



## 1. In eigener Sache

Liebe Mitglieder der DGfB,

Dieses Jahr haben mehrere neue Mitglieder im Vorstand Ihre Arbeit aufgenommen. Ich danke allen für die reibungslose Übernahme der Aufgaben.

An dieser Stelle möchte ich eine Bitte unseres neuen Kassenführers D. Huster übermitteln. Unserer Gesellschaft geht jedes Jahr eine stattliche Summe an Mitgliedsbeiträgen verloren, da nur ca. 20 % der Beiträge, die per Überweisung eingehen sollen, bei der Gesellschaft ankommen. Bitte nutzen Sie das einfache Einzugsverfahren. Ein Formular finden Sie auf der letzten Seite dieses Heftchens oder unter <http://www.dgfb.org/german/Formulare/Einzug.pdf>. Desgleichen möchten wir Sie bitten, uns zeitnah Ihre Adressen- und Bankverbindungsänderungen mitzuteilen.

Ich möchte hier die Gelegenheit auch kurz nutzen, der Ausrichterin der diesjährigen Sektionstagung der Sektion 1 (Molekulare Biophysik) „Hünfeld 2009“, Nadja Hellmann, zu danken.

Weiterhin freuen wir uns, dass das Interesse an unserer Gesellschaft stetig wächst. Vor allem das Interesse aus der Gruppe der jüngeren Wissenschaftler und Doktoranden zeugt davon, dass die Biophysik ein offensichtlich spannendes und attraktives Gebiet ist. Die engere Zusammenarbeit mit anderen Gesellschaften, z.B. mit der Studiengruppe „Biophysikalische Chemie“ der GBM (Gesellschaft für Biochemie und Molekularbiologie), unterstützt diese Entwicklung.

In diesem Sinne wünsche ich allen Mitgliedern der DGfB im kommenden Jahr eine erfolgreiche Forschung, mit viel Spaß und neuen Erkenntnissen und ...

ein schönes Weihnachtsfest!

Ulrike Alexiev

## 2. Grußwort des Vorsitzenden der DGfB, Prof. Dr. Gerd Ulrich Nienhaus

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

es ist mir eine besondere Freude, Sie erstmals in unserem Rundschreiben als Vorsitzender der DGfB zu begrüßen. Bei den Mitgliedern des bisherigen Vorstandes, Klaus Peter Hofmann, Eberhard Neumann, Ulrike Alexiev sowie Heinz-Jürgen Steinhoff möchte ich mich zunächst ganz herzlich für ihr großes Engagement bedanken, mit dem Sie unsere Fachgesellschaft durch die Amtszeit 2007/2008 geführt haben. Klaus Peter Hoffmann und Ulrike Alexiev sind weiterhin im Vorstand aktiv und sorgen für die notwendige Kontinuität; Hans-Joachim Galla ist wieder mit dabei als stellvertretender Vorsitzender, und Daniel Huster ist der neue Kassenführer.



Eine wichtige Rolle spielen auch die Sprecher bzw. Sprecherinnen der Sektionen: Nadja Hellmann (Sektion 1 – Molekulare Biophysik), Matthias Schneider (Sektion 2 – Membranen, Zellen Netzwerke) sowie die kommissarischen Sprecher Peter Pohl und Oliver Ernst der neu zu formierenden Sektion 3, die auf Zellen, Gewebe und Organe hin ausgerichtet werden soll. Ich freue mich auf eine angenehme und produktive Zusammenarbeit mit den Amtsträgern und Mitgliedern der Gesellschaft.

Die Biophysik steht als Subdisziplin zwischen den großen Fächern Physik, Biologie und Chemie. Forschung über die Grenzen der traditionellen Fächer hinweg – in der wissenschaftspolitischen Diskussion der letzten Jahre wird das ja ständig gefordert – ist für uns der Normalfall. Die Biophysik profitiert gegenwärtig von dem enormen Aufschwung in den Lebenswissenschaften, und es ist erfreulich, dass Physik-Fachbereiche der Universitäten in Deutschland und der ganzen Welt durch Ausrichtung von Professuren für Biophysik unser Fachgebiet stark gefördert haben. Aber auch in Biologie- und Chemie-Fachbereichen sind wir vertreten, und viele Kollegen engagieren sich in den entsprechenden, zumeist sehr viel größeren Fachgesellschaften in Deutschland wie der DPG, GdCh, GBM, oder auch der Bunsen-Gesellschaft. Unsere kleine Fachgesellschaft DGfB repräsentiert jedoch als einzige das gesamte Spektrum der Biophysik, und damit kommt ihr eine besondere, Identität stiftende Funktion für unser Fachgebiet zu. Als DGfB-Vorsitzender werde ich den Dialog mit den anderen Gesellschaften suchen und die Möglichkeit zu gemeinsamen Aktivitäten, z. B. im Rahmen von wissenschaftlichen Tagungen, ausloten.

Die Ausrichtung wissenschaftlicher Tagungen gehört zu den Kernaktivitäten unserer Gesellschaft. Dies erfordert ein enormes Engagement seitens der Organisatoren, und daher gebührt mein besonderer Dank Holger Dau und seinem Team für die

höchst erfolgreiche Jahrestagung 2008 in Berlin. In diesem Jahr stand die Tagung der Sektion Molekulare Biophysik (21. – 23. Mai) in Hünfeld an, die gemeinsam mit der dänischen Fachgesellschaft ausgerichtet wurde. Eine Jahrestagung fand nicht statt, stattdessen der European Biophysics Congress vom 11. – 15. Juli in Genua.

Abschließend möchte ich noch die Gelegenheit wahrnehmen, Sie auf das neue offizielle Journal der IUPAB, *Biophysical Reviews*, hinzuweisen. Bitte nehmen Sie Kontakt mit dem Editor, Jean Garnier ([jean.garnier@jouy.inra.fr](mailto:jean.garnier@jouy.inra.fr)), auf, falls Sie dort einen Review publizieren möchten.

Herzliche Grüße

Ihr Uli Nienhaus

### 3. Tagungsberichte

EBSA 2009, Genua

**EBSA 2009**

European Biophysics Congress Genoa  
11th - 15th July 2009 Genoa, Italy



Mitglieder des Vorstandes haben an der EBSA Tagung und EBSA General Assembly (Nienhaus) in Genua teilgenommen.

Die DGfB hat an 12 Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler Reisestipendien in Höhe von je 300 € zur Konferenzteilnahme an der EBSA Tagung in Genua 2009 vergeben:

<b>Name</b>	<b>Qualifikation</b>	<b>Arbeitsgruppe</b>
Angerer, Jennifer	Dipl.-Physikerin Doktorandin	AG Reiningger, LMU München, Augsburg
Boreham, Alex	Biophysik-Student (Diplom)	AG Alexiev FU Berlin
Dupont, Aurelie	Dipl.-Biophysikerin, PhD	AG Lamb LMU München
Kozhinjampara, Mahendran	Doktorand	AG Winterhalter Bremen
Narzi, Daniele	Doktorand	AG Böckmann Saarbrücken
Nickel, Elena	Dipl.-Biologin, Doktorandin	AG Nienhaus Ulm
Rosenkranz, Tobias	Dipl.-Biologe, Doktorand	AG Fitter Jülich
Rudack, Till	Dipl.-Physiker, Doktorand	AG Schlitter Bochum
Rupprecht, Anne	Dipl.- Biochemikerin, Doktorandin	AG Pohl Charite Berlin
Schäfer, Edith	Dipl.-Chemikerin, Doktorandin	AG Janshoff Göttingen
Schneggenburger, Philipp	Dipl.-Chemiker Doktorand	AG Diederichsen Göttingen
Weidemüller, Christian	Dipl.-Physiker Doktorand	AG Hauser Frankfurt

Die Tagungsberichte sind im Anhang zu finden.

Hünfeld 2009

## **Bericht zur Sektionstagung „Molekulare Biophysik“**

Organisation: Nadja Hellmann, Ole Mouritsen

Programm-Komitee:

Nadja Hellmann, Ole Mouritsen, Petra Hellwig, Daniel Otzen

Die diesjährige Tagung fand in Hünfeld bei Fulda vom 21.5.-24.5.2009 mit einer Gesamtzahl von 72 Teilnehmern statt, 30 Doktoranden und Studenten mitgerechnet. Die Teilnehmer kamen aus Deutschland, Dänemark, Frankreich, der Schweiz und sogar Singapur. Das Programm wurde aus insgesamt 20 eingeladenen Vortragenden bestritten, und mit Vorträgen von den eingegangenen Abstracts aufgefüllt.

Titel der Tagung war „Protein-Protein-Interactions: Theory and Experiment“ und wurde zusammen mit dem „Danish National Committee for Biophysics“ veranstaltet. Diese Kombination führte zu einem sehr interessanten und breiten Themenrepertoire. Die Vorträge umfassten u.a. Themen aus den Bereichen Spektroskopie, fibrilläre Proteinstrukturen, Modellierung von Proteininteraktionen und Protein-Membran-Interaktionen. Es wurden zum Teil sehr lebhaft und kontroverse Diskussionen geführt, so wie man es sich für eine wissenschaftliche Veranstaltung wünscht.

Die Tagungskosten konnten durch finanzielle Unterstützung durch die DFG, der DGfB und Sponsoren niedrig gehalten werden. Die Teilnahme konnte für Doktoranden zusätzlich finanziell unterstützt werden.

In der Sektionssitzung wurde der bisherige stellvertretende Sektionssprecher Dr. Rainer Böckmann als zukünftiger Sektionssprecher bestätigt und als zukünftiger stellvertretender Sektionssprecher Prof. Filipp Oesterhelt einstimmig vorgeschlagen. Zusätzlich wurde diskutiert, ob der traditionelle Termin (Himmelfahrt) geändert werden soll, zum einen wegen der im allgemeinen parallel stattfindenden Bunsentagung, zum anderen aus familiären Gründen. Es kommen nur sehr wenige Wochenenden im Frühjahr in Frage, die nicht durch andere Tagungen blockiert sind. Diese standen für 2011 von Seiten des Klosters nicht mehr zur Verfügung. Es wurde beschlossen, vor der nächsten Jahrestagung in Bochum per Email eine Umfrage zu

diesem Thema zu starten, und das Ergebnis dann in der Sektionssitzung bei der Jahrestagung zu diskutieren.

Die auf der Jahrestagung 2008 beschlossene vermehrte Interaktion zwischen der DGfb und der Studiengruppe „Biophysikalische Chemie“ der GBM (Sprecher Prof. Seidel) soll durch gemeinsame Organisation der Hünfeld-Tagung gestützt werden.

Nadja Hellmann

## **4. Tagungshinweise**

### **Sektionstagung, Sektion 2**

08. bis 10. März 2010 in Gomadingen,

Organisatoren: Thomas Gutschmann, Matthias Schneider

(Flyer und Registration Form im Mittelblatt)

### **Tagung, Vorbereitung einer neuen Sektion 3**

25. bis 27. Juni 2010 in Strobl am Wolfgangsee, Thema: "Epithelialer Transport"

Organisatoren: Prof. Dr. Peter Pohl, PD Dr. Ernst O. Ernst

### **Jahrestagung der DGfB 2010**

03. -06. Oktober 2010 in Bochum, Organisator: Prof. Dr. Klaus Gerwert

## 5. Mitglieder

### Antrag auf Mitgliedschaft 2009

<u>Datum</u>	<u>Name</u>		<u>Adresse</u>
05.01.09	Schneggenburger, Philipp Erik	Dipl.- Chem.	Institut für Organische und Biomolekulare Chemie, Georg- August-Universität Göttingen, Tammannstr. 2, 37077 Göttingen
14.01.09	Preciado Lopez, Magdalena	MSc	Biotec Z, TU Dresden, Tatzbergstr. 47-51, 01307 Dresden
20.03.09	Boreham, Alexander	Dipl.- Biophys.	Institut für Experimentalphysik, Freie Universität Berlin, Arnimallee 14, 14195 Berlin
03.04.09	Dupont, Aurelie	Dr.	Dept. Chemie und Biochemie, Physik. Chemie I, LMU München, Butenandstr. 11, 81377 München
03.04.09	Jaenicke, Elmar	Prof. Dr.	Institut für Molekulare Biophysik, J. Gutenberg Universität Mainz, J. Welder Weg 16, 55128 Mainz
27.05.09	Gennerich, Arne	Prof. Dr.	Department of Anatomy and Structural Biology and Gruss-Lipper Biophotonics Center, Albert Einstein College of Medicine, 1300 Morris Park Ave., Forchheimer Bldg., Room 628, Bronx, New York, 10461, USA
09.06.09	Mulkiđjanian, Armen	Dr.	Universität Osnabrück, Barbarastr. 7, 49076 Osnabrück
10.08.09	Thiel, Gerhard	Prof. Dr.	FB Biologie, TU Darmstadt, Schnittspahnstr. 3, 64287 Darmstadt
12.11.09	Kiessling, Volker	Dr.	Dept. Of Molec. Physiology & Biophysics, University of Virginia, 480 Ray C Hunt Dr., Charlottesville, VA 22903, USA

### Austritte 2009

Menzel, Hans-Georg	Dr.	CERN-TIS-RP, Mailbox E 07010, CH-1211 Geneva 23
Lachmann, Gabriele	Dr.	Inst. f. Physikal. Chemie, RWTH Aachen, Landoltweg 2, 52074 Aachen
Bayraktarov, Elisa		
Hartung, Klaus	Dr.	Max-Planck-Institut für Biophysik, Max-von- Laue-Str. 3, 60438 Frankfurt

Vogel, Reiner	PD Dr.	AG Biophysik, Inst. f. Molekulare Medizin und Zellforschung, Universität Freiburg, Hermann-Herder-Str. 9, 79104 Freiburg
Weimar, Thomas	Dr.	Institut für Chemie, Medizinische Universität zu Lübeck; Ratzeburger Allee 160, 23538 Lübeck
Steppich, Daniel		Lehrstuhl für Experimentalphysik I, Universität Augsburg; Universitätsstr. 1, 86159 Augsburg
Erker, Wolfgang		Institut für Molekulare Biophysik, Universität Mainz; Weiderweg 11, 55099 Mainz
Baldus, Marc	Prof. Dr.	Bijvoet Center for Biomolecular Research, Utrecht University; Padualaan 8, 3584 CH Utrecht, Niederlande

### **Adressenänderungen 2009**

Blank, Kerstin	Dr.	Institute for Molecules and Materials, Radboud University Nijmegen, PO Box 9010, 6500 GL Nijmegen, Niederlande
Huster, Daniel	Prof. Dr.	Institut für Medizinische Physik und Biophysik, Härtelstr. 16-18, 04107 Leipzig
Schulze, Helmut	Dipl.-Phys.	
Braatz, Philip	Dipl.-Phys.	Inst. f. Experimentalphysik, FU Berlin, Arnimallee 14, 14195 Berlin
Möller, Marco	Dipl.-Biol.	CIC biomaGUNE, Paseo Miramón 182, E-20009 San Sebastián, Gipuzkoa, Spanien

### **Verstorbene Mitglieder**

Prof. Dr. Hellmut Glubrecht am 6.1.2009

Dr. Peter Paul Schmidt am 16.12.2008

### **Retouren Post / email**

In der Papierausgabe zu finden

## **Anhang Tagungsberichte EBSA 2009**

### **Reisebericht Jennifer Angerer**

In dem Zeitraum vom 11.07.2009 bis 15.07.2007 durfte ich an der Internationalen Biophysikalischen Konferenz in Genua teilnehmen. Im Rahmen meiner Doktorarbeit war es mir in einem besonderen Umfeld von interessierten Wissenschaftlern möglich meine neuesten Forschungsergebnisse zu präsentieren. Durch die Diskussion mit Forschern auf der ganzen Welt wurden mir eine kritische Herangehensweise sowie neue Ideen für meine Forschungsvorhaben in der Promotion bereitgestellt. Besonders hervorheben möchte ich die Erfahrung mit Wissenschaftlern auf der ganzen Welt, die an Kooperationen in den verschiedensten Themenbereichen interessiert waren. Diese große Resonanz während meiner Posterpräsentation gibt mir für das Weiterführen der Projekte neuen Schwung und neue Ideen.

Die weit gefächerte Auswahl an Vorträgen und Posterpräsentationen ermöglichte es mir neue Themenbereiche und vor allem neue Techniken in der Biophysik kennen zu lernen, die mir auch für meine Dissertation von Vorteil sein werden. Diese einzigartige Erfahrung wurde mir durch die Deutsche Gesellschaft für Biophysik ermöglicht. Ohne Ihre finanzielle Unterstützung wäre mir der Besuch dieser internationalen Konferenz verwehrt geblieben. Für diese Erfahrung möchte ich mich bedanken, die in jeglicher Sicht mein wissenschaftliches Denken und Weiterkommen in der Dissertation gefördert hat. Das soziale Rahmenprogramm ermöglichte es mir Wissenschaftler besser kennen zu lernen und von ihren Erfahrungen auf dem Weg in eine wissenschaftliche Laufbahn zu profitieren. Diese einzigartige Erfahrung ist nur im Rahmen einer solchen internationalen Konferenz gegeben und ebnet den Weg für weitere Forschungsvorhaben und insbesondere Standortwechsel in der Zukunft.

Abschließend möchte ich mich nochmals ganz herzlich für das Reisestipendium bedanken. Ohne dieses wäre es nicht möglich gewesen an dieser Tagung teilzunehmen und meinen Horizont in jeglicher Hinsicht zu erweitern.

## **Reisebericht Alex Boreham**

Ich möchte mich hiermit vielmals für das Reisestipendium der DGfB bedanken. Ohne dieses wäre mir die Teilnahme an der EBSA Tagung 2009 nicht möglich gewesen.

Die Tagung fand im Konferenzcenter in Genua statt. Es war nicht nur der siebte European Biophysics Congress sondern zugleich wurde auch das 25 jährige bestehen der European Biophysical Society Association (EBSA) gefeiert.

Die Organisatoren schafften es, ein sehr umfangreiches Angebot an Vorträgen anzubieten. Der Schwerpunkt der Tagung lag auf Live Cell Imaging und den vielfältigen Anwendungsbereichen und Möglichkeiten, die einem die Fluoreszenzspektroskopie bietet.

Ein Highlight für die meisten Teilnehmer dürfte sicherlich der Vortrag des Nobelpreisträgers für Chemie von 2008, Martin Chalfie, gewesen sein.

Mir hat die Tagung außerordentlich gut gefallen. Durch die Aufgliederung der Vorträge in drei parallele Blöcke waren fast immer Themen dabei, die mein Interesse geweckt haben. Auch wenn es dadurch natürlich nicht immer möglich war alle Vorträge zu hören, die einen interessiert haben. Die Plenary Lectures haben einen guten Einblick in neue und topaktuelle Methoden gebracht. Insbesondere der Vortrag von P. Anfinrud zum Thema „Watching proteins function in real time via time-resolved X-ray diffraction and solution scattering“ hat bei mir einen bleibenden Eindruck hinterlassen.

Ein kleiner Kritikpunkt war für mich die Organisation der Postersessions, für die nicht sehr viel Zeit und Platz eingeplant war. So hingen viele der Poster nur an einem einzigen Tag für circa zwei Stunden. Mir hätte es besser gefallen, wenn alle Poster für den gesamten Zeitraum der Tagung ausgestellt gewesen wären.

Nach den sehr tollen Erfahrungen der EBSA 2009 Tagung, bin ich sehr dankbar, dass mir die DGfB die Teilnahme durch das Reisestipendium ermöglicht hat, und hoffe, dass ich auch bei der EBSA 2011 Tagung, dann in Budapest, wieder dabei sein kann.

## **Reisebericht Aurélie Dupont**

Report on my activities during the EBSA 2009 conference in Genoa

Thanks to the travel fellowship I received from the DGfB, I had the opportunity to present my work during a short selected talk in the Single molecule biophysics session. During this very interesting session, I could show to the international community the principal results from my PhD thesis on the polymerization of Rad51, a crucial protein for maintaining our genome integrity. This work was recently accepted for publication in the Proceedings of the National Academy of Science (PNAS). I reported the development of a novel technique which allowed us to detect the binding of individual protein during the formation of the filament. By monitoring, in real time, the torsion of a single DNA molecule, we could measure the twist generated by a single Rad51 protein. Our results, combined with earlier structural information, give insights into the molecular organization of this nucleoprotein filament and its dynamics. My talk has raised a lot of questions during and after the session. I could then benefit from very interesting scientific discussions.

## **Reisebericht Daniele Narzi**

Für das Reisestipendium zur Teilnahme an der Europäischen Biophysik-Konferenz 2009 in Genua möchte ich mich herzlich bei Ihnen und der Deutschen Gesellschaft für Biophysik bedanken.

Durch Ihre Unterstützung hatte ich die Möglichkeit, zahlreiche interessante Vorträge von Wissenschaftlern aus der ganzen Welt zu hören, was mir viele neue Eindrücke verschafft hat, und mir neue Impulse für meine eigene Arbeit gibt.

Besonderes Interesse hatte ich an der Vortragsreihe zum Thema „Multiscaling Simulations“. Bisher habe ich überwiegend mit atomistischen Molekulardynamik-Simulationen gearbeitet, die zwar sehr gute Ergebnisse liefern, allerdings bei der Größe der zu untersuchenden Systeme sowie den erreichbaren Zeitskalen schnell auf ihre Grenzen stoßen. Die genannte Vortragsreihe vermittelte einen umfassenden Überblick zu sogenannten Coarse-Graining Methoden, die eine Ausweitung auf größere Systeme erlauben, und war daher sehr inspirierend für meine weitere Arbeit.

Auch die zahlreichen interessanten Gespräche mit überwiegend experimentell arbeitenden Wissenschaftlern haben mir geholfen, zum einen die Herausforderungen und Möglichkeiten bei der Arbeit im Labor kennenzulernen, zum anderen aber auch weitere Bereiche zu identifizieren, bei denen Computer-Simulationen Experimente sinnvoll unterstützen und ergänzen können.

Diese Konferenz war eine der besten Konferenzen, die ich bislang besuchen konnte. Sie hat mir die Möglichkeit zu einem intensiven Erfahrungsaustausch mit den besten Wissenschaftlern aus dem Bereich der Biophysik geboten.

Mit freundlichen Grüßen

Daniele Narzi

## Reisebericht Elena Nickel

Noch einmal möchte ich mich hiermit für das Reisetipendium bedanken, dass mir die DGfB für die EBSA Tagung 2009 in Genua zur Verfügung gestellt hat. Im Anhang finden Sie das Poster, das ich dort vorgestellt habe.

Im Wesentlichen war die Tagung gut organisiert. Der Ort der Tagung sowie die Vortragssäle waren sehr ansprechend. Die Postersessions waren jedoch sehr überlaufen und durch das System, dass jeden Tag unterschiedliche Poster präsentiert wurden, wurde den Postern an den letzten zwei Tagen wesentlich weniger Aufmerksamkeit geschenkt.

Ein weiterer Kritikpunkt ist, dass unter der Rubrik Imaging and Spectroscopy im Verhältnis sehr wenige Beiträge zum Thema Spektroskopie vorhanden waren. Die Organisatoren hätten hier, meiner Meinung nach, auf etwas mehr Vielseitigkeit achten müssen.

Außerdem stellte diese Tagung offensichtlich keinen Ersatz für die nur alle zwei Jahre stattfindende DGfB Tagung dar. Arbeitsgruppen aus Deutschland waren verhältnismäßig wenig vertreten.

Mit freundlichen Grüßen.

Elena Nickel

-----

Elena Nickel

Uni Ulm, Institut für Biophysik, Albert-Einstein-Allee 11, D-89081 Ulm  
Room N25 331  
Tel. ++49 731 5023048

## **Reisebericht Tobias Rosenkranz**

Im Anhang finden Sie mein Poster, das ich auf der diesjährigen EBSA Tagung präsentieren durfte.

Der Besuch des EBSA Meetings hat sich für mich absolut gelohnt. Es waren einige äußerst interessante Vorträge zu hören und ich habe besonders in den Poster Sessions einige neue Anregungen für meine Arbeit bekommen. Mit etwas Glück kann ich nun das ein oder andere Problem lösen, das mich zur Zeit beschäftigt.

Vielen Dank für die Unterstützung!

## **Reisebericht Till Rudack**

Ich danke der DGfB, dass sie mir durch ihr Reisestipendium die Teilnahme am European Biophysics Congress in Genua ermöglicht hat.

Durch die Posterpräsentation hatte ich Gelegenheit, meine eigenen Forschungsergebnisse einem breiten Fachpublikum vorzustellen und viele inspirierende Diskussionen zu führen. Hierdurch erhielt ich nicht nur neue Ideen für meine eigene Forschung, sondern darüber hinaus wichtige Hinweise für die Forschungsarbeiten meiner Kollegen. Sehr motivierend für meine Arbeit ist es, zu sehen wie groß das Interesse an meinen Forschungsergebnissen ist und dass diese für die Community von Nutzen sein können.

Sehr wichtig für mich war, dass eine Konferenz von dieser Größenordnung die Möglichkeit bietet, über meinen Forschungsschwerpunkt hinaus einen Überblick über die neuesten Entwicklungen in der Biophysik zu erhalten. Für mich als Theoretiker war es besonders erfreulich zu sehen, dass Theorie und Experiment immer stärker zusammenwachsen. Besonders in Erinnerung geblieben sind mir der Eröffnungsvortrag von Prof. Dr. Stefan Hell über „Far-Field Optical Nanoscopy“ - nicht nur wegen der beeindruckenden Atmosphäre im Palazzo Ducale - und der Vortrag von Dr. Stefano Piana zu Langzeit Computersimulationen.

In den Abendstunden konnte ich viele interessante wissenschaftliche und nicht wissenschaftliche Gespräche in lockerer Atmosphäre sowohl mit Doktoranden als auch mit den Vortragenden führen. Hierdurch habe ich einen besseren Einblick in die

Welt der Wissenschaft gewonnen, einiges über andere Kulturen erfahren und konnte Kontakte auf internationaler Ebene knüpfen.

Ohne das Reisestipendium wäre mir eine Teilnahme an der Konferenz nicht möglich gewesen, deshalb nochmals vielen Dank an alle Mitglieder der DGfB für die Möglichkeit so viele positive Erfahrungen sammeln zu können.

### **Reisebericht Anne Rupprecht**

The European Biophysics Congress 2009 in Genova was a nice experience.

The most interesting and beneficial sessions were “Membrane microdomains and signalling”, “live cell imaging”, “ion channels in channelopathies and cancer”, “structure-function relationship in channels, pumps, exchangers” and “Lipid biophysics”. I derived a lot of new informations and ideas.

The most impressive talks for me were for example Le-Nen-Davey, who talked about oxidative stress and its influence on the membrane potential. This give me good advices for my work. In the talk from Michael Pusch “Mechanisms of transport coupling in CLC Cl<sup>-</sup>/H<sup>+</sup> antiporters involved in human genetic diseases” he presented the discussion if CLC Cl<sup>-</sup>/H<sup>+</sup> antiporters channels or transporters. I know a similar discussion from uncoupling proteins and it was interesting to see this from another point of view. Also he is working with artificial membrane. From Thomas Gensch I heard not only about techniques of Calcium measurements and FLIM in neurons, also some good point about neurons at all. The talk of Carol Robinson teach me more about mass spectrometry and the possibilities to analyse structure and encourage me to read her publication Barrera et al, 2008 in Science.

The session stem cells was very important for my future work. The talk of Pier G. Pelicci about “Regulation of self-renewal in Cancer Stem Cells” let me learn a lot new new things about stem cell behaviour. Antonio A. Uccellis talk about “Therapeutic Plasticity of Adult Stem cells for neurological diseases” was even more interesting especially in the point of neuronal differentiation. The presentation of Tatiana Golovanova about “Spontaneously proliferating and differentiating cells in the culture of new born rat cardiomyocytes was very understandable. I learn more about differentiation and culturing cardiomyocytes. Also the talk of Sonia Scarfi was interesting about plants hormone and their influence in proliferation.

I was a bit disappointed, that there was only one day to present the poster and I had my turn at the last day. But it was make up with the attention which my poster attracted during the session. To my surprise there was large interest in the methods of culturing primary neurons. With Giuseppe Maulucci I had a valuable discussion. His poster “Investigation of the dynamics of redox elements in live cells by using

fluorescence ratio microscopy" was very interesting for me. The possibilities for directly introduction in new appliances by the companies and to discuss their products for example with Avanti Polar Lipids were also very valuable for me.

Beside the congress the Mediterranean landscape was a very nice place. The congress starts with the talk of Stefan W. Hell in an old historic building Palazzo Ducale. Also the place of the congress was nice chosed with Centro congressi del magazzini del cotone near the seaside. The social dinner at Villa lo Zerbino was a great event. I had a possibility to communicate with other scientist in a more relaxing atmosphere. I've got to know new people (Olga A. Finogenova from Moscow) and also had met with colleagues I knew before (Luidmmila Erokhova from Linz). Moreover the night at the Opera was nice. I never got the possibility to hear an opera before.

I'm very grateful to got the chance participate at this congress.

### **Reisebericht Edith Schäfer**

An dieser Stelle möchte ich mich bei der Deutschen Gesellschaft für Biophysik ganz herzlich für das Reisestipendium anlässlich der Europäischen Biophysik-Konferenz 2009 in Genua bedanken.

Mit Hilfe des Stipendiums war es mir möglich, an meiner ersten internationalen wissenschaftlichen Tagung teilzunehmen, bei der ich sowohl einen guten Überblick über die aktuelle Forschung in der Biophysik erhalten habe sowie insbesondere in den Themensortierten Vorträgen häufig einen direkten Bezug zu meiner eigenen Forschung ziehen konnte. Insbesondere waren die Vorträge zu den Themengebieten *lipid biophysics*, *biomolecular self-assembly* und *membrane microdomains and signalling* sehr gewinnbringend für mich und die dort erhaltenen Impulse helfen mir bei der weiteren Durchführung meiner Doktorarbeit sehr.

Zusätzlich haben mich die vielen hochkarätigen eingeladenen Sprecher sehr beeindruckt, wie z.B. den Nobelpreisträger des letzten Jahres Martin Chalfie und der Entwickler des STEDMikroskops Stefan Hell.

Bei der Postersession zum Thema *protein-ligand-interaction* war es mir möglich, meine eigene Forschung vorzustellen und die Ergebnisse mit anderen Wissenschaftlern zu diskutieren sowie hilfreiche Tipps und Anregungen von anderen Teilnehmern zu erhalten. Schade war allerdings, dass an dem Tag der eigenen

Posterpräsentation auch die für mich thematisch am interessantesten Poster präsentiert wurden. So blieb nur sehr wenig Zeit neben der eigenen Präsentation, die anderen Poster anzusehen und mit den präsentierenden Wissenschaftlern zu diskutieren. Abschließend möchte ich mich nochmals ganz herzlich für die Unterstützung bedanken. Die vielseitigen und lehrreichen Erfahrungen die ich während dieser renommierten Tagung gemacht habe, lassen mich über meinen eigenen Tellerrand hinausschauen.

### **Reisebericht Phillip Schneggenburger**

Nachdem der European Biophysics Congress 2009 gerade zu Ende gegangen ist möchte ich mich nochmals für die Reise-Unterstützung seitens der DGfB bedanken und die Gelegenheit nutzen meinen Eindruck der Tagung kurz zu umreißen.

Von der wissenschaftlichen Seite hat es mich sehr gefreut, dass die Tagung durch die breite Abdeckung so vieler Forschungsschwerpunkte, gerade für mich, als jemand, der ursprünglich nicht unbedingt biophysikalisch orientiert war, einen tollen Überblick über Methoden und Anwendungen gegeben hat, aber auch durch die gelungene thematische Zusammenfassung eine fokussiertere Beschäftigung mit den spezielleren, eigenen Interessensgebieten ermöglichte. Die Motivation und Diskussionsbedarf der Teilnehmer war entsprechend spürbar hoch und besonders während den Postersessions sehr fruchtbar.

Ich muss nicht erst besonders betonen, dass den Veranstaltern mit der Lokalisation des Kongresses in Genua (auch relativ zur Stadt) ein Meisterstück gelungen ist. Nach meiner Einschätzung waren alle Teilnehmer, inklusive meiner selbst, vom Umfeld und Rahmenprogramm mehr als begeistert. Der Zeitplan für die Vortrags- und Postersessions, sowie Pausen und Plenary Lectures war sehr angenehm, schade ist nur, dass man durch Verspätungen in den Vortragszeitpläne und die Distanz zwischen den lecture halls einige Vorträge verpasst hat, aber dass lässt sich wohl bei einer Veranstaltung wie dieser nie vermeiden.

Organisatorisch habe ich den Kongress als sehr gelungen empfunden, sehr angenehm war z.B. auch die Tatsachen, dass das tägliche lunch-paket, sowie das Congress Dinner durch den Konferenzbeitrag gedeckt waren, dies ist bei anderen Kongressen oft nicht der Fall. Organisatorische Kleinigkeiten vor Ort lassen sich natürlich wie immer verbessern, wie z.B. die Bereitsstellung

einer bewachten Garderobe/abschließbarer Schränke sowie Materials zum Aufhängen der Poster. Auch die spontane Änderung der Posternummerierung, sowie die Tatsache, dass einige Mitglieder des Kongresspersonals über geringe Englischkenntnisse verfügten waren zeitweise ein wenig unangenehm.

Dies beschädigt natürlich den insgesamt überaus positiven Eindruck der Konferenz in keiner Weise. Ich bedanke mich, dass ich dabei sein durfte und diese für mich wichtigen und schönen Erfahrungen machen konnte.

### **Reisebericht Christian Weidemüller**

Ich möchte mich bei der Deutschen Gesellschaft für Biophysik ganz herzlich für das Reisestipendium, welches mir die Teilnahme an der beeindruckenden 7. Europäischen Biophysik Tagung 2009 in Genua ermöglichte, bedanken. Das Reisestipendium bot mir die Möglichkeit, diese internationale Konferenz vom 11.07.09 – 15. 07.09 zu erleben und in Kontakt mit Wissenschaftlern aus aller Welt zu treten. Ich habe zwar schon an mehreren anderen Konferenzen teilgenommen, die sich aber auf ausgewählte Themen beschränkten und nicht auf einen solchen großen Teilnehmerkreis ausgelegt waren wie die EBSA 2009.

Es war beeindruckend, so viele Wissenschaftler aus den unterschiedlichsten Bereichen der Biophysik kennenzulernen und deren Vorträge aus dem breiten Spektrum der biophysikalischen Forschung anzuhören.

Die Themen der Konferenz reichten von „Spectroscopy and Imaging“ bis hin zu „Stem Cells“. Als Gegengewicht zur Spezialisierung während der Doktorarbeit auf ein Themengebiet, erscheint es mir sehr wichtig und interessant, andere Bereiche der Biophysik kennenzulernen. Die EBSA 2009 war dafür eine gute Gelegenheit. Bot sie doch durch die weite fachliche Streuung der gebotenen Informationen einen guten Überblick über den heutigen Forschungsstand der Biophysik. Aber gerade diese weite Streuung der Themen machte es organisatorisch erforderlich, die Vorträge zu je drei parallel stattfindenden Blöcken zusammenzufassen. Dadurch war es nicht möglich, an allen Vorträgen teilzunehmen. Die Aufteilung der Themen auf die einzelnen Blöcke war jedoch – nach meinem Eindruck – so gut, dass es selten zu einer Überschneidung von für mich interessanten Vorträgen kam. Etwas schade fand

ich, dass die Zeitvorgaben nicht von allen Vortragenden eingehalten wurden. In einigen Fällen war es daher schwierig, zwischen den Vorträgen zu wechseln.

Mich interessierte vor allem der Bereich der „Multiscale Simulations“. Dieser kommt meinem Dissertationsthema, der Untersuchung verschiedener Mechanismen in membrangebundenen P-Typ-ATPasen mittels theoretischer/computergestützter Methoden, am nächsten.

Insbesondere während der „Postersessions“ konnte ich die Gelegenheit wahrnehmen, sowohl über meine Arbeit als auch über andere Arbeiten zu diskutieren und somit neue Ideen und Anregungen zu bekommen. Ebenfalls durch die Größe der Tagung bedingt war es leider nicht möglich, das eigene Poster über die ganze Zeit der Tagung auszustellen. Dadurch blieb leider während der eigenen Posterpräsentation nur sehr wenig Zeit, sich die anderen, thematisch ähnlichen und somit natürlich auch für mich sehr interessanten Poster anzusehen.

Hervorheben möchte ich insbesondere den Eröffnungsvortrag „Far-Field Optical Nanoscopy“ von Stefan W. Hell (MPI für Biophysikalische Chemie, Göttingen) und den Vortrag „GFP: Lighting up life“ des Chemie-Nobelpreisträgers 2008 Martin Chalfie. In dem Vortrag von Stefan Hell wurde eindrucksvoll die Methode dargestellt, die es ermöglicht, das optische Auflösungsvermögen, welches normalerweise durch das Abbe'sche Gesetz begrenzt ist, zu durchbrechen. Mit dieser Methode ist es möglich, Proben mit einer Größe von unter 200 nm abzubilden, ein Bereich, der gerade für biologische Proben sehr interessant ist. Der Vortrag von Martin Chalfie beeindruckte nicht nur durch die Darstellung seiner wissenschaftlichen Leistung, sondern ebenfalls durch die Anekdoten, mit denen er den Vortrag ausschmückte. Diese erlaubten einen Blick hinter die Kulissen des Arbeitsalltages eines Nobelpreisträgers.

Der Vortrag von Mark Sansom (Oxford Universität) war für mich von besonders großem Interesse. Dieser zeigte vielfältige Möglichkeiten auf, Membranproteine mit theoretischen Methoden zu untersuchen.

Insgesamt war die Qualität und die Darbietung der Vorträge während der EBSA 2009 auf sehr hohem Niveau und damit durchweg ansprechend und interessant.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die Europäische Biophysik Tagung in Genua sehr gut organisiert und sehr vielfältig war. Denn neben dem umfangreichen wissenschaftlichen Programm wurde auch ein sehr beeindruckendes

Rahmenprogramm geboten. Der Aufenthalt in Genua war ein sehr spannendes und vielfältiges Erlebnis.