

BMWf-10.000/0311-III/4a/2010

Frau  
Präsidentin des Nationalrates  
Mag. Barbara Prammer  
Parlament  
1017 Wien

XXIV. GP.-NR  
6631 /AB  
21. Dez. 2010  
zu 6703 /J

Wien, 20. Dezember 2010

Die schriftliche parlamentarische Anfrage Nr. 6703/J-NR/2010 betreffend Forschungsprojekte im Bereich der Nanotechnologie, die die Abgeordneten Gerhard Köfer, Kolleginnen und Kollegen am 21. Oktober 2010 an mich richteten, wird wie folgt beantwortet:

Einleitend ist festzuhalten, dass das Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung seit 2007 Forschungsvorhaben, die unter aktiver Einbindung von SchülerInnen durchgeführt werden, im Rahmen des Programms Sparkling Science fördert. An dem außerordentlich erfolgreichen Programm beteiligten sich bisher 650 WissenschaftlerInnen aus 110 universitären und außeruniversitären Forschungseinrichtungen sowie rund 30.000 SchülerInnen aus 287 Schulen. Das Programm ist thematisch außerordentlich breit gefächert, Projekte aus den Geistes- und Sozialwissenschaften, zum Beispiel zu Migrations- und Integrationsfragen werden ebenso gefördert, wie Projekte aus den Bereichen Medizin, Technik, Informatik und Naturwissenschaften.

Die Jugendlichen werden in diesen Projekten unmittelbar in den Forschungsprozess einbezogen mit dem Ziel, ihnen nicht nur die Faszination zu vermitteln, die sich einstellt, wenn man in wissenschaftliches Neuland vorstößt, sondern insbesondere auch die Kompetenz zu entwickeln, wissenschaftliche Aussagen zu hinterfragen und sich dafür zu interessieren, mit welchen Methoden Forschungsergebnisse erarbeitet wurden und wie sie medial vermittelt werden.

Das Projekt „Nanomaterialien – Chancen und Risiken einer neuen Dimension“ nimmt sogar ganz gezielt die Risikokommunikation im Bereich der nanotechnologischen Forschung mit einem explizit kritischen, sozialwissenschaftlichen Forschungsansatz im Sinne der Technologiefolgenabschätzung unter die Lupe. Das beteiligte Forschungsteam setzt sich aus international anerkannten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftern zusammen, deren Referenzen, Funktionen und Vorprojekte überzeugend das hochgradig verantwortungsvolle Wissenschaftsverständnis belegen, mit dem das Projekt an das sensible Thema der Risikopotenziale von Nanomaterialien herangeht.

Zu Fragen 1 und 2:

Bei dem Projekt „Nanomaterialien – Chancen und Risiken einer neuen Dimension“, in das die fünf Schulen als Kooperationspartner eingebunden sind, handelt es sich um ein Forschungsvorhaben mit zweijähriger Laufzeit. Das Projekt wird vom Umweltbundesamt geleitet, als wissenschaftliche Partner sind darüber hinaus das Forum Umweltbildung, die Medizinische Universität Graz, das Institut für Wissenschaftsforschung der Universität Wien sowie das Department für Umweltgeowissenschaften der Universität Wien beteiligt.

Bei den mitwirkenden Schulen handelt es sich um vier Gymnasien und eine HTL, nämlich:  
BRG 6 Rahlgasse in Wien mit 2 LehrerInnen,  
BRG 2 Vereinsgasse in Wien mit 3 LehrerInnen,  
Sir-Karl-Popper-Schule in Wien mit 3 LehrerInnen,  
Privatgymnasium der Herz-Jesu-Missionare in Salzburg mit 2 LehrerInnen,  
HTL Wien Donausadt mit 2 LehrerInnen.

Die Beteiligung der Schulen im Forschungsprojekt wird durch Abdeckung von Reisekosten für SchülerInnen und LehrerInnen ermöglicht sowie durch Werkverträge, die den Zeitaufwand der LehrerInnen für Koordinierungstreffen und wissenschaftliche Mitarbeit abdecken. Für jede der beteiligten Schulen ist ein Gesamtbudget von € 4.450,-- vorgesehen.

Die Gesamtkosten des Forschungsvorhabens betragen € 186.027,--. Gemäß den Förderrichtlinien des Programms bringen die Fördernehmer Eigenmittel in der Höhe von 10 % ein, die verbleibenden Kosten (€ 167.424,30) werden vom Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung getragen.

Das Projekt wird nicht von Sponsoren unterstützt und erhält keine weiteren Drittmittel von anderer Seite.

Zu Frage 3:

Der Langtitel des Forschungsprojektes lautet wörtlich:

*„Nanomaterialien, deren Chancen und Risiken mit Schwerpunkt auf Forschungsarbeit auf und mit Jugendlichen und unter Einbeziehung von Genderaspekten“*

Das Projektziel ist im Antrag mit folgendem Wortlaut beschrieben:

*„Aktuelle Defizite lassen sich in der Risikokommunikation, also der sachlichen und gesellschaftlichen Reflexion über Risiken zu Nanotechnologie, dahingehend ausmachen, dass Formen und Inhalte kaum auf die Bedürfnisse von Jugendlichen ausgerichtet sind bzw. dass es kaum Erfahrungen für politische Entscheidungsträger gibt, wie Jugendliche Möglichkeiten und Risiken von Nanomaterialien im Zusammenhang mit ihren ethischen und sozialen Dimensionen wahrnehmen. Dies ist insbesondere kritisch, da Medien, Werbung und Unterrichtsmaterialien zur Zeit hauptsächlich auf ein Aufzeigen des Neuen und Spannenden an Nanotechnologie und deren zahlreiche Anwendungsmöglichkeiten – etwa in elektronischen Geräten, Kosmetika oder Arzneimittel fokussieren, während allfällige Risiken noch sehr wenig thematisiert werden.“*

*Der innovative Gehalt des Projekts besteht darin, Jugendliche bezüglich der Nano-Risikokommunikation nicht als bloße AdressatInnen und passive RezipientInnen zu sehen, sondern diese als Teil einer politischen Gemeinschaft ernst zu nehmen. Gemeinsam mit WissenschaftlerInnen sollen Fragen nach altersadäquater Risikokommunikation mit Jugendlichen bezüglich Nanomaterialien, deren Risikoperzeption im Bereich der Nanotechnologie hinsichtlich ihrer gesellschaftlichen und individuellen ethischen Dimension bearbeitet werden und v.a. nachgefragt werden, inwiefern Gender-Aspekte dabei eine Rolle spielen.“*

Die Beteiligung der Schulen bzw. SchülerInnen erfolgt durch Übernahmen der folgenden Aufgaben:

1. Peer-Befragung zum Wissensstand von Jugendlichen zu Nanomaterialien, zu ihren Interessen an und Einstellungen zu Nanomaterialien sowie zu deren Anwendungsmustern inklusive Gender-Aspekten.
2. Analyse von Medienbeiträgen diverser Stakeholder (Behörden, Industrie, NGOs), sowie von Schulmaterialien hinsichtlich Thematisierung und Beurteilung von Chancen und Risiken von Nanomaterialien – vor allem in Bezug auf die Zielgruppe der Jugendlichen selbst und auf Genderaspekte.
3. Entwicklung eines Rollenspiels durch Identifizierung unterschiedlicher Akteurs- und Interessengruppen im Zusammenhang mit Nanotechnologie und Zuordnung idealtypischer Aussagen und Argumentationen. Eine SchülerInnengruppe leitet die Durchführung dieses Rollenspiels in einer anderen Klasse an, eine weitere SchülerInnengruppe beobachtet und evaluiert die Durchführung mit sozialwissenschaftlichen Methoden (Beobachtungsbögen, Leitfaden-Interviews). Die Daten werden von den SchülerInnen exemplarisch ausgewertet und gemeinsam mit den ExpertInnen interpretiert.

#### Zu Frage 4:

Im Forschungsteam wirken folgende Expertinnen der angesprochenen Fachbereiche mit:  
 Prof. Dr. DI Eleonore Fröhlich, Toxikologin an der Medizinischen Universität Graz, Gründungsmitglied des European Center for Nanotoxicology,  
 Mag. Simone Fröhlich, Projektleiterin, Ökologin und Umweltbiologin, Absolventin des Master Toxicology Course an der Medizinischen Universität Wien,  
 Dr. Frank von der Kammer vom Department für Umweltgeowissenschaften der Universität Wien, Organisator der 4. Internationalen Konferenz zu “Environmental Effects of Nanoparticles and Nanomaterials”, Mitglied des Steering Committee “SETAC Nanoparticles Advisory Group”, Mitglied der DECHEMA Arbeitsgruppe “Responsible Manufacture and Use of Nanomaterials”,  
 Prof. Dr. Ulrike Felt, Institut für Wissenschaftsforschung der Universität Wien, Herausgeberin der internationalen peer-reviewed Zeitschrift Science, Technology & Human Values (Sage Publications),  
 Dr. Katja Lamprecht, Mitinitiatorin und Entwicklerin der Initiative Risiko:dialog mit Radio Ö1

#### Zu Frage 5:

**Univ.-Prof.<sup>in</sup> Dr.<sup>in</sup> Ulrike Felt, Universität Wien, Institut für Wissenschaftsforschung:**

**Ausbildung:** Doktorat in Theoretischer Physik (und Mathematik) an der Universität Wien 1983; Habilitation in den Sozialwissenschaften (Wissenschaftsforschung/Wissenschaftssoziologie) 1997.

**Tätigkeit und Erfahrung:** seit 1999 Professorin der Wissenschaftsforschung und Institutsvorständin des Instituts für Wissenschaftsforschung an der Universität Wien.

Forschungsinteressen: 1. Fragen der gesellschaftlichen Vermittlung von Wissenschaft und Technik, Governance und öffentliche Partizipation in wissenschaftlich-technischen Feldern; ELSA-Themen (Biomedizin, Lebenswissenschaften und Nanotechnologien sind ihre Schwerpunktsetzungen in diesem Bereich);

2. Themen im Bereich der Wissenspolitik, die sowohl die sich ändernden Kulturen der Wissensproduktion umfassen als auch deren Übersetzung in institutionelle Politik, z.B. im Bereich von Universitätsreformen, Strategien zur Evaluation, etc.

Breite Erfahrung mit der Leitung von national wie international geförderten Forschungsprojekten in den genannten Forschungsbereichen sowie umfassende Publikationen zu beiden Fragenkomplexen. Besondere Expertise besteht in der Entwicklung und Durchführung von partizipativer Forschung an der Schnittstelle Wissenschaft und Gesellschaft.

Wesentliche Karriereschritte: Research Associate am European Center for High Energy Physics (CERN) in Genf von 1983-88 in einem internationalen Team zur Erforschung der sozialen, politischen und wissenschaftlichen Perspektiven der Gründung und Entwicklung dieses ersten großen europäischen Forschungslabors; seit 1988 mit Unterbrechungen durch Auslandsaufenthalte an der Universität Wien tätig; Gastprofessorin an mehreren Instituten, unter anderem am Centre Interuniversitaire pour la Recherche en Science et Technologie, Université du Québec à Montréal (1994), GERSULP/Université Louis Pasteur in Strasbourg (1997-2002), am Maison des Sciences de l'Homme in Paris (1999) und zuletzt am Collegium Helveticum, ETH Zürich (2003).

Mitglied des Leitungsgremiums der European Association for the Study of Science and Technology (EASST) 1995-1999 und der Society for the Social Studies of Science (4S) 2002 – 2004; Expertin in der Advisory Group der Europäischen Kommission für den Schwerpunkt "Wissenschaft und Gesellschaft" im sechsten Rahmenprogramm (2003-2006) sowie im Advisory Board der Austrian Quality Assessment Agency (AQA, 2004-2006) und gemeinsame Leiterin der ExpertInnengruppe für „Science and Governance“ (2005-2007); Mitglied des European Research Advisory Board (EURAB, 2006-2007); Mitglied im Beirat des Instituts für Forschungsinformation und Qualitätssicherung (iFQ, seit Sep. 2007); Expertin in der Advisory Group der Europäischen Kommission für den Schwerpunkt "Wissenschaft in der Gesellschaft" im siebten Rahmenprogramm (2008).

Herausgeberin der internationalen peer-reviewed Zeitschrift Science, Technology & Human Values (SAGE Publications, Juli 2002 – Juli 2007).

**Dr. Michael Strassnig, Universität Wien, Institut für Wissenschaftsforschung:**

**Ausbildung:** Absolvierung des Studiums der Publizistik und Kommunikationswissenschaft (1. Studienrichtung), Geschichte, Kunstgeschichte und Soziologie (2. Studienrichtung) an der Universität Wien 2004. 2009 Abschluss des Doktorats Soziologie, geisteswissenschaftlicher Studienzweig.

**Tätigkeit und Erfahrung:** Regelmäßige Lehrveranstaltungen aus den Themenbereichen der Wissenschaftsforschung unterschiedlichen Formats am Institut für Wissenschaftsforschung und Institut für Pflegewissenschaft der Universität Wien sowie am AKH Wien.

»Let's talk about GOLD!« – Analysing the interactions between genome-research(ers) and the public as a learning process. (GEN-AU/bm:bwk) (Projektleitung: Univ.-Prof.<sup>in</sup> Ulrike Felt; Institut für Wissenschaftsforschung)

Challenges of Biomedicine: Socio-Cultural Contexts, European Governance and Bioethics. (EU/FP6) (Projektleitung: Univ.-Prof.<sup>in</sup> Ulrike Felt; Institut für Wissenschaftsforschung)

Informed Consent als Verhandlungsraum zwischen Biomedizin und Gesellschaft. (TRAFO/bm:bwk) (Projektleitung: Univ.-Prof.<sup>in</sup> Ulrike Felt; Institut für Wissenschaftsforschung)

Making Futures Present. On the Co-Production of Nano and Society in the Austrian Context. (FWF) (Projektleitung: Univ.-Prof.<sup>in</sup> Ulrike Felt; Institut für Wissenschaftsforschung)

Managing Editor der internationalen Peer-Review Zeitschrift Science, Technology, & Human Values (2004-2007)

**Dr. Frank von der Kammer, Universität Wien, Department für Umweltgewissenschaften**

**Ausbildung und Erfahrung:** 1993 Magister Artium im Studium der Angewandten Kulturwissenschaften mit den Hauptfächern Chemie und Ökologie/Umweltbildung an der Universität Lüneburg; 2005 Absolvierung des Doktoratsstudiums summa cum laude an der Technischen Universität der Hansestadt Hamburg (Dr.rer.nat.).

Medienerfahrung unter anderem in der TV-Wissenschaftsmagazin "Nano": „Sind synthetische Nanopartikel ein aufkommendes Umweltrisiko“ und ZiB 3 zum gleichen Thema, sowie Zitierungen in Standard, Wiener Zeitung, APA zu Nanotechnologie und Risiko; Organisator der 4. Internationalen Konferenz zu "Environmental Effects of Nanoparticles and Nanomaterials", September 2009 an der Universität Wien. Nominiert für den Österreichischen Nano-Award 2009.

**Tätigkeit:** seit 2005 Assistent an der Universität Wien am Department für Umweltgewissenschaften, Leiter der Abteilung Nanogeowissenschaften und des Nano-Labors, 2006 Gastprofessor an der Universität Pau (Frankreich), Vorsitzender der Arbeitsgruppe "Aquatic Nanosciences & Nanotechnology" der Deutschen Wasserchemischen Gesellschaft, Mitglied der DECHEMA Arbeitsgruppe "Responsible Manufacture and Use of Nanomaterials", Mitglied des Steering Committee "SETAC Nanoparticles Advisory Group".

Derzeitige Projektarbeiten: in EU – FP7: Nanolyse - Nanoparticles in Food: Analytical methods for detection and characterisation; (lead partner), OECD sponsorship program: Environmental Fate Testing of TiO<sub>2</sub>, European Chemical Industry Council - CEFIC: Detection, Fate and Uptake of Engineered Nanoparticles in Aquatic Systems; Nanopartikel Analyse in Zusammenarbeit mit der Fraunhofer Gesellschaft Deutschland (D), Partner im Center for Environmental Implications of Nanotechnology – CEINT (USA).

**Prof.<sup>in</sup> Dr.<sup>in</sup> med. Dipl. Biochem. Eleonore Fröhlich, Medizinische Universität Graz:**

**Ausbildung:** Absolvierung des Studiums der Biochemie, Eberhardt-Karls-Universität Tübingen 1982, sowie anschließende Absolvierung des Studiums der Medizin an der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg, 2002 Habilitation für Histologie & Embryologie und Anatomie, Tübingen. 2007: Ernennung zum 'außerplanmäßigen Professor' an der Universität Tübingen.

**Tätigkeit und Erfahrung:** seit 2007 Leiterin der Core Facility Mikroskopie am Zentrum für Medizinische Grundlagenforschung, Medizinische Universität Graz mit Schwerpunkt Nanotoxikologie.

Gründungsmitglied des European Center for Nanotoxicology (EURO-NanoTox), Data-Provider für die OECD-Sponsorship-Program der Working Party on Manufactured Nanomaterials, Editor des online Journals EURO-NanoTox Letters, Medienerfahrung durch Beiträge im ORF-Programm 'Newton' und Zeitungsartikeln in 'Kleine Zeitung' und 'KORSO'. Erfahrung im Unterricht von SchülerInnen und StudentInnen durch universitäre fachgebundene Lehrtätigkeit, Kooperation mit der Pädagogischen Hochschule Steiermark und Besuch von Schulklassen am Zentrum für Medizinische Forschung (ZMF).

Derzeitige Projektarbeit zu Nanotoxikologie in Form der Workpackageleitung des entsprechenden WPs im EU-FP6 Programm 'NanoBioPharmaceutics' und im nationalen RPC type II Projekts 'Nano-Health'. Untersuchungen zur Permeation im Rahmen des FEMTech FTI-Projektes 'Mikropellets für genderspezifische Medikation'.

**Mag<sup>a</sup>. rer.nat. Simone Mühlegger (Projektleitung), Umweltbundesamt**

**Ausbildung und relevante Erfahrung:** Ökologiestudium an der Universität Wien, Diplomarbeit am IFA Tulln (Interuniversitäres Department für Agrarbiotechnologie) am Institut für Umweltbiotechnologie; Abschluss: Mag<sup>a</sup>.rer.nat. (mit Auszeichnung bestanden); Weiterbildung an der österreichischen Medienakademie 2004-2005 sowie Erfahrung im Gesundheitsjournalismus; seit 2007 Absolvierung des Master Toxicology Course an der Medizinischen Universität Wien.

**Tätigkeit:** Mitarbeiterin des Umweltbundesamtes an der Abteilung Chemikalien seit 2007 mit fachlichem Schwerpunkt in Nano(öko)toxikologie, Risikobewertung von Chemikalien, Risikokommunikation und chemikalienrechtlicher Regulierung (REACH, CLP).

Mitglied des Redaktionsteams zur Erstellung des Österreichischen Aktionsplans Nanotechnologie, Mitarbeit in der OECD-Working Party on Manufactured Nanomaterials inklusive Koordination der österreichischen Teilnahme an einem Forschungsprogramm zur Überprüfung der Testmethoden bei Nanomaterialien, Mitwirkung beim Risiko:dialog (Kooperation Umweltbundesamt mit Radio Österreich 1) zum Thema Nanotechnologie, Betreuung der NanoLit-Datenbank seitens des Umweltbundesamtes. Teilnahme an der Partner Expert Group zur Erstellung eines Leitfadens der europäischen Agentur für chemische Stoffe (ECHA) zu „Guidance on the communication of risks and safe use of chemicals“.

**Dr.<sup>in</sup> Katja Lamprecht, Umweltbundesamt**

**Ausbildung und relevante Erfahrung:** Absolvierung des Studiums der Technischen Physik an der Technischen Universität Graz mit Auszeichnung, 1994 – 1997 Studium der Kunstgeschichte an der Karl Franzens Universität Graz und der Architekturfakultät der TU Graz. 1997 Rigorosum des Doktoratsstudiums Technische Physik an der Technischen Universität Graz mit Auszeichnung bestanden. Lehraufträge an der Technischen Universität Graz u.a. zu „Frauen und Technik: Computerwelten und Frauenräume“; 1997 - 2002 Wissenschaftliche Tätigkeit am Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), Oberpfaffenhofen (D) sowie am Joanneum Research ForschungsGmbH, Institut für Nanostrukturierte Materialien und Photonik, Weiz.

**Tätigkeit:** seit Juni 2002 Mitarbeiterin des Umweltbundesamtes mit Fokus auf Unternehmensstrategie, Innovation und Risikokommunikation. Leitung, strategischer und inhaltlicher Aufbau der Initiative Risiko:dialog mit Radio Österreich 1 ([www.risikodialog.at](http://www.risikodialog.at)); Gestaltung partizipativer Kommunikationsarchitekturen für Verwaltung, Wirtschaft, Wissenschaft, NGO, Interessenvertretungen und Öffentlichkeit, Betreuung Partner der Initiative BMVIT, BMWFJ, BMWF, BMLFUW, FFG, BOKU, Verbund-Austrian Power Grid AG, der Standard und Themenpartner für einzelne Themenfelder (u.a. BMG, ÖAW, Agentur für Ernährungssicherheit, Joanneum Research, NanonetStyria/BioNanonet).

Auszeichnung mit dem Österreichischen Nano Award 2008 des BMVIT in der Kategorie nanoSOCIETY (<http://www.risikodialog.at/risikothemen/nanotechnologie/nanotechnologie-dialog0/>); Programmlinienleiterin „Risiko und Sicherheit“ im Rahmen der strategischen Partnerschaft Umweltbundesamt und BOKU.

**Dr.<sup>in</sup> Karin Kratz, Umweltbundesamt**

**Ausbildung und relevante Erfahrung:** Absolvierung des Studiums Humanbiologie mit Nebenfach Psychologie an der Universität Wien. Weiterbildung in Wissenschaftsjournalismus und redaktionellem Publizieren. Projekt-Erfahrung mit Befragungen von Stakeholdern im EU-Raum sowie in der Organisation von Workshops und Seminaren.

**Tätigkeit:** Seit 1992 Mitarbeiterin am Umweltbundesamt mit den inhaltlichen Schwerpunkten populärwissenschaftliche Beiträge zur Gefahrenkommunikation an die Öffentlichkeit (Betreuung mehrerer Websites, Erstellung von Leitfäden). Expertin für Einstufung, Kennzeichnung und Risikobewertung von Chemikalien. Kommunikation zu Nanomaterialien und entsprechende Risikokommunikation. Entwicklung und Begleitung neuer Projekte zur Gefahrenbeurteilung und Gefahrenkommunikation für KMUs und Konsumenten. Betreuung von EU-Projekten. Leitung einer nationalen Auskunftsstelle zur Chemikaliengesetzgebung.

**Dr. Hubert Reisinger, Umweltbundesamt**

**Ausbildung und relevante Erfahrung:** Absolvierung des Studiums des Chemie-Ingenieurwesens an der TU-Graz und Spezialisierung im Bereich der thermischen Stofftrennverfahren. Post-Doc-Arbeit an der University of California at Berkeley und Mitarbeit bei der Inbetriebnahme einer Abfallbehandlungsanlage; Erfahrung als Energiewirtschaftler für die Entwicklung von strategischen Plänen zur Stromerzeugung und zur Energieeinsparung tätig.

**Tätigkeit:** Seit 2003 ist Dr. Reisinger als Abfallwirtschaftler im Umweltbundesamt für die Fachthemen Abfallvermeidung, Stoffflusswirtschaft und Ressourcenschonung sowie nachhaltige Produktion und nachhaltiger Konsum verantwortlich. Sein Bezug zur Nanotechnologie entstammt dem Potenzial von Nanotechnologien für geringeren Materialverbrauch, maßgeschneiderte Lösungen und damit hohen Effizienzen (sowohl materiell als auch energetisch) und dem daraus folgenden Potenzial zur Abfallvermeidung.

**Mag<sup>a</sup>. Jana Bolldorf, MSc., Umweltbundesamt**

**Ausbildung und relevante Erfahrung:** Absolvierung des Biologiestudiums an der Universität Wien im Jahr 2005 mit Spezialisierung auf Zoologie. Von 2008 bis 2010 Absolvierung des berufsbegleitenden Masterstudienganges „Technisches Umweltmanagement“ an der Fachhochschule Technikum Wien, mit Auszeichnung bestanden.

**Tätigkeit:** seit 2006 im Umweltbundesamt tätig. Zunächst als Expertin in der Abteilung Chemikalien für die Bereiche Ökotoxikologie und Nanotechnologie sowie als Projektleiterin internationaler Projekte. Danach Wechsel in die Stabsabteilung Nachhaltige Entwicklung mit folgenden Aufgabengebieten: Umweltmanagement, EMAS (Eco-Management and Audit Scheme), Nachhaltige Entwicklung, Nachhaltige Beschaffung, Projektmanagement.

**Mag<sup>a</sup>. rer.nat. Dr.<sup>in</sup> phil. Regina Steiner, Forum Umweltbildung**

**Ausbildung und Erfahrung:** Lehramtsprüfung für Volksschulpädagogik an der Pädagogischen Akademie des Bundes in Oberösterreich 1976, Unterricht in der VS Mondsee und VS Julbach, Absolvierung des Studiums der Biologie und Umweltkunde (Lehrberechtigung für Biologie an höheren Schulen sowie für Physik und Chemie Unterstufe) mit Diplomarbeit zum Thema „Umwelterziehung im Biologieunterricht – Bau und Betrieb einer Modellkläranlage nach dem Wurzelraumsorgungsprinzip“, Unterricht „Warenkunde“ an HAK II Salzburg und Biologie und Physik an AHS Seekirchen, Unterricht „Ökologie und Ökonomie“ am Ausbildungszentrum der Caritas in Salzburg, Internationale Leitung des EU Com II Projektes „Train the Eco Trainer“, Abschluss des Doktoratstudiums Pädagogik an der Universität Klagenfurt 2008 (Dissertation „Kompetenzorientierte Lehrer/innenbildung für Bildung für Nachhaltige Entwicklung“), Mitarbeit beim ProVision Projekt „ParlaVis“, Lehraufträge an der Universität Salzburg und der Agrarpädagogischen Akademie, bzw. der Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik zu „Bildung für Nachhaltige Entwicklung“, „Unterrichtswissenschaft“ und „Aktionsforschung“.

**Tätigkeit:** Aufbau der Geschäftsstelle Salzburg der ARGE Umwelterziehung, 1978, seither Leitung dieser Stelle (heute FORUM Umweltbildung) – Publikationen, Seminare und Tagungen zu allen Themenbereichen der Umweltbildung und der Bildung für nachhaltige Entwicklung (bspw. Klimawandel, Biodiversität, sozialverträglicher Tourismus und Regionalentwicklung, etc.) für verschiedene Zielgruppen (v.a. Kindergärten, LehrerInnenweiterbildung und Hochschuldidaktik) und internationale Kooperationen (z.B. EU Sokrates Projekt (COM II) „CSCT - Competency based curriculum development for ESD in Teacher Education“).

Derzeitige Hauptprojekte: Inhaltliche Schwerpunkte: Bildung für nachhaltige Entwicklung in der LehrerInnenbildung, (u.a. Leitung der Projekte: „Universitätslehrgang BINE – Bildung für nachhaltige Entwicklung – Innovation in der Lehrer/innenbildung“ (in Kooperation mit dem Iff



an der Universität Klagenfurt), Netzwerk ÖKOLOG (ÖKOLOGisierung von Schulen – Bildung für Nachhaltige Entwicklung). Mitarbeit beim EU-Projekt IEE (Intelligent Energy Europe) „Carbon-detectives“ und dem EU Com III Netzwerk „SUPPORT“, Leitung des Comenius-/Grundtvig Teacher Training Course „Teacher Competencies for Education for Sustainable Development“. Mitglied der ÖFEB (Österreichische Gesellschaft für Forschung und Entwicklung im Bildungswesen)

**Mag<sup>a</sup> Dr<sup>in</sup> Anna Streissler, Institut für Kultur- und Sozialanthropologie der Universität Wien**

**Wissenschaftliche Aus- und Weiterbildung:**

1992-1997 Studium der Völkerkunde und Anglistik/Amerikanistik an der Universität Wien, Feldforschung in Bogotá, Kolumbien (insges. 5 Monate), Mag.<sup>a</sup> phil. 1997, Diplomarbeit mit Auszeichnung approbiert, 1997-2003 Doktoratstudium der Völkerkunde an der Universität Wien und der Universität Oslo, Feldforschung in Guadalajara, Mexiko (insges. 7 Monate), Dr.<sup>in</sup> phil. 2003, Dissertation mit Auszeichnung approbiert, 2003-2005 Lehrgang "Universität und Arbeitsmarkt" an der Fakultät für interdisziplinäre Forschung und Fortbildung der Universität Klagenfurt, Praxisprojekt mit SchülerInnen zu Nachhaltiger Entwicklung: "mit\_mission7", Teilnehmerin am fForte-Coaching für Wissenschaftlerinnen des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung 2008-2009.

**Aktuelle Forschungs- und Lehrschwerpunkte:**

- 1) ethnologische Forschungen zu Kinder- und Jugendkulturen (seit 1995)
- 2) anthropologische Zugänge zu Interkulturellem Lernen
- 3) interdisziplinäre Schul- und Bildungsforschung:
  - Evaluationen von innovativen Unterrichtsprojekten im Rahmen von IMST3 (<http://imst.uni-klu.ac.at/>) und Forschungs-Bildungskooperationen (BIPOLAR, KiP)
  - Kompetenzen für Bildung für Nachhaltige Entwicklung (gemeinsam mit Franz Rauch, Regina Steiner)
  - Professionalitätsentwicklung von Lehrer/innen (gemeinsam mit Thomas Stern)
  - Begleitforschung Neue Mittelschule Campus Hubertusstraße, Klagenfurt
- 4) sozialwissenschaftliche Methoden (Interviews, Film, teilnehmende Beobachtung)
- 5) Visuelle Sozialanthropologie (gemeinsam mit Anja Natmessnig)

Gewinnerin des BA-CA-Preises zur Förderung innovativer Projekte der Lehre 2008 an der Universität Wien mit der Lehrveranstaltung: „Researching a multicultural classroom-a classroom of researchers“, einem Pilotprojekt für JuMuW.

**Mag<sup>a</sup> rer.nat. Dr.rer.nat. Markus Erich Langer, Forum Umweltbildung**

**Ausbildung und Erfahrung:**

Studien der Biologie, Humanökologie, Umweltökonomie und industriellen Umweltmanagements in Österreich und den USA. Diplomarbeit zum Thema Umweltmanagement und Dissertation zu Corporate Sustainability Assessment.

Langjährige Forschungstätigkeit an der Wirtschaftsuniversität Wien mit dem Schwerpunkt auf die Umsetzung nachhaltiger Entwicklung in Unternehmen. Tätigkeit als Umweltbeauftragter. Entwicklung von Unterrichtsmaterialien und neuen Unterrichtsansätzen im Zusammenhang mit Umweltbildung und Bildung für nachhaltige Entwicklung. Weiterbildungen im Bereich Unternehmensführung, Projektmanagement und Hochschulpädagogik.

Federführende Mitgestaltung des Studienganges Umweltpädagogik an der Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik, Wien.

Lehrtätigkeit an der Wirtschaftsuniversität Wien und der Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik.

**Tätigkeit:**

Leiter des FORUM Umweltbildung (vormals ARGE Umwelterziehung) – verantwortlich für die inhaltliche und finanziell korrekte Umsetzung des Gesamtprogramms, zuständig für Programmleitung, Akquisition, Personalmanagement und Weiterbildung.

Lehrtätigkeit an der WU Wien und der Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik mit den Schwerpunkten auf Nachhaltigkeit in Unternehmen, Humanökologie, Einsatz von Medien sowie web2.0, der Nutzung von Lernformen u.a. im Zusammenhang mit Szenariotechnik und Rollenspielen, Abhaltung von CLIL-Lehrveranstaltungen und Arbeit als EPICT-Moderator.

**Derzeitige Hauptprojekte:**

Die aktuellen Projektschwerpunkte bewegen sich in den Bereichen Bildung für nachhaltige Entwicklung, dessen Evaluation sowie die Umsetzung in die Unterrichtspraxis. Weiters besteht ein Schwerpunkt im Bereich des Einsatzes von Web 2.0 in der Aus- und Weiterbildung, dem Einsatz moderner Medien in der Umweltbildung und der Bildung für nachhaltige Entwicklung bis hin zur Etablierung von EPICT und CLIL. Inhaltlich besteht aktuell ein besonderer Schwerpunkt in den Themen Energie und Klima sowie Klimawandel.

Zu Frage 6:

Das Gesamtkompetenzprofil des Projektes (siehe Antwort zu Frage 5) sowie vor allem die konkrete inhaltliche Fokussierung des Projektes (Entwicklung von neuen und besseren Methoden zur kompetenten Kommunikation über Risikopotenziale im Zusammenhang mit Nanomaterialien) stellen sicher, dass es im Rahmen dieses Projektes zu keiner Indoktrinierung von Jugendlichen im Sinne einer unreflektierten Begeisterung für neue Technologien unter Ausblendung von Gefahrenpotenzialen kommt.

Zu Frage 7:

Die Ergebnisse des Projektes werden der interessierten Öffentlichkeit im Rahmen einer „Young Researchers Tagung“ im Herbst 2012 vorgestellt werden (live stream im internet), zusätzlich werden anschließend ausgewählte Abschnitte über Streaming Dienste, wie You Tube o.ä. veröffentlicht und als Unterrichtsmedien zur Verfügung gestellt. Weiters wird eine Dokumentation der Tagung auf der Projektwebseite online gestellt werden und es ist beabsichtigt, die Ergebnisse sowohl in der Zeitschrift Umwelt & Bildung als auch im Rahmen von Veranstaltungen des Forum Umweltbildung, wie z.B. der ÖKOLOG-Sommerakademie vorzustellen.

Die Bundesministerin:

