

Workshop „Mit mir ist zu rechnen! Physikerinnen machen Karriere“ des AKC der DPG

Vom 5.-7. Februar 2003 fand im Physikzentrum Bad Honnef der vom Arbeitskreis Chancengleichheit der DPG organisierte Workshop „Mit mir ist zu rechnen! Physikerinnen machen Karriere“ zur Berufsorientierung und Karriereplanung statt. 29 Teilnehmerinnen bekamen von 6 Referentinnen vielfältige Einblicke in das „Berufsfeld Physik“ und Anregungen für die eigene Berufsorientierung und Karriereplanung.

Der Workshop begann am Mittwochnachmittag mit einer Vorstellungsrunde, in der zunächst Vorstellungen und Erwartungen der Teilnehmerinnen gesammelt wurden. Spontan erbot sich Frau Prof. Scheppat, Referentin für den Bereich FH-Professur mit langjähriger Industrieerfahrung, ein ad-hoc Bewerbungstraining mit den Teilnehmerinnen durchzuführen. Dieses Angebot wurde begeistert angenommen und sogar nach dem Abendessen wurde weiter „trainiert“.

Am nächsten Morgen berichteten fünf Referentinnen von ihrem Werdegang und ihren Tätigkeiten. Die universitäre Lehre vertrat Prof. Rita Wodzinski (Didaktik der Physik, Universität Kassel). Prof. Birgit Scheppat verfügt als Professorin für regenerative Energien und Wasserstofftechnik (FH Wiesbaden) zusätzlich über Erfahrungen in der Industrie. Martina Brockers, Programmleiterin bei der DLR für die Programme „Erforschung des Weltraums“ und „Forschung unter Weltraumbedingungen“, konnte viel über Forschungsmanagement und -einrichtungen erzählen. Als Projektleiterin für die Entwicklung von Angiographiesystemen (Siemens AG, Medical Solutions) zeigte Dr. Judith Regn die Stationen einer Industriekarriere auf. Ilka Flegel, selbstständig mit dem Textlabor, in dem sie wissenschaftliche Informationen für die Öffentlichkeit in Ausstellungen, Broschüren, Artikeln etc. aufbereitet, gab Einblicke in die Selbstständigkeit. Der Nachmittag wurde von den Teilnehmerinnen intensiv dazu genutzt, die Referentinnen in kleinen Diskussionsgruppen zu ihren Bereichen zu befragen.

Am Freitagvormittag rundete Oda Becker mit ihrem praxisnahen Vortrag zu den Themen Kommunikation, Präsentation und Selbstmarketing das Programm ab. Die Themen ihres Vortrags rückten während der ganzen Veranstaltung immer wieder in den Blickpunkt, da sie in der heutigen Berufswelt eine große Rolle spielen, in der klassischen Physik-Ausbildung bisher jedoch nicht berücksichtigt werden. Diese Thematik sowie das Bewerbungstraining würden viele Teilnehmerinnen gerne in weiteren Workshops vertiefen.

Dr. Angelika Hofmann, Agfa-Gevaert AG, München, Dr. Claudia Nowak, Endress+Hauser, GmbH, Maulburg, Dr. Martina Meyer zur Heyde, Detmold

Prof. Dr. Gerd Ulrich Nienhaus, Universität Ulm, Abteilung für Biophysik; Prof. Dr. Fritz Parak, TU München, Physik-Department E17, Garching

Sowohl den Teilnehmerinnen als auch den Referentinnen hat der Workshop sehr gut gefallen. Die Atmosphäre war ausgesprochen angenehm und selbst in den „Pausen“ wurde lebhaft weiter diskutiert. Die vielen Informationen und Diskussionen wurden von den Teilnehmerinnen als Anstöße und Ermutigungen auf ihrem weiteren Weg in und durch die Arbeitswelt der Physik mitgenommen.

Weitere Informationen zum Workshop mit vielen Fotos und Eindrücken der Teilnehmerinnen finden sich auf der AKC-Website www.physikerin.de unter der Rubrik „Workshops“.

ANGELIKA HOFMANN, MARTINA MEYER ZUR HEYDE, CLAUDIA NOWAK

295. WE-Heraeus Seminar Biological Physics of Proteins – Structure, Flexibility and Function

Mit der Sequenzierung des menschlichen Genoms ist der Bauplan der darin kodierten Proteine entschlüsselt worden. Allerdings ist diese Sequenzinformation für das Verständnis der molekularen Basis der Lebensprozesse nur von beschränktem Nutzen. So ist die dreidimensionale Struktur der Proteine bislang nicht aus der Sequenz zu berechnen. Darüber hinaus können die detaillierten Funktionsmechanismen dieser winzigen Nanomaschinen nicht aus der (mittleren) Struktur erklärt werden. Proteine fluktuieren bei physiologischen Bedingungen zwischen einer großen Zahl strukturell und energetisch leicht unterschiedlicher Konformationen. Die Erforschung von Relaxationen und Fluktuationen in einer komplexen Energielandschaft ist zum detaillierten Verständnis der Proteinfunktion essenziell.

Vor diesem Hintergrund trafen sich beim 295. WE-Heraeus Seminar im Physikzentrum Bad Honnef vom 10. bis 12. Februar ca. 70 Wissenschaftler, um die neuesten Fortschritte im Verständnis der Struktur, Dynamik und Funktion von Proteinen durch Vorträge und Poster auszutauschen. Wichtige theoretische Beiträge, auch unter Verwendung von Molekulardynamik-Simulationen, behandelten Aspekte der Proteinfaltung und Funktion. Bei den experimentellen Beiträgen zeigte sich, dass die Neutronenstreuung bei der Untersuchung von Strukturfluktuationen weiter an Bedeutung gewinnt. Neben der Kryofixierung erwies sich die zeitaufgelöste Röntgenstrukturanalyse als interessante Methode zur Detektion von Reaktionsintermediaten. An den Beispielen Bakteriorhodopsin und Myoglobin wurde gezeigt, dass die Kombination von kristallographischen und spektroskopischen Methoden besonders ergiebig für das Verständnis dynamischer Prozesse ist. Des Weiteren wurden interessante Methoden der Einzelmoleküldetektion von Proteinbewegungen vorgestellt.

Ein besonderer Höhepunkt war der mit Wolfgang Pauli-Anekdoten gewürzte Vortrag von Hans Frauenfelder, einem der Pioniere der Proteindynamik. Unter dem Titel „Protein Dynamics – Past, Present and Future“ ließ er Entwicklungen von 30 Jahren Revue passieren und skizzierte zukünftige Herausforderungen.

Unter der Webadresse <http://www.uni-ulm.de/biophys/Heraeus/Heraeus.html> ist das Tagungsprogramm mit Teilnehmerliste und Abstracts zu finden. In der inspirierenden Atmosphäre des Physikzentrums wurde die Gelegenheit zu wissenschaftlichen Diskussionen ausgiebig genutzt. Für die ausgezeichnete Organisation des Seminars in Bad Honnef und die großzügige Bereitstellung der finanziellen Mittel sei der Wilhelm und Else Heraeus-Stiftung an dieser Stelle besonders herzlich gedankt.

GERD ULRICH NIENHAUS, FRITZ PARAK