



Weitere Informationen unter www.womeninnano.de

Weitere Informationen über
WomenInNano erhalten Sie von

Dr. Annett Gebert
IFW Dresden
Helmholtzstr. 20 | D-01069 Dresden, Deutschland
Tel./Fax +49 351 4659-275/541
a.gebert@ifw-dresden.de
www.ifw-dresden.de

Stärkung der Rolle von Wissenschaftlerinnen in den Nanowissenschaften

WomenInNano

von der Europäischen Kommission geförderte Aktion
(SSA = Specific Support Action) innerhalb des
6. Rahmenprogramms für Forschung; Wissenschaft
und Gesellschaft, Frauen und Wissenschaft

Oktober 2005 – März 2008



WomenInNano



SCIENCE AND SOCIETY



Einleitung

Die Europäische Kommission betrachtet die Förderung der Gleichstellung von Frauen und Männern in allen wissenschaftlichen Bereichen als eine wesentliche Voraussetzung für eine optimale Entwicklung der europäischen Forschung. Derzeit sind Wissenschaftlerinnen in wissenschaftlichen Institutionen, insbesondere in Schlüsselpositionen, unterrepräsentiert. Dies scheint über alle Ländergrenzen und Wissenschaftsdisziplinen hinweg eine Konstante zu sein. Ein ausgewogeneres Verhältnis der Geschlechter auf allen Ebenen und eine stärkere Beachtung der Geschlechterdimension in der Forschung sind Schlüsselemente bei der Festigung des öffentlichen Vertrauens in die Wissenschaft.

Eine Reihe von Maßnahmen, die helfen können, Frauen bei ihrer wissenschaftlichen Karriere zu unterstützen, sind von der Helsinki-Gruppe für „Frauen und Wissenschaft“ vorgeschlagen worden. Dazu gehören i) die Unterstützung von Frauennetzwerken in der Wissenschaft und ii) die Entwicklung weiblicher „Vorbilder“ in Verbindung mit Mentorenprogrammen.

Die *Vernetzung* ist ein wesentliches Hilfsmittel für die Stärkung der Rolle von Wissenschaftlerinnen in Europa. Das Potenzial der Frauen wird noch immer nicht in vollem Umfang genutzt, und Frauen sind infolge der mangelnden Anerkennung ihrer Beiträge zum Fortschritt in der Wissenschaft sowohl gesellschaftlich als auch wirtschaftlich unterbewertet. In vielen europäischen Ländern haben Wissenschaftlerinnen keinen Kontakt mit „Vorbildern“. Darum fällt es ihnen schwer, daran zu glauben, dass sie ihre beruflichen Ziele erreichen können. Vorbilder, die in den Massenmedien gebührend herausgestellt werden, können demonstrieren, dass es möglich ist, ein erfolgreiche Wissenschaftsexpertin und eine Frau zu sein.



WomenInNano war eine Specific Support Action innerhalb des FP6 – eine Pilotinitiative eines Netzwerks aus 11 hochrangigen erfahrenen Wissenschaftlerinnen auf dem Gebiet der Nanowissenschaften, die als „Botschafterinnen für Frauen und Wissenschaft“ agieren. Sie stellen Vorbilder für Mädchen und junge Frauen dar, um sie zu ermutigen, sich für ein Studium in diesem Gebiet zu entscheiden und eine Karriere in diesem anspruchsvollen Forschungsbereich anzustreben. Dem Projekt gelang es, die Gruppe der Frauen zu vergrößern und zu stärken, die in der Nanowissenschaft tätig sind, und die Anerkennung ihrer Leistungen in der internationalen Wissenschaftsgemeinschaft sowie in den Augen der Öffentlichkeit zu erhöhen. Es schuf und förderte Kontakte auf nationaler, regionaler und europäischer Ebene zwischen Wissenschaftlern (Frauen und Männern), Politikern und der Gesellschaft. Es leistete auch einen wesentlichen Beitrag dazu, die Nanowissenschaften selbst mehr in den Blickpunkt des öffentlichen Interesses zu rücken.



Zielsetzungen von WomenInNano

WomenInNano (www.WomenInNano.de) war eine von der Europäischen Kommission geförderte Aktion (Specific Support Action) innerhalb des 6. Rahmenprogramms für Forschung unter dem Thema Wissenschaft und Gesellschaft. Sie wurde im Oktober 2005 für einen Zeitraum von 30 Monaten ins Leben gerufen unter Beteiligung von 11 Partnern aus 9 europäischen Ländern: Deutschland, Rumänien, Schweden, Spanien, Slowenien, Großbritannien, Bulgarien, Italien und Frankreich. Das Konsortium wurde vom Leibniz-Institut für Festkörper- und Werkstoffforschung Dresden (IFW Dresden), Deutschland, koordiniert.

Die Zielsetzungen des *WomenInNano*-Projekts waren:

- Ermutigung junger Frauen, sich für eine wissenschaftliche Karriere zu entscheiden
- Begeisterung der Jugend für „Nano“
- Stärkung der Rolle von Wissenschaftlerinnen, die bereits in den Nanowissenschaften tätig sind
- Vernetzung von Nanowissenschaftlerinnen auf nationaler, regionaler und europäischer Ebene
- Erhöhung der Anerkennung der Leistungen von Wissenschaftlerinnen in der internationalen Wissenschaftsgemeinschaft
- Mobilisierung von Wissenschaftlerinnen zur Teilnahme an EU-Programmen im Bereich Nanowissenschaften
- Mobilisierung von Interessengruppen zur Förderung der Geschlechtergleichheit in der wissenschaftlichen Forschung
- Anregung und Unterstützung des Dialogs zwischen Wissenschaft und Gesellschaft



Die Projektaktivitäten wurden in acht Arbeitspaketen geplant, die in drei Stufen ausgeführt wurden.

In der *ersten Stufe* analysierte das Projektteam die konkrete Situation der in den Nanowissenschaften tätigen Frauen und ermittelte ihre Kompetenzen auf nationaler, regionaler und europäischer Ebene.

Die *zweite Stufe* umfasste die Bekanntmachung der Initiative in den Massenmedien, die Teilnahme an öffentlichen Veranstaltungen sowie die Organisation von Laborbesuchen, von regionalen Workshops, einer Sommerschule und einer Winterschule. Die Aktivitäten waren Teil einer Kampagne, um eine wissenschaftliche Karriere speziell für jüngere Frauen attraktiver zu machen und die Nanowissenschaften mehr in den Blickpunkt des öffentlichen Interesses zu rücken.

Die *dritte Stufe* widmete sich dem Aufbau von Kontakten zu Entscheidungsträgern in Forschung, Politik und Industrie auf nationaler und europäischer Ebene, um die Geschlechterdimension in der Wissenschaft zu diskutieren. Ziele waren die Erarbeitung von „best practice“-Maßnahmen bei der Rekrutierung und Einstellung von Wissenschaftlern sowie die Herausstellung des hohen geistigen Potenzials von Wissenschaftlerinnen und deren besondere Leistungen in der modernen Forschung. Diese Aktivitäten trugen wesentlich zur besseren Anerkennung von Wissenschaftlerinnen in der internationalen Wissenschaftsgemeinschaft und zur Erhöhung ihres Vernetzungsgrades bei.



Aktivitäten von WomenInNano

■ Übersicht: Expertinnen in den Nanowissenschaften in Europa

Ein Ausgangspunkt für diese Analyse war die allgemein anerkannte Tatsache, dass Frauen in den Ingenieur- und Naturwissenschaften in einem weitaus geringeren Maße in Karrierefördermaßnahmen, die zu höheren akademischen Positionen führen, eingebunden sind als Männer. Zum Zeitpunkt des Projektbeginns gab es jedoch keine Informationen zur besonderen Situation von Frauen in dem sich rasch entwickelnden interdisziplinären Gebiet der Nanowissenschaften.

Es wurden zwei Aktionen zur Analyse der Kompetenzen von Frauen, die in den Nanowissenschaften tätig sind, initiiert:

Eine *institutionelle Erhebung* zielte darauf ab, Forschungsinstitutionen (Universitäten und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen) in den europäischen Projektpartnerländern zusammenzufassen, die auf dem Gebiet der Nanowissenschaften aktiv sind, und den Anteil von Wissenschaftlerinnen zu ermitteln, die dort an der wissenschaftlichen Arbeit auf den unterschiedlichen Ebenen beteiligt sind.

Individuelle Erhebungen wurden durchgeführt, um die Situation von Frauen aus einer länderübergreifenden Perspektive zu analysieren, d.h. Arbeitsbedingungen, Karrierechancen, Gehaltsniveau und Vereinbarkeit von beruflichen und familiären Anforderungen. Darüber hinaus waren die Erhebungen darauf ausgelegt, strukturelle Barrieren für Frauen in Wissenschaftssystemen aufzuzeigen, in denen männliche Forscher bevorzugt werden.

Die institutionelle Erhebung wurde von Prof. Uta Klement von der Chalmers Universität Göteborg, Schweden, geleitet. Die Projektpartner versuchten Forschergruppen zu identifizieren, die in ihrem Land in den Nanowissenschaften tätig sind. Dies stellte sich jedoch als recht schwierig heraus, was zum Teil daran lag, dass die Organisationsstrukturen von wissenschaftlichen Institutionen oft nicht klar in der Öffentlichkeit (z.B. im Internet) präsentiert werden. Generell war die Antwortrate von Forschungsinstitutionen, die um eine Teilnahme an der Erhebung gebeten wurden, in fast allen Ländern unbefriedigend niedrig.

Des Weiteren ist wenig über Karrierestrukturen und die sie beeinflussenden Faktoren auf dem Gebiet der Nanowissenschaften in Europa bekannt. Individuelle Erhebungen wurden mit Hilfe von Online-Fragebögen von Prof. Birgit Pfau-Effinger und ihrem Team von der Universität Hamburg, Deutschland, durchgeführt. Die Studie ergab, dass Unterschiede zwischen nationalen Wissenschaftssystemen bezüglich Berufslaufbahnen und Beförderungsstrukturen augenscheinlich kaum Auswirkungen auf die Karrierechancen von Frauen haben. Andere Faktoren wie die Gesamtstruktur von nationalen Beschäftigungssystemen (im Hinblick auf die typische Beschäftigungs- und Einkommensverteilung) und kulturelle Wertvorstellungen (im Hinblick auf Geschlechterrollen und den Ausgleich zwischen Berufs- und Familienleben) scheinen für die Erklärung von länderübergreifenden Unterschieden von Bedeutung zu sein. Auch gibt es Unterschiede in den Berufslaufbahnen von Nanowissenschaftlerinnen in Abhängigkeit vom Familienstand und der Dauer der akademischen Karriere.

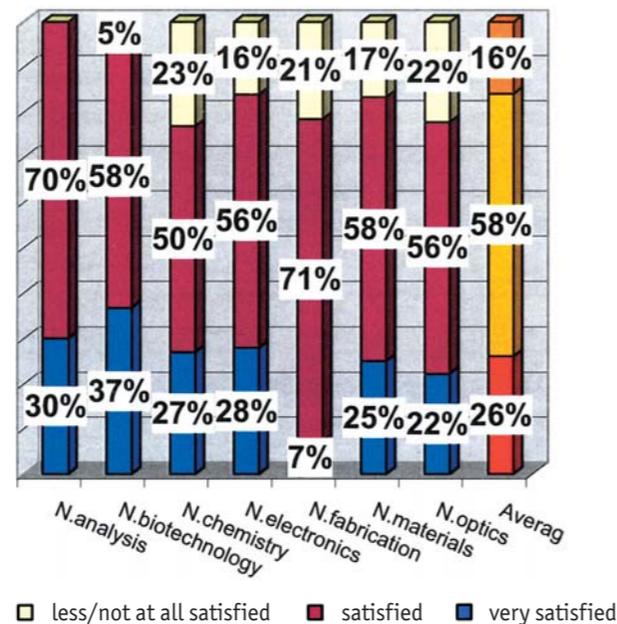


Figure: Satisfaction with current position

■ Öffentlichkeitsarbeit und Begeisterung der Jugend für „NANO“

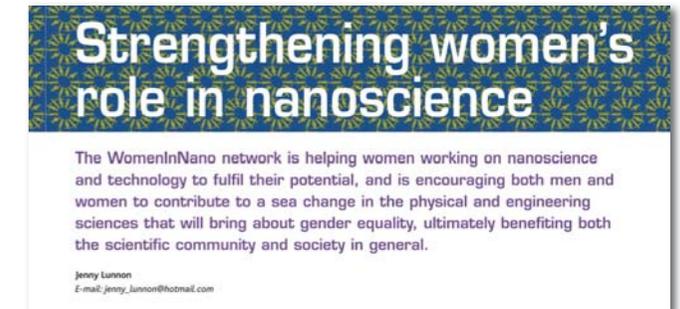
Bekanntmachungen in Massenmedien und Teilnahmen an öffentlichen Veranstaltungen zielten darauf ab, speziell die Jugend für die Nanowissenschaften zu begeistern und die Europäer im direkten Dialog über die Leistungen und das Potenzial von Wissenschaftlerinnen zu informieren.

Die Zielsetzungen, Aktivitäten und Ergebnisse des WomenInNano-Projekts wurden verschiedentlich einer breiteren Öffentlichkeit bekannt gemacht:

- Die WomenInNano-Webseite (<http://www.WomenInNano.de>) wurde regelmäßig aktualisiert, z.B. um Studenten und jungen Forschern nützliche Informationen über Stellenangebote und Möglichkeiten zur Teilnahme an Projektveranstaltungen zu vermitteln.
- Mehr als 30 Artikel und Interviews wurden von den Projektpartnern in gedruckten und elektronischen Medien veröffentlicht (Tageszeitungen, Zeitschriften und Webseiten von teilnehmenden Institutionen). Mehr als 200 Artikel über das Projekt wurden von anderen Quellen im Internet veröffentlicht.
- 4 Videos und Dokumentationen wurden produziert. 2 Videos zeigen Beispiele für Entwicklungen von Nanomaterialien. Diese sind für öffentliche Sendungen im Fernsehen oder als Bildungsmaterial für Schulen vorgesehen. Videoportraits und Interviews von WomenInNano-Partnern stellen deren Ansichten bezüglich des Erreichens eines Geschlechtergleichgewichts in der Wissenschaft und ihrer Verantwortung als Vorbilder für Kinder, Schüler und junge Wissenschaftler dar. Eine weitere Videoreihe präsentiert Gespräche und Diskussionen zu Gender- und gesellschaftspolitischen Fragen in der Wissenschaft, welche im Rahmen der WomenInNano Winterschule geführt wurden. Diese Videos sind im Internet abrufbar: www.videolectures.net und <http://vega.org.uk>.

Das WomenInNano-Projekt wurde auf Tagungen großer europäischer nanowissenschaftlicher und genderwissenschaftlicher Netzwerke präsentiert, zum Beispiel NANOKER, NANOFUN-POLY, NanoForum 2007, Pallas Athene, FEMtech und CEC-WYS. Dies war eine wichtige Basis für die Initiierung und Intensivierung von Kooperationen auf europäischer Ebene und für die Verstärkung von Vernetzungsaktivitäten von Wissenschaftlerinnen.

WomenInNano-Partner beteiligten sich an mehr als 24 regionalen öffentlichen Veranstaltungen, zum Beispiel am „Tag der offenen Tür“, am „Girls Day“, an Laborbesuchen und Vorlesungen für Schüler und an Preisverleihungen. Die Partnerinnen, die mit Nanomaterialien arbeiten, stellten ihre erfolgreiche wissenschaftliche Arbeit vor und versuchten im direkten Gespräch, junge Menschen an die Faszination der Forschung in einem modernen Labor heranzuführen.



■ Regionale Workshops und europäische Schulen für junge Forscherinnen

Höhepunkte des WomenInNano-Projekts waren regionale Expertinnen-Workshops sowie europäische Schulen für Studentinnen und Nachwuchswissenschaftlerinnen, die zum Ziel hatten, die Vernetzung unter den Wissenschaftlerinnen zu fördern, Geschlechterfragen in den Ingenieur- und Naturwissenschaften zu erörtern und vor allem junge Frauen zu unterstützen und zu ermutigen, eine Karriere in den Nanowissenschaften anzustreben.

Die *WomenInNano Sommerschule „Karriereentwicklung und Forschungstrends“* und der *Workshop „Botschafterinnen für Frauen in den Nanowissenschaften“* wurden im Juni 2007 von Prof. Maria Dolores Baro und ihrem Team von der Universität Autonoma Barcelona, Spanien, organisiert. Die Sommerschule fand in Coma-ruga, Spanien, mit einer großen Teilnehmerzahl (102 aus 18 Ländern) statt. Die *WomenInNano Winterschule* wurde im Februar 2008 in Kranjska Gora, Slowenien, durchgeführt - organisiert von Prof. Spomenka Kobe und ihrem Team vom Jozef-Stefan-Institut in Ljubljana. Die große Mehrheit der Teilnehmer (89 Teilnehmern aus 15 Ländern) waren junge Wissenschaftlerinnen aus osteuropäischen Ländern. Beide Schulen boten hochwertige Kurse zu nanowissenschaftlichen Themen an, die von Grundlagenaspekten bis zu jüngsten Fortschritten in der angewandten Forschung und zu Anwendungsbeispielen reichten. Soft-Skills-Schulungen und Kurse zu gesellschaftspolitischen Themen und zu Geschlechterfragen in der Wissenschaft fanden ebenfalls statt. Die Zielsetzungen und Aktivitäten der Sektion *Wissenschaft*

und Gesellschaft im EU-Forschungsprogramm sowie neue Angebote für junge Wissenschaftler im 7. Rahmenprogramm für Forschung wurden ebenfalls vorgestellt. Jüngere Teilnehmer berichteten auf Postersitzungen über ihre Forschungsarbeiten. Herausragende Präsentationen wurden mit einem WomenInNano-Posterpreis ausgezeichnet. Bei Rundtischgesprächen gab es sehr lebhaft Diskussionen zu verschiedenen Fragestellungen, wie z.B. bezüglich der Vereinbarkeit eines erfüllten Familienlebens mit einer erfolgreichen wissenschaftlichen Karriere.

Ein *Workshop „Nanomaterialien und Geschlechteraspekte in Forschung und Technik“* wurde im Oktober 2007 an der Chalmers Universität Göteborg, Schweden, durchgeführt (40 Teilnehmer) - organisiert von Prof. Uta Klement. Die Teilnehmer führten intensive Gespräche zu geschlechterspezifischen Herangehensweisen an innovative Fragestellungen in Forschung und Technik. Vorträge gaben beispielhaft Informationen darüber, wo Nanomaterialien in der Industrie erfolgreiche Anwendungen gefunden haben. So stellte Ingegerd Palmér, Präsidentin der Universität Mälardalen, das IDAS-Projekt vor - eine schwedische Initiative zur Bekämpfung des „leaky pipeline“ Problems in den nordischen Ländern. In diesem Projekt werden Frauen ermuntert, eine akademische Karriere anzustreben und Führungspositionen im akademischen Bereich zu besetzen. Tatiana Butovitch Temm beschrieb die Entwicklung eines Volvo-Konzeptfahrzeugs, bei der alle Entscheidungen von Frauen für weibliche Autofahrerinnen getroffen wurden.



■ Satellitenseminare während internationaler Konferenzen

WomenInNano-Satellitenseminare wurden am Rande wichtiger internationaler Konferenzen und Workshops zu Nanowerkstoffen und Nanotechnologien durchgeführt. Das Anliegen war, die Vernetzung von Wissenschaftlerinnen zu fördern und ihre Anerkennung in der internationalen Wissenschaftsgemeinschaft zu erhöhen.

Es wurden sechs Satellitenseminare von WomenInNano-Partnern organisiert - alle mit großem Erfolg. Eine erste Initiative kam vom bulgarischen Partner, Prof. Rumiana Kotsilkova, die Satellitenseminare in Sofia organisierte, z. B. während des „Nanowissenschaften und Nanotechnologie“-Workshops im November 2005 und während der internationalen Konferenz „Mechanik und Technologie von Verbundwerkstoffen“ im Oktober 2006. Ein Satellitenseminar „Begeisterung der Jugend für Nano“ folgte auf den Workshop „Werkstoffentwicklung im Nanomaßstab“, welcher an der Universität Politehnica Bukarest, Rumänien, von Prof. Mariana Calin organisiert wurde. Ein Hauptthema dieser Veranstaltungen waren die problematische finanzielle Situation osteuropäischer Forschungsinstitutionen und die Arbeitsbedingungen von Wissenschaftlerinnen in osteuropäischen Ländern.

WomenInNano-Satellitenseminare wurden auch während der ISMANAM-Konferenzreihe (Internationales Symposium zu metastabilen und Nanowerkstoffen) im August 2006 in Warschau, Polen, und im August 2007 auf Korfu, Griechenland, abgehalten. Diese wurden von Dr. Annett Gebert, Prof. Mariana Calin und Prof. Maria Dolores Baro organisiert. Junge Forscherinnen nutzten die Gelegenheit zu Begegnungen mit leitenden Wissenschaftlerinnen und Mitgliedern des Wissenschaftlichen Komitees der Konferenz, u. a. um die Fortführung ihrer wissenschaftlichen Laufbahn an attraktiven europäischen Forschungsinstitutionen zu besprechen.

Ein weiteres Satellitenseminar wurde von Dr. Nicole Grobert von der Universität Oxford während der NanoteC07-Konferenz an der Universität Sussex, Brighton, Großbritannien, im August 2007 organisiert. Das Seminar erregte große Aufmerksamkeit bei den Konferenzteilnehmern - die internationale Gemeinschaft der Kohlenstoff-Nano-Forscher. Eine Postersession war Teil des Seminars, zwei Preise wurden an herausragende junge Wissenschaftlerinnen vergeben.

Derartige Veranstaltungen waren bisher sehr erfolgreich, weshalb viele Konferenzorganisatoren beschlossen haben, diese Aktivitäten auf künftigen Konferenzen fortzuführen.



■ Treffen mit Persönlichkeiten aus Politik, Industrie und Forschung

Im Rahmen des *WomenInNano*-Projekts haben die Partner 22 Veranstaltungen mit Persönlichkeiten aus Politik, Industrie und dem akademischen Bereich organisiert und besucht. Die Diskussionen konzentrierten sich auf Maßnahmen zur Durchsetzung der Geschlechtergleichheit in der Forschung auf nationaler und europäischer Ebene und auf die Frage, wie man mehr junge Universitätsabsolventinnen für die Forschungs- und Entwicklungsarbeit gewinnen kann. Zum Beispiel nahmen Prof. Spomenka Kobe und ihr Team vom Jozef-Stefan-Institut in Ljubljana, Slowenien, im März 2006 an den „Strategietagen“ an ihrem Institut teil, wo sie sich mit Vertretern der slowenischen Regierung und mit führenden Industriemanager trafen. Dr. Jeannette Dexpert-Ghys und ihr Team vom Centre National de la Recherche Scientifique in Toulouse, Frankreich, beteiligten sich im Juni 2007 an einem nationalen Treffen zur Diskussion der Umsetzung der „Konvention über die Gleichstellung von Mädchen und Jungen, Frauen und Männern im Bildungssystem“, die von den französischen Ministern im Jahr 2006 unterzeichnet wurde. Dr. Clara Silvestre von der Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) in Neapel, Italien, trat einer Arbeitsgruppe von CNR-Expertinnen „FRIEnd – Female Researchers in Europe Window“ bei, deren Ziel es ist, die Beteiligung von Wissenschaftlerinnen an EU-Projekten zu fördern. Sie stellte die *WomenInNano*-Initiative verschiedenen akademischen Persönlichkeiten auf dem Meeting NANOLTEX 2006 vor und initiierte somit eine Diskussion zu Geschlechterfragen in der Textilwissenschaft



und -industrie. Dr. Annett Gebert vom IFW Dresden, Deutschland, nahm im September 2007 an einer Diskussionsrunde mit Dr. Eva-Maria Stange, Sächsische Ministerin für Wissenschaft und Kunst, und mit führenden Dresdner Institutsdirektoren teil. Diese zielte darauf ab, aktive Maßnahmen zur Förderung des Interesses von Schülerinnen an einem Studium in den Natur- und technischen Wissenschaften an sächsischen Universitäten zu entwickeln. Prof. Uta Klement von der Chalmers Universität Göteborg, Schweden, war Teilnehmerin an einer Panel-Diskussion über „Frauen im gesellschaftlichen Entwicklungsprozess“, die im November 2007 bei der Daimler AG in Stuttgart, Deutschland, stattfand. Besprochen wurden Aspekte der Vereinbarkeit von Karriere und Familie, der Diskriminierung von Frauen in beruflichen Entwicklungsprozessen sowie die Vorteile einer stärkeren Vernetzung von Wissenschaftlerinnen auf europäischer Ebene. Das *WomenInNano*-Projekt unterstützte auch 7 kurze Forschungsaufenthalte junger Wissenschaftlerinnen an Partnerinstitutionen. Ziele dieser Besuche waren nicht nur der Erwerb weiterer experimenteller Fähigkeiten und die Vertiefung wissenschaftlicher Kenntnisse, sondern vor allem auch der Aufbau von Kontakten zu anderen Wissenschaftlerinnen, die Vertiefung von Vernetzungsaktivitäten sowie die Gewinnung von Eindrücken über die Arbeitsbedingungen an anderen Institutionen. Die Besuche boten auch gute Gelegenheiten zur Evaluierung von weiteren Beschäftigungsmöglichkeiten z.B. in post-doktoralen Positionen.



■ Europäischer Workshop

Ein abschließender europäischer Workshop „*Stärkung der Rolle von Wissenschaftlerinnen in den Nanowissenschaften*“ fand im März 2008 am IFW Dresden, Deutschland, statt - organisiert von Dr. Ulrike Wolfff und Dr. Annett Gebert. Der Workshop mit mehr als 70 Teilnehmern aus 15 Ländern zielte darauf ab, berufliche Barrieren für Frauen, die in den Nanowissenschaften tätig sind, zu identifizieren, neue Strategien zu entwickeln, um mehr Frauen für dieses schnell wachsende Gebiet zu begeistern, und Schlussfolgerungen und Empfehlungen für zukünftige Maßnahmen zur Förderung von Wissenschaftlerinnen zu definieren.

Die wichtigsten Aktivitäten und wesentliche Ergebnisse des *WomenInNano*-Projekts wurden in einem einleitenden Vortrag der Projektkoordinatorin und in Postern von jedem Partner vorgestellt. Beispielhaft wurden nanowissenschaftliche Themen und wichtige Beiträge, die Wissenschaftlerinnen dazu leisten können, durch Expertinnen auf dem Gebiet motiviert: Prof. Cynthia Volkert von der Universität Göttingen, Deutschland, und Dr. Ilse Gebeshuber von der Technischen Universität Wien, Österreich. Das Kernprogramm umfasste Präsentationen zu gesellschaftlichen und Genderaspekten in den Ingenieur- und Naturwissenschaften und zu der besonderen Situation von Frauen im Bereich der Nanowissenschaften und Nanotechnologie. Zum Beispiel präsentierte Dr. Petra Lucht vom Zentrum für interdisziplinäre Frauen- und Geschlechterforschung an der Technischen Universität Berlin, Deutschland, Sichtweisen zur Geschlechterforschung auf dem Gebiet sowie Thesen zum Ursprung der Probleme, mit denen sich Wissenschaftlerinnen in ihrer Karriereentwicklung konfrontiert sehen. Prof. Birgit Pfau-Effinger von der Universität Hamburg, Deutschland, fasste die Ergebnisse der *WomenInNano*-Erhebung über die individuelle Situation von Wissenschaftlerinnen, die auf unterschiedlichen Karriereebenen auf nanowissenschaftlichem Gebiet arbeiten, zusammen. Anke Lipinsky vom Kompetenzzentrum Frauen in Wissenschaft und Forschung, Bonn, Deutschland, erörterte die Frage der Notwendigkeit und der Hinlänglichkeit von wissenschaftlicher Kompetenz für die Karriereentwicklung einer Frau.

Julia Willingale-Theune vom EMBL Heidelberg, Deutschland, stellte das neue SET-Routes-Projekt vor. Weiterhin fand eine Podiumsdiskussion mit dem Präsidenten der Leibniz-Gemeinschaft, Prof. Ernst Theodor Rietschel, dem Direktor des IFW Dresden, Prof. Ludwig Schultz, und zwei jungen Forscherinnen zu folgenden Fragestellungen statt: Was sind effektive Maßnahmen zur Verbesserung der Karrierechancen junger Frauen? Reichen die Angebote von Institutionen und der Politik aus, um Frauen in ihrem Bestreben zu unterstützen, eine erfolgreiche Karriere in der Wissenschaft mit familiären Erfordernissen zu vereinbaren?





Annett Gebert (Koordinator)

Dr. rer. nat. (Chemie), Gruppenleiterin
Leibniz-Institut für Festkörper- und Werkstoffforschung Dresden
(Deutschland)

Annett Gebert (39) erhielt 1992 ihr Diplom in Chemie, Spezialisierungsrichtung physikalische Chemie und Elektrochemie, an der Technischen Universität Dresden. Sie promovierte 1996 zum Thema Stahlkorrosion. 1995 wurde sie Postdoc am IFW Dresden auf dem Gebiet amorpher und nanostrukturierter Legierungen, d. h. ihre Herstellung und ihre Charakterisierung bezüglich Korrosionseigenschaften und Wasserstoffreaktivität. 1998/99 verbrachte sie ein Postdoc-Jahr an der École Polytechnique de Montréal, Québec, Kanada, wo sie nanokristalline Legierungen für die Elektrokatalyse untersuchte. Im Oktober 1999 wurde sie die Leiterin der Arbeitsgruppe „Elektrochemische Eigenschaften von Funktionswerkstoffen“ am IFW Dresden. Forschungsschwerpunkte sind elektrochemische Eigenschaften von metastabilen Legierungen, Korrosion von magnetischen Werkstoffen und Elektrodeposition von magnetischen Dünnschichten. Sie ist Autorin von mehr als 100 wissenschaftlichen Veröffentlichungen und erhielt verschiedene Auszeichnungen: 1996: Prof.-Kurt-Schwabe-Preis TU Dresden, Deutschland; 2004: ISMANAM 2004 Junior Scientist Award, Sendai, Japan.



Ulrike Wolff

Dr. rer. nat. (Chemie), wissenschaftliche Mitarbeiterin
Leibniz-Institut für Festkörper- und Werkstoffforschung Dresden
(Deutschland)

Ulrike Wolff (38) studierte Chemie in Düsseldorf, Deutschland, wo sie 1995 ihr Diplom erwarb. Sie schloss 1999 ihre Promotion an der Technischen Universität Dresden ab. Während ihrer Postdoc-Zeit am IFW Dresden (Leibniz-Institut für Festkörper- und Werkstoffforschung Dresden) machte sie sich mit dem Gebiet der metallischen Gläser und der nanokristallinen Legierungen vertraut. 2002/2003 arbeitete sie als Postdoc am Risø-National-Labor in Roskilde, Dänemark zum mechanischen Verformungsverhalten von glasartigen Legierungen. Nach ihrer Rückkehr an das IFW Dresden begann sie mit der Arbeit zur Rastersondenmikroskopie bei tiefen Temperaturen und in starken Magnetfeldern. Ihre Forschung konzentriert sich auf Untersuchungen magnetischer Mikrostrukturen verschiedener Materialien mittels Magnetkraftmikroskopie, z.B. Domänenmuster harter magnetischer Dünnschichten mit großer uniaxialer Anisotropie. Sie war Organisatorin verschiedener Workshops und ihre wissenschaftlichen Arbeiten wurden in zahlreichen Veröffentlichungen und Vorträgen dokumentiert.



Mariana Calin

Dr.-Ing. (Werkstoffwissenschaft), Assoziierte Professorin
Universität „Politehnica“ Bukarest (Rumänien)

Mariana Calin (49) graduierte 1983 im Bereich Werkstoffwissenschaft an der Universität „Politehnica“ Bukarest (UPB). Sie erwarb 1994 ihren Dokortitel in physikalischer Metallurgie an der UPB. Ihre Forschungsarbeit beinhaltete amorphe Aluminiumlegierungen. Seit 1986 ist sie ein festes Mitglied des Lehr- und Forschungskollektivs der Fakultät Werkstoffwissenschaft und Technik (UPB). Im März 1999 wurde sie Assoziierte Professorin. Ihr Forschungsschwerpunkt sind amorphe und nanokristalline Werkstoffe. Zwischen 1996 und 1998 weilte sie als Humboldt-Stipendiatin an der Universität Dortmund, Deutschland. In 2006 war sie Gastwissenschaftlerin an der TU Darmstadt. Zwischen 2001 und 2008 verbrachte sie mehrere Monate im Jahr als Gastprofessorin am IFW Dresden, wo sie an der Entwicklung metastabiler metallischer Werkstoffe arbeitet. Sie ist Autorin von mehr als 70 wissenschaftlichen Veröffentlichungen und Buchkapiteln über die Synthese, die Charakterisierung und die Eigenschaften von hochentwickelten metallischen Werkstoffen.



Uta Klement

Dr. rer. nat. (Physik), Professorin
Chalmers Universität Göteborg (Schweden)

Uta Klement (45) studierte Physik in Göttingen, Deutschland, wo sie 1991 auch ihren Dokortitel erwarb. Während ihres Postdoc-Aufenthaltes an der Universität Toronto, Kanada, begann sie mit der Charakterisierung von Nanowerkstoffen. Bei ihrer Rückkehr nach Deutschland arbeitete sie am IFW Dresden und am MPI für Metallforschung in Stuttgart, wo sie nanokristalline magnetische Werkstoffe und Halbleiterbauelemente untersuchte. 1998 wurde sie Leiterin des Elektronenmikroskopie-Labors im Forschungszentrum der Degussa AG in Hanau. 1999 wurde sie zur Professorin für Werkstoffwissenschaft mit Schwerpunkt Elektronenmikroskopie an der Chalmers Universität, Göteborg, Schweden, berufen. Ihre derzeitige Forschung konzentriert sich auf die Charakterisierung von Nanowerkstoffen und beinhaltet auch die Entwicklung neuer Werkstoffe, Prozesse und Produkte. Seit 2005 ist sie außerdem Gastprofessorin an der Universität West in Trollhättan. Ihre Arbeit dort konzentriert sich auf thermische Sprühwerkstoffe. Sie hat mehr als 70 wissenschaftliche Publikationen und Industrieberichte verfasst.



Maria Dolores Baró Mariné

Dr. Phys., Professorin
Universität Autonoma Barcelona (Spanien)

Maria Dolores Baró (59) ist Leiterin der Gruppe Physik der Werkstoffe II und Professorin der angewandten Physik des Fachbereichs Physik, UAB, Spanien. Ihre derzeitigen Forschungsaktivitäten beziehen sich auf grundlegende strukturelle und magnetische Eigenschaften von nanostrukturierten funktionellen Werkstoffen. Sie verfügt über umfangreiche Erfahrungen als Koordinatorin oder Partner-Gruppenleiterin in europäischen, nationalen und regionalen Projekten. Sie beteiligt sich an der universitären Lehre und betreut mehrere Studenten, Doktoranden und Postdocs sowie Gastwissenschaftler. Sie hat mehr als 200 wissenschaftliche Publikationen in referierten Zeitschriften veröffentlicht und vier Bücher editiert. Sie ist Mitglied verschiedener nationaler und internationaler wissenschaftlicher Verbände, Lenkungsausschüsse und Redaktionen und Rezensentin vieler internationaler Zeitschriften. Sie erhielt 2004 die Narcís Monturiol-Medaille von der Generalitat de Catalunya für ihre wissenschaftlich-technischen Verdienste.



Spomenka Kobe

Dr.-Ing., Assoziierte Professorin
Jozef-Stefan-Institut Ljubljana (Slowenien)

Spomenka Kobe (60) erwarb ihren Dokortitel an der Universität Ljubljana und ist langjährige leitende Mitarbeiterin am „Jozef-Stefan-Institut“ in Ljubljana. Dort wurde sie 2002 zur Abteilungsleiterin für nanostrukturierte Werkstoffe ernannt. Sie ist Expertin für Magnetismus und magnetische Werkstoffe. Sie hat zwei staatliche Auszeichnungen für wissenschaftliche Forschung und zwei Innovationspreise von der Industrie für erfolgreichen Technologietransfer erhalten. Ihre wissenschaftliche und angewandte Forschung ist in mehr als 100 begutachteten Veröffentlichungen, 4 Patenten (2 EP) und 5 erfolgreichen Technologietransfers in die industrielle Produktion (300 bibliographische Einheiten) dokumentiert. 1997 wurde sie zur Professorin an der Fakultät für Natur- und technische Wissenschaften an der Universität Ljubljana ernannt. Sie war bereits an vielen bilateralen und multilateralen Projekten beteiligt. Seit 2002 fungiert sie auch als EC-Expertin. Sie ist Mitglied der Slowenischen Technischen Akademie (Mitglied des Leitungsausschusses).



Nicole Grobert

D.Phil. (Chemie), leitende wissenschaftliche Mitarbeiterin
Universität Oxford (Großbritannien)

Nicole Grobert (35) ist leitende wissenschaftliche Mitarbeiterin und Fakultätsmitglied im Fachbereich Werkstoffe der Universität Oxford und des Corpus Christi College. Sie ist außerdem Gastprofessorin an der Universität Toyo, Japan. Für ihren D.Phil. (Sussex) erhielt sie den Internationalen Pergamon-Preis, und sie erwarb zwei prestigeträchtige Royal Society Research-Mitgliedschaften. Ihre Forschung konzentriert sich auf die Entwicklung von Synthese-, Wachstums- und Modifikationstechniken neuartiger nanostrukturierter Werkstoffe. Dr. Grobert ist Mitglied des Leitungsgremiums GDR-INano. Sie hat 93 Artikel (3000 Zitierungen) in referierten Zeitschriften veröffentlicht und 42 eingeladene Vorträge gehalten. Sie ist die britische Expertin (ISO/TC 229) für die zugelassene Arbeit zur Charakterisierung von CNTs. Sie ist Mitglied der britischen Arbeitsgruppe Nanotechnologie und Vice-Chairman der British Carbon Group, Mitglied des Royal Society Hooke Committee, Nesta-Crucible-Preisträgerin, SetNET-Botschafterin und Mitorganisatorin der internationalen Konferenz NanoteC.



Rumiana Kotsilkova

Dr.-Ing. (Chemieingenieurwesen), Assoziierte Professorin
Bulgarische Akademie der Wissenschaften Sofia (Bulgarien)

Rumiana Kotsilkova (57) graduierte als Ingenieurin für Chemiewirtschaft an der Universität für Chemietechnologie und Metallurgie, Sofia. Anschließend war sie als Forscherin an der bulgarischen Akademie der Wissenschaften (BAS) beschäftigt. Sie erwarb 1983 ihren Dokortitel auf dem Gebiet der Rheologie komplexer Fluide und 2006 einen Dokortitel der Wissenschaften mit einer Arbeit über Polymer-Nanoverbundwerkstoffe. 1998/99 verbrachte sie zwei Postdoc-Jahre am Institut für Mechanische Verfahrenstechnik und Mechanik, Universität Karlsruhe, Deutschland als Humboldt-Stipendiatin. Sie war Gastprofessorin 1997 am Toyota Technological Institute, Nagoya, und 2001 an der Yamagata Universität, Yonesawa, in Japan. Seit 1999 ist sie Leiterin der Bereiche „Cluster, Nanoteilchen, Nanoverbundwerkstoffe“ am Nationalen Zentrum für Nanotechnologie – BAS. Ihre Forschung gilt der Rheologie von Dispersionen und dem Design, der Synthese und der Charakterisierung von Polymer-Nanoverbundwerkstoffen. Sie ist Autorin von mehr als 120 Veröffentlichungen und 3 Patenten und koordiniert viele nationale und internationale Projekte.



Clara Silvestre

Dr. Chem., leitende wissenschaftliche Mitarbeiterin
Consiglio Nazionale delle Ricerche Neapel (Italien)

Clara Silvestre (54) erwarb ihr Doktordiplom in Chemiewirtschaft an der Universität Neapel. Seit 1982 ist sie ständige leitende Forscherin am Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Chimica e Tecnologia dei Polimeri (Neapel). Hauptgebiete ihrer Forschungsaktivitäten sind Struktur-Verhaltens-Beziehungen von Polymeren und Polymerverbundwerkstoffen und von Nanoverbundwerkstoffen. Sie betreut zahlreiche Doktorarbeiten. Sie ist außerdem an europäischen Forschungsprojekten beteiligt und ist EU-Sachverständige für das 5., 6. und 7. Rahmenprogramm. Sie ist Gutachterin anerkannter Zeitschriften zur Polymerwissenschaft und Koordinator verschiedener nationaler und internationaler Projekte sowie Mitglied der CNR-Gruppe „Female Researchers in Europe Windows“ und des Leitungsausschusses der Cost-Aktion MP0701: Verbundwerkstoffe mit neuartigen funktionellen und strukturellen Eigenschaften durch Werkstoffe im Nanomaßstab. Sie hat über 110 Publikationen in internationalen Zeitschriften und Bücher über Wissenschaft und Technik von Polymeren und Polymerverbundwerkstoffen und Nanoverbundwerkstoffen veröffentlicht. Sie besitzt mehrere Patente.



Patricia Crespo del Arco

Dr. Phys., Assoziierte Professorin
Universidad Complutense de Madrid (Spanien)

Patricia Crespo del Arco (42) erwarb ihren Doktorgrad in Physik an der Complutense Universität Madrid (1993). Sie ist seit 1996 Assoziierte Professorin an der Complutense Universität und Mitglied der Forschungsgruppe des „Instituto de Magnetismo Aplicado“. Sie arbeitete 15 Monate als Gastwissenschaftlerin am Institut für Festkörper- und Werkstoffforschung Dresden, Deutschland. 2001 erhielt sie den II-Talgo-Preis für Technologische Innovation. Sie ist an verschiedenen Projekten beteiligt, die sich mit metallischen magnetischen Nanoteilchen zur Anwendung in der Biomedizin sowie mit der elektromagnetischen Emission von Navigationssystemen befassen. Im April 2008 trat sie dem Wissenschaftlichen Beraterkomitee für Hochfrequenz und Gesundheit bei. Forschungsaktivitäten: Mössbauer-Spektroskopie, Synthese von Werkstoffen durch energiereiches Kugelmahlen, rasches Abschrecken und chemische Prozesse, nanostrukturierte und amorphe magnetische Werkstoffe, magnetische Nanoteilchen und biomedizinische Anwendungen. Sie ist Verfasserin von mehr als 60 Beiträgen in anerkannten Zeitschriften auf dem Gebiet der Werkstoffwissenschaft.



Jeannette Dexpert-Ghys

Dr. Phys., leitende wissenschaftliche Mitarbeiterin
Centre National de la Recherche Scientifique Toulouse (Frankreich)

Jeannette Dexpert-Ghys (57) ist leitende wissenschaftliche Forscherin am Centre d'Elaboration de Matériaux et d'Etudes Structurales in Toulouse, Frankreich. Sie ist außerdem Dozentin für Chemie, Werkstoffwissenschaft und Nanowissenschaften an der Paul-Sabatier-Universität in Toulouse. Sie hat etwa 20 Doktoranden und Postdocs betreut. Sie kann auf über 100 Veröffentlichungen und 120 Beiträge auf internationalen Konferenzen zurückblicken. Sie koordiniert drei Forschungs- und Entwicklungsprojekte auf nationaler oder regionaler Ebene (Midi-Pyrénées) zur Herstellung und Verarbeitung submikrometrischer und nanometrischer Pulver bis hin zu vorindustriellen Stufen. Sie arbeitet an der Chemie und der strukturellen Charakterisierung von anorganischen Oxiden und von organisch-anorganischen Hybriden: Funktionalisierung von Oxid-Nanoteilchen, Einfügen von metallischen Komplexen in nanostrukturierte Oxide und Einfügen von Oxid-Nanoteilchen in Polymermatrizen. Sie untersucht und manipuliert die Lumineszenzeigenschaften von Werkstoffen für Anwendungen als Laser oder als Phosphore für Beleuchtungs-, Anzeige-, Ferndetektions- oder Biomarkierungszwecke. Sie ist verantwortlich für bilaterale Forschungsprogramme mit Brasilien (UNESP-Sao Paulo) und Hongkong (City-Universität).



Birgit Pfau-Effinger

Dr. Soziologie, Professorin
Universität Hamburg (Deutschland)

Birgit Pfau-Effinger (53) erwarb ihren Dokortitel in Soziologie und ist seit 2003 ordentliche Professorin für Soziologie an der Universität Hamburg. Sie ist außerdem Direktor des Forschungsinstituts „Zentrum für Globalisierung und Governance“. Davor war sie Professorin an Universitäten in Berlin und Jena, und sie war außerdem Gastprofessorin an Universitäten in Tampere, Barcelona und Aalborg. Zu ihren Forschungsgebieten gehören vergleichende Soziologie, soziale Ungleichheit, Soziologie von Arbeitsmärkten, Soziologie von Wohlfahrtsstaaten, Familiensoziologie und -pflege, Geschlechterstudien und Transformationssoziologie. Zu ihren Veröffentlichungen gehören 11 Bücher (6 referierte) und mehr als 100 wissenschaftliche Aufsätze in referierten Zeitschriften und Büchern. Sie hat sich erfolgreich um Fördermittel der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG), der EU und der europäischen Wissenschaftsstiftung beworben und hatte führende Positionen in verschiedenen internationalen Forschungsprogrammen inne.