



---

# S P E K T R U M

Informationen aus Forschung und Lehre

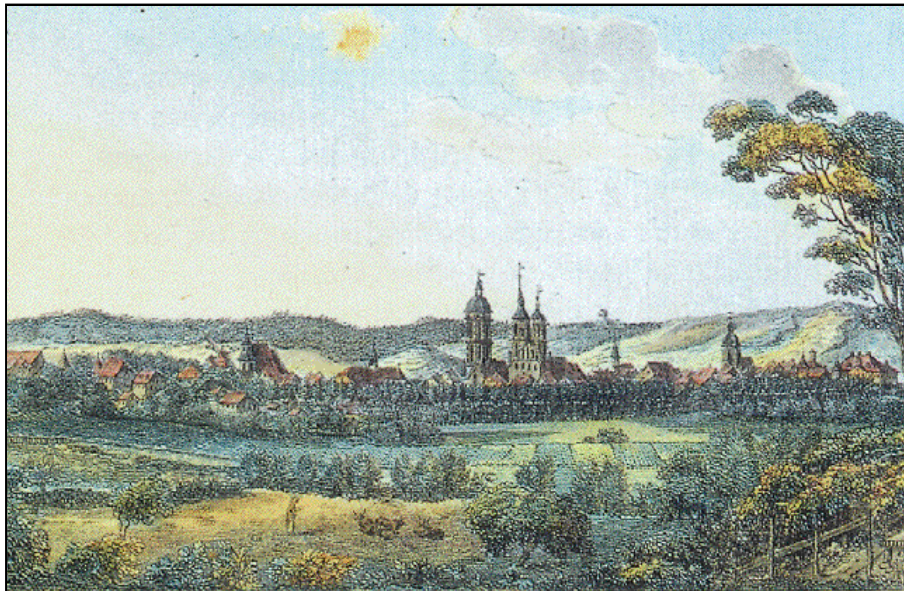
---

## In diesem Heft:

Bücherrestaurations-  
werkstatt der SUB

Forum Infektions-  
krankheiten

Die erste  
Göttinger Promotion



Denkmale der  
Freundschaft:  
Göttinger  
Stammbuchkupfer

ISSN

0945-3512

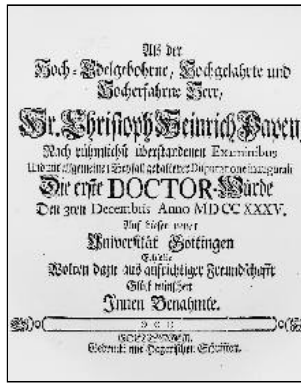
Dezember 1997

4 / 97

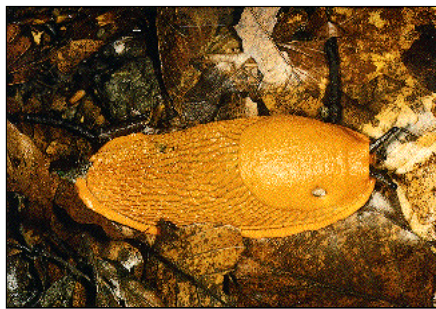


# INHALT

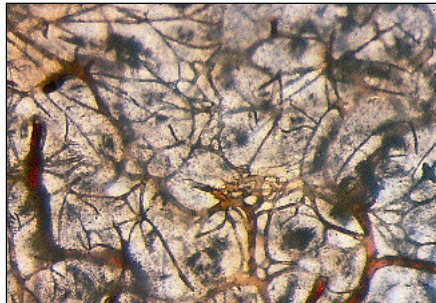
Inhaltsverzeichnis	2
Editorial	2
Impressum	2
Viel Lärm um Licht	3
Verabschiedung von Prof. Wall	4
Computerviren und PC	6
Internetrechner freigeschaltet	8
Informationen zum GÖTEC	9
Die Restaurierungswerkstatt der SUB	10
Brüder Grimm-Ausstellung	12
Digitale Forschungsbibliothek	13
Bibel der Häretiker	14
Gründung der Kommunalen Sparkasse	15
Austausch mit Finnland	17
Kurdische Kultur	18
Wortforschung des Türkischen	19
Wissenschaftssprache Chinesisch	19
Finnische Literatur	20
Hilfestellung für ausländische Studierende	20
Zusammenarbeit mit Indonesien	21
Begrüßungsfeier für ausländische Studierende	21
Naturschutz in Polen	22
22. Göttinger Familientag	24
Wirtschaftsprüfer aus Aserbaidschan	27
Kontakte mit Usbekistan	27
Die erste Göttinger Promotion	28
Die Nikolaikirche	29
Pionierinnen des Landbaus	30
Stickstoff in der Landwirtschaft	31
Ökologie und Statistik	31
Weltweite Waldforschung	32
Tiere im Göttinger Wald	34
Von Hirschen und Knochen	35
2. Gynäkologenkongress	36
Zwanzig Jahre Zahnklinik	36
Hermann Pohlmeier Gedächtnissymposium	37
Klinische Neurophysiologie	37
Förderpreis Kieferorthopädie	37
Forum Infektionskrankheiten	38
Medizinstudium von Morgen	39
Neuer SFB	40
Denkmale der Freundschaft	41
Freche Früchtchen	42
Fahrradparkhaus	43
Heinz-Schilling-Preis	44
Chinesische Auszeichnung für Prof. Weidelt	44
Jahreskalender des Studentenwerks	44
Begrüßung der Erstsemester	45
Neue Eingangstür der Aula	45
Deutscher Umweltpreis für Prof. Bernhard	45
Gothaer Versicherung spendet	46
AGRITECHNICA	46
Buchbesprechungen	47
Personalialia	50



Die Hintergründe der ersten Göttinger Promotion erfahren Sie auf Seite 28.



Was im Göttinger Wald so „krecht und fleucht“, steht auf Seite 34.



Daß das Hirschgeweih nicht nur aus toten Knochen besteht, lesen Sie auf Seite 35.



Eine erfolgreiche Sprechstunde auf dem Marktplatz zeigen wir Ihnen auf Seite 38.



Foto: Hahne

## EDITORIAL

„Tragen Sie Ihren Protest nach Hannover“, so Universitätspräsident Schreiber bei einer Juravorlesung vor der Aula am Wilhelmsplatz. Nicht nur in Göttingen demonstrierten allenthalben die Studierenden mit kreativen Aktionen für eine Verbesserung der universitären Ausbildung, für mehr Mittel und Stellen und für allerlei allgemeinpolitische Forderungen.

Auch Politiker jedweder Couleur entwickelten auf einmal ungeheure (zumindest verbale) Sympathien für den Protest. Meistens aber doch die gleichen Politiker, die auf allen Ebenen bislang nicht durch ihre Taten für ein tiefes Verständnis der Hochschulprobleme aufgefallen wären. Eine Studentin brachte es auf den Punkt: „Die umarmen uns so lange, bis der Protest erstickt ist.“

Gert Hahne

## IMPRESSUM

ISSN 0945-3512

Herausgeber  
Der Präsident der Georg-August-Universität,  
Prof. Dr. Hans-Ludwig Schreiber

Redaktion  
Presse- und Informationsbüro  
Gert Hahne (verantwortl.), Friedemarie Oltmann  
(Personalialia); Mitarbeit Gero Franitz, Anke Hillebrecht,  
Dietrich Holler, Christiane Pohlig, Birte Smok,  
Britta Wulf  
Wilhelmsplatz 1, 37073 Göttingen,  
Tel. 05 51/39-43 41/42, Fax 05 51/39-42 51,  
e-Mail: ghahne@uni-goettingen.de  
internet: <http://webdoc.sub.gwdg.de/edoc/a/spektrum/inhalt.htm>

Namentlich gezeichnete Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder. Nachdruck nach Vereinbarung gestattet. Texte bitten wir bis 15. Februar 1998 auf Disketten WinWord 6.0 einzureichen.

Druck und Anzeigen  
Druckhaus Göttingen, 37079 Göttingen,  
Dransfelder Straße 1, Tel. 05 51 / 90 11

Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier

# VIEL LÄRM UM LICHT

*Der Physiker Prof. Dr. Werner Lauterborn erklärt, warum kleine Blasen großes Kopfzerbrechen bereiten*

In einer lauen Sommernacht sitzen Sie auf der Veranda und genießen ein Glas fruchtig perlenden Champagners. Die Luft ist gefüllt mit den Klängen einer italienischen Oper, als plötzlich beim hohen „C“ der Sopranistin das Getränk bläulich aufleuchtet. Beim genauen Hinschauen erkennen Sie, daß es die Gasbläschen sind, die darin glimmen. Ein Traum? Für den Experimentalphysiker gar ein Wunschtraum, weil sich die Umwandlung von Schall in Licht, die „Sonolumineszenz“ (SL) so einfach nicht beobachten läßt. Dies beweist ein Besuch bei Prof. Dr. Werner Lauterborn, Direktor des Dritten Physikalischen Institutes der Universität Göttingen und SL-Spezialist. Statt abendlicher Romantik herrscht in seinem Labor nüchternes Forschungsgeschehen: In der Mitte eines wassergefüllten Glaskolbens ruht ein winziges Gasbläschen. An der Kolbenwand kleben zwei spezielle Lautsprecher, mit denen der Experimentator Reinhard Geisler die Flüssigkeit beschallen kann. Hat er Lautstärke und Tonhöhe passend eingestellt, dann ist mit bloßem Auge zu erkennen, wie die Blase Licht aussendet – warum eigentlich?

**Spektrum:** Prof. Lauterborn, was geschieht mit der Blase im Schallfeld?

**Lauterborn:** Ein Schallfeld besteht aus Druck- und Zugphasen, die sich periodisch abwechseln. Eine Blase, die sich in einer Flüssigkeit befindet, ist ein relativ weiches Gebilde, das zusammengedrückt und auch aufgezo-gen werden kann. Genau das geschieht in der Schall-

welle, und auf diese Weise können wir mit einem Schallfeld eine Blase zu Schwingungen anregen.

**Spektrum:** Was ist das Besondere an einer schwingenden Blase?

**Lauterborn:** Wenn wir den Schalldruck erhöhen, beginnt die Blase immer heftiger zu schwingen. Je weiter sie dabei aufgezo-gen wird, desto mehr „potentielle Energie“ speichert sie. Nun wird die Blase zusammengedrückt. Das ist so, als ob man mit dem Auto gegen ein Hindernis fährt: Plötzlich muß die angesammelte Energie umgewandelt werden, und damit sie langsam umgewandelt wird, gibt es all diese Knautschzonen im Auto. Bei der Blase gibt es aber keine Knautschzonen. Es steht dafür überhaupt kein Raum zur Verfügung, weil die Blase auf Durchmesser von unter einem tausendstel Millimeter schrumpft. Deswegen muß die angesammelte Energie schlagartig abgegeben werden und deswegen entstehen extreme Zustände in der Blase.

**Spektrum:** Und sie beginnt zu leuchten.

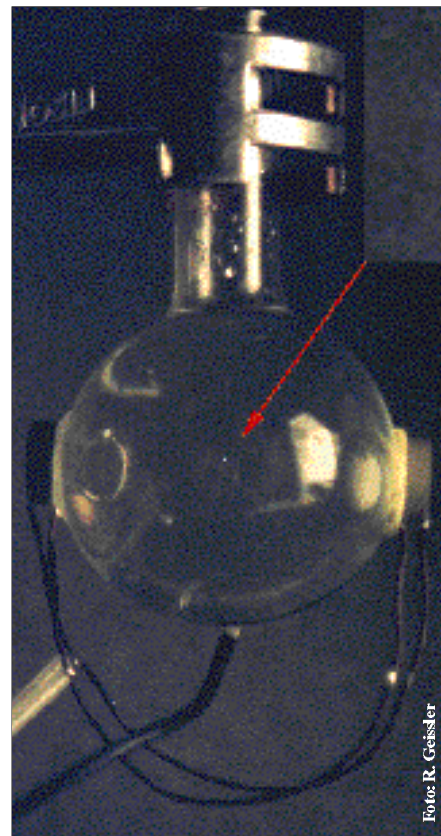
**Lauterborn:** Genau. In der Blase befinden sich immer etwas Gas und auch Dampf aus der Flüssigkeit. Die werden bei der SL mit der Blase zusammengequetscht. Und seit dem Dieselmotor wissen wir, daß allein durch Kompression so hohe Temperaturen erzeugt werden können, daß man damit sogar Sprit entzünden kann. Das sehen wir dann als Leuchten.

**Spektrum:** Welche Temperaturen werden im Blaseninneren gemessen?

**Lauterborn:** Man vermutet Temperaturen von etwa 6000° C – das entspricht immerhin der Oberflächentemperatur der Sonne. Und auch die Drücke im Blaseninneren sind extrem groß, etwa zehntausendmal größer als der normale Luftdruck. Allerdings ist die Blase viel zu klein, als daß wir die Größen direkt messen könnten. Wir müssen in der Umgebung der Blase messen und dann zurückrechnen, was einen gewissen Unsicherheitsfaktor ins Spiel bringt. Außerdem ist der Zeitraum, in dem diese hohen Temperaturen und Drücke auftreten, so kurz, daß selbst die schnellsten Kameras ihn nicht festhalten können. Wir kommen hier an die Grenzen der Meßtechnik, und das macht die Erscheinung für Physiker außerordentlich interessant.

**Spektrum:** Das klingt alles ein bißchen nach „Kernfusion im Wasserglas“.

**Lauterborn:** Mit so einfachen Mitteln geht es aber nicht: Für die kontrollierte Fusion möchte man Temperaturen von einer Millionen Grad erreichen und nicht

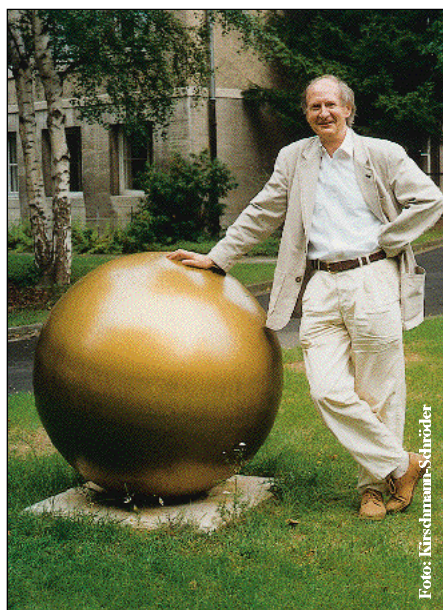


Sonolumineszenz im Labor. Oben rechts: Die leuchtende Blase in achtfacher Vergrößerung.

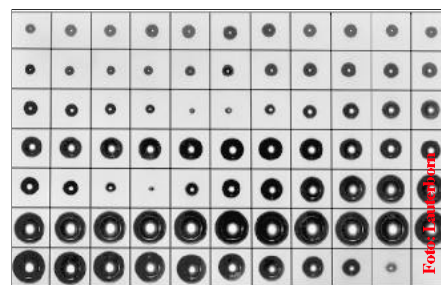
bloß sechstausend! Doch spukt es in den Hinterköpfen, mit der SL Vorstufen der Fusion zu untersuchen. Ganz gefahrlos im Labor, beliebig klein und damit beliebig sicher.

Das ist aber ein Fernziel, daneben gibt es konkrete Anwendungen von einer Gruppe von „Sonochemikern“ aus Brüssel. Denn es ist klar: Wenn wir so hohe Drücke und Temperaturen quasi im Reagenzglas erzeugen, dann laufen darin chemische Reaktionen ab, wie sonst nicht. Natürlich haben die Chemiker dieselben Meßprobleme wie wir. Trotzdem, weil die Zustände so ungewöhnlich sind, muß es da einfach etwas geben, man muß es nur richtig anpacken. Wie wir sehen, ist die SL-Forschung noch ausgeprägte Grundlagenforschung, jedoch mit hohem Anwendungspotential.

**Spektrum:** Prof. Lauterborn, vielen Dank für das Gespräch. Tobias Brendel



Hat die Sonolumineszenz fest im Griff: Prof. Dr. Werner Lauterborn.



Hochgeschwindigkeitsaufnahme einer schwimmenden Blase.

# „DIE ORGANISATION DES VERTEILTEN DV-VERSORGUNGSYSTEMS“

Zur Verabschiedung von Prof. Dr. Dieter Wall

Am 19. November 1997 fand im Hörsaal des Max-Planck-Instituts für biophysikalische Chemie das wissenschaftliche Kolloquium „Die Organisation des verteilten DV-Versorgungssystems“ statt, das die Gesellschaft für wissenschaftliche Datenverarbeitung mbH Göttingen (GWDG) anlässlich der Verabschiedung ihres langjährigen Geschäftsführers Prof. Dr. Dieter Wall veranstaltete. Etwa 150 Teilnehmer aus unterschiedlichen Bereichen von Forschung und Lehre verfolgten ein interessantes Kolloquium zu einem nicht nur für die wissenschaftliche Datenverarbeitung, sondern inzwischen auch für die Datenverarbeitung in der Wirtschaft hochaktuellen und mit vielen offenen Fragen behafteten Thema.

In der wissenschaftlichen Datenverarbeitung vollzieht sich bekanntlich seit einigen Jahren ein tiefgreifender Wandel, der mittlerweile auch Auswirkungen in der Wirtschaft hat. Früher wurde der Rechenbedarf der Institute und Abteilungen hauptsächlich durch den großen Zentralrechner im Rechenzentrum gedeckt. Inzwischen werden diese Anforderungen nach reiner CPU-Kapazität immer stärker durch leistungsfähige PCs und Workstations vor Ort in den Instituten und Abteilungen erfüllt. Diese verteilten Rechner sind untereinander und mit den Anlagen des Rechenzentrums, zu denen u. a. Höchstleistungssysteme wie z. B. Parallelrechner, Bandarchiv und ausfallsicheres Plattenspeichersystem gehören, über ein leistungsfähiges Datennetz verbunden, das auch den Übergang in das Internet sicherstellt. Damit ergibt sich ein großes „verteiltes DV-Versorgungssystem“, in dem die einzelnen Bausteine für den Fortschritt in der Wissenschaft zusammenarbeiten und sich gegenseitig ergänzen. Ein Konzept für das verteilte DV-Versorgungssystem und seine Auswirkungen auf die Institute der Universität Göttingen hat Professor Wall im Spektrum 4/93 beschrieben.

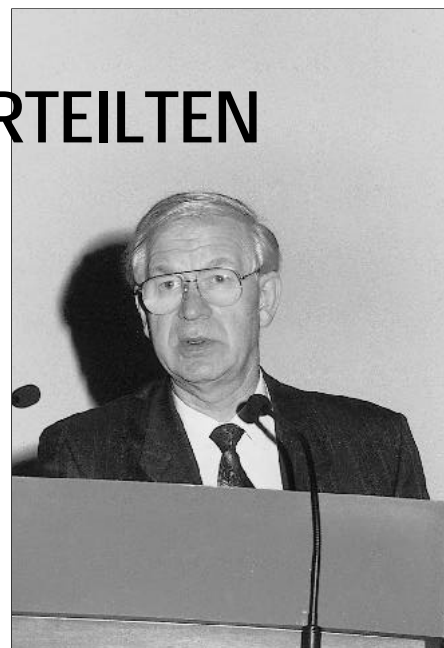
Der Aufbau und die Funktionsweise eines solchen komplexen Versorgungssystems stellen aktuelle wissenschaftliche Untersuchungsfelder dar, in denen sich viele technische und organisatorische Fragen stellen. So sind z. B. Probleme des Betriebsverhaltens von verteilten, vernetzten Rechnersystemen mit zufällig schwankender Auftragslast zu lösen, die Frage der Einbettung von PCs in das Versorgungssystem zu klären, die Aus-

stattung der dezentralen Rechner mit Anwendungssoftware zu koordinieren, die unterschiedlichen Aufgaben den Rechnern in verteilten Systemen zuzuordnen und Kosten-Nutzen-Analysen durchzuführen.

Das Kolloquium begann mit den Ansprachen von Dr. Uwe Reinhardt, Staatssekretär im Niedersächsischen Ministerium für Wissenschaft und Kultur, und von Prof. Dr. Franz Emanuel Weinert, Vizepräsident der Max-Planck-Gesellschaft, als Vertretern der beiden Gesellschafter der GWDG, des Landes Niedersachsen für die Universität Göttingen und der Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften.

Beide Redner hoben in ihren Ansprachen hervor, daß die Geschichte der GWDG untrennbar mit dem Namen Wall verbunden ist. Während seiner Zeit als Leiter der Abteilung für wissenschaftliche Datenverarbeitung der Max-Planck-Gesellschaft in den Jahren 1968 – 1970 war er mit den technischen und organisatorischen Vorbereitungen für die künftige GWDG beauftragt. Nach der Gründung der GWDG im Jahre 1970 war er zunächst Prokurist und Leiter des Rechenzentrums, seit 1975 wissenschaftlicher Geschäftsführer und seit 1985 alleiniger Geschäftsführer der GWDG bis zu seiner Verabschiedung Ende Juli dieses Jahres. Er hat entscheidenden Anteil daran, daß das in der Bundesrepublik einmalige Kooperationsmodell GWDG, die Partnerschaft zwischen zwei unterschiedlich strukturierten wissenschaftlichen Einrichtungen mit gleichen Interessen im Bereich der EDV, sich bisher als sehr erfolgreich erwiesen hat. In der Vergangenheit hat die Gesellschaft eine kaum vorhersehbare Entwicklung vollzogen und dabei stets an der Front der Veränderungen in der Datenverarbeitung gestanden, was vor allem der Tatkraft und Weitsicht von Professor Wall zu verdanken ist.

Seine Amtszeit begann in der Ära der Großrechner Univac 1100, VAX 9000 und IBM 3090. Dann vollzog die GWDG als eines der ersten Rechenzentren in der Bundesrepublik den Übergang zur verteilten Datenverarbeitung, bei der die Leistung von vielen selbständigen, aber miteinander verbundenen Rechnern erbracht wird. Schließlich folgte der Wandel vom traditionellen Rechenzentrum, das in erster Linie Rechner betrieb, zu



Bildunterschrift

einem Kompetenzzentrum, das nicht nur Spezialisten für die Betreuung von Rechnern und Netzen bereithält, sondern auch Konzepte für das reibungslose Zusammenspiel aller Ressourcen erforscht und umsetzt.

Ferner wurden Professor Walls Verdienste im Rahmen der Arbeit in vielen richtungsweisenden Gremien gewürdigt. Er war Mitglied in den für die wissenschaftliche Datenverarbeitung bedeutendsten Kommissionen, vor allem der Kommission für Rechenanlagen (KfR) der Deutschen Forschungsgemeinschaft, dem Beratenden Ausschuß für Rechenanlagen (BAR) der Max-Planck-Gesellschaft und dem Arbeitskreis der Leiter wissenschaftlicher Rechenzentren (ALWR). Während seiner Jahre als Vorsitzender der KfR hat er entscheidend dazu beigetragen, daß die neue Musterlösung des verteilten Versorgungssystems in der wissenschaftlichen Datenverarbeitung der Bundesrepublik Einzug hielt und auch schon weitgehend umgesetzt wurde und damit einen Beitrag zur Standort-sicherung eines Hochtechnologielandes lieferte.

Schließlich wurden Professor Walls umfangreiche Lehrtätigkeiten an der Universität Göttingen hervorgehoben. Er hat seit 1968 als Lehrbeauftragter in verschiedenen Fakultäten gelehrt und ist seit 1985 Honorarprofessor in der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät. Die Lehrtätigkeit wird er auch weiterhin ausüben.

Nach der anschließenden Laudatio von Prof. Dr. Dieter Haupt von der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen und den Dankesworten von Professor Wall begann der wissenschaftliche Teil des Kolloquiums. Dieser bestand aus drei Sitzungen zu unter-

schiedlichen Themenschwerpunkten mit jeweils drei Vorträgen, in denen Fachleute aus der Wissenschaft, die mit den vielfältigen Problemen eines verteilten DV-Versorgungssystems vor Ort konfrontiert sind, über ihre Konzepte und Lösungsansätze berichteten und diskutierten.

Die erste Sitzung hatte als Schwerpunkt das Versorgungskonzept und seine Grundprobleme. Der durch den Übergang zu einem verteilten kooperativen DV-Versorgungssystem ausgelöste Strukturwandel in der wissenschaftlichen Datenverarbeitung hat die Aufgaben der wissenschaftlichen Rechenzentren wesentlich erweitert und die Anforderungen an sie auf ein neues Niveau gehoben. Die traditionellen Rechenzentren, die früher in erster Linie Rechner betrieben, müssen sich zu kunden- und kostenorientierten Kompetenzzentren wandeln, die den Nutzern bei der Lösung der auftretenden DV-technischen Probleme helfen. Solche Kompetenzzentren haben dann gute Chancen, auf dem großen IT-Markt im Wissenschaftsbereich zu bestehen, in dem ihre Dienstleistungen zunehmend in Konkurrenz mit anderen Anbietern der IT-Branche stehen. Daß dies zugleich auch Verpflichtung ist, stellte Prof. Dr. Achim Bachem, Vorsitzender der KfR unmißverständlich klar. Wird vom Rechenzentrum die technologische Führerschaft nicht erbracht, sondern erstarrt statt dessen das lokale IT-Umfeld, so kann auch ein Outsourcing an kommerzielle Dienstleister erfolgen und dieser Zustand auf Dauer festgeschrieben werden.

Im zweiten Teil wurde das technische Subsystem des verteilten DV-Versorgungssystems in drei Vorträgen mit unterschiedlichen Schwerpunkten behandelt. Es wurde betont, daß wesentliche Voraussetzungen für das gute Funktionieren eines verteilten kooperativen DV-Versorgungssystems zum einen schnelle Übertragungsnetze und zum anderen ein gut organisiertes Netz- und Systemmanagement sind. Nur diese Gesamtheit aller Vorkehrungen und Aktivitäten stellt den effektiven Einsatz eines verteilten Systems und seiner Dienste sicher. Wegen der Vielzahl und Vielfalt der eingesetzten Komponenten gibt es aber nicht das Managementsystem schlechthin, sondern nur spezifische, den jeweiligen Bedingungen angepaßte Managementsysteme. In der Umsetzung auf die lokalen Gegebenheiten liegt eine wesentliche Heraus-

forderung für wissenschaftliche Rechenzentren.

Die Vorträge der letzten Sitzung befaßten sich mit verschiedenen Aspekten des betriebswirtschaftlichen Subsystems. Zunächst wurde ein Modell zur Messung und Abrechnung der Nutzung von DV-Ressourcen einschließlich Netzen und Personal vorgestellt, wobei insbesondere auf die spezifischen Probleme der Kostenrechnung in wissenschaftlichen Rechenzentren eingegangen wurde. Rechenzentren, die sich in zunehmendem Maße zu Dienstleistungsbetrieben entwickeln, müssen für ihre langfristige Sicherung verstärkt auf Kundenorientierung und damit auf Dienstleistungsqualität achten. Die beim Qualitätscontrolling von Dienstleistungen bekannten besonderen Probleme können für Rechenzentren z. T. gelöst werden, indem der Kundenpfad und damit die Kontaktpunkte des Kunden mit dem Dienstleister genau herausgearbeitet und als Ansatzpunkte für Maßnahmen des Qualitätsmanagements genutzt werden.

Zum Kolloquium wird demnächst ein Tagungsband erscheinen. Nähere Informationen dazu werden in Kürze im WWW auf der Homepage der GWDG (<http://www.gwdg.de>) unter der Rubrik „Aktuelle Ankündigungen“ bekanntgegeben.

Am Rande des Kolloquiums wurden von der GWDG neue technische Entwicklungen wie ein Gigabit-Ethernet über eine größere Entfernung oder Teleseminare mittels Videokonferenz vorgestellt, was großes Interesse bei den Kolloquiumsteilnehmern fand.

## ANKÜNDIGUNG EINES WORKSHOPS

Am 28. Januar 1998 veranstaltet die GWDG im Hörsaal 009 des ZHG einen Workshop zum Thema


### Verteiltes Lehren und Lernen – Werkzeuge und Erfahrungen

Der Workshop soll über die technologischen Grundlagen der Telekommunikation über das Internet informieren, Erfahrungen mit Telekonferenzen, Teleseminaren und auf Multimedia basierenden Vorlesungen vermitteln und an Hand von Beispielen den praktischen Einsatz verschiedener Software-Lösungen für ver-

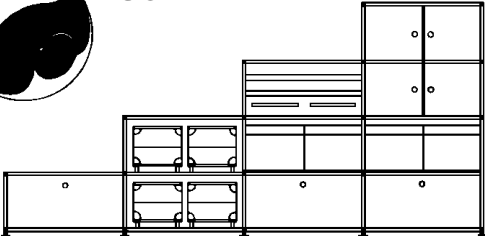
teiltes Lehren und Lernen demonstrieren.

Weitere Einzelheiten zu dem Workshop, insbesondere das vorläufige Programm, sind im WWW unter dem Stichwort Tele-Workshop auf der Homepage der GWDG zu finden (<http://www.gwdg.de/tele-workshop>). red

Seite 5  
Anzeige  
Blutspende  
175/1spaltig



**USM HALLER**



## Spezialisten am Werk!

- PRAXIS Innenarchitektur planen und detailliert realisieren – das ist unsere Stärke. Wir fertigen in eigenen Werkstätten, liefern und montieren bundesweit – auch USM.
- BÜRO
- HOTEL
- PRIVAT Denn: Form folgt Funktion!

**Helten**  
Einrichtungen

37073 Göttingen  
Düstere Straße 18

# COMPUTERVIREN UND PERSONALCOMPUTER

Computerviren sind Programme, die sich selbsttätig in andere Programme (Anwendungsprogramme, Systemprogramme, Programmmodule, Treiberprogramme, Startprogramm des Computers oder in Makro-Programme von Datendateien) einfügen und beim Ablauf dieser befallenen Programme sich zuerst in noch nicht befallene Programme oder in eingelegte Datenträger kopieren. Damit breitet sich das Virus aus. Erst in zweiter Linie richtet das Virenprogramm Schaden an, und zwar, indem es das befallene Programm beschädigt, einen Datenträger löscht oder unbrauchbar macht. Diese Wirkung geschieht meist nicht sofort (damit das Virus vor seiner Entdeckung ausreichend Gelegenheit zur Verbreitung hat), sondern nach und nach zunehmend oder zu einem durch das Virenprogramm bestimmten Zeitpunkt.

## Wie gelangen Viren in einen Rechner?

Viren verbreiten sich über Datenträger und Computernetze. Auf Datenträgern können sie im Systembereich (z. B. im Bootsektor) oder in Programmen (s.o.) enthalten sein. Bootsektorviren können von einer eingelegten Diskette in den Hauptspeicher und auf die Festplatte gelangen, ohne daß auf die Diskette schreibend oder lesend zugegriffen wird. In Rechnernetzen holt man sich Viren, indem man auf anderen Rechnern bereitgestellte Programme zum eigenen Rechner überträgt. Neuerdings muß man auch bei Dokumentdateien vorsichtig sein, denn sie können Viren in Form von Makros enthalten. Der Sonderfall, bei dem ein fremder Rechner ohne bewußte Aufforderung durch einen Benutzer virenverseuchte Programme schickt, kann z. B. in folgenden Fällen eintreten:

ein vom Server bereitgestelltes Anwendungsprogramm (virenbehaftet) wird auf der Arbeitsstation ausgeführt;

beim Start einer Datenbankrecherche schickt der Server zunächst die zur Recherche erforderlichen Programme (virenverseucht) auf die Arbeitsstation und startet diese;

ein Server bietet Arbeitsstationen Programme (virenbehaftet) an, die z. B. das Login auf diesem oder anderen Netzwerkservers ermöglichen.

bei Verwendung eines WWW-Browsers können ausführbare (Java-)Programme auf den eigenen PC geladen und gestartet werden, die Viren enthalten.

## Schutz gegen Viren und Virensuche

Schutz gegen von außen eindringende Viren sollen sog. Shield-Programme bieten. Sie überwachen die Lesevorgänge auf den Diskettenlaufwerken und verhindern hier die Übertragung von Computerviren. Viren, die in verpackten oder

chiffrierten Programmen enthalten sind, können meist nicht entdeckt werden. Einen Schutz gegen über den Netzwerkadapter eindringende Viren gibt es nicht.

Zur Prüfung, ob sich auf einem Rechner oder auf einer Diskette bereits Viren befinden, benutzt man ein Virensuchprogramm (Virenschanner). Das Virensuchprogramm kann von einer Diskette gestartet werden oder von der Festplatte aus (z. B. aus Windows). Einen Rechner, auf dem normal gearbeitet wird, sollte man nicht zum Untersuchen verdächtiger Disketten verwenden.

## VIER FALLBEISPIELE

### 1. Fall: PC in einem Sekretariat von Viren befallen.

Der Rechner ist vernetzt mit Windows für Workgroups (am GÖNET), gearbeitet wird vorwiegend mit den Anwendungsprogrammen von MS Office: Word, Excel und PowerPoint. Irgendwann bemerkt die Besitzerin des PCs, daß das Starten von WinWord nach und nach immer langsamer abläuft, später passiert es immer häufiger, daß WinWord sich nicht starten läßt und statt dessen eine Fehlermeldung kommt. Mit den anderen Programmen von Windows kann anschließend ohne Probleme weiter gearbeitet werden. Da sich kein Fehler lokalisieren läßt, wird Word neu installiert. Anschließend verhält sich das Programm einige Tage einwandfrei, dann beginnen wieder oben genannte Probleme – bis Word nicht mehr läuft. Nächste Maßnahme: Windows für Workgroups wird mit allen Anwendungsprogrammen gelöscht und neu eingerichtet. Einige Tage kann normal gearbeitet werden, dann stellt sich wieder obiges Fehlverhalten ein. Nun hat jemand die Idee, ein Virensuchprogramm laufen zu lassen: siehe da, das Virus „Telefonica“ wird im Bootsektor der Festplatte gefunden. Dieser wird zunächst mit dem Befehl FDISK/MBR entfernt, anschließend geht es an die Sicherung der Daten auf Disketten. Um den Rechner mit Sicherheit in einen guten Zustand zu bringen, wird die Festplatte mit FDISK und FORMAT/S/U gelöscht, das Betriebssystem, Windows für Workgroups und alle Anwendungsprogramme neu installiert. Ein großer Schaden (Datenverlust) ist glücklicherweise nicht zu verzeichnen, jedoch etwa 14 Tage Probleme mit dem Rechner und bestimmt 8 Stunden Zeitverlust durch das mehrmalige Neuinstallieren der Software. Auf einem anderen Rechner werden nun einige Disketten auf Viren überprüft; bei einigen steckt das „Telefonica“-Virus im Boot-Sektor. Da das „Telefonica“-Virus bis dahin im Universitätsbereich nicht in Erscheinung getreten war und ab und zu Disketten auch bei

der ehrenamtlichen Tätigkeit im Verein verwendet wurden, besteht der Verdacht, daß das Virus von dort eingeschleppt wurde.

### 2. Fall: Sehr viele der PCs, die auf einem Server am Netz CD-ROM-Recherchen ermöglichen, sind verseucht.

Die Kommandodatei zum Starten der CD-ROM-Recherche wird aufgerufen, es erfolgt automatisch die Anmeldung am Server, welcher die zur Recherche erforderlichen Programme auf den lokalen Rechner schickt und anschließend ausführen läßt. Da eines dieser Programme das Virus „One-Half“ enthält, wird auch dessen Code ausgeführt. Das Virus befallt den Boot-Sektor des Arbeitsplatzrechners. In den nächsten Tagen wird bei jedem Systemstart der aus dem Boot-Sektor in den Hauptspeicher geladene Virus-Code ausgeführt. Das Virus setzt sich im Hauptspeicher fest und befällt Programme, die anschließend ausgeführt werden. Kopien dieser Programme, die nun den Viruscode enthalten, ersetzen auf der Festplatte die Originalversion des Programms.

Bei einigen dieser Rechner konnte das Virus entdeckt werden, bevor es sich auf der Festplatte ausbreiten konnte. Die Benutzer der zuerst befallenen Rechner bekamen jedoch die Wirkung des Virus zu spüren: befallene .EXE-Programme und .DLL-Windows-Programmteile wurden teils kaum auffällig, teils spürbar gestört. Bei einigen Rechnern ließ sich Windows nicht mehr starten, das DOS-Prompt kam nach einigen Sekunden statt der Windows-Oberfläche wieder auf den Bildschirm.

Das Virus konnte im Boot-Sektor mit dem DOS-Befehl FDISK/MBR beseitigt werden, das Entfernen des Virus aus den befallenen Dateien gelang nur einigen Virensuchprogrammen. Hatte man das Virus aus dem Programm entfernt, so war nicht in jedem Fall das Programm wieder funktionstüchtig, denn der Virus-Code wurde lediglich mit binären Nullen ausgelöscht.

### 3. Fall: Alle Rechner eines CIP-Pools betroffen.

(Vielleicht eine Folge des eben beschriebenen Falles 2 ?) In einem Novell-Netz kann ein beliebiger Server dafür in Anspruch genommen werden, die zum Anmelden an einem weiteren Server erforderlichen Programme bereitzustellen (LOGIN, ...). Die Auswahl dieses Servers kann zufällig sein. In diesem Fall war es der Server des CIP-Pools, in dessen Public-Verzeichnis die Programme LOGIN, CAPTURE und PCONSOLE virusbehaftet waren. Das Problem wurde bemerkt, als Dateien auf der zweiten

Partition (D:) der Festplatte einiger Arbeitsplatzrechner nicht mehr aufgefunden werden konnten. Das Ergebnis eines Virensuchprogramms lautete bei allen Rechnern des Pools war der Virus „One-Half“ im Boot-Sektor der Festplatte, bei anderen wurde zusätzlich der Befall der Partition-Table und der File-Allocation-Table der Partition D: angezeigt. Wenn auch das Boot-Sektor-Virus mit FDISK/MBR beseitigt werden konnten; nach dem Start einer Arbeitsstation am Netz war es wieder vorhanden, denn in der NETSTART-Kommandodatei wurde der Befehl CAPTURE aufgerufen. Mit dem Löschen der beiden befallenen Programme auf dem Server durch den Systemadministrator wurde die Plage gestoppt. Zum eingetretenen Schaden: Der CIP-Pool konnte etwa eine Woche nicht benutzt werden, es wurden sicherlich 16 Arbeitsstunden zur Problemanalyse und -beseitigung aufgewendet und bei fast allen Arbeitsstationen war der Inhalt der Festplattenpartition D: in mehr oder weniger großen Teilen nicht mehr lesbar, auch hier muß zur Wiederherstellung einiges an Arbeitszeit aufgewendet werden.

Die Tatsache, daß die Programme im für den Normalbenutzer schreibgeschützten Public-Verzeichnis vom Virus befallen wurden, läßt darauf schließen, daß die Infektion geschah, als ein Benutzer mit Administratorrechten eingeloggt war. Der Schluß daraus sollte sein, daß ein Systemverantwortlicher nur unter einem speziellen Benutzernamen seine Administratorfähigkeiten wahrnimmt. Für seine normale Arbeit muß er einen Benutzernamen mit normalen Rechten verwenden!

#### 4. Fall: Ein Word-Makrovirus breitet sich im Institut aus.

Ein Mitarbeiter erhält eine E-Mail mit einem Attachment. Dieses beinhaltet eine Word-Textdatei, die er dem Sekretariat weitergibt. Die Sekretärin überarbeitet den Text mit WinWord. Am nächsten Tag läßt bei einem anderen Institutsmitarbeiter WinWord das Abspeichern bearbeiteter Texte nicht mehr zu. Die Untersuchung mit einem Virensuchprogramm ergibt, daß der „WinWord.CAP“-Makrovirus einige Textdateien befallen hat.

Dieser Virus wurde mit dem Attachment der E-Mail in das Institut eingeschleppt und hat sich über das WinWord-Programm im Sekretariat ausgebreitet. Ein Word-Makrovirus nistet sich nämlich in die NORMAL.DOT-Datei ein und befallt sämtliche anschließend bearbeiteten Textdateien. Das Erkennen von Makroviren erfordert eine möglichst neue Version eines Virensuchprogramms, denn es treten ständig neue Versionen dieser Viren auf. Word-Makroviren können allerdings auch erkannt werden, wenn man sich im WinWord-Programm die Makros anzeigen läßt. Hat man selbst keine Ma-

Maßnahmen ergriffen werden, da auf solche Rechner keine Computerviren gelangen können.

Maßnahmen ergriffen werden, da auf solche Rechner keine Computerviren gelangen können.

#### 3. Stufe: Rechner mit gelegentlichem Datenaustausch

Rechnern, die gelegentlich Daten und Programme von außerhalb erhalten, sei es über das Netzwerk oder über Disketten, sollten regelmäßig (etwa wöchentlich) auf Virenbefall hin überprüft werden.

#### 4. Stufe: Rechner mit häufigem Datenaustausch

Rechner, die häufig Daten und Programme von außerhalb erhalten, sei es über das Netzwerk oder über Disketten, sollten mit einem Antivirenprogramm, welches verhindert, daß Viren von Diskette in Hauptspeicher oder Festplatte des Rechners gelangen, ausgestattet werden und regelmäßig zusätzlich (möglichst täglich) mit einem Virenschanner auf Virenbefall hin überprüft werden, da der Eintritt von Viren über den Netzanschluß nicht verhindert werden kann.

#### 5. Stufe: Server

Rechner, die weiteren Rechnern den Zugriff auf Programme und Daten gestatten, müssen in besonderer Weise gegen Viren geschützt werden. Zunächst ist eine strikte Trennung zwischen angebotenen Programmen und den für gemeinsamen Zugriff bereitgestellten Daten vorzunehmen.

Auf Programmverzeichnisse darf ein normaler Benutzer keinen Schreibzugriff

### AUF DEN RECHNERN ZU TREFFENDE MAßNAHMEN

In Abhängigkeit davon, wie gefährdet ein Rechner je nach seiner Einsatzart ist, müssen auf jedem einzelnen Rechner Maßnahmen gegen Computerviren ergriffen werden.

#### 1. Stufe: Rechner ohne beschreibbaren Massenspeicher (Diskless Workstation)

Auf Rechnern, die weder über Diskettenlaufwerke noch über Festplatten verfügen, brauchen keine Maßnahmen gegen Computerviren ergriffen zu werden, da auf dem Rechner ein Virenprogramm nicht abgespeichert werden kann. Sollte über das Netz ein virenbehaftetes Programm geladen werden (das Virus gelangt in den Hauptspeicher), so besteht jedoch die Gefahr, daß anschließend geladene Programme auch befallen werden. Das Virus kann sich nicht weiter verbreiten, allerdings können die bearbeiteten Daten Schaden nehmen.

#### 2. Stufe: Rechner ohne Außenkontakte

Auf Rechnern, die keine Daten und Programme von außerhalb erhalten und auf denen nur vertrauenswürdige Originalsoftware eingesetzt wird, brauchen keine

KUNST  
WÄSCHT DEN STAUB DES ALLTAGS  
VON DER SEELE



NOTTBOHM  
GALERIE · KUNSTHAUS  
KURZE GEISMARSTRASSE 31-33  
G Ö T T I N G E N

haben. Der Systemadministrator, der hier den alleinigen Schreibzugriff hat, muß sich in besonderem Maße der Virengefahr bewußt sein. Datenverzeichnisse, die einzelnen Benutzern zugeteilt sind, benötigen keinen besonderen Schutz, da sich von hier Viren nicht ausbreiten können. Datenverzeichnisse jedoch, auf die von mehreren Benutzern schreibend und lesend zugegriffen wird, können zur Verbreitung von Viren führen, wenn Benutzer dort auch Programme abspeichern. Dies darf nicht gestattet werden. Ein Server sollte regelmäßig – am besten durch ein automatisch zu bestimmten Zeitpunkten gestartetes Programm – nach Viren durchsucht werden.

### VORSICHTSMASSNAHMEN UND ORGANISATORISCHE MASSNAHMEN AUF INSTITUTSEBENE

#### 1. Computerviren beschädigen Programme und Daten

Da das Wissen um Computerviren nicht ausreichend verbreitet ist, müssen alle Benutzer von Personalcomputern auf die Gefahren durch Computerviren hingewiesen werden.

#### 2. Die auf einem Rechner erzeugten Daten sind von großem Wert

Daten können meist nur unter großem Zeitaufwand wiederbeschafft werden. Jeder, der Daten und Texte am Computer erzeugt, muß sich über die Notwendigkeit ständiger Sicherung aller Daten als oberste Regel immer bewußt sein. Dies hat auch unabhängig vom Thema Viren seine Berechtigung, denn ein Datenverlust durch Gerätefehler oder Fehlbedienung tritt häufiger ein als der durch Computerviren verursachte Schaden.

#### 3. Abschottung besonders wichtiger Rechner

Rechner mit besonders wichtigen Aufgaben sollten nicht am normalen Netzbetrieb teilnehmen und sollten nur ausnahmsweise mit Disketten beschickt werden, deren Virenfreiheit dann absolut sichergestellt sein muß.

#### 4. Schreibschutz bei Disketten

Disketten sollten generell den mechanischen Schreibschutz eingestellt haben. Nur dann, wenn auf die Diskette geschrieben werden soll, darf der Schreibschutz kurzzeitig aufgehoben werden.

#### 5. Häufiger Empfang von Daten und Programmen von außerhalb

Im Institut sollte ein ausrangierter Rechner oder ein Rechner, auf dem keine wichtigen Daten verarbeitet oder gespeichert werden bzw. keine wichtigen Programme ablaufen, als Virenschanner-PC bereitgestellt werden. Seine Ausstattung braucht nur geringe Anforderungen zu erfüllen: 3,5“ und 5,25“-Diskettenlauf-

werk, für das Betriebssystem und das Virensuchprogramm möglichst eine Festplatte mit Schreibschutz oder statt dessen eine schreibgeschützte Systemdiskette. Prozessor ab 80286, ein großer Hauptspeicher oder Farbgrafik werden nicht benötigt.

#### 6. Software und Daten aus unsicherer Quelle

Ganz besondere Vorsicht ist geboten, wenn Programme, die umsonst oder preiswert angeboten werden (aus dem Internet oder aus dem Bekanntenkreis von Mitarbeitern) benutzt werden. Die Disketten bzw. die entpackten Programme müssen vor der Verwendung unbedingt auf Viren untersucht werden.

#### 7. Verwendung der Datenträger auf anderen PCs

Ebenso muß darauf hingewiesen werden, daß besondere Vorsicht geboten ist, wenn Disketten auf dem häuslichen PC (Computerspiele der Kinder) oder dem bei einer ehrenamtlichen Tätigkeit benutzten PC (z.B. Sportverein) und auf dem dienstlich genutzten PC abwechselnd verwendet werden.

#### 8. Zugang mehrerer Personen zum PC

Ein PC sollte nach Möglichkeit das persönliche Arbeitsgerät eines Mitarbeiters sein. Anderen Personen sollte nicht gestattet werden, diesen PC zu benutzen. Rechner, die unvermeidbar von mehreren Personen benutzt werden, bedürfen besonderer Aufmerksamkeit.

#### 9. Beschaffung von Antivirensoftware

Im Institut sollte mindestens ein lizenziertes Virensuchprogramm in der jeweils aktuellen Version vorhanden sein. Nicht gefährdete Rechner sollten gelegentlich auf Virenbefall hin überprüft werden, für jeden stärker gefährdeten Rechner ist ein Antivirenprogramm zu beschaffen und zu installieren.

#### Empfehlung von Antivirensoftware

Die als Campus-Lizenz von der Universität Göttingen beschaffte Anti-Virus-Software „Norman Virus Control“ sollte auf möglichst allen PCs installiert werden. Die vierteljährlich erscheinenden Updates sollten möglichst rechtzeitig eingesetzt werden.

#### Hinweis auf die Dienste der GWDG

Beratung zu Computerviren

Weitergabe des von der Universität als Campus-Lizenz beschafften Antiviren-Programms

Hilfe bei der Beseitigung von Computerviren

Virenschanner-PC im Benutzerraum der GWDG

Ansprechpartner bei der GWDG ist Herr Eyßell (Tel. 2 01 15 39, E-Mail: meysse@gwdg.de). Eyßell

## INTERNET-RECHNER IM KLINIKUM FREIGESCHALTET

Seit November letzten Jahres bietet das Studentenwerk Göttingen zusammen mit der Universität und der Gesellschaft für wissenschaftliche Datenverarbeitung Göttingen (GWDG) den Göttinger Studenten einen Internet-Zugang an.

Knappe Finanzmittel machten es der Universität nicht möglich, für diese Zwecke Räume auszurüsten und den Studierenden zur Verfügung zu stellen. Viele Nachfragen von Studierenden ohne eigene Hardware überzeugten aber die Universitätsleitung und das Studentenwerk von der Wichtigkeit, ein Angebot allgemein zugänglicher PCs zu schaffen.

Aus diesem Grunde wurden Partner gesucht, um die erforderlichen Finanzmittel zu beschaffen. Die Sparkasse Göttingen stellte die Mittel für fünf inzwischen in der SUB installierte Rechner bereit. Dank der Unterstützung durch die Fachschaft Medizin / Unabhängige Mediziner und der Techniker Krankenkasse, die jeweils drei Rechner zur Verfügung stellten, ist ab sofort auch von der Medizinischen Bibliothek im Klinikum aus ein Zugriff auf das Internet möglich.

Vorausgesetzt wird lediglich eine Zugangsberechtigung, die beim Sozial- und Gesundheitsdienst des Studentenwerks erworben werden kann. Mit diesem eigenen Account können dann neben der Nutzung der üblichen Internet-Dienste auch persönliche Emails gesendet und empfangen werden.

Außerdem hat die Fachschaft Medizin/Unabhängige Mediziner einen Beratungsdienst eingerichtet, der montags und donnerstags von 14.00 bis 17.00 Uhr, dienstags und mittwochs von 12.00 bis 15.00 Uhr und freitags von 12.30 bis 14.30 Uhr direkt an den Internet-Rechnern Tips und Hilfestellungen gibt und Anfängern die ersten Schritte im Umgang mit dem neuen Medium erleichtert.

Durch diese Erweiterung des Angebotes allgemein zugänglicher Rechner verspricht sich das Studentenwerk eine erneute Zunahme der bisher fast 3000 aktiven Internet-Nutzer. In naher Zukunft sollen weitere Zugangsmöglichkeiten im Café Central des Studentenwerks eingerichtet werden.

cp



# INFORMATIONEN ZUM GÖTEC

Nur kurze Zeit nach seiner Eröffnung entwickelt sich das GöTec (Göttinger Technologie- und Gründerzentrum) zu einer gefragten Einrichtung für Existenzgründer. Zehn junge technologieorientierte Unternehmen haben in dem von Grund auf renovierten Gebäude auf den Zieten-Terrassen bisher ihren Standort gefunden. Und: An weiteren Interessenten mangelt es nicht.

Die Planung und Realisierung des GöTec ist seit Jahren einer der Arbeitsschwerpunkte der GWG (Gesellschaft für Wirtschaftsförderung und Stadtentwicklung Göttingen mbH). Als wichtiges Instrument kommunaler Wirtschaftsförderung soll es in erster Linie das technologische Potential des Wissenschaftsstandorts Göttingen zur Geltung bringen.

Tatsächlich siedeln sich im GöTec vor allem Jungunternehmer an, die die Entwicklungen und Erkenntnisse aus der Forschung in unternehmerische Praxis umsetzen wollen. Wissenschaftliche Arbeit aus der Universität und den Max-Planck-Instituten und anderen Forschungseinrichtungen wird so auf oft höchstem Niveau zur Marktreife geführt und eröffnet damit die Möglichkeit zur Schaffung zukunftsorientierter Arbeitsplätze. Schwerpunkte bilden dabei die Bereiche Adaptronik, Biotechnologie, Datenverarbeitung, Lasertechnologie, Multimedia sowie spezielle Dienstleistungsangebote.

Den aufstrebenden Neugründungen wird auf 2600 Quadratmetern eine sehr gute Infrastruktur geboten, wie sie zu diesen Konditionen in der freien Wirtschaft kaum zu finden ist. Dazu zählt unter anderem ein zentrales Sekretariat, Konferenzräume samt modernster Medienausstattung und ein hauseigener Internetanschluß. Von besonderer Bedeutung sind die fallweise vermittelbaren Beratungsleistungen zu betriebswirtschaftlichen und rechtlichen Fragen sowie die Unterstützung beim Aufbau von Kooperationen mit Wirtschaft und Forschung.

Darüberhinaus soll das GöTec ein gemeinsames Dach bilden für alle innovativen Projekte der Stadt Göttingen, die gerichtet sind auf die Unterstützung von Gründungsvorhaben und auf die Einrichtung eines EU-Beratungsangebotes insbesondere für kleinere und mittlere Unternehmen.

„Die große Nachfrage beweist den Bedarf“, sagt Kristin Lorenz, die Geschäftsführerin der GWG. Sie rechnet damit, daß das Gebäude, das sich in unmittelbarer Nähe der jüngst eröffneten Fachhochschule für Physik-, Meß- und Feinmechanik befindet, bald voll belegt sein wird. Kontaktadresse: GWG, Bahnhofsallee 6, 37081 Göttingen, Tel. 05 51 / 54 74 30, Fax: 05 51 / 5 47 4 3 20. red



F + E-Zentrum Göttingen auf dem Gelände der ehemaligen Zietenkaserne

## Der Euro kommt. Die DM geht.



*Ein Diamant  
ist unvergänglich.*



]

*Juweliere*

DER 100 JUBILÄUM



## DIE RESTAURIERUNGS- WERKSTATT DER SUB GÖTTINGEN

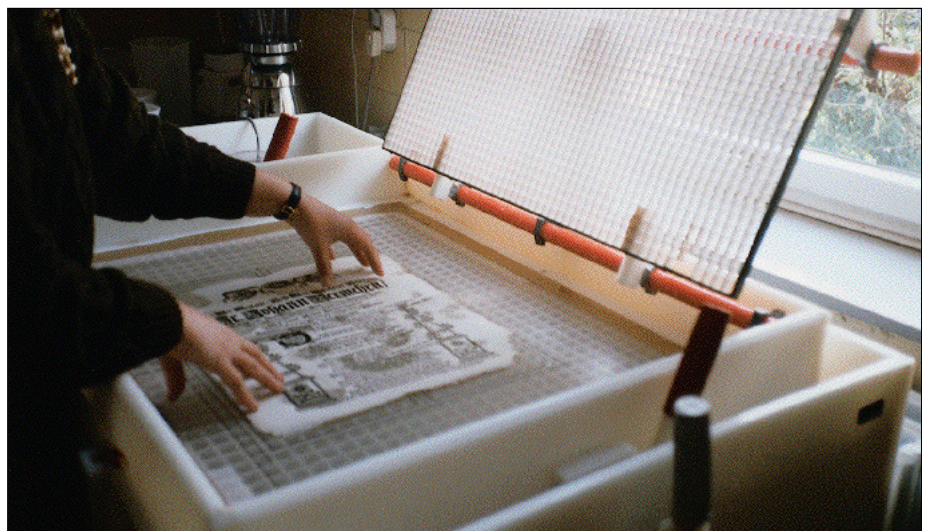
Wer sich in der Göttinger Universitätsbibliothek schon einmal im Rahmen diverser wissenschaftlicher Studien mit dem großen Bestand der dort vorhandenen Bücher vertraut gemacht hat, dem ist sicher klar, daß viele (vor allem sehr alte) Bücher nicht von allein in benutzbarem Zustand geblieben sind. Etwa 15 000 Bücher wurden allein während des Zweiten Weltkrieges stark beschädigt, da sie in Kellern eingelagert und dort Nässe ausgesetzt waren. Die Folge war Schimmelbefall und die zum Teil völlige Zerstörung der Einbände und der Papiersubstanz.

Die Aufgabe der seit nunmehr seit 26 Jahren bestehenden Restaurierungswerkstatt der SUB ist es, diese Schäden zu beheben und die Bücher so wieder benutzbar zu machen. Bei einer Besichtigung der Werkstatt und der verschiedenen Geräte und Materialien bekommt man einen guten Eindruck von der vielseitigen Arbeit der Buchrestauratoren.

In einem großen Raum lagern in hohen Regalen Bücher jeder Größe und jeden Alters – von Shakespeares Dramen bis zu einer Kriegszeitung der Feste Borkum ist hier alles zu finden. Jedes Buch ist zum Schutz in eine Klarsichtfolie gewickelt. In demselben Raum befinden sich auch zwei Kühltruhen, die für das sogenannte Gefriertrocknenverfahren angeschafft wurden. Denn wenn durch einen Wasserrohrbruch oder andere mögliche Wasserschäden wieder ein Teil der Bücher durchnässt werden sollte, können diese sofort eingefroren und gefriertrocknet werden. Auf diese Weise lassen sich die Seiten hinterher problemlos wieder voneinander lösen. In einem weiteren Raum der verwinkelten Werkstatt befinden sich Becken mit verschiedenen

Flüssigkeiten. Der Laie kommt sich dort ein bißchen vor wie in einem Chemielabor. Einzelne Seiten vorher auseinandergenommener Bücher werden dort in papierschonenden Verfahren gebleicht. Unter anderem sollen so Flecken und Wasserränder aus dem Papier verschwinden. Die Buchseiten werden meist auf dünne Gitter gelegt und in der chemischen Substanz gebadet, ein Verfahren, das sich Chlordioxidbleiche nennt. Es gibt aber auch die einfache Naßbehandlung mit Wasser, um Säuren und andere Abbauprodukte aus dem Papier zu entfernen. Nach dem Bad werden die Seiten dann auf den Gittern in spezielle Gestelle zum Lufttrocknen gelegt. Doch Buchseiten können nicht nur chemisch, sondern auch manuell behandelt werden. Bei dem Bürstverfahren wird das Papier unter einem besonderen Luftabzug per

Hand abgebürstet. Der Sinn dieses Luftabzugs ist es, den Restaurator vor den höchst gesundheitsschädigenden Sporen und Bakterien zu schützen, die beim Bürsten freigesetzt werden. Neben Reinigung und Desinfektion ist häufig auch noch das Problem der durch Schimmel entstandenen Löcher in den Seiten zu lösen. Dazu wird ein feiner Papierbrei hergestellt, der sich unter anderem durch eine mechanische Verteilerspritze genau an den Stellen in das Papier einsetzt, wo sich die Löcher befinden. Das Resultat sind wieder vollständige Seiten, auf denen sich natürlich keine Schrift mehr befindet. Aber wenigstens muß man nun keine Sorge mehr haben, daß die Seiten beim Benutzen des Buches auseinanderfallen. Die Restauratorin Renate van Issem beklagt die von vielen wohlmeinenden Laienrestauratoren angewandte



Methode, über die Löcher durchsichtige Klebefolie zu kleben oder etwa Seiten mit Tesafilm zu befestigen. Das schaffe zwar momentane Abhilfe des Problems, sei aber auf lange Sicht schädlich, da die Klebefolie nur sehr schwer bis gar nicht vom Papier zu entfernen sei und somit eine sachgemäße Restaurierung unmöglich gemacht werde.

Auch Bucheinbände, bestehend aus Holz und Leder, werden in der Werkstatt restauriert. Dafür gibt es einen Raum mit entsprechenden Sägen und anderen Werkzeugen. Die Holzdeckel werden dort für das jeweilige Buch neu gefertigt und mit dem oft noch vorhandenen alten Ledereinband überzogen.

Schließlich gibt es noch das Kartenrestaurierungsprojekt, das in Kraft gesetzt wurde, als man feststellte, daß etwa 80 % aller Altkarten, die 100 Jahre lang im Geographischen Institut der Universität benutzt wurden, restaurierungsbedürftig waren.

Frau van Issem betonte, daß in der Restaurationswerkstatt natürlich noch sehr viel mehr chemische und auch mechanische Prozesse abliefen, die aber für den Laien nicht ohne weiteres zu verstehen seien. Dazu gehört unter anderem auch eine Untersuchung zu verschiedenen Tintenarten. Doch was auch einem Außenstehenden auf den ersten Blick auffällt, ist die Diskrepanz zwischen der anfallenden Arbeit und den Arbeitskapazitäten der Werkstatt, die Frau van Issem schon vor Jahren als völlig unzureichend eingestuft hat. Im Moment gibt es dort vier Restauratoren, und auf eine Aufstockung des Personals ist Frau van Issem zufolge in nächster Zeit nicht zu hoffen. Vor diesem Hintergrund möchte sie besonders darauf hinweisen, daß die Werkstatt zwar für Bücher der Universitätsbibliothek Göttingen zuständig ist, doch auch Fragen von Privatpersonen oder Instituten der Universität gerne von den Mitarbeitern beantwortet werden. Dabei wird aber um Verständnis gebeten, daß die Arbeit dann oft von anderen Buchbindern auszuführen ist. Wenn also im Moment großer Personalmangel herrscht, so ist doch zumindest eine Raumverbesserung in Sicht, wenn die bisherigen Räume des Altbaus der SUB in der Prinzenstraße 1 umgebaut und saniert sind, so daß die Restaurierungswerkstatt dorthin umziehen kann.

Bei dem allgemeinen Mangel an finanziellen Mitteln ist es nicht verwunderlich, daß auch im Beruf des Buchrestaurators nur schwer eine Stelle zu bekommen ist. Denn sogar Praktikanten haben mit 60 bis 70 Bewerbern pro Platz nur eine geringe Chance, das für die Erlernung des Berufs notwendige zweijährige Praktikum absolvieren zu können.

Vor dem Hintergrund des großen Aufwandes bei der Buchrestaurierung bleibt zu überlegen, wie man als Benutzer der



3 Fotos Pohlitz

Bücher in der Universitätsbibliothek schonender mit diesen umgehen kann. Auf die Frage, welche Beschädigungen in großem Maße bei den Büchern auftreten, erwähnt Frau Dr. Irina Sens, Mitarbeiterin der Universitätsbibliothek, herausgerissene Seiten und ausgeschnittene Artikel und vermutet dahinter Benutzer, die kein Geld oder keine Lust zum Kopieren hatten. Auch wird häufig in den Büchern Text unterstrichen, als sei das Buch Eigentum des Benutzers. Dabei sind farbige Unterstreichungen noch schlimmer als die mit Bleistift. Bei ausleihbaren Büchern findet man auch hier und da einmal einen Kaffee- oder Tee-

fleck auf den Seiten. Daß diese Dinge unbedingt zu vermeiden sind, sollte sich von selbst verstehen.

Doch auch Schäden durch einfaches Kopieren können in Zukunft vermieden werden, sobald statt der herkömmlichen Kopierer Scanner benutzt werden. Auf diese Scanner werden die Bücher mit der zu kopierenden Seite nach oben gelegt und so abgelichtet, daß die Bücher dabei geschont werden. Aber die größte Voraussetzung für den guten Umgang mit Büchern und ihre sachgemäße Lagerung ist wohl das Wissen um ihren Wert und der nötige Respekt davor. CP

# ADAMS

## AM WALL

IHR EINRICHTUNGSHAUS

Ein Lichtblick  
für jedes Fest



GÖTTINGEN · WEENDER STRASSE 106 · TELEFON 4 80 01

# DIE RETRODIGITALISIERUNG VON BIBLIOTHEKSBESTÄNDEN IM RAHMEN EINER VERTEILTEN DIGITALEN FORSCHUNGSBIBLIOTHEK

Studierende, Lehrende und andere wissenschaftlich Interessierte kennen die ersten Schritte bei der Bearbeitung eines neuen Projektes genau: Man beginnt mit der Recherche, der Suche nach geeigneter Forschungsliteratur, und darauf folgen die Bemühungen, an diese Literatur heranzukommen. Die Recherche ist seit der Einführung des Online-Kataloges (OPAC) in der SUB Göttingen im April 1993 sehr erleichtert worden. Der Computer als Hilfsmittel bei der Literatursuche ist heute nicht mehr wegzudenken. Die so gefundenen Bücher oder Zeitschriften können dann entweder direkt in der SUB Göttingen eingesehen oder entliehen werden oder über Fernleihe von anderen Bibliotheken bestellt werden. Auch dieser zweite Schritt der wissenschaftlichen Arbeit soll in Zukunft durch

den Einsatz des Computers erheblich vereinfacht werden. Eine verteilte digitale Forschungsbibliothek soll entstehen, in der der Benutzer Literatur suchen und sich diese dann sofort auf den Bildschirm holen kann, wodurch umständliches Bestellen der Literatur und lästiges Warten auf sie entfällt.

Besonders in den USA, Großbritannien, Frankreich und Australien ist der Stand der Informations-Infrastruktur in vieler Hinsicht höher als in Deutschland. In den „Empfehlungen zur Verbesserung der Informationsinfrastruktur“ der Deutschen Forschungsgemeinschaft (vorbereitet von einer Arbeitsgruppe unter Vorsitz von Prof. Dr. Elmar Mittler, Leiter der SUB Göttingen) wurde eine Reihe von Maßnahmen empfohlen, diese Situation zu verbessern. Ein wichtiger Punkt der

Empfehlungen war die Retrodigitalisierung wissenschaftlicher Literatur.

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft griff diese Empfehlungen auf und schuf im Rahmen der Bibliotheksförderung den neuen Förderbereich „Verteilte digitale Forschungsbibliothek“ in dem die retrospektive Digitalisierung von Bibliotheksbeständen ein wichtiges Einzelprogramm bildet, das jährlich mit 3,5 Mio. DM gefördert wird. Das bedeutet, daß einzelne wissenschaftliche Bibliotheken innerhalb Deutschlands bestimmte Sammlungen gedruckter Literatur jeweils in elektronische Form bringen und dann jedem Benutzer über das Internet zugänglich machen sollen. Die interessierten Bibliotheken können einen Förderantrag bei der Deutschen Forschungsgemeinschaft für ein Digitalisierungsprojekt stellen. Mittlerweile

## BRÜDER-GRIMM-AUSSTELLUNG IN GÖTTINGEN

Die Brüder-Grimm-Gesellschaft (ansässig in Kassel) feiert dieses Jahr ihr 100jähriges Bestehen. Aus diesem Anlaß veranstaltete sie in Zusammenarbeit mit der Universität Göttingen am 21./22. November 1997 in der Paulinerkirche (Papendiek 14) in Göttingen das wissenschaftliche Symposium „Die Brüder Grimm und die Geisteswissenschaften heute“. Mehrere Professoren aus Freiburg, Münster und Göttingen hielten Vorträge, die sich mit der Frage nach dem Stellenwert der philologischen Leistungen der Brüder Grimm und ihrer Bedeutung für die Geisteswissenschaften heute kritisch auseinandersetzten.

Am 22. 11. wurde ebenfalls in der Paulinerkirche die Ausstellung „Die Brüder Grimm, Leben und Wirken der Märchensammler und Sprachforscher im europäischen Kontext“ eröffnet. In der Ausstellung soll das Leben und Wirken der Brüder Grimm in einen internationalen Zusammenhang gestellt werden. Man kann dort etwa 500 Dokumente aus verschiedenen öffentlichen und privaten Sammlungen und Lebenszeugnisse, die zum Teil noch unerschlossen und wenig bekannt sind, betrachten. Die Ausstellung ist noch bis zum 28. 12., dienstags bis sonntags von 11 bis 17 Uhr, geöffnet (am 24./25. 12. bleibt sie geschlossen).

Den Anspruch, an ein breit gefächertes Publikum gerichtet zu sein, erfüllt die Ausstellung voll und ganz. Sie beginnt mit einem Stammbaum der Familie Grimm, der zur weiteren Orientierung in der Ausstellung behilflich ist. Die verschiedenen Lebensstationen und Wohnorte der Brüder Grimm – ihr Geburtsort Hanau, Steinau, Kassel, Marburg, Paris, Göttingen etc. – werden daraufhin in Bildern und Landkarten deutlich gemacht. Ein großer Teil der Ausstellung beschäftigt sich mit dem Wirken der Brüder Grimm als Märchensammler, als die

sie in ganz Europa und teilweise noch darüber hinaus Ruhm erlangten. Ihre „Kinder- und Hausmärchen“ (zuerst 1812–1815) sind das meistübersetzte und meistverbreitete deutsche Buch (es liegt in über 160 Sprachen und Dialekten aller Erdteile vor) und sie waren ein bedeutender Träger der Verbreitung deutscher Kultur in der Welt. Verschiedene Ausgaben sind in der Ausstellung zu sehen. Besonders eindrucksvoll sind die ausgestellten Illustrationen zu den Grimmschen Märchen. Sie reichen von kunstvollen alten Märchen drucken (schwarz-weiß oder farbig) bis zu modernen Abbildungen in Comic-Form oder der Verwendung der Märchenstoffe in der Werbung. Besonders dieser Teil der Ausstellung ist sehr ansprechend für Kinder, die den gestiefelten Kater, Aschenputtel, Rotkäppchen, Hänsel und Gretel, Rumpelstilzchen, Schneewittchen, Dornröschen und andere Märchenfiguren hier lebhaft dargestellt finden. Außerdem sind verschiedene Spiele und Schallplatten zu den Märchen zu sehen.

Ein anderer Teil der Ausstellung beschäftigt sich mit der Arbeit der Brüder Grimm als Sprachforscher. Sie setzten sich mit germanischen Sprachen und Literaturen in allen ihren Ausprägungen historisch-vergleichend auseinander und begründeten mit dieser Methode die Germanistik wie auch die übrige moderne Philologie. Ausgestellte Urkunden und Dokumente zeigen, daß Jakob und Wilhelm Grimm Mitglieder zahlreicher deutscher und ausländischer Gesellschaften und Akademien waren und daß sie fachliche und freundschaftliche Beziehungen zu vielen bedeutenden Schriftstellern, Künstlern und Gelehrten ihrer Zeit hatten. Ihr Wirken reichte weit über Deutschland hinaus. Beispiele für die grenzüberschreitende Arbeit der Brüder Grimm in der

Ausstellung sind unter anderem die Edition altdänischer Heldenlieder von Wilhelm Grimm und der Beitrag Jacob Grimms zur serbischen Grammatik. Es sind auch Zeugnisse zu ihren Kontakten nach Spanien, Frankreich, Schottland, Irland, den slawischen Raum und Rußland vorhanden. Es ist sogar eine Ehrenurkunde der Amerikanischen Ethnologischen Gesellschaft für Jacob Grimm zu sehen, die die Anerkennung und Ausstrahlung der Brüder über Europa hinaus belegt.

Neben all diesen Kontakten ins Ausland wird aber das besondere Verdienst der Brüder Grimm um die deutsche Sprache mit der Begründung des Deutschen Wörterbuches in der Ausstellung gewürdigt. Zu einer Zeit, als Napoleon fast ganz Europa beherrschte, wollten die Brüder Grimm die deutsche Sprache und Kultur wieder besonders aufleben lassen.

Dieses nationale Denken spiegelt sich auch in ihrem von ethischen Grundsätzen geprägtem politischen Handeln. Durch ihre Teilnahme am Protest der Göttinger Sieben (1837) und an der ersten deutschen Nationalversammlung in der Frankfurter Paulskirche (1848) leisteten sie einen wichtigen Beitrag zur Bewußtwerdung des deutschen Nationalgefühls und zur politischen Einigung Deutschlands zur Zeit Napoleons. Auch zu diesen politischen Aktivitäten zeigt die Ausstellung Dokumente und Bilder, die die Göttinger Sieben – die Professoren Dahlmann, Ewald, Albrecht, Gervinus, Weber und die beiden Grimms – zeigen.

Die Ausstellung ist insgesamt sehr vielseitig und informativ und ist sowohl für Kinder als auch für Erwachsene, sowohl für Wissenschaftler als auch für interessierte Laien der Germanistik sehr zu empfehlen. cp

sind bundesweit 20 Projekte genehmigt worden. Die Förderung wird auch in den folgenden Jahren für weitere Projekte zur Verfügung stehen.

Um eine solche virtuelle Bibliothek zu erstellen, mußte sowohl auf dem technischen wie auch auf dem inhaltlichen Sektor einige Vorarbeit geleistet werden. Im Rahmen eines DFG-Projektes wurden zwei Arbeitsgruppen gebildet, die ihre Arbeit zu Beginn 1997 abschlossen, so daß jetzt Ergebnisberichte ihrer Arbeit vorliegen. Projektbearbeiter war Dr. Norbert Lossau (SUB Göttingen).

Die Facharbeitsgruppe Inhalt bestand aus Fachwissenschaftlern und Bibliothekaren aus ganz Deutschland, die einen Kriterienkatalog für die inhaltliche Auswahl zu digitalisierender Materialien vorlegte. Daraus geht hervor, daß geschlossenen Sammlungen zu Themenkomplexen von herausragendem Interesse für die Forschung digitalisiert werden sollen wie auch Materialien von grundlegender fachwissenschaftlicher Bedeutung und kulturhistorisch wertvolle Dokumente; dabei soll zunächst mit urheberrechtlich freier Literatur begonnen werden. So werden an der SUB Göttingen die Projekte „Reisebeschreibungen und Nordamerica“ und der Aufbau eines Volltextarchivs forschungsrelevanter mathematischer Texte (in Zusammenarbeit mit dem Fachbereich Mathematik der TU Berlin) digitalisiert (insgesamt werden etwa 800 Titel eingescannt). Die Stadt- und Universitätsbibliothek Frankfurt digitalisiert Flugschriften, die Deutsche Bibliothek in Frankfurt legt Exilzeitschriften von 1933 bis 1945 auf und die Herzog-August-Bibliothek Wolfenbüttel digitalisiert Musikdrucke des 17. Jahrhunderts. Dies sind nur einige Beispiele für die Vielfalt der elektronisierten Sammlungen, auf die bald über das Internet Zugriff besteht. Ein vollständiger Katalog der Digitalisierungsprojekte ist über die Internet-homepage der SUB Göttingen zugänglich (<http://www.sub.uni-goettingen.de/GDZ>). Natürlich sollen in die virtuelle Bibliothek auch neu erscheinende Materialien aufgenommen werden, die dann nicht erst in gedruckter, sondern sofort in elektronischer Form von den Verlagen an die Bibliotheken gegeben werden. Dazu wird eine verstärkte Zusammenarbeit der Bibliotheken mit den Verlagen angestrebt.

Die zweite von Dr. Lossau vorbereitete Empfehlung zur Vorbereitung der virtuellen Bibliothek war die der Arbeitsgruppe Technik, die aus Informatikern und Bibliothekaren bestand und die die heute zur Verfügung stehenden technischen Möglichkeiten zur Digitalisierung, Speicherung, Verwaltung und Bereitstellung von digitalen Dokumenten bewertete. Dies dient den Bibliotheken, die einen Förderungsantrag bei der Deutschen Forschungsgemeinschaft stellen wollen, zur Orientierung.

Aus der Arbeit der Arbeitsgruppe Technik erwuchs die Entwicklung zweier Service- und Kompetenzzentren, die Anlaufstellen für interessierte Bibliotheken bilden sollen. Die beiden Zentren befinden sich an der Bayerischen Staatsbibliothek München und an der SUB Göttingen. Göttingen wurde aufgrund seiner weitgehenden Erfahrungen zum Standort erklärt, und Dr. Lossau berichtet als Leiter dieses Zentrums, daß es seit Frühjahr dieses Jahres rege in Anspruch genommen wird. Aus ganz Deutschland kommen Anfragen zu angehenden und bereits bestehenden Projekten. Zu den weiteren Aufgaben des Göttinger Digitalisierungszentrums (GDZ) gehört es, System- und Softwarelösungen im Bereich von Dokumentenverwaltungssystemen pilothaft zu erproben, technische Standards zu erarbeiten und festzulegen (z. B. Dateiformat und bibliographische Beschreibung digitaler Dokumente), aber auch, dafür Sorge zu tragen, daß

digitale Materialien schnell überregional zugänglich gemacht werden und daß viele einzelne lokale Sammlungen zu einem Netz verbunden werden. Kleineren Bibliotheken, denen die nötige Systemausstattung und die nötige Erfahrung fehlt, wird angeboten, die Digitalisierung gemeinsam vorzunehmen (z. B. Bücher einzuscannen oder digitale Dokumente zu verwalten und bereitzustellen). Das GDZ hat viele Kontakte ins Ausland, da das Kennenlernen der dort erprobten Systeme eine wichtige Hilfe für die hiesige Arbeit ist. Im Mai 1997 besuchten zwei Mitarbeiter des GDZ zu diesem Zweck sieben oder digitale Dokumente zu verwalten und bereitzustellen). Das GDZ hat viele Kontakte ins Ausland, da das Kennenlernen der dort erprobten Systeme eine wichtige Hilfe für die hiesige Arbeit ist. Im Mai 1997 besuchten zwei Mitarbeiter des GDZ zu diesem Zweck sieben amerikanische Digitalisierungszentren, und im Januar 1998 wird in Göttingen ein internationaler Workshop stattfinden, bei dem Spezialisten aus den USA, Großbritannien, Frankreich, Dänemark ihre Erfahrungen mit den deutschen Vertretern austauschen. Langfristiges Ziel ist die weltweite Vernetzung, damit digitalisierte Samm-

Seite 13

Anzeige reitemeier  
165/2spaltig

lungen aus aller Welt allgemein zugänglich gemacht werden können.

Für den Benutzer der SUB Göttingen bedeutet dies, daß in absehbarer Zukunft die virtuelle Bibliothek, in der Bibliothek aber auch an jedem GÖNET- oder Internet-PC über die Homepage der SUB zugänglich wird. Das heißt die Möglichkeit des Direktzugriffs auf für die Forschung und Lehre wichtige Bestände und des Mehrfachzugriffs auf vielgenutzte Literatur. Außerdem werden schwer zugängliche Bestände digital bereitgestellt, bisher nur wenig bekannte Materialien können vermehrt genutzt werden. Der Benutzer hat außerdem Zugriff auf die retrospektiv digitalisierten Sammlungen aus Deutschland, auf Kataloge deutscher

und internationaler Gesamtbestände und auf originär digitales Material. Dabei haben die Bibliotheken die Aufgabe, weltweit ein sicheres Netz von Servern zu schaffen, damit nicht an einem Tag bestimmte Sammlungen in der virtuellen Bibliothek eventuell nur kurze Zeit auftauchen, aber unversehens wieder verschwunden sind, da der Server aus Geldmangel oder anderen Problemen abgeschaltet wurde.

In der virtuellen Bibliothek muß dieselbe Stabilität und Sicherheit der Lieferung herrschen wie in einer Bibliothek mit gedruckten Beständen. Prof. Mittler betont die Tendenz dahin, daß manches Material nur noch elektronisch aufgelegt wird, daß aber andererseits ein fließender Über-

gang von gedrucktem zu digitalisiertem Material besteht. Mit der Retrodigitalisierung wird Gedrucktes digital, auf der anderen Seite kann elektronisches Material immer ausgedruckt werden. Langfristig kann so jedes Material je nach Bedarf in digitaler, in gedruckter Form verwendet werden.

Die spannende Idee, modernste Technik an sehr altem Material anzuwenden, wird an einem weiteren von Prof. Mittler angesprochenen Projekt des GDZ deutlich: Es ist geplant, im Altbau der SUB die Gutenberg-Bibel zu digitalisieren, so daß jeder Benutzer sie auf dem Bildschirm in Ruhe „durchblättern“ und dabei die Schönheit des Drucks und die Kostbarkeit seiner Ausstattung bewundern kann. cp

## DIE ENTDECKUNG DER „BIBLIOTHEK“ VON NAG HAMADI

*Einblicke in die „Bibel der Häretiker“ – Göttinger Wissenschaftler legen erste deutsche Gesamtübersetzung der gnostischen Bibliothek von Nag Hammadi vor*

Ende 1945 fand man bei Nag Hammadi in Oberägypten 13 Kodizes mit einem Gesamtumfang von über tausend Papyrusseiten. Diese „Bibliothek“ wirft ein völlig neues Licht auf den religiösen Pluralismus im frühen Christentum und den Reichtum der antiken Gnosis.

Der Göttinger Neutestamentler Prof. Dr. G. Lüdemann und seine Mitarbeiterin Martina Janßen haben diese Texte unter Berücksichtigung der bisherigen Forschung übersetzt, eingeleitet, zur besseren Lesbarkeit in Sinnabschnitte gegliedert und in Form von Anmerkungen zahlreiche Stellen kommentiert, so daß die Nag-Hammadi-Schriften auch dem deutschen Sprachraum nun voll zugänglich sind.

Die Bibliothek von Nag Hammadi wurde bereits 1977 durch eine englische Gesamtübersetzung unter Herausgeberschaft von J.M. Robinson bekannt gemacht. Etliche Texte sind bereits unter anderem durch den Berliner Arbeitskreis für koptisch-gnostische Schriften unter Leitung von H.M. Schenke ins Deutsche übertragen worden, aber erst jetzt liegt mit der Göttinger Übersetzung eine vollständige deutsche Ausgabe aller Nag-Hammadi-Schriften vor. Die Erforschung des frühen Christentums und des antiken Synkretismus hat eine lange Tradition in der theologischen Wissenschaft in Deutschland und nicht zuletzt in Göttingen. Hier ist nur hinzuweisen auf die Religionsgeschichtliche Schule, welche die theologische Forschung im 20. Jh. entscheidend geprägt hat und deren Arbeiten im Archiv der Religionsgeschichtlichen Schule (Leitung: Dr. Gerd Lüdemann, Göttingen) gesammelt und ausgewertet werden. Der Fund von Nag Hammadi besteht aus rund 50 zum größten

Teil vorher unbekanntem Schriften in koptischer Übersetzung, die sich in unterschiedlichem Erhaltungszustand befinden und zum Teil mehrfach überliefert sind. Ihre Originalsprache ist Griechisch. Datiert werden die Texte ins erste bis vierte nachchristliche Jahrhundert. Bei ihren Verfassern handelt sich zum größten Teil um Anhänger der Gnosis, jener religiösen Strömung, die vor allem durch die Ablehnung der Identität von Schöpfergott und Erlösergott (Dualismus) und der Bestreitung des wirklichen Leidens und Todes Christi (Doketismus) zum Hauptgegner der sich formierenden orthodoxen christlichen Kirche wurde.

Die Lehre und Frömmigkeit der gnostischen Ketzerei war bis zur Entdeckung der Nag-Hammadi-Bibliothek größtenteils nur durch die tendenziösen Berichte ihrer Gegner, der Ketzerbestreiter und Kirchenväter, bekannt. In den Texten aus Nag Hammadi sprechen die Gnostiker für sich selbst und geben unverstellte Einblicke in ihre Religiosität.

Wer eine einheitliche Theologie in dieser „Bibel der Häretiker“ sucht, wird scheitern. Bestimmend ist die religiöse Kreativität, welche selbst Widersprüche aushält und gelten läßt. In dieser Bibliothek treffen unterschiedliche gnostische und asketische Schulrichtungen zusammen. Neben eindeutig christlich geprägten Dokumenten zeugen einige Texte von einer außer- bzw. vorchristlichen Gnosis. Hier kann die Ausrichtung sowohl jüdisch als auch neuplatonisch sein.

Der inhaltlichen Vielfalt entspricht eine formale. Unter den Texten sind alle Gattungen vertreten, die aus dem Neuen Testament bekannt sind: Evangelien, Apostelgeschichten, Himmelsreisen, Briefe, Dialoge, Hymnen, Gebete u. a.

Darüber hinaus finden sich interpretierende Nacherzählungen der biblischen Schöpfungsgeschichte, die in der Regel den Gott des Alten Testaments degradieren und einen ihm überlegenen Erlöser-Gott einführen.

Abgesehen von der Darlegung gnostischer Lehre und Mythologie unterschiedlichster Herkunft sind zwei Aspekte hervorzuheben, welche die Kenntnis dieser religiösen Strömung im Gegensatz zu den früher bekannten Quellen ungemein bereichern: Neben vielen Hinweisen auf die gelebte Frömmigkeit, die Aufschluß über Gebetspraxis, Sakramente und Ethik der gnostischen Gemeinschaft geben, wird in etlichen Dokumenten der Konflikt zwischen Gnostikern und Kirchenchristen aus gnostischer Perspektive geschildert. Damit und noch in manch anderer Hinsicht wirft die Bibliothek von Nag Hammadi ein neues Licht auf das Verhältnis von Rechtgläubigkeit und Ketzerei im frühen Christentum und fordert zu einer neuen Betrachtung der alten Kirche und der Grundlagen der christlichen Kultur geradezu heraus.

Wer Einblick nehmen will in die „Bibel der Häretiker“ sei auf das Internet unter <http://www.gwdg.de/~rzellwe> verwiesen, wo sich neben der Gesamtübersetzung auch eine Anthologie zur gnostischen Spiritualität unter dem Titel „Unterdrückte Gebete“ findet.

Martina Janßen, Roald Zellweger

Gerd Lüdemann/Martina Janßen, *Bibel der Häretiker. Die gnostischen Schriften aus Nag Hammadi*, Stuttgart: RADIUS-Verlag 1997, 632 S., ISBN3-87173-128-5; DM 96,-; Gerd Lüdemann/Martina Janßen, *Unterdrückte Gebete. Gnostische Spiritualität im frühen Christentum*, Stuttgart: RADIUS-Verlag 1997, 128 S., ISBN3-87173-118-8; DM 29,80.

# DIE VERDIENSTE DER UNIVERSITÄT UM DIE GRÜNDUNG DER ERSTEN KOMMUNALEN SPARKASSE DEUTSCHLANDS (II)

von Axel Gierspeck und Michael Weiß

Wie im Teil I dieses Artikels angekündigt, wollen wir der Hypothese nachgehen, daß Professor Johann Beckmann die entscheidenden Impulse zur Gründung der Sparkasse in Göttingen gab. Seit ihrer Gründung wuchs die Göttinger Universität stetig und entwickelte sich zu einer der größten Lehranstalten Europas. Im Jahr 1781 waren mehr als 900 Studenten immatrikuliert. Die Bedeutung dieser Studentenzahlen gewinnt im Hinblick auf die Bevölkerungszahl von etwa 9000 Einwohnern im Jahr 1790 erst recht an Bedeutung. Viele Studenten brachten zum Studium in der fremden Stadt ihre eigenen Diener mit. Hinzu kam eine beträchtliche Anzahl von Dienstmägden, die in den Professorenhaushalten beschäftigt waren. Dieses Dienstpersonal war sozial kaum abgesichert. Vor allem die Vorsorge für Arbeitslosigkeit, Altersarmut und Krankheit gab es für dieses Dienstpersonal nicht.

Wie schon im Teil I beschrieben, hatten Knechte, Mägde und Dienstboten auch keine Möglichkeit, sich durch Kredite beim Lombard, dem städtischen Leihhaus, eine eigene Existenz aufzubauen. Außer dem Sparstrumpf gab es für sie keine Möglichkeiten, Kapital zu bilden.

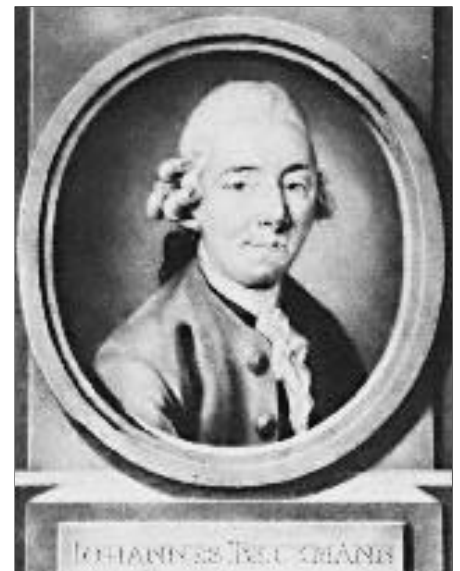
So kam es, daß sich gegen Ende des 18. Jahrhunderts im Kurfürstentum Hannover die Stimmen mehrten, welche die Abhilfe der Notlage des Dienstpersonals die Einrichtung von Sparkassen forderten. Die Göttinger Akademie der Wissenschaften machte dieses Problem im Jahr 1796 zu einer ihrer Preisfragen. Regelmäßig gab die Akademie zu allen Fragen mit wissenschaftlichem oder öffentlichem Interesse Preisfragen aus, für deren Beantwortung ein Preis in Ducaten gewonnen werden konnte.

Die Preisfrage zu dem genannten Dienstbotenproblem hieß: „Die besten Vorschläge, wie dem Hausgesinde, oder den Dienstboten beiderley Geschlechts, wenn sie treu gedient haben, und wegen Alters nicht mehr dienstfähig sind, ohne Belästigung des Publikums, Unterhalt und Pflege verschafft werden könne, und zwar so, daß die Hoffnung zur Versorgung im Alter nicht Anlaß zur Nachlässigkeit im Dienste, sondern Antrieb zur Rechenschaffenheit würde.“ Die Preisfragen wurden in den weit über Göttingen hinaus verbreiteten „Göttingischen Anzeigen von gelehrten Sachen“ (GAA) publiziert. Leitender Redakteur war in dieser Zeit der Göttinger Professor Christian Gottlob Heyne. Er kommentiert die eingegangenen Vorschläge auf die genannte Preisfrage folgendermaßen: „Die Societät erken-

net, daß in verschiedenen dieser Schriften vortreffliche Einsichten, Ideen und Vorschläge liegen, daß vorzüglich Nummer 5, 6, 8 sich in verschiedener Hinsicht auszeichnen, daß aber, wenn die Rede vom Anwendbaren und Ausführbaren ist, keine der Abhandlungen der Frage ein Genüge thut.“ Weiter führt er aus: „Wenn Sparcassen oder ähnliche Mittel eingeführt würden, um Domestiquen anzugehören, Etwas zurückzulegen, (...) dann könnte dieses Problem gelöst werden.“

Theoretisch war das Problem erkannt und gelöst. Ein Konzept zur praktischen Durchführung vor Ort fehlte jedoch.

Der Mann, der in der Lage war, Theorie und Praxis miteinander zu verknüpfen und den Anstoß zur Entwicklung eines reali-



Zeitgenössisches Portrait aus dem Jahr 1779 von Johann Beckmann (1739 - 1811), Ordentlicher Professor der Ökonomie an der Georg-August-Universität von 1770 bis zu seinem Tod 1811. Das Portrait wurde dankenswerterweise zur Verfügung gestellt von der Johann-Beckmann-Gesellschaft e.V., Hoya

Porzellan, das gute Laune macht.

VIVA

Und bei dem der Spaß  
auch beim Preis  
noch lange  
nicht aufhört.

Gedeck  
49,90

Kaffeesevice  
für 6 Personen  
389,-

**Lünemann**

KUNDEN

P

Göttingen · Kurze Geismarstr. · ☎ 05 51 / 4 93-0

sierbaren Konzeptes zur Gründung einer Sparkasse zu entwickeln, war Professor Johann Beckmann.

Johann Beckmann wurde am 4. Juni 1739 in Hoya an der Weser geboren. 1759 nahm er zunächst ein Theologiestudium in Göttingen auf. Er wandte sich danach zunehmend den Naturwissenschaften und ihrer praktischen Anwendbarkeit im Rahmen der Ökonomie und Cameralwissenschaften zu. Zu Studienzwecken unternahm er zahlreiche Reisen. Diese führten ihn nicht nur durch Deutschland, sondern auch durch die Niederlande, Rußland und Schweden. 1766 wurde er auf Initiative Münchhausens außerordentlicher Professor für Weltweisheiten an der Universität Göttingen. Er erwarb sich einen besonderen Ruf mit seinen Forschungen zu einem unerschöpflichen Themenkreis, die später in seinem Werk über „Beyträge zur Geschichte der Erfindungen“ Eingang fanden. Seine sehr plastischen Beschreibungen resultierten aus der Intensität und Praxisnähe seiner Forschungen vor Ort. Beckmann war bekannt für seine Exkursionen zu diversen Manufakturen, Landwirtschaftsgütern, Bergwerken und Handwerksbetrieben. Im Gegenzug lud er Handwerker, Kaufleute und Bauern in seine Vorlesungen ein, was zu großem Aufsehen führte. Aus diesem direkten Kontakt zur Praxis entwickelte er im Laufe der Jahre seine Erkenntnisse und Forschungsergebnisse, die zur Begründung der neuen Wissenschaft von der Warenkunde und Technologie führten. Als Begründer der Technologie als Wissenschaftsbereich hat Beckmann internationale Anerkennung gefunden. Weit weniger bekannt ist, daß er sich auch intensiv mit Finanz- und Kreditwesen befaßt hat.

Das Problem der schlechten Versorgung und sozialen Notlage der kleinen Leute war Beckmann daher unmittelbar bekannt. Um ihnen Anleitungen zu geben, schrieb er 1797 unter anderem ein Buch „Anweisung die Rechnungen kleiner Haushaltungen zu führen“. Hierin entwickelt er auch die Idee der Errichtung ei-



Diese Briefmarke erschien am 28. Februar 1989 in der ehemaligen DDR. In der DDR sah man in der Technologie das Bindeglied zwischen Naturwissenschaften und Produktion. Beckmanns wissenschaftliche Leistung wurde dort vor allem in seiner systematischen Beschreibung von technischen Prozessen und Herstellungsverfahren gesehen. Die Marke wurde von der Johann-Beckmann-Gesellschaft e.V., Hoya, zur Verfügung gestellt.

ner Sparkasse. Er schreibt hier: „Wissen müssen die Bedienten, daß sie ihren verdienten Lohn von uns zu jeder Zeit sicher erhalten können; aber man thut wohl, wenn man ihnen ihre eigenen Ausgaben erschweret, und ihnen die unnötigen nicht nur widerräth, sondern auch, mit Vorstellung ihres eigenen Vortheils, verweigert. Nemo est ex imprudentibus, sagt Seneca, qui relinqui fibi debeat. Je größer der Lohn ist, den zu fordern haben, desto unsicherer würde er in ihren Händen seyn. Gemeinlich lassen sie sich alles von Betrügnern, welche große Vortheile verheißen, abschwatzen. Wo Sparkassen, wie in Oldenburg und Hamburg sind, da lasse man sie dahin ihre Thälerchen bringen, wo sie sicher liegen und sich durch Zinsen vermehren.“

Beckmanns Interesse für Armenpflege und die damit verbundene Versorgung der Menschen in sozialen Notlagen beginnt aber schon weit vor dieser Veröffentlichung. Schon im Jahr 1789 rezensiert er in den GAA ein „Göttingisches Magazin für Industrie und Armenpflege“ und einen darin enthaltenen Aufsatz über „die verschiedenen Ursachen der Verarmung und die Gegenmittel; freilich eine fast unerschöpfliche Materie“. Im gleichen Jahr wird in den GAA sein Buch „Anleitung

zur Handlungswissenschaft“ rezensiert, in dem er eine detaillierte „Anleitung zum Buchhalten“ ausgearbeitet und sich mit Münz-, Wechsel-, Kredit- und Aktienwesen beschäftigt hat und selbst rezensiert er in diesem Jahr noch die in Berlin erschienene Gesinde-Ordnung von August von Hof über gesetzliche Bestimmungen des Lohns für Gesinde. 1790 schreibt Beckmann in mehreren Artikeln über das Zinswesen und Wucher-Gesetze und bezieht sich dabei auch auf eine Veröffentlichung von Johann Arnold Günther, dessen Verdienste bei der Entstehung der „Hamburger Creditcasse“ besonders von ihm hervorgehoben werden. Er befaßt sich hier sehr detailliert mit dem Aufbau und den gesetzlichen Grundlagen für das Sparkassenwesen. 1792 rezensiert er ein Werk des Stuttgarter Professors August Hartmann mit dem Leitgedanken, daß bei allem Gewerbetreiben vorrangig der Gedanke „zur Beförderung seiner und der Seinigen häuslichen Glückseligkeit überhaupt, besonders aber in Absicht auf die zweckmäßige Verwendung des Vermögens“ zu verfolgen sei. 1793 wurde eine Preisfrage der Akademie der Wissenschaften zum sozialen Problem der Armut gestellt. Sie lautete: „Welche sind die bequemsten und wohlfeilsten Mittel, kranken Armen in den Städten die nöthige Hülfe zu verschaffen?“ Ludwig Gerhard Wagemann, Pastor und Superintendent zu Göttingen und Herausgeber des bereits erwähnten „Magazin für Industrie und Armenpflege“, ist einer der Teilnehmer an der Preisfrage. Mit dessen Antwort setzt Beckmann sich in einem Beitrag engagiert und kenntnisreich auseinander.

Sein Interesse an den sozialen und ökonomischen Themen spiegelt sich in regelmäßigen Veröffentlichungen Jahr für Jahr wieder. Hierbei kommt ihm sein fachübergreifendes interdisziplinäres Denken zugute. 1798, drei Jahre vor Gründung der Göttinger Sparkasse, setzte sich Beckmann umfassend mit den Antworten der Preisfrage von 1796 auseinander. Er erwähnte hierbei besonders die Antwort eines Dr. Wittich, der zur Lösung der sozialen Problematik der Versorgung der Diensthöten, Mägde und Studentendiener die Einrichtung von Versorgungskassen anregte. In seinen Werken „Beyträge zur Geschichte der Erfindungen“, die seit 1780 erschienen, setzte er sich mit der Entstehung der ersten Leihhäuser in Italien und ihrer Verbreitung in Deutschland auseinander. Diese Leihhäuser sind in vielerlei Hinsicht als Vorläufer der später gegründeten Sparkassen anzusehen. Beckmann beließ es aber nicht bei der theoretischen Behandlung dieser Thematik. Im Jahr 1784 übernahm er in Göttingen ein öffentliches Ehrenamt in der Polizeikommission, die sich hauptsächlich mit der sogenannten Armenadministration und Armenversorgung befaßte. In dieser Kommission traf er später auf Justus Christoph Grünewald, den offiziellen Gründer der Göttinger Sparkasse.

1834	Vorname	Nachname	Stellung	Stammort
1	Johann	Koch	Koch	Hoya
2	Christoph	Bäcker	Bäcker	Hoya
3	Anton	Schneider	Schneider	Hoya
4	Georg	Wagner	Wagner	Hoya
5	Paul	Müller	Müller	Hoya
6	Heinrich	Meier	Meier	Hoya
7	Adam	Schmidt	Schmidt	Hoya
8	Ernst	Winkelmann	Winkelmann	Hoya
9	Carl	Winkelmann	Winkelmann	Hoya
10	Anton	Winkelmann	Winkelmann	Hoya

Studentendienermatrikel aus der SUB. In einer solchen Liste wurden in der linken Spalte die Diener mit Vor- und Zunamen und in der rechten Spalte die Dienstherrn, also die Studenten, aufgeführt.



# KURDEN UND KURDISCHE KULTUR

Über „die Kurden“ weiß die deutsche Öffentlichkeit wenig genau. Allenfalls ist bekannt, daß sie, als ethnische Minderheit, in ihren Heimatländern verschiedenen Arten und Graden der Verfolgung ausgesetzt sind. Auch für die deutsche Orientforschung befinden sich die Kurden seit jeher eher am Rande des Interesses. Der im Herbst 1996 an das Seminar für Iranistik berufene Professor Dr. Philip G. Kreyenbroek beschäftigt sich seit langem mit kurdischer Kultur und Geschichte und beabsichtigt, „Kurdische Studien“ als einen Forschungsschwerpunkt am Seminar zu etablieren. Um auch der interessierten Öffentlichkeit die Gelegenheit zu geben, die Bandbreite kurdologischer Themen kennenzulernen, veranstaltete das Seminar für Iranistik im Sommersemester 1997 eine öffentliche Vortragsreihe zum Thema „Kurden und Kurdische Kultur“. Die insgesamt 10 Vorträge (an 10 Montagen des Semesters), für die international renommierte Wissenschaftler auch aus dem Ausland eingeladen werden konnten, umfaßten die Bereiche Kultur – Religion – Sprache – Geographie – Literatur – Geschichte.

Den Eröffnungsvortrag hielt Prof. Kreyenbroek zum Thema: „Kurdische Kultur und mündliche Überlieferungen“. Die Tatsache, daß kurdische Kultur bislang vorwiegend mündlich überliefert wurde, hat ganz bestimmte Konsequenzen sowohl, was die Methode der Erforschung, als auch, was die Betrachtung kurdischer Kultur insgesamt betrifft. So ist grundsätzlich zu fragen, inwiefern „unser“ Begriff von Religion, der für und von Hoch- bzw. Buchreligionen wie Christentum und Islam geprägt wurde, überhaupt auf die (bisher weitgehend schriftlose) kurdische Religion des Yezidismus anwendbar ist. Im zweiten Vortrag (Religiöse Minderheiten in Kurdistan – überlebensstrategien am Beispiel der Yeziden) erklärt der Religionswissenschaftler Prof. Gernot Wießner (Göttingen), wie sich die Yeziden in der „feindlichen“ islamischen Umgebung Ostanatoliens in den letzten Jahrhunderten als Gemeinschaft erhalten konnten. Im besonderen geht er dabei auf einzelne Strategien wie die der taqiya (Geheimhaltung) oder der „Formung einer geistigen Welt der Überlegenheit“ ein. Im dritten Vortrag (Zaza – Dialekt, Sprache, Nation?) spricht Dr. Ludwig Paul (Göttingen) über das unter Kurden kontrovers diskutierte Thema der kurdischen Sprache(n) bzw. Dialekte. Aus Gründen ethnischer, religiöser und/oder politischer Identitäten und Loyalitäten wird die iranische Sprache Zazaki oft als „kurdischer Dialekt“ bezeichnet. Um diesen Widerspruch analysieren zu können, muß genau zwischen dem Zazaki als linguistischem und als sozialem Phänomen unterschieden werden.

Im vierten Vortrag (Religiöse und ethnische Identitäten im Widerstreit – das Beispiel der Zaza und der Aleviten in der Türkei) gibt Dr. Krisztina Kehl (Bremen) zunächst einen detaillierten Überblick über verschiedene Ansätze zur Definition von „ethnischer Identität“ im allgemeinen. Im Falle der „Vergemeinschaftung“ der Aleviten als ethnische Gruppe ist es wichtig zu erkennen, wie aus einem Fundus primordialer Elemente einige (selektiv) akzentuiert und reinterpretiert werden und wie sich dadurch die ethnische Identität konstituiert. So gibt es bei den Aleviten einen Bruch zwischen der älteren Generation, die sich traditionell unpolitisch als „Aleviten“ versteht, und der jüngeren, die zunehmend von „westlichen“ Diskursen bezüglich ethnischer Zugehörigkeit beeinflusst und politisiert wird und verstärkt zur kurdischen Identität gelangt. Wegen der Wichtigkeit des Kriteriums „Sprache“ im westlichen Diskurs ist für manche „Kurden“, die eigentlich Zazaki sprechen, die kurdische Identität nur ein Umweg zur ethnischen Identität als „Zazas“. Deutlich tritt zutage, daß „ethnische Identität“ nicht durch ein Bündel objektiv feststehender Merkmale definierbar ist, sondern daß vielmehr diese Merkmale, wie die Identität, unter besonderen Bedingungen konstruierte soziale Phänomene darstellen. Im fünften Vortrag (Die „Erfindung“ kurdischer Kultur(en)) stellt Prof. Martin van Bruinessen (Berlin, jetzt Utrecht) zwei Klassiker des Genres der türkisch-nationalistischen apologetischen Literatur vor und vergleicht ausgehend hiervon, wie türkische und kurdische Nationalisten, in ihrem Bemühen, ihre jeweilige Kultur und damit Nation zu „erfinden“, sich einen Kampf um Symbole und Vorfahren lieferten. Im sechsten Vortrag (Dolmetschen für Kurdisch – Verständigungsprobleme zwischen zwei Sprachen und Kulturen) gibt Petra Wurzel (Köln) einige anschauliche Beispiele aus der Praxis einer Kurdisch-Dolmetscherin, die zeigen, wie wichtig das Wissen um kurdische Kultur und Gesellschaft auch beim Dolmetschen vor Gericht sein kann. So kann die ungenaue deutsche Wiedergabe kurdischer Verwandtschaftsbezeichnungen – von denen es über 20 gibt – zu schwerwiegenden Mißverständnissen führen.

Im siebten Vortrag („Kurdistan“ from a geographer's point of view) zeigt Dr. Maria O'Shea (London), wie sich seit Mitte des letzten Jahrhunderts die geographische Form der Region bzw. des erstrebten Staates „Kurdistan“ auf den Landkarten wandelt. Dabei wird die Ziehung der geographischen Grenzen Kurdistans im Laufe der kurdischen (National)bewegung, v. a. seit den 20er Jahren, immer mehr zu einer dezidierten politischen Aussage des jeweiligen Verfassers der

Landkarte. Im achten Vortrag (Kurdisch wriiten literature) gibt Prof. Joyce Blau (Paris) einen Überblick über die Geschichte der kurdischen Literatur. Sie geht ausführlich auf das kurdische intellektuelle Leben in der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts (in Istanbul, später Damaskus) ein. Im neunten Vortrag (Der Rechtsstatus der Kurden in der Türkei – Möglichkeiten zur Konfliktlösung?) erläutert Raoul Motika (Heidelberg) ausführlich den historischen Hintergrund des gegenwärtigen kurdisch-türkischen Konflikts. Innerhalb des Osmanischen Reiches gab es keine Unterscheidung der muslimischen Bevölkerung in verschiedene Ethnien.

Das die nicht-muslimische Bevölkerung unterteilende (und teilweise schützende) millet-System war, nach neueren Forschungen, in seiner „voll entwickelten Form“ erst ein Phänomen des 19. Jahrhunderts. Zu Beginn des türkischen Nationalstaates werden die Kurden auch in offiziellen Dokumenten noch als solche genannt. Erst in den 30er Jahren, als sich immer mehr die Vorstellung einer türkischen Kulturnation durchsetzt, werden die Kurden als ethnische Gruppe marginalisiert und der Gebrauch ihrer Sprache aus dem Bereich der Öffentlichkeit verbannt. Eine Lösung des kurdisch-türkischen Konflikts ist heute undenkbar ohne einen gleichzeitigen Prozeß der Demokratisierung. Da der türkische Staat kaum föderale Elemente enthält und zudem die Mehrheit der Kurden inzwischen außerhalb ihrer ursprünglichen Siedlungsgebiete in Ostanatolien lebt, hält Motika territoriale Autonomie für undenkbar. Stattdessen könnte die Gewährung von „Personalautonomie“ einen ersten Schritt zur Lösung des Konflikts bedeuten. Im zehnten und letzten Vortrag der Reihe (Identität und Loyalität in der frühen kurdischen Nationalbewegung) stellt Prof. Martin Strohmeier (Bamberg) eine interessante Persönlichkeit der frühen kurdischen Nationalbewegung vor. Dr. Mehmet Sekban entwickelte sich von einem führenden kurdischen Politiker schließlich (1933) zu einem Verfechter kurdischer Assimilation (an das Türkische). Obwohl die gegenwärtigen politischen Entwicklungen Sekbans assimilatorischer These von einer Einheit der Türken und Kurden zu widersprechen scheinen, wirft doch sein Fall einige grundsätzliche Fragen zum Verständnis der frühen kurdischen Nationalbewegung auf.

Insgesamt wurden die Veranstaltungen von erfreulich hohen, mit steigender Sommerhitze nur langsam zurückgehenden Zuhörerzahlen besucht (Anfangs ca. 50, am Ende 25). Hoffentlich war dies, nachdem mit Prof. D. N. MacKenzie ein anderer angesehener Forscher des Kurdischen erst vor drei Jahren emeritiert worden war, nur ein erster Neubeginn „Kurdischen Studien“ in Göttingen.

Göttinger Symposium

## „HISTORISCHE WORTFORSCHUNG DES TÜRKISCHEN“

Eine Reform der Schrift oder der Orthographie kann der jüngeren Generation in der Tat das Verständnis der älteren Literatur erschweren, und eine Reform des Wortschatzes kann ihr das Verständnis sogar unmöglich machen.

Eine solche umfassende Sprachreform hat die Türkei erlebt, wo man 1928 das Alphabet und seit den dreißiger Jahren allmählich mehr als die Hälfte des Wortschatzes ausgetauscht hat, so daß die jüngere Generation heute die Reden des Staatsgründers Atatürk aus den zwanziger Jahren nicht verstehen und schon gar nicht in alter Schrift lesen könnte.

In wenigen Jahren wurden damals Tausende von neuen Wörtern geschaffen, darunter nicht wenige, die nicht zum System der traditionellen türkischen Wortbildung paßten. Es stellte sich nun die Frage, ob wir hier – vielleicht unter europäischem Einfluß – neue Entwicklungstendenzen der türkischen Wortbildung vor uns haben, oder ob die neuen ungewöhnlichen Wortbildungen bereits in der Sprachgeschichte angelegt sind.

Die Beurteilung dieser Fragen setzt also die Kenntnis und Erforschung der Wortbildungs-Regeln in der Vergangenheit und in den „Dialekten“ voraus, und gerade darum geht es bei dieser Tagung, an der die führenden deutschen Vertreter der türkischen Wortbildungslehre zusammenkommen mit Fachkollegen aus Ungarn, Polen, Niederlande und der Türkei.

Von insgesamt 18 Referenten der Tagung stammen fünf aus Ungarn (Universität Budapest, Universität Szeged), zwei aus Polen (Universität Krakau), und je einer aus den Niederlanden (Universität Tilburg) und der Türkei (Hacettepe-Universität Ankara). Die Zusammenarbeit der Göttinger Turkologen mit der Universität Szeged hat bereits Tradition und ist im Rahmen der Universitäts-Partnerschaft Göttingen-Szeged institutionalisiert.

Es ist zu hoffen, daß die Zusammenarbeit mit den Krakauer Kollegen, die dieses Jahr das erste Mal an einer Tagung in Göttingen teilnehmen, ebenfalls zu einer dauerhaften Einrichtung wird.

Dr. Klaus Röhrborn

# PROJEKT WISSENSCHAFTSSPRACHE CHINESISCH

Im Rahmen des Forschungsprojekts von Prof. Lackner „Wissenschaftssprache Chinesisch“ soll die Entstehung der chinesischen Wissenschaftssprachen vor dem Hintergrund der Auseinandersetzung Chinas mit dem Abendland untersucht werden (SPEKTRUM berichtete bereits).

Nach ca. einjähriger Laufzeit der Forschungsarbeiten fand am 24. und 25. Oktober 1997 in Göttingen ein Symposium zum Thema „Researching Modern Chinese Technical Terminologies: Methodological Considerations and Practical Problems“ statt, auf dem 15 Wissenschaftler aus China, Frankreich, Norwegen, England, Deutschland und Hong Kong mit den Mitarbeitern des Göttinger Projekts über die bisherigen Resultate und mögliche Weiterentwicklungen des Forschungsthemas berieten. Im Anschluß an das Symposium hielten sich Prof. Xiong Yuezhi (Institut für Geschichte der Akademie der Sozialwissenschaften, Shanghai) und Prof. Wang Yangzong (Institut für Geschichte der Naturwissenschaften, Academia Sinica, Peking) für drei Monate in Göttingen auf.

Ihre Mitwirkung an dem Forschungsvorhaben ist Teil der im Rahmen von „Wissenschaftssprache Chinesisch“ vorgesehenen Förderung chinesischer Nachwuchswissenschaftler durch die Volkswagen-Stiftung. Mit dem Institut für Geschichte der Naturwissenschaften der Academia Sinica in Peking ist mittlerweile eine langfristige Zusammenarbeit vereinbart worden.

Auch der DAAD fördert Kooperationsvorhaben des Göttinger Projekts „Wissenschaftssprache Chinesisch“ im Ausland; mehrere Wochen halten sich in Göttingen auf: Prof. Dr. Viviane Alleton (EHESS, Paris), Prof. Dr. Alain Peyraube (EHESS, Paris) und Prof. Dr. Georges Métaillé (CNRS, Paris), die ihre Kenntnisse der Entstehung der modernen linguistischen (Alleton, Peyraube) und botanischen (Métaillé) Terminologie in China dem Göttinger Projekt zur Verfügung stellen (Programm Procopé: DAAD-CNRS).

Durch den DAAD wird auch der Göttinger Aufenthalt von Prof. Dr. Benjamin T'sou (Hong Kong City University) gefördert; Prof. T'sou betreibt ein großangelegtes Vorhaben zur rezenten Bildung von Neologismen im Chinesischen, das aus methodologischer Sicht interessante

Ergänzungen zum historisch ausgerichteten Göttinger Forschungsprojekt bietet (Austauschprogramm DAAD-Hong Kong Science Council).

Der DAAD finanzierte auch einen Aufenthalt von Dr. Riccardo Fracasso (Universität Venedig), der – neben seinen Forschungen über frühe Formen chinesischer Geographie – auch Untersuchungen zu Entstehung, Umfeld und Rezeption des Begriffes „Mythologie“ im modernen China anstellte, die auf längere Sicht ebenfalls dem Projekt „Wissenschaftssprache Chinesisch“ zugute kommen dürften.

Prof. Dr. Lucie Bernier (Chia-yi, Taiwan) konnte mit Unterstützung des DAAD in Zusammenarbeit mit Prof. Lackner drei Monate lang Forschungen zur Behandlung des sogenannten „Boxeraufstandes“ im deutschen Schrifttum zwischen 1910 und 1930 durchführen.

Seit April 1996 hält sich Dr. Vera Dorofeeva-Lichtmann (Universität Moskau) als Stipendiatin der Alexander-von-Humboldt-Stiftung auf Einladung von Prof. Lackner am Ostasiatischen Seminar auf. Sie arbeitet an einer Studie zu Vorstellungen über den Raum und dessen Repräsentation im antiken China.

Seite 19

Anzeige Deuerlich  
100/1spaltig

# VONEINANDER LERNEN

## Krankenpflege-Austausch zwischen Göttingen und Turku, Finnland

Am Sonntag, dem 24. Oktober 1997, brachen die beiden Krankenpflegeschüler Jürgen Ramm und Nicole Simon aus Göttingen für drei Monate nach Turku in Finnland auf. Sie wollten dort das finnische Pflege- und Gesundheitswesen kennenlernen. Die Möglichkeit dazu haben sie dem seit 1994 bestehenden Austausch zwischen Göttingen und Turku zu verdanken.

Jährlich fahren vier bis sechs deutsche Krankenpflegeschüler und finnische Krankenpflestudenten in das jeweils andere Land, um sich gegenseitig über die verschiedenen Krankenpflegesysteme zu informieren und zum Zusammenwachsen der innereuropäischen Beziehungen auf dem Krankenpflege-sektor beizutragen.

Der Kontakt zwischen den beiden Krankenpflegeschulen begann 1993, als eine finnische Lehrerin nach einem Aufenthalt in Deutschland Partnerschulen für Turku suchte und sich an die Schule in Göttingen wandte. Seitdem betreut Elisabeth Beierle aus Göttingen den Austausch.

Zunächst lief er nur über jeweils sechs Wochen, die in der Ambulanz verbracht wurden. Da der Austausch jetzt erstmals durch Erasmus unterstützt wird, bleiben die Schüler jetzt drei Monate, von denen sie die Hälfte in der Ambulanz verbringen den Rest der Zeit in der Notfallaufnahme und im chirurgischen Bereich eines Krankenhauses.

Finnland ist in seinem Gesundheitswesen sehr fortschrittlich. Im Rahmen der World Health Organisation (WHO) und dem Programm „Gesundheit 2000“ wurde es zum berichterstattenden Land für den Raum Europa ernannt. Vor diesem Hintergrund wird in Finnland die gesundheitspolitische Planung und Durchführung besonders berücksichtigt. Außerdem bemüht sich Finnland aufgrund seiner abgelegenen geographischen Lage sehr um seine Verbindungen in das europäische Ausland und hat jetzt schon Kontakte mit über zwanzig Ländern.

Um zu verstehen, inwiefern Göttingen von Turku und umgekehrt profitieren kann, muß man die jeweilige Einstellung der beiden Länder zu Gesundheit und Pflegedienst kennen. In Finnland hat die präventive Gesundheitsförderung einen sehr viel höheren Stellenwert als in Deutschland. Durch Vorsorgemaßnahmen in den überall im Land vorhandenen Gesundheitszentren kommen weniger Krankheiten vor.

Dementsprechend werden auch weniger Ärzte gebraucht als in Deutschland. In den finnischen Gesundheitszentren arbeitet das Pflegepersonal selbständig und eigenverantwortlich. Der Status des Pflegepersonals ist deshalb in Finnland sehr viel höher als in Deutschland. Das Pflegepersonal in Finnland besteht fast ausschließlich aus Frauen.

Zum Aufgabenbereich der Gesundheits-schwester, die gleichberechtigt mit dem Medizinischen Dienst sind, gehört alles von der Feststellung der Schulfähigkeit über selbständige Blutdruck- und Gewichtskontrollen, Ernährungsberatungen, Verbandwechsel, Impfungen bis zur Durchführung einer Routineschwangerschaftsvorsorge. Sie halten Sprechstunden ab, die mit großer Selbstverständlichkeit von der Bevölkerung genutzt werden.

Auch Hausbesuche für die ältere Bevölkerung und Hilfsbedürftige werden obligatorisch von den Gesundheitsfürsorgeschwestern durchgeführt. Erst auf ihre Empfehlung hin finden meist Arztkonsultationen statt. Auch im Bereich der psychologisch-soziologischen Beratung ist das Angebot in Finnland sehr groß. Es werden Gesundheitsberatungen für Senioren durchgeführt, Beratungen bei Lernschwierigkeiten und Verhaltensauffälligkeiten bei Kindern, Schwangerschafts- und Familienplanungsberatung, Raucherentwöhnungskurse und ähnliches angeboten. Diese Dienstleistungen können alle Menschen ohne Rücksicht auf Wohnsitz, finanzielle Verhältnisse und soziale Rolle in Anspruch nehmen.

Bei all diesen Angeboten, die sehr viel besser zu sein scheinen als in Deutschland, bleibt zu fragen, wie denn Finnland vom deutschen System profitieren kann. Die Stärke der deutschen Krankenpflegeausbildung liegt in der engen Verzahnung von Theorie und Praxis. Die Ausbildung ist einerseits sehr theoretisch ausgerichtet, doch durch den fächerintegrativen Unterricht und die Vorschriften des deutschen Gesetzgebers wird die praktische Ausbildung in Deutschland sehr intensiv betrieben, während in Finnland nur 35 Wochen der insgesamt dreieinhalb Jahre dauernden Ausbildung praxisorientiert ist.

Die Erfahrungen der Austauschschüler in bezug auf die Ausbildung waren bisher sehr gut. Doch auf die Frage, ob es auch negative Eindrücke gegeben habe, spricht Frau Beierle das in Finnland bestehende Gesellschaftsproblem des

lockeren Umgangs mit Alkohol an. Durch hohe Arbeitslosigkeit hervorgerufener Alkoholismus und eine hohe Suizidrate sind auffällig.

Nicht umsonst gibt es so viele psychologische Beratungsstellen. Ein weiterer negativer Punkt ist der der häufig langen Wartezeiten für Krankenhausbetten. Wer trotz der vielen Präventionsmaßnahmen an Krankheiten leidet, die nicht unbedingt sofort behandelt werden müssen (wie zum Beispiel Krampfadern), muß in manchen Fällen ein Jahr auf seine Operation warten. In Deutschland gibt es weniger Prävention, dafür mehr Krankenhausbetten.

Insgesamt betont Frau Beierle aber, daß Deutschland viel von Finnland lernen kann. Für Austauschteilnehmer beider Länder können sich die Berufsaussichten durch die Auslandserfahrungen erhöhen, was gerade in der Zeit der hohen Arbeitslosigkeit für Pflegepersonal wichtig ist. Die Ausbildungen werden schon jetzt von den EU-Ländern gegenseitig anerkannt, und Frau Beierle zufolge soll auf lange Sicht ein Austausch mit allen EU-Ländern möglich werden. Durch den Austausch von Lehrinhalten können so alle beteiligten Länder profitieren und ihre Krankenpflegesysteme effizienter und besser gestalten. cp



STUDIO  
NEUES  
SITZEN

Am Kirschberge 9, 37085 Göttingen  
Telefon 05 51 / 70 43 33

Geöffnet täglich, außer Montag  
10-12 und 16-18 Uhr  
1. Samstag im Monat bis 14 Uhr

Fachgeschäft für rückengerechte Sitzmöbel

# „DEUTSCHE UND FINNISCHE LITERATUR IM DIALEKT“

*Bericht über ein Seminar (Sommersemester 1997)*

Im Sommersemester 1997 wurde mir ein Lehrauftrag genehmigt, der gemeinsam vom Deutschen Seminar, Niederdeutsche Abteilung (Prof. Stellmacher) und vom Finnisch-Ugrischen Seminar (Prof. Gulya) eingebracht worden war.

Im Hintergrund stand die aus hochschuldidaktischer Sicht neue Idee, zwei einander fremde Sprachen und Literaturen in Hinblick auf die jeweils im Land herrschende Dialektsituation zu kontrastieren und dies den Studenten beider Fächer gleichzeitig zu vermitteln. Das Interesse bestand darin, herauszufinden, ob der gemeinsame Nenner ‚Schreiben im Dialekt‘ trotz der Verschiedenheit der Sprachen eventuell auch inhaltliche Gemeinsamkeiten aufweist.

Es nahmen Studenten der Finnisch-Ugrischen Philologie wie auch der Niederdeutschen Philologie teil, die jeweils nicht das andere Fach studierten, so daß versucht werden mußte, beiden Teilnehmergruppen über allgemein relevante Fragen hinaus auch fachfremde Inhalte verständlich darzubieten. In der Anfangsphase wurden die Dialektgebiete Finnlands und Deutschlands in sprachgeschichtlicher und dialektgeographischer Sicht vorgestellt, so daß die Teilnehmer eine gemeinsame Ausgangsbasis hatten.

Während in der deutschen und finnischen Sprachgeschichte zwei sehr ver-

schiedene Entwicklungen stattgefunden haben, können bezüglich der dialektalen Binnengliederung und deren Entstehung schon parallele Erscheinungen festgestellt werden. Abgrenzungsbestrebungen aufgrund von Stammeszugehörigkeit, Ausgleichstendenzen durch Bevölkerungsbewegungen, politische und natürliche Grenzen bzw. Hindernisse sind Faktoren, die in beiden Ländern gleichermaßen die heutigen Isoglossen beeinflusst haben.

Interessant war, herauszuarbeiten, daß es in der Sprachgeschichte Mitte des 19. Jahrhunderts in beiden Ländern einen sogenannten ‚Sprachenkampf‘ gab, den wir auf Parallelitäten und Unterschiede – besonders bezüglich des Hintergrunds – untersuchen konnten. Während es in Deutschland darum ging, den Dialekt parallel zur Hochsprache beizubehalten oder eben nicht, ging es in Finnland darum, auf welcher dialektalen Basis die neu zu schaffende Hochsprache entstehen sollte.

Beide Auseinandersetzungen wurden auch publizistisch mit Vehemenz ausgetragen, und die Studenten bekamen hier einen recht detaillierten Einblick in die Phasen und Hintergründe. In einem nächsten Schritt wurde über Funktion und Status der Dialekte in beiden Ländern gesprochen; betont wurden hierbei die Unterschiede in der Funktion sowie

die Veränderung des Status, die in beiden Ländern zeitlich und inhaltlich ziemlich parallel verläuft und zum Beispiel in den sechziger Jahren eine deutliche Aufwertung erfuhr. An Literaturbeispielen aus den einzelnen dialektalen Binnenräumen wurden anschließend Ergebnisse und Probleme (zum Beispiel auch bezüglich der Übertragbarkeit finnischer Dialekte ins Deutsche) erörtert.

Ein Problem für die Seminalgestaltung ergab sich natürlich daraus, daß Studenten der Finnisch-Ugrischen Philologie wie auch der Niederdeutschen Philologie teilnahmen, die jeweils nicht das andere Fach studierten. Allgemeine Fragen der Sprachgeschichte und Dialektologie waren aber für beide Gruppen relevant, und die Herausarbeitung von Parallelen bzw. Unterschieden sowie die Betrachtung der verschiedenen Literaturbeispiele ermöglichten es den Studenten, ganz konkret und praxisnah über die Grenzen des eigenen Faches hinauszuschauen.

Eine Literaturliste wurde den Studenten am Ende des Seminars ausgehändigt; sie wurde im Laufe des Semesters laufend um Titel ergänzt, die gelesen und referiert wurden – bzw. auf die nur hingewiesen wurde – und gibt einen Überblick über die behandelte Literatur.

Joachim Böger

## ZUSÄTZLICHE HILFESTELLUNG FÜR AUSLÄNDISCHE STUDIERENDE

Für 260 Studierende ist der Beginn des Wintersemesters etwas ganz Besonderes. Sie kommen nicht aus Hannover oder Bochum in die Universitätsstadt, sondern aus Griechenland oder der Ukraine, aus Litauen oder Kamerun.

Für die ausländischen Studierenden bedeutet das Studium in Göttingen nicht nur eine wichtige Chance zur Weiterbildung. Bevor es richtig losgehen kann, sind zahlreiche organisatorische und bürokratische Hürden zu überwinden. Wie bekomme ich ein Zimmer? Was brauche ich zur Einschreibung? Wie muß ich mich versichern? Wo finden die



Vorlesungen statt, und was heißt eigentlich „Vorlesung“? Sie erfahren, daß es in jedem Fach Fachberater für ausländische Studierende gibt und daß es in Deutschland ganz üblich ist, eine/n Professor/in anzusprechen, wenn man Fragen zum Studium und zu Lehrveranstaltungen hat. Dr. Sabine Loreck, Leiterin des Akademischen Auslandsamtes, ist es deshalb besonders wichtig, daß allen Studierenden der Anfang in Deutschland erleichtert wird und sie schon vor Studienbeginn Hilfe bekommen. Einige Wochen vor der Immatrikulation wird im Akademischen Auslandsamt bis in das neue Semester hinein – zusätzlich zu den üblichen Sprechstunden – eine Sondersprechstunde eingerichtet, die speziell auf diese Fragen eingehen soll. Dr. Loreck versichert, daß die ausländischen Studierenden mit allen Fragen und Problemen in die Sprechstunde kommen können.

In Zusammenarbeit mit dem Team des Foyer Internationaler Begegnung wird

dann zu Beginn des Semesters ein Wochenende organisiert, auf dem es sowohl um fachliche Beratung geht, als auch um die Möglichkeit, in lockerer Atmosphäre mit dem studentischen Team alle offengebliebenen Fragen zu klären. Es wird ein Stadtspiel organisiert, man geht abends in Kneipen und kann sich bei einem gemeinsamen Essen im Foyer Internationaler Begegnung untereinander kennenlernen. Die Resonanz bei den ausländischen Studierenden auf die Sprechstunde und das Einführungswochenende ist durchweg positiv. Vor allem die Zimmersuche würde sich ohne die Vermittlung des Studentenwerks und des Auslandsamtes sehr schwierig gestalten, da die Studierenden sonst fast ausschließlich auf private Zimmerangebote angewiesen sind. Wenn dann endlich alle Hürden überwunden sind, kann für Gaststudierende nicht nur das Studium, sondern auch das deutsche Studentenleben beginnen.

K. Wittram



Anfang September fand in der Aula am Wilhelmsplatz die vom Akademischen Auslandsamt organisierte Begrüßung neu immatrikulierter ausländischer Studenten statt. Anwesend waren Studierende vieler Nationalitäten, die die verschiedensten Studienziele (Kurz- oder Vollzeitstudium, Aufbaustudium oder Promotion) verfolgen.

Der Vizepräsident Prof. Dr. Hans-Jörg Kuhn gratulierte den Studenten, daß sie die Hürden für die Aufnahme an der Georgia Augusta erfolgreich überwunden haben, die in Sprachprüfungen, Aufenthaltsgenehmigung, der Trennung von Familie und Heimatland sowie in besonderen finanziellen Belastungen bestehen. Er bezeichnete das Studium in Göttingen als richtungsweisend für Leben und Beruf der ausländischen Studierenden, die spä-

ter als Botschafter Göttingens in ihr Heimatland zurückkehren würden. Prof. Dr. Udo ter Meulen von der Agrarwissenschaftlichen Fakultät sprach von der Wichtigkeit, Deutschland als Hochschulstandort attraktiver zu machen. Es solle möglich werden, das Lehrangebot im Rahmen der EU übersichtlicher zu strukturieren, die Abschlüsse international vergleichbar zu machen und die deutsche Sprache nicht als Voraussetzung für ein Studium in Deutschland zu erklären. Auf entsprechende Diskussionen reagierten der Deutsche Akademische Austauschdienst (DAAD) und andere Organisationen mit Programmen, auf die ausländische Studierende sich schon mit viel Interesse meldeten.

Im Anschluß daran stellte Dr. Sabine Loreck die Arbeit des Akademischen

Auslandsamtes vor. Neben der Pflege internationaler Hochschulkontakte, Austauschprogrammen und der Beratung deutscher Studenten, die im Ausland studieren wollen, sei das Auslandsamt immer für die ausländischen Studierenden da, wenn diese Probleme im universitären aber auch privaten Alltag hätten. Außerdem wies sie auf das Foyer Internationaler Begegnung hin, das durch Vorträge, Wanderungen und Veranstaltungen aller Art die Kontakte zwischen deutschen und ausländischen Studierenden fördere.

Anschließend wurde der DAAD-Preis für herausragende Leistungen ausländischer Studierender an die Taiwanerin Miaofen Chen verliehen, die Prof. Dr. Harald Bogs von der juristischen Fakultät in einer Laudatio vorstellte. Frau Chen habe sowohl im universitären Bereich mit ihrer Magisterarbeit und Promotion an der Georgia Augusta Herausragendes geleistet als auch soziales Engagement gezeigt mit der Unterstützung tibetanischer Flüchtlinge, ihrer journalistischen Arbeit über die politischen Verbindung zwischen Taiwan und Deutschland und ihrem Einsatz in der Frauenbewegung.

Als Überraschung wurde dem deutschen Studenten Thomas Reller von Dr. Loreck ein Preis für sein Engagement bei der Integration ausländischer Studenten und im Foyer Internationaler Begegnung verliehen. Die Veranstaltung wurde musikalisch untermalt durch Uta Scheib (Querflöte) und Wulf Winter (Gitarre), die eigene Kompositionen zum besten gaben. Ein kleiner Empfang im Vorraum der Aula rundete die Begrüßung der ausländischen Studierenden ab. cp

## INDONESISCH-DEUTSCHE HOCHSCHULZUSAMMENARBEIT

Seit 1991 besteht für indonesische Studenten die Möglichkeit, den Aufbaustudiengang „Integrated Tropical Agriculture and Forestry Sciences“ am Forschungs- und Studienzentrum der Agrar- und Forstwissenschaften der Tropen und Subtropen in Göttingen zu absolvieren. Dieser Studiengang besteht im wesentlichen aus einem zweijährigen in englischer Sprache abgehaltenen Kurs, dessen erfolgreicher Abschluß zum Titel Master of Science (MSc) führt. Dieser MSc-Kurs ist das neueste Projekt der schon seit vielen Jahren bestehenden Zusammenarbeit der Fakultäten Agrarwissenschaften sowie Forstwissenschaften und Waldökologie in Göttingen mit indonesischen Forschungseinrichtungen und Hochschulen, in deren Rahmen schon viele indonesische Studierende einen Diplom-, Aufbau- oder Promotionsstudiengang abgeschlossen haben.

Die ersten beiden MSc-Kurse konnten insgesamt 45 Studierende erfolgreich absolvieren. Nun ist auch der dritte Kurs abgeschlossen. Aus diesem Grund organi-

sierten die Verantwortlichen dieses Projekts aus Deutschland und Indonesien den Besuch einer Delegation des indonesischen Partnerinstitutes Pertanian Bogor in Göttingen, der vom 22. bis zum 25. September dauerte. Höhepunkt des Besuchs war die Verleihung der Magisterurkunden an die diesjährigen Absolventen, die am 24. September in einem Festakt in der Aula am Wilhelmsplatz stattfand.

Es herrschte eine Mischung aus Feierlichkeit und Freude, während deutsche und indonesische Redner dort ihren Stolz über das gelungene Projekt und den großen Erfolg der 26 Absolventen zum Ausdruck brachten. Der Vize-Präsident der Universität, Professor Hans Jörg Kuhn leitete die Veranstaltung mit einer Begrüßung aller Anwesenden ein. Daraufhin äußerte der Direktor des Indonesischen Partnerinstituts Professor Solahuddin seinen Dank über die freundliche Aufnahme seiner asiatischen Landsleute in Göttingen. Des weiteren ging er auf die finanzielle Unterstützung des Projekts ein, das zum großen Teil durch den Deutsche Akademischen

Austauschdienst (DAAD) gefördert wird. Der Programmleiter des DAAD für den asiatischen Raum, Georg Naumann, erinnerte in seinem Beitrag daran, daß ein Austausch mit den asiatischen Ländern für die Forschungsarbeit beider Partnerländer wichtig sei. Von den 700 000 asiatischen Studenten, die bisher im Ausland studiert hätten, seien nur 5 Prozent in Deutschland gewesen. Diese Zahl zu erhöhen sei das Ziel des DAAD.

Naumann lobte die Weitsicht der Universität Göttingen, die die Wichtigkeit der deutsch-asiatischen Zusammenarbeit schon früh erkannt habe. Professor Paul Vlek vom Institut für Agrarwissenschaften zeigte sich sehr zufrieden über die jüngste Zusammenarbeit und beschrieb die asiatischen Absolventen dieses Jahrgangs als fröhlich, höflich, diszipliniert und überdurchschnittlich erfolgreich. Alle Redner versicherten, das Programm weiter fortführen und ausbauen zu wollen. Die Veranstaltung wurde untermalt von Klaviermusik, die der Freude über den Erfolg besonderen Ausdruck verlieh. cp

Große Auslandsexkursion 1997:

## NATURSCHUTZ IN POLEN



Im Rahmen der „Großen Auslandsexkursion“ mit dem Schwerpunkt „Schutzgebietssysteme“ nahmen 19 Naturschutzstudierende aus drei Fachbereichen an einer Studienreise nach Polen teil. Unter der Leitung von Prof. Dr. Michael Mühlenberg, Dr. Jolanta Slowik und Diplom-Forstwirt Hermann Hondong führte die zwölf-tägige Exkursion in der zweiten Maihälfte 1997 in das Untere Odertal, in die Historische Teichlandschaft um Milicz und in den Pieniny-Nationalpark in den Karpaten. Im Vordergrund standen verschiedene Schutzgebietskonzeptionen, die in Zusammenarbeit mit Experten und Professoren vor Ort erörtert und deren Problematik in verschiedenen Arbeitsgruppen diskutiert wurde.

Die Naturschutzausbildung in Göttingen zeichnet sich durch ihre Interdisziplinarität aus. Das Zentrum für Naturschutz der Universität Göttingen fördert und koordiniert die interdisziplinäre Zusammenarbeit in Forschung und Lehre auf dem Gebiet des Naturschutzes für die Biologische Fakultät, die Fakultäten für Agrarwissenschaften und für Geowissenschaften sowie für die Fakultät für Forstwissenschaften und Waldökologie. Somit waren in dem Auslandspraktikum nach Polen Studierende der Biologie, der Forstwissenschaften und der Geographie vertreten, was zu einer sehr intensiven und aufeinander aufbauenden Zusammenarbeit zwischen den Disziplinen führte.

Die ersten Exkursionstage führten uns in den Deutsch-Polnischen Nationalpark Unteres Odertal. Hier haben deutsche und polnische Naturschützer ein grenzüberschreitendes Naturschutzprojekt begonnen, wodurch auf deutscher Seite 1995 der erste Flußauen-Nationalpark „Unteres Odertal“ ausgewiesen werden konnte.

Auf polnischer Seite besteht seit 1993 eine Sicherung des Gebietes als Landschaftspark, entsprechend der IUCN-Kategorie I 1. Es sind aber ebenfalls Bestrebungen vorhanden, das Gebiet in einen

Nationalpark umzuwandeln. Der Internationalpark Unteres Odertal, dessen Flächen von periodisch überfluteten Feuchtwiesen und natürlichen Auenwäldern geprägt ist, zeichnet sich durch eine große Artenvielfalt aus. Im europäischen Rahmen hat das Gebiet eine überregionale Bedeutung als Brut-, Rast- und Überwinterungsplatz seltener bzw. gefährdeter Vogelarten. Über 235 Vogelarten wurden nachgewiesen, von denen 161 auch zu den Brutvögeln zu zählen sind. Auf polnischer Seite ist seit 1945 in der Oderaue jegliche Nutzung aufgegeben worden, so daß sich in den letzten 50 Jahren eine einzigartige Sukzessionslandschaft entwickeln und ein über 9000 Jahre altes Niedermoor erhalten bleiben konnte.

Die Naturwacht Unteres Odertal, vertreten durch Herrn Bolz und Herrn Treichel, und der Leiter der Forschungsstation Eberswalde Dr. Hierold (Zentrum für Agrarlandschaft- und Landnutzungsforschung e.V. - ZALF) führten die Gruppe durch die Auenlandschaft: Beobachtungen von Fauna, Bestimmungen von Flora, Biotoptypenkartierungen, Bodenansprachen und viele spezielle Aspekte zur Nationalparkproblematik gehörten zum Programm. Es wurde deutlich, daß Flußauen zu den bedrohtesten Landschaften Europas gehören. Die damit verbundene Gefährdung wurde an vielen Beispielen augenscheinlich: Siedlungen und Landwirtschaft, Verkehr und Industrie, wasserbauliche Maßnahmen und in immer zunehmenderem Maße der Tourismus.

Schon in der Vorbereitungsphase zur Exkursion wurden vier Arbeitsgruppen für Referate und Geländearbeit mit verschiedenen Schwerpunkten gebildet: Störche, Wasservogel, Amphibien/Tagfalter und Landschaft (Vegetation, Nutzung, Naturschutz). Aufgaben und Ergebnisse der einzelnen Arbeitsgruppen wurden an vier Abenden in Form von Vorträgen von studentischer Seite vorgestellt, anschließend diskutiert und an weiteren Abenden mit

dem tagsüber im Gelände Erlebten verknüpft und reflektiert.

Nach drei Tagen in der landschaftlich abwechslungsreichen Oderniederung führte die Exkursion weiter ins großpolnische Tiefland nach Milicz. In dem ca. 50 km nördlich von Wroclaw gelegenen Gebiet einer Historischen Teichlandschaft konnten besonders die Zielkonflikte im Naturschutz verdeutlicht werden. Schon im Mittelalter wurden hier große Teiche angelegt, um eine Karpfenfischzucht aufzubauen. In den siebziger Jahren wurde die Fischzucht erheblich intensiviert. Die Teiche wurden teilweise vergrößert und entlandet. Das ausgeschobene Material wurde in die Dämme und in neu angelegte Inseln eingebaut. Düngung und Kalkung der flachen Teiche wurden verstärkt. Naturschutzprobleme bestehen heute einerseits aufgrund der intensiven Fischzucht, z. B. hinsichtlich der Gewässerqualität und dem regelmäßigen Ablassen der Teiche.

Andererseits entstehen Probleme durch die auf den neu angelegten Inseln fortschreitenden Schilf- und Gehölzsukzessionen. Hierdurch werden gefährdete Pionierarten, die sich auf den Rohböden ansiedeln konnten nach und nach verdrängt. Dennoch ist diese großflächige Teichlandschaft auch heute noch ein Paradies für Wasservogel und somit gleichfalls für Omithologen.

Unter der Leitung von Mg. Ranzsek von der ornithologischen Station der Universität Wroclaw und Dr. Jakubiec von der Polnischen Akademie der Wissenschaften (PAN Wroclaw) war eine hervorragende Wasservogelbeobachtung gewährleistet. Jede Arbeitsgruppe fand hier genügend Themenkomplexe, die vertiefend untersucht werden konnten: So wurde z. B. im Dorf Ruda Sulowska eine Storchenzählung durchgeführt mit speziellen Untersuchungen zum Freßverhalten der Störche, ferner großflächige Wasservogelzählungen sowie Untersuchungen bezüglich der Amphibien und z. B. Wasseranalysen mit Hilfe eines Feldlabors. Anhand der chemischen Ergebnisse wurde augenscheinlich deutlich, daß die menschlichen Eingriffe ihre Spuren in der Umwelt hinterlassen, zu nennen seien an dieser Stelle erhöhte Ammonium-, Phosphat- und Nitritwerte, die ein Zeichen für organische Belastungen durch z. B. Abwässereinleitungen sind.

Das besuchte Gebiet weist eine sehr dichte Weißstorchpopulation auf, weshalb an dieser Stelle erwähnt werden soll, daß Polen als das Storchland Europas, mit 28 Prozent der europäischen Population, bezeichnet werden kann. Im Gegensatz zu den ‚Weststörchen‘, die über Gibraltar Richtung Süden ziehen, fliegen die polnischen Störche über den Bosphorus in das Überwinterungsquartier nach Afrika und kommen dort zur Regenzeit an. Diese optimalen Bedingun-

dem häufigen Auftreten der Störche im Exkursionsgebiet deutlich.

Nach zwei Tagen Aufenthalt im Gelände bot sich die Gelegenheit, die naheliegende Stadt Wroclaw zu besuchen. Nicht nur die jüngste Geschichte läßt die Stadt bezüglich der Siedlungs- und Kulturgeographie in ein interessantes Licht rücken. Wroclaw verdankt ihre Entwicklung der günstigen Lage an der Oder, war bereits vor- und frühgeschichtlicher Handelsplatz und wechselte im Laufe ihrer Geschichte mehrmals die Staatsangehörigkeit. Im Zweiten Weltkrieg wurde die Stadt zu siebzig Prozent zerstört, was heute deutlich im Stadtbild zu erkennen ist. Die Exkursionsroute führte weiter in die Westkarpaten in eine Kulturlandschaft, dessen charakteristische landwirtschaftliche Nutzung sich durch eine sehr kleinparzellierte Flächenstruktur auszeichnet. Bedingt durch althergebrachte Erbteilung entstand so das kleinflächige Mosaik mit Feldern und Wiesen, die vereinzelt nur bis zu zwei Meter breit sind und eine rentable Landwirtschaft kaum zulassen. Exkursionsziel war hier der 1932 gegründete Pieniny-Nationalpark. Der ca. 80 km südsüdöstlich von Krakow gelegene Nationalpark ist einer der kleinsten, aber gleichzeitig einer der ältesten Nationalparks in Polen. Er weist eine große Anzahl an endemischen Pflanzen auf, also solchen, die nur in diesem Gebiet verbreitet sind.

Die Tier- und Pflanzenwelt wird hier durch starke Umweltveränderungen bedroht. So z. B. durch den 1978 gebauten, an den Nationalpark angrenzenden, großen Stausee, der starke Veränderungen der mikroklimatischen und hydrobiologischen Verhältnisse in der Region nach sich zieht. Auch die fortlaufenden Untersuchungen zur Schadstoffanreicherung in Moosen geben Aufschluß darüber, daß der Schadstoffeintrag durch die Luft, trotz der weit entfernten Industriegebiete, immer noch eine ernstzunehmende Gefährdung des Naturraumes darstellt. Unnötig zu erwähnen, daß hier wieder die menschlichen Eingriffe zu einem großen Problem für die Natur und für die Umwelt werden. Prof. Kazimierz Zarzycki (Botanik) und Prof. Zbigniew Witkowski (Naturschutz, Zoologie), beide von der Polnischen Akademie der Wissenschaften, standen mit ihren Assistenten zwei Tage lang der Exkursionsgruppe zur Verfügung. So konnten viele Themenkomplexe angesprochen und aus erster Hand vermittelt werden. Die Polnische Akademie der Wissenschaften (PAN) konzentriert sich vorwiegend auf die Forschung, sodaß im Gegensatz zur Universität in Polen die Lehre eine geringere Rolle spielt. In den Expertengesprächen mit den Akademieangehörigen und Nationalparkmitarbeitern wurde besonders gut die Herangehensweise an den Naturschutz deutlich: Ausgewählte Arten müssen intensiv betrachtet wer-



Das Wahrzeichen des Pieniny-Nationalparks: „Die Drei Kronen“. Im Vordergrund ist die kleinparzellierte Acker- und Wiesennutzung zu erkennen, die auch heute noch charakteristisch für die niedrigeren Lagen dieses Gebirges ist.

den, um ein gesamtes Zielkonzept entwickeln zu können. Im Pieniny wird besonders intensiv der Apollofalter untersucht. So besuchte die Exkursionsgruppe eine Raupenzuchtstation, die verbunden mit dem Management geeigneter Lebensräume die Grundlage für ein Wiedereinbürgerungsprogramm ist. In dieser Station werden außerdem Versuche zur Cadmium-Belastung der Futterpflanzen und ihren Auswirkungen auf die Larval- und Puppenentwicklung durchgeführt. Möglicherweise schädigen die Schwermetalldepositionen aus den Industriekomplexen um Krakau die Praeimaginalstadien über die hohen Cadmiumgehalte der Futterpflanzen. Wasseruntersuchungen im Gelände zeigten u. a., daß die kleinen Bergflüsse nahezu unbelastet in den Dunajec einfließen, der hingegen durch Abwässer deutliche organische Belastungen aufweist. Geomorphologisch betrachtet hat der Dunajec deutliche Spuren im Landschaftsbild hinterlassen. Es hat sich ein großes Durchbruchstal gebildet, daß auf einer Länge von fast 18 km stellenweise bis zu 300 m hohe Felswände aufweist. Eine gut zweistündige Floßfahrt bot den Exkursionsteilnehmern die Möglichkeit, in der sehr naturnahen Landschaft ihre Beobachtungen zu machen. So konnten z. B. Schreiadler, Schwarzstorch, Flußuferläufer, Was-

seramsel und Gebirgsstelze beobachtet werden. Aber auch vegetationskundliche und geologisch-geomorphologische Geländeansprachen verdeutlichten den Studierenden die Komplexität der Naturscheinungen, die es in diesem Nationalpark zu erhalten und zu schützen gilt.

Den Abschluß der Studienreise bildete ein Kulturtag mit Stadtbesichtigung in Krakau. Die im Krieg weitestgehend zerstört gebliebene Stadt, bietet mit ihrer Altstadt und den zahlreichen erhaltenen und renovierten Gebäuden als Zeugen der Geschichte (bspw. Tuchhalle, Königliches Schloß Wawel) ein reichhaltiges Angebot an Kultur. Es lohnt sich allemal diese Stadt, die zum Weltkulturerbe (World Heritage der UNESCO) gehört, zu besuchen.

Abschließend läßt sich sagen, daß diese Studienreise, auf Grund eines umfangreichen Programmes allen Beteiligten einen tiefen Einblick in naturschutzrelevante Problematiken gegeben hat. Nicht zuletzt durch die von Anfang an positive Gruppendynamik wurde die Exkursion gemeinschaftlich erlebt und getragen und konnte somit zu einem unvergeßlichen Erlebnis für alle Exkursionsteilnehmer werden. An dieser Stelle sei auch nochmal unserem Busfahrer Manuel gedankt, der uns sicher und mit viel Humor durch Polen geleitet hat. Es bleibt für uns als Studierende zu hoffen, daß Veranstaltungen dieser Art in Form von Exkursionen und Praktika in Zukunft weiterhin angeboten werden, um eine zielgerichtete, kritische und gleichzeitig praktische und anwendungsorientierte Ausbildung zu gewährleisten.



Exkursionsteilnehmer bei einer Wasseruntersuchung im Gelände

Michael Markussen (cand. geog., 8. Sem.) studiert seit dem WS 93/94 Geographie (Dipl.) mit den Nebenfächern Geologie, Bodenkunde, Bioklimatologie und Naturschutz.

Marcus Schwedhelm (cand. geog., 8. Sem.) studiert seit dem WS 93/94 Geographie (Dipl.) mit den Nebenfächern Geologie, Bodenkunde, Politikwissenschaft und Naturschutz.

# STUDIUM UND IDENTITÄT: DER STUDIENANFANG ALS „KRITISCHES LEBENSEREIGNIS“

Von Christina Krause

Sehr verehrte Damen und Herren, liebe Eltern, im Thema meines Vortrags bezeichne ich den Studienanfang als kritisches Lebensereignis. Ein besonderes Ereignis ist er für die Studierenden auf jeden Fall, aber auch für Sie als Eltern ist solch eine Veränderung innerhalb der Familie sicherlich ein kritisches Lebensereignis. Wie so oft in Ihrer Familienbiographie gilt es, sich auf neue Bedingungen einzustellen und evtl. auftretende Probleme zu meistern.

Darüber möchte ich mit Ihnen gemeinsam nachdenken oder zumindest einige Anregungen zum Weiterdenken geben.

Drei Fragen will ich im folgenden stellen und versuchen, eine Antwort darauf zu geben. Ich werde mich zunächst dem Problem der Identitätsentwicklung zuwenden und fragen:

Wie entwickelt und verändert sich die Identität junger Frauen und Männer während des Studiums, insbesondere am Studienanfang?

Danach wollen wir klären, was ein „kritisches Lebensereignis“ ist und inwieweit das auf den Studienanfang, aber auch auf Ihre aktuelle Lebenssituation zutrifft.

Schließlich will ich fragen: Welche Bewältigungsstrategien werden genutzt, und welche sind hilfreich und sollten gefördert werden?

## Identitätsentwicklung und Studium

Der Beginn des Studiums fällt bei den meisten in eine Entwicklungsphase, in der die jungen Erwachsenen viel Energien und Aktivitäten investieren, um ihren Platz in der Gesellschaft zu finden. Nachdem sie in der Adoleszenz ein Gefühl der Identität und Ganzheit ihrer Person erlangt haben, geht es nun darum, sich spezifischer zu definieren, eine Balance zwischen Anpassung und Selbstverwirklichung zu finden, um in der neuen sozialen Umwelt akzeptiert zu werden und ihre Individualität weiterzuentwickeln.

Erikson, der häufig als „Vater“ der Identitätstheorie bezeichnet wird, definiert Identität als „unmittelbare Wahrnehmung der eigenen Gleichheit und Kontinuität in der Zeit, und die damit verbundene Wahrnehmung, daß auch andere diese Gleichheit und Kontinuität erkennen“. Identität ist etwas sehr Komplexes. Sie entwickelt sich von Geburt an und über das ganze Leben hinweg. Diese Entwicklung verläuft nicht immer kontinuierlich: es kommt im Lebenslauf zu Identitätskrisen, wo z. B. plötzlich alles in Fra-

ge gestellt ist, Identität bearbeitet und neu gefunden werden muß. Sie sind entwicklungsbedingt, können aber auch durch bestimmte Lebensereignisse hervorgerufen werden. Gerade weil wir wissen, wer wir sind und sein möchten, was bedeutsam für uns ist, was wir gern tun und gut können ... weil wir dieses Wissen und die damit verbundenen Gefühle (Stolz, Zufriedenheit, Freude oder auch Angst und Scham) generalisiert haben (d. h. sie verändern sich nicht ständig und nicht schon bei kleinsten Anlässen), sind wir dieselben wie gestern und vorgestern, bin Ich eben Ich.

Jeder Mensch entwickelt eine Theorie über sein Selbst und ist Konstrukteur seiner/ihrer individuellen Theorie. Die selbst entwickelte Theorie über die eigene Person hilft, Erfahrungen einzuordnen, sie wird in neuen Situationen zur Handlungsorientierung und -regulierung genutzt. Den Studienanfang und die ersten Wochen an der Universität wird jeder auf seine oder ihre ganz besondere Art erleben und wird so auch ganz individuell und in Abhängigkeit von den erworbenen Kompetenzen die ersten Schwierigkeiten meistern.

Im Gegensatz zum relativen Schonraum der vorangegangenen Phase sind die Anforderungen an die jungen Erwachsenen sehr ernst, die Folgen eigenen Handelns und eigener Entscheidungen haben Gewicht und sind selbst zu verantworten.

Wie unterschiedlich die Erwartungen und Befürchtungen oder auch Hoffnungen zu Beginn des Studiums sind, will ich an zwei Beispielen verdeutlichen: „Ich mache keine Zukunftspläne, da ich denke, daß mir während des Studiums vieles an-

geboten wird, was mich zur Wahl eines jetzt noch unkonkreten Berufes anregt. Die Chancen, den gewünschten Beruf zu bekommen, sind auf dem derzeitigen Arbeitsmarkt auch nicht abzusehen. Also, warum sich auf Enttäuschungen einlassen?“ (Student, 19 J.)

„Ich habe genaue Vorstellungen, was ich später machen möchte. Das Studium soll mich nur dorthin bringen. Ich hoffe, daß ich in meinem Studium möglichst viele Seminare, die mich interessieren, machen kann und möglichst wenige Pflichtveranstaltungen besuchen muß, mit denen ich nichts anfangen kann ... Ich versuche jetzt schon, meine verworrenen Ideen zu einem Projekt, das ich anbieten möchte, zu ordnen und hoffe, daß ich auch in einem Staat, in dem der soziale Bereich ausgerottet wird, Gelder für die Stabilisierung der gesellschaftlich Überforderten (sind wir es nicht alle?) bekommen werde.“ (Studentin, 22 J.)

Die Frage „Wer bin ich?“ wird während des Studiums neu gestellt werden. Das kann besonders häufig und manchmal schmerzhaft am Studienbeginn geschehen. Bisher „Gültiges“ wird in Frage gestellt – kritisch hinterfragt – und im Ergebnis dieses Prozesses entsteht eine neue Ganzheit, eine neu gewonnene Identität, in der sowohl Elemente des „Alten“ als auch neue Perspektiven für die sinnvolle Gestaltung des persönlichen Lebens integriert sind. Der Projektentwurf des eigenen Lebens gewinnt an Klarheit, wird konkretisiert, erweitert oder auch umgeworfen. Identitätsentwicklung vollzieht sich in verschiedenen Bereichen, wie z. B. der Berufsausbildung, der Auseinandersetzung mit der Geschlechtsrolle, der politischen Bildung, der religiösen Orientierung und in der Art und Weise der Freizeitgestaltung (Lebensstile).

Selbstfindung und Selbstwerdung im beruflichen Bereich bzw. im Studium als Vorbereitung auf den Beruf ist einer der wichtigsten Bereiche der Identitätsentwicklung. Der Einstieg in ein volles, unbefristetes Erwerbsverhältnis ist oft nur über eine Reihe von Vorstufen möglich. In dieser Zeit geht es darum, sich selbst in einer spezialisierten Kompetenz zu finden, vielleicht auch zunächst herauszufinden, wozu man kompetent ist. Studienabbrüche und Studienwechsel sind ein berechtigtes Zeugnis für diese Prozesse. Marcia – ein Identitätsforscher – unterscheidet vier Zustände, in denen sich eine Person bzgl. der eigenen Identitätsarbeit aktuell



**Göttinger  
Pflöner**

Aus der Stadt mit  
Brautradition seit 1330



befinden kann. Ich will das kurz auf die Erarbeitung einer beruflichen Identität bezogen verdeutlichen. Nehmen wir an, ein junger Mann hat sich für ein Medizinstudium entschieden. Er könnte sich zu Beginn seines Studiums im Zustand der sog. „übernommenen Identität“ befinden, das heißt, er studiert Medizin, weil die Eltern es gern so hätten, weil er evtl. später einmal die Praxis weiterführen könnte und weil eigentlich die gesamte Verwandtschaft diese Entscheidung erwartet hat. Ein anderer hat ein Magisterstudium mit verschiedenen Haupt- und Nebenfächern gewählt und befindet sich evtl. im Zustand „diffuser Identität“. Das würde bezogen auf die berufliche Identität bedeuten, daß er desorientiert und entscheidungsunfähig ist, mit dem gewählten Studiengang keine innere Verpflichtung verbindet, vielleicht sich erst an der Uni umschauchen will, um später eine Entscheidung treffen zu können. Stellen wir uns im weiteren eine junge Frau vor, die sich zum Zeitpunkt des Studienanfangs in einem sog. „Moratorium“ befindet. Ihr geht es ähnlich wie ihrem Kommilitonen mit dem diffusen Identitätszustand, mit dem Unterschied, daß sie sich in einem krisenähnlichen Zustand befindet. Sie weiß, daß eine Entscheidung getroffen werden muß: Den gewünschten Studienplatz hat sie nicht bekommen, sie könnte sich für einen anderen Studiengang entscheiden oder warten oder ... Und schließlich der vierte Zustand, die „erarbeitete Identität“: Gelingt es der Studentin schließlich, das Problem zu lösen, zu einem selbst erarbeiteten Standpunkt und zu einer Entscheidung zu gelangen, dann wird sie sich dieser verpflichtet fühlen.

Fassen wir zusammen: Identitätsentwicklung ist ein immerwährender Prozeß. Auch wer sich im Zustand einer erarbeiteten oder übernommenen Identität befindet, kann schon nach wenigen Wochen Studium in eine Krise geraten, weil eine solch umfassende Umorganisation des Lebens, wie sie der Beginn eines Studiums darstellt, eben eine kritische Situation ist. Man kann das verleugnen oder akzeptieren. Ich denke, eine wichtige Hilfe – vielleicht der erste Schritt – könnte es sein, diese Tatsache zu akzeptieren. Erst dann kann gewissermaßen der nächste Schritt, die Meisterung der Situation, in Angriff genommen werden. Letztendlich geht es gerade während der Berufsvorbereitung – und das ist ein Studium allemal – darum, herauszufinden, was man können möchte, um zur Selbstdefinition „Ich bin, was ich kann“ (als erstrebenswerte Formulierung der beruflichen Identität) zu gelangen. Und es geht auch darum, herauszufinden, was bedeutsam für die eigene Person ist, wobei und wofür Anerkennung und Erfolg zu erlangen ist, welchen Platz man in der Gesellschaft einnehmen möchte, was den Wert des Ich ausmacht. Da das aber immer nur unter Berücksichtigung vorhandener Freiheits-

spielräume und Möglichkeiten geschehen kann, gestaltet sich dieser Prozeß individuell äußerst unterschiedlich. Die Sozialstruktur unserer Gesellschaft gewährt zwar freie Entscheidung und Verantwortung für die beruflichen Entwicklungswege, die Ressourcen für deren Wahrnehmung sind jedoch ungleich verteilt. Wer studiert, hat einen ganz bestimmten Entwicklungsweg gewählt, bei dem er u. a. eine länger dauernde Abhängigkeit von Eltern und Institutionen in Kauf nehmen muß und das ohne die Sicherheit, anschließend mehr Berufschancen als jemand ohne Studium zu haben. Und auch während des Studiums beeinflussen die unterschiedlichen Ressourcen die Gestaltung des Handlungsspielraums „Studieren“, z. B. die Studienzeit, den Umgang mit Streßsituationen und die Kontakte zu anderen Studierenden. Die finanzielle Absicherung könnte eine solche Ressource sein (der Job nebenbei verlängert das Studium), eine andere wichtige Ressource ist auch in diesem Alter noch die Gewißheit, daß die Eltern verständnisvolle Kommunikationspartner sind. Aus Untersuchungen weiß man, daß der elterlichen Hilfe ein hoher Stellenwert eingeräumt wird. Gewünscht werden Verständnis und Aufgeschlossenheit für Fragen, Bereitschaft zum Gespräch, Informationen und Ratschläge, vor allem aber eher emotionale Unterstützung, weniger Kontrolle und Aktivität. Wünschenswert aus der Sicht der jungen Erwachsenen wäre Hilfe nach dem Motto: Hilf mir, aber laß es mich nicht merken, daß du mir hilfst. Wichtig sind auch die internen, personalen Ressourcen, auf die ich bei der Beantwortung meiner dritten Frage noch etwas genauer eingehen möchte.

#### „Kritische Lebensereignisse“

Ich habe mich bisher darauf konzentriert, Aufgaben und Probleme der Identitätsentwicklung zu skizzieren. Besonders deutlich werden diese Prozesse im Zusammenhang mit Belastungssituationen.

Wir wissen, daß Menschen unterschiedlich mit Belastungen zurechtkommen. Die gleiche Situation kann von einer Person als Herausforderung und von einer anderen als Streß erlebt werden. Obwohl immer das subjektive Erleben darüber entscheidet, ob es sich um eine Belastung handelt oder nicht, können wir drei wesentliche Belastungsfaktoren unterscheiden:

**Kritische Lebensereignisse:** das sind plötzliche Ereignisse oder auch solche, die das Leben grundlegend verändern, irgendwie einen Einschnitt darstellen. Im Lebenslauf gibt es Entwicklungsetappen, in denen qualitative Veränderungen auf Grund veränderter Lebensbedingungen zu erwarten sind.

Einige dieser Veränderungen sind gesellschaftlich bedingt und in gewisser Weise in ihrer Wirkung auf die Identitätsentwicklung vorhersagbar, sie sind ver-

bunden mit der Lösung bestimmter Entwicklungsaufgaben (Schuleintritt, Beginn des Berufslebens, Heirat u. a.). Andere zu erwartende Veränderungen sind biologisch bedingt, z. B. die Geschlechtsreife und Veränderungen der äußeren Erscheinung.

Viele jedoch sind nicht vorhersagbar, sind individuumspezifisch oder zufällig, z. B. Traumata verschiedener Art, Krankheit, Scheidung der Eltern, Wechsel der Bezugspersonen und andere tiefgreifende Veränderungen im Leben.

**Daily hassles:** damit sind die kleinen, immer wiederkehrenden, alltäglichen Ärgernisse gemeint. Es geht um die kleinen Niederlagen, um Meinungsverschiedenheiten und Streitigkeiten, um Kränkungen und unangenehme Überraschungen, um das nicht anspringende Auto am Morgen. Hier wird nun wieder ganz deutlich, wie sehr das von der subjektiven Wahrnehmung der Person abhängt, ob es eine Belastung ist. Die eine Person lacht über das Mißgeschick und betrachtet es als gutes Omen für den anbrechenden Tag, die andere Person sieht schwarz für den Rest des Tages und möchte sich am liebsten im Bett verkriechen.

**Krise:** sie erfaßt die ganze Person, das psychische Gleichgewicht ist gestört, sie ist oftmals der Auslöser von Krankheiten. Wer sich in einer akuten Krise befindet, braucht Hilfe, weil es schwer ist, dies zu akzeptieren und noch schwerer, aus eigener Kraft aus der Krise herauszukommen

Die Auswirkungen solcher Belastungen können nur im Zusammenhang mit der subjektiven Bedeutsamkeit für das Individuum einerseits und den zur Verfügung stehenden Bewältigungsmöglichkeiten andererseits verstanden werden.

Identitätsforscher/innen gehen davon aus, daß bestimmte Ereignisse im Leben eine Identitätskrise auslösen und zu Veränderungen im Selbstkonzept führen können. Wir erinnern uns alle an Situationen in unserem Leben, wo wir solch eine Phase erlebt haben, wo plötzlich vieles nicht mehr stimmte, Gewohntes anders gesehen werden mußte, neu zu bewerten war oder bestimmte Dinge außer Kontrolle gerieten.

Sie haben vielleicht eine mehr oder weniger klare Vorstellung darüber, wie Ihr Kind sich bewähren wird. Wie steht es aber um die jungen Frauen und Männer, die zwar zunächst froh sein werden, der elterlichen Aufsicht entronnen zu sein, aber schon bald auch die Nachteile der neuen Lebenssituation zu spüren bekommen. Wie ergeht es ihnen im Wirrwarr der neuen Umwelt, den vielen Informationen und beim Einleben in neue Strukturen? Spielen wir einmal gedanklich drei Optionen durch:

Wer bisher erfolgreich war, ein positives Bild von sich selbst hat und damit in der Regel zufrieden mit sich ist („ich bin be-

gab, erfolgreich, habe Freunde, werde geachtet und meine Eltern sind stolz auf mich“), hat zunächst eine gute Ausgangsposition. Auch bei Mißerfolgen an der Universität, bei Verunsicherungen u. ä. kann ein solches Selbstbild bei der Bewältigung über eine längere Zeit hilfreich sein und eine Identitätskrise abwenden. Das heißt, es wird zwar Veränderungen geben, aber der Integrationsprozeß gelingt und schafft die Basis für den Umgang mit neuen Anforderungen. Die andere Möglichkeit: Werden solche Grundbedürfnisse, wie akzeptiert zu werden und Erfolg zu haben, plötzlich nicht mehr erfüllt, weil die neue Lebenssituation nicht gemeistert wird und keine Bewältigungsstrategien zur Verfügung stehen (vielleicht haben die Eltern bisher die Probleme für ihr Kind gelöst oder es gab keine gravierenden Konflikte), dann kann es zu einer Identitätskrise kommen. Eine dritte Möglichkeit besteht darin, daß jemand schon mit Ängsten, mit geringem Selbstvertrauen und großer Verunsicherung (das Studium ist vielleicht mehr Wunsch der Eltern als des Sohnes) den neuen Lebensabschnitt beginnt. Dann ist die Gefahr von Versagen und allen damit verbundenen Phänomenen besonders groß.

Wir wissen, daß es nicht wenige sind, die Probleme zu Beginn des Studiums haben (meist Orientierungsprobleme), die während des Studiums in persönliche Krisen geraten, das Studium schleifen lassen, deren Angst vor Prüfungen sie zum Aufschieben anstehender Prüfungen verleitet, die notwendige Haus- und Abschlußarbeiten nicht zu Papier bringen und immer wieder vor sich herschieben. In vielen Fällen könnte Beratung helfen, aber wer geht schon gern zur „psychologischen Beratung“. Der erste Schritt ist schwer, weil es nicht dem „Bild des erfolgreichen und dynamischen jungen Menschen“ entspricht, Hilfe für seine Psyche zu brauchen. Es ist sicherlich nicht „in“ zuzugeben, daß es nicht mehr allein zu schaffen ist, daß die Angst vor der Prüfung krank macht und daß die bisherigen Bewältigungsversuche die Sache nur verschlimmert haben.

Wahrscheinlich spiegelt sich der enorme Bedarf an Beratung und Betreuung nicht in der Statistik der universitären Beratungsstellen wider. Gerade für Krisensituationen wäre es aber wichtig, Beratungshilfe anzunehmen. Manchmal hilft schon ein erstes Gespräch, seine Probleme akzeptieren zu können und die Richtung für konkrete Lösungsmöglichkeiten ausfindig zu machen. Sowohl die Zentrale Studienberatung als auch die psychosoziale Beratungsstelle und die ärztlich-psychologische Beratungsstelle unserer Universität haben gute Möglichkeiten, Unterstützung zu geben. Hinzu kommt, daß auch in den Fachbereichen, Instituten und Seminaren der Gedanke individueller Beratung kein fremder mehr ist. Es

gibt z. B. ein spezielles Hochschulprogramm, in dem Mittel für Betreuung durch Tutoren und Tutorinnen bereitgestellt werden.

„Doch letztlich muß man einfach lernen, daß das Studium eine wahnsinnige Eigeninitiative erfordert“. Dieser Satz einer Studentin ist sicherlich richtig, schließt aber nicht aus, daß dieser Lernprozeß durch entsprechende Hilfe erleichtert werden könnte.

### Bewältigungsstrategien

Und nun zu unserer dritten Frage: Welche Bewältigungsstrategien werden genutzt, und welche sollten gefördert werden, um eine erfolgreiche Bewältigung zu unterstützen?

Streßsituationen sind dadurch gekennzeichnet, daß sie bedrohlich, ungewiß und unkontrollierbar sind. Wenn Sie sich eine Prüfungssituation vorstellen, dann können Sie das gut nachvollziehen. Um solche Situationen zu meistern, hat jeder von uns ein bestimmtes Repertoire von Strategien, sog. Bewältigungsstrategien. Dazu gehören die aktive Auseinandersetzung mit dem Problem, („Ich denke über das Problem nach und spiele verschiedene Lösungsmöglichkeiten durch“), die aktive Umsetzung, etwas tun („ich lerne wie verrückt, damit ich weniger Angst vor der Prüfung haben muß“), die Suche nach Unterstützung („Ich diskutiere das Problem mit meinen Eltern“), das Ausagieren („Ich versuche, mich abzureagieren“, „Ich mache meinem Ärger Luft“), die Verdrängung („Ich versuche, nicht daran zu denken“), die Vermeidung („Ich gehe nicht mehr hin, es hat ja doch keinen Zweck“), die Umdeutung („Ich denke, die Uni ist auch nicht das wichtigste im Leben“), die Entlastung durch Gebrauch von Drogen („dann nervt mich das alles nicht mehr so“).

In Untersuchungen wurde herausgefunden, daß die meisten Jugendlichen aktive Bewältigungsstrategien haben. Nach ihren eigenen Angaben suchen sie sich Hilfe und nehmen Hilfe der Eltern und Freunde an. Sie denken über das Problem nach und suchen nach Lösungsmöglichkeiten. Sie gaben an, Emotionen auszuagieren, sich Informationen einzuholen und nicht so schnell aufzugeben.

Eine der wichtigsten internen Ressourcen für den Umgang mit Belastungen ist ein positives Selbstwertgefühl. Das Gefühl des eigenen Wertes kann jedoch nur in einer Atmosphäre entstehen, in der „individuelle Unterschiede gewürdigt werden, Verständnis offen zum Ausdruck gebracht wird, wo die Möglichkeit besteht, aus Fehlern zu lernen, wo offen kommuniziert wird, Regeln flexibel gehandhabt werden, Verantwortlichkeit vorgelebt und Ehrlichkeit praktiziert wird.“ (Virginia Satir in „Kommunikation – Selbstwert – Kongruenz“). Wer von sich sagen kann, ich bin ich und ich bin o.k., auch wenn ich Fehler mache, hatte wahr-

scheinlich das Glück, in solch einer Atmosphäre aufwachsen zu können und wird die Lernatmosphäre an der Universität sehr kritisch unter die Lupe nehmen.

Sie alle kennen sicher Ergebnisse von Umfragen, bei denen auch immer wieder die Universitäten und die an ihr Lehrenden und Lernenden in den Blickpunkt gerückt werden. Da kann es schon passieren, daß bei der Spiegel-Umfrage etwas ganz anderes als bei der Stern-Umfrage herauskommt, und die in der „Zeit“ veröffentlichte Umfrage bringt eine dritte Variante. Würde man z. B. der „Zeit“ glauben, dann bezeichnet sich die Mehrheit unserer Studierenden als leistungsorientiert, karrierebewußt, selbstbewußt, angepaßt, fleißig, neugierig, pragmatisch, kreativ und bildungshungrig.

Ich glaube da lieber meinen eigenen Erfahrungen und Gesprächen mit Studenten und Studentinnen. Manchmal bitte ich sie zu Beginn des Semesters um eine kurze Selbstbeschreibung (anonym natürlich). Sie haben sich noch nie so beschrieben, wie das in der o.g. Umfrage geschehen sein soll. Ich will die Gründe hier nicht weiter darlegen, auf jeden Fall aber ist es eine Frage der Methode, also der Art und Weise, wie ich zu solchen Aussagen kommen will.

„Meine“ Studenten und Studentinnen haben sich sehr differenziert eingeschätzt, und am häufigsten beschreiben sie sich als zuverlässig, sensibel, offen, humorvoll, ehrgeizig, hilfsbereit, lebendig, tolerant, interessiert, zurückhaltend, unsicher, unentschlossen, sprunghaft, spontan, optimistisch. Messen Sie Ihr eigenes Kind also lieber nicht an solchen Umfrageergebnissen, sondern vertrauen Sie Ihren eigenen Ohren, Augen und Gefühlen, und seien Sie froh, wenn Ihr Sohn / Ihre Tochter nicht dem Umfrage-Bild entspricht. Wenn Toleranz als bedeutsame und erstrebenswerte Persönlichkeitseigenschaft genannt wird, dann heißt das noch lange nicht, daß Leistungsorientiertheit für unwichtig gehalten wird.

Wir alle – Sie verehrte Eltern und wir Dozenten und Dozentinnen – sollten es uns zur Aufgabe machen, die Kompetenzen der jungen Leute sowohl im fachlichen als auch im persönlichen Bereich zu erweitern, sie fit zu machen für die Bewältigung der Lebensrisiken, obwohl keiner von uns weiß, welche es in zehn bis zwanzig Jahren sein werden. Unsere Welt ist schnelllebig, die Lebens- und Lernbedingungen verändern sich ständig, wir können nicht auf alles vorbereiten, aber wir können Voraussetzungen schaffen.

Ich habe eingangs gesagt, daß der Studienanfang Ihrer Tochter und Ihres Sohnes auch für Sie ein kritisches Lebensereignis ist und Identitätsarbeit auslöst. Nehmen Sie sich die Zeit und das Recht, das zu artikulieren, mit Ihren Kindern darüber zu sprechen und eigene Bedürfnisse anzumelden.

Zu Gast in Göttingen:

## 22 WIRTSCHAFTSPRÜFER AUS ASERBAIDCHAN

Vom 2. bis zum 29. September 1997 waren 22 Wirtschaftsprüfer aus Aserbaidschan zur beruflichen Aus- und Weiterbildung zu Gast in Göttingen. Ihnen kommt im Rahmen der Bemühungen um eine internationale Öffnung ihres Landes und der Einführung marktwirtschaftlicher Strukturen eine besonders wichtige Funktion zu.

Vor 100 Jahren hat das Erdöl – ausgehend von Baku, der Hauptstadt Aserbaidschans – seinen Siegeszug angetreten und die Welt verändert. Heute sind es die gewaltigen Öl- und Gasvorkommen im Kaspischen Meer vor der Küste Aserbaidschans, die der jungen Republik unter den Nachfolgestaaten der UdSSR eine herausragende strategische Rolle zuweisen.

Die Vereinten Nationen, vertreten durch ihre Genfer Tochterorganisation UNCTAD, unterstützten in Zusammenarbeit mit der deutschen Wirtschaftsprüferkammer den Aufbau des Berufes des Wirtschaftsprüfers in Aserbaidschan im Rahmen eines EU-Tacis-Programms. Ziel hierbei war es, die aserbaidschanischen Wirtschaftsprüfer längerfristig an ein internationales Niveau heranzuführen. Die fachliche Verantwortung des für 18 Monate konzipierten Trainingsprogramms oblag Prof. Dr. Lothar Schruff, Inhaber des Lehrstuhls für Rechnungslegung und Prüfungswesen an der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Georg-August-Universität. Ausschlaggebend für dieses Mandat waren nicht zuletzt seine Erfahrungen aus der Mitwirkung an ähnlichen Projekten in Rußland, Lettland, Litauen, Polen, Tschechien und Usbekistan.

Nach Absolvierung eines neunwöchigen Kurses in Baku erhielten die 22 ausgewählten Wirtschaftsprüfer an der Göttinger Universität „den letzten Schliff“. Im Vordergrund des vierwöchigen Kurses stand die Vermittlung von berufsbezogenem Fachwissen, wozu neben dem internen Fachprogramm auch ein kleiner Einblick in die Strukturen der deutschen Wirtschaft und des Berufsstandes des Wirtschaftsprüfers in Deutschland gehörte. Überdies wurden die pädagogischen Fähigkeiten der in Göttingen Weilenden entwickelt, so daß auch die Berufskollegen im eigenen Land von dem erworbenen Fachwissen profitieren können. red



Universitätspräsident Prof. Hans-Ludwig Schreiber, Prof. Tubarek N. Dalimov und Dr. Christoph Sartorius bei der Unterzeichnung des Vertrages

Seit Anfang Dezember gibt es ein Kooperationsabkommen zwischen der Universität Göttingen und der Staatsuniversität Tashkent in Usbekistan. Durch Vermittlung von Prof. Dr. Klaus Doench und der Firma Intermed kamen vor zwei Jahren die ersten wissenschaftlichen Kontakte zustande.

In dem jetzt ausgehandelten Vertrag werden die Modalitäten für eine Zusammenarbeit der fast 5000 Kilometer auseinanderliegenden Universitäten geregelt. So wird geplant, in naher Zukunft Wissenschaftler und Studierende auszu-

tauschen und gemeinsame Forschungsvorhaben zu entwickeln. Prof. Tubarek N. Dalimov, der Rektor der Universität Tashkent, betonte das große Interesse an einer Kooperation mit der „in Usbekistan bekanntesten deutschen Universität“.

Bei ihrem Besuch in Göttingen erkundigten sich die Teilnehmer der Delegation bei Prof. Joachim Reitner (Geologie), in der Mathematischen Fakultät und beim Dekan der Medizinischen Fakultät, Prof. Michael Oellerich, über Möglichkeiten des wissenschaftlichen Austausches.

# Zuerst zu FIRST



Gerade, wenn es um die schöne Urlaubszeit geht, hängt ein großer Teil des Komforts und der Zufriedenheit von einem guten Team ab, das Sie professionell und verlässlich berät. Besonders, wenn Sie Wert auf qualifizierte Beratung, Qualität und Top-Service legen, können Sie FIRST REISEBÜRO Mitarbeitern voll vertrauen. Wir von FIRST REISEBÜRO gehören zu einer der größten Reisebüro-Organisationen Deutschlands. Also: **Zuerst zu FIRST.**

## FIRST REISEBÜRO

Alexander + Minke GmbH  
Posthof 4 · 37081 Göttingen  
Telefon 05 51 / 505 55 30  
Telefax 05 51 / 505 55 66  
durchgehend geöffnet

extratour am Wilhelmsplatz  
Burgstraße 7 · 37073 Göttingen  
Telefon 05 51 / 48 60 55  
Telefax 05 51 / 48 59 18  
Gruppen- & Fachreisen, Tagungen Tel. 4 60 11



Für das „Museum der Göttinger Chemie“ sollte die früheste chemische Göttinger Dissertation aufgespürt werden. An erster Stelle der medizinischen Dissertationen steht eine Abhandlung von Henrich Christoph Papen „Dissertatio inauguralis medica de spiritu vini eiusque usu et abusu“. Weil diese Arbeit auch über die Darstellung des Weingeists durch Gärung und Destillation und sogar über die Möglichkeit der Gewinnung aus Bleiacetat handelt, zählt sie – wenigstens im Ansatz – auch zu den „chemischen“ Dissertationen.

Die Promotion von Papen am 3. Dezember 1735 erwies sich als die erste an der neu gegründeten Universität erfolgte Doktorpromotion. Das Titelbild der Dissertation ziert eine Vignette, auf der eine unterseeische Grotte mit verschiedenen Symbolen aus Medizin und Naturwissenschaften dargestellt ist. Neben den Angaben im Universitätsarchiv, im Stadtarchiv und im Ev. luth. Kirchenkreisarchiv finden wir in den von Prof. Samuel Christian Hollmann anonym herausgegebenen „Wochentlichen Göttingischen Nachrichten“ des Jahres 1735 eine zusätzliche Quelle zur Promotion.

Prof. S. C. Hollmann erzählt in diesen Wochentlichen Göttingischen Nachrichten vom 5. 12. 1735 folgendes: Letzt verwichenen Sonnabend, als den 3ten dieses

(Dez. 1735), ist die erste Inaugural-Disputation auf hiesiger Universität, und zwar in der Medicinischen Facultaet, unter dem Praesidio unseres Hrn. D. und Prof. Albrecht allhier gehalten worden. Der Candidatus und Promotus, der selbige selbst ausgearbeitet, und vertheidiget, hat, ist Hr. Christoph Heinrich Papen, hier aus Göttingen gebürtig. Die Disputation selbst ... handelt de spiritu vini, usu et abusu, da denn der Herr Verfasser gleich zu Anfangs den spiritum vini nach seinen principiis betrachtet, und verschiedene Würckungen desselben im Menschlichen Körper anführet, hiernächst aber zeigt, wie er abgezogen, und rectificiret, werden müsse: auch aus dessen, durch Erfahrung und Versuche erkannten, Natur und Beschaffenheit, was derselbe zur Erhaltung, oder Schaden, der Gesundheit des menschlichen Körpers beyzutragen pflege, und könne, weiter erkläret. Der Actus disputationis ward, weil die öffentlichen Auditoria noch nicht im völligen Stande sind, in unsers jetzigen Herrn Commissarii academiae, Herrn Hoffraths Reinhardts privat-auditorio gehalten. Der Herr D. und Prof. Albrecht hat Tags vorher durch ein Programma, so er austheilen lassen, zu dieser Solemnität eingeladen.

In der nächsten Ausgabe der Hollmannschen Wochenschrift wird der Lebenslauf

des Neodoktors erweitert: „... Aus dem vor Acht Tagen schon gedachten Programmate ersiehet man auch, daß der Herr D. Papen, dessen Vater, der gleichfalls Doctor Medicinae, und wohlverdienter Practicus und Land-Physicus hieselbst, und noch am Leben, ist, a. 1709. alhier geboren sey, bey heranwachsenden Jahren aber in dem damaligen hiesigen Gymnasio unter Hrn. D. Heumann, H. Pr. Stempeln, Leonhardt, und Wehnern, alhier studiret, a. 1729. nach Jena gegangen, und daselbst Herrn Teichmeyern, und Hambergern, gehoeret, und hierauf ein halb Jahr wieder sich alhier aufgehalten, a. 1731. aber auch Halle besucht, und daselbst noch unter Herrn Hoffmann, Junckern und Cassebohm, eine Zeitlang studiret, von a. 1732. an aber der Praxi albereit alhier obgelegen habe.

Auf dem Blatt Nr. IX der in Göttingen allbekanntnen Heumann-Stiche von 1747/1748 „Der große und äußere Hof des Universitäts-Collegii“ ist unter Nr. 3 „des Hr. Hofr. Reinhardts sel. Wohnung“ das rechts im Bilde an die Paulinerkirche angebaute, am Papendieck gelegene Professorenhaus dargestellt, in dem wohl auch der oben angesprochene Hörsaal eingerichtet war.

Papen wurde im Januar 1709 als Sohn des Göttinger Landphysicus Doctor Georg Henrich Papen geboren. Der Sohn war schon vor seiner Promotion praktizierender Arzt in Göttingen und wurde später nach dem Tode des Vaters ebenfalls Landphysikus und unter Beibehaltung dieser Stellung zunächst zum zweiten und 1748 zum erten Stadtphysikus ernannt.

#### Papens literarische Tätigkeit:

Neben seiner Dissertation verfaßt Papen den Abschnitt „Kurtze Untersuchung der Luftt und des Wassers der Stadt Göttingen“ in der „Zeit- und Geschichts-Beschreibung der Stadt Göttingen“, wo er mit detailliert angegebenen chemischen Methoden die Wasser des Reinsbrunnens und des „Spring-Pfost des oberen Brauhauses [in der Wendenstraße] nebst den in der Rothen-Straße befindlichen Pfösten ...“ wie auch des großen Brunnens auf dem Markte, sowie der Leine untersucht. Eine weitere Schrift C. H. Papens stammt aus dem Jahre 1750. Sie enthält in der Form eines Briefes an den Prof. A. von Haller die Beschreibung einer „Hernia dorsale“ einer im Amt Harste verstorbenen Frau. Papen erhält 1757 noch eine Vocation als Brunnen-Medicus und dem Titel eines Fürstlich Waldeckischen Hofrats und Leibarzt nach Pyrmont. Doch kurz vor seinem für Ostern 1758 geplanten Amtsantritt verstirbt C. H. Papen im Januar in Göttingen. Einen etwas ausführlicheren Aufsatz mit Literaturangaben enthält der „Museumsbrief Nr.16“ des Museums der Göttinger Chemie, Tammannstraße 4, 37077 Göttingen. Er kann dort angefordert werden.



Seit Jahren findet in Göttingen der Christkindmarkt statt. Eigentlich müßte Jede und Jeder schon einmal darübergeschlendert sein. Aber ist ihnen schon einmal das zentrale Gebäude aufgefallen, um das alle Stände aufgebaut sind? Es ist die Kirche der Georg-August-Universität Göttingen. Von außen wirkt sie zwar kahl und leer, aber in ihrem Inneren ist sie heimelig und warm, irgendwie sehr gemütlich.

Die Kirche St. Nicolai wurde zwischen 1330 und 1490 erbaut. Finanziert wurde der Bau wahrscheinlich durch Spenden der damals im Nicolai Viertel wohnenden Tuchmacher und Händler, die die Kirche zu Ehren ihres Schutzheiligen St. Nikolaus bauen ließen. Zuerst wurde der Chor zwischen 1330 und 1340 errichtet. Ihm folgte in der Mitte des 14. Jahrhunderts das Langhaus, und 1490 wurden die Westtürme errichtet. Im Jahre 1762 explodierte in der Nähe der Nicolaikirche ein Pulverturm, was dazu führte, daß durch die Erschütterung ihre Türme zum Teil einstürzten. Aus Geldmangel konnten die Türme leider nie wieder aufgebaut werden, und deshalb wirkt die Kirche an der Westseite auch heute noch etwas kahl.

Der heutige Nicolaikirchhof, war früher eigentlich der Friedhof der Gemeinde, der aber 1783 eingeebnet wurde. Aufgrund eines Streites wurde die Pfarrei St. Nicolai wenige Jahre später aufgehoben und die übriggebliebene Gemeinde wurde in die St. Johanniskirche eingegliedert. In den nächsten Jahren wurde die schon leicht verfallene Kirche als Militärmagazin genutzt, bis sie dann schließlich 1820 zum Abriß verkauft werden sollte.

Zu etwa gleicher Zeit – im Jahre 1817 – wurde in der Universität Göttingen das erste Reformationsjubiläum gefeiert. Auf dieser Veranstaltung wurde der Wunsch nach Geistes- und Glaubensfreiheit laut. Am 20. März 1819 reichten sechs Theologiestudenten beim akademischen Senat eine Petition ein, in der sie dem Wunsch nach einer eigenen Universitätskirche und

der Wiederherstellung des Universitätsgottesdienstes Ausdruck verliehen. In der Begründung der Studenten zu diesem Entschluß hieß es, daß die Jubiläumsfeier ihren religiösen Sinn wieder geweckt habe. Allgemein wurde dieser Wunsch aber darauf zurückgeführt, daß die anderen Kirchen die steigenden Studentenzahlen nicht mehr aufnehmen konnten. Sie waren einfach überfüllt. Der Wunsch der Studenten hatte die volle Unterstützung des akademischen Senats, und so wurde das Anliegen durch Professor Pott in seiner Eigenschaft als Prorektor der Universität an die hannoversche Regierung weitergeleitet. Am 2. Juli 1819 wurde dem Antrag zugestimmt. Es galt nun, eine geeignete Kirche ausfindig zu machen, da die alte Universitätskirche, die Paulinerkirche inzwischen ein Teil der Universitätsbibliothek geworden war.

Professor Pott seinerseits machte den Vorschlag, eine ganz neue Kirche bauen zu lassen, nahm ihn aber als „zu utopisch“ zurück, da es an Platz, Material und Geld fehlte. Die hannoversche Regierung bot als Alternative die Jakobikirche an, die ihrer Meinung nach von den Studenten und der Jacobikirche gleichsam genutzt werden könne. Der Kirchenvorstand der Jacobikirche erklärte sich am 7. Januar 1820 mit diesem Vorschlag einverstanden, stellte allerdings Bedingungen:

- die Kirchengemeinde dürfe nicht angetastet werden
- die Studenten dürfen ihre Abendmahlsfeiern nicht in der Kirche abhalten

Damit konnten sich weder die Professoren noch die Studenten einverstanden erklären. Als dann bekannt wurde, daß die Nicolaikirche verkauft werden sollte, wurde sofort am 23. August 1820 eine Kostenaufstellung der notwendigen Restaurationsmaßnahmen vorgelegt. Da sich die Nicolaikirche in einem denkbar schlechten Zustand befand, beliefen sich die Kosten auf 9125 Reichstaler. Am 14. November 1820 genehmigte König Georg V. die

Baumaßnahmen. 1824 wurde dann dem Kirchen- und Pfarramt der Kaufpreis in Höhe von 1000 Talern von der Regierung überwiesen. Mit den Baumaßnahmen wurde 1821 unter der Leitung von Kloster- und Universitätsbaumeister Professor Müller begonnen. Der Kirchhof und der Fußboden wurden einander angeglichen und das Befahren des Platzes mit Fuhrwerken verboten. Das wasserdurchlässige Kirchendach unterzog man einer grundlegenden Sanierung, die gesamte Inneneinrichtung, die nach der französischen Besetzung zerstört und geplündert worden war, wurde neu konzipiert und eingebaut, und die alte Orgel wurde durch eine neue mit 23 Registern ersetzt. Der Plan von Professor Müller, wenigstens einen der verlorengegangenen Kirchtürme wieder aufzubauen, konnte aus Kostengründen nicht realisiert werden. Obwohl die Sanierungsarbeiten schon im August 1822 abgeschlossen wurden, weihte die Universität die Kirche erst am 29. Dezember 1822 mit einer glanzvollen Feier ein.

Nach der Fertigstellung der Kirche benötigte man einen Prediger. Da die Suche nach einem eigenen Pfarrer erfolglos blieb, übernahm der Pfarrer der Jakobikirche dieses Amt. Nach dessen Tod wurde von den Göttinger Theologen weitergepredigt. 1959 wurde die Kirche dann noch einmal ausgemalt und 1964 saniert.

Auch heute noch predigen Theologieprofessoren oder Studentenpastoren. Es kommt auch vor, daß Gastprediger von anderen Universitäten predigen. Jeden Sonntag im Semester wird um 11.30 Uhr ein evangelischer Gottesdienst abgehalten

Es gibt Unterschiede, die entscheidend sind



**KÖHLER**  
Klavierbau

Service & Verkauf  
Königsallee 44, 37081 Göttingen  
Telefon (05 51) 6 76 36

und die Kollekte wird für bedürftige Studenten zur Verfügung gestellt, die die ESG (Evangelische Studentengemeinde) ermittelt. Das eigentliche Gemeindeleben der Nicolaikirche findet in der ESG statt. Sie bietet Beratungsgespräche, Seelsorge, einen Chor und viele andere Veranstaltungen an und steht anderen Kirchengemeinden in nichts nach. Da es sich in diesem Fall um eine staatliche Kirche handelt, wird sie auch aus dem Universitätsetat finanziert. Sie wird durch die Kirchendeputation verwaltet. Diese setzt sich traditionell aus acht Professoren verschiedener Fakultäten zusammen und berät alle halbe Jahre über die verschiedensten kirchlichen Belange.

Natürlich lohnt es sich nicht nur etwas über diese schöne, schlichte Kirche zu wissen, sondern es ist ratsam, sie zu besuchen. Eine weitere Besonderheit ist nämlich die Kreuzigungsgruppe, die hinter dem Altar aufgestellt wurde. Sie ist eine Leihgabe des niedersächsischen Landesmuseums und wurde am 1. November 1987 an die Nicolaikirche übergeben. Diese aus Pappelholz geschnitzte Gruppe besteht aus einem Kreuzifix und den beiden Figuren Maria und Johannes. Es ist nur anhand der Formen zu bestimmen, daß diese Arbeit ca. zwischen 1470 und 1490 ausgeführt wurde. Bekannt ist, daß die Figuren ca. zwischen 1861 und 1863 an das „Welfenmuseum“ in Hannover gegeben wurden und somit später in das Landesmuseum gelangt sind. In der Mitte des 19. Jahrhunderts befanden sie sich in der Stiftskirche St. Peter und Paul zu Bardowick, von wo sie dann an das Welfenmuseum übergeben wurden. Die Arbeiten sind farbig gefaßt und wurden mit der Zeit immer wieder überarbeitet, so daß sie Veränderungen davongetragen haben. Die Arme Christi sind eine Ergänzung und es sind sonst auch an allen Figuren Ausbesserungen vorgenommen worden. Es treten unter anderem auch deutlich sichtbare Schäden durch Wurmfraß auf, die aber in den Jahren 1951/52 ausgebessert wurden.

Aufgrund der Tatsache, daß der Gekreuzigte die beiden anderen Figuren um ein beträchtliches überragt, läßt darauf schließen, daß es sich um eine zusammengestellte Gruppe handelt und nicht um eine Einheit. Wahrscheinlich stammen Maria und Johannes aus einer Triumphkreuzigungsgruppe, wie sie im hohen bis ins späte Mittelalter vielfach im Eingangsbogen des Chores angebracht worden sind. Sie lassen darauf schließen von demselben Künstler hergestellt worden zu sein. Sehr klar und präzise ausgearbeitet sind ihre Gesichtsausdrücke und die Gesten.

Wahrscheinlich ist, daß alle drei Figuren in niedersächsischen Werkstätten geschnitzt wurden. Am naheliegendsten wäre dies im Bardowick nahen Lüneburg. Auch wenn sie als Gruppe eigentlich nicht zusammengehören, geben die Figuren in ihrer Gesamtheit doch ein imposantes Er-

## PIONIERINNEN DES LANDBAUS

*Der Kalender  
für 1998*

„Ihr Geist, der jeder Vervollkommnung mit rastloser Thätigkeit entgegenstrebte, und alles erreichte, was erreichbar war, hat solche Denkmähler seines Hierseyns, auch im Fache der Landwirthschaft hinterlassen, daß Ihr Name bey Landwirthren keines anderen bedarf.“

Der Verfasser dieser Zeilen ist vielen ein Begriff: Wer hätte nicht schon von Albrecht Thaer, dem Begründer der rationalen Landwirtschaft gehört! Die Frau jedoch, der die Laudatio gilt, Helene Charlotte von Friedland, ist längst in Vergessenheit geraten. Nach ihr wurden keine Straßen oder Studentenwohnheime benannt. Nur die wenigsten wissen, daß sich hinter dem Anonymus des langen Aufsatzes: „Über die Verbesserung der Wiesen durch reinen Samen der vorzüglichsten Grasarten und Anweisung, wie dieser zu gewinnen“, den Albrecht Thaer mehrfach herausgab, Helene Charlotte von Friedland verbarg. Ähnlich wie sie haben es auch andere Frauen in der Geschichte vorgezogen, ihre wissenschaftlichen Erkenntnisse anonym zu veröffentlichen. Doch das spricht die scientific community nicht frei. Über die Jahrhunderte hinweg hat sie Frauen aus der Wissenschaft ausgeschlossen und ihre Entdeckungen und Experimente nicht zur Kenntnis genommen.

Nichtbeachtung und Entautorisierung rühmenswürdiger Wissenschaftlerinnen und Praktikerinnen des Landbaus ziehen sich vom 16. Jahrhundert bis heute durch. So ist Anna von Sachsen in der herkömmlichen Agrargeschichte in Fußnoten und Nebensätze verbannt und wird gerade noch als Gemahlin des um die Landwirtschaft hochverdienten Kurfürsten August I. von Sachsen genannt. Und das Buch „Agriculture of Tomorrow“, das 1946 unter 'E. und L. Kolisko' erschienen ist, war in Wirklichkeit das alleinige Werk von Lili Kolisko. Das



Maria von Jever

Phänomen des Verdrängens und Vergessens tritt nicht nur in historischen Kontexten zutage. Es zeigt sich auch heute noch: Selbst wenn ihre Arbeiten zu 'Klassikern' des Agrarstudiums geworden sind, wie beispielsweise der Wurzelatlas von Lore Kutschera, halten viele einer kleinen Umfrage zufolge, diese Standardwerke selbstverständlich für das Produkt eines Mannes. Die Geschichte der Agrarwissenschaft gilt bis heute als Domäne der Männer.

Doch wie sich in unseren bisherigen Recherchen gezeigt hat, gibt es eine Fülle von Frauen, die als Pionierinnen der Landwirtschaft bezeichnet werden können. Die Arbeitsgruppe 'Pionierinnen des Landbaus' unter Leitung von Prof. Dr. Heide Inhetveen hat es sich zur Aufgabe gesetzt, diese Frauen aus den dunklen Nischen der Agrargeschichte und der Agrarwissenschaftsgeschichte zu holen. Mit dem Ausbau der Agrar-Frauen-Geschichte ist das Ziel verbunden, auch eine andere Fortschrittsgeschichte der Landwirtschaft zu schreiben. Ein erstes Ergebnis dieser Arbeit ist der nun vorliegende Kalender für 1998 „Pionierinnen des Landbaus“, in welchem Siedlerinnen, Naturforscherinnen, Frauen, die zukunftsweisende Organisationen begründet oder zur Verbreitung landwirtschaftlicher Innovationen beigetragen haben, ausführlich porträtiert werden.

# DIE VERRINGERUNG DER STICKSTOFF-ÜBERSCHÜSSE IN DER LANDWIRTSCHAFT

Unter diesem Motto fand am 1. Oktober 1997 an der Georg-August-Universität Göttingen ein Symposium statt, zu dem das Forschungs- und Studienzentrum Landwirtschaft und Umwelt der Universität und das Niedersächsische Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten eingeladen hatten.

Anlaß war die Vorstellung und Diskussion der Ergebnisse eines seit 1991 laufenden „Niedersächsischen Pilotprojektes zur Einführung einer reduzierten Stickstoffdüngung in landwirtschaftlichen Betrieben“, welches von der Universität Göttingen wissenschaftlich begleitet wird.

Begrüßt wurden die Teilnehmer vom Geschäftsführenden Leiter des Forschungs- und Studienzentrums Landwirtschaft und Umwelt, Prof. Dr. Hansjörg Abel, sowie vom Staatssekretär des niedersächsischen Landwirtschaftsministerium, Uwe Bartels.

Das Symposium wurde von Prof. Dr. Manfred Köhne vom Institut für Agrarökonomie mit einer Kurzbeschreibung des Pilotprojektes eingeleitet. Nach seinen Ausführungen bilden die Grundlage der vorgestellten Untersuchungen 18 landwirtschaftliche Betriebe in den Regionen Lüchow-Dannenberg und Aurich/Leer. In diesen Projektbetrieben wurde der gesamtbetriebliche Stickstoffeinsatz um 40 Prozent gegenüber der von der Offizialberatung empfohlenen Menge vermindert. Die Auswirkungen dieser Maßnahme sind, so erläuterte Prof. Köhne, der einer Stickstoffsteuer ähnlich.

Die Auswirkungen der Verminderung der Stickstoffdüngung in dem Praxisprojekt auf die Produkte, auf ökologische Parameter sowie auf die Organisation und das Einkommen der beteiligten Betriebe wurden von Dipl.-Ing. agr. Karsten Möller und Dipl.-Ing. agr. Manfred Ehlerding vorgetragen. Die Wissenschaftler aus den Instituten für Agrikulturchemie und Agrarökonomie belegten, daß die Erträge beim Getreide, aber auch auf dem Grünland gesunken seien. Dies habe zu Einkommensverlusten geführt, die durch die Anpassungsstrategien der Landwirte nicht ausgeglichen werden konnten. Es wurde aber auch festgestellt, daß die Verknappung des zentralen Betriebsmittels Stickstoff einen Anreiz für ein umweltbewußteres Wirtschaften geboten habe, was sich vor allem an niedrigeren N-Bilanzüberschüssen auf den Projektflächen festmachen lasse.

Als beteiligter Projektlandwirt berichtete Hans-Hermann Jacobs aus der Region Lüchow kurz und eindringlich über die doch weitestgehend positiven Erfahrungen, die er und seine Berufskollegen in

diesem Pilotprojekt gemacht hätten. In der anschließenden Diskussion wurde deutlich, daß die Übertragung der im Rahmen des Pilotprojektes gewonnenen Ergebnisse auf andere Regionen nur eingeschränkt möglich sei. Auch müßten einige Berechnungen als Zwischenergebnisse angesehen werden. Für fundiertere Aussagen bleibe das Projektende 1999 abzuwarten.

Der zweite Teil des Symposiums stand unter dem Thema: „Erfahrungen mit Maßnahmen zur Verringerung des Stickstoffeinsatzes in der Praxis“. Als erstes wurde von Dr. Theun Vellinga aus Lelystad/Niederlande das niederländische Nährstoffbilanzkonzept vorgestellt. Er berichtete, daß die Nährstoffbilanzierung der Betriebe von den Landwirten in der Vergangenheit positiv aufgenommen worden sei. Als die niederländische Regierung nun in diesem Jahr ein Gesetz beschloß, welches viehstarke Betriebe dazu verpflichtet im nächsten Jahr eine Nährstoffbilanzierung durchzuführen und bei einer Überschreitung eine Abgabe zu zahlen, sei die Akzeptanz verständlicherweise wieder gesunken.

Als zweiter auswärtiger Gast berichtete Dipl.-Ing. agr. Andreas Maier vom baden-württembergischen Landwirtschaftsministerium von der Schutzgebiets- und Ausgleichsverordnung, die dort in Wasserschutzgebieten gilt. Er konnte anhand von Messungen belegen, daß sich in Baden-Württemberg die auswaschungsgefährdeten Herbst-Nitratmengen des Bodens seit Einführung der Verordnung im Jahr 1991 kontinuierlich vermindert hatten. Möglich wurde dieser Erfolg zum einen durch eine intensive Beratung der Landwirte hin zum effizienten Düngereinsatz, andererseits aber auch durch ein Begrünungsgebot im Herbst.

Als letzter Redner berichtete Dr. G. Baumgärtel, Düngungsexperte der Landwirtschaftskammer Hannover, über die deutsche Düngeverordnung, die seit kurzem bundesweit in kraft ist, und an deren Umsetzung in Niedersachsen die Landwirtschaftskammern Hannover und Weser-Ems maßgeblich beteiligt sind. Nach seinen Worten sei das Hauptziel der Verordnung, die Nährstoffeinträge durch eine bedarfsgerechte N-Düngung zu verringern. Auch sollen die Landwirte, durch eine Aufzeichnungspflicht und Nährstoffvergleiche, einen besseren Einblick in die von ihnen ausgebrachten Nährstoffmengen bekommen. Bei Wirtschaftsdüngern, wie Gülle und Stallmist, wurden aber zusätzlich Nährstoffhöchstmengen für die Ausbringung in das Gesetz mit aufgenommen.

In der abschließenden Diskussion wurde über die Frage, ob durch die Düngeverordnung eine umweltgerechte Düngung in der Landwirtschaft erreicht werde, keine Einigkeit erzielt. Als Fazit der Veranstaltung bleibt festzuhalten, daß sich die Nährstoffbilanzierung zur Darstellung von Defiziten im Nährstoffmanagement in landwirtschaftlichen Betrieben eignet. Es bedarf weiterer Maßnahmen, vor allem der intensiven Beratung, um die noch herrschenden Nährstoffüberschüsse weiter zu verringern.

Kontaktadresse: Forschungs- und Studienzentrum Landwirtschaft und Umwelt, Am Vogelsang 6 37075 Göttingen

## ÖKOLOGIE UND STATISTIK

Die sprunghafte Zunahme der Zahl lokaler, regionaler und überregionaler Meßnetze für die ökologische Forschung und das Umweltmonitoring brachte auch ein wachsendes Interesse an einer objektiven Analyse der räumlichen Struktur solcher Meßdaten mit sich. Langjährige Mittelwerte von Klima- und Depositionsdaten z. B. ändern sich nicht sprunghaft von einem Ort zum nächsten, sondern zeigen fließende Übergänge und hängen außerdem von vielfältigen geographischen Parametern ab. Für die Erfassung und Bearbeitung solcher Daten unter räumlichen Gesichtspunkten sind komplexe mathematische und statistische Methoden und Softwarelösungen notwendig, die am 16. und 17. Oktober 1997 im Rahmen einer Tagung zweier Arbeitsgruppen der Internationalen Biometrischen Gesellschaft (Deutsche Region) in der Fakultät für Forstwissenschaften und Waldökologie diskutiert wurden.

Eingeladen hatte Prof. Dr. Saborowski als Vorsitzender der Arbeitsgruppe Ökologie, die sich zur Aufgabe gemacht hat, den Erfahrungsaustausch über mathematische und statistische Methoden in den Bereichen der ökologischen Forschung zu fördern und Wissenschaftler aus beiden Gebieten zusammenzuführen. Gemeinsam mit der Arbeitsgemeinschaft Räumliche Statistik unter Leitung von Frau Dr. Zöllner vom Landesgesundheitsamt Baden-Württemberg wurden u. a. Anwendungsmöglichkeiten geographischer Informationssysteme in Ökologie und Epidemiologie erörtert, die von der Analyse räumlicher Erkrankungsmuster über die räumliche Verteilung von Temperaturen und Niederschlägen im Harz bis hin zu Verbreitungsmodellen von Wirbellosen in einem Buchenwaldgebiet reichen.

# WALDFORSCHUNG WELTWEIT

## *Internationale Forschungsaktivitäten der Göttinger Fakultät für Forstwissenschaft und Waldökologie*

„Es ist nicht möglich, irgendwo in der Welt zwei Tage durch den Wald zu gehen, ohne einen Göttinger Forscher zu treffen ...“, so lautet ein Zitat des Professors für Forstpolitik, Dr. Max Krott von der Fakultät Forstwissenschaft und Waldökologie der Universität Göttingen.

Dieses Pilgern deutscher Forstwissenschaftler in alle Welt ist tief in der Geschichte verankert. Eines der ersten Bindungsglieder zwischen den deutschen und ausländischen Wäldern war Anfang des 18. Jahrhunderts Peter I. Er schuf in Rußland eine Forstverwaltung, die unter anderem das Fällen von Bau- und Schiffsholz in der Nähe der Wasserstraßen untersagte. Ob mit ihm niedersächsische Forstleute in Rußland waren, ist nicht einwandfrei nachzuweisen.

Daher ist Johann Georg von Langen (1699 bis 1776) der erste garantiert niedersächsische Forstmann, der sein Wissen ins Ausland trug. Er entwarf mit seinem Bruder Franz Phillip (1709 bis 1751) in Norwegen eine neue Forstordnung. Die Brüder von Langen gehören noch heute zu den Koryphäen aus Norwegens Kartographengeschichte.

In einer anderen Klimazone leistete Dietrich Brandis (1824 bis 1907) forstliche Pionierarbeit. Er schuf in Birma, Teil der britischen Kolonien, eine Forstverwaltung, die der deutschen ähnelte und die ihn bald darauf zu dem „Begründer planmäßiger Forstwirtschaft im britischen Empire“ machte (Kremser, 1990). Für seine herausragenden Leistungen wurde ihm 1887 die britische Ritterwürde verliehen, nachdem er für die Ausbildung britischer Forstleute in Deutschland gesorgt hatte.

Ebenso unvergeßlich hat sich Carl Alwin Schenck (1868 bis 1955) in den USA gemacht. Nicht nur durch seine Lehre, Bücher und seine außerordentlichen forstlichen Leistungen wird er im Gedächtnis bleiben. 1951 widmete man ihm einen gesamten Bestand im Redwood Nationalpark in Kalifornien, in dem noch heute ein Gedenkstein an ihn erinnert (Rozsnyay, 1995).

Ebenfalls in den USA, aber mehr noch in Äthiopien, wird Franz Heske (1892 bis 1963) in die Geschichte deutscher Forstmänner im Ausland eingehen. Der Leiter des Instituts für Weltforstwirtschaft und Direktor der Bundesanstalt für Forst- und Holzwirtschaft in Hamburg wurde nach seiner Emeritierung nach Äthiopien berufen. Dort schickte er ein erstes Forstgesetz auf den Weg, baute eine Forstverwaltung auf und nicht zuletzt durch das Entstehen einer Forstschule trieb er die Forschung voran. (Rozsnyay/ Lemhöfer; 1985)

Noch viele weitere deutsche Forstwissenschaftler haben sich in aller Welt um die Belange des Waldes und um seine Erforschung gekümmert. Diese Forstleute sind die Vorläufer der heutigen forstlichen Generation, die auch weiterhin die Tradition beibehält. So streben Göttinger Forstwissenschaftler in alle Welt und sorgen damit nicht nur für waldbauliches Verständnis, sondern auch für ein länderübergreifendes Miteinander.

Mehr als 200 Kontakte mit über 70 Ländern auf allen Kontinenten der Erde innerhalb der letzten zehn Jahre zeigen die Bemühungen, der Fakultät für Forstwissenschaft und Waldökologie um internationale Zusammenarbeit, die nicht nur der Forschung, sondern auch dem gegenseitigen Verständnis dient. Eine Organisation, die für das Miteinander von forstlichen Wissenschaftlern sorgt, ist die „IUFRO“ (Internationaler Verband Forstlicher Forschungsanstalten). In diesem Verband sind ungefähr 15 000 Forscher aus über hundert Ländern organisiert. Die Forschungsorganisation wählt in acht unterschiedlichen Sektionen Divisionsleiter. In der Division IV „Inventory, Growth, Yield, Quantitative and Management Sciences“ bekleidet der Göttinger Prof. Dr. Klaus von Gadow dieses Amt. Der zweite Deutsche aus den Sektionsleitungen ist ebenfalls ein Göttinger Professor: Dr. Max Krott, der innerhalb der Division VI „Sozial, Economic, Information and Policy Sciences“ stellvertretender Leiter sowie Leiter für die Koordination in Osteuropa ist.

Doch für Krott ist das nicht der einzige wissenschaftliche Bezug zum Ausland. Das zeigt unter anderem das Projekt „Instrumente zur Sicherung nachhaltiger Forstwirtschaft in Rußland, Weißrußland und Ukraine“, das unter der Leitung des gebürtigen Wieners läuft. Hierbei arbeiten die forstlichen Fakultäten in Göttingen, Moskau, Lviv (Ukraine), Minsk (Weißrußland) und das Europäischen Forstinstitut in Finnland zusammen. Nach dem Ende des Kommunismus finden Pläne nicht mehr die gleiche Akzeptanz wie zu Zeiten der Planwirtschaft, daß wirkt sich auf die Bewirtschaftung der staatlichen Forsten aus. Die Nachhaltigkeit der Wälder kann in Zeiten großen Holzbedarfs nicht mehr gewährleistet werden. Die derzeitige Atempause der Nachfrage soll nun genutzt werden, um Schutzmechanismen gegen den Raubbau aufzubauen. Dieses länderübergreifende Projekt will nicht den völligen Abbau der Planung anstreben, sondern das vorhandene Planungssystem umbauen, damit bestehende Trends erkannt und genutzt werden können. Mit diesen Normen soll der Profit er-

höht und die Nachhaltigkeit in den Wäldern von Rußland, Weißrußland und der Ukraine gesichert werden. Das verlangt selbstverständlich Vertrauen und Akzeptanz der Projektländer, damit das Miteinander eine positives Resümee nach sich ziehen kann.

Schon heute ein Beispiel für positives Miteinander ist das Projekt: „Processing of Agricultural Wastes by White-Rot Fungi for Production of Fodder for small Ruminants“ [Die Behandlung von landwirtschaftlichen Abfallstoffen mit Weißfäulepilzen zur Herstellung von Futter für Pansentiere (Ziegen und Schafe)]. Durch Lignin ist verholztes Material wie Stroh und Holz nicht einmal von Pansentiere aufschließbar. Damit aber auch diese Materialien als Futtermittel zur Verfügung stehen, werden sie mit Weißfäulepilzen behandelt. Dieser Pilz greift das Lignin an und läßt die Zellulose übrig, die von den Schafen und Ziegen genutzt werden können.

Diese Idee ist nicht ganz neu, sondern wurde schon in den siebziger Jahren entwickelt und geprobt. Neu ist allerdings die Zusammenarbeit der Länder Israel, Ägypten und Deutschland unter der Koordination von Professor Dr. Aloysius Hüttermann aus dem Institut für Forstbotanik in Göttingen. Die israelischen Partner sind schon bei den Anfängen dieses Projektes dabei gewesen. Das Besondere ist jedoch die neue Partnerschaft mit Ägypten. Stroh ist in Ägypten ein häufiger Abfallstoff und kann durch die Pilze zu Futter verwandelt werden, was eine Steigerung des Bruttofleischprodukts erwarten läßt. Doch ist es nicht nur ein Fortschritt, daß die Ziegen und Schafe demnächst durch Weißfäulepilze aufgebessertes Stroh zu sich nehmen können, sondern auch, daß ein kleiner Schritt in die Richtung der Friedensbemühungen zwischen Israel und Ägypten zu verbuchen ist.

Zusammenarbeit muß bei einem solchen Projekt groß geschrieben werden. Doch gilt das auch für alle anderen Auslandsprojekte, die weniger schwierige Projektpartner haben.

So auch bei Professor Dr. Douglas L. Godbold (Institut für Forstbotanik), der an der Universität von Harvard in der Nähe von Boston, USA, Technologien nutzte, die es Deutschland in dieser Größenordnung nicht gibt. Er untersuchte das Pflanzenwachstum bei verdoppelter CO<sub>2</sub>-Einwirkung, wie Forscher sie für das Jahr 2050 erwarten, wenn der CO<sub>2</sub>-Ausstoß nicht gebremst wird.

Dazu wurden Sämlinge von unterschiedlichen Baumarten aus dem Wald genommen und in Wachstumsbehältern aus Glas beobachtet. Die Wurzeln wuchsen wesentlich schneller, allerdings kam es dabei zu einer Artenverschiebung der Mykorrhiza, die eine Symbiose zwischen den Wurzeln höherer Pflanzen und Pilzen darstellen.



Ebenfalls eine Symbiose ist die Beziehung zwischen Godbold, der sein Wissen über die Mykorrhiza mit in die USA brachte, und der Harvard Universität, die dem gebürtigen Engländer die nötigen Technologien zur Verfügung stellte.

Laut Godbold, der schon seit 13 Jahren am Institut für Forstbotanik forscht, ist es für einen Wissenschaftler unerlässlich, ins Ausland zu gehen. Nicht nur in der eigenen kleinen Welt zu leben, erweitert den Horizont und fördert den Gedankenaustausch mit den verschiedensten Menschen.

Dieser Meinung ist auch die Privatdozentin Dr. Sabine Blechschmidt-Schneider, die, ebenfalls aus dem Institut für Forstbotanik kommend, längere Zeit im Ausland verbracht hat. Zu der „Research School Of Biological Scientists“ in Canberra, Australien, fühlte sich die Botanikerin durch großartige Pflanzenphysiologen hingezogen. Doch auch sie hat nicht nur profitiert, sondern auch ihr Wissen in Seminaren zur Verfügung gestellt. „Wissen weitergeben ist in Australien einfacher. Da hat man die feste „teatime“ und jeder berichtet von seiner Arbeit, dabei wird man schnell integriert, gehört dazu und knüpft Kontakte für das Leben.“

Auch für Rudolf Klinge war der Erfahrungsaustausch eine der wichtigsten Komponenten bei seinem zweijährigen Aufenthalt in Brasilien. In Belem erforschte der Doktorand aus dem Institut für Bodenkunde und Waldernährung Nährstoffverluste. Diese treten im Zuge der Bewirtschaftung von Holzplantagen durch den Entzug von Biomasse während der Ernte sowie durch verschiedene Prozesse bei der Umwandlung auf. Bei den kargen Böden gefährden diese Nährstoffverluste die Nachhaltigkeit der Forstplantagen.

So wurde durch den großen Trupp von Forschern, die unter der Leitung von Professor Dr. Horst Fölster in Brasilien an dem „Shiftprojekt“ (Studies on human impact and floodplains in the Tropics) arbeiten, der Gedanke der Nachhaltigkeit in das südamerikanische Land gebracht. Mit den Brasilianern zusammenzuarbeiten, war eines der großen Ziele des Bodenkundlers Klinge. Dieses Ziel wurde erreicht, es kam zu einer Zusammenarbeit, die im nachhinein große Anerkennung fand.

Internationale Anerkennung fand auch Professor Dr. Bernhard Ulrich aus dem Institut für Bodenkunde und Waldernährung. Er bekam 1988 den Marcus-Wallenberg-Preis verliehen. Vergeben wird dieser internationale Preis, um zu naturwissenschaftlichen Leistungen anzuregen, die zu einem umfassenden Wissen und/oder zu technischen Entwicklungen innerhalb des weiten Feldes der Interessen der Forstindustrie bedeutsam beitragen können. Ulrich gelang dieses mit Hilfe seiner Forschung über „Die Wirkung von saurem Regen auf das forstliche ökosystem“.

Keinen Preis gewonnen, aber sich im Internationalen Verständnis besonders verdient gemacht, hat sich die Abteilung Waldbau der Tropen unter der Leitung von Professor Dr. Hans-Joachim Weidelt. Fast ein Drittel der über 200 Kontakte fallen auf dieses Institut zurück. Angeboten wird der Magisterabschluß in dem Aufbaustudium Waldbau der Tropen und Subtropen. Die Kurse für dieses Studium können sowohl in Deutsch als auch in Englisch belegt werden. Weidelt, der schon seit zehn Jahren Koordinator dieses Aufbaustudiums ist, berichtet von der besonderen Betreuung und dem Versuch, jedem Abgänger einen Einstiegsjob zu vermitteln.

Besonders stolz ist der weitgereiste Professor auf die neuen Projekte seines Instituts, die unter dem Namen „Inselökologie“ laufen. Wie Darwin auf Galapagos die unberührte Insel zu seinen Finkenstudien nutzte, sollen heute die unberührten Wälder auf einigen von den 16 000 Inseln von Indonesien erforscht werden. Auf den kleinen Eiländern mitten im blauen Meer leben und arbeiten zu dürfen ist aufregend und romantisch. Doch ist es auch ein Abenteuer mit Gefahren, denn auf den Wegen zu den Inseln können stürmische Seen die kleinen Schiffe zum Kentern bringen. Das größte Problem bleibt jedoch die Finanzierung, bedauert Weidelt, schließlich wird überall immer mehr gespart.

Zeit zum trauern bleibt aber nicht, denn es gibt es viel zu tun, da die Erfahrungen

dieses Instituts demnächst auch den Studenten im Hauptstudium zu Gute kommen sollen. Durch die Umstrukturierung des Studiums der Forstwissenschaft und Waldökologie ist auch der neue Schwerpunkt „Internationale Forstwirtschaft“ geschaffen worden, um den Studenten frühzeitigen Einblick in die außereuropäischen Wäldern zu geben und sie für ein internationales Miteinander zu sensibilisieren. So werden in Zukunft noch mehr Möglichkeiten für länderübergreifende Arbeiten eröffnet.

Ob Professoren, Doktoren oder Studenten, jeder von ihnen hat die Möglichkeit, die Tradition von Deutschen Forstleuten im Ausland hochzuhalten und auszubauen. Mit jeder einzelnen dieser Doktor-, Magister- oder Diplomarbeiten, die Göttinger Forststudenten im Ausland oder ausländische Forststudenten in Göttingen schreiben, wächst mit dem gemeinsamen Thema Wald das Vertrauen, die Akzeptanz und das Wissen.

Das wußte schon vor Jahren Carl Alwin Schenck in seiner Rede bei der Widmung seines Bestandes in Kalifornien auszudrücken: „Wenn Ihr Frucht für ein Jahr aufziehen wollt, dann pflanzt Korn. Wenn Ihr Frucht für Jahrzehnte aufziehen wollt, dann pflanzt Bäume. Wenn Ihr Frucht für Jahrhunderte aufziehen wollt, dann erzieht Menschen. Wenn Ihr aber Frucht für die Ewigkeit anbauen wollt, dann baut an der Demokratie“ (Strehlke, 1951).

Daniela Krumland

# Sagt man Teppich

über  
40 Jahre  
Orientteppich-  
erfahrung  
sprechen für  
uns

meint  
man

Große  
Auswahl  
Orient-,  
Nepal-,  
Gabbeh-,  
Berber-  
Teppiche  
in unserem  
Gewölbekeller

WOLLEMANN

GÖTTINGEN  
AM WILHELMSPLATZ  
TELEFON 05 51 / 48 40 68



## TIERE IM GÖTTINGER WALD

Wissenschaftler des Forschungszentrums Waldökosysteme erkunden die Artenvielfalt

Die Kürbisspinne (*Araniella cucurbitina*) baut ihr Netz oft im Gezweig von Bäumen und Sträuchern.

Die Fülle der Tier- und Pflanzenarten ist in den hiesigen Wäldern weit geringer als in tropischen Regenwäldern. Und abgesehen von mikroskopisch Kleinem gibt es hier auch kaum noch Neues zu entdecken. Um der Vielfalt des Lebendigen auf den Grund zu gehen, sind das günstige Voraussetzungen.

Professor Matthias Schaefer vom II. Zoologischen Institut der Universität Göttingen beschäftigte sich unter diesem Aspekt mit der Tierwelt des Göttinger Waldes. Da das Forschungszentrum Waldökosysteme dort schon vor etlichen Jahren Versuchsflächen eingerichtet hat, ist die Fauna dieses Kalkbuchenwaldes recht genau bekannt. Insgesamt zählten die Wissenschaftler dort etwa zweitau-

send Arten. Doch wie ist diese Lebensgemeinschaft einst entstanden?

Als nach der letzten Eiszeit das Klima allmählich wärmer wurde, begannen hierzulande wieder Wälder zu wachsen. Dabei gehörte die Buche zu jenen Bäumen, die erst sehr spät wieder Fuß fassen konnten, erst vor drei- bis viertausend Jahren. Die Bewohner der Buchenwälder haben deshalb keine sonderlich lange gemeinsame Geschichte. Vielmehr sind sie eine bunt zusammengewürfelte Gesellschaft: Für manche Tierarten, die nach der letzten Eiszeit in Mitteleuropa geblieben sind, und für etliche, die nach und nach zuwanderten, boten die Buchenwälder einen neuen Lebensraum. Allerdings konnten nicht alle Tiere die-

ses Angebot nutzen. Die speziellen Lebensbedingungen im Wald wirkten sozusagen als Filter, der bestimmte Arten herausiebte.

Einen besonders günstigen Lebensraum bietet der Göttinger Buchenwald offenbar für Regenwürmer und ihre Verwandten, die Enchytraeiden. Fast ein Drittel der mitteleuropäischen Arten lebt dort, die meisten in der obersten Bodenschicht, die sie gründlich durchmischen. Von der Schneckenfauna Mitteleuropas ist im Göttinger Wald immerhin ein Viertel anzutreffen – auf jeden Fall finden die Tiere dort genügend Kalk für ihre Gehäuse. Die Vielfalt der Ringelwürmer und Schnecken ist mit jeweils nur wenigen Dutzend Arten allerdings nicht sonderlich eindrucksvoll. Weitaus artenreicher sind die Insekten. Allein die Käfer sind im Göttinger Wald mit 254 Arten vertreten, die Hautflügler, zu denen Ameisen, Bienen und Wespen zählen, sogar mit mehr als 700 verschiedenen Arten. Von der gesamten Fülle der in Mitteleuropa heimischen Insekten beherbergt der Göttinger Wald aber nur wenige Prozent. Artenvielfalt heißt offenbar immer Spezialisierung auf ganz bestimmte Lebensräume.

Insbesondere für Pflanzenfresser, die oft nur sehr wenige Arten von Futterpflanzen akzeptieren, bietet der Göttinger Wald kaum Entfaltungsmöglichkeiten. Neben der Buche wachsen im Plateaubereich nur ganz vereinzelt auch andere Bäume. Und da die Buchenkronen nicht viel Licht hindurchdringen lassen, sind auch in der Krautschicht nicht allzu viele verschiedenartige Pflanzen zu finden. Meist blühen diese Kräuter im zeitigen Frühjahr, wenn sich das Blätterdach noch nicht geschlossen hat. Schon im Frühsommer wird Blühendes so rar, daß Blütenbesucher kaum noch Verpflegung finden. Kein Wunder also, daß Tiere wie Schmetterlinge, die als Raupe an Pflanzen nagen und als Falter Nektar saugen, im Buchenwald nicht sehr zahlreich sind. Zwar beherbergt der Göttinger Wald 53 verschiedene Arten, doch das sind weniger als zwei Prozent der mitteleuropäischen Schmetterlingsfauna.

Neben dem Nahrungsangebot scheinen aber auch die typischen Strukturen des Lebensraums das Artenspektrum zu beeinflussen. Die Netzspinnen etwa, die im Göttinger Wald auffallend artenreich sind, finden dort vom Geäst der Bäume bis zu den Halmen am Boden vielfältige Möglichkeiten, ihr seidenes Gewebe aufzuspannen. Auch bei anderen Tiergruppen lassen sich plausible Argumente finden, warum sie den Göttinger Wald mehr oder weniger zahlreich bevölkern. Um genauer zu hinterfragen, wie die Artenvielfalt zustande kommt, müßten allerdings noch weitere Wälder und sonstige Ökosysteme einbezogen werden.

Dr. Diemut Klärner,  
Forschungszentrum Waldökosysteme



Der Rüsselkäfer (*Phyllobius*) gehört zu den Insekten, die das Laub der Bäume durchlöchern.



Seine ursprüngliche Heimat ist der Osten der Türkei. Durch die höfische Kultur des 16. Jahrhunderts kam es nach Mitteleuropa – heute ist es auf der ganzen Welt verbreitet: Das Damwild: Nahezu alle Tierparks beherbergen es in Freigehegen, aber auch in freier Wildbahn kann man es antreffen. Die Landwirtschaft hat es als Nutztier entdeckt, wobei vor allem in Neuseeland, Australien und Nordamerika landwirtschaftliche Damwildhaltung in großem Umfang betrieben wird. Auch an der Universität Göttingen wird ein Rudel Damwild gehalten. Die im Moment insgesamt 24 männlichen und weiblichen Tiere im Gehege der Universität stehen dabei im Dienste der Wissenschaft. Prof. Dr. Klaus Fischer und seine Mitarbeiter interessieren sich insbesondere für die jahreszeitlichen Veränderungen im Lebensrhythmus der Tiere. Hierbei dient *Cervus dama*, so der wissenschaftliche Name dieser Hirschart, als Modell für andere freilebende Großsäuger. Viele Körperfunktionen der Damhirsche, wie z. B. auch der Vermehrungszyklus werden durch Hormone gesteuert und reguliert, deren Produktion wiederum von den im Laufe des Jahres wechselnden Lichtverhältnissen abhängig ist. Diese Mechanismen sind in freier Wildbahn für das Überleben einer Art von entscheidender Bedeutung, denn sie tragen beispielsweise dazu bei, daß die Kälber in den Frühjahrs- und Sommermonaten geboren werden – der Zeit mit dem besten Nahrungsangebot. Der Einfluß der Lichtverhältnisse konnte in Stallversuchen mit „künstlichen Jahreszeiten“, d. h. Lichtprogrammen mit unterschiedlichen Tageslängen, nachgewiesen werden. Für



Probeentnahme aus dem wachsenden Geweih mit Hilfe einer Biopsie-Stanze

die Hirsche sind solche Untersuchungen vollkommen ungefährlich: Vor der einmal pro Monat im Gehege stattfindenden Messung der äußerlichen Körpermerkmale und gleichzeitiger Blutentnahme werden die „Probanden“ mit einem Narkosegewehr betäubt.

Aber nicht allein für die zoologische Forschung sind die Hirsche interessant. Im Rahmen von osteologischen Forschungen an Geweihknochen werden an der orthopädischen Universitätsklinik (Leiter: Prof. Dr. H.-G. Willert) die unterschiedlichsten Fragestellungen bearbeitet. Dr. Hans Joachim Rolf von der Abteilung Klinische Forschung der Orthopädie beschäftigt sich dabei hauptsächlich mit dem Einfluß von Hormonen und Wachstumsfaktoren auf die Knochenbildung und den Knochenumbau am Modell des regenerierenden Geweihknochens. Nicht zuletzt aufgrund der strukturellen Ähnlichkeit des Geweihknochens mit menschlichen Röhrenknochen kann die Geweihbildung durchaus mit Prinzipien der menschlichen Knochenbildung verglichen werden. Die Wachstumsgeschwindigkeit des Geweihs ist allerdings enorm: während seiner Wachstumsphase ist bei einigen Hirscharten eine tägliche Zunahme von bis zu 2 cm Geweihknochen möglich. Zu einer genaueren Untersuchung des Wachstumsverlaufs wurde von Dr. Rolf eine Methode zur Entnahme kleiner Gewebeproben aus dem wachsenden Geweih entwickelt. Diese parallel zur Blutprobenentnahme stattfindende Ausstanzung von Geweihmaterial erscheint auch unter Tierschutzaspekten vollkommen unbedenklich, da den Damhirschen keinerlei Schmerzen oder bleibende Schäden zugefügt werden.

Da die prinzipiellen Abläufe der Knochenbildung und des Knochenumbaus bei Mensch und Tier sehr ähnlich sind, ist die Grundlagenforschung am Geweihknochen möglicherweise gut geeignet, zusätzliche Erkenntnisse für ungeklärte Fragen aus dem Bereich des menschlichen Knochenwachstums zu liefern.

An der orthopädischen Klinik soll deshalb auch geklärt werden, inwieweit sich Ergebnisse aus dem Geweihknochen-Modell auf den Menschen übertragen lassen. Von größtem Interesse ist dabei die Frage, ob z. B. die Knochenheilung oder die Osteoporose günstig beeinflusst werden können. Das Krankheitsbild der Osteoporose hat in den letzten Jahren zunehmend das Interesse von Wissenschaftlern und Ärzten geweckt, zumal auch eine deutliche Zunahme der Osteoporose bei Männern beobachtet wird. Neue Erkenntnisse über die Bedeutung und den Einfluß von männlichen Geschlechtshormonen auf das Knochenwachstum, z. B. ermittelt am Geweihmodell, könnten helfen, Diagnose und Therapie der Osteoporose zu verbessern.

Da bei kastrierten Hirschen nach einiger Zeit aufgrund fehlender Sexualhormone

ein unkontrolliertes, wucherndes Geweihnockenwachstum einsetzt, ist die Untersuchung des Einflusses der Geschlechtshormone auf das Knochenwachstum von grundsätzlicher Bedeutung. Die Projekte der orthopädischen Klinik könnten somit auch Erkenntnisse für den Bereich der Knochentumor-Forschung liefern.

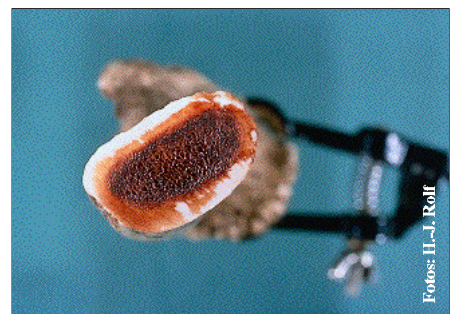
Die Verfestigung von neugebildeten Geweihnockengewebe erfolgt durch Einlagerung von Mineralien. Bislang konnten die hiermit verbundenen physiologischen Vorgänge und deren zeitlicher Verlauf nur ansatzweise beschrieben werden.

Durch Versuche mit Gewebekulturen aus Geweihmaterial ist es den Wissenschaftlern der Klinischen Forschungsgruppe an der Orthopädischen Universitätsklinik gelungen, hierzu aufgestellte Thesen experimentell zu bestätigen.

Mit einer kleinen Sensation können die Forscher bereits jetzt aufwarten: bisher gingen Biologen in aller Welt davon aus, daß nach dem Abfegen der äußeren Umhüllung des Geweihs, dem sogenannten Bast, die verbleibenden Geweihstangen als „toter“ Knochen zu bezeichnen seien, da sie offensichtlich nicht mehr vom Blutkreislauf versorgt werden.

Mit modernen Methoden ging Dr. Rolf dieser Frage erneut nach und fand Anhaltspunkte dafür, daß der Geweihknochen auch nach dem „Fegen“ weiterlebt. Er entdeckte ein dichtes Netz von Kapillaren und Gefäßen im Inneren des Knochens, über das eine Blutversorgung des inneren Geweihnockens möglich erscheint.

In frisch abgeworfenen Geweihen finden sich darüber hinaus größere Blutmengen, was die Vermutung nahelegt, daß ein Hirschgeweih von Neubildung bis unmittelbar vor dem Abwerfen vom Körper versorgt wird. Wer einmal Hirsche bei ihren Rangordnungskämpfen während der Brunftzeit beobachtet hat, wird sicher bestätigen können, daß die Stirn Waffen der Rivalen hierbei einer enormen mechanischen Belastung ausgesetzt sind. Ob „tote“ und dadurch „unelastische“ Knochensubstanz hierzu geeignet ist, erscheint äußerst fragwürdig, so daß auch unter „praktischen“ Gesichtspunkten zumindestens eine Teilversorgung des Geweihnockens ganzjährig gewährleistet sein müßte. hol



Frisch abgeworfener Geweihnocken / Querschnitt durch die Hauptstange

## ZAHN UM ZAHN

### Zwanzig Jahre Zahnklinik im Universitätsklinikum Göttingen

Die Anfänge der Göttinger Zahnklinik gehen bis in das vergangene Jahrhundert zurück. In mehr als hundert Jahren hat sich die Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde vom „Ein-Mann-Betrieb“ zum Medizinischen Dienstleistungskomplex entwickelt. Als Nestor der Göttinger Zahnmedizin gilt Professor Karl Heitmüller, der in seiner Haus am Theaterplatz Lehrbetrieb und Patientenbehandlung kombinierte. Dem Provisorium Heitmüllers folgten die besser ausgestatteten Räumlichkeiten in der Bunsenstrasse beziehungsweise Geiststrasse.

Nach der Fertigstellung des Universitätsklinikums im Jahre 1977 bezogen die Zahnmediziner als erste den Neubau an der Robert-Koch-Straße. Aus Anlaß dieses Jubiläums veranstaltete die Zahnklinik Mitte November einen Tag der offenen Tür.

Als Programmpunkte standen Kurzreferate über aktuelle zahnmedizinische Fragestellungen und die Besichtigung der Zahnklinik auf dem Programm. Neben den Möglichkeiten der klassischen Prothetik konnten auch moderne Techniken, beispielsweise das Implantatverfahren, in Augenschein genommen werden. Aufgrund der demographischen Entwicklung in Deutschland sehen sich die Zahnmediziner immer häufiger mit der Situation konfrontiert, hochbetagte Patienten mit einer optimalen Prothese zu versorgen.

Eine schwierige Aufgabe, wenn man bedenkt, daß Patienten über siebzig im Durchschnitt an drei chronischen Erkrankungen leiden, die Heilungsvorgänge im Kiefer- Mundbereich erschweren. Erfreulicherweise haben die Bemühungen zur Verbesserung der Vorsorge in den vergangenen zwanzig Jahren deutliche Wirkung gezeigt. Prof. Dr. Lutz Kobes, Leiter der Abteilung Prothetik I, betont in diesem Zusammenhang, daß in erster Linie der Ausbau der zahnärztlichen Versorgung und die konsequente Zahnpflege dazu beitragen haben, die Zahngesundheit der Bevölkerung auf ein hohes Niveau zu heben. Wichtigstes Ziel der Zahnmediziner bleibt weiterhin die Vorbeugung von Erkrankungen im Mund, denn trotz aller Fortschritte ist eine Zahnprothese nur die zweitbeste Lösung, eben lediglich ein Ersatz für die natürlichen Zähne. hol

## FARBDOPPLERSONOGRAPHIE UND MÖNCHSPFEFFER

### II. Europäischer Gynäkologenkongreß in der Göttinger Stadthalle

Das Thema „Europa“ ist über die rein politisch-wirtschaftlich Bedeutung hinausgewachsen. Auch in der Medizin entwickeln sich europaweit neue Kommunikationsstrukturen. Ziel der vor einigen Jahren unter deutscher Beteiligung gegründeten Europäischen Gesellschaft für Gynäkologie ist die Förderung des innereuropäischen Austausches in der gynäkologischen Praxis und Forschung. Der zweite Kongreß der Gesellschaft, mit mehr als 500 Teilnehmern, fand zu Beginn des Wintersemesters in der Göttinger Stadthalle statt. Kongreßsekretär PD Dr. Harald Meden betonte in diesem Zusammenhang, daß ein Gynäkologenkongreß dieser Art erstmals in Deutschland tagte. Die gynäkologische Krebsforschung, moderne Diagnoseverfahren und die Möglichkeiten der Reproduktionsmedizin standen im Mittelpunkt der über 150 Vorträge.

#### Fortschritte in der Therapie

Prof. Dr. Walther Kuhn, Leiter der Göttinger Frauenklinik und Vizepräsident der Gesellschaft konnte von ersten Erfolgen mit einer neuartigen Chemotherapie berichten: den Krebspatientinnen wird zunächst Knochenmark entnommen. Anschließend kommen Medikamente in hoher Konzentration zum Einsatz und schließlich wird das Knochenmark wieder zurückübertragen. In Folge schwerer Blutungen oder nach Krebserkrankungen waren bisher häufig Bluttransfusionen notwendig. Mit Hilfe eines gentechnisch produzierten Hormons – das einem körpereigenen Hormon entspricht – kann der Blutmangel ohne Transfusion und die damit verbundenen Risiken therapiert werden.

Bis vor wenigen Jahren suchte man die organischen Gründe für Kinderlosigkeit bei Paaren mit nichterfülltem Kinderwunsch fast immer bei der Frau. Seit man erkannt hat daß auch schlechte Spermaqualität eine Ursache sein kann, kam es zur Entwicklung eines neuartigen Verfahrens: Der Frau werden mehrere Eizellen entnommen. Das Sperma des Mannes wird in diese Zellen injiziert um eine der so befruchteten Eizellen in die Gebärmutter implantieren zu können. Neu ist die Möglichkeit,

daß die entnommene Eizelle vor der Befruchtung im Labor untersucht werden kann: „Allerdings“, so Prof. Kuhn „ist die Präimplantationsdiagnose, also die Untersuchung der Eizelle auf eventuelle Genfehler vor der Spermajektion aus ethischen Gründen in Deutschland umstritten. In anderen Teilen Europas ist diese Methode hingegen mittlerweile ein anerkanntes Verfahren.“

#### Heilung durch Pflanzen

Seit Jahrhunderten nutzt der Mensch Pflanzenextrakte für medizinische Zwecke, lange Zeit jedoch ohne Kenntnisse über die genaue Wirkungsweise dieser natürlichen Heilmittel. Die naturwissenschaftlich-medizinische Forschung hat sich in den vergangenen Jahren verstärkt diesem Themenbereich zugewendet. Phytohormone, pflanzlichen Substanzen mit hormoneller Wirkung, werden in der Frauenheilkunde eingesetzt: Mit prämenstruellen Syndrom bezeichnen Frauenärzte die körperlich-seelischen Beschwerden junger Frauen vor der monatlichen Regelblutung. Ein Extrakt aus Mönchspfeffer, einer Strauchpflanze, lindert die Beschwerden der betroffenen Frauen. Man hat beobachtet das in Folge der Extraktverabreichung der Dopaminspiegel im Blut deutlich ansteigt. Dopamin ist die biochemische Vorstufe von Noradrenalin, einem Hormon mit zentralnervösem Effekt, wodurch darauf geschlossen wird, daß die Wirkung des Mönchspfeffers im Zentralen Nervensystem ansetzt.

#### Verbesserung der Diagnose

Begleitend zum Kongreß präsentierten nationale und internationale Hersteller von Medizintechnik die neusten Produktentwicklungen. Hinter dem Begriff „3-D-Farbdopplersonographie“ verbirgt sich eine Ultraschalltechnik, die sehr genaue dreidimensionale Aufnahmen ermöglicht. Insbesondere zur Untersuchung während der Schwangerschaft, aber auch in der Tumordiagnose kommt diese Technik zur Anwendung. Ob ein Tumor gut- oder bösartig ist, kann somit in einem frühen Entwicklungsstadium beurteilt werden – ein entscheidender Faktor, der erheblich zu den Heilungschancen beiträgt. Eine auch für interessierte Laien verständliche Ausstellung zum Thema „100 Jahre Brustkrebsforschung“, verdeutlichte die Bemühungen der Mediziner im Kampf gegen diese bei Frauen häufigste Krebsart.

Am letzten Tag des Kongresses hatten niedergelassene Frauenärzte im Rahmen eines Seminars Gelegenheit sich über den Stand der Praxisvernetzung zu informieren. Darüber hinaus kam es zu einem internationalen Vergleich der Schwangerenbetreuung, der verdeutlichte, daß Deutschland auf diesem Gebiet ein hohes Leistungsniveau repräsentiert. hol



Dr. Kuhn, PD Dr. Meden, Prof. Dr. Kuhn,  
Prof. Dr. Doench, Prof. Dr. Wuttke (v.l.n.r.)

# HERMANN POHLMEIER GEDÄCHTNISSYMPOSIUM

In Anerkennung des Lebenswerkes von Professor Pohlmeier veranstaltete das Zentrum für Psychologische Medizin Anfang November ein Symposium. Ziel des Symposiums war, die Medizinische Psychologie verstärkt in das Bewußtsein von Medizinischer Fakultät und Universität zu rücken. Unter der Leitung von Herrmann Pohlmeier war die Medizinische Psychologie in erster Linie mit Fragen der Selbstmordverhütung beschäftigt. In der Zukunft wird die Medizinische Psychologie Grundlagenwissenschaft aller psychologischen Fächer sein.

Der Eröffnungsvortrag von Bundestagspräsidentin Prof. Dr. Rita Süßmuth über die politischen Bedingungen der Lebensqualität zeigte, daß die psychologische Forschung vielfältige Lebensbereiche berührt. Während der bewußt interdisziplinär gehaltenen Veranstaltungen widmeten sich die Teilnehmer unterschiedlichen Aspekten der Psychologie. Neben einer Beurteilung der Forschungs- und Konzeptebenen der Medizinischen Psychologie bildete die Arzt-Patient-Beziehung eine weiteren thematischen Schwerpunkt. Der Präsident der Georg-August-Universität, Prof. Dr. Hans-Ludwig Schreiber, stellte in seinem Vortrag das Verhältnis von Recht und Psychologie dar.

Herrmann Pohlmeier wurde am 17. Juli 1928 in Düsseldorf geboren. Nach dem Ende seiner Schulzeit – unterbrochen durch den Dienst bei der Luftabwehr – legte 1947 das Abitur ab und begann sein Studium. Von 1947 bis 1951 studierte Pohlmeier Philosophie, Theologie und Psychologie an den Universitäten Köln, Bonn und Freiburg. Anschließend begann er sein Medizinstudium in München. Es folgte ab 1957 die Assistentenzeit in der Inneren Medizin und ein Jahr später die Ausbildung in Psychiatrie am Landeskrankenhaus München/Haar, später am Max-Planck-Institut für Psychiatrie. Parallel dazu lief von 1963 bis 1968 seine Ausbildung zum Psychoanalytiker.

Von 1970 bis 1975 war er Leiter der psychiatrischen Ambulanz an der Universität Ulm und baute dort das Fach Medizinische Psychologie aus. Hierauf erhielt er den Ruf an die Universität Göttingen und leitete seit April 1976 das Institut für Medizinische Psychologie. Sein besonderes Interesse galt hier der Arzt – Patient – Beziehung, der Suizidforschung und Suizidverhütung sowie später noch dem Themenblock „Sterben und Tod.“

Sein Interesse an der Suizidologie hat sich schon sehr früh gebildet. Bereits 1958 hatte er während eines Studienaufenthaltes an der Psychiatrischen Klinik

in Wien Gelegenheit zur Tätigkeit bei Erwin Ringel, dem damals führenden Suizidforscher. Im Jahre 1971 erschien Pohlmeiers erste Monographie über Depression und Selbstmord, 1978 erschien die zweite Monographie über Selbstmord und Selbstmordverhütung. Herrmann Pohlmeier gehörte nicht nur zu den Gründungsvätern der Medizinischen Psychologie, er war auch Mitbegründer und langjähriger Vorsitzender der Deutschen Gesellschaft für Humanes Sterben. Den letzten Höhepunkt seines akademischen Lebens sollte die vielbeachtete Ringvorlesung „Tod und Sterben“ bilden, die gemeinsam mit dem Präsidenten der Georgia-Augusta im Wintersemester 1995/96 organisierte. Am 7. August 1996 verstarb nach langer und schwerer Krankheit der Leiter des Instituts für Medizinische Psychologie. hol

## DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR KLINISCHE NEUROPHYSIOLOGIE

Die Deutsche Gesellschaft für Klinische Neurophysiologie (DGKN) hat Ende Oktober Prof. Dr. Walter Paulus zum Präsidenten der Gesellschaft ernannt. Professor Paulus ist seit 1993 Leiter der Abteilung Klinische Neurophysiologie im Zentrum Neurologische Medizin des Göttinger Universitätsklinikums. Die DGKN verfügt über 4000 Mitglieder: Neurologen, Nervenärzte, Psychiater, Kinderärzte und andere Fachgruppen. Die Zielsetzung der Gesellschaft besteht einerseits in der wissenschaftlichen Förderung etablierter Verfahren wie der Elektroenzephalographie (EEG) und der Ultraschalluntersuchung zur Darstellung hirnversorgender Blutgefäße, in letzter Zeit aber auch zunehmend bildgebenden Methoden, wie der Kernspintomographie. Unverzichtbar sind die Methoden der klinischen Neurophysiologie bei Krankheitsbildern, wie z. B. Epilepsie, Schlaganfall, Muskelerkrankungen und Bandscheibenvorfall.

Bis vor kurzem war die Aufgabe der Klinischen Neurophysiologie im wesentlichen die Diagnose. Zunehmend gewinnen, auch im Göttinger Universitätsklinikum, therapeutische Aspekte an Bedeutung. Professor Paulus und seine Mitarbeiter nutzen beispielsweise Implantationen zur Stimulation von Hirnbereichen bei Parkinson-Patienten und untersuchen die Chancen, welche die Magnetstimulation bei der Behandlung depressiver Patienten bietet. Nicht zuletzt um die Arbeit der Göttinger Klinischen Neurophysiologie zu würdigen, findet die nächste Jahrestagung der DGKN im Oktober 1998 in Göttingen

## FÖRDERPREIS FÜR DIE ABTEILUNG KIEFER- ORTHOPÄDIE IM KLINIKUM GÖTTINGEN

Am 28. November 1997 erhielt Dr. Rainer Schwestka-Polly, Oberarzt der Abteilung Kieferorthopädie im Klinikum der Georg-August-Universität, den Preis der Arbeitsgemeinschaft für Funktionslehre. Der Preis ist eine hohe Auszeichnung der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, und er wird an Wissenschaftler vergeben, die sich intensiv mit den Grundlagen und der praktischen Anwendbarkeit von Methoden zur Analyse und Verbesserung der Funktion des Kauystems beschäftigen.

Die ausgezeichnete Arbeit beschäftigt sich mit der gelenkbezüglich kieferorthopädisch-chirurgischen Behandlung. Bei erwachsenen Patienten, die eine ausgeprägte Fehlstellung der Kiefer und Zähne und deswegen Einschränkungen der Funktion des Kauystems zeigen, kann durch moderne Methoden der Kieferorthopädie und Kieferchirurgie die Funktion des Kauystems wieder optimiert werden, indem Kiefer und Zähne neu zugeordnet werden. Außerdem wird dabei die Ästhetik des Gesichtes verbessert. Diese Art der Behandlung wird seit zehn Jahren konsequent im Klinikum Göttingen angewandt, seit die Abteilungen Kieferorthopädie (Leiter: Prof. Dr. Kubein-Messenburg) und Kieferchirurgie (Leiter: Prof. Dr. Dr. Luhr) gemeinsam ein interdisziplinäres Behandlungskonzept entwickelten.

Dr. Schwestka-Polly optimierte dieses Konzept, indem er für die Planung des operativen Eingriffes zur Neuordnung des knöchernen Ober- und Unterkiefers eine Vorrichtung zur dreidimensional kontrollierten Operationssimulation an Modellen entwickelte. Auch eine Methode zur räumlichen Übertragung der an Modellen geplanten Situation auf den Patienten während der Operation wurde entwickelt. Die Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde förderte diese Projekt. Die Neuentwicklungen wurden bisher an über 200 Patienten klinisch erfolgreich angewandt, was zu einer Erleichterung und einem deutlichen Zeitgewinn bei der Behandlung führte.

Die Ergebnisse dieser Anwendung werden in der ausgezeichneten Arbeit dargestellt, und es ist daraus eine deutliche Optimierung im Vergleich zu bisher bekannten Resultaten unter Anwendung anderer Methoden zu ersehen.

cp



# MEDIZINISCHE FAKULTÄT HÄLT SPRECHSTUNDE AUF DEM MARKTPLATZ

Das Thema war naheliegend: mit Infektionen hat nahezu jeder Mensch seine Erfahrungen. Entsprechend groß war das Interesse an der diesjährigen Öffentlichkeitsveranstaltung der Medizinischen Fakultät Anfang September rund um das Gänseleisel. Auf mehr als zwanzig großformatigen Postern bot sich den Besuchern Gelegenheit zur Information über Infektionskrankheiten. Doch das Forum war wie gewohnt nicht nur eine Posterausstellung. Mediziner der unterschied-

lichsten Abteilungen des Universitätsklinikums standen bereit um im persönlichen Gespräch Fragen von Bürgern zu beantworten:

- Über 90 % der Bevölkerung leiden an Infektionen des Zahnfleisches und der Zähne. Konsequente Mundhygiene, so die einhellige Meinung der Experten bietet den besten Schutz.
- Herzklappenentzündung - eine Infektion an der jeder fünfte betroffene Patient stirbt.

- Impfungen gehören zu den bedeutendsten Maßnahmen im Kampf gegen Infektionen. Wichtig ist eine auf die individuelle Risikosituation abgestimmte Impfberatung.

Körper und Seele sind auch unter dem Aspekt Infektionen nicht trennbar. Ein Forumsbeitrag der Abteilung Psychosomatik und Psychotherapie zeigte deutlich den Zusammenhang zwischen Streß und erhöhter Infektionsanfälligkeit. Viele schon besiegt geglaubte Infektionskrankheiten sind wieder auf dem Vormarsch. Die Reihe könnte beliebig fortgesetzt werden.

Die medizinische Fakultät hat im Rahmen des Forums Infektionskrankheiten gezeigt, daß sie umfassend Beratung und Hilfe bieten kann. Das Göttinger Tageblatt hatte in einer Artikelserie im Vorfeld der Veranstaltung die Themenbereiche des Forums in sehr ansprechender Weise vorgestellt, so daß viele Besucher bereits mit konkreten Fragen auf den Marktplatz kamen.

„Informative Poster und die Möglichkeit Experten Fragen stellen zu können“, so Prof. Dr. Michael Oellerich, der Dekan der Medizinischen Fakultät, haben sich als Veranstaltungskonzept gut bewährt“. Oellerich weiter: „Gerade in Zeiten knapper Mittel im Gesundheitswesen ist es wichtig, daß die Bürger über die Chancen von Therapie und Vorbeugung informiert werden“. hol



# EDUMED – MEDIZINSTUDIUM VON MORGEN

Neben anderen Computermedien wird das „World Wide Web“ (Internet) auch in der Medizin eine immer größere Rolle spielen, sei es in der studentischen oder ärztlichen Aus- und Weiterbildung, in der Forschung, Patientenbetreuung oder als Präsentationsmedium.

Auf Anregung von interessierten Medizinstudenten/innen aus der Vorklinik wurde im Sommersemester 1997 von Priv.-Doz. Dr. med. W. Götz (Zentrum Anatomie, Abt. Histologie) eine Projekt- bzw. Seminargruppe mit dem Namen „Anatomie im Internet“ ins Leben gerufen, mit dem Ziel, eigene Internet-Seiten zu erstellen und zu unterhalten. Von studentischer Seite wurde darauf hingewiesen, daß es, anders als zum Beispiel in den USA, im deutschsprachigen Raum bisher nur wenige Angebote im Internet gab, die für Medizinstudenten/innen Informationen, Datensammlungen, Programme usw. zu bestimmten studienrelevanten Themen anbieten. Die von dieser Projektgruppe betreuten Web-Seiten sollten diese Lücke schließen und einen nicht-kommerziellen Service aufbauen, der auch als spezifisches Angebot der Universität Göttingen bekannt werden soll.

Inzwischen sind die ersten Seiten der Gruppe im Internet zu sehen. Sie nennt Ihren Dienst jetzt „EduMed“ (<http://www.edumed.uni-goettingen.de>), um darauf hinzuweisen, daß ein Schwerpunkt des Angebots auf der Präsentation von Lehr- und Lerninhalten liegen soll und daß geplant ist, alle Bereiche des Medizinstudiums miteinzubeziehen, also auch klinische Fächer oder mit der Medizin verknüpfte Gebiete, wie zum Beispiel Molekularbiologie, Psychologie oder Physiotherapie.

Ein weiterer Schwerpunkt innerhalb der Projektgruppe ist die Schulung der Teilnehmer, die mit unterschiedlichen Vorkenntnissen – vom „Computerlaien“ bis zum „Computerfreak“ – zu der Gruppe stießen und stoßen. In Theorie und Praxis sollen sich alle Mitglieder nach und nach die wichtigsten Grundkenntnisse im Umgang mit dem Internet oder einem PC allgemein aneignen können. Je nach Kenntnisstand der Teilnehmer sind Aufgaben, die zur Erstellung und Pflege eines Internet-Angebotes gehören, verteilt. Sie reichen vom Erstellen von Dateien über das Design von Internet-Seiten bis zur Programmierung, zum Beispiel in HTML.

Die Hauptinhalte von EduMed sind bzw. sollen sein:

- gegliederte Sammlungen von Beiträgen von Studierenden oder Ärzten/Ärztinnen bzw. Hochschullehrern/innen zu medizinischen Gebieten jed-

weder Form, die einen informativen oder didaktischen Nutzwert besitzen (zum Beispiel eigene Artikel, Vorlesungsmitschriften, Exzerpte, Tabellen, Zusammenstellungen, Seminarbeiträge, histologische Bilder); in Zukunft soll auch versucht werden, interaktive Programme selbst zu gestalten und zu präsentieren

- Göttingen-spezifische Angebote im Zusammenhang mit dem Medizinstudium an der Universität (zum Beispiel Informationen zu Praktika und Vorlesungen, Fragensammlungen, alte Klausuren, Physikumsresultate, Anmeldebestimmungen, Vorträge und Kongresse, Angebote von und Suche nach Dissertationen); natürlich soll man auch Hinweise zu „nicht-universitären events“ finden können (zum Beispiel Parties)
- übersichtliche und kommentierte Sammlungen von nützlichen „links“ (Internet-Adressen) zu allen medizinischen Gebieten und Randgebieten (zum Beispiel Lernprogramme, Datensammlungen, Bilder, andere medizinische Dienste)
- daneben werden auch noch andere Dinge angeboten, wie zum Beispiel

Zugänge zu Newsgruppen (Diskussionsforen) oder das „Magazin“ mit allerlei Kulturellem

Es ist wichtig, daß das Angebot von EduMed laufend erweitert und vergrößert wird. Deshalb sucht die Gruppe immer nach Beiträgen oder Anregungen aller Art, sei es von studentischer oder universitärer Seite, die in jeder Form, sei es handschriftlich, gedruckt oder als elektronisches Medium angenommen werden. Daneben sind neue Mitglieder jederzeit willkommen, egal, welchen Kenntnisstand man bzgl. Computermedien mitbringt.

Wer Kontakt mit EduMed aufnehmen oder zu einem der Treffen kommen möchte, hat verschiedene Möglichkeiten:

- über die Web-Seiten unter <http://www.edumed.uni-goettingen.de>
- über Aushänge (Institute, Klinikum)
- über PD Dr. W. Götz (Zentrum Anatomie, Abt. Histologie, Kreuzberggring 36, 37075 Göttingen, Telefon 05 51/39-70 75, Telefax: 05 51/39-70 67, e-mail: [wgoetz@uni-goettingen.de](mailto:wgoetz@uni-goettingen.de), WWW: <http://www.gwdg.de/~wgoetz>) red

AutoBavaria. IMMER WIEDER ÜBERZEUGEND.

# 1. ADRESSE

# 1. KLASSE

Unser wichtigster Grundsatz ist es, Ihr Vertrauen nicht zu enttäuschen. Denn wir wollen, daß Sie zu 100% zufrieden sind. Deshalb wird Betreuungsqualität bei uns großgeschrieben. Auch nach dem Kauf sind wir stets für Sie da. Erstklassige Automobile und erstklassiger Service gehören nach unserem Selbstverständnis untrennbar zusammen. Verlangen Sie nicht weniger. Wann dürfen wir Sie bei uns begrüßen?



**Auto und Mehr. AutoBavaria.**

AutoBavaria GmbH  
Herbert-Quandt-Straße 8 · 37081 Göttingen  
Tel.: 05 51 / 9 99 09 - 0



# GEPLANTER SFB HAT DIE ERSTE HÜRDE GENOMMEN

Unter Federführung des Forschungs- und Studienzentrums der Agrar- und Forstwissenschaften der Tropen und Subtropen ("Tropenzentrum") haben die Universität Göttingen und die Gesamthochschule Kassel-Witzenhausen ein gemeinsames Konzept zur Einrichtung eines Sonderforschungsbereichs bei der DFG eingereicht. Ende Oktober fand darüber in Bonn ein Beratungsgespräch statt. Nach intensiver Diskussion zwischen den von der DFG bestellten Beratern und 7 Wissenschaftlern des geplanten SFB sprach die DFG die eindeutige Empfehlung aus, nun den Finanzierungsantrag vorzubereiten. Der SFB mit dem Arbeitstitel „Prozesse der Destabilisierung und Bedingungen der Stabilität von Randzonen tropischer Regenwälder in Indonesien“ konzentriert sich auf die kritische Grenzfläche zwischen den natürlichen und anthropogen bestimmten Lebensräumen, die eine herausragende Rolle zum Schutz des Waldökosystems spielt. Dieses Spannungsfeld zwischen Mensch und Natur beinhaltet eine Fülle komplexer Zusammenhänge, die noch unzureichend verstanden werden. Die Erforschung der sozialen und ökologischen Faktoren, die die Dynamik in einer Waldrandzone bestimmen, ist daher eine interdisziplinäre wissenschaftliche Herausforderung, der sich dieser SFB stellen möchte.

Auf Initiative des Sprechers des geplanten SFB, Prof. Dr. Paul L.G. Vlek, Institut für Pflanzenbau und Tierproduktion in den Tropen und Subtropen und Direktor des Tropenzentrums, und mit großzügiger personeller und finanzieller Unterstützung durch beide Universitäten haben sich 17 Institute aus 6 Fakultäten in Göttingen und Witzenhausen zusammengeschlossen, die über langjährige Erfahrung in den Tropen verfügen. Von Göttinger Seite sind dies die Fakultäten für Agrarwissenschaften, Forstwissenschaften und Waldökologie, Biologie, Geowissenschaften und Philosophie. Aus Witzenhausen kommt der Fachbereich Landwirtschaft, Internationale Agrarentwicklung und

Ökologische Umweltsicherung hinzu. Als Partneruniversität in Indonesien ist die landwirtschaftliche Universität in Bogor, das Institut Pertanian Bogor, vorgesehen, die eine der führenden Universitäten Indonesiens ist und mit der seit vielen Jahren eine enge Kooperation in Forschung und Lehre besteht.

Das Hauptziel des geplanten SFB ist es, jene Faktoren zu erfassen, die die Stabilität von Waldrandsystemen bedingen und zu erkennen, unter welchen Einwirkungen sich diese Faktoren derart ändern, daß das Ökosystem in eine Degradierungsspirale gerät. Langfristig sollen ein fundiertes Verständnis der sozioökonomischen, biologischen und ökosystemaren Prozesse gewonnen werden, ökologische und sozioökonomische Indikatoren der Instabilität identifiziert werden sowie allgemeine Grundsätze und Verfahrensweisen der Ressourcennutzung entwickelt werden, die die Stabilität der Waldländer erhalten oder darauf hinwirken. Eine wichtige Aufgabe besteht außerdem in der Ausbildung junger deutscher und indonesischer Wissenschaftler in Teams. Um diese ehrgeizigen Ziele zu erreichen hat sich der SFB in 5 Projektbereiche mit insgesamt 21 Teilprojekten organisiert: Ein erster Bereich untersucht anthropogene Ursachen von Destabilisierungsprozessen aus soziologischer, ökonomischer und ethnologischer Sicht. Dabei sollen die entscheidenden Determinanten, die menschliches Handeln bezüglich der Nutzung von Ressourcen in Waldrandgebieten bestimmen, identifiziert und die Auswirkung von Veränderungen dieser Parameter auf das Verhalten der betrachteten sozialen Einheiten überprüft werden.

Ein weiterer Bereich untersucht, wie Vegetations- und Landnutzungsänderungen zu einer Veränderung der Energie-, Wasser-, Spurengas- und Nährstoffflüsse zwischen den Kompartimenten Boden, Vegetation und Atmosphäre führen. Langfristig sollen mit Wasserhaushaltsmodellen Abfluß, Verdunstung und Grundwasserneubildung in Einzugsgebieten in Relati-

on zur pedohydrologischen Differenzierung erfaßt werden. Damit könnten dann regionale Auswirkungen der Landnutzungstypen auf den Wasser- und Stoffumsatz analysiert und auch simuliert werden.

Ziel eines dritten Projektbereichs ist die Erforschung der Veränderungen der Biodiversität unter Berücksichtigung des Einflusses des Waldes auf die Produktionsgebiete und des Einflusses der Nutzung der Randzonen auf den Wald. Insbesondere sollen die Folgen der Fragmentierung und Übernutzung auf die Biodiversität erforscht werden und nach biologischen Indikator-Systemen für ökologische Stabilisierung gesucht werden. Weiterhin sollen Wirtschaftssysteme ausfindig gemacht werden, die die Biodiversität am geringsten beeinträchtigen.

Ein vierter Projektbereich hat sich zum Ziel gesetzt, im Rahmen relevanter betrieblicher Optionen die wichtigsten biophysikalischen Prozesse, die Stabilität und das produktive Potential der landwirtschaftlichen Nutzung von Regenwaldrandzonen zu erfassen und diese Erkenntnisse für die Entwicklung von Konzepten nachhaltiger Bewirtschaftung umzusetzen. Der Projektbereich geht davon aus, daß Parameter der betrieblichen und institutionellen Systeme die Gestaltung der Landnutzung im biophysikalischen Bereich weitgehend bestimmen.

In einem eigenen Servicebereich werden die auf alle Systeme wirkende Einflußgrößen und Strukturen erfaßt und in einem geographischen Informationssystem zusammengefaßt. Neben dem Aufbau eines Analyselabors soll außerdem eine gemeinsame Datenverwaltung für alle Teilprojekte organisiert werden. Außerdem ist die Gesamtkoordination für den SFB in diesem Projektbereich angesiedelt.

Jedes der 21 geplanten Teilprojekte wird partnerschaftlich mit deutschen und indonesischen Wissenschaftlern besetzt sein. Die Arbeit vor Ort wird im wesentlichen von Doktoranden durchgeführt. Zu ersten Vorgesprächen reisten mit finanzieller Unterstützung des Universitätsbundes Göttingen sowie der Gesamthochschule Kassel 20 Wissenschaftler im April dieses Jahres zu einem gemeinsam mit der indonesischen Partneruniversität durchgeführten Seminar nach Bogor. Als wichtigstes Ergebnis konnten für jedes der Teilprojekte Einzelheiten der angestrebten Zusammenarbeit festgelegt werden.

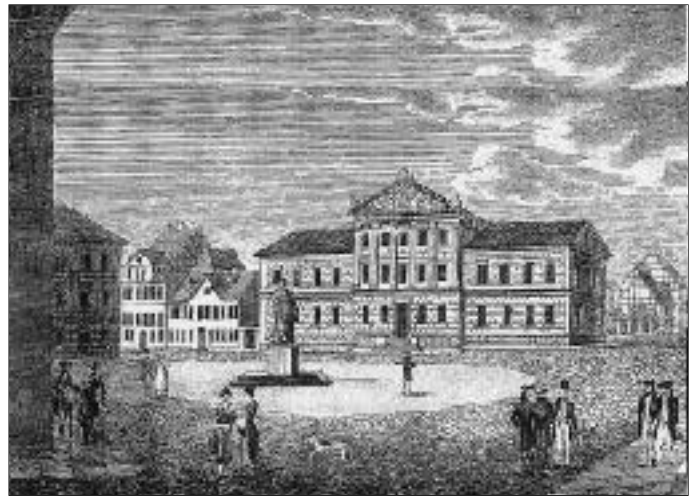
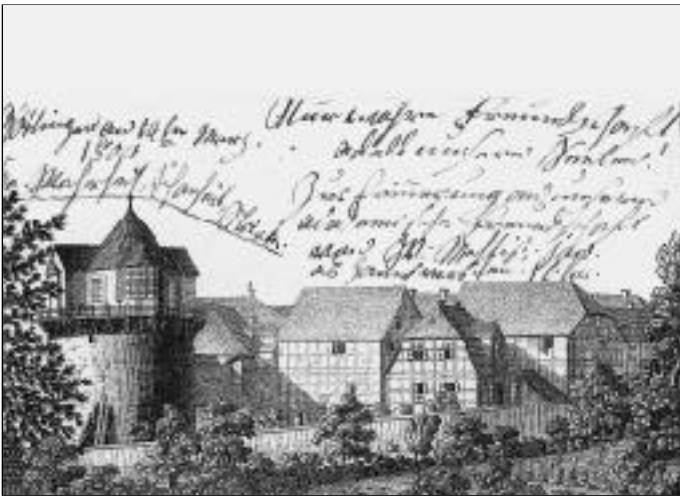
Bis Mitte 1998 soll nun der Finanzierungsantrag fertiggestellt und bei der DFG eingereicht werden. Prof. Vlek ist zuversichtlich, daß im Falle einer positiven Entscheidung über diesen Antrag mit den ersten Untersuchungen im Jahr 1999 begonnen werden kann.

Dr. Paul Winkler

Seite 40

Anzeige Calvör  
60/2spaltig





# DENKMALE DER FREUNDSCHAFT

„Zurück zur Natur“ lautete die These Jean-Jacques Rousseaus, die zur Maxime der Zeit der Empfindsamkeit zwischen Rokoko und Biedermeier wurde. Schwärmerische Freundschaftskreise waren in jenen Jahrzehnten ausgesprochen populär. Ausdruck dieser Idealisierung der Freundschaft waren die sogenannten Stammbuchkupfer.

Der Professor für Volkskunde an der Georg-August-Universität Rolf Wilhelm Brednich hat jetzt eine kulturgeschichtliche Quellenedition vorgelegt, die ihresgleichen sucht: „Denkmale der Freundschaft“. Es ist dies die erste Gesamtausgabe Göttinger Stammbuchkupfer.

Die Mode der Stammbuchkupfer hat ihre Wurzeln im 16. Jahrhundert. Gebundene Freundschaftsalben dienten dem Austausch von Widmungen zum Zwecke gegenseitigen Erinnerns gemeinsamer Zeiten. Im 18. Jahrhundert, der Hochzeit der Stammbücher, wurde aus den gebundenen Alben zunehmend eine Loseblattsammlung, versehen mit aufwendigen Ornamenten.

Dazu traten im Laufe der Zeit auch Phantasie-Landschaften, und schließlich realistische Landschaften die Stammbuchbilder. Parallel zu dieser Entwicklung verschwanden die handgeschriebenen Widmungen von der Vorderseite der Stammbuchkupfer, wanderten auf ihre Rückseite und wurden sozusagen zur „Postkarte“ des 18. Jahrhunderts, die jedoch verschenkt, nicht verschickt wurde.

Göttingen war zu dieser Zeit eine der wichtigsten künstlerischen Produktionsstätten solcher Stammbuchkupfer. Über 1000 Bildnisse, geschaffen von Göttinger Künstlern zwischen 1750 bis 1840, sind in den „Denkmalen der Freundschaft“ übersichtlich editiert.

Darstellungen studentischen Lebens, Porträts, literarische Motive der beliebtesten Werke zu der damaligen Zeit gesellen sich zu dem umfangreichen Material an topographischen Bildwerken. Hier kann sich der Betrachter auf eine Reise in Bildern einlassen, die in Göttingen und Umgebung beginnt, über

Landschaften, Stätte und Städte unter anderem in Hessen, im Harz, in Thüringen und Sachsen hin zum Rhein verläuft und schließlich in Amerika und Asien endet. Nicht nur eine Reise um die Welt, sondern auch durch die Zeit.

Vorsehen ist das Ganze mit einer sehr lesenswerten Einführung zum Thema, die Einblick verschafft in die Entwicklung des Stammbuchs im allgemeinen und die Göttinger Gegebenheiten im besonderen.

Die Quellenedition ist eine wahre Fundgrube – nicht nur unter Forschungs Gesichtspunkten interessant. Sondern auch einfach unterhaltsam! smo

*Rolf Wilhelm Brednich (unter Mitarbeit von Klaus Deumling), DENKMALE DER FREUNDSCHAFT, Die Göttinger Stammbuchkupfer – Quellen der Kulturgeschichte, Verlag Hartmut Bremer, Friedland 1997. 24 Seiten Einführung, 520 Seiten Edition, 348,- DM.*



# FRECHE FRÜCHTCHEN UND JUNGES GEMÜSE

Wie kauft man Obst und Gemüse ein? Ganz einfach. Man wählt und wiegt aus und geht zur Kasse. Ganz einfach? Für den Verbraucher vielleicht, für ein Lebensmittelunternehmen dagegen nicht. Und die Kenntnis, wie der Lebensmitteleinzelhandel Obst und Gemüse einkauft, ist notwendig für den Erzeuger und den Großhandel – für die Verkaufsseite.

Im Auftrag eines ausländischen Erzeugers landwirtschaftlicher Produkte erstellten Prof. Bartho Treis, Dr. Dirk Funck sowie Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter vom Institut für Marketing und Handel der Göttinger Universität eine Studie über Vertriebsstrukturen auf dem deutschen Obst- und Gemüsemarkt. „Am Institut gibt es eine lange Tradition der Forschung von Distributionsstrukturen und Wettbewerb im Einzelhandel.

Diese Auftragsforschung war also sehr interessant für uns, zumal recht wenig Untersuchungen zu dem Thema der Studie existieren“, erläutert Dr. Funck das Drittmittelprojekt: „Für uns ist es eine Wettbewerbs- und Distributionsstudie, für den Auftraggeber eine Marktstudie.“ Experteninterviews in ganz Deutschland mit Einzelhändlern des Lebensmittelhandels, Großhändlern, Erzeugern und Fachjournalisten bildeten die Grundlage der Studie, die im Juli 1997 zum Abschluß kam.

Da der deutsche Lebensmittelmarkt komplizierter und unübersichtlicher strukturiert ist als die entsprechenden europäischen Nachbarmärkte, ist es für einen ausländischen Anbieter vergleichsweise schwierig, seine Produkte oder Erzeugnisse hier abzusetzen. Der Auftraggeber der Studie brauchte infolge-

dessen mehr Informationen über den deutschen Obst- und Gemüsemarkt, um sein Marketing systematischer auf die Zielgruppe, die deutschen Lebensmittelunternehmen, ausrichten zu können.

Die zwanzig umsatzstärksten deutschen Lebensmittelunternehmen, deren Anteil am Gesamtumsatz dieses Marktes bei ca. 80 Prozent liegt, waren für die Studie relevant. Allerdings treten diese „top twenty“ nicht als zehn Unternehmen am Markt auf. Dahinter stehen Einzelunternehmen unterschiedlichster Art (so Verbrauchermärkte, Discounter etc.), die unter dem Dach eines Lebensmittelkonzerns zusammengefaßt sind.

Platz eins belegt die Metro, ein Unternehmen, das stark zentralisiert ist. Das heißt: innerhalb dieses komplexen Apparates gibt es wenig eigenverantwortliche Teilapparate, die selbständig am Markt arbeiten. Danach folgen vier Unternehmen, deren Erscheinungsbild dazu beiträgt, daß der deutsche Lebensmittelmarkt für den von außen kommenden Erzeuger oder Produzenten uneinsichtig ist. Da diese Fünf aber ca. 60 Prozent des Gesamtumsatzes ausmachen, ist es für den ausländischen Anbieter unerlässlich, die Besonderheiten und die daraus resultierenden Schwierigkeiten zu kennen, um auf dem deutschen Lebensmittelmarkt überhaupt erfolgreich sein zu können.

„Die Metro wäre ein klassischer Betrieb, so wie man ihn auch anderswo findet“, urteilt Funck: „Aber einen so preisaggressiven Anbieter wie Aldi gibt es anderswo nicht.“ Auch ein Familienunternehmen wie Tengelmann ist in diesen Umsatzhöhen eher die Ausnahme und damit eine weitere Eigenart des deutschen Lebensmittelmarktes. „Ein Familienunternehmen wird einfach anders geführt als ein Unternehmen, das am Kapitalmarkt finanziert werden muß und das dem Kapitalmarkt als Renditeobjekt verantwortlich ist“, meint Funck.

Der Obst- und Gemüsemarkt im speziellen ist für Funck „ein extrem undurchsichtiger Markt“ und deswegen so interessant, weil saisonale Abhängigkeiten ein wichtiges Kriterium sind: „Ich weiß, daß ich heute überall eine Tafel Schokolade unter einer Mark kaufen kann. Wie teuer der Apfel im nächsten Jahr wird, weiß ich hingegen nicht. Das ist abhängig von vielerlei Gründen, die nicht planbar sind.“ Darüberhinaus ist Obst und Gemüse mit einer Umsatzbedeutung von ca. 10 Prozent eine wichtige Produktgruppe im Einzelhandel.

Die idealtypische Linie über die Obst und Gemüse verkauft wird, läuft

vom Erzeuger ohne bemerkenswerte Veredelungsstufen hin zum Großhändler und dann zum Lebensmittel-einzelhandel. „Die Tendenz geht allerdings dahin, den klassischen Fruchtgroßhandel auszuschalten, da große Einzelhändler direkt beschaffen können“, befindet Funck.

Grund hierfür, ist der exzessive Preiskampf im Lebensmittelhandel. Mit der Folge, daß die Umsätze zwar steigen – eben weil so günstig angeboten wird –, die Erträge aber nur unwesentlich. Die Umsatzrendite liegt bei knapp einem Prozent. Zum Vergleich: In der Computer- oder Autobranche werden leicht zweistellige Werte erreicht.

Den Großhandel auszuschalten hilft also Kosten sparen. Aber der Großhandel kostet nicht bloß Geld, er bringt auch die Qualität. „Die meisten Großhändler kommen ‚von der Frucht‘. Infolgedessen haben sie die nötige Beratungskompetenz und sortieren besser vor“, unterstreicht Funck die Bedeutung des Fruchtgroßhandels.

Ein Blick über die Grenzen zeigt, daß der Obst- und Gemüsemarkt in Frankreich oder England qualitativ wesentlich hochwertiger ist als in Deutschland. „Natürlich gibt es hochwertiges Obst und Gemüse auch auf dem deutschen Markt; aber diese Anbieter sind mengenmäßig nicht bedeutsam“, konstatiert Funck und fügt hinzu, daß optisch hochgezüchtetes, möglichst resistentes und lange haltbares Obst und Gemüse noch lange nicht geschmacklich hochwertig sein müsse.

Mittlerweile ist der Einzelhandel aber bemüht, sich bei dem Obst- und Gemüseangebot zu profilieren, „da er raus aus dem Preiskampf will“. Doch der Verbraucher ist noch nicht soweit. Durch den jahrelang währenden Preiskampf hat der Handel den Verbraucher zur starken Preisorientierung ‚erzogen‘. „Es gibt zwar schon einen Wandel in der Priorität – weg von der Preisorientierung hin zur Qualitätsorientierung –, aber es hapert noch bei der Umsetzung“, so Funck: „Die Bewußtseinsänderung ist schon da, aber es fehlt noch die Verhaltensänderung.“

Doch nicht nur auf der Verbraucherseite tut sich hinsichtlich der Qualitätsorientierung etwas. Im Unternehmensbereich wird eine Hinwendung zur verstärkten Vertriebsorientierung, also eine zunehmende Einflußnahme des Verkaufs auf die Beschaffung von Obst und Gemüse, diskutiert; von einigen Wenigen sogar schon praktiziert. „Solange der Einkäufer allein entscheidet, wie sich das Sortiment zusammensetzt, wird der Preis

Seite 42

Anzeige  
Flötenstudio  
75/1spaltig

ausschlaggebend sein. Wenn jedoch der Verkäufer mitentscheidet, wird der Kunde Maßstab“, erläutert Funck.

Üblicherweise obliegt die Sortimentszusammenstellung, die Auswahl der Lieferanten dem Einkauf. Doch gibt es hier inzwischen Veränderungen. Funck weiter: „Die Besonderheit des Handels liegt darin, daß er nicht produziert, sondern kauft und verkauft. Die Verbindung zwischen Einkaufs- und Verkaufsabteilung ist hierbei wichtiger als bei der Produktion.

Bei der Produktion werden zum Beispiel Schrauben eingekauft und am Ende kommt ein Auto raus – Ein- und Verkauf müssen dabei nicht viel miteinander reden. Aber Ein- und Verkaufsbereich von Obst- und Gemüse müßten eigentlich den ganzen Tag miteinander reden – sie tun es normalerweise aber nicht.“

Ein weiterer Trend, den das Forschungsteam ausgemacht hat und der im Ausland bereits fortgeschritten ist, ist das „vorbereitete Essen“, das der Konsument nur noch auf den Teller zu legen braucht; zum Beispiel eine eßfertig zubereitete Ananas, Obstsalat etc ...

„Für Fleisch gibt es im Verbrauchermarkt eine Fleischtheke, für deren Angebot ein Fachbetriebe zuständig ist. Ähnlich ist es bei Bäckereien, die eine Filiale im Verbrauchermarkt haben. Warum sollte es so etwas nicht auch für Obst und Gemüse geben“, fragt Funck und sieht hier eine Möglichkeit für den Großhandel „wieder ins Spiel zu kommen“. Fachkräfte könnten vor Ort in der Obst- und Gemüseabteilung positioniert werden, um Verkostungen oder ähnliches anzubieten. „Nehmen wir die Mango als Beispiel“, führt Funck vor: „Eine Frucht, die einfach gut schmeckt, deren Zubereitung aber sehr aufwendig ist, wenn man nicht genau weiß, wie es geht. Würde diese Frucht als Appetithäppchen oder fertig zubereitet angeboten werden, würden sicherlich mehr Kunden eine Mango kaufen. Ich glaube, daß das Marktpotential für exotische Früchte im allgemeinen in Deutschland nur zu einem Bruchteil ausgeschöpft ist.“

Solche Dienstleistungs-Extras kosten aber erst einmal Geld. Hierzu bedarf es höherer Gewinne, die aber – wie oben angeführt – erst erwirtschaftet werden können, wenn die starke Preisorientierung ihre Vorrangstellung verliert und Qualität zu einem wichtigen Kriterium sowohl für den Einkauf auf Verbrauchers- als auch auf Unternehmensseite wird. „Aber wenn der Einzelhandel weiterhin streng kostenorientiert und weniger verbraucherorientiert arbeitet, wird sich nichts ändern.“ Bleibt zu hoffen, daß dem Einzelhandel nicht ‚alles Banane‘ ist. smo

# FAHRRADPARKHAUS AM BAHNHOF

Seit dem 3. Oktober 1997 ist das Fahrradparkhaus am Bahnhof Göttingen in Betrieb. Es bietet 450 Abstellplätze für Fahrräder.

Darüber hinaus gibt es dort für einheimische und auswärtige Radfahrer einen Service, der in Niedersachsen nur einmal seinesgleichen hat: in dem bewachten Fahrradparkhaus können die Räder nicht nur witterungsgeschützt und sicher abgestellt werden, im Bedarfsfall werden während des Parkens auch Reparaturen ausgeführt.

Dies wurde dadurch möglich, daß für das Fahrradparkhaus ein in Göttingen ansässiger Fahrradhändler (Velo-Voß) gewonnen werden konnte, der parallel den angegliederten Fahrradladen mit Werkstatt betreibt.

Die Kombination mit der Reparaturwerkstatt ermöglicht es den Parkhauskunden beispielsweise, ihr Fahrrad morgens ab 5.30 Uhr abzustellen, mit dem Parkwächter die nötigen Reparaturen abzusprechen, abends wiederzukommen (bis 22 Uhr), das Fahrrad repariert in Empfang zu nehmen und die Rechnung beim Parkwächter zu begleichen.

Das Angebot des Fahrradladens im Überblick:

- Fahrradverleih**
- Reparaturen**
- Ersatzfahrrad während der Reparatur**
- Pannendienst an Sonn- und Feiertagen**
- Neu- und Gebrauchtfahrräder (Inzahlungnahme von Gebrauchtfahrrädern)**
- Fahrrad(reise)-Zubehör**
- Fahrradwanderkarten**
- Fahrradversicherung**

Zusätzlich hält die Firma Velo-Voß für den auswärtigen Besucher der Stadt – aber auch Einheimischen – eine breite Palette von hochwertigen Leihrädern bereit.

Das Fahrradparkhaus ist werktags von 5.30 Uhr bis 22.00 Uhr und sonntags von 8.00 Uhr bis 23.00 Uhr geöffnet. Das 24-Stunden-Ticket kostet 1,50 DM. Sondertarife gibt es für Dauerparker:

- pro Woche 5,- DM**
- pro Monat 15,- DM**
- pro Jahr 140,- DM**

Parkkarten sind im Parkhaus erhältlich.



Fahrradparkhaus am Bahnhof

## VERLEIHUNG DES HEINZ-SCHILLING-PREISES

Auch in diesem Jahr wurde wieder der mit 5000,- DM dotierte Heinz Schilling-Preis im Rahmen des 14. Datenverarbeitungstreffens der Max-Planck-Institute verliehen. Diese Tagung fand vom 20. bis zum 21. November in Göttingen statt und führte wie jedes Jahr Datenverarbeitungsfachleute der Max-Planck-Institute aus ganz Deutschland zusammen, um Erfahrungen auszutauschen und aktuelle Probleme der wissenschaftlichen Datenverarbeitung zu diskutieren.

Der diesjährige Preis ging an Dr. Florian Mueller vom Max-Planck-Institut für molekulare Genetik in Berlin, für seine Arbeit „ERNA-3D“ (Editor für RNA-Dreidimensional). ERNA-3D ist ein molekulares Modelliersystem, zur Analyse der RNA im Ribosom, der Proteinfabrik jeder Zelle. Es ermöglicht die Modellierung der dreidimensionalen Struktur der RNA am Bildschirm, aufgrund seines Kettentranslationsalgorithmus. Dieses Softwarepaket beschleunigt nicht nur die Aufklärung der komplizierten Vorgänge im Ribosom, sondern eröffnet auch die Möglichkeit, neue Antibiotika zu entwickeln, da deren Wirkungsmechanismus häufig auf die Beeinflussung bakterieller Ribosomen beruht.

Benannt wurde diese Auszeichnung nach Prof. Dr. Heinz Schilling, der in den frühen fünfziger Jahren die ersten Göttinger Rechenanlagen G1, G2 und G3 entwickelte und den Trommelspeicher erfand. Unter dem diesjährigen Themenschwerpunkt des Kongresses „Computernetzwerke“ befaßten sich ca. 150 Teilnehmer aus etwa fünfzig Instituten und Arbeitsgruppen der Max-Planck-Gesellschaft mit dem Internet und Intranet, außerdem lokalen Netzen und deren Sicherheit. Daneben wurde die Technologiebasis zukünftiger Rechner diskutiert, sowie über die Erfahrungen mit dem Einsatz von Multi-Prozessorsystemen berichtet.

## UNI-MOMENTE 1998 NEUE AUSGABE DES ERFOLGSKALENDERS

*Seit Anfang Oktober gibt es ihn: den Jahreskalender Uni-Momente 1998.*

Nach dem großen Erfolg des Uni-Momente 1997 (ausverkauft bereits Anfang Dezember) entschlossen sich das Kulturbüro des Studentenwerks und Fotogruppe, für das kommende Jahr erneut einen großformatigen Fotokalender herauszugeben. Wie bei seinem Vorgänger spiegeln die aufwendig inszenierten Schwarz-Weiß-Fotografien vor allem das studentische Leben der Unistadt in seiner ganzen Bandbreite wider. Jedes Monatsbild erzählt für sich eine kleine Geschichte.

Eine nicht alltägliche Vorlesung erhalten drei Studierende im Innenhof des „Colosseums“ im Kreuzberggring: sie werden von einem Magier in der Kunst des Feuerschluckens unterrichtet. Eine Begegnung der dritten Art hat ein Student, der beim Studium der mittelalterlichen Stadtchronik auf den Zinnen des alten Rathauses mit einem „echten“ Ritter zusammentrifft.

Sehr poetisch ist das Foto einer jungen Japanerin, die mit gefalteten Papierfliegern jongliert. Zehn Wochen intensive Arbeit der Fotogruppe stecken in dem Kunstkalender. „Wir wollten auf keinen Fall eine Kopie des letzten Kalenders machen. Darum haben wir uns für ein völlig anderes Bildkonzept entschieden, die Bilder sollten gewürzt sein mit feiner Ironie und im Gesamteindruck künstlerischer sein“, erläutern die Studenten ihren Ansatz. Mehr als fünfzig Filme haben sie belichtet, ehe aus dem großen Fundus von Fotos die besten zwölf ausgewählt wurden.

Das sich das Ergebnis sehen lassen kann, bestätigt auch Dr. h.c. Günter Koch, Geschäftsführer des Studentenwerks: „Die Qualität, der Witz und der Ideenreich-



tum der Fotos machen diesen Kalender zu einem eindrucksvollen Produkt studentischer Kreativität.“ Wie im vergangenen Jahr hat der Kalender das Format von 50×60 cm, der Druck wurde im Duplex-Kunstdruckverfahren ausgeführt.

## HOHE CHINESISCHE AUSZEICHNUNG FÜR PROF. DR. HANS-JOACHIM WEIDELT

Jedes Jahr verleiht die Volksrepublik China den „Friendship Award“ an vierzig in China arbeitende ausländische Experten. Diese werden aus 70 000 nominierten Experten ausgewählt, woran der besondere Wert dieser höchsten chinesischen Auszeichnung zu erkennen ist.

Am 29. September 1997 erhielt Prof. Dr. Hans-Joachim Weidelt, Leiter der Abteilung Waldbau der Tropen im Waldbau-Institut der Universität Göttingen, diese Auszeichnung durch den chinesischen Premierminister Li Peng in Peking.

Professor Weidelt erhielt den Preis für die enge Zusammenarbeit mit dem Southwest Forestry College in Kunming. Die Kooperation im Rahmen eines Projektes der Gesellschaft für technische Zusammenarbeit (GTZ) „Förderung der Tropenwaldforschung / Volksrepublik China“ umfaßt das Abhalten von Seminaren und Exkursionen über Naturwaldbewirtschaftung, die Anlage von Versuchsflächen als eine Grundlage für nachhaltige Waldwirtschaft, Ausbildung von chinesischen Projektbeteiligten, sowie die Erfassung und Weiterentwicklung traditioneller Dorfwaldwirtschaft. cp



Finanzplanung · Vermögensstrukturberatung  
wirtschaftliche Erbschaftsplanung · Finanzgutachten

Nußanger 93 · 37079 Göttingen  
Telefon 05 51 / 63 34 65 · Telefax 05 51 / 63 32 65  
Funktelefon 01 71 / 500 52 17

## PROF. DR. BERNHARD ULRICH ERHÄLT DEN DEUT- SCHEN UMWELTPREIS 1997

Am 18. September 1997 verlieh die deutsche Bundesstiftung Umwelt (Osnabrück) den Deutschen Umweltpreis 1997 an den ehemaligen Leiter des Göttinger Ökosystemforschungszentrums, Professor Dr. Bernhard Ulrich.

Professor Ulrich, der seit 1953 als wissenschaftlicher Assistent in Göttingen arbeitete und von 1965 bis 1991 als ordentlicher Professor an der Georgia Augusta lehrte und forschte, wurde mit diesem Preis für seine wissenschaftliche Lebensleistung ausgezeichnet.

Er entwickelte eine umfassende Theorie des Stoff- und Energieumsatzes in WaldÖkosystemen, auf deren durchschlagenden Erfolg in der wissenschaftlichen Forschung hin er 1984 das Zentrum für Ökosystemforschung in Göttingen initiierte und aufbaute. Dank seinem hohem Innovationspotential und seiner Hartnäckigkeit sorgte er entscheidend mit für die Verringerung der Schwefeldioxid-Emissionen um 80 Prozent seit den siebziger Jahren, die sehr zum Schutz gegen die Versauerung des Bodens beitrug. Außerdem ist seinen Arbeiten zu Schwermetalleinträgen in Böden wesentlich die Einführung bleifreier Benzins zu verdanken. Ulrich erkannte im Frühjahr 1979 als erster die Gefährdung der Wälder und der aus ihnen gespeisten Wasserhaushalte und übte öffentlich Kritik an gewollten und ungewollten Eingriffen des Menschen in die Ökosysteme. Er plädierte mit viel Durchsetzungsvermögen für eine Ethik der Verantwortung und warnte öffentlich vor ihrer Mißachtung.

Professor Ulrich löste durch seine Erkenntnisse und seinen persönlichen Einsatz einen bis dahin nicht vorstellbaren Schub in der forstlichen Forschung aus. cp



## DIE EINGANGSTÜR DER AULA AM WILHELMSPLATZ ER- STRAHLT IN NEUEM GLANZ

Eine große und alte Universität hat nicht nur ihre Wissenschaft zu pflegen, sie hat sich auch nach außen zu repräsentieren. In Göttingen erfüllt die Aula am Wilhelmsplatz diese Funktion. Ein Blickfang des Gebäudes ist die alte Eingangstür. Doch der repräsentative Eindruck wird getrübt, wenn die Farbe vom Holz abzublättern beginnt und die Zingguss-Ornamentik unter immer neu aufgetragenen Farbschichten verschwindet. Aus diesem Grund hat das Staatshochbauamt des Landes Niedersachsen die nötigen Gelder für die Restaurierung der Tür zur Verfügung gestellt.

So stand seit Anfang Oktober die Malerin und Lackiererin für Restaurationsarbeiten Claudia Meier an der Tür und bearbeitete sie mit verschiedenen Werkzeugen. Die dunkelgrüne Farbe, die mittlerweile in acht Schichten auf dem Holz lag, wurde mit Abbeizer, einer farblosenden Paste, behandelt und nach und nach mit einem Spachtel oder einer Abziehklinge entfernt. Auch die braun lackierte Ornamentik wurde von der Farbe befreit, wobei hier oft ein Stechisen zum Einsatz kam, mit dem die in den Vertiefungen festsitzende Farbe herausgekratzt werden kann. Der anfallende Farbstaub wurde schließlich mit einer Drahtbürste entfernt. Diese Arbeit ist sehr mühsam, und Claudia Meier war damit drei bis vier Wochen beschäftigt. Wenn dann das Holz, das übrigens noch in einwandfreiem Zustand ist, und die Ornamentik wieder freiliegen, wird die Tür neu gestrichen. Dabei bekommt das Holz eine grüne Farbe, die heller und wärmer ist als die bisherige und die der Innenseite der Tür entspricht. Auch die Tür des Dekanats am Wilhelmsplatz trägt diesen hellgrünen Anstrich. Die Ornamentik soll mit grünschwärzer Farbe hervorgehoben werden. Als Ergebnis dieser Restaurationsarbeiten wird sich eine Eingangstür zeigen, die ihrem repräsentativen Status wieder voll und ganz gerecht wird. cp

## FEIERLICHE BEGRÜßUNG DER ERSTSEMESTER

Am 14. und 15. Oktober wurden die Erstsemester in der Aula am Wilhelmsplatz herzlich an der Georgia Augusta willkommen geheißen. Aufgrund der hohen Zahl an Anmeldungen wurde die Veranstaltung geteilt, so daß insgesamt über 1000 Erstsemester anwesend waren.

Nach einer musikalischen Einleitung der Veranstaltung durch Dr. Konrad Kaufmann am Klavier, begrüßte der Präsident Prof. Dr. Hans-Ludwig Schreiber die neuen Studenten. Dabei ermunterte er die Erstsemester, sich nicht durch anfängliche Desorientierung entmutigen zu lassen. Er forderte sie auf, stets kritisch zu sein, bei Problemen auf die Dozenten zuzugehen und zu fragen und sich aktiv am Universitätsleben zu beteiligen, sei es im AStA, im Studentenparlament oder ähnlichem. Mit Stolz wies er auf die guten Bedingungen zum Studieren hin und lobte das Studentenwerk, die Mensen, die Wohnheime und nicht zuletzt die Universitätsbibliothek. Im Anschluß daran sprach Oberbürgermeister Kallmann zu den Erstsemestern. Nach einigen Anekdoten aus der Geschichte Göttingens wies er auf das vielfältige Angebot an Kultur, Sport und Gastronomie hin. Daraufhin rief die Vorsitzende des AStA Silke van Dyk die Studenten dazu auf, stets die Wissenschaftsmethoden und das Lehrangebot kritisch zu hinterfragen und so den Verlauf des Studiums selbst mitzubestimmen. Am ersten Tag folgte darauf ein Sachvortrag des Vizepräsidenten Prof. Dr. Hans Jörg Kuhn, am zweiten Tag sprach die Vizepräsidentin Prof. Dr. Carola Lipp. Schließlich beendete der Vorsitzende des Studentenwerks Dr. Günther Koch die Veranstaltung mit dem Hinweis auf die gute Zusammenarbeit zwischen Universität und Studentenwerk und lud alle Anwesenden zu einem anschließenden Sekt Empfang bei Jazzmusik in der Mensa am Wilhelmsplatz ein. cp

Vielleicht hätten Sie  
jemanden fragen sollen,  
der...

Baumpflege und -sanierung  
Fällung von Gefahrenbäumen  
Stubbenfräs- und  
Schredderarbeiten, Baumgutachten

**PRO BAUM**  
GMBH

Büro Göttingen · 05 51 / 6 65 20 o. 37 53 12



Aus der Stadt mit  
Brautradition seit 1330



## FAKULTÄT FÜR AGRARWISSENSCHAFTEN PRÄSENTIERTE SICH AUF DER AGRITECHNICA

Die Agritechnica, Europas größte Messe für Technik, Datenverarbeitung und Wissenschaft der Landwirtschaft, fand Anfang November unter Beteiligung der

Göttinger Fakultät für Agrarwissenschaften statt.

Blickfang des Göttinger Standes auf dem Messegelände Hannover war ein Modell

eines im Vorschub betriebenen Gehölzhäckslers. Ein Prototyp des Gerätes hat sich in brasilianischen Wäldern bewährt, wo der Einsatz des Häckslers dazu beiträgt, unkontrollierte Brandrodungen durch gezielte Mulchwirtschaft zu ersetzen. Praxiserprobungen in Deutschland zeigen, daß auch die heimische Land- und Forstwirtschaft Einsatzbereiche für diese Technik bietet.

Andere auf der Messe vertretene Einrichtungen der Agrarwissenschaften waren die Institute für Agrikulturchemie, Pflanzenbau- und -züchtung, Zuckerrübenforschung, Bodenwissenschaften und das Studienzentrum Landwirtschaft und Umwelt. Die Bemühungen der Agrarforschung um eine umweltverträgliche Landwirtschaft kamen in Beiträgen über ein Verfahren zum reduzierten Stickstoffeintrag und minimale Bodenbearbeitung zum Ausdruck.

Besucher, die sich für das Studium der Agrarwissenschaften in Göttingen interessierten, hatten die Chance, Informationen aus erster Hand zu bekommen. Neben einer Neustrukturierung der Studieninhalte sind die Einführung der international anerkannten Studienabschlüsse „bachelor“ und „master of science“ die wichtigsten Veränderungen des Landwirtschaftsstudiums in Göttingen. Ganz im Trend zur Globalisierung der Wirtschaft ist für die Zukunft als weitere Fachrichtung der Schwerpunkt „Agribusiness“ geplant. Ein Kurzfilm zeigte Inhalte des Agrarwissenschaftsstudiums und des studentischen Lebens der Universitätsstadt Göttingen. hol



Mit einer Spende in Höhe von 10000,- DM unterstützen die Gothaer Versicherungen die Kunstsammlung der Universität. Der Ehrengast der Mitgliederversammlung der Gothaer Lebensversicherung, Landtagsdirektor a. D. Dr. Hans-Horst Giesing (Mitte), und Gothaer Vorstandsvorsitzender Horst W. Fossen (2. v.l.) überreichten Mitte Oktober einen Scheck in dieser Höhe an Universitätspräsident Prof. Hans-Ludwig Schreiber und den Leiter der Kunstsammlung Prof. Carsten-Peter Warncke (r.). Anlaß für die Spende ist das Ausscheiden von Giesing aus dem obersten Organ der Versicherungsgesellschaft. Er hatte dabei auf die Goldene Arnoldi-Gedenkmünze verzichtet und unterstützt damit die Kunstsammlung der Universität. Der in Hannover lebende Kunstliebhaber war 32 Jahre lang Mitglied der Mitgliederversammlung, davon 21 Jahre deren Vorsitzender; er ist Mitglied des Kuratoriums der Kunsthochschule Leipzig. Giesing: „Die Bemühungen um die reichhaltige Kunstsammlung der Universität Göttingen sollten verstärkt werden. Dazu möchten wir mit unserem Beitrag einen Anstoß geben.“ red

# RUDOLF KIPPENHAHN: VERSCHLÜSSELTE BOTSCHAFTEN – GEHEIMSCHRIFT, ENIGMA UND CHIPKARTE

Schon der Titel dieses Buches macht neugierig: „Verschlüsselte Botschaften“ erinnert an das spielerische Erfinden von Geheimschriften bei Kindern, aber auch an hochbrisante politische Intrigen. Der „Reiz des geheimen Tuns“ berührt wohl jeden Menschen ein wenig.

In diesem Bewußtsein beschreibt der emeritierte Göttinger Physikprofessor und Autor mehrerer Sachbücher Rudolf Kippenhahn die Entstehung und Entwicklung der Kryptologie, der Wissenschaft vom Ver- und Entschlüsseln. Dabei vermischt er geschickt das Erzählen kleiner geschichtlicher Episoden aus Krieg und Frieden, in denen die Verschlüsselung von Nachrichten wichtig ist, mit der Beschreibung der jeweiligen Mechanismen, Geräte und Wege, auf denen diese Nachrichten überbracht wurden. Und obwohl das Erklären bestimmter Dinge manchmal die Benutzung mathematischer Begrifflichkeiten erfordert (wie z. B. „Algorithmus“ oder „reziproke Permutation“), so ist doch auch für den Nicht-Mathematiker alles sehr verständlich.

Wie der zweite Teil des Titels erkennen läßt, gibt es eine weitreichende Entwicklung in der Geschichte der Kryptologie, die von Geheimschriften über Chiffriermaschinen wie die Enigma bis zu Computern und Chipkarten reicht. Geheimschriften gab es schon zu Zeiten Julius Caesars, der verschlüsselte Briefe an Cicero geschickt haben soll, bei denen er nach einem einfachen Schema immer einen Buchstaben durch einen anderen ersetzte.

Diese und andere Geheimschriften erklärt Kippenhahn in Wort und Tabelle und macht gleichzeitig die Mängel deutlich, die in der Einfachheit der überaus simpel zu knackenden Codes liegen. Ma-

ria Stuart mußte sterben, weil ihre Geheimschrift zu leicht dechiffriert werden konnte. Im Ersten Weltkrieg war man schon soweit, daß man sich hochkomplizierte Zahlencodes für bestimmte Buchstaben und Buchstabenfolgen ausdachte, die Kippenhahn ausführlich beschreibt.

Als Nachteil solch komplizierter Codes erwähnt er die Tatsache, daß niemand die Codeschlüssel im Kopf behalten konnte – Codebücher zur Entschlüsselung wurden nötig, doch was passierte, wenn diese in die Hände des Feindes gelangten, dazu hat Kippenhahn wieder ein paar Geschichten parat. Die Suche nach verbesserten Verschlüsselungsmethoden führt unter anderem über Schlüsselwürmer, Zufallsgeneratoren, Anagramme und verschiedene Schablonen zu den Chiffriermaschinen.

Eine der bekanntesten dieser Ciffriermaschinen ist die Enigma, die die Deutschen im Zweiten Weltkrieg zur Verschlüsselung ihrer Funknachrichten benutzten. Kippenhahn informiert genau über den Aufbau dieser Maschine und beschreibt die komplizierten Verfahren zum Schutz vor dem mithörenden Feind. In diesen Kapiteln wird nun die Konzentration des Lesers etwas gefordert. Doch auch ohne hundertprozentiges Verstehen der mechanischen Details sind doch die Geschichten zum Einsatz der Enigma im Zweiten Weltkrieg und ihre Entschlüsselung durch das englische Projekt „Ultra“ sehr interessant. Unter anderem beschreibt Kippenhahn: „Görings Plan lautete: zunächst alle [englischen] Flughäfen bombardieren, um möglichst viele Kampfmaschinen zu zerstören, dann die englischen Jagdflieger in eine Schlacht mit den deutschen Jägern verwickeln, die sie nur verlieren konnten. Dank ‚Ultra‘ war dieser Plan bekannt geworden. Die

Engländer verteilten ihre Flugzeuge getarnt auf viele Flugplätze, und die Jäger ließen sich nicht auf Luftkämpfe ein. [...] Die Briten konnten aufatmen. Hitlers Operation SEELÖWE, die Eroberung der britischen Insel, war abgeblasen.“ (S. 244). Nach den Ausführungen zu den Chiffriermaschinen kommt Kippenhahn schließlich auf Computer zu sprechen, auf denen viel größere Datenmengen zu verschlüsseln sind, als es bisher jemals möglich war. Ein Computer kleinster Art befindet sich auf einer Chipkarte, die fast jeder in Form der Bankautomatenkarte kennt. Obwohl hier für mathematisch Unbedarfte noch einmal besondere Konzentration gefordert ist, so erfährt man doch in diesem Teil des Buches sehr Wissenswertes über das Funktionieren der Bankkarte. Überzeugend erklärt Kippenhahn, durch welche Verfahren die persönliche Kartenummer absolut geschützt ist, und wie es auch den cleversten Computer-Hackern unmöglich gemacht wird, an geheime Informationen, geschweige denn, an fremdes Geld heranzukommen. Das Buch schließt mit einigen Blicken in die Zukunft und auf mögliche neue Errungenschaften im Rahmen der Kryptologie.

Kippenhahns neuestes Buch ist mit seiner Mischung aus Geschichtlichem und Technischem, aus Erklärungen und Möglichkeiten zum Selber-Tüfteln, den Illustrationen und dem Anhang zu weiteren Informationen in gelungener Weise abgerundet und wird daher Leser verschiedenster Interessensgebiete ansprechen.

cp

*Rudolf Kippenhahn: Verschlüsselte Botschaften – Geheimschrift, Enigma und Chipkarte. – Rowohlt Verlag, Reinbek 1997, ISBN 3 498 03495 2, 353 Seiten, Preis: 45,- DM*

Eins



Gänselieselbrunnen 1901  
Göttinger Wahrzeichen  
am Markt

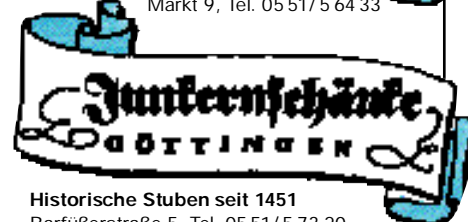
mit der Stadt,  
in der wir  
leben ...

Tradition  
und Historie  
verpflichten ...

Treffpunkte für  
gepflegte Gastlichkeit



Historischer Gewölbekeller seit 1405  
Markt 9, Tel. 05 51 / 5 64 33



Historische Stuben seit 1451  
Barfußstraße 5, Tel. 05 51 / 5 73 20

## EXPRESS – DAS NEUE GÖTTINGER BÜCHERMAGAZIN

In einer Universitätsstadt wie Göttingen wird ausnehmend viel gelesen. Das liegt in der Natur der wissenschaftlichen Sache. Studierende der historisch-philologischen Fakultäten kommen dabei im Rahmen ihres Studiums noch verhältnismäßig oft in den Genuß, sich neben Sekundärwerken auch mit der „schönen“ (Primär-) Literatur beschäftigen zu können. Doch bei vielen Studenten aller Fakultäten besteht häufig der Wunsch, über ihr Studium hinaus einen Blick in die aktuelle Literaturszene werfen zu können. Was bisher in Göttingen fehlte, war die Möglichkeit, sich schnell über eine von Studenten getroffene Auswahl von Neuerscheinungen zu informieren. Doch dem ist Abhilfe geschaffen worden: seit Juli 1997 gibt es ExPress, ein Büchermagazin mit Buchkritiken und mehr.

Die Idee dazu hatten die Göttinger Germanistik-StudentInnen Kerstin Goldbeck, Christine Franke und Michael Brakemeier. Dabei werden sie von fünf freien Mitarbeitern unterstützt. Das Magazin enthält Rezensionen zu Neuerscheinungen aus verschiedenen Bereichen wie Geschichte, Germanistik, Philosophie und Psychologie. Außerdem werden belletristische wie auch einige Jugend- und Kinderbücher besprochen. Jede Ausgabe enthält auch ein Interview mit einer Persönlichkeit aus der Göttinger Literaturszene sowie die Vorstellung eines Spiels.

ExPress wird jeweils zum Beginn und zum Ende des Semesters herausgegeben. Es ist in der Universität und in den Göttinger Buchläden zu einem Kostendeckungspreis von 2,- DM erhältlich.

Im nächsten ExPress ist wieder eine Vielfalt von Buchkritiken zu finden. Unter anderem werden neue Bücher von Henry Friedländer, Roger Willemsen, Rolf Hochhuth, Umberto Eco, Jostein Gaarder, Max Goldt und Martha Grimes besprochen. Das Interview wurde diesmal mit Heinz Ludwig Arnold, Honorarprofessor der Universität Göttingen, geführt, der für die Herausgabe der „Text+Kritik“-Bände und des „Kritischen Lexikons der Gegenwartsliteratur“ sowie vieler anderer Werke zuständig war und ist. Dr. Elisabeth Klaus, Dozentin am Institut für Publizistik und Kommunikationswissenschaft, lieferte die Gastrezension für diese Ausgabe. Und schließlich gibt es einen Bericht über das Jubiläum von Laura, dem Frauenbuchladen in Göttingen.

Dankenswerterweise haben hier ein paar Studierende ihre im Studium erlernten Fähigkeiten praktisch umgesetzt und damit eine Göttinger Marktlücke gefüllt. Der nächsten Ausgabe wird mit Neugier und Spannung entgegengesehen. cp

## TAUSEND TÜREN HAT DER TOD

„Da die Menschen unfähig waren, Tod, Elend, Unwissenheit zu überwinden, sind sie, um glücklich zu sein, übereingekommen, nicht daran zu denken.“ Diese Aussage des französischen Naturwissenschaftlers und Philosophen Blaise Pascal stammt aus dem 17. Jahrhundert. Doch hat sie bis heute an Aktualität nichts verloren.

Technologisch hochgerüstet und aufgeklärt bis ins Mark sind wir, doch im öffentlichen wie im persönlichen Bewußtsein existiert der Tod oftmals nur als „blinder Fleck“. Diesem gesellschaftlichen „Unthema“ widmet sich Dr. Kay Blumenthal-Barby, einer der führenden Sterbeforscher Deutschlands und wissenschaftlicher Mitarbeiter des Zentrums Psychologische Medizin/Abteilung Medizinische Psychologie. In seinem neuesten Buch „Tausend Türen hat der Tod“ trägt er – wie im Untertitel verzeichnet – Gesammeltes zum Sterben in Europa zusammen. Daß dabei ein Buch herausgekommen ist, das den Leser auf ganz ungezwungene Weise einlädt, sich der Thematik zu nähern, ist dem angenehmen Erzählton des Autors zu verdanken, der das Dargestellte stets engagiert kommentiert. Wenn auch nicht tausend, so öffnet Blumenthal-Barby doch einige Türen. Hinter diesen erweist sich der abstrakte Begriff des Todes als eine Vielzahl von Aspekten, Themen, Fragen, Problemen und Aufgabenstellungen, vor deren tatsächlicher Bewältigung sich das Gros der Gesellschaft drückt. Ein sachlicher Abriß oder auch Anstoß zur Auseinandersetzung mit dem (eigenen) Tod – der Tenor des Buches erlaubt beides. smo

*Tausend Türen hat der Tod – Gesammeltes zum Sterben in Europa, Kay Blumenthal-Barby, trafo verlag 1997, 158 Seiten mit Abb., 32,80 DM*

## QUERLEKTÜREN: QUER-LESEN, QUERDENKEN

Wenn man sagt, daß man einen Text „querliest“, so meint man, daß man den Text nur überfliegt, und gerade einmal den Inhalt wahrnimmt. Doch welchem Text, zumal einem literarischen, wird man damit gerecht? In so manchen Text steckt mehr als man zunächst vermutet.

Die in dem vorliegenden Band gesammelten „Querlektüren“, sind eine Sammlung von Vorträgen, die im Wintersemester 1996/1997 an der Georg-August-Universität gehalten wurden. Keine Fachvorträge, doch Vorträge von Fachleuten vermeintlich artfremder Wissensgebiete. Sie gehen einen neuen Weg, sich mit literarischen Vorlagen zu beschäftigen. Den so wie der Ton die Musik macht, erschließt auch die spezielle Lesart einen Text vollkommen neu: So war die Odyssee für die Griechen der damaligen Zeit nicht nur ein Heldenepos – es war ein Werk von mythischer Bedeutung über Götter und den Kosmos, ebenso wie ein fundiertes Fachwerk über die Kunst der Seefahrt und der Nautik.

So haben sich insgesamt 14 Dozentinnen und Dozenten der Georgia Augusta Texten der Weltliteratur aus dem Blickwinkel ihres – nichtliterarischen – Fachgebietes genähert. Ein Mediziner betrachtet Thomas Manns Zauberberg durch die Brille der Medizin, ein anderer untersucht die Farbenlehre Goethes, ein Zivilrechtler weiß zu Gorkis „Gewesenen Leute“ zu berichten, ein Theologe nimmt sich Gottfried Benns Worten an. Die Ergebnisse sind spektakulär – quer-gelesen, auch einmal quergedacht, stoßen diese Texte dem Leser Türen auf, die einen völlig neuen Zugang zu den Quellen ermöglichen: So mag der Blickwinkel eines Naturwissenschaftlers oder eines Juristen zunächst ungewohnt sein, doch beweisen sie ihre Mitverantwortlichkeit bei der Ergründung von Weltgütern; der Text öffnet sich in einer Tiefe, wie sie dem „normalen“ Leser oft verschlossen bleibt. Egal ob es das Verständnis erleichtert oder vermeintlich erschwert und zunächst verwirren mag – die sogenannten Klassiker gewinnen weiter und wieder an Bedeutung, und fordern den Leser, sich erneut – neu! – mit ihnen zu beschäftigen.

Gerade hier beweist eine Universität ihre Leistungsfähigkeit – im interdisziplinären Austausch der Fakultäten, im wahren „Studium Generale“. Eine Universität ist keine Fachhochschule und auch keine Aufsummierung von Fachhochschulen. Sie ist eine organische, gewachsene Einheit, die einem Ideal dient: dem Gewinnen von Erkenntnis. Auch, und gerade, wenn man dazu einmal quer-lesen muß. Man sollte es. gf

*„Querlektüren – Weltliteratur zwischen den Disziplinen“. Herausgegeben von Wilfried Barner – 264 Seiten, Wallstein Verlag,*

## Zuhause

### in GÖTTINGEN

- **Wohnen** bei der
- **Bauen** mit der
- **Kaufen** von der



VOLKSHEIMSTÄTTE eG  
Wohnungsbaugenossenschaft  
Godehardstraße 26  
37081 Göttingen  
TELEFON (05 51) 5 06 74-0  
TELEFAX (05 51) 5 06 74-22



# **Göttinger Universitätsball 1998**

**25. April - 20 Uhr  
Stadthalle Göttingen**



**Vorverkauf ab 19. Januar 1998 beim Universitätsbund,  
Wilhelmsplatz 2, Telefon (05 51) 4 20 62**

**Karten: 20-40 DM - montags-freitags 9-12 Uhr**

# PERSONALIA

## BERUFUNGEN

### Einen Ruf nach Göttingen haben angenommen:

Prof. Dr. Peter Ahlheit, Bremen, auf eine C4-Professur für Pädagogik;

Dr. Klaus Eder, Technische Universität München, auf eine C3-Professur für Produktkunde;

Prof. Dr. Markus Hasselhorn, Technische Universität Dresden, auf eine C4-Professur für Pädagogische Psychologie;

Dr. Wolfgang Liebl, Technische Universität München, auf eine C3-Professur für Angewandte Mikrobiologie;

Prof. Dr. Irmela von der Lühe, Freie Universität Berlin, auf eine C3-Professur für Deutsche Philologie – Literaturwissenschaften (Neuere deutsche Literatur);

Prof. Dr. Felix Mühlhölzer, Technische Universität Dresden, auf eine C4-Professur für Philosophie;

Prof. Dr. Thomas Rammsayer, Universität Jena, auf eine C4-Professur für Psychologie;

Dr. Edzo Veldkamp, Geleen/Niederlande, auf eine C3-Professur für Ökopedologie der Tropen.

### Einen Ruf nach Göttingen haben erhalten:

Dr. Achim Arbeiter, Deutsches Archäologisches Institut, Madrid, auf eine C3-Professur für Christliche Archäologie und Byzantinische Kunstgeschichte;

PD Dr. Stefan Betz, Paderborn, auf eine C4-Professur für Betriebswirtschaftslehre mit dem Schwerpunkt Industrielles Management (inkl. Unternehmensrechnung);

Prof. Dr. Gerd Hasenfuß, Waldkirch, auf eine C4-Professur für Innere Medizin (Kardiologie und Pneumologie);

Dr. Helmut Saurer, Neuenburg, auf eine C4-Professur für Kartographie und Fernerkundung;

PD Dr. Claudia Wiesemann, Erlangen, auf eine C4-Professur für Ethik und Geschichte der Medizin;

Dr. Harald von Witzke, Berlin, auf eine C4-Professur für Agrarpolitik.

### Einen Ruf nach außerhalb haben erhalten:

Prof. Dr. Gerhard Gerold, Geographisches Institut, auf eine C4-Professur für Physische Geographie an der Universität Kiel;

Prof. Dr. Wolfgang Hiddemann, Zentrum Innere Medizin, Abt. Hämatologie und Onkologie, auf eine C4-Professur für Innere Medizin mit dem Schwerpunkt Hämatologie und Onkologie an der Universität München;

Prof. Dr. Abbo Junker, Institut für Arbeitsrecht, auf eine C4-Professur für Bürgerliches Recht, Handels-, Wirtschafts- und Arbeitsrecht sowie Internationales Privatrecht an der Universität München.

### Einen Ruf nach außerhalb haben abgelehnt:

Prof. Dr. Johannes Isselstein, Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung, auf eine C4-Professur für Allgemeinen Pflanzenbau / Ökologischen Landbau an der Universität Halle;

Prof. Dr. Michael Kneba, Zentrum Innere Medizin, auf eine C4-Professur für Hämatologie an der Universität Essen.

### Einen Ruf nach außerhalb haben angenommen:

Apl. Prof. PD Dr. Günther Beck, Geographisches Institut, auf eine C4-Professur für Geographie und ihre Didaktik an der Bildungswissenschaftlichen Hochschule Flensburg-Universität;

Apl. Prof. Dr. Douglas Godblod, Institut für Forstbotanik, hat einen Ruf an die University of Wales angenommen;

Dr. Stephan Weyer-Menkhoff, Vereinigte Theologische Seminare, auf eine C4-Professur für Praktische Theologie an der Universität Mainz.

## VERTRETUNGEN

PD Dr. Notger Slenczka, Vereinigte Theologische Seminare, vertritt im WS 1997/98 eine Professur in Gießen.

## GASTWISSENSCHAFTLER

Ruth Klüger, University of California in Irvine, ist für zwei Jahre als Gastwissenschaftlerin mit einer Lehrverpflichtung von zwei Semesterwochenstunden in der Philosophischen Fakultät beauftragt worden;

Prof. Dr. Mara Wade nimmt in der Zeit vom 1. 4. 1998 bis zum 30. 9. 1998 im Seminar für Deutsche Philologie Aufgaben in Lehre und Forschung wahr.

## HABILITATIONEN

Dr. Christoph Bultmann für Altes Testament;

Dr. Michael Hörner für Zoologie;

Dr. Christoph Kätsch für Forsteinrichtung und Waldmeßlehre;

Dr. Rüdiger Lohler für Islamwissenschaft;

Dr. Michael Minkenberg für Politikwissenschaft;

Dr. Stephan Weyer-Menkhoff für Praktische Theologie.

## ERNENNUNGEN

PD Dr. Gebhard Löhr, Vereinigte Theologische Seminare, zum apl. Professor.

## EMERITIERUNGEN

Prof. Dr. Riecke Borger, Seminar für Keilschriftforschung;

Prof. Dr. Dr. Erwin Deutsch, Juristisches Seminar;

Prof. Dr. Hermann Giesecke, Seminar für Allgemeine Pädagogik;

Prof. Dr. Siegfried Häberle, Institut für Waldarbeit und Forstmaschinenkunde;

Prof. Dr. Helmut Kreuzer, Abt. Kardiologie und Pneumologie;

Prof. Dr. Brunk Meyer, Institut für Bodenwissenschaften;

Prof. Dr. Hans Dieter Söling, Abt. Klinische Biochemie;

Prof. Dr. Alfred Schauer, Abt. Allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie II;

Prof. Dr. Matthias Thiel, Diplomatischer Apparat.

## IN DEN RUHESTAND GETRETEN

Prof. Dr. Ulrich Christian, Mathematisches Institut;

Prof. Dr. Heinrich Köstering, Abt. Hämatologie und Onkologie;

Prof. Dr. Helmut Lackner, Institut für Organische Chemie;

Prof. Dr. Gerhard Schmidt, Abt. Neuropharmakologie;

Prof. Dr. Dieter Steland, Seminar für Romanische Philologie.

## EINLADUNGEN

PD Dr. Bruno Bleckmann, Althistorisches Seminar, ist für die Dauer des Studienjahres 1997/98 auf die Stelle eines professeur associé an der Universität Straßburg berufen worden;

Prof. Dr. Matthias Kuhle, Geographisches Institut, wurde als Mitglied des neu installierten „International Geological Correlation Project no. 415“ mit dem Titel „Glaciation and Reorganisation of Asia's Network and Drainage“ zu einer Organisationstagung nach Tallinn (Estland) eingeladen und hielt einen Vortrag zum Thema „Maximum Glaciation in High Asia during the Last Glacial Maximum“. Im August 1997 unternahm er zur Anbahnung eines Kooperationsprojektes mit dem Earth Science Department der Universität in Islamabad im Rahmen des Culture Area Karakorum Projekts eine Kontakt- und Informationsreise nach Pakistan. Im Anschluß daran erfolgte zusammen mit Frau Dipl. Geogr. L. Iturizaga und Dipl. Geogr. U. Klöppner vom Geographischen Institut eine Kund-

fahrt zur physischen Hochgebirgsgeographie in die Südabdachung des Muztagh-Karakorum. Beide Reisen wurden von der DFG unterstützt;

Dr. Peter Reus, Institut für Betriebswirtschaftliche Geldwirtschaft, hielt auf dem Symposium „Bankgeschäfte im Internet“ an der TU Freiberg den Vortrag „Merkmale und ökonomische Effekte elektronischer Märkte unter besonderer Berücksichtigung der Bankenmärkte“;

Prof. Dr. Dieter Stellmacher, Seminar für Deutsche Philologie, hielt aus Anlaß des Stadtjubiläums von Helmstedt den Vortrag „750 Jahre Deutsch in Helmstedt. Die Geschichte eines Sprachenwechsels“. Auf Einladung der Universität Breslau hielt er die Vorträge „Zu den Neerlandica in deutschen Dialekten“ und „Zur empirischen Spracharbeit“. Außerdem wirkte er an einer germanistischen Magisterprüfung mit;

Prof. Dr. Bassam Tibi, Abteilung für Internationale Beziehungen, hielt auf Einladung der niederländischen Regierung in Den Haag den Vortrag „Multi-Cultural Interaction: Toward Dialogue and Tolerance“. Auf Einladung des schwedischen Außenministeriums hielt er in Stockholm das Referat „The Global Village Lecture: Cultural Dialogue in the Global Village“. Ein Fachreferat über „Islam, Islamisms, and Democratization in the Middle East“ hielt Prof. Tibi vor der Turkish Democracy Foundation in Istanbul. Bei den Römerberggesprächen in Frankfurt „Europa im Abseits“ referierte er über den Dialog der Kulturen. An der ETH Zürich sprach er über „Die Türkei zwischen Islamismus und der Europäischen Union“. Außerdem hielt Prof. Tibi Fachvorträge an der Monash University / Melbourne und vor der Hellenic Foundation of Foreign Policy in Athen;

Dr. Marco Wilkens, Institut für Betriebswirtschaftliche Geldwirtschaft, hielt auf dem Symposium „Bankgeschäfte im Internet“ an der TU Freiberg den Vortrag „Interaktive Finanztitelbewertung im Internet“;

Prof. Dr. Friedhelm Zubke, Seminar für Allgemeine Pädagogik, hielt auf der Tagung der Evangelischen Akademie Loccum „Wie schützen wir unsere Kinder? Vom gesellschaftlichen Umgang mit sexuellem Mißbrauch“ das Referat „Als Kind auf die Rolle des Sexualobjekts reduziert – Versuche der Verarbeitung aus der rückschauenden Erinnerung des Erwachsenen“. Auf Einladung der Universität Greifswald hielt er auf der 2. Internationalen Wolfgang-Koeppen-Konferenz den Eröffnungsvortrag „Wolfgang Koeppen – Anwalt der Schwachen“.

## AUSZEICHNUNGEN

Prof. Dr. Wilfried Barner, Seminar für Deutsche Philologie, wurde von der Deutschen Akademie für Sprache und

Dichtung zum ordentlichen Mitglied gewählt;

Prof. Dr. Horst Dieter Brabänder, em. Ordinarius für Forstliche Betriebswirtschaftslehre, wurde mit dem Karl-Abetz-Preis 1997 der Universität Freiburg i. B. ausgezeichnet;

PD Dr. Hans Medick, MPI für Geschichte, erhielt für sein Buch „Leben und Überleben in Laichingen 1650–1900. Lokalgeschichte als Allgemeine Geschichte“ den René-Kuczynski-Preis für das Jahr 1997;

Prof. Dr. Martin Staehelin, Musikwissenschaftliches Seminar, wurde als einer der beiden deutschen Vertreter Deutschlands ins das Direktorium der Internationalen

Gesellschaft für Musikwissenschaft gewählt;

Prof. Dr. Kohsi Takano, Zentrum Physiologie und Pathophysiologie, wurde mit dem Inohana-Preis von der Inohana-Dosokai (Bund der Medizinischen Fakultät der Chiba-Universität) für seine Leistungen in der Auslandsbeziehung und auch für seine wissenschaftlichen Leistungen in der Tetanustoxinforschung ausgezeichnet;

Akad. Rat Dr. Paul Winkler, Forschungs- und Studienzentrum der Agrar- und Forstwissenschaften der Tropen und Subtropen, wurde für den Zeitraum 1998/1999 zum Präsidenten der European Federation for Primatology (EFP) gewählt.

## Fachbetriebe für Umzüge mit Qualitätsgarantie...vom Mietmöbelwagen mit Fahrer bis zum Komplettumzug



Mitgliedsbetriebe  
im Bundesverband  
Arbeitsgemeinschaft  
Möbeltransport

**HERBOLD**  
Translogistik GmbH

Spedition · Umzüge · Lagerung · Container · Neumöbel · Textiltransporte

Deneweg 2 · 37079 Göttingen  
Tel. 0551 / 970 50  
Fax 0551 / 970 60

**Menze**

Ideen rund um den Umzug

Hans-Böckler-Straße 5 · 37079 Göttingen  
Tel. 0551 / 63 10 25  
Fax 0551 / 63 15 29

**Nordmeyer**

Internationale Spedition

Willi-Eichler-Straße 15 · 37079 Göttingen  
Tel. 0551 / 6 50 89  
Fax 0551 / 63 29 18



# NÄHE IST BEI UNS KEIN ZUFALL, SONDERN ABSICHT

## ● In unseren Geschäftsstellen

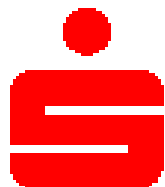
Durch persönlichen Service und Beratung sowie

- Geldautomaten
- Kontoauszugsdrucker
- SB-Terminals

## ● Von zu Hause aus

Durch die Nutzung elektronischer Medien

- Telefon
- Telefax
- PC



Sparkasse Göttingen  
SEIT 1801