Nürnberger Ärzteprozess

TRANSFER

- 43 Wissenstransfer durch Praktiker –
Zentrum für Globalisierung und Europäisierung
der Wirtschaft lädt Gastdozenten der Weltbank ein
- 44 Von Hanoi nach Ho Chi Minh City
Vietnamexkursion des Geographischen Instituts



- 45 Bücher aus Polen
Kooperationsstelle zwischen Göttinger Hochschulen
und Gewerkschaften

PERSONALIA

- 46 Nestor der Sportwissenschaft
Feier zum 90. Geburtstag von Prof. Henze
- 47 Comparative Legal Theory
Prof. Wendehorst entwickelt eine rechtstheoretische
Methodenlehre
- 45 Frauen im Kirchenamt?
Altkatholische Priesterin als Gastdozentin an der
theologischen Fakultät
- 48 Personalia
- 51 Ringvorlesung im Sommersemester 2000
»Arbeit im epochalen Umbruch«

Editorial



Soviel von Zukunft die Rede war selten. Die bevorstehende Weltausstellung in Hannover, die fortschreitende Diskussion um gesellschaftlichen Wandel bringen es mit sich, dass das Thema in

unserer wissenschaftsgeprägten Stadt besonders virulent ist. Schon immer sind Universitäten die Banken fürs Kapital des Künftigen gewesen. Sie entwickeln Ideen für den Wandel, bilden die kommende Generation aus. Trotz der in den letzten Monaten in der Öffentlichkeit zuweilen spürbaren, diffusen Skepsis ist es jetzt vielleicht gerade die Hannover EXPO 2000, deren Sog vieles in Bewegung bringt.

Die 260jährige Georgia Augusta jedenfalls ist ganz vorne mit dabei, sie nutzt das große Ereignis als Chance, sich in neuem Licht darzustellen. Es sind herrliche Kulturschätze aus langer Tradition und Geschichte wie die Gutenberg-Bibel, die wir nun einem großen und keineswegs ausschließlich akademisch-fachlichen Publikum unter der Perspektive aktueller Forschung spannend präsentieren wollen. Und es ist Wissenschaft über die drängenden Themen unserer Zeit, die unsere Universität aus ihrer aufklärerischen Tradition heraus auf Spitzenniveau und nun auch verstärkt im öffentlichen Blickfeld betreibt.

Das vorliegende Doppelheft zeigt, was es von und über uns zu entdecken gibt, ob auf der EXPO selbst oder in ihrem Umfeld. Es gibt aber auch Einblick in Prozesse, in denen sich die Universität selbst weiterentwickelt. Aktivitäten vielversprechender Nachwuchswissenschaftler ebenso wie organisatorische Neuerungen, die einen effizienteren Umgang mit immer bewusster zu nutzenden Ressourcen ermöglichen. Ob EXPO 2000 oder UNI 2001 – beides sind Beispiele für Bausteine, aus denen Zukunft gemacht wird.

*Prof. Dr. Horst Kern
Universitätspräsident*

Impressum

ISSN 0945-3512

Herausgeber: Der Präsident der Georg-August-Universität

Redaktion: Presse- und Informationsbüro

Dr. Frank Woesthoff (verantw., Fotos soweit nicht anders angegeben),

Beate Hentschel, Marita Schwahn (Personalia)

Mitarbeit: Ines Iwersen, Dirk Stroschein, Annika Ufer

Kontakt: Wilhelmsplatz 1, 37073 Göttingen, Tel. (0551) 39-4341/42,

Fax (0551) 39-4251, E-Mail: pressestelle@zvw.uni-goettingen.de

Internet: www.webdoc.sub.GWDG.de/edoc/a/spektrum/titel.htm

Titelfoto (T. Weidner): Umbauarbeiten in der Pauliner Kirche

Layout: Peter Dauer

Anzeigen: Agentur Alpha, Lampertheim; Auflage: 7500

Namentlich gezeichnete Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder. Nachdruck nach Vereinbarung gestattet.

Texte bitten wir bis zum 1.6.2000 per Diskette oder E-Mail-Attachment einzureichen.

Zentrale mit neuer Struktur

Für die Verwaltung beginnt ab Mai die Zukunft

Von Frank Woesthoff

Der Countdown läuft – für die Universität wird der 1. Januar 2001, der tatsächliche Wechsel ins nächste Jahrtausend, ein entscheidender Stichtag sein, ab dem sich nach über 260 Jahren Grundlegendes ändert: Ab diesem Tag werden die Sach- und Personalmittel, jährlich über 400 Mio. DM, nach kaufmännischen Regeln verwaltet. Nach umfassender Inventur sind bis dahin eine Eröffnungsbilanz und ein Wirtschaftsplan zu erstellen, rund 300 Mitarbeite-

identifizieren und im Sinne einer Erhöhung der Gesamtleistungsfähigkeit Verbesserungen einzuleiten. Dazu der Präsident Prof. Dr. Horst Kern: »Wir haben schon jetzt eine gut funktionierende Verwaltung, sie kann und muss aber noch besser werden, um Aufgaben und Probleme der Zukunft bewältigen zu können.« So sehen die organisatorischen Schritte aus, durch die die Verwaltung fit gemacht werden soll für die »UNI 2001«: Wichtigste Veränderung ist die neue Struktur der Zentralen Verwaltung und der Stabstellen. Sie tritt bereits zum 1. Mai 2000 in Kraft. Aus der bisherigen Anordnung von 5 Dezernaten, 8 Stabstellen und 2 Zentralstellen, die 1978 mit Einführung der Einheitsverwaltung aus der akademischen Verwaltung und dem Kuratorium im Wesentlichen durch einfache Addition entstanden war, wird nun eine grundlegend modernisierte Zentralverwaltung mit 8 Abteilungen, bei der lediglich die Stabstellen Sicherheitswesen, Innenrevision, Datenverarbeitung, sowie Presse- und Öffentlichkeitsarbeit als solche erhalten bleiben. So werden die Aufgaben auf die neuen Abteilungen verteilt sein:

1 Forschung
Allgemeine Forschungsangelegenheiten, Förderangelegenheiten, Evaluation, Entwicklungsplanung, Stiftungen, Technologietransfer – in enger Kooperation mit dem Europa-Büro.

2 Studium und Lehre
Lehrentwicklung, Qualitätssicherung und Lehrevaluation, Studiengang-Akkreditierung, »Virtuelle Universität«, Weiterbildung, Studienberatung, Studentensekretariat, Akademisches Auslandsamt, Erasmus-Büro, Lektorat Deutsch als Fremdsprache, Studierendenmarketing, Alumni-Betreuung.

3 Betriebstechnik

4 Liegenschaften
Die Abteilungen 3 und 4 werden durch ein neues Gebäudemanagement gesteuert.

5 Personal
Administration und Personalentwicklung.

6 Finanzen
Wirtschaftsplanung und -steuerung, Kaufmännisches Rechnungswesen, Controlling, Datenverarbeitung, Organisationsentwicklung, Beschaffung, Druckerei, Stiftungen.

7 Eigenbetriebe

8 Gremien, Recht, Organisation

Wichtigste Ziele der Neuorganisation sind die Stärkung der Verwaltung unter dem Gesichtspunkt der Wirtschaftlichkeit und die Orientierung am Servicegedanken für die Bereiche Studium, Lehre und Forschung. Durch die künftig größere Nähe zusammengehöriger Bereiche können Synergien stärker als bisher nutzbar gemacht werden. Zu möglichen Befürchtungen seitens der Beschäftigten versichert Kanzlerin Dr. Marina Frost: »Die Arbeitsplätze sind sicher, auch Umsetzungen zwischen den Abteilungen wird es nur in geringem Umfang geben, wenngleich nicht jeder in jedem Bereich weiterhin am selben Ort an der gleichen Aufgabe in derselben Leitungsstruktur arbeiten wird.« Für die grosse Aufgabe der Umstellung kann übrigens kaum zusätzliches Personal eingestellt werden. Zwar stellt das Land für die Einführung des Globalhaushaltes fünf Stellen übergangsweise zur Verfügung – doch muss die Universität diese zur Hälfte selbst finanzieren.

»Von einem kontinuierlichen Verbesserungsprozess werden zukünftig Arbeitsplätze und Arbeitsbedingungen abhängen«, fasst Prof. Kern das Gesamtvorhaben zusammen, »alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind eingeladen, mitzuarbeiten und mitzugestalten!«



rinnen und Mitarbeiter in Zentralverwaltung und Fakultäten sind in kaufmännischer EDV zu schulen, ein »Globalhaushalt« ist zu verwalten, dessen Gesamtsumme nicht mehr in 223 einzelnen Titeln, sondern nur noch in 3 Einnahme- und 7 Ausgabekostenarten rubriziert ist. Ein gewaltiges Vorhaben also, an dem als Projekt »UNI 2001« seit Monaten mit Volldampf gearbeitet wird. Dabei steht nicht nur eine veränderte Mittelbewirtschaftung auf dem Plan, die Verwaltungsstrukturen sollen insgesamt neugestaltet und optimiert werden.

Nachdem die Landesregierung im November vergangenen Jahres die letzten dazu notwendigen Beschlüsse zur Neuordnung der Haushaltsführung gefasst hatte, gewinnt das Vorhaben sehr konkrete Gestalt. Das Prinzip der Reform: Bei zukünftig gedeckelten Haushalten soll die Universität in die Lage versetzt werden, ökonomische Schwachpunkte im Verwaltungsgeschehen zu

Erneuerung als Chance

Gespräch mit dem Vorstand des Bereichs Humanmedizin

Der neue dreiköpfige Vorstand der Kliniken, bestehend aus Prof. Dr. Manfred Droese, Prof. Dr. Jekabs U. Leititis und Günter Zwilling, ist seit einem Semester komplett. Die berühmten ersten hundert Tage sind also vorbei. Anlass genug, über die Projekte zu sprechen, die der neue Vorstand gemeinsam in Angriff nehmen will.

Beginnen wir mit dem derzeitigen Sprecher des Vorstands, Prof. Manfred Droese, der verantwortlich für Forschung und Lehre ist.

Droese: Der gemeinsame Struktur- und Entwicklungsplan hat drei Komponenten: Forschung, Lehre und Krankenversorgung, ergänzt durch wirtschaftliche Elemente. Im Bereich der Forschung geht es um die Perspektive der vorhandenen Sonderforschungsbereiche und Graduiertenkollegs, das eruieren wir derzeit gemeinsam mit deren Sprechern und der Fakultät. Neben diesen bekannten Schwerpunkten der Förderung müssen sich aber auch neue Themen entwickeln können.

strukturelle Verklammerung ermöglicht es auch, in Anpassung an EU-Bestimmungen und Empfehlungen des Wissenschaftsrates eine gemeinsame Facharztausbildung für Orthopädie und Traumatologie einzurichten.

Leititis: Die bisherige strikte Trennung dieser Bereiche ist andernorts nicht unbedingt gegeben, vor allem nicht im Ausland. Wir konnten im Rahmen dieses Berufungsprozesses

die Fakultät von einem kooperativen Ansatz für beide Fächer in Patientenversorgung und Weiterbildung überzeugen. Dies gewährleistet für die Zukunft die nötige Flexibilität, schließlich handelt es sich um eine Weichenstellung für die nächsten 25 Jahre.

Droese: Der Vorgang war insgesamt ein gutes Beispiel, wie einvernehmliche Entscheidungen mit allen betroffenen Gremien hergestellt werden können. Das geht weiter: In der Kinderklinik, der Pharmakologie, Anatomie, Psychologischen Medizin und Epidemiologie müssen wir ebenfalls neue Akzente setzen, miteinander verzahnen und alte Trennungen nicht einfach



Neue Forschungsbereiche berühren auch in der Medizin stark die Berufungspolitik, also die personelle Erneuerung der Fakultät.

Droese: Ein Problem des neugeformten Vorstands war, dass er auf bereits laufende Berufungsverfahren gestossen ist. Wir haben einige von ihnen zunächst gestoppt, um sie gemeinsam mit Fakultät und Klinikskonferenz auf ihre Relevanz hin zu prüfen. Das entscheidende Beispiel, das zunächst zu Irritationen geführt hat, war die Orthopädie, die künftig stark verklammert werden soll mit der Unfallchirurgie, da beide neben spezifischen Kernbereichen starke Überschneidungen haben. Diese

fortschreiben. Hier erarbeiten Planungsausschüsse gründliche Vorschläge, die dann diskutiert, beschlossen und in unserem neuen internen Blatt »Der Vorstand informiert« veröffentlicht werden.

In der Gesamtuniversität gilt die Bioforschung als profilbildender Schwerpunkt. Welche Initiativen gehen in diesem Bereich von Ihnen aus?

Droese: Das GZMB ist ein gutes Beispiel für Verzahnung. Die Medizin bringt hier mehrere Abteilungen ein, unter anderem die neugeschaffene Molekulare Onkologie, die ein Pfeiler eines neuen SFB Onkologie sein soll. Zum zweiten gehen wir in der

Prof. Droese;
Prof. Leititis

DFG-Ausschreibung zur Bioinformatik gemeinsam mit anderen Fakultäten vor, indem wir eine C4-Professur mit einer Servicegruppe Chipstechnologie einbringen und uns damit für eine DFG-Nachwuchsgruppe beworben haben. Prof. Fritz hat spiegelbildlich für sein Genom-Sequenzierungslabor in der Mikrobiologie das gleiche getan. Für die Universität ist das insgesamt aussichtsreicher.

Im Bereich der Lehre sind in vielen Fächern starke Veränderungen zu beobachten. Die Stichworte Internationalisierung, neue Studiengänge, Studierendenmarketing sind in aller Munde. Welche Verbesserungen planen Sie konkret?

Droese: In den Studiengängen Humanmedizin und Zahnmedizin sind uns die Hände stark gebunden, weil wir immer noch keine neue Approbationsordnung haben und die Kapazitätsverordnung nach wie vor gilt. Vielfach können wir uns nur vorbereiten, aber natürlich die Lehre im jetzt geltenden Rahmen attraktiver gestalten. So bemühen wir uns um die Einrichtung eines zentralen, interaktiven Lernstudios sowie um eine vertikale Verzahnung der Lehre, also von vorklinischen mit klinischen Fächern. Beispiel Herz: Hier wird Anatomie, Physiologie, Pathologie und Klinik thematisch verbunden unterrichtet. Von Studierenden wurde ein problemorientierter Unterricht ange-regt, einzelne Gruppen haben das aufgegriffen. Über eine Auf-gabe der Semester-Gliederung denken wir nach, man könnte mit einem durchgehenden 10-monatigen Lehrbetrieb die Ka-pazitäten besser auslasten. In der Zahnmedizin hat man mit einer integrativen Lehre der verschiedenen Fächer bereits positive Erfahrungen gemacht. Schliesslich die Lehrräume: Sie wur-den Ende der 60er Jahre konzipiert und entsprechen nicht mehr dem neuesten Stand. Durch das neue Ressort Forschung und Lehre ist es jetzt leichter möglich, hier Mittel und Personal zur Verfügung zu stellen, so dass wir einen gewissen Zeitver-zug aufholen können.

Wie sieht es mit den Qualifizierungsangeboten für den wissenschaftlichen Nachwuchs aus?

Droese: Letztlich ist intensive Nachwuchsförderung der beste Weg, das Drittmittelaufkommen zu steigern. Die Medizin ist federführend bei dem Göttinger ENI-Projekt in den Neurowissenschaften, gemeinsam mit der Biologie und den Max-

Planck-Instituten. Wir wollen einen Aufbaustudiengang »Molekulare Medizin« einführen mit Zugang für den Nachwuchs aus der Medizin und der Biologie. In diesem Jahr werden wir einen Forschungsförderplan mit zunächst 3 Mio. DM Umfang auflegen, um Initiativen zu belohnen und den Nachwuchs beim Aufbau eigener Arbeitsgruppen zu fördern. Begabte junge Forscherinnen und Forscher sollen aus der Krankenversorgung bis zu einem Jahr freigestellt werden können, um gleiche Arbeitsbedingungen mit den in der Theorie Tätigen zu erreichen. In der Frauenförderung arbeiten wir bereits seit zwei Jahren mit diesem Modell.

Professor Leititis, die vielleicht gravierendste Neuerung im Vorstand ist die Einführung eines eigenen Mitglieds für die Krankenversorgung, bei dem bislang verteilte Zuständigkeiten zusammengeführt wurden. Darin spiegelt sich auch die Bedeutung des Klinikums als größtem medizinischen Versorger der Region wider.

Leititis: Mit der Krankenversorgung betreibt die Medizin im Unterschied zu anderen Fakultäten der Universität einen für die Öffentlichkeit bedeutsamen Dienstleistungsbetrieb, der zuverlässig funktionieren muss, dies auch im Spannungsfeld der Anforderungen der Gesundheitsreform und der zunehmenden Konkurrenz durch andere Anbieter, teilweise in nächster Nähe. Ich bin sehr froh, in Göttingen diese Aufgabe übernommen zu haben, weil ich hohe Leistungen im klinischen Bereich schätze und hier in allen Aspekten klinischer Versorgung die Verbindung zur aktuellen Forschung gesichert ist. Bei Berufungen muss darauf geachtet werden, dass nicht nur ein exquisiter Forscher kommt, sondern auch jemand, der sowohl eine klinische Abteilung führen und die Mitarbeiter für die anstehenden Veränderungen motivieren kann als auch gewährleistet, dass diese Leistungen auch wirtschaftlich erbracht werden, der also eine wettbewerbsfähige Krankenversorgung garantiert. Die neue Leitungsstruktur bietet die Chance, alle an der medizinischen Dienstleistung Beteiligten, und das sind sämtliche Berufsgruppen im Klinikum, zusammenzufassen und auf das gemeinsame Ziel hin auszurichten. Dies ist die beste Voraussetzung für erfolgreiches Handeln. Dieses Bewusstsein muss erst einmal erzeugt werden, insbesondere muss ein gemeinsames Ziel- und Leitbild für die anstehenden Veränderungsprozesse erarbeitet werden.

Was wird sich in der Patientenversorgung konkret ändern?

Leititis: Die Qualität der medizinischen Versorgung in Göttingen ist sicher hervorragend. Aber als Aussenstehender hat man den Eindruck, dass Kundenorientierung und kommunikative Prozesse im Haus verbessert werden müssen. Der Patient muss klarer erkennen können, wer für ihn zuständig ist, und dass Ärzte, Pflege- und Fachpersonal gemeinsam an seinem jeweiligen gesundheitlichen Problem arbeiten, von der Einlieferung bis zur Entlassung. Unter Kosten- und Qualitätsgesichtspunkten ist es erforderlich, Behandlungsverläufe stärker zu standardisieren, die Behandlung als Prozess zu erkennen. Alle reden vom Sparen, aber Sparen ist nicht allein Wirtschaftlichkeit. Es geht um hohe Qualität der Versorgung mit angemessenem Aufwand. Wir führen jetzt zusammen mit anderen Universitätskliniken ein Benchmarking ein, also ein Mess- und Vergleichssystem, um festzustellen: Mit welchem Ressourceneinsatz erbringen wir eigentlich unsere Leistungen im Vergleich zu anderen.

Zwilling: Geld ist knapp und wird auch zukünftig nicht mehr werden. Die Erlöse werden wir nicht in dem Maße steigern



Günther
Zwilling

können, wie wir es uns aufgrund von Preis-, Lohn- und Kostensteigerungen durch die Entwicklung neuer Behandlungsmethoden wünschen würden. Wenn wir also in Forschung und Krankenversorgung auch international Spitze sein wollen, kommen wir um ein effektiveres Kostenmanagement nicht herum. Reserven müssen erschlossen werden, ohne dass die Qualität leidet.

Organisationsentwicklungen haben bisher vor allem bei den Wirtschaftsbetrieben des Klinikums stattgefunden. Wir werden dies jetzt verstärkt in den klinischen Bereich hineinragen. Da geht es auch um Rationalisierungsinvestitionen, allen voran die Sanierung des Zentral-OP. Das kostet 60-80 Mio. DM und würde rund 10 Jahre dauern. Wir erwägen deshalb einen externen Neubau auf dem Gelände, der in fünf Jahren fertiggestellt sein könnte und Ersparnisse in Millionenhöhe bringen würde. Auch im Laborbereich denken wir über Zentralisierungen nach, aber natürlich unter Berücksichtigung von Notwendigkeiten für Forschung und Lehre. Auch die Bedingungen für Auftragsforschung ließen sich so wesentlich verbessern.

Herr Zwilling, Sie verantworten als Vorstand für Wirtschaftsführung und Administration einen Etat von etwa 700 Mio. DM, das Forschungsmittelaufkommen liegt derzeit bei rund einem Zehntel davon. Wie sehen Sie die Perspektiven für eine Ausweitung der Leistungen für Dritte?

Zwilling: Labor, Wäscherei, eigentlich alle Bereiche müssen unter dem Gesichtspunkt betrachtet werden: Wo sind wir so leistungsfähig, dass wir Leistungen nach aussen anbieten können? Spitzenleistungen und entsprechend gute Expertisen machen uns interessant, auch als Partner für die Industrie.

Droese: Wieder das Beispiel Orthopädie: Wir könnten die technische Orthopädie als Schwerpunkt ausbauen, die erhebliche Kooperationsmöglichkeiten ergäbe, am naheliegendsten mit der Firma Otto Bock. Die Bemühungen, ein Kompetenzzentrum Medizintechnik einzurichten, sind zwar beim BMBF zunächst gescheitert, wir werden dies aber über die Innovati-

onsoffensive des Landes weiterverfolgen. Bei der schnellen Geräteentwicklung ist das insgesamt für die Forschung sehr wichtig. Wir wollen als neues Feld die Pharmakogenetik entwickeln, um das individuelle Reaktionsvermögen des Patienten auf bestimmte Pharmaka zu erforschen – ein Feld, das von Universitäten bisher nicht sehr stark beackert wird.

Leititis: Ein Strukturpapier ist kurz vor der Fertigstellung, das sich mit der Frage beschäftigt, wie man klinische Forschung einwirbt und ans Haus bindet. Wir denken da an eine eigene Einheit in Form eines Studienzentrums. Auch Leistungszentren, etwa für onkologische oder kardiologische Erkrankungen oder die Perinatalogie, können für Patienten und Auftragsforschung gleichermaßen attraktiv sein.

Droese: Bei allen diesen Fragestellungen müssen Forschung und Krankenversorgung Synergien entwickeln. Und erst mit dem neuen Vorstandsmodell lassen sich die Projekte so schnell realisieren, wie wir das jetzt tun.

Abschließende Frage, die vielfach interessiert: Wird es in der Konsequenz aus dem Vorstandsmodell irgendwann eine selbstständige »Medizinische Hochschule Göttingen« geben?

Droese: Die Fakultät hat sich klar zum Integrationsmodell in die Universität bekannt als einer kostbaren Besonderheit, um die wir vielfach beneidet werden. Fakultätsübergreifende Projekte können so am besten verwirklicht werden, so können wir auch in Niedersachsen ein spezielles Profil ausbauen. Dass sich mit dem Vorstandsmodell jetzt relativ schnell eine besondere Dynamik entwickelt, lässt die Vermutung der Verselbstständigung aufkommen, sie ist aber eigentlich nicht gegeben, wenn die Universität den Spielraum, den das Modell gewährt, nicht einschränkt.

Leititis: Das Modell Göttingen ist aus meiner Sicht ideal. Angesichts der rasanten Veränderungen im Bereich der Krankenversorgung scheint mir ein anderer Weg nicht vorstellbar.

Wir danken für das Gespräch.

woe



Modernste Dienstleistung für medizinische Forschung und Lehre: die Betriebseinheit Foto-Repro-Grafik im Klinikum

Um komplizierte Inhalte aus Wissenschaft, Forschung und Lehre prägnant darzustellen, braucht man gutes Illustrationsmaterial – zum Beispiel Bilder, Folien, Plakate, Dias. Dadurch werden wissenschaftliche Beiträge anschaulicher,

Vorträge lebendiger und Vorlesungen informativer. Die Betriebseinheit Foto-Repro-Grafik (BEFRG) im Universitätsklinikum Göttingen erstellt solche Materialien seit über fünf Jahren mit modernster digitaler Technik. Das herkömmliche Entwicklerbad hat zum großen Teil ausgedient. »Die Ansprüche an unsere Arbeit sind gestiegen und wir müssen kostengünstig produzieren«, sagt Silke Germeyer, Leiterin der BEFRG. Das sei nur mit modernsten Technologien möglich. Insgesamt betreut die BEFRG 19 Zentren mit 86 Abteilungen der medizinischen Fakultät. Zum Einsatz kommen dabei zum Beispiel hochmoderne Scanner. Die Vorteile des digitalen Prozesses liegen auf der Hand: Der Materialverbrauch sinkt, und immer weniger Chemie ist nötig. Alle Arbei-

Das Entwicklerbad hat ausgedient!

Uniklinikum Göttingen setzt auf digitale Techniken

ten sind reproduzierbar, können rückgängig gemacht und parallel für Ausbelichtung und Druck genutzt werden. »Und alles geht viel, viel schneller«, sagt Silke Germeyer.

Die zwölf Mitarbeiter und drei Auszubildende der BEFRG liefern in erster Linie Illustrationsmaterial, etwa für Vorträge zu Themen wie »Krank durch Genuss und Umwelt«, »Herz- und Gefäßerkrankungen« und »Schmerz«. Das Serviceangebot umfasst die Bereiche Fotografie, Digitale Bildbearbeitung, Posterherstellung und klassische Fotolaborarbeiten. In der Fotografie zählen dazu OP-, Patienten- und Sachaufnahmen sowie Reproduktionen. Mit digitaler Bildbearbeitung erstellt die BEFRG Computergrafik, Dias für Forschung und Lehre, digitale Ausdrücke in Fotoqualität, Blaudias (Strichvorlagen mit weißer Schrift auf blauem Hintergrund), Fotoausdrücke und Dias von Röntgenbildern sowie Retuschen und Bildmontagen. »Inhaltliche Veränderungen sind für den wissenschaftlichen Einsatz selbstverständlich tabu«, erklärt Silke Germeyer, »aber wir retuschieren Kratzer und Knicke auf der Vorlage oder wählen nach Vorgabe Bildausschnitte aus.« Täglich kommen über 500 Dateien zum Belichten in die BEFRG. Auf diesen Ansturm hat sich die Abteilung mit einem großen, leistungsfähigen Gerätepark von 20 Rechnern eingestellt. Alle Arbeitsplätze sind vernetzt, die Kommunikation läuft per E-Mail. Acht Flachbett-, ein Röntgen- und sieben Dia-Scanner bilden das Herzstück der Abteilung. Mit ihnen werden die Bilddateien digital erfasst und bis hin zum Posterformat in Fotoqualität ausgedruckt.

Heute können sich die Göttinger Spezialisten kaum mehr vorstellen, ohne Digitaltechnik zu arbeiten, um den täglichen Auftragsstrom zu bewältigen. Dies war vor fünf Jahren, als Silke Germeyer begann, die Abteilung auf die digitale Technik umzustellen, keineswegs selbstverständlich. »Anfangs war bei den Mitarbeitern schon eine Hemmschwelle zu überwinden«, erinnert sich Silke Germeyer. »Aber nach einigen Tagen intensiver Schulung, einem überwältigenden Engagement der Mitarbeiter und kontinuierlichem Training-on-the-Job war der Erfolg schnell absehbar.« Wer die BEFRG näher kennenlernen will, kann das am 12./13.5.00 beim »Göttinger Kongress für Medizinfotografie mit Workshop für Computergrafik und digitale Bildbearbeitung«, der von der BEFRG ausgerichtet wird.

Rita Wilp

T I N N I T U S

Das klinische Bild des Tinnitus und seine Ursachen

Der Begriff Tinnitus (lat. »tinnire« = klingeln) kennzeichnet endogen erzeugte Hörempfindungen, die sich als Geräusche oder Töne wie z.B. Pfeifen, Zischen, Rauschen, Brummen, Klingeln oder Knacken bemerkbar machen. Die Ohrgeräusche (idiopathischer Tinnitus) sind ein subjektives Phänomen, das nur von dem Betroffenen wahrgenommen wird und sich bis heute der Objektivierung entzieht.

Von Birgit Kröner-Herwig

– neue Wege zur Bewältigung des inneren Lärms

Fast jeder zweite Erwachsene hat zumindest einmal in seinem Leben eine Tinnituswahrnehmung. Meist geht diese schnell vorüber. Die hauptbetroffene Altersgruppe liegt bei 51 und 60 Jahren, wobei zunehmend auch sehr junge Leute von Tinnitus betroffen sind. Dies könnte mit der verstärkten Einwirkung lauter Musik zusammenhängen.

Circa 8% der erwachsenen Bevölkerung erleben einen persistierenden Tinnitus. Nicht alle diese Menschen fühlen sich durch ihren Tinnitus so beeinträchtigt, dass er zum »Leiden« wird. Es sind etwa 0,5%-1% der erwachsenen Bevölkerung, die in einem so gravierenden Ausmaß am Tinnitus leiden, dass sie nicht mehr in der Lage sind, ihren Lebensalltag wie gewohnt zu bewältigen und eine deutliche Einbuße an Lebensqualität erleben.

Vornehmlich die Gefühle der Unentrinnbarkeit des Geräusches und der absoluten Hilflosigkeit sind es, die zu Reizbarkeit, Depression, Angst, Schlaf- und Konzentrationsstörungen führen können. Manche Patienten ziehen sich aus der sozialen Interaktion total zurück, weil sie sich in der Kommunikation behindert fühlen, und sehen sich als nicht mehr arbeitsfähig.

Als Auslöser für Tinnitus sind verschiedene Faktoren bekannt, wie z.B. Hörsturz, Knalltrauma, bakterielle und virale Entzündungen im Innenohr, verschiedene Formen von Schwerhörigkeit, degenerative Prozesse, z.B. an der Halswirbelsäule,

Herz-Kreislauf-Erkrankungen oder Stoffwechselerkrankungen.

In einer eigenen Studie an Hörsturz- und Tinnituspatienten konnte Unterstützung für die Hypothese gefunden werden, dass die Tinnitus- und Hörsturzentstehung durch Stressbelastung gefördert wird. Kritische Lebensereignisse und insbesondere die »daily hassles« gehen dem Auftreten von Hörsturz und Tinnitus häufig voraus. Damit einhergehende Stressreaktionen könnten zu Durchblutungsstörungen im Innenohrbereich führen.

Vermutlich liegt dem persistierenden Tinnitus in vielen Fällen eine zunächst periphere Schädigung im Bereich der Haarzellen des Innenohres (Rezeptoren für akustische Signale) zugrunde. Der daraus entstehende anormale auditive Input in subcorticale und cortikale Hörfelder führt zu einer Veränderung der Verarbeitungsmodi peripherer neuronaler Aktivität im Zentralnervensystem. Diese stellt die eigentliche Grundlage des Tinnitus als Phantomgeräusch. Tinnitus ist damit zunächst einmal eine neurophysiologische Dysfunktion im peripheren und zentralen Hörsystem und kein »nur« psychisches Phänomen.

Die Bedeutung psychologischer Faktoren zeigt sich an einer anderen Stelle. Nicht die subjektive (eingeschätzte) oder audiologisch bestimmte Lautheit oder die Qualität bestimmt wesentlich das Ausmaß der Beeinträchtigung, sondern die psychische Verarbeitung.

Die Bedeutung psychologischer Faktoren

Das erste Auftreten eines Tinnitus erzeugt fast bei jedem Menschen Schrecken, lenkt die Aufmerksamkeit auf diesen »unheimlichen« inneren Lärm. Die weitere Verarbeitung bestimmt das Ausmaß des Leidens am Tinnitus, die Folgen und den weiteren Verlauf der Störung. Die ständige Aufmerksamkeit auf den Tinnitus und katastrophisierende Gedanken erzeugen einen Zustand massiver Beeinträchtigung und psychischer Anspannung sowie Hilflosigkeit im Umgang mit den Ohrgeräuschen, die sich wiederum negativ auf den Tinnitus auswirkt (z. B. subjektiver Anstieg der Lautheit). Dabei kann es auch geschehen, dass sich die Betroffenen, weil sie sich in der Kommunikation mit Mitmenschen behindert und unterlegen fühlen, sozial zurückziehen. Das wiederum stellt eine Deprivation dar, welche die Gefahr der Tinnitusfokussierung und der Verstärkung der erlebten Beeinträchtigung weiter fördert.

Nicht selten wird Tinnitus auch verantwortlich für Lebensprobleme gemacht, die z. T. schon vor ihm bestanden. Der Betroffene erklärt sich sein Missbefinden, seine Ängste etc. mit dem Auftreten des Tinnitus und verlagert die »Schuld« oder Verantwortung auf ihn.

Die Behandlung des Tinnitus

Während der akute Tinnitus ähnlich wie der Hörsturz mit Infusionen behandelt wird, die die Sauerstoffversorgung im Innenohr verbessern sollen, gilt die Therapie des chronischen subjektiven Tinnitus als *Crux medicorum*. Die Erfolgsquote vieler unterschiedlicher Verfahren ist nach allgemeiner Übereinstimmung bisher höchst unbefriedigend, wobei gleichzeitig eine hohe Rate unerwünschter Nebenwirkungen festzustellen ist.

Erst seit kürzerer Zeit werden psychologische Interventionen auf ihren Nutzen in der Tinnitus-Behandlung untersucht. Psychologische Verfahren zielen primär auf eine Reduktion des Tinnitus-Distress, d.h. auf die Minderung der Beeinträchtigung, die durch den Tinnitus hervorgerufen wird. Da eine Elimination des Tinnitus kaum möglich ist, ist das Ziel der Behandlung eine bessere Bewältigung des Tinnitus. Dabei ist von höchster Bedeutung, dass der Tinnitus seine Bedrohlichkeit verliert, der Patient eine gelasseneren Haltung dem Tinnitus gegenüber einnimmt und seine Aufmerksamkeit vom Tinnitus abzuwenden lernt. Die Patienten können lernen – trotz Tinnitus – wieder ihr Leben mit Genuss zu leben.



Jüngste Forschungsergebnisse weisen darauf hin, dass umfassende kognitiv-behaviorale Therapien (kognitive Verhaltenstherapie) eine hohe Effektivität entfalten. Neben der allgemeinen Aktivierungssenkung durch Entspannung zielen kognitiv-behaviorale Behandlungsansätze explizit auf eine Einstellungsänderung bezüglich des Tinnitus sowie auf einen Abbau stressfördernder Verhaltensweisen. Der erste Schritt in diese Richtung ist die Patientenedukation. Dem Patienten wird ein psycho-physiologisches Tinnitus-Modell zum besseren Verständnis der Störung und zum Aufzeigen von therapeutischen Ansatzpunkten vermittelt. Anschließend werden mit dem Patienten Situationen, insbesondere solche Situationen, in denen der Tinnitus als sehr belastend und störend erlebt wird, analysiert und Möglichkeiten des adäquaten Umgangs entwickelt und geübt.

Die negativen »Gedankenlawinen« des Tinnitus-Patienten werden mit Unterstützung von Selbstbeobachtungsprotokollen und der Anleitung durch den Therapeuten genau untersucht und ihre Bedeutung für die eigenen Emotionen aufgedeckt. Dysfunktionale Gedanken (z. B. »Wenn der Tinnitus bleibt, werde ich verrückt« oder »Ich halte es nicht mehr aus«) werden durch konstruktive, bewältigungsfördernde Kognitionen ersetzt (z. B. »Ich lasse mich von den Ohrgeräuschen nicht aus der



Ruhe bringen« oder »Ruhig bleiben und weghören«). Diese werden in Rollenspielen eingeübt, bevor sie vom Patienten im Alltag ausprobiert werden.

Die aktive Aufmerksamkeitslenkung wird darüber hinaus durch gezielten Wechsel der Aufmerksamkeit zusätzlich trainiert. Dazu entspannt sich der Patient, konzentriert sich kurz auf seine Ohrgeräusche und wendet dann seine ganze Aufmerksamkeit einer anderen Sinneswahrnehmung, wie z.B. leiser Musik oder angenehmen Phantasievorstellungen zu. Dieser Wechsel wird einige Male hintereinander durchgeführt, wobei die Tinnituswahrnehmung mit zunehmender Übung immer mehr in den Hintergrund gelangt. Viele Patienten haben sich aufgrund ihrer Tinnitus-Erkrankung aus der Familie, Arbeit und Freizeitaktivität zurückgezogen und üben vor Erkrankungsbeginn als angenehm und anregend empfundene Aktivitäten nicht mehr aus. Damit nehmen sie sich die Möglichkeit, ihr Leben trotz ihrer Erkrankung mit positiven, befriedigenden Erfahrungen zu füllen. Die Aufnahme angenehmer Aktivitäten bewirkt auch eine Veränderung der Aufmerksamkeitsrichtung. Es werden mit dem Patienten also individuell angepasste Tätigkeiten gesucht, die ihm zur Ablenkung vom Ohrgeräusch dienen. Ziel der Behandlung ist es dementsprechend, dem Patienten zu zeigen, dass er trotz Tinnitus genießen kann, wenn er dieses nur zulässt. Selbst kleine Tätigkeiten des Alltags, z.B. die bewusste Wahrnehmung des Geruchs einer Orange, oder ein heißes Bad bewusst zu genießen, ist ein Fortschritt für den Patienten. Ein weiteres Ziel der Behandlung ist die genaue Analyse der Beeinträchtigungsbereiche: Nach der Problemanalyse werden Bewältigungsstrategien gesucht, die in der Veränderung des Verhaltens auf Seiten des Patienten, aber auch in der Veränderung von Bewertungen der Situation und ihrem Bedrohlichkeitsgehalt bestehen können. Haben die Patienten in der Therapie gelernt und erlebt, dass sie dem Tinnitus nicht hilflos ausgeliefert sind, so steigt ihr Gefühl der Kontrolle über die Ohrgeräusche und damit die Zuversicht, die Schwierigkeiten bewältigen zu können, woraus weitere Entlastung resultiert. Unsere Evaluationsstudie zu einem Tinnitusbewältigungstraining für Gruppen (TBT) von Patienten zeigte positive Ergebnisse. Es konnte die Beeinträchtigung durch den Tinnitus deutlich reduziert werden. Diese Verbesserung war im Vergleich zu einer Wartegruppe, die sich zunächst nur der

Diagnostik unterzogen hatte, hoch signifikant abzusichern. Die Beeinträchtigungsreduktion erwies sich in einer Katamnese als stabil. Sie hing eng zusammen mit der Reduzierung von katastrophisierenden Gedanken zum Tinnitus, sowie der messbaren Verbesserung von Bewältigungsstrategien. Anhand eines Tagebuchs ließ sich zeigen, dass die Patienten den Tinnitus länger als vorher aus der bewussten Wahrnehmung verdrängen konnten und ebenso die subjektive Lautheit geringer wurde.

Neues Forschungsprojekt

Zur Zeit läuft an der Abteilung für Klinische Psychologie und Psychotherapie ein neues Therapieforschungsprojekt mit Tinnitusbetroffenen (randomisiertes Kontrollgruppendesign). In diesem Projekt soll untersucht werden, ob sich die Ergebnisse der ersten Studie mit dem Tinnitusbewältigungstraining replizieren lassen und zwar auch bei schwer beeinträchtigten Patienten. Weiterhin zielen wir einen Vergleich zwischen zwei Therapieformen an, dem Tinnitus-Bewältigungstraining und einem neuen, in den USA entwickelten Behandlungsprogramm, das neben der Patientenschulung eine Beschallung des Patienten einsetzt, um eine zentralnervöse »Gewöhnung« an den Tinnitus emotional wie sensorisch herbeizuführen. Diese neue Behandlungsform wird zum ersten Mal mit angemessener wissenschaftlicher Methodik evaluiert. Neben dem Vergleich der Wirksamkeit soll ein Kosten-Nutzen-Vergleich der beiden Verfahren durchgeführt werden. Die Studie wird zeigen, ob auch schwer beeinträchtigte Tinnituspatienten von einer ambulanten Therapie ausreichend profitieren und nicht unbedingt einer kostenaufwendigen stationären psychosomatischen Behandlung zugeführt werden müssen, wie bisher angenommen.

Literatur

- Jastreboff, P. J. (1990): *Phantom auditory perception (tinnitus): mechanisms of generation and perception*, Neuroscience Research, 8, 221-254.
- Kröner-Herwig, B. (Ed.) (1997): *Psychologische Behandlung des chronischen Tinnitus*. Weinheim: Beltz.
- Schmitt, C., Patak, M. & Kröner-Herwig, B. (in press): *Stress and the onset of sudden hearing loss and tinnitus*.



Prof. Dr. Birgit Kröner-Herwig lehrte nach ihrer Habilitation an der Ruhr-Universität Bochum und von 1986 bis 1996 an der Universität Düsseldorf. Seit 1996 ist sie Professorin für Klinische Psychologie und Psychotherapie an der Universität Göttingen sowie Leiterin der poliklinischen Institutsambulanz für Verhaltenstherapie am Georg-Elias-Müller-Institut für Psychologie. In ihrer Forschung befasst sie sich schwerpunktmäßig mit psychologischen Aspekten chronischer Schmerzen, mit Kopfschmerz bei Kindern und mit der Therapie des chronischen Tinnitus.

Komplette Mammographie mit digitaler Technik

Weniger
Strahlenbelastung,
bessere Qualität,
präzisere Diagnose

die röntgen

Die Röntgendiagnostik des Universitätsklinikums Göttingen geht innovative Wege bei der Untersuchung der weiblichen Brust. Seit kurzem setzt die Abteilung Röntgendiagnostik I eine weltweit neue Technologie ein. Erstmals ist es möglich, eine komplette Untersuchung beider Brüste, medizinisch »Mammae« genannt, in direkter digitaler Technik durchzuführen. Die Bilder dieser Untersuchung sind gegenüber herkömmlichen Methoden wesentlich präziser, Mehrfachaufnahmen häufig unnötig. Dadurch sind die Patientinnen wesentlich weniger Röntgenstrahlen ausgesetzt. Diese sogenannte digitale Vollfeldmammographie der Firma GE Medical Systems, Milwaukee, WI, USA steht erst drei Zentren in Europa zur Verfügung.

bisher

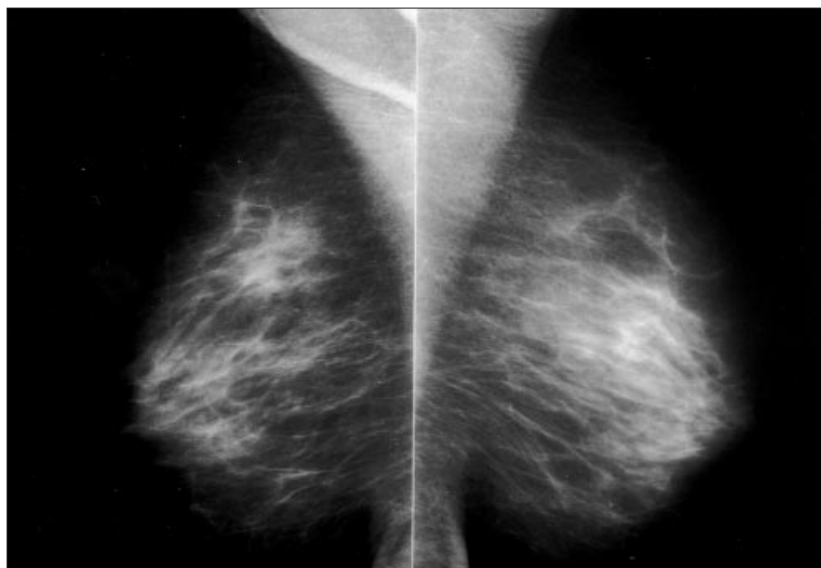
»Bisher sind mammographische Untersuchungen unter Verwendung einer Kombination aus Röntgenfilm und Verstärkerfolie, der sogenannten Film-Folien-Kombination, erfolgt«, sagte der Leiter der Abteilung, Professor Dr. Eckhardt Grabbe. Hierbei ließen sich im Einzelfall mangelhafte Belichtungen des Röntgenfilms, wie zum Beispiel Unter- oder Überbelichtung, sowie Fehler bei der Filmentwicklung nicht immer vermeiden. Zudem seien zur Abklärung von auffälligen Befunden häufig weitere Aufnahmen, Ziel- oder Vergrößerungsaufnahmen, angefertigt worden, die zu einer zusätzlichen Strahlenbelastung für die Patientin geführt hätten.

das neue

Das neue System arbeitet mit einem Festkörperdetektor und bildet die Brust direkt digital ab. Dadurch ist eine optimale Bildbelichtung gewährleistet, und auf Zusatzaufnahmen kann häufig ver-

zichtet werden. Auch sind die Detektoren empfindlicher als die konventionelle Film-Folien-Technik. Die Strahlenbelastung reduziert sich für die Patientin um etwa 20 Prozent. Die digitale Vollfeldmammographie zeigt die Röntgenaufnahme direkt nach Erstellung auf einem hochauflösenden Bildschirm. Der Arzt kann das digitale Bild auch nachträglich verändern und die Kontrast-Detail-Auflösung verbessern. Feine Strukturen, wie zum Beispiel Mikroverkalkungen oder

kleine Tumore, lassen sich dadurch besser erkennen. Computergestützte Befundanalyse, die sogenannte Computer Assisted Diagnosis (CAD) soll dabei die Diagnostik erleichtern. Die Erstellung eines klassischen Röntgenbildes (hard copy) könnte also mittelfristig überflüssig werden. Auch die Archivierung der digitalen Aufnahmen sowie die Übertragung der Bilder über entsprechende Datenleitungen oder Satelliten zu anderen Fachdisziplinen wird schneller und leichter. ▶



Oben: Konventionelle Film-Folien-Aufnahme (1998) der Mamma bds.;
unten: Digitale Aufnahme (1999)



Das digitale Aufnahmegerät
in der Röntgendiagnostik I des
Klinikums Göttingen

Damit lässt sich beispielsweise kurzfristig die Meinung eines ärztlichen Kollegen zum therapeutischen Vorgehen einholen. Langfristig können so dadurch Kosten eingespart werden.

in der
In der Abteilung Röntgendiagnostik I gehörten digitale Techniken im Bereich der experimentellen und klinischen Forschung bereits zum Arbeitsalltag. Die entsprechenden Untersuchungen konzentrierten sich insbesondere auf die digitale Speicherfolien-Mammographie (Fuji, Japan) in Verbindung mit der direkten digitalen Mikro-Vergrößerungstechnik (Feinfocus, Hannover). Diese digitale Technik konnte gegenüber der herkömmlichen Film-Folien-Technik auffällige Befunde bereits besser nachweisen. Sie erlaubte allerdings nur eine abschnittsweise Darstellung der Brust. Die neue Vollfeldmammographie kann die gesamte Brust abbilden und die Befunde noch präziser darstellen.

die digitale
Die digitale Untersuchungstechnik ist in der Knochen-, Thorax- und Gefäßdiagnostik bereits seit vielen Jahren fest etabliert. Jetzt wird es auch in der Mammographie nicht mehr lange dauern, bis digitale Verfahren Standard werden. Das System in Göttingen arbeitet seit Ende 1999 in der täglichen klinischen Routine und hat die Erwartungen voll und ganz erfüllt. Es erleichtert die Arbeit aller Mitarbeiter und findet insbesondere positive Resonanz bei den Patientinnen, vor allem, weil die Frauen das Ergebnis ihrer Untersuchung sofort auf dem Monitor sehen können.

Eckhard Grabbe
Rita Wilp

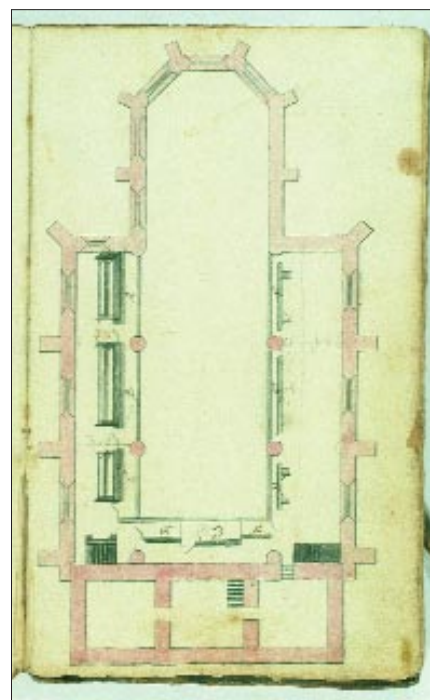
Von der Pfarrkirche der Tuchmacher zur Universitätskirche

Neue Forschungen zu St. Nikolai

Von Christian Freigang



Innenansicht St. Nikolai



Grundrissplan 1753, Emporengeschoss

Seit dem Jahre 1822 dient ein verhältnismäßig kleines, aber bemerkenswertes gotisches Bauwerk als Universitätskirche: St. Nikolai in dem Viertel südlich der Groner Straße. Für das alte Gotteshaus der Universität, die Paulinerkirche, waren seit den Jahren um 1800 Planungen im Gange, es für eine Nutzung als Bibliotheks- und Hörsaalgebäude umzubauen. Baugeschichtlich ist die Nikolaikirche vor allem deshalb interessant, weil sie in Teilen ihrer Bausubstanz bis in das 12. Jahrhundert zurückgeht. Sie gehört mithin zu den ältesten, zeitlich unmittelbar mit der Stadtwerdung verbundenen Monumenten Göttingens. Außerdem bietet sie vor allem im Inneren einen Zustand, der noch einiges von der neugotischen Ausstattung des 19. Jahrhunderts bewahrt hat: Da man das Gebäude erst in den Jahren 1983-84 gründlich restaurierte, wurde es nicht Opfer der Purifizierungswut, der 20 Jahre zuvor die historistischen Innenausstattungen von St. Johannis und St. Jakobi zum Opfer gefallen waren. Um weitere Klarheit über die Baugeschichte der

Kirche zu gewinnen, beschäftigten sich im Sommersemester 1999 Studierende der Kunstgeschichte unter meiner Leitung mit dem Bauwerk und den zugehörigen Schrift- und Bildquellen. Dabei kam uns die Tatsache zugute, dass die Stadtarchäologie Göttingen im Zuge der Restaurierungsmaßnahmen umfangreiche Grabungen in dem Gebäude und seiner Umgebung durchgeführt hatte. Allerdings waren die Ergebnisse bislang noch nicht vollständig ausgewertet worden. Außerdem konsultierte die Arbeitsgruppe die Archivbestände der Universität, des Kirchenkreises, der Stadt und des Staatshochbauamtes. Die Analyse des Mauerwerks, ergänzt durch ausgewählte Vermessungen sowie stilistische Vergleiche mit anderen Göttinger Bauten komplettierten die Untersuchungen. Sie förderten eine Reihe von Ergebnissen zutage, die sich zu einer recht genauen Abfolge des Baugeschehens zusammenfügen lassen.

Die Kirche ist eine dreischiffige, dreijochige und rippengewölbte Hallenkirche mit einer polygonalen Chorapsis, die

über fünf Seiten eines Achtecks schließt und ein Vorjoch enthält. Im Westen bildet ein karger Querriegel den Abschluss. Das ganze Gebäude ist mit einem Dachstuhl gedeckt, der auch das Westmassiv einschließt. In den Quellen ist die Kirche erstmals im Jahre 1256 erwähnt, 1271 weiß man vom Guss einer Glocke, 80 Jahre später gibt es eine Altarstiftung für das Gebäude. Es folgt 1355 ein Sündenablass für alle, die zur Ausstattung der Kirche beitragen. Bildquellen zeigen, dass die Kirche einen Westriegel enthielt, auf dem sich zwei recht hohe Türme erhoben. Für das Jahr 1777 schließlich wird überliefert, dass einer dieser Türme einstürzte und kurz darauf der andere abgetragen werden musste. Anschließend – so nahm man an – wurde der Westteil als provisorischer Block neu errichtet. Fraglich war insbesondere, wo sich der alte Westriegel befand: Der heutige Anschluss zwischen dem letzten gotischen Joch und dem Westbau könnte annehmen lassen, dass man bei der Reparatur im 18. Jahrhundert die Kirche aus Sparsamkeitsgründen um ein viertes

gotisches Joch verkürzte und auf dessen Fundamenten den neuen Westblock errichtete. Dass dem nicht so ist, machen zwei bisher unbekannte Pläne klar, die bei den Nachforschungen im Kreiskirchenarchiv auftauchten. Diese stellen eine genaue Bauaufnahme des Grundrisses und des Emporengeschosses der Kirche aus dem Jahre 1753 dar und begleiteten das Verzeichnis der Kirchbestuhlung dieser Zeit. Aus dem Grundriss geht hervor, dass der Chor zu dieser Zeit wie auch später in St. Johannis vom Langhaus durch einen Kanzelaltar abgetrennt war, auf den die Bestuhlung ausgerichtet war. Zum anderen bilden die Pläne den Grundriss des alten Westmassivs ab, dessen Abmessungen genau den heutigen entsprechen. Der karge Westblock enthält also in seinem Inneren noch immer altes Mauerwerk. Offenbar demonitierte man nach dem Unglück von 1777 nur die Türme, brach große Fensteröffnungen in den Westblock und nivellierte die Oberkante des gesamten Gebäudes. Anschließend – auch das zeigte die Bauuntersuchung – errichtete man den gesamten Dachstuhl neu.

Von besonderer Wichtigkeit für die mittelalterliche Bauchronologie der Kirche war die Interpretation der Grabungsbefunde aus den achtziger Jahren. Hier konnte eine neue kleinteilige Chronologie ermittelt werden: Ein erstes Gebäude entstand im Bereich des heutigen Langhauses und des Chorvorjochs wohl im letzten Drittel des 12. Jahrhunderts. Es war wohl einschiffig, und nur die drei gestaffelten Apsiden des Ostabschlusses waren gewölbt. Dass sich im Bereich des Chores – wie die Ausgräber angenommen hatten – eine Krypta befunden habe, ließ sich bislang nicht eindeutig beweisen. Bald folgte eine neue Planung, die zeitlich wohl in der Mitte des 13. Jahrhunderts anzusetzen ist. Nunmehr errichtete man das Westmassiv und legte die Fundamente und Basen für die Pfeiler eines dreischiffigen Langhauses, das offenbar auch gewölbt werden sollte. Offensichtlich wurden die Baumaßnahmen aber nur im Westteil begonnen und bald eingestellt. Erst im 14. Jahrhundert entschloss man sich zu einem vollständigen Neubau: Jetzt wurde die heute bestehende Kirche errichtet, das Langhaus dabei etwas verbreitert. Am Anschluss an den Westriegel legten die Baumeister offenbar Wert darauf, die

Gewölbeansätze für eine eventuelle Verlängerung des Langhauses vorzubereiten. Dafür hätte natürlich der alte Westriegel abgerissen werden müssen, doch dazu ist es nie gekommen.

auch wenn keine exakten Daten für die Chronologie der gotischen Kirche bekannt sind, so lassen sich doch anhand von Vergleichsbeispielen in Göttingen recht genaue Informationen für die Bauzeit gewinnen. Mit der Johanniskirche hat die Nikolaikirche manche Details des Bauschmucks (Masken im Blendmaßwerk des Chores) und die Bautechnik gemeinsam: Denn beide Gebäude wurden hauptsächlich aus dem aufwändigen Quadermauerwerk aus Buntsandstein errichtet, während ansonsten die Mauern der mittelalterlichen Göttinger Steinbauten zumeist Kalkbruchsteinwerk zeigen. Auch zu dem zweiten Bau der Marienkirche in der Neustadt ergeben sich Parallelen in der Ausführung von Kapitellen, Basen usw. Da das Langhaus der Johanniskirche im 2. und 3. Jahrzehnt des 14. Jahrhunderts errichtet worden sein dürfte, der Umbau der Marienkirche in den Jahren um 1330 vorstatten ging, ergibt sich auch für die Erbauung der Nikolaikirche eine Bauzeit von ca. 1320/1330. Bestätigt wird das indirekt durch den Vergleich mit anderen gotischen Bauten in Göttingen. Der Erweiterungsbau des Rathauses sowie die Jakobikirche, beide in den sechziger Jahren des 14. Jahrhunderts in Angriff genommen, zeigen in allen Details charak-

teristische Unterschiede zu den Kirchen der ersten Jahrhunderthälfte.

Stadtgeschichtlich ist die Nikolaikirche deshalb von Bedeutung, weil ihre Entwicklung parallel zu derjenigen der Johanniskirche verläuft. Es gibt hingegen keine Hinweise darauf, dass die Nikolaikirche eine Dependence der Klosterkirche Nikolausberg war, wie dies die chronikalische Überlieferung des 17. Jahrhunderts vermutete. Vielmehr deutet alles daraufhin, dass St. Nikolai die Pfarrkirche eines abgeschlossenen Stadtviertels der Tuchmacher war, das gleichzeitig mit der Stadtbildung um Markt, Rathaus und St. Johannis in der zweiten Hälfte des 12. Jahrhunderts entstand.

PD Dr. Christian Freigang studierte Kunstgeschichte in München, Bonn und Berlin. 1990 promovierte er über die gotischen Kathedralen von Narbonne, Toulouse und Rodez. Von 1987 bis 1991 war er Assistent an der Ecole d'architecture der Universität Genf. Seit 1991 ist er am Kunstgeschichtlichen Seminar in Göttingen, wo er sich 1999 mit einer Arbeit über den Architekten August Perret (1874–1954) und die französische Architekturdebatte im ersten Drittel des 20. Jahrhunderts habilitierte.



Fotos: Freigang



Gutenberg und seine Wirkung

Ausstellung in der Paulinerkirche
vom 11. Juni - 29. Oktober 2000

WISSENSCHAFT MIT ALLEN SINNEN

Forschung aus Göttingen
zur Expo 2000

lernen.
forschen.
leben.

Johannes Gutenberg (1400–1468), Erfinder der Buchdruckerkunst, ist zum »Man of the Millenium« gewählt worden.

Zu Recht: Allein in den ersten fünfzig Jahren nach dem Druck der Gutenberg-Bibel 1454 wurden ca. 27.000 Bücher in einer Auflage von etwa acht Millionen Exemplaren hergestellt. Eines von weltweit nur noch vier existierenden textlich vollständigen Pergamentexemplaren der Bibel kann während der EXPO in Göttingen besichtigt werden.

Gutenbergs Werk und die Wirkung der von ihm ermöglichten ersten Kommunikationsrevolution zeigt eine spektakuläre Ausstellung im Bibliothekssaal der Paulinerkirche. Zur Ausstellungseröffnung am 23. Juni 2000 erstrahlt der Bibliotheksbau in altem Glanz. Für die Sanierung des »Historischen Saals« der Niedersächsischen Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen und den Ausbau des Gebäudes an Papendiek und Prinzenstrasse zur Forschungsbibliothek hat die Landesregierung 1999 einen Betrag von 5,75 Mio. DM genehmigt.

Die Göttinger Gutenberg-Bibel zählt zu den größten Schätzen der Bibliothek. Anhand des dazugehörigen Musterbuches (Mainz um 1450), welches Anweisungen zur Ausgestaltung der Bibel enthält, kann der Übergang der Handschrift zum Buchdruck eindrucksvoll dokumentiert werden. Die gesamte Bibel wurde zusammen mit dem Musterbuch digitalisiert und wird im Original, aber auch als digitale Kopie, zu bewundern und zu studieren sein. Hier gelang Martin Liebetruth – dem Spezialisten des Digitalisierungszentrums der SUB Göttingen (GDZ) für Farbdigitalisierung – ein höchst anspruchsvolles Unterfangen, denn die unübertroffenen Goldverzierungen der 1283 Seiten sind auch am Bildschirm für den Betrachter ein Genuss.

Das historische Gebäude der Niedersächsischen Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen (SUB) ist ein bedeutendes kulturelles Baudenkmal; als Do-

minikanerkloster 1294 gegründet, wurde es nach der Reformation Pädagogikum und 1736 erstes Gebäude der schnell wachsenden Universität. Dieser Bibliotheksbau war immer zugleich eine Stätte des Forschens und des Studierens, aber auch Schatzkammer sowie Schaufenster der Universität. Der reiche Bestand an alten, wertvollen Drucken und Handschriften zieht Forscher aus aller Welt immer wieder in die Lesesäle der SUB. Der im Krieg zerstörte historische Bibliothekssaal wird mit seinen Regaleinbauten in großen Teilen so rekonstruiert, dass z. B. der Grundstock der Sammlung, die alte Bülowische Bibliothek, dort aufgestellt werden kann. In einer klimatisierten Schatzkammer und gesicherten Vitrinen werden künftig aber auch die Kostbarkeiten des Bestands in einer Dauerausstellung präsentiert werden. Neben der Gutenberg-Bibel sind in der Ausstellung weitere bedeutende Zeugnisse zur Lebens- und Wirkungsgeschichte Gutenbergs, wie z. B. das »Hemaspergische Notariatsinstrument« von 1455, das bedeutendste Dokument zur Erfindungsgeschichte Gutenbergs, zu sehen. Gezeigt werden können auch zahlreiche Frühdrucke der Bibliothek, welche die Entwicklung des Buchdrucks bis zur Reformation beleuchten. Die wissenschaftliche Fachberatung liegt in Händen des Inhabers des Gutenberg-Lehrstuhls der Universität Mainz, Prof. Dr. Stephan Füssel.

KONTAKT:

Dr. Helmut Rohlfing
E-Mail: rohlfing@sub.uni-goettingen.de

Dr. Elke Purpus

E-Mail: purpus@sub.uni-goettingen.de

www.sub.uni-goettingen.de

VERANSTALTUNGSORT:

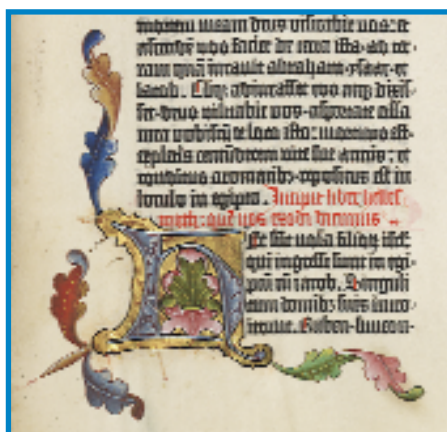
Historischer Bibliothekssaal der Paulinerkirche

Papendiek 14, 37073 Göttingen

ÖFFNUNGSZEITEN:

24. Juni – 29. Oktober 2000

Di – So, 11.00 – 18.00 Uhr



Geopark Göttingen

Steine dokumentieren die
Geschichte unserer Erde

Der Geopark ist eine parkähnliche Anlage mit großen geologischen Objekten im Umfeld der geowissenschaftlichen Institute der Universität Göttingen.

Die Dynamik und Entwicklung der Erdkruste, die globalen Kreisläufe des Lebens werden im Geopark einer breiten Öffentlichkeit in Beispielen begreifbar und anschaulich gemacht. Felsen und Fossilien dokumentieren die Geschichte der Erde.

Stein gewordener Ozeanboden überliefert mit seiner rhythmischen Schichtung Klimaschwankungen, an Gesteinen aus dem Nördlinger Ries lassen sich die Auswirkungen eines Riesenmeteoriten ablesen und verkieselte Stubben von Mammutbäumen aus dem sächsischen Braunkohlerevier sind stumme Zeugen einer subtropischen Moorlandschaft der Tertiärzeit.

VERANSTALTUNGSORT

So erreichen Sie den Geopark Göttingen:
Buslinie 10, Weender Krankenhaus,
sowie Buslinien 8 und 16, Tamannstraße
Der Park liegt nördlich der B 27 unmittelbar gegenüber
dem Weender Krankenhaus und ist stets geöffnet.

Führungen auf Anfrage.

KONTAKT

Museum für Geologie und Paläontologie
Goldschmidtstr. 3, 37077 Göttingen
Tel.: 0551/39-7904
Fax: 0551/39-7918



Wissenschaft und Technik zum Anfassen

Der EXPO-Stand der Universität in der Lokhalle

Im Rahmen der EXPO wird das weltweite Projekt »Forum für Wissenschaft und Technik«, an dem die Universität Göttingen beteiligt ist, präsentiert.

Auf 5.400 m² sind in der Lokhalle (Otto-Hahn-Zentrum) vom 1. Juni bis zum 31. Oktober 2000 Zukunftslösungen zu sehen. Angesprochen werden neben der lokalen Bevölkerung die nationalen und internationalen Gäste, die einen Besuch der EXPO in Hannover mit einem Aufenthalt in der Region Südniedersachsen verbinden. Nach dem Prinzip »Enlightainment« (Enlightenment=Transparenz, Aufklärung + Entertainment=Unterhaltung) wird Wissenschaft und Technik auf spannende und unterhaltsame Art vermittelt.

Die Beiträge der 35 Partner sind auf »Themeninseln« gruppiert. »Wissenschaft und Technik aus der Region« heißt der u. a. von der Universität gestaltete Bereich, in dem durchweg anwendungsnahe Forschungsergebnisse vorgestellt werden. Neben der Universität sind in dieser Themeninsel weitere Forschungseinrichtungen vertreten wie die DLR, das MPI für Aeronomie und das Laser-Laboratorium Göttingen sowie Unternehmen wie die ICWS Saat AG und PPS/EDV. Um die ganze Bandbreite präsentieren zu können, wechseln innerhalb der fünf Monate die Exponate in loser Folge.

Zur Zeit haben 24 Institute, Abteilungen bzw. Arbeitsgruppen ihre Teilnahme angekündigt. Aus neun Fakultäten wurden Projekte ausgewählt, die für jeden Besucher Anwendungen aus dem ihn betreffenden Lebensumfeld bieten. Es handelt sich bei den Exponaten um anschaulich präsentierte Beispiele aus den Bereichen

- Life Sciences,
- Information und Kommunikation,
- Mobilität und Verkehr,
- Energie und Nachhaltigkeit.

So präsentiert das Institut für Wildbiologie anhand von Videosequenzen Wilddurchlässe an Autobahnen, die

Geographen bieten einen Ausblick auf die Megatrends im Tourismus und die landwirtschaftliche Fakultät stellt Alternativen zur tropischen Brandrodung vor.

Die Medizinische Fakultät zeigt einen ultramodernen Anaesthetiearbeitsplatz, Zahntechnik für das 21. Jahrhundert und klärt uns über Arzneimittelsicherheit bei Kindern und neue Erkenntnisse der Biomechanik für Knieprothesen auf. In die Geheimnisse der Marktforscher weicht das Institut für Marketing und Handel ein: Der Besucher kann anhand eines Helms mit einer integrierten Augenkamera selbst erfahren, durch welche Eyecatcher auf Internetseiten er angezogen wird. Wer überprüfen möchte, ob er selbst Talent für die Wirtschaft hat, nimmt teil am Logistik-Planspiel der Wirtschaftswissenschaftler.

Aus dem Institut für Mikrobiologie kommt eine innovative Methode zur Vermeidung der Bodenversalzung in Dürre-Gebieten, die inzwischen mit einem Patent geschützt ist und zur Gründung eines spin-off-Unternehmens geführt hat.

Gäste mit einem Faible für Archäologie können erstmals die schon seit 1767 bestehende Universitätsammlung von Gipsabgüssen antiker Statuen bewundern. Zukunftsweisend ist auch hier die Präsentation: mit neuester 3D-Technik wurde ein virtuelles Museum erstellt.

Für die Göttinger Universität ist die Beteiligung am »Forum für Wissenschaft und Technik« während der EXPO eine hervorragende Gelegenheit, sich einer breiten Öffentlichkeit multimedial, interaktiv und erlebnisorientiert vorzustellen. Zukünftige Studierende haben darüber hinaus die Möglichkeit, sich ein Bild von den aktuellen Forschungsarbeiten der Georgia Augusta zu machen.

Harald Süßenberger/red

KONTAKT:

Forschungs- und Technologiekontaktstelle
Dr. Harald Süßenberger
Tel.: 0551/393955; Fax: 0551/39-4251
hsuesse1@gwdg.de

VERANSTALTUNGSORT:

Lokhalle (Otto-Hahn-Zentrum),
Bahnhofsallee 1, 37081 Göttingen
www.fwt.de

Das Weltweite EXPO-Projekt ErlebnisWald®

Auf einem Rundgang im 10 ha großen ErlebnisWald-Gelände im Solling werden Besucher über dreißig Jahre Ökosystemforschung informiert.

Die 1966 von der Universität Göttingen eingerichteten Flächen sind mittlerweile in das Umwelt-Monitoring-Netz der EU integriert. Dort wurde die großflächige Bodenversauerung entdeckt und an Gegenmaßnahmen geforscht. Das Forschungszentrum Waldökosysteme der Universität Göttingen hat für die EXPO 2000 mehrere Versuchsflächen neu angelegt und durch eine Vielzahl von Stationen ergänzt, die einem breiten Publikum zugänglich gemacht werden.

In der *Erdhöhle* geht es unter die Wurzeln der Bäume, wo geheimnisvolle Bewohner des Bodens entdeckt werden. Der 40 m hohe *Klimaturm* eröffnet die Welt der Baumkronen. Im *Waldlabor* können Besucher selbst zum Forscher werden und einiges über die Belastung der Wälder erfahren. Bei täglichen Vorführungen wird der saure Regen untersucht, eine Minikamera durch das Erdreich gesteuert oder ein Blick durchs Mikroskop geworfen. Im ErlebnisWald finden sich neben den üblichen Schautafeln dreidimensionale Modelle, bewegliche Geräte und interaktive Computersimulationen. In der *Naturwerkstatt*, einer ungewöhnlichen Holz-Glas-Konstruktion, schließt eine Ausstellung zur Zukunft des Waldes den Rundgang ab.

Daneben bietet der ErlebnisWald seit vier Jahren ein reichhaltiges Veranstaltungsprogramm in den Bereichen Umweltbildung, Naturerleben und Erlebnispädagogik an. »Natur erleben mit allen Sinnen« wird im ErlebnisWald groß geschrieben. Besucher können den Wald ganz neu entdecken, mit speziell abgestimmten Angeboten für alle Altersstufen vom Kindergarten bis zur beruflichen Fortbildung.

Ziel ist, so Projektleiter Dr. Kai Blanck vom Institut für Bodenkunde und Waldernährung, die Präsentation der Waldforschung. Am Beispiel des

noch relativ naturnahen Ökosystems Wald werden Zusammenhänge zwischen den wirtschaftlichen Aktivitäten einer Industriegesellschaft und ihren Auswirkungen auf die belebte Umwelt plastisch dargestellt. Der ErlebnisWald informiert über den Lebensraum Wald in seinen Nutz- und Schutzfunktionen und präsentiert Resultate aus 25 Jahren Waldforschung im Solling. Zusätzlich werden Ursachen und Folgen der Waldschäden dargestellt, der Einfluss künftiger Klimaveränderungen auf mitteleuropäische Wälder beleuchtet und positive Zukunftsperspektiven aufgezeigt. Allerdings geschieht dies nicht in trocken-akademischer Manier – vielmehr macht der ErlebnisWald die Exkursion zum Erlebnis.

Der ErlebnisWald wird am Sonntag, 30. April 2000, mit einer großen Feier eingeweiht. Walderlebniswanderungen, Vorführungen auf dem Gelände, Mitmachaktionen, Baumkletterkurse und vieles mehr erwarten die Besucher.

ÖFFNUNGSZEITEN

Von Mai bis August ist jeden Tag von 10 Uhr bis 19.30 Uhr geöffnet (Einlass bis 18 Uhr).

Im September und Oktober schließt der ErlebnisWald um 17.30 Uhr (Einlass bis 16 Uhr).

VERANSTALTUNGSORT

Sie erreichen den ErlebnisWald mit dem RBB-Bus 210, Haltestelle »Waldschwimmbad« oder mit dem PKW über die Anschlussstellen Nörten-Hardenberg/Uslar (A7)

KONTAKT:

Dr. Kai Blanck
Tel: 0551 / 39-9764, Fax 0551 / 39-3310
www.erlebniswald.de
info@erlebniswald



Foto: ErlebnisWald

Internationaler Kongress zur Berufsbildungsforschung

21. –24. September 2000

Unter dem Thema »Lehren und Lernen in der beruflichen Bildung« veranstalten das Seminar für Wirtschaftspädagogik, das Soziologische Forschungsinstitut (SOFI) und das Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) zur EXPO einen internationalen Kongress.

Das Programm für diese Tagung sieht zehn Symposien und ein Panel zur Zukunft der beruflichen Bildung und des lebenslangen Lernens, an dem auch die Bundesbildungsministerin Edelgard Bulmahn, teilnehmen wird, vor. Es werden die neuesten Entwicklungen in der Berufsbildungsforschung diskutiert und vorbildliche Projekte der beruflichen Aus- und Weiterbildung von Unternehmen wie RWE und Volkswagen vorgestellt. Einen besonderen Raum nehmen Präsentationen der Europäischen COST Action A11 ein: »Transferability, Flexibility and Mobility as Targets for Vocational Education and Training«. Abgerundet wird das Programm durch Foren für Nachwuchswissenschaftler, die dort die Chance haben, sich mit erfahrenen Kollegen auszutauschen.

KONTAKT

Seminar für Wirtschaftspädagogik der Georg-August-Universität Göttingen. Tel.: 0551/39-4421
Fax: 0551/39-4417
E-Mail: swp@wipaed.wiso.uni-goettingen.de
www.wiso.uni-goettingen.de/wipaed/
VERANSTALTUNGSORT
Geisteswissenschaftliches Zentrum,
Platz der Göttinger Sieben, 37073 Göttingen

»Die Zukunft der Arbeit ist Veränderung«

Der EXPO-Themenpark »Zukunft der Arbeit« wird vom Soziologischen Forschungsinstitut (SOFI) mitgestaltet.

Wie werden wir in Zukunft arbeiten? Welche Chancen und Gefährdungen verbergen sich in der »schönen neuen Arbeitswelt« des 21. Jahrhunderts? Um diese Fragen wird es auch auf der EXPO in Halle 4 des Themenparks »Zukunft der Arbeit« gehen. Das Soziologische Forschungsinstitut (SOFI) e.V. Göttingen ist als wissenschaftlicher Kooperationspartner an der Konzeptualisierung und multimedialen Umsetzung des Projekts beteiligt.

Die Debatte um Konturen und Perspektiven zukünftiger Erwerbsgesellschaften wird zunehmend von positiv besetzten Erwartungen an eine Informatisierung der Arbeitswelt begleitet. Mehr Eigeninitiative, Kreativität, Verantwortung und Zeitsoveränität sowie die Abschaffung der »dirty work« sind die zentralen Versprechen der digitalen Revolution. Das SOFI hat es sich zur Aufgabe gemacht, widersprüchliche Wirkungsweisen der neuen Informations- und Kommunikationstechniken zu veranschaulichen.

Die Informatisierung der Arbeitswelt verstärkt eine Neustrukturierung der Beschäftigungsverhältnisse. Die Informationsgesellschaft wird tendenziell nicht mehr von sog. Normalarbeitsverhältnissen bestimmt. Freie Mitarbeit, (Schein-)Selbstständigkeit, befristete Beschäftigung, Leih- und Zeitarbeit aber auch Team- und Projektarbeit stellen bisher Einzelercheinungen dar, die sich jedoch zu Trends verdichten und die Zukunft der Arbeit prägen dürften. Angesichts hoher Arbeitslosigkeit stellt sich die Frage: Ist Informatisierung eine Job-Maschine oder ein Job-Killer?

Mit unterschiedlichen Mitteln nähert sich der Themenpark diesen Problemen. Im Zentrum der vom französischen Architekten Jean Nouvel gestalteten Halle stehen »Tänze der Arbeit«, inszeniert von Frederic Flamand. Der belgische Choreograph stellt seine künstlerische

Umsetzung der »Zukunft der Arbeit« vor. Tänzerinnen und Tänzer zeigen live Bilder und Visionen der Menschen im Spannungsfeld von Globalisierung, Flexibilisierung und Informatisierung. Das SOFI gestaltet in einer Reflexionszone über die Zukunft der Arbeit einen von sieben Multimedia-Tischen. Hier werden Chancen und Gefährdungspotenziale für die Erwerbsarbeit in weltweiter Perspektive miteinander konfrontiert, um die möglichen Licht- und Schattenseiten einer informatisierten Arbeitswelt darzustellen. Geplant ist die Konzeption eines interaktiven Teils, der den Besucherinnen und Besuchern erlaubt, selbst die für sie wichtigen Informationen einzuholen und die eigene Position zum Thema in einem Internet-Forum zu veröffentlichen. Daneben wird es Videos, Dias und Texte zur Vertiefung geben.

Martin Baethge, Kendra Briken

VERANSTALTUNGSORT
Der Themenpark befindet sich auf dem EXPO-Gelände in Hannover.

KONTAKT
www.expo2000.de

Das Projekt »Informatisierung der Arbeitswelt« im Rahmen des Themenparkbereichs »Zukunft der Arbeit« wird seit Mai 1998 von der Volkswagen-Stiftung gefördert.



Foto: Pipitone

Rationale Politik – irrationale Wirtschaft?

Ökonomiepolitik im Zuge der Globalisierung

Die Weltwirtschaft erlebte in den letzten Jahren ein starkes Wachstum der internationalen Güter- und Kapitalströme. Kaum eine Volkswirtschaft kann sich dem Wettbewerbsdruck des entstandenen globalen Marktes entziehen. Ob diese Entwicklung in der Zukunft fruchtbar sein kann, hängt davon ab, ob die internationale Kooperation zwischen multilateralen Institutionen, Regierungen und Nichtregierungsorganisationen verbessert werden kann. Diesen Fragen wird in drei (englischsprachigen) Präsentationen nachgegangen.

KONTAKT:

Dr. Johann Graf Lambsdorff
Zentrum für Globalisierung und
Europäisierung der Wirtschaft
Platz der Göttinger Sieben 3
37073 Göttingen

Tel.: 0551/39-7298

E-Mail: jlamsb@gwdg.de

TERMIN:

Donnerstag, 6. Juli 2000
14.00 Uhr

VERANSTALTUNGSORT:
Geisteswissenschaftliches Zentrum,
Platz der Göttinger Sieben 7,
37073 Göttingen
Theologicum, Raum 3

Transformationen im deutschen Sport seit 1939

16.- 18. Juni 2000

Das Institut für Sportwissenschaften ist anlässlich der EXPO der diesjährige Gastgeber der Jahrestagung der Sektion Sportgeschichte der Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft. Vom 16.-18. Juni werden unter internationaler Beteiligung ca. 50 Sporthistoriker Kontinuitäten und Transformationen im deutschen Sport diskutieren. Im EXPO-Jahr wird gezeigt, welchen Beitrag die jüngere Sportgeschichte für die Zukunft leistet.

VERANSTALTUNGSORT:
Institut für Sportwissenschaften
Sprangerweg 2
37075 Göttingen

KONTAKT:

Prof. Arnd Krüger

Tel.: 0551/39-5651/5653

E-Mail: akruege1@gwdg.de

Bausteine menschlichen Lebens

Genanalyse und Gentherapie

Sind wir Sklaven unserer Gene?

Diese Frage zählt wohl zu den spannendsten und populärsten Themen der Genforschung. Wissenschaftler der Gentechnik und -analyse werden heute von einem breiten Publikum teils bewundert, teils heftig kritisiert. Die EXPO hat nun Göttinger Wissenschaftler aufgefordert, sich an diesem komplexen Bereich am Themenpark in Hannover zu beteiligen. **Im Rahmen der beiden Ausstellungen »Mensch« und »Zukunft Gesundheit« sollen Probleme und Chancen der Genforschung dargestellt werden.**

Die Georg-August-Universität ist gemeinsam mit dem Forum für Wissenschaft und Technik und dem Max-Planck-Institut für Biophysikalische Chemie an dem Projekt »Genanalyse und Gentherapie« beteiligt. Ziel ist deren publikumsgerechte und nachvollziehbare Darstellung als den beiden maßgeblichen und gesundheitsrelevanten Anwendungsbereichen, die aus dem Human Genom Projekt resultieren. Dabei wird auf die zentrale Botschaft »Gesundheit ist systemisch« hingewiesen. Individuum, Gesellschaft und Umwelt hängen direkt voneinander ab. Es soll vermittelt werden, dass ein potentiell Krankheitsbild zwar in vielen Fällen von der genetischen Ausstattung, meist aber von weiteren Faktoren beeinflusst wird. Die Grundaussage lautet: Jeder einzelne kann sein (Gesundheits-) Schicksal zu einem großen Teil selbst beeinflussen, er ist seinen Genen nicht hoffnungslos ausgeliefert.

Im Zentrum der Präsentation stehen Filmbeiträge, die in einem spannenden, gesundheitsbetonten Szenario dem Besucher sinnliche Eindrücke bieten, dabei in Fallbeispielen verschiedene Aspekte von Gesundheit aufgreifen und zueinander in Beziehung setzen. Im Rahmen der Ausstellung »Zukunft Gesundheit« wird eine CD-ROM zum Thema »Genanalyse und Gentherapie« erstellt, die im Gegensatz zu anderen Angeboten nicht die Wissensvermittlung in den Vordergrund stellt. In verschiedenen Situationen lernt der Benutzer die thematische Verknüpfung der zahlreichen Gesundheitsfaktoren kennen und muss

diese in späteren Spielentscheidungen berücksichtigen.

In der Ausstellung »Mensch« im Themenpark der EXPO 2000 steht das »Menschenbild« und dessen Wandel im Zentrum der Auseinandersetzung. Dabei geht es um die aktuellen Methoden und Anwendungen der Bio-/Gentechnik und Reproduktionsmedizin sowie mögliche Perspektiven.

Diese außergewöhnlichen Ausstellungen finden in einem ungewöhnlichen Rahmen statt: der japanische Architekt Toyo Ito entwarf ein gesundheitsbetontes Szenario mit einem stillen See, aufwendigen Bildprojektionen und akustischer Untermalung.

VERANSTALTUNGSORT
EXPO-Gelände in Hannover
KONTAKT

www.expo2000.de

Das Projekt »Genanalyse und Gentherapie« wird von der Volkswagen-Stiftung gefördert.

Die Präsentation »Zukunft Gesundheit« steht unter der fachlichen Leitung der Weltgesundheitsorganisation WHO.

Artenvielfalt im Zoologischen Museum

Ausstellung

Im Zoologischen Museum der Universität Göttingen wird die Vielfalt der Fauna umfassend dargestellt. Im Mittelpunkt einer Ausstellung, in der auch äußerst seltene Präparate von bereits seit 100 Jahren ausgestorbenen Vögeln gezeigt werden, stehen die Tiere Mitteleuropas. Eine Attraktion – und mit 17 m Länge gleichzeitig größtes Exponat der Ausstellung – ist ein präpariertes Skelett eines Pottwalbullen, unter dem die Besucher hindurchwandern können. In der begleitenden Vitrinenausstellung finden sich auf 20 m spannende Informationen rund um das Thema Wale.

VERANSTALTUNGSORT
Zoologisches Museum
Berliner Str. 28, 37073 Göttingen
ÖFFNUNGSZEITEN:

So. 10.00–13.00 Uhr und nach Vereinbarung

KONTAKT:

Tel.: 0551/39-5524; Fax: 0551/39-5448

www.gwdg.de/~gtroest/Museum/

Einladung zum Spaziergang

Die botanischen Gärten der Georg-August-Universität

Direkt in der Innenstadt gelegen, ermöglicht der 1736 gegründete Alte Botanische Garten einen Spaziergang in stimmungsvollem Rahmen. Der Garten beherbergt über 10.000 Pflanzenarten, die der Besucher in den Freilandbeeten und den acht Gewächshäusern bestaunen kann. Eine imposante Sammlung tropischer und subtropischer Farne präsentiert das 1857 als »Orangerie« gebaute Farnhaus. Die zierliche gusseiserne Konstruktion im viktorianischen Stil mit zahlreichen fischschuppenartig angeordneten Glasscheiben wird derzeit restauriert. Die feierliche Wiedereröffnung findet am 17. September statt.

1967 wurde der Neue Botanische Garten der Universität gegründet. Der Besucher findet hier auf 36 ha etwa Waldgesellschaften Nordamerikas, Europas und Asiens, ökologische Versuchsanlagen und ein Alpinum.

In beiden botanischen Gärten finden während der EXPO zahlreiche Veranstaltungen, wie z.B. Konzerte, Pflanzenbörsen, Ausstellungen und Führungen statt.

VERANSTALTUNGSORT:

Alter Botanischer Garten, Untere Karspüle 2,
37073 Göttingen

Neuer Botanischer Garten, Nordgebiet der Universität,
Grisebachstraße 1a, 37077 Göttingen

ÖFFNUNGSZEITEN:

Alter Botanischer Garten

Mo - Fr von 8.00 - 18.00 Uhr,

Sa/So von 8.00 - 15.00 Uhr

KONTAKT:

Tel.: 0551/ 39 - 5725/5755

www.gwdg.de/~rcallau/botgart.htm

Die Restaurierung des Farnhauses wird mit Geldern des

Landes Niedersachsen und

Spenden Göttinger Bürger realisiert.



Ringelnatz!

Die Ausstellung

Joachim Ringelnatz zählt zu denjenigen Dichtern unseres Jahrhunderts, deren kulturgeschichtlicher Rang am meisten unterschätzt wird.

Heute ist er nur noch als Verfasser amüsanter Gedichte und als Kabarettist bekannt, während der ernsthafte Teil seines literarischen wie auch sein malerisches Werk vollständig in Vergessenheit geraten sind. In vielen lyrischen wie prosaischen Werken hat er soziales Elend und Verbrechen thematisiert, wie es ihm in den von Inflation, Nachkriegselend und politischem Verfall geprägten Großstädten Deutschlands der 1920er Jahre alltäglich begegnete. In ihrer humorlosen Radikalität stehen diese Texte den Zeitanalysen etwa Benns, Brechts oder Döblins nicht nach. Gewalt und Armut sind kaum einmal in so erschütternde Bilder gefasst worden wie in manchen Texten dieses Dichters und Romanciers.

Doch Ringelnatz verstand sich in diesen Jahren eher noch als Maler denn als Dichter. Wie hoch er für sein bildkünstlerisches Werk zeitgenössisch eingeschätzt wurde, verrät die Tatsache, dass seine Werke gemeinsam mit denjenigen von beispielsweise Otto Dix und George Grosz ausgestellt wurden. Seit er selbst 1933 von Nazis von der Bühne geholt, ein Gemälde 1933 als »entartet« aus der Berliner Nationalgalerie entfernt und in den Kriegswirren viele bedeutende Privatsammlungen zerschlagen wurden, galt ein großer Teil seines Werks bis jetzt als verschollen, eine kunsthistorische Aufarbeitung seines Werks fehlte fast völlig. In den letzten Monaten hat das Ausstellungsteam hunderte von Werken aufgefunden und nachweisen können, vieles davon wird nun erstmals öffentlich zu sehen sein.

Das Göttinger Ausstellungsprojekt soll entschieden interdisziplinär orientiert sein: In der Zusammenarbeit von Literatur- und Kunstwissenschaftlern, Historikern und Soziologen bietet gerade der Gegenstand Ringelnatz, der eine hohe Öffentlichkeitswirkung garantiert, die Möglichkeit, die Krisen der 20er Jahre und den Weg in den

NS-Staat einem sehr breiten, vor allem auch außeruniversitären Publikum zu vermitteln. Lesungen mit bekannten Interpreten werden das Bild abrunden.

Frank Möbus/Frank Woesthoff

VERANSTALTUNGSORT
Kunstsammlung der Universität, Auditorium
OFFNUNGSZEITEN

15. Oktober bis ca. 30. November 2000,
Di.-So. 10.00 - 17.00 Uhr

KONTAKT

www.ringelnatz.uni-goettingen.de

E-Mail: Ringelnatz@uni-goettingen.de

Ausstellungsbüro im Seminar für
Deutsche Philologie, Käte-Hamburger-Weg 3,
37073 Göttingen; Tel. 0551/39-7538

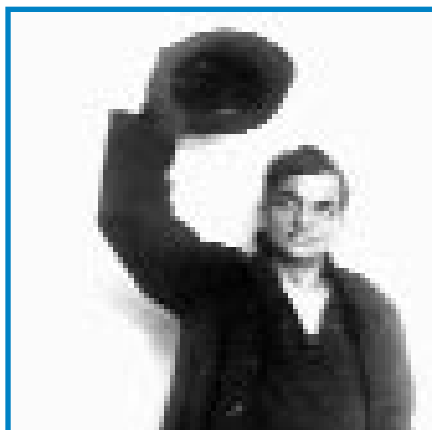


Foto: Museum Würzen

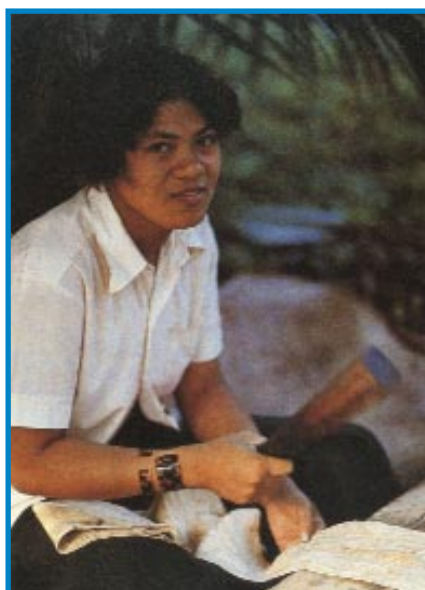


Foto: Völkerkundliche Sammlung

Zeichnung von Meisterhand

Ausstellung

Während der Expo gewährt die 1770 gegründete Kunstsammlung der Universität Göttingen Einblicke in die **altdeutsche und niederländische Zeichenkunst** vom 15. bis zum frühen 20. Jahrhundert. Von den etwa 2200 Zeichnungen der kleinen, aber bedeutenden Sammlung werden 100 ausgewählte Werke im alten Auditorium gezeigt. Unter den Exponaten befinden sich auch Arbeiten von Rembrandt und Sandro Botticelli.

VERANSTALTUNGSORT

Kunstsammlung der Universität, Auditorium
OFFNUNGSZEITEN

25. Juni bis 20. August 2000

Di - So 11.00 bis 17.00 Uhr, Do 11.00 bis 20.00 Uhr

KONTAKT

Tel.: 0551/39-5092; Fax: 0551/39-2069

Da wo der Tag beginnt

Das polynesisches Königreich Tonga im kulturellen Wandel Ausstellung

Die **Völkerkundliche Sammlung** beherbergt umfangreiche Südseebestände aus drei Jahrhunderten, die in ihrer Zusammensetzung und Qualität weltweit einzigartig sind. Besonders gut dokumentiert ist die Inselwelt Tongas, eines kleinen Staates im Südpazifik, über dessen Existenz wir uns aufgrund seiner Lage an der Datumsgrenze spätestens seit den Millenniumsfeiern bewusst wurden. Diese Sonderausstellung anlässlich der EXPO zeichnet kulturelle Veränderungen in dieser Region Polynesiens seit dem Kontakt mit Europa durch James Cook bis zur Gegenwart nach und verweist auf deren wachsende politische Bedeutung im Zuge der Globalisierung. Die Besucher der Tonga-Ausstellung haben auch die Gelegenheit, sich die Dauerausstellungen »Amerika, Asien, Ozeanien« und »Afrika« anzuschauen. Diese Sammlungen bieten einen Einblick in die künstlerischen Schöpfungen einer Vielzahl von außereuropäischen Völkern.

VERANSTALTUNGSORT

Völkerkundliche Sammlung

Theaterplatz 15, 37073 Göttingen

OFFNUNGSZEITEN

So. 10.00 – 13.00 Uhr und nach Vereinbarung

KONTAKT

Tel.: 0551/39-7894; Fax.: 0551/39-7359

E-Mail: ethno@gwdg.de; www.gwdg.de/~ethno

Tragbare Tradition

Neue Kollektion für die Studierenden der Göttinger Universität

Paris, London, Mailand und jetzt auch Göttingen! In Kooperation mit dem Kölner Unternehmen »Campus Sportswear« wurden für die Georg-August-Universität individuelle T-Shirts, Sweatshirts, Baseballcaps und Pullover entworfen. Ab jetzt sind zwei Kollektionen erhältlich: Die sportiven Designs »Classic« und »Columbia« orientieren sich an Campusbe-

kleidung wie sie an den renommierten amerikanischen Colleges schon lange Tradition hat. Auf den Kapuzen-Sweats, T-Shirts und Caps aus 100% reiner Baumwolle findet sich wahlweise der Schriftzug der Universität mit dem bekannten Wappen oder ein grosses »G«. Diese Auswahl soll vorrangig Studierende in den ersten Semestern, Sport-

treibende oder Auslandsstudierende ansprechen. Wer dagegen bald die Universität verlässt oder aber klassische Kleidung vorzieht, für den sind Designs wie »Traditional« und »Olympic« das Richtige. In Material und Design hochwertige Cricket-Pullover, Rugby-Shirts und Polo-Shirts bestimmen das Bild. Diese Artikel mit eingesticktem Wappen orientieren sich an britischer Uni-Mode und sind laut »Campus Sportswear« auch für Dozenten geeignet. Dem Einzug des »school spirit« in Göttingen steht also nichts mehr im Wege.

Erhältlich sind die Artikel bei:

Buchhandlung Peppmüller

Barfüsserstraße 11

Tourist Information

Altes Rathaus/Markt 9

Firma Windmann/Shop im ZHG

Online-Shop

Campus Sportswear

Mauritiuswall 33

50676 Köln

Tel.: 0221-2407725

www.campusstore.de



Vom 7. bis 13. Juni 2000 finden in Göttingen die alljährlichen Internationalen Händel-Festspiele statt. Das barocke Musikereignis hat Vorträge, Opern, Oratorien und Konzerte von und

Schreiber, bis 1998 Präsident der Georgia Augusta, lädt auch in die Aula der Universität ein, die den festlichen Rahmen für insgesamt fünf Festspielveranstaltungen bilden wird:

Händel 2000

Händel-Festspiele
in der Universitätsaula
Ermäßigte Karten für
Universitätsmitarbeiter und
Studierende

Freitag, 9. Juni, 15 Uhr, Kammerkonzert 1:
Instrumentale Kammermusik von
G. F. Händel, A. Vivaldi, A. C. Destouches und P. A. Locatelli
Samstag, 10. Juni, 15 Uhr, Kammerkonzert 2:
Arien und Duette von G.F. Händel, A. Stefani und C.M. Clari
Sonntag, 11. Juni, 10 Uhr, Wissenschaftlicher Festvortrag
»Händels Internationalität«, Prof. Dr. Dr. h.c. Hans Maier
Sonntag, 11. Juni, 15 Uhr, Orchesterkonzert 1:
»Händel und seine englischen Zeitgenossen« mit Werken von
G.F. Händel, H. Purcell, D. Castrucci und W. Boyce
Montag, 12. Juni, 15 Uhr, Orchesterkonzert 2:
»Händel und seine Zeitgenossen am Wiener Hof« mit Werken von
G.F. Händel, B. A. Aufschnaiter und G.B. Bononcini

Alle Uni-Mitarbeiter werden wie Mitglieder der Händelgesellschaft behandelt und sind deshalb von den Vorverkaufsgebühren befreit. Studierende können Karten mit Ermäßigung (ca. 40%) im Vorverkauf ab sofort erwerben.

Göttinger Händel-Gesellschaft e.V.
Hainholzweg 3/5;
37083 Göttingen;

rund um Händel im Programm. Der Vorsitzende der Händel-Gesellschaft, Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Hans-Ludwig

Tel.: 0551-567 00; Fax.: 0551-453 95;
E-Mail: info@haendel.org;
www.haendel.org

Universität baut Vorsprung bei den Graduiertenkollegs aus

Mathematisches Institut arbeitet über »Gruppen und Geometrie«

Seit dem Wintersemester hat die Universität Göttingen ein 14. Graduiertenkolleg. Stellte die Georgia Augusta schon bisher 50% aller Graduiertenkollegs in Niedersachsen, so baut sie damit ihren Vorsprung bei der Graduiertenförderung weiter aus. Die gezielte Unterstützung von qualifiziertem wissenschaftlichem Nachwuchs steht im Mittelpunkt des Graduiertenkollegs »Gruppen und Geometrie«, das in diesem Semester unter der Leitung von Prof. Ulrich Stuhler am Mathematischen Institut eingerichtet worden ist. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft und das Land Niedersachsen fördern das Projekt in seiner ersten dreieinhalbjährigen Phase mit knapp über einer Million DM. Durch finanzielle Unterstützung soll begabten Mathematikerinnen und Mathematikern ermöglicht werden, eine Doktorarbeit in zwei oder drei Jahren zu schreiben. Die Stipendiaten des Kollegs werden sich teilweise

aus den traditionell sehr guten Göttinger Mathematikstudenten rekrutieren, es sollen aber auch geeignete Studierenden von anderen Universitäten, insbesondere auch aus dem Ausland, gewonnen werden. Nach zunächst fünf Doktoranden können dann ab Oktober 2000 bis zu 10 Doktoranden aus dem Programm gefördert werden. Darüberhinaus stehen zwei weitere Stipendien für Postdoktoranden zur Verfügung.

Die übergeordneten Begriffe »Gruppen und Geometrie« spielen in allen im Kolleg vertretenen Forschungsrichtungen eine zentrale Rolle. Ihre Bedeutung kann auch dem Nicht-Mathematiker verständlich gemacht werden: So besitzt jede geometrische Figur, ja allgemeiner überhaupt jede mathematische Struktur, in der Regel gewisse Symmetrien. Je interessanter die Figur oder Struktur ist – beispielsweise die Ornamentik in der arabischen Kunst – desto reichhaltiger und

größer wird die Menge ihrer Symmetrien sein. Die Gruppentheorie lehrt nun, wie man mit derartigen Symmetrien »rechnen« kann.

Spezielle Vorlesungen, Tagungen und Workshops ergänzen das Angebot an die Nachwuchswissenschaftler. Namhafte auswärtige Forscher werden über aktuelle Forschungsergebnisse und Entwicklungen referieren. So sprach der französische Mathematiker Laurent Lafforgue im Februar über seinen aufsehenerregenden Beweis eines Teils der sogenannten Langlandsvermutung. Im Mai findet unter der Leitung von Prof. Dr. Ulrich Bunke ein vom Kolleg organisierter erster Workshop statt, in dem unter anderen Prof. Dan Burgelea, Ohio State University, USA, und Prof. Alexander G. Reznikov, University of Durham, GB, über die Theorie der sog. »Diffeomorphismusgruppen« vortragen werden.

he

PREISE €€€ PREISE €€€ PREISE €€€ PREISE €€€ PREISE

Förderpreis sichert Fortschritt in der Radioimmuntherapie

PD Dr. Thomas Behr von der Abteilung Nuklearmedizin an der Universität Göttingen ist einer der Träger des Gerhard-Hess-Förderpreises, der am 28. Januar 2000 vergeben wurde. Jährlich spricht die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) diesen Preis zehn hochqualifizierten Nachwuchswissenschaftlern zu. Behr hat sich auf dem Gebiet der Radioimmuntherapie profiliert: Er arbeitet in diesem Bereich mit dem Ziel, Radiopharmaka für solche Tumoren zu entwickeln, für die es bislang keine effektiven Therapiemöglichkeiten gibt. Dazu gehören etwa kleinzellige Bronchialkarzinome. Da Tumorzellen unterschiedliche Rezeptoren ausbilden, werden sehr spe-

zifische Stoffe – sogenannte »Peptid-basierte Rezeptorliganden« – entwickelt, die zur Diagnostik und Therapie eingesetzt werden können.

Das Gerhard Hess-Programm, benannt nach dem früheren Präsidenten der DFG, erlaubt den Preisträgern eine eigene Arbeitsgruppe aufzubauen und ihre Forschung auf längere Sicht zu planen. Mit rund 200 000 Mark jährlich werden die jungen Wissenschaftler zwei Jahre lang unterstützt; eine Verlängerung des Förderungsprogramms um weitere drei Jahre ist möglich. *red*

Otto-Klung-Preis geht an Göttinger Physiker

Dr. Roland Ketzmerick, Privatdozent und Mitarbeiter in der Arbeitsgruppe von

Prof. Dr. Theo Geisel am Institut für Nichtlineare Dynamik der Universität Göttingen und am Max-Planck-Institut für Strömungsforschung, hat am 9. Dezember 1999 in Berlin den mit 30.000 DM dotierten Otto-Klung-Preis entgegen genommen. Dr. Ketzmerick erhielt



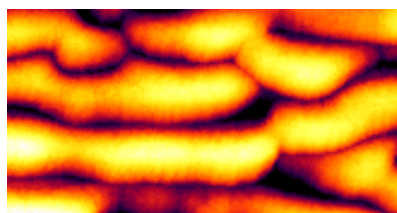
den Preis für »seine wegweisenden Arbeiten zur nichtlinearen Dynamik in niedrigdimensionalen elektronischen Systemen«.

Mit dieser sehr angesehenen Auszeichnung, die nach dem Willen ihres Stifters »junge Wissenschaftler für ihre Leistung belohnt und durch finanzielle Unterstützung ermuntert, auf diesem Wege weiterzugehen«, werden alternierend jedes Jahr ein Physiker und ein Chemiker geehrt. Seit 1979 wurde der Otto-Klung-Preis an deutsche Chemiker und Physiker verliehen, die durch international herausragende Leistungen in ihrem Fachgebiet besonders ausgewiesen sind. Drei der bisher elf Preisträger aus dem Bereich der Physik wurden nachfolgend mit dem Nobelpreis ausgezeichnet. Das Auswahlgremium setzt sich aus einer ständigen Kommission aus sechs Professoren der Freien Universität Berlin und einem Vorstandsmitglied der Deutschen Physikalischen Gesellschaft unter Vorsitz von Prof. Günter Kaindl (FU Berlin) zusammen. *red*

Preiswürdige Entdeckung von »Sanddünen« bei Ioneneinfall



Am 14.2. 2000 wurde der Commerzbankpreis 1999 an Dr. Sönke Habenicht vom II. Physikalischen Institut verliehen. Habenicht wurde für seine Dissertation ausgezeichnet, in der er die Veränderung von Oberflächenstrukturen auf Graphit bei schrägem Ioneneinfall untersucht. Das Besondere hierbei ist, dass Oberflächenwellen auftreten, die große Ähnlichkeit mit Sanddünen haben, wenn auch mit sehr viel kleineren Wellenlängen im Bereich von etwa 30 – 300 Nanometern (1nm=1 Millionstel mm!). Bei diesen Versuchen verwendete Habenicht den von ihm ebenfalls im Rahmen



seiner Dissertation konzipierten und konstruierten Ionen-Beschleuniger IOSCHKA (Ionen-SCHleuder-Kammer). Dank des neuen Beschleunigers (siehe auch Spektrum 4/99, S. 8-11) können Energie und Variabilität des Ionenstroms so gewählt werden, dass auf der Oberfläche einzelne, gut voneinander getrennte Einschlagspuren, sogenannte »Mückenstiche«, entstehen. Mit einem Tunnelmikroskop ist man dann in der Lage, einzelne Atome oder Atomgruppen an der Oberfläche abzubilden. Alle Experimente wurden in enger Zusammenarbeit mit Privatdozent Dr. Ulrich Geyer vom I. Physikalischen Institut im Rahmen des Sonderforschungsbereiches 345 durchgeführt und von der Deutschen Forschungsgemeinschaft gefördert. Dr. Habenicht wurde bereits zu mehreren Konferenzen in den USA und Deutschland eingeladen, wo der Göttinger Nachwuchswissenschaftler seine Forschungsergebnisse Fachkollegen vortrug. *Klaus-Peter Lieb/red*

Göttinger Jurastudenten beim »moot court« gut platziert



Vom 3. bis zum 6. Februar 2000 fand an der Berliner Humboldt-Universität die nationale Ausscheidung des weltweiten Völkerrechtswettbewerbs »Philip C.

Jessup Moot Court International Law Competition« statt. Der Begriff »moot court« bezeichnet Wettbewerbe, in denen künftige Juristen einen Fall bearbeiten und in der Rolle des Anwalts vortragen. Jurastudenten von zehn deutschen Universitäten, darunter auch ein Göttinger Team, kämpften in Berlin um die Teilnahme an der Endrunde in Washington/D.C. Im diesjährigen Wettbewerb stritten die fiktiven Staaten »Kuraca« und »Senhava« um die Entwicklung eines Impfstoffes und damit zusammenhängende Menschenrechtsverletzungen. Da es sich um einen Streit zwischen Staaten handelte, fand die Verhandlung vor dem Internationalen Gerichtshof, dem Rechtsprechungsorgan der Vereinten Nationen, in englischer Sprache statt. Die Richterbank war hochkarätig von internationalen Völkerrechtlern und Diplomaten besetzt. Verhandelt wurde unter dem Vorsitz von Dr. Carl-August Fleischauer, dem deutschen Richter am Internationalen Gerichtshof in Den Haag.

In mehrmonatiger Vorbereitung waren die Rechtspositionen von Kuraca und Senhava erarbeitet und in englischsprachigen Schriftsätzen zusammengefasst worden. Das Göttinger Team erreichte, nicht zuletzt dank der intensiven Betreuung durch das Institut für Völkerrecht und seiner Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, das Halbfinale und belegte schließlich einen beachtlichen vierten Rang. Damit wurde das überdurchschnittliche Engagement der Studenten Elke Hofmeister, Christina Münder, Isabel Pantke und Roland Otto sowie ihrer Betreuer Gunter Warg und Kai Schollendorf honoriert. *red*

Straßburger-Preis für Göttinger Jungwissenschaftlerin

Dr. Sigrun Reumann vom Albrecht-von-Haller-Institut für Pflanzenwissenschaften ist die diesjährige Trägerin des Straßburger-Preises. Der mit 5000 Mark dotierte Preis wird alle zwei Jahre für ei-

ne hervorragende und originelle Leistung eines promovierten Wissenschaftlers im Bereich der Botanik vergeben. Frau Reumann überzeugte die Jury mit ihrer Doktorarbeit zur Identifizierung porenbildender Proteine in der Membran von pflanzlichen Peroxisomen. Darin gelang ihr der Nachweis von bisher unbekannt porenbildenden Kanälen, die für den Stoffwechsel in Blättern von Bedeutung sind.

Frau Reumann hat von 1986 bis 1993 in Göttingen studiert. Im Anschluss an ihre Dissertation 1996 ging sie mit einem Stipendium der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) für zwei Jahre an die Michigan State University in East Lansing (USA). Seit 1999 arbeitet sie als wissenschaftliche Mitarbeiterin wieder an der Universität Göttingen.

Der Straßburger-Preis wurde 1994 erstmals vom Gustav-Fischer-Verlag (Stuttgart) aus Anlass der 100jährigen Wiederkehr der Erstauflage des »Lehrbuchs der Botanik für Hochschulen« gestiftet. In diesem Jahr übernimmt der Spektrum Akademischer Verlag (Heidelberg) die Stiftung. Die Preisübergabe an Sigrun

Reumann wird auf der Jahrestagung der Deutschen Botanischen Gesellschaft (DBG) im September in Jena vorgenommen. *str*



Auszeichnungen für ausländische Studierende

Myrtle Seepersad aus Trinidad/Tobago, die am Tropenzentrum der Agrar- und Forstwissenschaften in Göttingen studiert, hat den DAAD-Preis 1999 für herausragende Leistungen ausländischer Studierender erhalten (Foto mit Vizepräsident Prof. Kuhn). Mit diesem Preis möchte der Deutsche Akademische Austauschdienst darauf aufmerksam machen, dass ausländische Studierende ei-

ne wichtige Bereicherung für die deutschen Universitäten sind. An der Universität Göttingen studieren derzeit 2214 ausländische Studierende – das sind knapp 10% der Gesamtzahl. Ausgezeichnet werden ausländische Studierende, die nicht nur durch überdurchschnittliche Leistungen in ihrem Studienfach auf sich aufmerksam gemacht haben, sondern auch gesellschaftlich und sozial besonders engagiert sind.

Ein Sonderpreis für herausragende wissenschaftliche Leistungen im Rahmen der Promotion ging an den Physiker Fabrizio Roccaforte aus Italien. Mit Unterstützung des Universitätsbundes und auf Initiative des Akademisches Auslandsamtes sowie des Präsidenten der Universität wurde diese einmalige Auszeichnung verliehen. Fabrizio Roccaforte ist die Lösung eines seit 25 Jahren für unlösbar gehaltenen physikalischen Problems gelungen. Seine Aufsehen erregenden Ergebnisse, die Kristallstruktur des Siliciumdioxids mittels eines Tricks wiederherzustellen, hat er kürzlich auf einer internationalen wissenschaftlichen Konferenz vorgetragen. *red*

Neue Perspektiven in Nanjing

Im letzten Heft berichteten wir ausführlich über das Deutsch-Chinesische Institut für Wirtschaftsrecht, das die Universitäten Göttingen und Nanjing gemeinsam betreiben. Für diese inzwischen zehn Jahre höchst erfolgreich bestehende Kooperation ergeben sich nach dem Besuch einer Delegation unter Leitung des niedersächsischen Wissenschaftsministers Thomas Oppermann im März 2000 jetzt Aussichten auf eine erweiterte Aufgabenstellung. Der deutsche Botschafter Dr. Ueberschaer vertrat gegenüber der Delegation, der auch Prof. Dr. Wolfgang Sellert als Direktor des Instituts sowie Prof. Dr. Christiane Wendehorst als designierte Leiterin angehörten, die Ansicht, dass das Institut in dem zwischen Bundeskanzler Schröder und Ministerpräsident Zhu Rongji im Herbst 1999 vereinbarten Dialog der beiden Rechtssysteme eine führende Rolle spielen sollte.

Der gemeinsam von Minister Oppermann und Prof. Sellert der Nanjinger Universitätsspitze unterbreitete Vorschlag einer Erweite-

rung der Zuständigkeit auf Fragen des Verwaltungsrechts – in China wird derzeit intensiv über Probleme wie Korruption, Ämtermissbrauch, Gewaltenteilung oder Medienfreiheit diskutiert – stieß auf breite Zustimmung; eine Tagung zu diesem Thema befindet sich inzwischen in Vorbereitung.

Auch im materiellen Bereich gibt es Erfreuliches zu vermelden: Minister Oppermann erhöhte spontan die bisher gewährten drei Landesstipendien für chinesische Jurastudierende in Göttingen von drei auf sechs. Von mitreisenden Vertretern der Wirtschaft erhielt das Institut eine Spende von 10.000 DM, mit der die Engpässe der nächsten Monate bewältigt werden können. Insgesamt hat das Institut damit in letzter Zeit eine bedeutende öffentlich-politische Aufwertung erhalten, so dass die Göttinger Juristen mit begründeten Hoffnungen eine langfristig gesicherte Zukunft auch durch Beteiligung der Nutzniesser in der deutschen Auslandswirtschaft erwarten.

woe



von links: Dirk Morich, Michael Krüger (Telekom), Thomas Peter (Sycor), Klaus Brandstädter, vorn: Christiana Meyer

Neue Telefonanlage der Universität

12.000 bekamen besseren Anschluss

Schalter rattern, Hebel klicken, Lampen blinken – dazu ein gigantischer, für Laien undurchschaubarer Draht- und Kabelverhau im riesigen Raum der Universitätstelefonanlage in der Zimmermannstraße. Die letzten Tage eines technischen Fossils waren gezählt: in der Nacht vom 27. auf den 28. Dezember wurde die alte, analoge Telefonanlage der Universität vom digitalen Zeitalter abgelöst. Eine Stunde lang wurde dann quasi eine ganze Stadt abgeklemmt. Die lange geplante Umstellung erfolgte rechtzeitig vor möglichen Konflikten mit dem »Jahr-2000-Problem«.

12.000 Teilnehmer erhielten einen neuen Telefonanschluss, wobei sich an den bestehenden Telefonnummern nichts änderte. Das sind mehr Anschlüsse als Städte wie Northeim oder Duderstadt haben. Die neue, digitale Anlage kann nun neben Sprache auch Daten, Texte und Bilder übermitteln. Mit 360 gegenüber früher 250 Telefonleitungen ins öffentliche Netz, den sogenannten »Amtsleitungen«, entlastet das neue ISDN-fähige System das Uni-Telefonnetz spürbar. Die Hoffnungen Dirk Morichs, Leiter der Universitäts-Fernmeldetechnik, haben sich erfüllt. Auch die Übertragungsqualität der Amtsleitungen verbesserte sich entscheidend.

Das alte, analoge System hatte zuletzt mit 9.200 Anschlüssen 12.000 Teilnehmer erreicht. Nach und nach waren Modernisierungen gefolgt, dazu waren im Klinikum die Personensuchanlage mit 1.600 Empfängern und 1992 eine neue Patiententelefonanlage mit 1.200 digital gesteuerten Chipkarten-Telefonen gekommen. 1970 war die alte Anlage noch mit 3.500

Anschlüssen gestartet, auf 1000 qm Grundfläche zu einem Preis von damals 14 Millionen DM – allerdings inklusive Kabelnetz. Auch hier toppt nun das neue Zeitalter das alte. Die Computer, die theoretisch jetzt sogar bis zu 65.000 Teilnehmer versorgen könnten, brauchen nur noch 20 qm Platz.

»Besser und billiger, schneller und sparsamer« sei die neue Anlage, so Dirk Morich. Ihr Gesamtwert liegt bei ca. 3 Millionen Mark. Die Universität hat sie jedoch nicht gekauft, sondern Management und Betrieb an die Bietergemeinschaft Sycor/Telekom vergeben und zahlt nur noch für die Gesprächseinheiten. Die Universität behält die Netz-Hoheit und die Betreuung der Endgeräte. Dafür werden auch die Mitarbeiter der alten Telefonanlage geschult – ein wenig traurig sind sie aber schon. Ihre mit »Edelmetall-Motor-Drehwählern« (EMD) ausgestattete Steuerung galt als in hohem Maße ausfallsicher. Einen Beweis, den die neue computergesteuerte Anlage erst noch erbringen muss.

Stefan Weller/Woe

Ein interdisziplinäres Diskussionsforum

Hausarbeiten in neuer Studenten-Zeitschrift:
NIK- Nachrichten und Informationen zur Kultur



Foto: NIK

»Hausarbeiten werden doch bloß für die Schublade geschrieben«:

Damit ist jetzt Schluß. Seit Februar 2000 gibt es eine Zeitschrift, die in Seminaren entstandene Hausarbeiten veröffentlicht. »NIK«, Nachrichten und Informationen zur Kultur, so der Titel des Heftes. Rund hundert Seiten umfasst die erste Ausgabe: Da geht es u. a. um einen Comic über den Holocaust oder um Magen- und Darm-

untersuchungen an Moorleichen. Die Zeitschrift will Studierenden der geisteswissenschaftlichen Fächer ein Forum bieten, ihre Seminararbeiten einer breiteren Öffentlichkeit vorzustellen. »Wir wollen eine interdisziplinäre Diskussion der Ergebnisse unter Studierenden fördern«, so Hanna Rabea Garlt, Mitherausgeberin von NIK. Die Herausgeber, eine Gruppe Studierender der Fächer Ur- und Frühgeschichte, der Kunstgeschichte und der Klassischen Archäologie, verstehen ihr Engagement als Beitrag zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses.

Die NIK-Redakteure haben vor allem Themen ausgewählt, die von allgemeinem Interesse sind. »Wichtig ist uns auch, den Jargon der einzelnen Fächer aufzubrechen und Arbeitsergebnisse verständlich zu formulieren«, so NIK-Redakteur und Herausgeber Immo Heske. Daher werden zur Veröffentlichung eingereichte Texte sowohl von einem mit dem Fach vertrauten als auch von einem fachfremden Kommilitonen gelesen.

Neben den Hausarbeiten werden in Zukunft auch Texte zu den bereits erschienenen Arbeiten abgedruckt. Lob oder Kritik von Mitstudierenden soll den Autorinnen und Autoren und der Leserschaft weitere Anregungen geben. Eine Auflage von rund 350 Exemplaren ist im freien Handel zum Preis von DM 4,50 zu erwerben: In den Seminarbibliotheken, in Buchhandlungen, im Salamanca und im Apex.

Die NIK-Redaktion hofft auf die Neugier der Studenten und Professoren und schmiedet schon Zukunftspläne: eine Sonderausgabe, ein Wettbewerb, eine Online-Version? Ein Tip: Schnell ein frisch gedrucktes Exemplar sichern: Gut 50 Zeitschriften sind schon verkauft. Oder einen eigenen Beitrag liefern: Der Redaktionsschluss für die Sommerausgabe ist der 5. Juni 2000 und die Redaktionsadresse lautet: c/o Immo Heske, Stegemühlenweg 1, 37083 Göttingen, Tel: (0551) 7709550. *ik*

Unerfüllter Kinderwunsch: Rat aus dem Internet

Nicht für alle Paare, die sich Kinder wünschen, geht dieser Wunsch in Erfüllung. Bis zu 5% der Paare bleiben auch langfristig ungewollt kinderlos. Die Gründe für diese »Fertilitätsstörungen« sind vielfältig. Medizinische Ursachen, etwa zu gleichen Teilen bei Mann und Frau zu finden, dominieren, sind aber oftmals mit sozialen und psychischen Gründen verknüpft.

Die Komplexität somatischer Ursachen und die psychischen Folgen von Kinderlosigkeit haben das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) 1994 veranlasst, einen Forschungsschwerpunkt über Fertilitätsstörungen einzurichten. Hieran waren auch die Frauenklinik und die Abteilung Allgemeinmedizin der Georg-August-Universität beteiligt. Seit kurzem werden die Ergebnisse beider Abteilungen über das Internet verbreitet. Priv.-Doz. Dr. Dr. Bernd Hinney hat für die Frauenklinik Informationen aufbereitet, die sich insbesondere an betroffene Patientinnen und ihre Partner richten, die zur Diagnostik und Behandlung die Klinik aufsuchen möchten. Die Informationen lassen sich abrufen unter der Adresse: www.gwdg.de/~ukfh/kiwu.htm. Die Abteilung Allgemeinmedizin unter

der Leitung von Prof. Michael Kochen untersuchte die Möglichkeiten einer Beteiligung von Hausärzten. Wie die intensivere Betreuung von ungewollt kinderlosen Paaren praktisch aussehen könnte, ist ebenfalls im Internet dokumentiert unter: www.allgemeinmedizin.med.uni-goettingen.de/kinderwunsch.htm. Zwei weitere Internet-Angebote sollen betroffenen Paaren eine Hilfe sein: Die Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) hat sehr anschauliche Informationen für Patienten über die biologischen Vorgänge der Fortpflanzung, die therapeutischen Möglichkeiten bei Fertilitätsstörungen sowie die seelischen Aspekte bei ungewollter Kinderlosigkeit hergestellt. Die BZgA-Informationen, die auf Ergebnisse der im Forschungsverbund des BMBF beteiligten Projekte zurückgreifen, sind einseh-

bar unter: www.familienplanung.de/. Bundesweit können sich Ratsuchende aber auch direkt im Internet an medizinische Experten wenden. An diesem Forum ist Prof. Hans Wilhelm Michelmann von der Arbeitsgruppe Reproduktionsmedizin maßgeblich beteiligt. Die Internetadresse lautet: www.rund-ums-baby.de. Diese Angebote im Internet zeigen, wie ernst Forscher die transparente Aufbereitung von wissenschaftlichen Ergebnissen für das breite Publikum nehmen. Zu den Verpflichtungen der Universitäten zählt schließlich nicht nur die Forschung allein, sondern auch deren öffentliche Präsentation. In diesem Fall werden wohl besonders die betroffenen Paare, die unter ungewollter Kinderlosigkeit leiden, davon profitieren.

Wolfgang Himmel



Prof. Horst Kern, Prof. Elmar Mittler und Minister Thomas Oppermann

Überfüllte Bibliotheken, leere Bücherregale oder die Selbstanschaffung von teuren Fachbüchern, all das soll jetzt für Psychologiestudenten ein Ende haben. Seit Januar 2000 ist nämlich der Zugriff auf die »Elektronische Bibliothek Psychologie« möglich. Dieses ist eine online zugängliche, umfassende Sammlung von Lehrbüchern und Nachschlagewerken des Faches Psychologie. Sie richtet sich an Studierende, die so

Examenvorbereitungen eine unschätzbare Erleichterung. Zugang haben alle Studierende mit einem Account der Universität Göttingen und Nutzer anderer niedersächsischer Hochschulen und Landesbibliotheken.

Die »Elektronische Bibliothek Psychologie« umfasst insgesamt 35 Standardwerke der Psychologie von Allgemeiner, Klinischer, Wirtschafts- bis hin zur Ernährungspsychologie. Ausgewählt wurden die digitalisierten Titel aus den Programmen des Hogrefe-Verlages,

Psychologie goes online

unmittelbar, kostengünstig und bequem einen umfassenden Überblick über das Fachgebiet erhalten können. Allein der schnelle Zugriff auf fachspezifische Nachschlagewerke ist beispielsweise bei

Göttingen und des Verlages Hans Huber, Bern. Durch die Kooperation der Niedersächsischen Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen (SUB) und der Gesellschaft für wissenschaftliche Datenverarbeitung Göttingen (GWDG) mit den zwei Psychologie-Verlagen ist eine umfassende und qualitativ hochwertige elektronische Bibliothek entstanden. Insgesamt wurden bei dem Projekt, das mit 240.000 DM aus Landesmitteln finanziert wird, bisher über 16.000 Textseiten digitalisiert, an denen 600 Autorinnen und Autoren mitgewirkt haben. Das Gesamtprojekt ist zunächst auf 3 Jahre angelegt und hat auch zum Ziel, Erfahrungen über das Nutzerverhalten von elektronisch angebotenen Texten zu gewinnen. *red*

Weitere Informationen unter:
www.sub.uni-goettingen.de
www.hogrefe.com
www.hanshuber.com

Gammablitze – die größten Explosionen seit dem Urknall

Von Klaus Beuermann

Mit Astronomiesatelliten werden sehr kurz andauernde Blitze im Wellenlängenbereich der Gammastrahlen beobachtet, die gleichmäßig über den Himmel verteilt mit einer Rate von etwa einem Blitz pro Tag auftreten. Diese Gammablitze (»Gamma-ray bursts«) gaben den Astronomen ein Vierteljahrhundert lang Rätsel auf. In den letzten Jahren wurde klar, dass sie in kosmologischen Entfernungen auftreten und die größten Explosionen im Universum seit dem Urknall repräsentieren. Astronomen der Göttinger Universitäts-Sternwarte haben dieses Phänomen beobachtet und zur Klärung beigetragen.

Kompakte Sterne

Nach unserem heutigen Kenntnisstand gibt es drei Arten kompakter (d.h. sehr dichter) Sterne: weiße Zwerge, Neutronensterne und schwarze Löcher. Weiße Zwerge haben etwa Sonnenmasse und Erdgröße. Ihre Natur wurde Anfang der dreißiger Jahre durch Subramanian Chandrasekhar geklärt (Nobelpreis 1983). Neutronensterne mit etwa Sonnenmasse und 10 km Radius wurden zwar bereits 1932 postuliert, aber erst 1967 als Pulsare, d.h. schnell rotierende Neutronensterne entdeckt (Nobelpreis bereits 1974 an Anthony Hewish). Wir glauben, etwa 20 Objekte in unserer Milchstraße als stellare schwarze Löcher (mit etwa 3–20 Sonnenmassen) erkannt zu haben, wenn auch der letzte Beweis der relativistischen Natur

Rätselhafte Blitze

Die Entdeckung der Gammablitze hat einen ganz unwissenschaftlichen Hintergrund. Nachdem sich die USA und die Sowjetunion in den 60er Jahren auf einen Stopp der Atombombenversuche in der Atmosphäre geeinigt hatten, wurde das Netz der amerikanischen VELA-Satelliten installiert, die in der Lage waren, die Blitze von Gammastrahlung aus unerlaubten Atombombenexplosionen zu detektieren. An den seit den späten 60er Jahren nachgewiesenen Gammablitzen mit Dauern von einigen Millisekunden bis zu Minuten war die Sowjetunion jedoch unschuldig. Triangulation mit drei Satelliten im Weltraum erlaubte die Bestimmung der Richtung der Wellenfront: weder die Sonne noch die Erde kamen als Ursprung in Frage. Theorien schossen ins Kraut; zeitweilig gab es mehr Theorien als beobachtete Gammablitze. Die heute beobachteten mehr als 2500 Ereignisse belegen klar, dass diese gleichverteilt über den Himmel auftreten (Abb. 1). Dies schließt die Milchstraße, an deren Rand wir liegen, mit Sicherheit als Ort der Entstehung dieser Blitze aus und legt einen kosmologischen Ursprung nahe. Unter den Blitzen gibt es anscheinend zwei Klassen, sehr kurz andauernde, mit Längen von Millisekunden bis Sekunden, und längere mit Dauern von typisch Minuten. Eine Zuordnung einzelner Blitze zu bekannten Galaxien war jedoch zunächst nicht möglich, weil die Richtungsbestimmung mit bestenfalls einigen Bogenminuten zu ungenau war (1 Bogenminute entspricht 1/30 Vollmonddurchmesser). Erschwerend kam hinzu, dass wiederholte Blitze offenbar nie auftraten. Trotzdem wurde bald klar, dass die nächstgelegenen Galaxien, wie etwa der Andromedanebel, offenbar nicht in Frage kamen. Damit wurde die physikalische Interpretation der Gammablitze aber sehr problematisch, denn je größer deren Entfernung ist, um so mehr Energie ist zu ihrer Entstehung erforderlich. Während man stillschweigend die Annahme isotroper Ausstrahlung machte, stiegen die erforderlichen Energien schnell auf über 1047 Joule, die man mit keinem der bekannten Prozesse in so kurzer Zeit freisetzen kann. Die alternative Annahme, dass die Strahlung gebündelt ausgesandt wird, bedeutet, dass nur ein kleiner Teil aller Blitze von der Erde sichtbar und die Raumdichte der Ereignisse entsprechend höher sein muss. In beiden Fällen ergeben sich Interpretationsschwierigkeiten.

Weltweite Kooperation der Beobachter

Wenn in einem astronomischen Objekt Gammastrahlung produziert wird, muss wegen der Wechselwirkung der Gammastrahlung mit der Materie stets ein Teil der Energie in Form optischer Strahlung auftreten. Es galt also, das viel größere räumliche Auflösungsvermögen der optischen Teleskope auszunutzen, um den genauen Ort des Blitzes am Himmel festzulegen. Dies gelang mit kleinen optischen Teleskopen, die leicht verfügbar waren und schnell umgerichtet werden konn-

Graphik: Klaus Beuermann

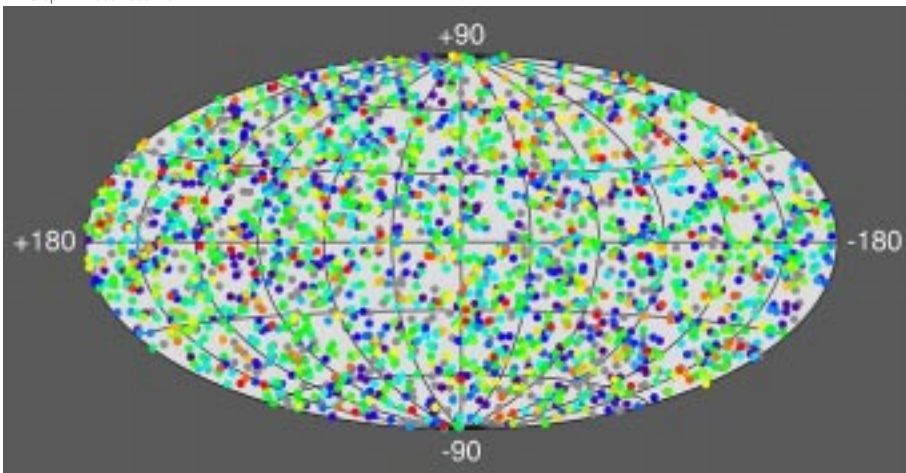


Abb. 1
Isotrope Verteilung am Himmel von 2574 mit BATSE (Burst And Transient Survey Experiment) auf dem Compton Gamma-Ray Observatory beobachteten Gammablitzen. Die Helligkeiten der Blitze sind farbkodiert.

dieser Objekte bisher nicht gelungen ist.

Neutronensterne und stellare schwarze Löcher entstehen beim Kollaps massereicher Sterne in Supernovaexplosionen. Die beobachteten Gammablitze werden heute den energiereichsten dieser Explosionen oder der Verschmelzung von zweien dieser kompakten Sterne zugeordnet.

Foto: Klaus Beiermann



Abb. 2
Das Kleinteleskop ROTSE (Robotic Optical Transient Search Experiment), das innerhalb von Sekunden auf die Position eines satellitendetektierten Blitzes ausgerichtet werden kann.

ten. Dazu wurden die Positionen der mit den Gammastrahlenteleskop BATSE (Burst And Transient Survey Experiment) auf dem CGRO-Satelliten (Compton Gamma-Ray Observatory) festgestellten Blitze im Internet verfügbar gemacht und spezielle robotisch betriebene optische Teleskope entwickelt, die diese Information verarbeiten können. LOTIS vom Lawrence Livermore und ROTSE vom Los Alamos National Laboratory in den USA (Abb. 2) sind zwei Beispiele. Mit ROTSE konnte die optische Strahlung des Gammablitzes GRB990123 vom 23. Januar 1999 bereits 22 Sekunden (!) nach dem Nachweis mit dem Gammastrahlenteleskop als ein nur wenige Minuten sichtbares optisches Objekt 9. Größe beobachtet werden, das mit einem Feldstecher sichtbar gewesen wäre, hätte man im richtigen Augenblick auf die richtige Stelle am Himmel geblickt.

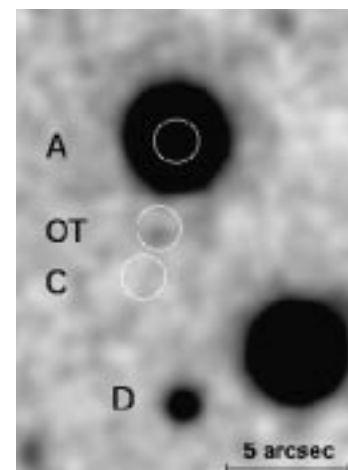
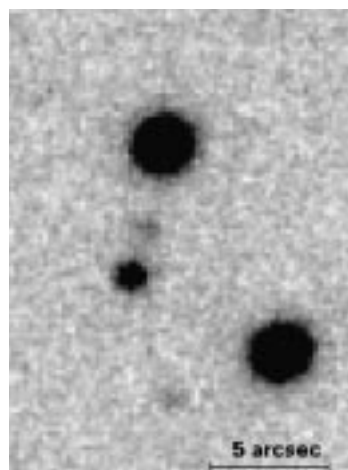
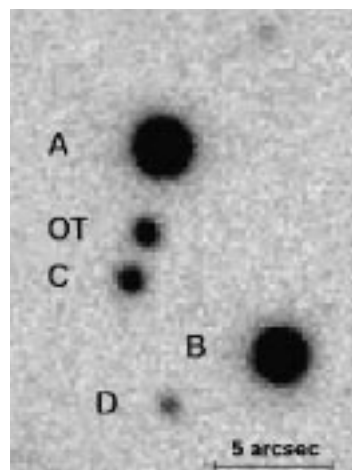
Erst die Erfolge mit den kleinen Teleskopen führten dazu, dass auch die größten Teleskope für die Erforschung der Gammablitz verfügbar gemacht wurden. Zusammen mit Dr. F. V. Hessman und K. Reinsch von der Universitäts-Sternwarte und mit ausländischen Kollegen haben wir das optische 8-Meter Teleskop der Europäischen Südsternwarte in Chile und das 9-Meter Hobby Eberly Teleskop in Texas/USA benutzt, um photometrische und spektroskopische Beobachtungen von Gammablitz durchzuführen (Abb. 3). Aufgrund der Anstrengungen zahlreicher Arbeitsgruppen in der ganzen Welt sind jetzt die kosmologischen Rotverschiebungen von sieben Gammablitz bekannt, die – mit einer Ausnahme – zwischen

$z=0.43$ und $z=5.0$ liegen. Dies entspricht kosmologischen Fluchtgeschwindigkeiten zwischen 34% und 95% der Lichtgeschwindigkeit und belegt die sehr großen Entfernungen, in denen die Ereignisse stattgefunden haben. Inzwischen wurde für einige Blitze auch die Galaxie gefunden, in der das Ereignis stattgefunden hatte. Abb. 4 zeigt ein Beispiel. Damit ist klar, dass der Gammablitz wirklich in einer Galaxie stattgefunden hat und die gemessene Rotverschiebung nicht auf einen anderen, noch nicht bekannten Effekt zurückzuführen ist.

Physikalische Interpretation

Der Gammablitz vom 25. April 1998 führte zu einem Verständnis zumindest eines Typs dieser Ereignisse. Er koinzidierte nämlich mit einer optisch lange sichtbaren Supernova, der SN1998bw, die die Explosion eines besonders massereichen Sterns anzeigte. Das Szenario, das für dieses Ereignis entwickelt wurde, geht vom Kollaps des rotierenden Sterns zu einem schwarzen Loch aus. Der Kollaps ist mit der Bildung eines Gasstrudels um das schwarze Loch verknüpft (den die Astrophysiker »Akkretionsscheibe« nennen). Numerische Simulationen zeigen, dass sich dabei entlang der Rotationsachse dieses Strudels ein Kanal niedriger Dichte bildet, entlang dem ein Teil der Materie durch den hohen Strahlungsdruck in Form eines auf einen sehr engen Winkelbereich kollimierten Stroms hinausgetrieben wird (Abb. 5). Wenn die sich dabei bildende Stoßwelle die Sternoberfläche durchbricht, wird der Strom auf

Abb. 3
Von der Göttinger Arbeitsgruppe beobachtetes Abklingen des optischen Nachleuchtens des Gammablitzes GRB990510 vom 14. Mai (22 mag) bis 8. Juni (27 mag). OT (Optical transient) bezeichnet die Position des Gammablitzes, A-D sind Vordergrundsterne und E eine blaue Galaxie mit starker Sternentstehung. Im mittleren Bild ist die Punktbildfunktion von Stern C abgezogen, um OT sichtbar zu machen. Eine Galaxie an der Stelle des OT muss schwächer als 28 mag sein.



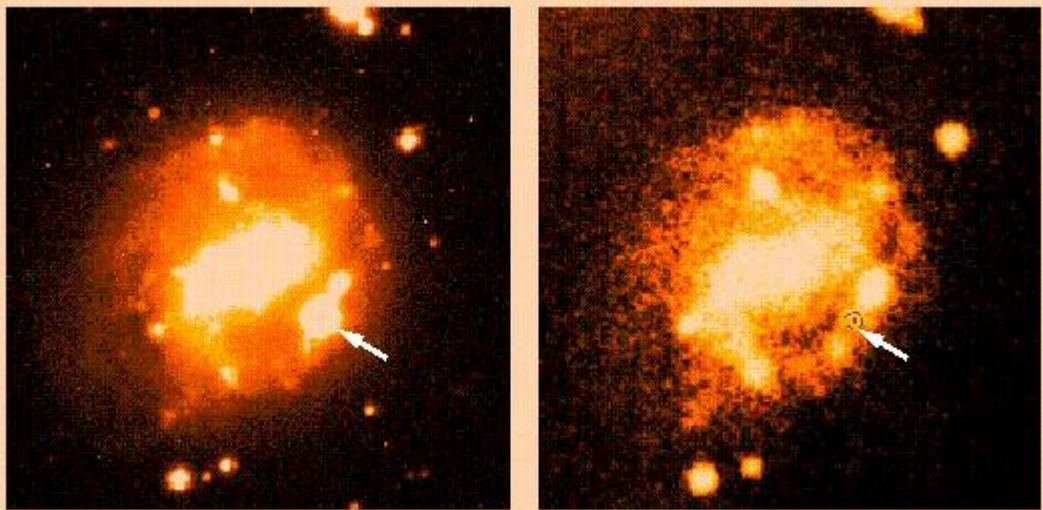


Abb. 4 Aufnahme des optischen Nachleuchtens eines Gammablitzes in einer nahegelegenen Galaxie (Pfeil). Rechts die gleiche Galaxie in einer früheren Aufnahme (Aus Pressemitteilung der Universität Amsterdam). Dies wird als Beleg des Ursprungs zumindest eines Teils der Gammablitzes in Galaxien und als Verknüpfung mit den Explosionen massereicher Sterne angesehen.

Abb.: Klaus Beuermann

praktisch Lichtgeschwindigkeit beschleunigt. Dieses Szenario könnte für die Minuten dauernden Gammablitzes verantwortlich sein.

Ein anderes Szenario, das seit langem als Ursprung von kurz andauernden Gammablitzes diskutiert wird, ist die Verschmelzung von zwei Neutronensternen oder eines Neutronensterns mit einem schwarzen Loch. Paare dieser Art entstehen aus massereichen Doppelsternen, bei denen beide Partner eine Supernovaexplosion durchmachen. Danach muss es im Laufe der Zeit (allerdings vielleicht erst zu Zeiten, die das derzeitige Weltalter von ca. 10 Milliarden Jahren übertreffen) zu einer Verschmelzung kommen, weil das Doppelsternsystem durch Gravitationsstrahlung entsprechend der Einsteinschen Quadrupolformel Energie verliert und immer enger wird. Auch hier bildet sich wiederum eine massereiche Akkretionsscheibe aus, von der Materie entlang der Rotationsachse ausgestoßen werden kann. Bei der Aufnahme der Masse in das schwarze Loch

kann bis zu 42 % der Ruheenergie des Neutronensterns und eventuell sogar noch mehr freigesetzt werden, falls Magnetfelder es erlauben, die Rotationsenergie des schwarzen Lochs durch die Erzeugung von Teilchen-Antiteilchen Paaren (Blandford-Znajek Mechanismus) anzuzapfen. Wegen der sehr kleinen Dimensionen werden bei diesem Szenario Gammablitzes von sehr kurzer Dauer erwartet.

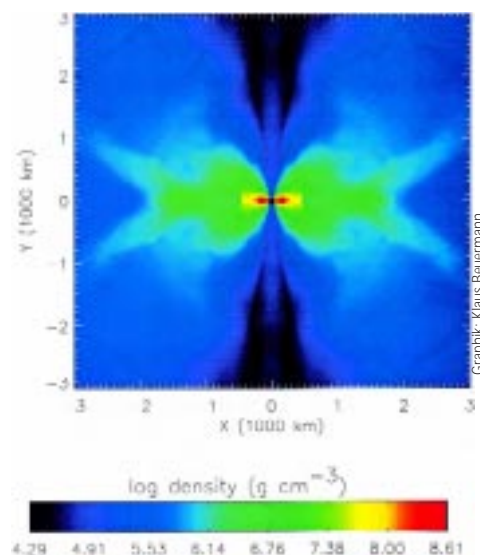
Die Interpretation der Dichotomie der Dauer der Gammablitzes durch die beiden Szenarien des Kollapses massereicher Sterne und der Verschmelzung zweier kompakter Sterne ist vermutlich zu simpel. Aber ein Anfang zu einer physikalischen Interpretation ist damit jedenfalls gemacht. So hat z.B. die Form der Lichtkurve des von uns zusammen mit holländischen und italienischen Kollegen be-

obachteten optischen Nachleuchtens des Gammablitzes GRB990510 (Abb. 3) einen deutlichen Hinweis geliefert, dass die Emission von einer relativistischen Stoßwelle aus einem engen Konus heraus erfolgt, wie man es von den o.a. Szenarien erwartet. Viele Fragen bleiben jedoch noch offen. So ist unklar, warum bei vielen Gammablitzes kein optisches Nachleuchten festgestellt werden konnte und warum nur in einigen Fällen eine helle Muttergalaxie gefunden wurde. Für GRB990510 konnten wir eine obere Grenze für die Helligkeit der Galaxie von 28 Magnitudines bestimmen. Bei der $z=1.62$ entsprechenden Entfernung kann das bestenfalls eine Zwerggalaxie sein. Vielleicht trat der Gammablitz aber gar nicht in der Nähe seiner Ursprungsgalaxie auf. Da bekannt ist, dass Supernovaexplosionen asymmetrisch erfolgen können, erhalten die entstehenden Paare kompakter Sterne so hohe Geschwindigkeiten, dass sie sich bis zur Verschmelzung so weit von ihrer Galaxie entfernt haben, dass eine Zuordnung nicht mehr möglich ist. Wir haben vermutet, dass dies bei GRB990510 der Fall ist, aber die Tatsache, dass es sich hierbei um einen Blitz von 80 Sekunden Länge handelt, spricht gegen die Hypothese der Verschmelzung von zwei kompakten Sternen. Wir stehen bei der Erforschung dieser sehr energiereichen und im Augenblick ihres Auftretens absolut hellsten Objekte im Universum ganz offensichtlich noch am Anfang. Die Menge des Erforschbaren im Bereich der grundsätzlich interessanten und nicht nur marginal bedeutsamen Phänomene ist in der Astrophysik noch sehr groß. Die Göttinger Arbeitsgruppe an der Universitäts-Sternwarte blickt vorwärts in eine Ära der Großteleskope am Erdboden und der Weltraumteleskope in den verschiedenen Wellenlängenbereichen, die wir nutzen, um zur Aufklärung dieser Phänomene beizutragen.



Klaus Beuermann, Jahrgang 1937, hat in Kiel und Göttingen studiert und in Kiel promoviert. Längere Auslandsaufenthalte verbrachte er am California Institute of Technology und am Center for Astrophysics der

Harvard University. Der Habilitation 1973 folgte eine Professur an der TU Berlin. Seit 1992 ist er in Göttingen tätig, wo er eine Abteilung an der Universitäts-Sternwarte leitet. Seine Arbeitsgebiete sind die Hochenergieastrophysik und die Physik enger Doppelsterne. Sein Interesse gilt auch weiterhin dem früheren Arbeitsgebiet der kosmischen Teilchenstrahlung.



Graphik: Klaus Beuermann

Abb. 5 Zweidimensionale hydrodynamische Simulation (McFayden and Woosley 1998) des Kollapses eines massereichen Sterns, die die Bildung einer Akkretionsscheibe im Zentrum sowie eines axialen Jets hoher Energiedichte und niedriger Gasdichte zeigt.

5. Internationales Symposium »Naturschutz und Verhalten«

Ursprünglich gehört der Luchs in unsere Wälder – als freilebendes Wildtier ist die hochbeinige Katzenart mit dem gefleckten Fell und den charakteristischen Pinseohren jedoch fast verschwunden. Umso mehr freuten sich die Teilnehmer des 5. Internationalen Symposiums »Naturschutz und Verhalten«, als der niedersächsische Umweltminister Wolfgang Jüttner in seiner Begrüßung überraschenderweise mitteilte, dass die niedersächsische Landesregierung grünes Licht für die Wiedereinbürgerung des Luchses in Niedersachsen gegeben hat. Jüttner, Schirmherr der Tagung, die gemeinsam vom Zentrum für Naturschutz der Georg-August-Universität Göttingen und von der Arbeitsgruppe »Ethologie und Naturschutz« der Deutschen Ethologischen Gesellschaft ausgerichtet wurde, begrüßte den interdisziplinären Ansatz der Veranstaltung. Er wünsche sich aus Sicht der Politik eine konstruktive Aufgabenteilung zwischen Naturschutzverwaltungen, Naturschutzverbänden und Universitäten. In diesem Sinne plädierte Jüttner für eine anwendungsorientierte Forschung, die helfen soll, den sowohl wissenschaftlichen wie öffentlichen Diskurs um Naturschutzziele und ihre Umsetzung klarer zu strukturieren.

Mehr als 100 Teilnehmer aus Wissenschaft und Naturschutzpraxis tauschten Informationen

zum aktuellen Stand und zu den Perspektiven naturschutzorientierter Verhaltensforschung aus. Die Wiederansiedlungen von Tierarten stand dabei im Mittelpunkt. Die Fragestellungen der Wissenschaftler und Naturschützer lauteten im Einzelnen:

- Wie kann das Verhalten von Tierarten bei der Aufzucht und Auswilderung im Rahmen von Wiederansiedlungsprojekten berücksichtigt werden, um einen größtmöglichen Erfolg sicherzustellen?

- Welche Möglichkeiten bestehen für eine Analyse des Verhaltens von Tierarten in Bezug auf die Nutzung ihrer Lebensräume und wie können entsprechende Erkenntnisse in Schutzstrategien des Naturschutzes eingebunden werden?

- Wie können Verhaltenseigenschaften von Tierarten bei der Interpretation von Daten zu ihrem Vorkommen und ihrer Bestandsentwicklung berücksichtigt werden?

- Welchen Einfluss hat das Verhalten eingebürgerter oder eingeschleppter Tierarten auf die einheimische Tierwelt?

Die Tagung wurde durch eine Tagesexkursion in den erst 1995 gegründeten Nationalpark Hainich in Thüringen abgerundet. Die Beiträge werden vom Umweltforschungszentrum Leipzig veröffentlicht.

Hermann Hondong/red



Auch die Westliche Beißschrecke (*Platycleis albopunctata*) wurde auf der Tagung behandelt: Studien zur Habitatnutzung und zur Populationsbiologie ermöglichen die Einschätzung der Überlebensfähigkeit einer Population.



Das Bratental bei Göttingen – eine reich strukturierte Landschaft mit einem hohen Anteil an Hecken und Feldgehölzen, Feldrainen, Brachen und Extensivgrünland

Schlupfwespe gegen Rapsglanzkäfer

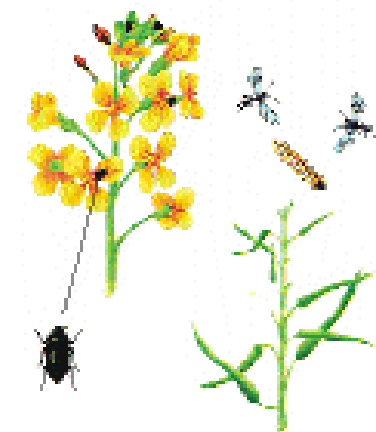
Strukturreiche Landschaften fördern die biologische Schädlingskontrolle von Carsten Thies und Teja Tschardt



In den letzten Jahrzehnten hat sich das Bild unserer Kulturlandschaften drastisch verändert. Seit etwa 1950 führte die flächendeckende Erschließung der Landschaft und zunehmende Intensivierung der Landnutzung in vielen Gebieten zu deutlichen Flächenverlusten naturnaher Ökosysteme und zu einem rapiden Artenrückgang an Pflanzen und Tieren. Der Wandel von einer kleinstrukturierten und vielfältigen Kulturlandschaft zu einer intensiv bewirtschafteten und ausgeräumten Landschaft hat jedoch nicht nur gravierende Folgen für die Artendiversität, sondern beeinträchtigt auch die Funktion ökologischer Prozesse. Das konnten wir in Agrarlandschaften Südniedersachsens feststellen. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen wurden jüngst im US-amerikanischen Wissenschaftsmagazin *Science* veröffentlicht und beschäftigten sich mit dem Rapsglanzkäfer, einem wichtigen pflanzenfressenden Schädling im Raps.

Der Rapsglanzkäfer ist mit 3 mm zwar relativ klein, aber er tritt nicht selten in Massen auf und verursacht dann

durch seinen Fraß an Blütenknospen des Rapses große Schäden. Bekämpft wird er in der Regel mit Pflanzenschutzmitteln. Allerdings hat er auch natürliche Feinde, Schlupfwespen, die ihre Eier in die in Rapsblüten lebenden Käferlarven legen,



Adulter Rapsglanzkäfer mit Rapsglanzkäfer-Larve und Schlupfwespen (= Parasitoide). Die schotenlosen Strünke an der Rapspflanze kennzeichnen das durch den Käfer verursachte Schadbild.

diese parasitieren und abtöten. Wir konnten zeigen, dass das Ausmaß dieser natürlichen Bekämpfung des Schädlings von der Landschaftsstruktur abhängt.

Bei den Untersuchungen wurde in der Region Göttingen auf lokaler Ebene nicht nur der Einfluss verschiedener eingesäter und selbstbegründer Ackerrandstreifen untersucht, sondern auch der Einfluss von großen Ackerbrachen. Auf Landschaftsebene wurden die Effekte der strukturellen Komplexität von 15 Agrarlandschaften analysiert: vom strukturreichen Bratental bei Nikolausberg mit einem hohen Anteil (bis 50%) an Ackerbrachen, Feldrainen und Hecken bis hin zum ausgeräumten Leinetal südlich von Göttingen, welches fast ausschließlich durch Ackerbau geprägt wird. Da die Strukturvielfalt der Agrarlandschaft wesentlich durch die Intensität der landwirtschaftlichen Nutzung bestimmt wird und dies wiederum mit zahlreichen anderen Faktoren wie der Bodengüte korreliert, wurden getopfte Rapspflanzen zusätzlich zu Raps-Kulturen untersucht. Diese experimentellen



Solche Ackerrandstreifen fördern die Parasitierung des Rapsglanzkäfers.

Raps-Plots wurden in derselben lokalen Umgebung exponiert, wuchsen in demselben Boden, hatten dieselbe Wasser- und Nährstoffversorgung und wurden mit derselben Pflanzensorte bepflanzt.

Der Ackerrandstreifen-Typ hatte keinen Einfluss auf den Anteil der durch Schlupfwespen parasitierten Rapsglanzkäferlarven im Randbereich von Raps-Kulturen, so dass keine Unterschiede zwischen den verschiedenen Ackerrandstreifen festzustellen waren. Im Randbereich der Raps-Kulturen betrug die Parasitierungsrate an allen Ackerrandstreifen ca. 50% und nahm im Innenbereich auf ca. 20% ab, wenn einjährige Ackerrandstreifen-Typen an das Feld angrenzten. An den alten Ackerrandstreifen dagegen strahlten die Schlupfwespenpopulationen weiter in die Felder hinein, so dass dort ähnlich hohe Mortalitätsraten erreicht wurden wie am Feldrand. Alte Ackerbrachen führten zu noch größeren Effekten als alte Ackerrandstreifen. In Experimenten mit Raps-Plots konnte gezeigt werden, dass die Mortalität der Käferlarven von 27% in Raps-Kulturen auf 33% in schmalen Ackerrandstreifen und auf 49% in großen Ackerbrachen gesteigert werden kann.

Damit zeigte sich, dass die relative Bedeutung der natürlichen Gegenspieler der Pflanzenschädlinge auf dem Acker mit dem Alter und mit der Größe angrenzender naturnaher Lebensräume zunimmt. Und diese Ergebnisse wurden

durch die Landschaftsvergleiche gestützt. Mit zunehmendem Struktureichtum in der Landschaft sanken die durch den Käfer verursachten Fraßschäden an den experimentellen Rapspflanzen von ca. 80% auf 40%, und der Anteil parasitierter Käferlarven stieg von ca. 10% auf 50%. In Raps-Kulturen zeigten sich ähnliche Beziehungen. Der Anteil zerstörter Blütenknospen korrelierte negativ mit steigendem Anteil naturnaher Habitate in der Landschaft, während die Parasitierungsrate positiv korrelierte.

Die Ergebnisse verweisen auf den wichtigen Einfluss der großräumigen Landschaftsstruktur für lokale Interaktionen zwischen Schädlingen und Nützlingen und zeigen, dass die biologische Kontrolle von Schadinsekten durch ein geeignetes Habitat-Management gezielt gefördert werden kann. Erst wenn der Anteil unkultivierter Flächen in der Landschaft geringer war als 20%, sank die Parasitierung unter den kritischen Wert von 32–36%. Unterhalb dieses Schwellenwertes wurden bisher noch keine Erfolge in der klassischen biologischen Schädlingskontrolle festgestellt.

Eine hohe Dichte und Vernetzung von unkultivierten, beständigen Habitaten sollte somit die besten Aussichten bieten, dass die nützlichen Schlupfwespenpopulationen die benachbarten Kulturfelder besiedeln, die Schädlinge attackieren und zu einer natürlichen Reduktion der Schädlingspopulationen unterhalb ökonomischer Schadschwellen beitragen. Allerdings reagieren die verschiedenen Organismen sehr unter-

schiedlich auf die Struktur der Landschaft, so dass umfassende Konzepte für ein ökologisch orientiertes Management von Agrarlandschaften weiter erforscht und entwickelt werden müssen.



Prof. Teja Tschardtke hat in Marburg und Giessen studiert, in Hamburg promoviert und in Karlsruhe im

Bereich Biologie habilitiert. Seit 1993 ist er Direktor des Fachgebiets Agrarökologie an der Uni Göttingen.

Carsten Thies hat in Paderborn (Ingenieurwesen) und in Göttingen (Agrarwissenschaften) studiert. Seine Dissertation über die biologische Kontrolle von Rapsschädlingen hat er bei Prof. Tschardtke geschrieben.



Die Schwerpunkte der agrarökologischen Forschung zielen darauf, die Bedeutung des Mosaik bewirtschafteter und unbewirtschafteter Ökosysteme für die Biodiversität und den Erhalt ökologischer Funktionen zu verstehen. In Göttingen beschäftigt sich die 35-köpfige Arbeitsgruppe um Professor Teja Tschardtke u.a. mit Blütenbestäubern (Wildbienen) an Kultur- und Wildpflanzen, biologischer Unkrautbekämpfung mit Pathogenen und Insekten oder der Bioindikation durch Flora, Fauna und Interaktionen von Organismen.

Fachgebiet Agrarökologie der Fakultät für Agrarwissenschaften
Georg-August-Universität Göttingen
Waldweg 26
D-37073 Göttingen
Tel.: ++49(0)551-39-9209, -2358
Fax: ++49(0)551-39-8806
E-Mail: c.thies@uaoe.gwdg.de
E-Mail: ttschar@gwdg.de
www.gwdg.de/~uaoe

Projekt mit Unterstützung der Deutschen Forschungsgemeinschaft, des Bundesumweltministeriums und des Forschungs- und Studienzentrums »Landwirtschaft und Umwelt« an der Fakultät für Agrarwissenschaften der Universität Göttingen.





Chronische Entzündungen und banaler Schnupfen

Krankheiten des assyrischen Hochadels
 Von Beate Hentschel

Am Flusslauf des Tigris liegt Nimrud, wo König Assurnasirpal II. sich vor rund 3000 Jahren eine prächtige Residenz bauen ließ. Mehr als 150 Jahre war »Kalhu« – so der alttestamentarische Name – Regierungssitz des assyrischen Reiches, bis Sargon II. in eine neue Residenz umzog und Kalhu an Bedeutung verlor. Nach dem Untergang des assyrischen Reiches 612 v. Chr. verfielen Stadt und Palast.

Seit Mitte des vorigen Jahrhunderts werden die Palastanlagen der neuassyrischen Könige in Nimrud von Archäologen ausgegraben und erforscht. Am spektakulärsten war die Entdeckung dreier Königinnengräber 1988 und 1989,

die mit kostbaren Grabbeigaben – Schmuck, Edelsteinen und goldenen Gerätschaften – gefüllt waren. Allerdings gaben die Gräber ihren Entdeckern einige Rätsel auf: So fanden sie in der zweiten Grabstätte zwei Skelette im steinernen Sarkophag und Grabinschriften gaben Hinweise auf sogar drei Königinnen: Jaba, Banitu und Atalia. Die dritte Grabstätte war unversehrt, aber dennoch leer – in offenbar großer Eile waren sterbliche Überreste und prächtige Grabbeigaben in drei bronzenen Särgen in den Vorkammern verstaut worden.

Die Ausgrabungen und Grabfunde weisen das assyrische Reich als eine hochzivilisierte Kultur aus. Der Gold-

schmuck beispielsweise ist nicht nur prachtvoll, sondern dokumentiert eine Goldschmiedekunst, die auf höchstem kunsthandwerklichen Niveau arbeitete. Doch trotz Prunk und größtmöglichem Komfort war das Leben der Königsfamilie und ihres Hofstaates beileibe nicht immer angenehm: Mangelernährung, Infektionskrankheiten und chronische Entzündungen, die zum Teil sehr schmerzhaft waren, beeinträchtigten das Wohlbefinden des assyrischen Hochadels im täglichen Leben. Mit ca. 35 Jahren war die Lebenserwartung zudem relativ niedrig.

Herausgefunden hat das der Göttinger Paläopathologie Prof. Dr. Dr. Michael

Schultz, der auf Einladung der irakischen Antikenverwaltung anthropologische und paläopathologische Untersuchungen an den gefundenen Skelettfragmenten durchgeführt hat. Dabei liefern paläopathologische Untersuchungen Erkenntnisse über Krankheiten, die mögliche Todesursache, aber auch über längerfristige Einwirkungen des täglichen Lebens, wie Ernährung, Arbeits- und Umweltbelastungen.

Die Feinstrukturen der Knochen (und Zähne) lassen Rückschlüsse auf Entzündungsprozesse und sogar Blutungen zu, die – wie in diesen Fällen – schon Jahrtausende zurückliegen und bereits zu Lebzeiten des betroffenen Menschen abgeheilt waren. Das Skelett gibt Auskunft über den Zustand und die Benutzung des Muskelapparates, die Abnutzung der Gelenke, die möglicherweise unzureichende Ernährung während der Wachstumsphase. Skelettfunde gelten als primäres Quellenmaterial im Sinne von biohistorischen Urkunden. Sie speichern so viele unterschiedliche, individuelle Daten eines menschlichen Lebens, dass sich annäherungsweise die »Biographie« eines Menschen vergangener Zeiten erstellen lässt.

Im Iraq Museum in Bagdad wurden die Skelettfunde von insgesamt 17 Individuen aus den neuassyrischen Königinnengräbern sortiert, präpariert und restauriert. Danach erfolgte die Dokumentation, die metrische Untersuchung, die Bestimmung von Geschlecht, Lebensalter und Körpergröße, sowie eine erste makroskopische, paläopathologische Begutachtung durch den Göttinger Experten.

Die für die paläopathologische Differentialdiagnostik unverzichtbaren mikroskopischen Präparate – Knochendünnschliffe, Mikroradiographien und rasterelektronenmikroskopische Präparate – wurden im Zentrum Anatomie der Universität Göttingen nach eigenen Techniken angefertigt.

Königin Jaba: Vereiterte Stirnhöhlen

Die Knochenfunde konnten mindestens sechs Kindern, einer jungen Frau zwischen 18 und 20 Jahren (vermutlich einer bisher ungekannte Königin) und zehn Erwachsenen – darunter in der Mehrzahl Frauen – zugeordnet werden. Mit Hilfe der paläopathologischen Untersuchungen wurde Königin Jaba, Frau des Königs Tiglatpileser III (744–727 v. Chr.), als ca. 30–35jährige Frau identifiziert. Bei dem zweiten Skelettfund war bisher strittig, ob es sich um Banitu, Frau des Königs Samanassar V. (726–722 v. Chr.) oder Atalia, Frau des Königs Sargon II. (721–705 v. Chr.), handelt. Untersuchungen über das

Alter der Skelette und den vermutlichen Begräbniszeitpunkt lassen zweifelsfrei nun den Schluss zu, dass es sich um die jüngere Königin Atalia handelt.

Beide Königinnen hatten – Untersuchungen der Schädelknochen zufolge – häufig Entzündungen der Stirnhöhlen; Königin Jaba litt an chronischer Kieferhöhlenentzündung. Auch langwierige und schmerzhaft Zahnfleischentzündungen plagten die »Palastherinnen«. Ihrer hohen sozialen Stellung gemäß haben die Königinnen kaum körperlich gearbeitet – entsprechend untrainiert war ihr Bewegungsapparat, wie die Knochenuntersuchung ergab. Bei beiden Königinnen wurde eine beginnende Arthrose diagnostiziert.

Kaum Karies

Kieferknochen und Zähne dokumentieren ebenfalls, dass vor dreitausend Jahren Zahnschmerzen auch auf der Tagesordnung hochrangiger Persönlichkeiten standen: Bei allen fünf Erwachsenen lagen Hinweise auf Zahnfleischentzündungen vor, drei Personen litten sogar unter ausgeprägten Abszessen. Unsere Zivilisationskrankheit Karies war indes nur bei einer Person nachweisbar. Der Zustand des Zahnschmelzes verblüffte: »Offenbar hatten diese Personen in ihrer Kindheit nicht so gute Lebensbedingungen wie sie für einen Königshof voraussetzen sind, oder sie waren in ihrer Kindheit so schwer erkrankt, dass es zur Entstehung der Schmelzbildungsstörungen kam.«

Insgesamt schließen die Paläopathologen aus den Zahnbefunden auf den Verzehr von extrem weicher Nahrung. Nicht in das Bild einer privilegierten Oberschicht passen die Ergebnisse über massiv auftretende chronische Entzündungen der Stirn- bzw. Kieferhöhlen. »Ursache dürften wohl banale Erkältungskrankheiten gewesen sein. Dies lässt



Nimrud/Kalhu:
Osteingang zum
Nordwestpalast (oben)

Einstieg zu Gruft III (linke Seite)

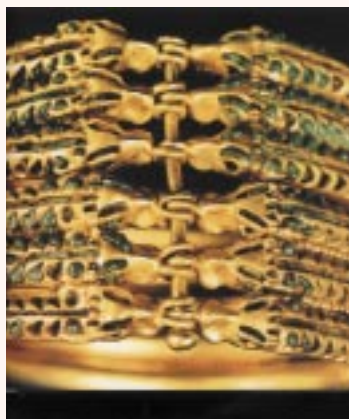
Rekonstruktion:
Blick vom Tigris aus auf die
Zitadelle
mit Tempelturm
(unten)



auf eventuell unzureichende Wohnverhältnisse (z.B. feuchte, kühle Räume) und/oder auf ein schlechtes Immunsystem schließen.«

Bei der Untersuchung der Schädel förderte der Göttinger Paläopathologe weitere überraschende Ergebnisse zutage: »Besonders auffällig ist die Häufigkeit pathologischer Veränderungen auf der Schädeldachinnenfläche.« Derartige Krankheitsspuren und charakteristische Veränderungen gehen auf verschiedene Formen von Hirnhautentzündungen, die teilweise sogar mit Hirnblutungen einhergingen, zurück. Ob sich hinter diesen Veränderungen eine in der damaligen Zeit häufig auftretende Infektionskrankheit verbirgt, wird erst weitergehende Forschung klären.

Zu Lebzeiten körperlich fit und gut trainiert war lediglich ein auf 55–65 Jahre geschätzter Mann, der als Feldmarschall Samsi-ilu identifiziert wurde. Der ranghohe Militär hat drei, eventuell sogar vier Königen zu Lebzeiten gedient und war nicht nur der älteste von allen, sondern offensichtlich auch der gesundeste.



Goldener Armreif aus der Gruft II des Königinnenpalastes von Nimrud (oben rechts). Den Verschluss bilden stilisierte Schlangenköpfe (oben links).



Fotos: Schultz/Youkhanina

Literatur: Michael Schultz und Manfred Kunter: *Erste Ergebnisse der anthropologischen und paläopathologischen Untersuchungen an den menschlichen Skelettfunden aus den neuassyrischen*

Königinnengräbern von Nimrud; Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums (RGZM) Bd. 45 (1998), S. 85ff.

Tumorerkrankungen sind – so die landläufige Meinung – Zivilisationskrankheiten. Die veränderten Umweltbedingungen »heutzutage« seien mit für die stetig steigende Zahl an Tumorerkrankungen verantwortlich. Die Ergebnisse paläopathologischer Untersuchungen beweisen, dass dies so nicht richtig ist. Tumor- und speziell Krebserkrankungen lassen sich nämlich schon in vor- und frühgeschichtlicher Zeit nachweisen. Archäologische Skelettfunde, aber auch Malerei und Werke der Bildhauerei belegen dies.

Die Paläopathologie liefert Aufschlüsse über die Erkrankungen in der Vorzeit. In aller Regel werden Knochenfragmente und Skelettfunde untersucht – Weichteiltumore können nur diagnostiziert werden, wenn sie Spuren an Knochen hinterlassen haben. Deswegen nicht weniger interessant sind die Erkenntnisse, die Prof. Dr. Michael Schultz vom Zentrum für Anatomie der Medizinischen Fakultät über primäre Knochentumore gesammelt hat. Bei einer Untersuchung von 81 Schädeln aus einem süddeutschen Gräberfeld des Frühmittelalters (Kleinlangheimer bei Kitzingen), das sich auf die Jahre 475-725 n. Chr. datieren ließ, konnten an fünf Schädeln geschwulstartige Knochenneubildungen nachgewiesen

Tumore aus der Urzeit

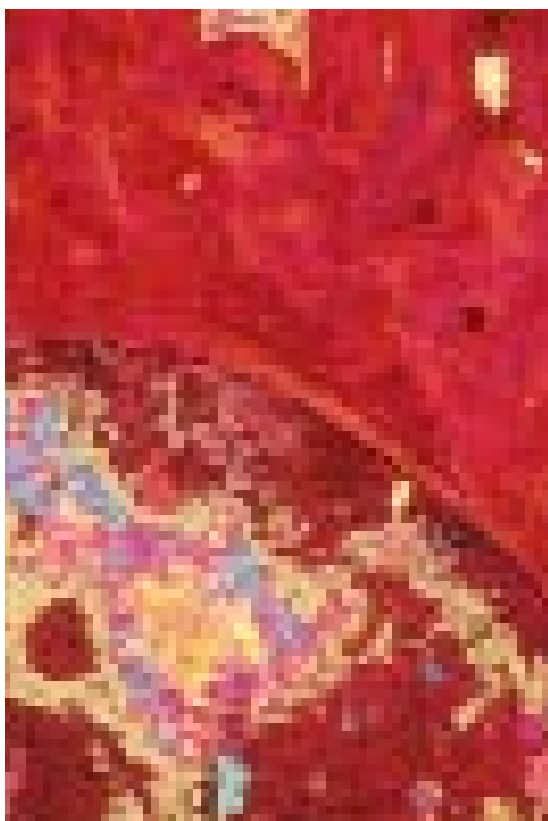
werden. In diesem Fall ist die Tumorrare mit etwa sechs Prozent sehr hoch. Da in der Regel bei einer normalen anthropologischen Untersuchung Skelette nicht geröntgt oder mikroskopisch befundet werden, können ähnliche Ergebnisse auch in anderen frühgeschichtlichen Populationen erwartet werden, so dass wohl von einer insgesamt höheren Tumorrare in der Vergangenheit ausgegangen werden kann als bisher angenommen.

Besonders bemerkenswert wird die relativ hohe Tumorrare in der Vorzeit durch den Zusammenhang zwischen Tumorerkrankungen und Lebensalter: Menschen mittleren und höheren Alters leiden häufiger an Tumoren als jüngere. Da unsere frühgeschichtlichen Vorfahren nur selten ein höheres Alter erreichten, konnten sich oft erst gar keine Tumoren entwickeln. Die Menschen damals starben entweder an anderen, inzwischen heilbaren Krankheiten oder Tumorerkrankungen haben bereits zu einem frühen Zeitpunkt ihrem Leben ein Ende gesetzt. Berücksichtigen sollte man in diesem Zusammenhang auch,

dass es vor vielen Jahrhunderten oder gar Jahrtausenden andere Ursachen für die Entstehung von Tumorerkrankungen gegeben haben mag als heute. Doch nicht nur bei subfossilen und fossilen Menschenknochen lassen sich Tumore diagnostizieren.

Ein kürzlich von Prof. Schultz untersuchter, aus Bull Hollow in Utah (USA) stammender versteinertes Knochenfund eines jurazeitlichen Dinosauriers zeigt in einem Wirbelkörper Veränderungen, die für einen Blutgefäßtumor (kavernöses Hämangiom) charakteristisch sind. Dieser Fund ist etwa 140 Millionen Jahre alt und somit der bishe älteste bekannte Tumor. Tumorerkrankungen Krebs sind also durchaus nicht nur als Zivilisationskrankheiten anzusehen. Die Paläopathologie leistet einen wichtigen Beitrag für die Erforschung von Krankheiten. Somit erweitern Forschungsergebnisse nicht nur unsere Kenntnisse über die Entstehung und Verbreitung von Erkrankungen in der Vorzeit, sondern ermöglichen auch, unsere heutige Situation besser zu verstehen.

fra/red



Knochendünnenschliff.
Betrachtung mit dem Mikroskop im polarisierten Durchlicht mit Hilfsobjekt (Compensator: Quarz); Vergrößerung 25x; links: Grenze zwischen gesundem und krankem Knochengewebe; rechts: Knöchernes Tumorgewebe

Medizinverbrechen im Nationalsozialismus

Neue Forschungen zum Nürnberger Ärzteprozess
Von Andreas Frewer

Die Verbrechen von Ärzten während der Jahre des Nationalsozialismus sind seit langer Zeit Gegenstand wissenschaftlicher Untersuchungen. Alexander Mitscherlich, Fred Mielke und Alice Ricciardi von Platen haben durch ihre wichtigen und engagierten Berichte über den Nürnberger Ärzteprozess 1946/47 in Deutschland den Anstoß gegeben, diese Vorgänge zu untersuchen. Daran schloss sich jedoch eine allzu lange Phase der Tabuisierung und Verdrängung an, die erst Anfang der 80er Jahre wieder einer kritischen Auseinandersetzung mit der Medizin im Nationalsozialismus gewichen ist. Auch heute noch gibt es eine Reihe von gesellschaftlich ausgeblendeten und verdrängten Themen. Bei der Beschäftigung mit den Urteilen in den Nürnberger Nachfolgeverfahren zeigte sich, dass das Urteil im Ärzteprozess bislang noch nicht in deutscher Sprache veröffentlicht worden ist. Gleiches gilt für das Urteil gegen Generalfeldmarschall Erhard Milch, dem die Anklage des amerikanischen Militärgerichtshofes vorwarf, an verbrecherischen Unterdruck- und Kälteversuchen beteiligt gewesen zu sein.

In dem Ende 1999 erschienenen Buch »Medizinverbrechen vor Gericht« wird ein Überblick über die Geschichte dieser Nürnberger Verfahren gegeben. Der Jurist und Rechtshistoriker Ulrich-Dieter Oppitz hat in wissenschaftlicher Betreuung durch

die Abteilung Ethik und Geschichte der Medizin der Georg-August-Universität eine kommentierte Ausgabe der Urteilstexte des Nürnberger Ärzteprozesses erarbeitet. Bei Palm & Enke ist diese Dokumentation nun als Buch von den Göttinger Medizinhistorikern und Medizinethikern Claudia Wiesemann und Andreas Frewer eingeleitet und herausgegeben worden. Der Band gibt zunächst einen Überblick über die Geschichte des Ärzteprozesses, die Beteiligten und ihre Taten. Die Einleitung geht dem Lebenslauf der Richter, der Angeklagten und der Gutachter nach. Daran schließen sich Kapitel zur Vollstreckung der verhängten Strafen sowie den Lebenswegen der Beteiligten nach dem Urteil im Nürnberger Ärzteprozess an.

Weitere Straf- bzw. Folgeverfahren gegen Mediziner wegen ihrer Beteiligung an NS-Verbrechen werden in weiteren Kapiteln vorgestellt. Schließlich wird gezeigt, dass schon zur Zeit der Nürnberger Prozesse wissenschaftliche Ergebnisse japanischer Medizinverbrechen für die militärische Forschung der USA genutzt wurden. Trotz der allgemeinen Verurteilung nationalsozialistischer Verbrechen durch die Öffentlichkeit wurden auch die Versuchsergebnisse deutscher Lagerärzte in wissenschaftlichen Artikeln nach dem Zweiten Weltkrieg häufig zitiert. Dies zeigt die Analyse der Rezeption von NS-Medizin in der Fachliteratur. Ob man heute überhaupt noch Daten aus

Medizinverbrechen in naturwissenschaftlichen Arbeiten zitieren sollte, ist ein nach wie vor ethisch heftig umstrittenes Thema. Das macht deutlich, wie sehr politische und medizinethische Probleme der Forschung am Menschen miteinander verflochten sind. Die anhaltende Diskussion unterstreicht die Aktualität dieser Neuaufarbeitung. Seit einigen Jahren gibt es darüber hinaus Bemühungen, die gesamten Prozessmaterialien in einer Dokumentation herauszugeben. In dieser groß angelegten Edition – initiiert durch den Sozialpsychiater Klaus Dörner – werden voraussichtlich im Jahr 2000 die wichtigsten Materialien zu den Ärzteverbrechen erschlossen und auf Mikrofiche herausgegeben. Durch Spenden von nahezu 8000 deutschen Ärztinnen und Ärzten sowie die Mitarbeit der Stiftung für Sozialgeschichte des 20. Jahrhunderts wird diese Arbeit ermöglicht und überregional gefördert. Das Buch »Medizinverbrechen vor Gericht« versteht sich hingegen als eine handliche Textausgabe mit historisch kommentierten Urteilstexten. Die Heilkunde kann nicht umhin, sich ihrer Geschichte verbrecherischer Menschenversuche im 20. Jahrhundert zu stellen.

Bibliographische Angaben:

Frewer A., Wiesemann C. (Hrsg.)
Medizinverbrechen vor Gericht.

Das Urteil im Nürnberger Ärzteprozess gegen Karl Brandt und andere sowie aus dem Prozess gegen Generalfeldmarschall Milch, Erlanger Studien zur Ethik in der Medizin, Band 7.

Palm & Enke, Erlangen und Jena, 1999.

ISBN-Nr. 3-7896-0595-6.



Wissenstransfer durch Praktiker

Zentrum für Globalisierung und Europäisierung der Wirtschaft lädt Gastdozenten der Weltbank ein

Das Zentrum für Globalisierung und Europäisierung der Wirtschaft, das offen für Wissenschaftler aller Fachrichtungen ist, wurde im Sommer 1999 als interdisziplinäre Einrichtung der Universität mit dem Schwerpunkt auf der Erforschung der komplexen Auswirkungen der zunehmenden Verflechtung der Weltmärkte sowie der ökonomischen Konvergenz in der Europäischen Union gegründet. Ein wichtiges Anliegen des Zentrums ist es, theoretische Fragestellungen einer breiteren Öffentlichkeit zugänglich zu machen und sich als ein Forum für den Austausch zwischen Wissenschaft und Praxis zu etablieren.



Prof. Willi A. Wapenhans

Erfahrene Praktiker, wie z. B. Mitarbeiter von internationalen Organisationen, können aus ihrer Sicht einen interdisziplinären Wissenschaftsansatz ergänzen. Das Zentrum beabsichtigt daher, Wissenschaftlern und Praktikern im Rahmen unterschiedlicher Veranstaltungsformen eine Plattform zur Verfügung zu stellen, auf der ein gegenseitig befruchtender Austausch zwischen Forschung und außeruniversitärer Öffentlichkeit mög-

lich ist. Ein erklärtes Ziel des Zentrums ist es, künftig als eine Einrichtung zu agieren, in der Problemstellungen von außerhalb der Universität an das Zentrum herangetragen werden und dort unter interdisziplinären Aspekten aufgearbeitet werden können.

Als ein erfolgreicher Beginn eines solchen Ansatzes kann das am 29. November 1999 stattgefundene Kolloquium mit Prof. Willi A. Wapenhans, früherer Senior-Vizepräsident der Weltbank, gesehen werden. Wie sehr sich die Rolle der Weltbank als wesentlicher Träger der internationalen Entwicklungspolitik seit ihrer Gründung 1944 aufgrund des enormen politischen, sozialen und ökonomischen Druckes durch die Internationalisierung der Wirtschaft wandeln musste, diesen Aspekt konnte Wapenhans aus der Sicht eines ehemals leitenden Funktionsträgers der Weltbank beleuchten. In dem gut besuchten Kolloquium zum Thema »Die Weltbank – Dienstleister in einer Welt des Wandels« erläuterte Wapenhans, der einer breiten internationalen Öffentlichkeit insbesondere durch den ein neues Paradigma der Entwicklungspolitik einleitenden »Wapenhans-Report« bekannt wurde, einem sachkundigen und diskussionsfreudigen Publikum die Suche der Weltbank nach einer neuen Standortbestimmung im Zeitalter der weltweiten Öffnung der Märkte und der grenzenlosen Kapitalmobilität. Die sich auftürmenden Schuldenberge der ärmsten Länder der Welt stellen die internationale Entwicklungspolitik, und mit ihr die Weltbank, vor neue Herausforderungen: ein rein ökonomisches Krisenmanagement bietet keinen Ausweg mehr, sondern diese Staaten müssen umfassend auf einem

langwierigen Weg der Strukturanpassung begleitet werden. Konditionalität bei der Mittelvergabe, d.h. die Verknüpfung finanzieller Unterstützung mit der Erfüllung genau festgelegter Bedingungen bei der Sanierung öffentlicher Haushalte, aber auch beim Umbau des Rechtssystems und der politischen Institutionen, gehört unabdingbar dazu. Auch eine angemessene länderspezifisch orientierte Politikberatung muss nunmehr zum Service der Weltbank gehören.

Wapenhans' Ausführungen und die sich daran anschließende Diskussion machten deutlich, dass eine ausschließlich ökonomisch fundierte Betrachtung der Auswirkungen der Globalisierung auf die Entwicklungsländer zu kurz greift. Entwicklungspolitische Probleme können nur durch ein Ineinandergreifen politischer, sozialer, geographischer und ökonomischer Aspekte befriedigend gelöst werden. Dieser Aufgabe wird sich die Weltbank in den kommenden Jahren verstärkt stellen müssen.

Auch die Wissenschaft wird sich dieser interdisziplinären Herangehensweise stärker öffnen. Es war gerade die Idee einer sich in ihrer unterschiedlichen Methodik unterstützenden und ergänzenden Forschung, die zur Gründung des Zentrums für Globalisierung und Europäisierung der Wirtschaft führte. Veranstaltungen mit erfahrenen und der Wissenschaft nahestehenden Praktikern wie Prof. Wapenhans sind ein Schritt auf dem Weg, eine praxisbezogenere Wissenschaft zu betreiben und Sichtweisen über den Rand der bisherigen Disziplinen zuzulassen.

Dagmar Sakowsky



Foto: Robert Weber

Von Hanoi nach Ho Chi Minh City

Vietnamexkursion des Geographischen Instituts

Die Theorie in der Praxis nachvollziehen und überprüfen – zu diesem Zweck unternahm 22 Studierende des Geographischen Instituts zusammen mit Prof. Werner Kreisel, Dr. Heiko Faust und Michael Waibel (M. A.) einen »Großen Geländekurs« in die Sozialistische Republik Vietnam. Die vom DAAD geförderte Exkursion führte von der Hauptstadt Hanoi im Norden des Landes über die Nationalstraße 1, die wichtigste Verkehrsader Vietnams, über Hue, Hoi An, Nha Trang und Dalat in die Metropole des Südens, Ho Chi Minh City.

Zu mehreren bereits in Göttingen inhaltlich vorbereiteten Themen wollte die Studiengruppe ihr Wissen vertiefen: die naturräumliche Ausstattung des Landes, die Geomorphologie, die kulturlandschaftliche Inwertsetzung, die Geschichte seiner vorkolonialen Wurzeln bis in die Gegenwart, Religion und Geisteshaltung, die wirtschaftliche Entwicklung (vor allem seit *doi moi*, der Öffnung des Landes 1986) sowie fremdenverkehrsgeographische Aspekte in Bezug auf den Massentourismus. Zu Beginn wurde das Stadtbild Hanois mit seinem typischen Nebeneinander verschiedener architektonischer Epochen von vorkolonial bis postmodern erschlossen. Ein Empfang bei der Geographischen Fakultät der vietnamesischen Nationaluniversität, sowie Diskussionen mit den Vertretungen des Deutschen Industrie- und Handelstages und der Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit boten Raum, offene Fragen zu klären.

Die Problematik des Pufferzonenmanagements in Nationalparks konnte in den beiden besuchten Nationalparks Cuc-Phuong, südöstlich von Hanoi und Bach-Ma bei Hue beispielhaft verdeutlicht wer-

den. Fremdenverkehrsgeographisch hervorzuheben ist das Problem touristischer Inwertsetzung der durch seine Kegelkarstformationen bekannten Halong-Bucht im Nahbereich des Industriehafens Hai-phong. Einblicke in den Nasserisbau wurden in der Umgebung von Hue gewonnen, bevor die Exkursionsroute über den Wolkenpass, die Klimascheide des Landes, vom subtropischen Norden in den tropischen Süden Vietnams führte. Nach einem Zwischenstopp im Küstenort Nha Trang war die von den französischen Kolonialherren errichtete Hill-Station Dalat in 1475 Meter Höhe ü. NN im Zentralen Hochland das nächste Ziel. Anders als in der für die Tropen ausgesprochen trockenen Küstenregion um Nha Trang säumen hier Kaffee- und Tabakfelder die Hänge, während in Richtung Ho Chi Minh City die weitläufigen Kaffeefelder wieder langsam in dichten immerfeuchten Regenwald übergehen.

Das selbstständige wissenschaftliche Arbeiten vor Ort stand im Mittelpunkt aller Unternehmungen: In den vier Projektgruppen »Situation von Deutschen Unternehmen in Vietnam«, die »Entwicklungszusammenarbeit mit Vietnam«, das »Reiseverhalten von Backpackern in Vietnam« und die »Lebenssituation von Cyclofahrern« wurde auf Mikroebene recherchiert und Datenmaterial gesammelt. Auch den Dong-Xuan-Markt in Hanoi nahm die Studiengruppe genau in Augenschein – mittels Fragebogen und Expertengesprächen wurde reichlich Material gesammelt, das nun in Göttingen endgültig ausgewertet und aufbereitet wird.

Robert Weber

Weitere Informationen: <http://uggg-pc-s1.uni-geog.gwdg.de/kus/personen/vn-99.htm>

Bücher aus Polen

als Geschenk für die Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek und das Institut für Mittlere und Neuere Geschichte der Universität Göttingen

Am 15. Februar 2000 überreichte Dariusz Jedlinski, Leiter der Gesellschaft des renommierten Westinstituts (Zachodni Instytut) in Posen, Dr. Axel Halle (stellv. Direktor der Niedersächsischen Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen) und Dr. Werner Benecke (wiss. Mitarbeiter des Seminars für Mittlere und Neuere Geschichte der Universität Göttingen) die am Westinstitut erarbeiteten neuesten Publikationen der letzten Jahre. Das 1944 gegründete Westinstitut beschäftigt sich vorrangig mit der Deutschlandforschung, besonders den Fragen der polnisch-deutschen Beziehungen und der Nachbarschaft beider Völker auf politischem, juristischem, wirtschaftlichem und kulturellem Gebiet. Entsprechend behan-

deln die geschenkten Bücher zwei Themenkomplexe: die polnisch-deutschen Beziehungen und die Darstellung der Bundesrepublik Deutschland. Die Bibliothek freut sich sehr über die Geschenke, denn sie pflegt seit dem 18. Jahrhundert Beziehungen zu Polen und hat immer mit besonderem Interesse die wissenschaftliche Literatur dieser Region erworben. Die Schenkung der Bücher steht im Zusammenhang mit der Ausstellung »Postkarten erzählen Geschichte. Die Stadt Posen 1896–1918« im Januar in der Niedersächsischen Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen und dem Tag der Universität Poznan/Posen in Göttingen am 14. und 15. Januar 2000. *red*



(Buch-) Geschenke erhalten die Freundschaft

Kooperationsstelle zwischen Göttinger Hochschulen und Gewerkschaften eingerichtet

Das Verhältnis von gesellschaftlicher Naturpraxis, Öffentlichkeit und Wissenschaft wird immer komplexer. In der Arbeitswelt, aber auch darüber hinaus, stellt sich der gesellschaftliche Konsens in einer zunehmend verwissenschaftlichten Welt nicht mehr »naturwüchsig« ein. Von Fall zu Fall ist er Ergebnis diskursiver Prozesse; manchmal muss er hart erarbeitet werden. Zum Gelingen bedarf es jedoch immer der lebendigen Kommunikation und Diskursverfahren, die alle Beteiligten einbindet.

Mit der Einrichtung einer Kooperationsstelle zwischen den Göttinger Hochschulen und Gewerkschaften stellen sich die Beteiligten dieser Herausforderung und gehen weiter aufeinander zu. Am 22.11.1999 wurde im Beisein von Wissenschaftsminister Thomas Oppermann eine entsprechende Vereinbarung zwischen der Universität Göttingen, der Fachhochschule Hildesheim/ Holzmin-den, dem DGB-Landesbezirk Niedersachsen/Bremen, dem DGB-Kreis

Zur Zeit gibt es bundesweit knapp zwanzig Kooperationsstellen Hochschulen-Gewerkschaften. Die Kooperationsstellen in Niedersachsen sind regional organisiert, beziehen sowohl Universitäten als auch Fachhochschulen mit ein und werden von den jeweiligen Kooperationspartnern gemeinsam finanziert

Göttingen/Northeim und der Bildungsvereinigung Arbeit und Leben e.V. Niedersachsen für zunächst fünf Jahre unterzeichnet. Die Kooperationspartner wollen »vertrauensvoll zum gegenseitigen Nutzen« zusammenarbeiten und so den Wissenstransfer zwischen Wissenschaft und Arbeitswelt intensivieren.

Von Seiten der Gewerkschaften wird seit den siebziger Jahren immer dring-

licher darauf verwiesen, dass sie tragfähige Zugänge zu den wissenschaftlichen Erkenntnissen der Hochschulen brauchen, um effektiv an einer innovativen und sozial verträglichen Zukunft der Arbeitswelt und der Gesellschaft mitarbeiten zu können.

Forschungsergebnisse und jahrelange Erfahrungen mit verschiedensten Kooperationsformen haben deutlich gezeigt, dass kontinuierliche, intensive und wirksame Kooperationsbeziehungen eine institutionelle Grundlage erfordern. Aus diesem Grund wurden bundesweit in den letzten Jahren knapp zwanzig solcher gemeinsamer Einrichtungen gegründet. In Niedersachsen gibt es in Oldenburg, ▶

Am 8. März 2000 fand im Göttinger Institut für Sportwissenschaften (IfS) eine akademische Feier aus Anlass des 90. Geburtstags von Prof. Dr. Wilhelm Henze statt. Henze war langjähriger Direktor des Göttinger Instituts für Leibesübungen und hat sich national wie international einen Namen in Sport und Sportwissenschaft gemacht. Mitveranstalter der Feierstunde waren der Internationale und der Deutsche Verband für Modernen Fünfkampf sowie das Niedersächsische Institut für Sportgeschichte, deren Präsident Henze war. Die Laudatio hielt

stuhl für Sportwissenschaft/Sportpädagogik an der Universität Göttingen. Unter seiner Leitung entstand der neue Institutskomplex am Sprangerweg. 1978 wurde Henze emeritiert.

Neben seiner Lehrtätigkeit an der Georgia Augusta engagierte sich Henze besonders für den allgemeinen Hochschulsport und bekleidete zahlreiche Ehrenämter im Verbandssport. Henze war dank seiner engen Verbindung zu vielen Feldern des Sports in seinen Aktivitäten immer der Zeit voraus, so hat er z.B. den Modernen Fünfkampf für Frauen international gegen den Widerstand vieler im Verband eingeführt.

Henze war nicht nur Wissenschaftler und Funktionär – wie als Präsident des Niedersächsischen und des Deutschen Verbandes für Modernen Fünfkampf –, sondern blieb auch als Trainer und Sport-

ler aktiv: Er hat z. B. im modernen Fünfkampf die jungen Athleten des ASC Göttingen in allen fünf Disziplinen trainiert und alle Übungen kompetent vorgemacht. In den letzten Jahren konnte man Henze vor allem als morgendlichen Schwimmer in dem unter seiner Leitung gebauten Hallenbad am Sprangerweg beobachten. Henze hat mit großem Engagement in vielen Bereichen des Sports gewirkt und dabei die Einheit des Sports im Auge gehabt. Er hat sich daher gleichermaßen in der Sportwissenschaft, dem Hochschulsport, dem Verbandssport, aber auch im Bereich des »unorganisierten« Sports engagiert. Er ist durch seine Aktivitäten weit über Deutschland hinaus bekannt geworden und hat entscheidend dazu beigetragen, dass sich das Göttinger Institut für Sportwissenschaften national wie international eines sehr guten Rufes erfreut.

Aus Anlass des Geburtstages haben 17 Wissenschaftler aus fünf Ländern eine Festschrift für den Jubilar verfasst.

Krüger/str

Arnd Krüger & Bernd Wedemeyer, Hrsg.:
Aus Biographien Sportgeschichte lernen.

Festschrift für Prof. Dr. Wilhelm Henze; Hoya: NISH 2000

Feier zum 90. Geburtstag von Prof. Wilhelm Henze

Nestor der Sportwissenschaft

Prof. Arnd Krüger, Direktor des Instituts für Sportwissenschaften der Universität Göttingen.

1928 nahm Henze ein philologisches Lehramtsstudium an der Georgia Augusta in Göttingen auf. Nach dem 2. Staatsexamen unterrichtete er kurze Zeit an einem Göttinger Gymnasium, bevor er als Assistent an das Institut für Leibesübungen (IfL) der Universität wechselte. 1937 wurde er dessen Kommissarischer Leiter. Nach Anfertigung einer historischen Dissertation während des Krieges wurde er 1942 an die Universität Halle berufen. 1945 kehrte er nach Göttingen zurück und wurde bald Direktor des IfL. 1972 erhielt Henze die Professur für den ersten Lehr-



► Fortsetzung »Kooperationsstelle ...«

Osnabrück sowie in Braunschweig/Clausthal Kooperationsstellen und in Hannover ein entsprechendes Projekt.

Durch eine institutionelle Kooperation werden Berührungängste abgebaut und Anbahnungsprobleme überwunden. Die Präsenz vor Ort erleichtert den Wissenschaften den Zugang zu arbeitsweltlichen Forschungsfragen, wie im Gegenzug der Transfer von wissenschaftlichen Erkenntnissen aus den Hochschulen in Richtung Gewerkschaften, Betriebsräte und Arbeitnehmer/innen optimiert wird. Die Studierenden schließlich können sich mit grundlegenden Fragen der Arbeitswelt auseinandersetzen.

In der konkreten Arbeit der

neugegründeten Kooperationsstelle in Göttingen geht es vor allem darum, wissenschaftliche Erkenntnisse in die Praxis zu vermitteln und umgekehrt praktische Erfahrungen in die Wissenschaft hineinzutragen. Wie ein Scharnier soll die Kooperationsstelle wirken und zugleich Ansprechpartnerin sein für alle Arbeitnehmerinnen, Arbeitnehmer und Gewerkschaften, die wissenschaftliche Unterstützung suchen, und für alle Wissenschaftlerinnen, Wissenschaftler, Studierende, Hochschulen und Institute, die einen Zugang zur Arbeitswelt suchen. Kurzfristig geht es darum, Kontakte zu wissenschaftlichen oder gewerkschaftlichen Experten herzustellen und um Recherchen zu speziellen Themen, die von einem der Kooperationspartner

nachgefragt werden.

Langfristig geht es darum, durch Gesprächsforen, Arbeitskreise, Seminare oder Forschungsprojekte Arbeitszusammenhänge zu organisieren und zu moderieren, in denen Wissenschaftler und Gewerkschaftler gemeinsam Problemlösungen erarbeiten. In der Anfangsphase werden die wichtigsten Ziele aber die Bekanntmachung, Verbreitung und Verfestigung des Kooperationsgedankens auf allen hochschulischen und gewerkschaftlichen Ebenen sowie die Exploration tragfähiger Kooperationsfelder sein.

Interessierte Hochschulangehörige können sich unter Tel. 39-4879, E-Mail: <mailto:iffr-goe@t-online.de> mit Prof. Krumbain in Verbindung setzen. red

Comparative Legal Theory

Prof. Wendehorst entwickelt eine rechtstheoretische Methodenlehre

Von Beate Hentschel

Lediglich zwei dicke Kommentare zum Bürgerlichen Gesetzbuch machen sich im neuen Regal breit. Ansonsten sind die Borde noch spärlich gefüllt und verbreiten lediglich einen schwachen Farbgeruch. Zwei moderne und kräftig-bunte Gemälde an der Wand geben dagegen schon einen Hinweis auf den persönlichen Geschmack der neuen Inhaberin des Büros im Juridicum: Am 1. September übernahm Dr. Christiane Wendehorst den Lehrstuhl für Bürgerliches Recht, Medizinrecht, Internationales Privatrecht und Rechtsvergleichung von Prof. Dr. Erwin Deutsch – feierlich wurde sie zur Professorin ernannt. Mit 30 Jahren ordentliche Professorin – die jüngste in Niedersachsen, das war dem Ministerium für Wissenschaft und Kultur sogar eine eigene Pressemeldung wert. Persönlich empfindet sie ihre Berufung im Alter von 30 Jahren als »große Ehre und Herausforderung«; durch ihr jugendliches Alter möchte sie in Forschung und Lehre – bei aller Wertschätzung der Leistungen älterer Kollegen – neue Akzente setzen.

Als sie 1988 in München ihr Studium der Rechtswissenschaften beginnt, lautet der Berufswunsch noch Richterin. Vor allem durch ihre Tätigkeit als wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Internationales Recht – Rechtsvergleichung bei Prof. Andreas Heldrich – verschieben sich ihre Interessen: »Und das war dann auch das Richtige für mich!« Mit der Promotion und Habilitation, beide in München, legt sie die Grundsteine für eine Hochschulkarriere; internationale Erfahrungen sammelt sie in Cambridge (England) und bei einem Internship in der Anwaltskanzlei Baker & McKenzie in Chicago. Im November 1998 übernimmt sie in Greifswald die Gerd-Bucerius-Stiftungsprofessur für Bürgerliches Recht, Rechtsvergleichung und Rechtsharmonisierung im Ostseeraum.

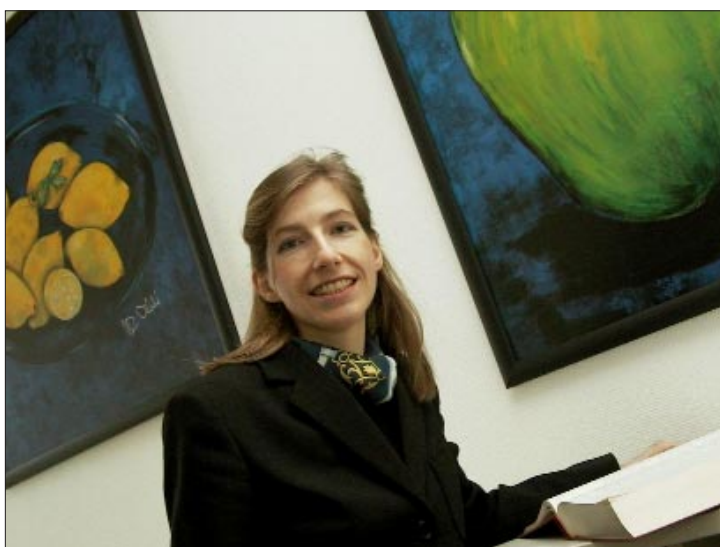
Internationales Recht und insbesondere Rechtsvergleichung sind ihre Spezialgebiete. Als langfristiges Ziel ihrer Göttinger Arbeit benennt Prof. Wendehorst, dass sie »eine rechtsvergleichende Methodenlehre als Teil der vergleichenden Rechtswissenschaft« etablieren möchte, ein Gebiet, das bisher noch völlig unterentwickelt ist. »Obgleich jeder, der rechtsvergleichend arbeitet, dabei explizit oder implizit auch etwas über die angewendeten Methoden aussagt, führt die Methodenvergleiche derzeit neben der Vergleiche materieller Rechtsinhalte ein Schattendasein. Es ist daher in meinen Augen höchste Zeit, daß Comparative Jurisprudence oder Comparative Legal Theory als eigenständige Teildisziplin der Rechtsvergleichung anerkannt wird.« Ganz aktuell schreibt sie an einem großen Lehr-

buch, das das Thema »Restitution« in einem Buch zusammenfasst. Eine bisher versäumte Erleichterung für die Studierenden, die jetzt in der einschlägigen Literatur zum Bereicherungsrecht, Sachenrecht und Vertragsrecht die einzelnen Aspekte mühsam zusammensuchen müssen. Außerdem erschließt sie sich gerade »von allen Ecken gleichzeitig« das Gebiet des Medizinrechts, das vor allem in Zuge der Entwicklung der Gentechnologie in jüngster Zeit immer mehr an Bedeutung gewinnt.

Auf die Studierenden zuzugehen und für ihre Belange greifbar zu sein, die Lehre interessant zu gestalten, die komplexen Zusammenhänge und das spezielle Methodengebäude der Rechtswissenschaften bereits den Anfangssemestern verständlich und interessant nahezubringen – darin sieht Prof. Wendehorst Herausforderungen in der Lehre, der sie den gleichen Wert beimisst wie ihrer forschenden Tätigkeit an rechtstheoretischen Fragen. Natürlich ist das nicht immer ganz leicht, bei über 3000 Studierenden und nur etwa 25 Professoren und Privatdozenten. »Aber ich weiß von meiner Studienzeit, dass man auch in einem Hörsaal mit 400 Kommilitonen und Kommilitoninnen einen produktiven Kontakt zum Dozenten aufbauen kann – wenn man es will.«

Als jüngere Professorin, die im Zuge eines umfassenden Generationenwechsels die Zukunft der Universität mit gestalten wird, befasst sich Prof. Wendehorst natürlich auch mit den gegenwärtigen Reformansätzen zur deutschen Universitätslandschaft. Zum Thema Studiengebühren bekennt sie: »Ich bin durchaus dafür, vor allem weil es meiner Ansicht nach die Qualität dramatisch verbessern würde. Gerade im Fach Jura hat sich bei Studierenden und Lehrenden vielfach die Einstellung breitgemacht, das nötige Wissen erwerbe man so wieso beim Repetitor.« Sie bringt Erfahrungen aus England und den USA mit, warnt aber davor, das anglo-amerikanische System einfach importieren zu wollen. »Mich stört die momentane Stimmung: alles was hier ist, ist schlecht. Es gibt viel Erhaltenswertes, das so aus guten Gründen gewachsen ist. Durch einzelne Elemente aus anderen Hochschulsystemen sollte man es verbessern.«

Wünschen würde sie sich eine größere Flexibilität zwischen Hochschulen und beruflicher Tätigkeit: »Gerne würde ich mal für zwei Jahre in die Wirtschaft gehen, neue Erfahrungen sammeln, um dann zurückzukommen – aber das ist fast unmöglich. Diese Starrheit des Systems in Deutschland – da sollte sich wirklich etwas verändern!«



Kirchen **Frauen im** amt ?

Altkatholische Priesterin als Gastdozentin
an der theologischen Fakultät

Als Gastdozentin für das Sommersemester 2000 konnte die Theologische Fakultät Dr. Angela Berlis (38) gewinnen. In der Veranstaltung »Frauenordination in christlichen Kirchen – Diskussionen und Erfahrungen« werden die Entwicklungen in den evangelischen, römisch-katholischen, anglikanischen, altkatholischen und orthodoxen Kirchen aufgezeigt werden. Dabei wird auch der Frage nachgegangen, welche Erfahrungen Frauen im Amt machen, und ob diese Frauen die Kirchen verändert haben. Dr. Angela Berlis,

gebürtige Münchenerin, römisch-katholisch getauft, konvertierte mit 17 Jahren zum Altkatholizismus und studierte Theologie am altkatholischen Seminar in Bonn und in Utrecht.

Die Theologin promovierte über »Frauen im Prozess der Kirchwerdung« und wurde am Pfingstmontag 1996 als eine von zwei Frauen zur Priesterin geweiht. Derzeit ist sie als Studentenseelsorgerin tätig.

Die Mutter von zwei Kindern ist auch Autorin und schrieb unter anderem: »Frauenkirche; Woman churches; Eglises des femmes« und »Kinder, Kirche und Karriere«. Bischof Joachim Vobbe, der Berlis zur Priesterin weihte, betont, dass mit der Priesterweihe von Frauen kein neuer Glaubensartikel und kein neues Amt geschaffen wurde: »Wir entfalten etwas, das vom Neuen Testament her mindestens nie ausgeschlossen und verboten wurde und das mal im verborgenen, mal öffentlich, immer da war: den Leitungs- und Verkündigungsdienst an Gemeinde und Kirche auch durch Frauen.«

Die Theologische Fakultät vergibt seit 1989 jedes Semester einen feministischen Lehrauftrag, das Thema wird von der Frauenvollversammlung beschlossen. Dekanin Prof. Anneli Aejmelaeus glaubt, dass der Satz »Das Weib schweige in der Gemeinde« (1. Kor 14, 34) nicht auf eine generelle Verweigerung der Mitbestimmung von Frauen schließen lässt. Vielmehr bezöge sich dieser Ausspruch auf ein »Plauderverbot« für Frauen, die anfallende Fragen nicht im Gottesdienst erörtern sollten. Schließlich waren, unter den Jüngern Jesu Frauen zu finden und Frauen gehörten auch zu den ersten Zeugen der Auferstehung.

Eine der Fakultäts-Frauenbeauftragten, Charlotte Weber, sieht in der Frauenordination eine ganz normale Folge der Emanzipation. Die altkatholische Kirche entwickelte sich nach dem Ersten Vatikanischen Konzil von 1870 in Opposition zum Papst. Zum Bruch kam es, weil die Altkatholiken den Papst als primus inter pares und nicht als unfehlbare Autorität über die Kirche ansehen.

Der Münchener Theologieprofessor Ignaz von Döllinger und seine Gesinnungsgenossen lehnten zwei Beschlüsse des Konzils ab: die Unfehlbarkeit des Pontifex und sein Jurisdiktionsprimat (danach hat der Papst das letzte Wort in kirchlichen Streitfragen). Aus der Bewegung entstand 1873 das »Katholische Bistum der Alt-Katholiken in Deutschland« – 1889 folgte der Zusammenschluss mit Gemeinden in der Schweiz, Österreich, Polen, den Niederlanden und dem heutigen Tschechien. Die deutschen Altkatholiken sind die ersten in der weltweiten altkatholischen Bewegung von vier Millionen Christen, die das Priesteramt für Frauen öffnen.



Personalia

Berufungen

Einen Ruf nach Göttingen haben angenommen:

Prof. Dr. Nicolaas A. Rupke, Institut für Wissenschaftsgeschichte, auf eine C4-Professur für Wissenschaftsgeschichte. Die Berufung erfolgte nach der Ablehnung eines Rufes auf den Nelson Tyrone Chair of the History of Medicine an der Vanderbilt University (Tennessee, USA)

Prof. Dr. Manfred Radmacher, III. Physikalisches Institut, auf eine C3-Professur für Angewandte Physik

Dr. Achim Spiller, Institut für Agrarökonomie, auf eine C3-Professur Marketing für Agrarprodukte

Einen Ruf nach Göttingen haben erhalten:

PD Dr. Holger Fleischer auf eine C4-Professur für Bürgerliches Recht, Handelsrecht und Wirtschaftsrecht sowie Rechtsvergleichung

PD Dr. Christoph Müller auf eine C4-Professur für Molekulare Strukturbiochemie

Einen Ruf haben abgelehnt:
Prof. Dr. Elmar Csaplovics, Geographisches Institut, auf eine C3-Professur

Prof. Dr. Johannes Hellermann, Öffentliches Recht, auf eine C3-Professur

Prof. Dr. Samuel Vollenweider, Neues Testament, auf eine C4-Professur

Einen Ruf nach außerhalb haben erhalten:

PD Dr. Johannes Bergemann, Philosophische Fakultät, auf eine C3-Professur für Klassische Archäologie an der Ruhr-Universität Bochum

PD Dr. Jan Christian Gerz, Theologische Fakultät, auf eine C4-Professur für Altes Testament an der Universität Mainz

Herr Prof. Dr. Peine, Öffentliches Recht, insbesondere Verwaltungsrecht, an der

Universität Viadrina in Frankfurt/Oder

Einen Ruf nach außerhalb hat angenommen:

Prof. Dr. Manfred Hildermeier, Seminar für Mittlere und Neuere Geschichte, auf eine C4-Professur für Osteuropäische Geschichte an der Universität Kiel

Einen Ruf nach außerhalb hat abgelehnt:

Prof. Dr. Margarete Boos, Georg-Elias-Müller-Institut für Psychologie, für eine C4-Professur

Habilitationen

Dr. rer. nat. Werner Albig für Biochemie und Molekularbiologie

Dr. Jochen Cornelius-Bundschuh für Praktische Theologie

Dr. Bernd Cyffka für Geographie

Dr. Uwe Deppenmeier für Mikrobiologie

Dr. Reiner Finkeldey für Forstgenetik u.

Forstpflanzenzüchtung

Dr. Andreas Ibrom für Bioklimatologie

Dr. Harald Kolmar für Molekularbiologie

Dr. Bernard Ludwig für Bodenkunde

Dr. rer. nat. Ahmed Mansouri für Molekulare

Entwicklungsgenetik

Dr. rer. nat. Jochen Reiss für Molekulare Humangenetik

Dr. rer. nat. Jens Rettig

Dr. Jens Rust für Zoologie

Dr. Anna-Leena Kaarina Sirén für Experimentelle

Neurowissenschaften

Dr. med. Heinz Schmidberger für Strahlentherapie

Dr. rer. nat. Andreas Schmiedl für Anatomie

Dr. Gerd Schneider für Physik;

Dr. Peter Schaaf für Physik;

Dr. Peter R. Schreiner, Ph. D. für Organische Chemie

Dr. med. Raphaela Verheggen für Neurochirurgie

Emeritierungen

Prof. Dr. Peter Glodeck, Institut für Tierzucht und Haustiergenetik

Prof. Dr. Hans-Georg Herrlitz, Pädagogisches Seminar

Prof. Dr. Ulrich Immenga, Juristisches Seminar

Prof. Dr. Klaus Nickau, Seminar für Klassische Philologie

Einladungen

Prof. (em.) Dr. Karl Heinz Kaufhold, Institut für Wirtschafts- und Sozialgeschichte, und Prof. Dr. Dietrich Denecke, Geographisches Institut, hielten auf Einladung des Österreichischen Arbeitskreises für Stadtgeschichtsforschung in Dornbirn Vorträge. Prof. Denecke hielt den Eröffnungsvortrag »Zur Entstehung des Verkehrs« und Prof. Kaufhold sprach über »Die Stadt als Verkehrsraum«;

Prof. Dr. Werner Lehfeldt, Seminar für Slavische Philologie, nahm als Gast der Universität Tartu an der III. Estnisch-Deutschen Akademischen Woche AKADEMICA teil und hielt drei wissenschaftliche Vorträge. Auf Einladung der Universität Wien und der Österreichischen Akademie der Wissenschaften hielt er auf der Konferenz aus Anlass des 150. Bestehens der Wiener Slavistik einen Vortrag über die gegenwärtige Situation der bosnischen Sprache;

Prof. Dr. Heinz-Joachim Müllenbrock, Seminar für Englische Philologie, hielt auf der Tagung »Landschaft der Naturwissenschaften – Landschaft der Geisteswissenschaften« in Wörlitz einen Vortrag über das Thema »Landschaft und Politik: Die Rolle der Literatur bei der Genese des englischen Landschaftsgartens«; auf der Jahrestagung der South-Central Society for Eighteenth-Century Studies in Baton Rouge (Louisiana, USA) leitete Prof. Müllenbrock eine Sektion zum Thema »Politischer Diskurs im England Königin Annes: die öffentliche Auseinandersetzung um die Beendigung des Spanischen Erbfolgekrieges«;

Prof. Dr. Hanjörg Otto, Institut für Arbeitsrecht, hielt auf Einladung des Präsidenten des Landesarbeitsgerichts Sachsen-Anhalt einen Vortrag mit dem Titel:

»Standortbestimmung beim Bestandsschutz von Arbeitsverhältnissen«;

PD Dr. Alfred Patyk, Abteilung Prothetik I im Zentrum Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, wurde als Gastprofessor an die Universität »Federal Do Rio de Janeiro« Faculdade de Odontologia in Rio de Janeiro/Brazil, eingeladen;

Professor Dr. Martin Tamcke, Vereinigte Theologische Seminare, ist seitens der Theologischen Fakultät von Serampore (Indien) zum Visiting-Professor am Gurukul Lutheran Theological College & Research Institute (Master of Theology-Kurse) ernannt worden;

Prof. Dr. Bassam Tibi, Abteilung für Internationale Beziehungen, wurde vom World Economic Forum 1999 nach Davos eingeladen. Er wurde zum Mitglied des Vorbereitungsworkshops WEF 2000 gewählt und hielt den Vortrag »Islam Divided Against Itself«. In Harvard hielt er auf der Veranstaltung Culture and Globalization die Vorlesung »The Simultaneity of Structural Globalization and Cultural Fragmentation«. Auf dem Fletcher Forum of World Affairs sprach er über »Turkey Between Europe and Islamism«. Am Massachusetts Institute for Technology (MIT) hielt er die Vorlesung »Contemporary Islamic Movements: What Future?«.

Auszeichnungen

Prof. Dr. H. Brede, Institut für Rechnungs- und Prüfungswesen öffentlicher Betriebe, verlängert seine Berufung in den Wissenschaftlichen Beirat des Forschungsinstitutes der Deutschen Hochschule für Verwaltungswissenschaften Speyer um weitere fünf Jahre.

Prof. Dr. Wilfried Barner, Seminar für Deutsche Philologie, wurde zum Vorsitzenden des Fachbeirats der Herzog August Bibliothek in Wolfenbüttel gewählt;

Prof. Dr. Werner Lauterborn, Drittes Physikalisches Institut, erhielt die Médaille Étrangère der Akustischen Französischen Gesellschaft;

Prof. Dr. Armin de Meijere, Institut für Organische Chemie, wurde von der University of Florida in Gainesville/Florida mit der »Tarrant Lectureship« ausgezeichnet. Am Department of Chemistry hielt er fünf Vorträge über neuere Ergebnisse der laufenden Forschungsarbeiten des Instituts;

Prof. Dr. Joachim Ringleben, Systematische Theologie, ist auf Vorschlag des Landes Niedersachsen vom Kirchensenat der evangelischen Landeskirche zum neuen Abt des Klosters Bursfelde ernannt worden.

Er ist Nachfolger von Prof. Lothar Perliß, der seit 1981 dieses Amt innehatte;

Prof. Dr. Dr. Michael Schultz, Zentrum Anatomie, Abt. Morphologie, wurde zum Mitglied des International Scientific Committee of the XIIIth European Meeting of the Paleopathology Association in Chieti/Italien ernannt. Das Treffen findet im September 2000 statt;

Dipl.-Phys. Daniel Weiß, Doktorand am Institut für Röntgenphysik, erhielt für seine Arbeit zur röntgenmikroskopischen Tomographie den ersten »Werner-Meyer-Ilse Memorial Award«. Er teilt sich den Wissenschaftspreis, der vom Lawrence Berkeley Laboratory aus Anlass des Todes von Dr. Werner Meyer-Ilse gestiftet wurde, mit Jianwei Miao, Doktorand am Department of Physics and Astronomy, State University of New York at Stony Brook, USA.

Die neuen Dekane



Theologische Fakultät:

Prof. Dr. Ekkehard Mühlenberg, Vereinigte Theologische Seminare/Kirchengeschichte, wurde vom 1.4.2000 bis zum 31.3.2001 zum neuen Dekan der Theologischen Fakultät gewählt. Im Institut für Spezialforschungen leitet der 61jährige die Abteilung Patristische Theologie. Er lehrt seit 1978 in Göttingen.



Juristische Fakultät:

Zum neuen Dekan der Juristischen Fakultät ist Professor Dr. Gerald Spindler, 39 Jahre alt, gewählt worden. Er hält seit Oktober 1997 einen Lehrstuhl für Bürgerliches Recht, Handels- und Wirtschaftsrecht, Steuerrecht und Rechtsvergleichung. Seine Amtszeit als Dekan endet am 31.03.2001.



Philosophische Fakultät:

Im Jahre 1984 erhielt der neue Dekan der Philosophischen Fakultät, Prof. Dr. Dieter Cherubim, den Ruf an die Georg-August-Universität. Der 1941 geborene Sprachwissenschaftler hält eine Professur für Deutsche Philologie.



Mathematische Fakultät:

Neuer Dekan der Mathematischen Fakultät ist bis zum 31.3.2001 der Direktor des Institutes für Mathematische Stochastik, Prof. Dr. Manfred Denker. Der 55jährige lehrt seit 1974 an der Göttinger Universität.



Fakultät für Chemie:

Für die Amtszeit vom 1.4.2000 bis zum 31.3.2001 wurde Prof. Dr. Jörg Magull zum neuen Dekan der Fakultät für Chemie gewählt. Der 37jährige Naturwissenschaftler leitet das Institut für Anorganische Chemie der Georg-August-Universität.



Biologische Fakultät:

Professor Dr. Marcus Hasselhorn als neuer Dekan der Biologischen Fakultät habilitierte sich 1993 an der Universität Göttingen. Seit 1997 ist der 42jährige Professor für Psychologie Leiter der Abteilung für Pädagogische Psychologie und Entwicklungspsychologie am Georg-Elias-Müller-Institut für Psychologie. Seine Amtszeit endet im März des Jahres 2002.



Sozialwissenschaftliche Fakultät:

Prof. Dr. Wolf-Sieghard Rosenbaum ist seit 1973 Professor für Soziologie an der Universität Göttingen. Der 59jährige Hochschullehrer auf den Gebieten Rechts-, Staats- und Wirtschaftssoziologie wird sein Amt als Dekan vom 1.04.2000 bis zum 31.3.2002 innehaben.



Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät:

Prof. Dr. Matthias Schumann, Leiter des Instituts für Wirtschaftsinformatik II, wurde am 1.4.2000 für die Dauer von zwei Jahren zum Dekan der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät gewählt. Der 41jährige Wirtschaftswissenschaftler steht seit 1991 in Lehre und Forschung im Dienst der Georg-August-Universität.

Georg-August Universität Göttingen in Verbindung mit
EXPO 2000-Themenpark »Zukunft der Arbeit«

»Arbeit im epochalen Umbruch«

Ringvorlesung im Sommersemester 2000

18.04.2000

Prof. Dr. Jürgen Kocka, Berlin
Geschichte und Zukunft der Arbeit

25.04.2000

Prof. Dr. Dr. Peter Alheit, Göttingen
Der Zerfall der Arbeitsgesellschaft – Identitätskrisen in der Moderne

02.05.2000

Prof. Dr. Martin Baethge, Göttingen
*Abschied vom Industrialismus:
Konturen einer neuen gesellschaftlichen Ordnung der Arbeit*

09.05.2000

Prof. Dr. Michael Schumann, Göttingen
Industriearbeit zwischen Entfremdung und Entfaltung

16.05.2000

Prof. Dr. Ilona Ostner, Göttingen
Wer nicht arbeitet, muss dennoch essen – Perspektiven der sozialen Sicherung

23.05.2000

Prof. Dr. Ute Gerhard, Frankfurt
Das Zeitalter der Frauen? Über die Zukunft der weiblichen Erwerbstätigkeit

30.05.2000

Prof. Dr. Wolfgang Huber, Bischof von Berlin-Brandenburg
Hat das protestantische Arbeitsethos noch eine Zukunft?

06.06.2000

Dr. Martin Kronauer, Göttingen
Massenarbeitslosigkeit – gesellschaftliche Spaltungen und Ausschlüsse

20.06.2000

Prof. Dr. Helmut Hesse, Göttingen
Ist Arbeitslosigkeit unser Schicksal?

27.06.2000

Prof. Dr. Friedhelm Hengsbach, Frankfurt
Zur Versöhnung von Arbeit und Ökologie

04.07.2000

Walter Riester, Bundesminister für Arbeit und Soziales, Berlin
*Zur Zukunft des deutschen Arbeits- und Beschäftigungsmodells –
politische Perspektiven*

Veranstaltungsort
Die Veranstaltungen finden
jeweils um 18.00 Uhr
in der Aula am
Wilhelmsplatz statt