



8.DEUTSCHER

# JUNGFORSCHER CONGRESS

GÖTTINGEN  
21.03. - 25.03.2007



## Vorwort

### **Liebe Jungforscherinnen und Jungforscher,**

viele von Euch werden vermutlich gerade aus dem Zug gestiegen sein und von einer Lautsprecherstimme mit den freundlichen Worten „Herzlich Willkommen in der Universitätsstadt Göttingen“ begrüßt worden sein. Diese Worte reichen schon sehr gut aus, um Göttingen zu beschreiben, denn das Leben in dieser Stadt ist geprägt von Studenten, von Wissenschaft und Forschung.

Am Bahnhof begegnen einem als erstes Hunderte größtenteils sehr alte Fahrräder, die vermutlich seit Jahrzehnten von Student zu Student weitergegeben wurden – denn in Göttingen fährt man Fahrrad, da man damit am flexibelsten ist und überall hinkommt. Diejenigen von Euch, die mit dem Auto angereist sind, werden sicherlich schon festgestellt haben, dass Fahrradfahrer in Göttingen meistens Vorfahrt haben – oder sie sich zumindest nehmen.

Göttingens Geschichte ist eng verknüpft mit der Entwicklung der Universität. Während eines aufmerksamen Gangs durch die Göttinger Innenstadt findet man zahlreiche Gedenktafeln, die an berühmte wissenschaftliche Persönlichkeiten erinnern. Insgesamt 44 Nobelpreisträger lebten und wirkten in Göttingen.

Als wir uns vor einem Jahr entschlossen, den Congress nach Göttingen zu holen, wurde uns schnell klar, dass es eine große Herausforderung sein würde, ein ausgewogenes Programm für Euch zusammenzustellen. Neben der Georg-August Universität gibt es in Göttingen vier Max-Planck-Institute, die Deutsche Gesellschaft für Luft- und Raumfahrt und das Deutsche Primatenzentrum. Weiterhin sind in Göttingen viele Unternehmen der Feinmesstechnik, Biotechnologie und Optik zu finden. Daher haben wir bei der Ausarbeitung des Programms versucht, ein möglichst breites Spektrum dieses Angebots abzudecken.

Wir hoffen, dass Euch diese Auswahl einen guten Einblick in die Göttinger Forschungswelt geben wird und Euch im Rahmen des straffen Programms dennoch Zeit für interessante Gespräche und das Knüpfen neuer Kontakte bleibt.

In diesem Sinne „Herzlich Willkommen in der Universitätsstadt Göttingen“!

Euer Congress-Team: Christoph, Constanze, Jakob und Lena

## Inhaltsverzeichnis

Vorwort . . . . .	1
Programm. . . . .	3
Göttingen – „Stadt die Wissen schafft“ . . . . .	6
Mahr GmbH / Measurement Valley. . . . .	8
MPI für Dynamik und Selbstorganisation . . . . .	8
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) . . . . .	10
Deutsches Primatenzentrum (DPZ) . . . . .	11
XLAB - Göttinger Experimentallabor für junge Leute. . . . .	12
Max-Planck-Institut für biophysikalische Chemie . . . . .	14
Vortrag zur Göttinger Wissenschaftsgeschichte . . . . .	15
Abendprogramm . . . . .	16
Tipps zum Ausgehen in Göttingen . . . . .	17
Unser Fotograf. . . . .	18
juFORUM e.V. stellt sich vor . . . . .	19
Ansprechpartner . . . . .	21

## Programm

### Mittwoch, 21.03.2007

**Anreise & Check-in** 15:00 - 18:30

Jugendherberge Göttingen, *Habichtsweg 2, 37075 Göttingen*

**Kennenlernabend** 19:00 - open end

Restaurant Potis, *Kreuzberggring 70, 37073 Göttingen*, fußläufig zur JH

### Donnerstag, 22.03.2007

**Frühstück in der Jugendherberge** 7:00 - 8:30

**Transfer zur Mahr GmbH** 8:30

*Carl-Mahr-Str. 1, 37073 Göttingen*

**Mahr GmbH / Measurement Valley** 09:00 - 11:30

Vorträge und Besichtigungen

**Mittagsimbiss bei Mahr** 11:30 - 12:00

**Max-Planck-Institut für Dynamik und Selbstorganisation** 12:15 - 13:45

Vorträge (Abteilung Prof. Geisel, Abteilung Prof. Herminghaus)

**Besichtigung des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt** 14:00 - 16:30

*Bunsenstr. 10, 37073 Göttingen*

**Begrüßung durch die Universität und die Stadt Göttingen** 17:00 - 18:30

in der Aula am Wilhelmsplatz

Anschließende Besichtigung des historischen Karzers der Universität

**Gemeinsames Abendessen** ab 19:00

im Ristorante Rialto, *Weender Landstr. 3, 37073 Göttingen*

### Freitag, 23.03.2007

**Frühstück in der Jugendherberge** 7:00 - 8:30

**Transfer zum Deutschen Primatenzentrum (DPZ)** 8:30

DPZ, *Kellnerweg 4, 37077 Göttingen*

**Führung durch das Deutsche Primatenzentrum** 9:00 - 11:30

Vorträge und Diskussionsrunde

**Mittagsimbiss (im DPZ)** 11:30 - 12:15

**Vorstellung des XLAB** 12:30 - 15:30

Göttinger Experimentallabor für Junge Leute e.V.

*Justus-von-Liebig-Weg 8, 37077 Göttingen*

**Vorstellung von Forschungsarbeiten einiger Arbeitsgruppen auf dem Nord-Campus der Uni Göttingen (in Kleingruppen)** 16:00 - 17:30

- **Institut für Physikalische Chemie** Prof. Klaus Luther, „Schnelle und ultraschnelle Prozesse in Gasen und Flüssigkeiten“
- **Institut für Anorganische Chemie** Prof. Dietmar Stalke, „Was kann der Synthetiker von der Elektronendichte lernen?“
- **Institut für Astrophysik** Prof. Wolfram Kollatschny, „Arbeitsmethoden der modernen Astrophysik“
- **Institut für Mikrobiologie und Genetik** Dr. Oliver Valerius, „Pilzproteomics/MS“
- **Göttinger Zentrum für Molekulare Biowissenschaften (GZMB)** Dr. Christoph Schultes, „Molekulare Onkologie - Untersuchung von fluoreszenzmarkierten Proteinen innerhalb kultivierter Tumorzellen mit Hilfe eines automatisierten Mikroskops zum high content screening“
- **Albrecht-von-Haller-Institut für Pflanzenwissenschaften** Dr. Ingo Heilmann „Biochemie der Pflanze - Wie Pflanzen funktionieren, reagieren und als erneuerbare Rohstoffe dienen“

**Transfer in die Göttinger Innenstadt** 17:45

**Gemeinsames Abendessen, Mensa am Wilhelmsplatz** 18:00 - 19:30

**Kulturelles Abendprogramm, Theater im OP** ab 20:00

*Käte-Hamburger-Weg 3, 37073 Göttingen*

## **Samstag, 24.03.2007**

**Frühstück in der Jugendherberge** 7:30 - 8:30

**Transfer zum Faßberg** 08:30

**Besuch der Experimentierhalle des MPI für Dynamik und Selbstorganisation**  
9:00 - 10:00

(Abteilung Prof. Bodenschatz)

**Besuch des MPI für biophysikalische Chemie** 10:00 - 13:00

Abteilung NMR-basierte Strukturbiologie (Prof. Griesinger), Abteilung Neurobiologie (Dr. Rizzoli) und Forschungsgruppe Massenspektrometrie (Dr. Urlaub)

**Transfer zurück in die Göttinger Innenstadt** 13:00

**Mittagspause, Freizeit in der Innenstadt** 13:30 - 14:30

freiwillig: Besichtigung des Kirchturms der Johanniskirche

**Vortrag zur Göttinger Wissenschaftsgeschichte** 14:45 - 15:30

(Dr. Daniela Wuensch, Institut für Wissenschaftsgeschichte)

Seminarraum 1141, Mehrzweckgebäude am Geisteswissenschaftlichen Campus,  
*Platz der Göttinger Sieben 5, 37077 Göttingen*

**juFORUM e.V. - Mitgliederversammlung** 15:45 - 18:45

Seminarraum 1141, Mehrzweckgebäude

**Abendessen und juFORUM-Party** ab 19:00

Bremers Weinkellerei am Wall, *Obere Karspüle 42, 37073 Göttingen*

## **Sonntag, 25.03.2007**

**Transfer in die Göttinger Innenstadt** 9:30

**Abschiedsbrunch in der Göttinger Altstadt** 10:00 - 12:00

Cafe / Bar „Mr. Jones“, *Goetheallee 8, 37073 Göttingen*

**Stadtführung** 12:00 - 13:00

**Abreise der Teilnehmer oder individuelle Unternehmungen** ab 13:00

## Göttingen – „Stadt die Wissen schafft“

Göttingen als traditionsreicher Standort für Wissenschaft und Forschung - das ist ein gutes Stück Geschichte und ein wichtiger Teil Gegenwart. Die Stadt ist Sitz einer über 250 Jahre alten und weltweit bekannten Universität mit ca. 24.000 Studierenden, um die sich ein eigener Sektor von Forschung und Wissenschaft entwickelt hat.



Heute beherbergt Göttingen neben vier Max-Planck-Instituten mehr wissenschaftliche Einrichtungen von internationalem Ansehen als jede andere Universitätsstadt dieser Größe.

Göttingen liegt an der Grenze der „Leine-Ilme-Senke“ und wird in Süd-Nord-Richtung von der Leine durchflossen. Göttingen geht auf ein Dorf zurück, das sich zurück bis ins 7. Jahrhundert nachweisen lässt. Grundlage für den politischen und allgemeinen Aufschwung Göttingens war die wachsende wirtschaftliche Bedeutung der Stadt. Diese beruhte vor allem auf der verkehrsgünstigen Lage im Leinetal an einem alten und wichtigen Nord-Süd-Handelsweg. Das Kurfürstentum Hannover, zu dem Göttingen gehörte, verfügte über keine eigene Universität. Die hannoversche Landesregierung entschied, diese in Göttingen anzulegen. Für Göttingen sprach, dass sich in der Stadt bereits seit einiger Zeit ein Gymnasium, das Pädagogium, befand, das als Keimzelle der neuen Universität fungieren konnte. Während der Regierungszeit Georgs II. August von England, der der Universität ihren Namen gab, konnte 1734 der Lehrbetrieb der Georg-August-Universität eröffnet werden. Im Jahre 1737 folgte die feierliche Einweihung.

Göttingen wurde nach dem Zweiten Weltkrieg der britischen Besatzungszone zugeschlagen. Damit lag es nun in einem Zonendreieck: Das benachbarte Thüringen gehörte zur sowjetischen Besatzungszone und Kassel im Süden zur amerikanischen. Aufgrund dieser Lage und da Göttingen weitgehend intakt den Krieg überstanden hatte, wurde Göttingen Anlaufstelle für viele Interzonenwanderer-



und Flüchtlinge. Auch konnte die Göttinger Universität als Erste in Deutschland zum Wintersemester 1945/46 den Lehrbetrieb wieder aufnehmen. Aufgrund der Kriegs- und Nachkriegswirren nahm die Bevölkerung der Stadt von 1939 bis 1949 von 50.000 auf über 80.000 zu. Durch Eingemeindungen 1964 stieg Göttingen mit über 100.000 Einwohnern zur „Großstadt“ auf.

Wie die Stadt entwickelte sich auch die wachsende Universität. Die Studentenzahlen stiegen von 4.680 im Wintersemester 1945/46 auf 30.000 Anfang der 1990er Jahre. Inzwischen sind sie durch den demographischen Faktor wieder rückläufig bei zur Zeit ca. 24.000 Studenten. Wirtschaftlich ist Göttingen heute ein Zentrum der Feinmesstechnik (Measurement Valley). Daneben sind optische Industrie, Lasertechnik, Biotechnologie und Aluminiumverarbeitung von Bedeutung. Aber hauptsächlich lebt Göttingen von und mit der Universität, denn allein im Universitätsklinikum sind fast 8000 Menschen beschäftigt.

Kulturell ist Göttingen mit drei Theatern gut aufgestellt. Neben dem klassisch-bürgerlichen „Deutschen Theater“ gibt es das eher studentische „Junge Theater“ und das von Projekten lebende „Theater im OP“. Auch kulturell ist die Stadt durch die Universität geprägt. Neben der fünftgrößten Bibliothek in Deutschland besitzt die Universität eine Kunstsammlung in der Weender Landstraße 2, die nach vorheriger Anmeldung besucht werden kann. Daneben gibt es auch noch kleinere Museen über die Chemie und die Physik in Göttingen in den Fakultäten. Die Sammlung über Völkerkunde im Institut der Ethnologie, das eines der wichtigsten völkerkundlichen Museen in Deutschland ist, ist öffentlich zugänglich und kann zum Beispiel sonntags von 10 bis 13 Uhr und nach telefonischer Vereinbarung besucht werden. Auch die Universitätsbibliothek, die in der architektonisch reizvollen Paulinerkirche zu finden ist, hat zur Zeit eine Ausstellung über die Entstehung der klassischen Archäologie die am Sonntag zwischen 11-18 Uhr besucht werden kann. Architektonisches Kleinod findet man in der Innenstadt, die noch viele Fachwerkhäuser besitzt, daneben gibt es die acht Kirchen in der Stadt und natürlich die historische Sternwarte, in der schon Gauss arbeitete.

## Mahr GmbH / Measurement Valley

Mahr ist eine weltweit operierende, mittelständische Unternehmensgruppe der Investitionsgüterbranche, deren Name traditionell mit den Begriffen Fertigungsmesstechnik, Qualität und Innovation verbunden ist. Neben hochwertigen Messgeräten zum Prüfen der Werkstückgeometrie sind auch hochpräzise Zahnradpumpen (Spinnpumpen) und hochgenaue Kugelführungen als universelles Bauelement für mechanische Konstruktionen wesentliche Bestandteile des Produktprogramms. Hauptkunden sind die Automobilindustrie, der Maschinenbau, feinerwerktechnische Betriebe (auch aus den Bereichen Optik und Elektronik) und - für Zahnradpumpen - die Hersteller von Synthesefasern, Elastomeren, deren Zulieferer und allgemein die kunststoffverarbeitende Industrie.

Technische Innovationskraft und zielgerichtetes Qualitätsdenken sind die Kernkompetenzen erfolgreicher Industrieunternehmen. Beide Kompetenzen sind ohne Messtechnik nicht denkbar: Messgeräte verifizieren Forschungs- und Entwicklungsergebnisse, Messgeräte dokumentieren Qualität. Ohne ständige Weiterentwicklung der Messtechnik kein technischer Fortschritt. Daher sind die Unternehmungen der Mahr-Gruppe über die regionale Bedeutung hinaus als bedeutende Arbeit- und Auftraggeber an den jeweiligen Standorten zugleich auch wegweisend für den technischen und wirtschaftlichen Fortschritt in nahezu allen Bereichen der Investitions- und Produktionsgüterindustrie.

*Quelle : <http://www.mahr.com/>*

## MPI für Dynamik und Selbstorganisation

letzter Zeit verstärkt durchgeführt. Hierzu gehören die offenen Systeme, die durch Energiedurchsatz und Entropieproduktion gekennzeichnet sind. Besonders faszinierend sind dabei die strukturbildenden Systeme, nach deren allgemeinen Prinzipien noch immer gesucht wird. Ein anderes Beispiel ist die hydrodynamische Turbulenz, die schon länger im Mittelpunkt der Forschung steht. Meist sind diese Systeme deterministisch und der Einfluss von thermischen Fluktuationen kann vernachlässigt werden. Dies trifft jedoch nicht für die belebte Natur zu. Biologische Systeme haben aktive Komponenten (genetische Netzwerke,

Protein-Netzwerke, molekulare Motoren, Neurone), bestehen aus diskreten Einheiten (d.h. Zellen) und verlangen die Berücksichtigung stochastischer Prozesse (thermisches Rauschen). Zudem laufen in den Zellen der molekulare Transport und die Fluidodynamik auf Längenskalen unterhalb eines Mikrometers ab, wo die molekulare Struktur der fließenden Substanz sich bemerkbar macht. Dies ist umso wichtiger, als es sich bei diesen Stoffen fast durchweg um komplexe Fluide handelt, deren Eigenschaften von mesoskaligen Coulombwechselwirkungen und der Gegenwart großer Moleküle bestimmt werden.

Neben der Einbettung des Instituts in die internationale wissenschaftliche Welt hat die traditionelle Anbindung an die Fakultät für Physik der Universität Göttingen weiterhin Bestand. Sie wurde durch die Berufung von T. Geisel zum C4-Professor für Theoretische Physik an der Universität erneuert. Eine Besonderheit liegt in der Kooperation mit dem Max-Planck-Institut für biophysikalische Chemie in Göttingen, die interdisziplinäre Arbeiten im Grenzbereich Physik, Biologie und Medizin ermöglicht.

### **Prof. Dr. Theo Geisel**

Direktor und Leiter der Abteilung Nichtlineare Dynamik. Die Abteilung wurde durch Berufung von Herrn Geisel im Jahre 1996 - eine Berufung in Personalunion mit dem Lehrstuhl für Nichtlineare Dynamik der Universität Göttingen - aufgebaut.

### **Prof. Dr. Eberhard Bodenschatz**

Geschäftsführender Direktor, Vorsitzender des Kollegiums und Leiter der Abteilung Hydrodynamik, Strukturbildung und Nanobiokomplexität. Seit Ende August 2003 ist Herr Bodenschatz wissenschaftliches Mitglied der MPG und Direktor im Nebenamt am Institut. Nach einem dreizehnjährigen Aufenthalt an der Cornell University in Ithaca, NY, nahm er seine hauptamtliche Tätigkeit im Juli 2005 auf und ist seit Oktober 2005 Geschäftsführender Direktor. Er ist zudem Adjunct Full Professor in den Fachbereichen Physik, Maschinenbau und Luft- und Raumfahrttechnik an der Cornell University sowie Editor-in-Chief der

Zeitschrift New Journal of Physics und Associate Editor von Physica D.

### **Prof. Dr. Stephan Herminghaus**

Direktor und Leiter der Abteilung Dynamik komplexer Fluide. Die Abteilung wurde mit der Berufung von Herrn Herminghaus als Direktor am Institut im Mai 2003 eingerichtet.

*Quelle : <http://www.ds.mpg.de/>*

## **Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)**

Das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) konzentriert seine Aktivitäten in den Schwerpunkten Luftfahrt und Verkehr an den Standorten Göttingen und Braunschweig. Das DLR Göttingen, 1907 als Modellversuchsanstalt der späteren Aerodynamischen Versuchsanstalt (AVA) gegründet, beschäftigt ca. 350 Fachleute in der grundlagen- wie anwendungsorientierten Luftfahrtforschung. Am Forschungsflughafen Braunschweig setzt das DLR die Tradition der 1936 gegründeten Deutschen Versuchsanstalt für Luftfahrt (DFL) mit ca. 800 qualifizierten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern fort.

Für experimentelle Untersuchungen stehen leistungsfähige Fahr- und Flugversuchsträger und fliegende Simulatoren, Luftverkehrssimulationsanlagen, Windkanäle im europäischen Leistungsverbund DNW (Deutsch-Niederländische Windkanäle), mobile Rotorversuchsstände sowie Prüfstände für die Werkstoff- und Lärmforschung zur Verfügung. Das DLR Göttingen betreibt zusammen mit der französischen Luft- und Raumfahrtforschungseinrichtung ONERA die größte mobile Standschwingungsanlage Europas. Hochmoderne Werkstätten im Modellbauzentrum fertigen Versuchsausrüstungen für extrem anspruchsvolle Experimentaltechnik in Windkanälen und Versuchsflugzeugen. Eine fachlich unabhängige Musterprüfleitstelle für Luftfahrtgeräte gewährleistet einen sicheren und zuverlässigen Betrieb der komplexen Versuchsanlagen in den Flächenflugzeugen und Hubschraubern des Forschungsflugbetriebs in Braunschweig. Mit dem zertifizierten Eisenbahnlabor verfügt das DLR über die Kompetenz, Industriepartner bei der Zulassung von Systemkomponenten zu begleiten. Das DLR

berät Nutzer z.B. in der Anwendung von Faserverbundtechnologien und neuen Materialien für alle erdenklichen industriellen Einsatzzwecke. Die Arbeit der DLR hat die folgenden Schwerpunkte

- Verbesserung des dynamischen Flugverhaltens und der Betriebssicherheit von Flugzeugen und Hubschraubern
- Erhöhung der Leistungsfähigkeit, Sicherheit und Verlässlichkeit des Luft-, Straßen- und Schienenverkehrs
- Intelligente Assistenzsysteme für den menschlichen Operateur im Luft- und Landverkehr
- Entwicklung von Entwurfsverfahren für widerstandsarme und leise Fluggeräte
- Entwicklung und Realisierung anpassungsfähiger, schadenstoleranter und kosteneffizienter Hochleistungsstrukturen für die Luft- und Raumfahrt sowie den bodengebundenen Verkehr

In Göttingen und Braunschweig kooperiert das DLR eng mit der Universität Göttingen, der TU Braunschweig, anderen Forschungseinrichtungen und in Netzwerken wie z.B. Measurement Valley.

*Quelle : [http : //www.dlr.de/](http://www.dlr.de/)*

## **Deutsches Primatenzentrum (DPZ)**

Das Deutsche Primatenzentrum (DPZ, gegründet 1977) ist ein eigenständiges Forschungsinstitut mit Servicecharakter für die deutsche Wissenschaft. Es ist ein Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft und wird anteilig vom Bund und von den Ländern finanziert. Zusätzlich werden 40 Prozent des 15 Millionen Euro umfassenden Etats von den Wissenschaftlern des Hauses von Forschungsförderungsorganisationen eingeworben.

Die Aufgaben des DPZ bestehen in der Bearbeitung grundlagenorientierter biologischer und biomedizinischer Fragestellungen, die besonders das Studium oder

den Einsatz von Primaten erfordern. Dazu gehören auch das Studium und der Erhalt frei-lebender Primatenpopulationen und die Verbesserung der Haltung der Tiere in Menschenobhut. Die Forschungsfelder des Zentrums sind gegliedert in drei Sektionen: Organismische Primatenbiologie, Neurowissenschaften und Infektionsforschung.

Das DPZ ist durch vielfältige Kooperationen eng in den Forschungsstandort Göttingen eingebunden. So sind die Abteilungsleiter gleichzeitig Professoren der Universität Göttingen oder der Tierärztlichen Hochschule Hannover. Da das DPZ in der Bundesrepublik einzigartig ist und in Europa nur ein vergleichbares Institut existiert, kommt dem Zentrum eine hohe überregionale Bedeutung zu.

*Quelle : [http : //www.dpz.gwdg.de/](http://www.dpz.gwdg.de/)*

## **XLAB - Göttinger Experimentallabor für junge Leute**

Unser Leben wird immer mehr von den Ergebnissen der Naturwissenschaften und der technischen Wissenschaften durchdrungen und dennoch steht die Gesellschaft neuen Technologien häufig sehr skeptisch gegenüber.

Bei Schülerinnen und Schülern, Studentinnen und Studenten nimmt die Bereitschaft und die Fähigkeit zum Erlernen naturwissenschaftlicher und technischer Fächer in den letzten Jahren beängstigend ab. Die Ursachen für diese Entwicklung sind gewiss sehr vielfältig. Ein Grund ist aber sicherlich in der Situation des naturwissenschaftlichen Unterrichtes an unseren Schulen zu sehen.

Das XLAB, Göttinger Experimentallabor für junge Leute, soll einen wesentlichen Beitrag dazu leisten, diese Situation zu verbessern. Mit geeigneten Konzepten soll den Ausbildungsdefiziten konstruktiv begegnet werden. Die für den naturwissenschaftlichen Unterricht gültigen Rahmenrichtlinien beziehen neueste theoretische wissenschaftliche Erkenntnisse uneingeschränkt ein. Das stellt die Fachlehrerinnen und Fachlehrer häufig vor kaum befriedigend lösbare Anforderungen, denn:

- Wer soll Schülerinnen und Schülern überzeugend ein Wissen vermitteln, welches es zur Ausbildungszeit des Lehrers noch nicht gab?
- Wie soll der naturwissenschaftliche Unterricht durch Experimente praxisnah und erlebnisreich gestaltet werden, wenn weder die experimentelle Erfahrung, noch die technische Assistenz und häufig nicht die Ausrüstung zur Verfügung stehen?
- Wie sollen im Rahmen der gegenwärtig üblichen Stundenplanpraxis von Schülerinnen und Schüler selber qualifiziert Experimente durchgeführt werden, die einen längeren Beobachtungszeitraum erfordern?

Im XLAB sind die Experimente aus allen naturwissenschaftlichen Disziplinen außerhalb des schulischen Stundenkanons in konzentrierter Form durchführbar. Die Schülerinnen und Schüler setzen sich mit der jeweiligen Fragestellung intensiv auseinander und gewinnen durch eigenes Experimentieren Einblick in die gesamte Problematik wissenschaftlichen Arbeitens, z. B. wie wichtig exaktes Arbeiten und eine gute apparative Ausrüstung sind, um reproduzierbare Ergebnisse erzielen zu können. Sie erleben, wie lebensnah Wissenschaft sein kann und dass sie von Menschen gemacht wird und sie erfahren, dass sie die zukünftige technische Welt mitgestalten und mitverantworten können, wenn sie sich auf naturwissenschaftliche Forschung einlassen. Das vornehmliche Ziel von XLAB ist es mitzuhelfen, die Jugendlichen von heute zu Trägern einer wissenden, urteilsfähigen und kreativen Gesellschaft im 21. Jahrhundert werden zu lassen.

*Quelle : [http : //www.xlab – goettingen.de/](http://www.xlab-goettingen.de/)*

## Max-Planck-Institut für biophysikalische Chemie

Das MPI für biophysikalische Chemie (Karl-Friedrich-Bonhoeffer-Institut) ist ein multidisziplinäres Institut, dessen wissenschaftliche Abteilungen hinsichtlich ihrer Methodik verschiedenartig ausgerichtet sind und sich wechselseitig im Hinblick auf biologische Fragestellungen ergänzen. Das gesamte Arbeitsgebiet geht weit über das einer traditionellen Disziplin hinaus.

Das Institut verdeutlicht damit auf einzigartige Weise das Potenzial der Forschung, das sich durch Arbeitsspektren an den Grenzflächen klassischer Disziplinen - Physik, Chemie und Biologie - ergibt, und zeigt durch seine Entwicklung die enorme Wandlungsfähigkeit, die durch die inhärenten Strukturen der MPG möglich sind. Während einige der 1971 angesiedelten Abteilungen noch traditionell auf Reaktionsmechanismen und Reaktionsdynamik ausgerichtet waren, wurden die neurobiologisch, biochemisch und molekularbiologisch orientierten Forschungsgebiete im Laufe der Jahre kontinuierlich ausgebaut. Unter Beibehaltung eines Schwerpunktes in der Physikochemie elementarer Reaktionen wurden Probleme der makromolekularen Organisation und Dynamik aufgegriffen, die sich für die Funktion lebender Organismen als wichtig erwiesen haben.

Das aktuelle Forschungsspektrum erstreckt sich von der Spektroskopie und photochemischen Kinetik von Molekülen in Kristallen, Flüssigkeiten und Gasen über die Struktur und Dynamik von biologischen Makromolekülen, die simulierte Funktionsweise von Proteinen, die molekularen Mechanismen der Freisetzung von Neurotransmittern und Hormonen, die Verbesserung der Visualisierung von nanoskopischen Strukturen in lebenden Zellen bis hin zur Analyse von molekulargenetischen Verarbeitungsprozessen im Zellkern sowie Entwicklungs- und Differenzierungsprozessen und deren möglicher Bedeutung für regenerative Prozesse bei Invertebraten und Säugern. Durch diese Kombination ergibt sich eine vielfältige Interdisziplinarität, die wissenschaftlich erfolgreich ist, wie durch die Vielzahl von Anerkennungen und Preisen dokumentiert wird.



Diese interdisziplinäre Zielrichtung des Instituts, durch die Gründerväter vorgegeben, soll auch in Zukunft weiter verfolgt werden.

Ein besonderes Anliegen des Instituts ist die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses, was sich in der großen Zahl von unabhängigen Arbeitsgruppen zeigt. Außerdem ist dem Institut die unabhängige Forschungsstelle Biomedizinische NMR Forschungs-GmbH (Leiter Prof. Jens Frahm) angegliedert.

*Quelle : [http : //www.mpibpc.gwdg.de/](http://www.mpibpc.gwdg.de/)*

## **Vortrag zur Göttinger Wissenschaftsgeschichte**

Dr. Daniela Wuensch hat nach dem Studium der Physik im Jahr 2000 in Wissenschaftsgeschichte bei Armin Hermann in Stuttgart über den „Entdecker der 5. Dimension. Theodor Kaluza (1885-1954). Leben und Werk“ mit summa cum laude promoviert. Für ihre Doktorarbeit erhielt sie 2001 den Wilhelm-Zimmermann-Preis der Universität Stuttgart. Zur Zeit arbeitet sie an ihrer Habilitation und lehrt am Institut für Wissenschaftsgeschichte in Göttingen.

2005 ist im Termessos Verlag ihr aufsehenerregendes Buch über den Hilbert-Einstein Prioritätsstreit erschienen: Ob Hilbert oder Einstein als erster die Gravitationsgleichungen der Allgemeinen Relativitätstheorie entdeckt habe: „zwei wirkliche Kerle.“

*Quelle : [http : //termessos.de/Kaluza.htm](http://termessos.de/Kaluza.htm)*

## Abendprogramm

### Theater im OP

Das ThOP oder „Theater im Operationssaal“ ist eine kleine Bühne die von Projekten kleiner Schauspielergruppen lebt. Es ist ein hauptsächlich durch Spenden getragener Verein der mit viel ehrenamtlichem Engagement auch von Studenten aufrecht gehalten wird. Die Bühne ist ein Kuriosum, denn sie ist nicht die Standard-Präsentationsbühne sondern der ehemalige Hörsaal der Anatomie im alten Universitätsklinikum. Was früher der Boden der Bildung war sind heute die Bretter die, die Welt bedeuten.

**Der Inhalt...** Die beiden Polizisten Gobble und Blunt sind definitiv nicht die Klügsten: Ausgerechnet diese beiden - mit Intelligenz nur wenig gesegneten - Repräsentanten der staatlichen Exekutivkraft müssen zu Weihnachten dem betagten Ehepaar Conner eine tragische Nachricht überbringen. Aus lauter Angst, dass der Schock für Garson und Balthasar Conner zu viel sein könnte, trauen sich die Beiden kaum den Klingelknopf zu drücken. Als sich aber die Tür schließlich doch noch öffnet, beginnt die Katastrophe erst so richtig ihren Lauf zu nehmen...

**Das Stück...** Mit Frohes Fest schrieb Anthony Neilson eine Komödie, die den sprichwörtlichen britischen schwarzen Humor feiert und die ebenso fröhlich wie hemmungslos sämtliche Tabus bricht. Das Stück wurde 2002 mit großem Erfolg am Royal Court Theatre in London in der Regie des Autors uraufgeführt, die deutsche Erstaufführung erfolgte im Dezember 2004.

Auf der ThOP-Bühne versammelt sich - gebündelt von Regisseur Thomas Müller - eine illustre Schar spielwütiger und bewährter Schauspielknappen - und dies nicht nur zur Weihnachtszeit.

## Tipps zum Ausgehen in Göttingen

### Kneipen und Cafes

- \* ..hier bleibt für das Sparschwein noch was übrig..
- \*\* ..leicht überdurchschnittliches Preisniveau..
- \*\*\* ..Preise bewegen sich im Durchschnitt..
- \*\*\*\* ..relativ günstige Kneipe..



**El Sol \*\*** Kurze-Geismar-Str.9 (Am Wochenmarkt), 37073 Göttingen  
...würde es die Azteken noch geben, sähen ihre Restaurants gewiss genau so aus..  
Specials: Jeden Tag 18-1h gekennzeichnete Cocktails 4 Euro

**Mr. Jones \*** Goetheallee 8, 37073 Göttingen  
Geräumig und gefällig, zwei Außenbereiche. Große Speisekarte. Gute Cocktails.  
Special: Cocktail-Happy-Hours 19-20 und 23-1h. Cocktail-Days: jeder Tag ein bestimmter Cocktail 3 Euro. Weizen 2 Euro.

**ZAK \*\*\*** Am Wochenmarkt 22, 37073 Göttingen  
Geräumig. Alle Speisen auf der Karte tragen Filmtitel.



**Villa Cuba \*\*\*** Zindelstraße 2, 37073 Göttingen  
...kubanisch dekoriert - sehenswert! Auf dem WC tönen Fidel und Che aus den Lautsprechern. Großes Zigarrenangebot...

**Hemingway \*\*\*\*\*** Weender Landstraße 46, (Ecke Kreuzberggring), 37073 Göttingen  
Ganz dem großen Schriftsteller gewidmet. Abwechslungsreiche Speisekarte.

**Cron und Lanz \*\*** Weender Str. 25

Konditorei und Cafe. Im Herzen der Universitätsstadt umgeben von der Tradition und Schönheit der Altstadt, liegt das Konditorei-Cafe Cron und Lanz. Neben den berühmten Baumkuchenspezialitäten verführt es mit feinen Torten, Pralinen und Teegebäck.

**Gartenlaube \*\*\*\*\*** Markt 7, 37073 Göttingen

Auch wenn der Name es nicht vermuten lässt, wartet hier angenehmes Ambiente auf durstige Kehlen. Specials: Cocktail 3,10 Euro

**Trou \*\*\*** Burgstraße 20, 37073 Göttingen

Authentische Kellergewölbe-Atmosphäre. Spartanische Gemütlichkeit, aber eher nichts für Klaustrophobiker. Specials: Altbierbowle

## Unser Fotograf

Stephan Wüstenhagen wurde 1983 in Wolfen geboren, als Autodidakt begann sein Kontakt zur Fotografie. Die ersten Schritte in die Fotografie begann er mit Landschafts- und Naturfotografie, danach suchte er nach neuen Herausforderungen, um seine Fähigkeiten weiterzuentwickeln und fand diese im Bereich Porträt- und Aktfotografie. Nebenbei arbeitet er auch als Pressefotograf auf Konzerten und Veranstaltungen. Zu seinen fotografischen Erfolgen zählt unter anderem seine Ausstellung „Sonntag“ in der Z-Mensa Göttingen (Frühjahr/Sommer 2007) und der 2. Platz zum Thema „Studium im Fokus“ der Zeitschrift DigitalPhoto (2007).

**Kontaktdaten:**

Stephan Wüstenhagen

foto-wuestie@stud.uni-goettingen.de

*http://www.wuestie.de.vu*

0173/4720961

## juFORUM e.V. stellt sich vor

### Wer sind wir und was wollen wir?

juFORUM e.V. wurde im Jahr 2000 von 12 ehemaligen Teilnehmern des Bundeswettbewerbs *Jugend forscht* gegründet, die über den Wettbewerb hinaus den Kontakt zueinander nicht verlieren wollten. Unsere Ziele bei der Vereinsgründung waren der Aufbau eines Kontaktpools, Kontakte zu Wissenschaft und Industrie knüpfen, Förderung innovativer Ideen, und schließlich die Schaffung eines Jungforschernetzwerks.

Im Rahmen unserer jährlichen **Jufo-Congresse** kannst Du Forschungseinrichtungen und Unternehmen besichtigen, über wissenschaftliche Themen diskutieren und natürlich alte Bekannte wiedertreffen bzw. neue Freundschaften schließen. Du siehst, wir haben einiges zu bieten!

### Warum Mitglied werden und was bedeutet es, Mitglied zu sein?

Das ist eine sehr gute Frage! Natürlich kann man am Congress teilnehmen, ohne Mitglied zu sein. Die Congresse und alle anderen Vereinsangelegenheiten müssen jedoch auch organisiert und koordiniert werden. All dies leisten die Vereinsmitglieder.

Hört sich nach Arbeit an? Stimmt, denn ohne Fleiß kein Preis! Zum Glück müssen neue Mitglieder nicht gleich den gesamten Verein leiten – wir haben eine Vielzahl von Aufgabenbereichen, z.B. Pressearbeit, Mitgliederbetreuung, Kassenprüfung, Sponsoring, Gestaltung der Website uvm., bei denen Du im Kleinen testen kannst, ob Dir die aktive Mitarbeit im Jungforschernetzwerk Spaß macht.

Wir bieten Dir die Möglichkeit, an der Entwicklung eines jungen Vereins aktiv mitzuwirken, die Vereinsidee und die Idee von *Jugend forscht* weiterzutragen, Verantwortung zu übernehmen, eigene Ideen umzusetzen und vielfältige Kontakte zu knüpfen. Jede neue Idee ist gefragt und es gibt noch sehr viel zu gestalten.

Kurz um – wir würden uns sehr über eine aktive Mitarbeit freuen, aber natürlich kannst Du auch einfach so erst mal Mitglied sein und uns in Ruhe kennenlernen.

## Wie kann ich Mitglied werden?

Die einzige Grundvoraussetzung ist eigentlich wissenschaftliches Interesse. Es gibt zwei Varianten der Mitgliedschaft:

Der „normale“ Weg in den Verein ist die **ordentliche Mitgliedschaft**. Als ordentliches Mitglied kannst Du Aufgaben im Verein übernehmen oder Dich in den Vorstand wählen lassen. Auf Mitgliederversammlungen hast Du bei Abstimmungen und Vorstandswahlen ein Stimmrecht. Ordentliche Mitglieder zahlen einen Mitgliedsbeitrag von 15,- Euro im Jahr. Da wir gemeinnützig sind, wird das Geld nur für die Ziele des Vereins verwendet (siehe auch Satzung).

Dann gibt es noch die Ausnahme-Variante der „angeschlossenen Mitgliedschaft“. Das bedeutet, dass Du kein Stimmrecht hast, keine Ämter wahrnehmen kannst, an allen Veranstaltungen teilnehmen darfst, aber keinen Mitgliedsbeitrag zahlen musst. Angeschlossene Mitglieder drücken mit ihrer Mitgliedschaft die Verbundenheit mit den Zielen des Vereins aus.

## Na dann los!

Melde dich einfach bei uns! Sprich uns während des Congress an oder sende eine E-Mail an **mitgliedschaft@juforum.de**. Mehr Infos und Neuigkeiten findest Du immer auf unserer Homepage **<http://www.juforum.de>**.

Wir würden uns freuen, Dich schon bald als neues Mitglied bei juFORUM e.V. begrüßen zu dürfen!

## Ansprechpartner

Für Fragen und Notfälle sind wir wie folgt zu erreichen:

**Christoph Thiel** 0160 / 34 35 634

ct@kki.org

**Jakob Bierwagen** 0160 / 989 200 54

j.bierwagen@gmx.de

**Lena Oesterlin** 0179 / 74 33 452

Lenaoesterlin@gmx.net

**Constanze K. V. Schmidt** 0163 / 23 94 037

Constanze-Schmidt@gmx.de

Veranstalter des 8. Jungforscher Congress 2007 in Göttingen ist juFORUM e.V. – Das Jungforschernetzwerk. juFORUM e.V. ist ein eingetragener, als gemeinnützig anerkannter Verein, der bundesweit tätig ist.

juFORUM e.V.

p. Adr. Henrike Müller-Werkmeister

Schleifergasse 3

65929 Frankfurt am Main

*http : //www.juforum.de*

