

Dipl.-Ing. Monika Schönerklee, MSc

ARC Seibersdorf research GmbH,

Geschäftsfeld Wasser, Bereich Biogenetics – Natural Resources

Persönliches

geboren 1969 in Wien

Sprachen: Deutsch (Muttersprache), Englisch, Französisch

Familie: ledig – in Partnerschaft lebend

Hobbies: Sport (Wandern, Laufen, Schwimmen, Schifahren), Yoga , Kultur (Konzerte, Theater, Literatur), Reisen

Ausbildung

- | | |
|-----------------|--|
| 1975-1979 | Volksschule, Wien |
| 1979-1987 | Neusprachliches Gymnasium (Matura mit Auszeichnung), Wien |
| 1987-1993 | Studium an der Universität für Bodenkultur, Wien - Studienrichtung Kulturtechnik und Wasserwirtschaft (2. Diplomprüfung mit Auszeichnung), Diplomarbeit: Nitrataustrag aus landwirtschaftlich genutzten Flächen |
| 1991-1992 | Praktika in Stuttgart und Zürich, Württembergische Versicherung bzw. Schweizer Rückversicherung, Schwerpunkt: Risk Management, Wassergefährdende Stoffe, Boden- und Grundwassersanierung |
| 1999-2001, 2003 | Postgraduate Ausbildung an der Donauuniversität Krems, MSc-Lehrgang „Communication and Management Development“, Masterthese „Darstellung und Evaluierung der Fördersysteme in der Österreichischen Wasserwirtschaft“ |

Englisch – Intensivsprachausbildung in Fort Lauderdale, USA

Diverse Weiterbildungen und Kurse (Präsentationstechnik, Medientraining, Zeit- und Zielmanagement, Qualitätsmanagement, SAP etc.)

Berufslaufbahn

- | | |
|-------------|--|
| 1995 – dzt. | ARC Seibersdorf research GmbH (vormals Österr. Forschungszentrum Seibersdorf GesmbH)

Stellvertretende Leiterin des Geschäftsfeldes Wasser (>20 MitarbeiterInnen), Projektleiterin <ul style="list-style-type: none">• eigenverantwortliche Leitung von F&E Projekten im Themenbereich integriertes Wassermanagement• Konzeption und Projektentwicklung und Management von nationalen und internationalen Förderprojekten |
|-------------|--|

- Aufbau von internationalen Kontakten und Netzwerken
- Akquisitionstätigkeit im öffentlichen und privaten Bereich

1993-1995 Hydro Ingenieure Umwelttechnik GesmbH, Krems, Projektleiterin

- Planungstätigkeit in der kommunalen Siedlungswasserwirtschaft

Aktuelles Arbeitsgebiet

Schwerpunkte meiner derzeitigen Tätigkeit sind die Leitung und Durchführung von nationalen und internationalen Forschungsprojekten im Bereich des integrierten Wassermanagements (EU Länder und Drittländer – u.a. Indien, Vietnam, Äthiopien). Ziel des integrierten Wassermanagements ist die nachhaltige Nutzung der Wasserressourcen. Durch Anwendung von innovativen Technologien und Methoden soll sowohl die Sicherung unserer Versorgung mit einwandfreiem Trinkwasser als auch ein umfassender Gewässerschutz erreicht werden. Ein wesentliches Ziel ist hierbei auch die Integration ökologischer, ökonomischer und sozialer Ansprüche an unsere Wasserressourcen.

Meine Forschungsarbeiten weisen größtenteils einen sehr interdisziplinären Charakter auf und beinhalten somit auch Kooperationen mit verschiedensten Fachdisziplinen, um den Anforderungen einer integrierten Bewirtschaftung von Wasserressourcen Rechnung zu tragen.

Laufende (Forschungs-)projekte

WATERMARK – A Multidisciplinary Research Initiative for the EU Water Framework Directive, 2004-2006, www.watermark.at

WATERMARK is a multi-disciplinary research initiative at the Austrian Research Centers which aims at developing intelligent knowledge-based services and solutions in order to support the implementation of the EU Water Framework Directive. One of the basic requirements for realising the requested integrated water management approach is to develop advanced information and data management tools and applications. WATERMARK combines the research expertise of experts in water management, information technologies and environmental planning in order to develop innovative methodologies for comprehensive information management in the field of water resources management. The main objective of the WATERMARK project is to produce additional value out of the environmental data which will become available in the course of WFD implementation, e.g. by supporting the decision making process in companies and public authorities, providing impact and risk assessment tools and performing scenario analyses. Consequently, the WATERMARK application is a precursor of a completely new class of applications that will be able to tap into data currently available only to hydrologists, (if at all), possibly merge this data with knowledge from other domains, and present the end results in a way most suitable support the decision making process of experts from other domains and the interested public.

Impact of irrigation development on rural poverty and the environment, CGIAR project, 2003-2007

The research project promotes irrigation development in Ethiopia that will enhance positive impacts such as poverty alleviation and minimize negative impacts such as environmental degradation. A national level analysis and detailed case studies will focus on understanding the causal linkages among irrigation investment, poverty reduction, food security, economic development, environmental externalities, and health under Ethiopian conditions. The synthesis work will document the institutional and policy conditions necessary to enhance the contribution of irrigated agriculture to economic development, poverty reduction and food security, while minimizing the negative environmental externalities and health impacts. A comprehensive irrigation development impact assessment framework and guidelines will be developed and published based on the experiences gained from implementing the project, feedback from related research projects as well as stakeholder inputs and requirements.

Experimentelle Untersuchungen zur Bewertung von Wasserbehandlungsmethoden in Hinblick auf ihre Wirksamkeit, 2006-2007

Im Rahmen des Projektes werden ausgewählte, am Markt angebotene physikalische Wasserbehandlungsmethoden durch experimentelle Untersuchungen (biologische /mikrobiologische Tests, mineralogisch/kristallographische Untersuchungen, chemisch /physikalische Untersuchungen) getestet und hinsichtlich der behaupteten Wirksamkeit bewertet. Die Projektdurchführung erfolgt im Doppelblindversuch in einem interdisziplinär besetzten Expertenteam. Aufgrund der hohen Unsicherheiten in der Bewertung von Effekten der verschiedenen Wasserbehandlungsverfahren und der gleichzeitigen öffentlichen Relevanz und populärwissenschaftlichen Diskussion kommt dem Thema sowohl gegenwärtig als auch in Zukunft wachsende Bedeutung zu.

Open Source – Die Quelle zum Know-How für KMUs - Forschungs.Scheck Wasser, 2006

Kleine und mittlere Unternehmen (KMU) bilden eine wesentliche Säule der österreichischen Unternehmenslandschaft und haben damit erheblichen Einfluss auf die Wirtschaftsstruktur. Der Zugang zu Forschungsleistungen für KMUs ist derzeit aus verschiedenen Gründen kaum gegeben, obwohl praxis- und anwendungsorientierte F&E zu einer Steigerung des Innovationsgrades und somit der Wettbewerbsfähigkeit der Betriebe führen würden. Mit dem Forschungs.Scheck wurde von der ARC Seibersdorf research GmbH eine KMU-Initiative gestartet, die den KMUs über eine „Mitgliedschaft“ bzw. Netzwerkpartnerschaft einen kostengünstigen und effizienten Zugang zu Forschungs- und Entwicklungsleistungen, Prüfleistungen und spezifische Untersuchungen bis hin zur Förderberatung schafft.

Modelling the degradation of persistent polar pollutants in membrane bioreactors, 2003-2006

The aim of this work is to develop a description of a membrane bioreactor focussing on the removal of specific low concentration mainly persistent polar pollutants (P3). The main idea was to extend the Activated Sludge Model (ASM) equations by including additional ones describing the degradation of selected polar organic substances (micropollutants) which are the subject of the present study. However, kinetic parameters for P3 degradation had to be adapted as the model extension has practical relevance only in case if the additional biokinetic model parameters are identifiable and can be determined by feasible experiments. The membrane filtration process was described on a straight forward phenomenological basis included as a boundary condition in the extended ASM model to simulate the operation of the membrane bioreactor system. The MBR model with the biokinetic parameters determined in this experimental setup can be used to optimize MBR operation with respect to the removal of polar, hardly degradable organic pollutants.

Mitgliedschaften

International Water Management Association (IWA) – Mitglied in diversen Specialist Groups
Verband der Kulturtechnik und Wasserwirtschaft

Auszeichnungen

ARC Award 2004, 1.Platz - Kategorie Wirtschaft (Post Wassercheck)
ÖGUT Umweltpreis 2001, 2.Platz - Kategorie Frauen und Umwelttechnik (Pflanzenkläranlage Strengberg – Wissenschaftliches Untersuchungsprogramm)

Scientific Community Services

- Evaluatorin (independent expert) für die EU im 6. Rahmenprogramm (CRAFT Programm, Global Change and Ecosystems etc.)
- Mitglied der ECO Expert Group des BMBWK zum 6. bzw. 7. EU Rahmenprogramm
- Invited Lecturer beim Summer Course „Sustainable Water Management & Technology in Urbanised Areas“ 2006 in Antwerpen
- Management Committee Member der Cost Action “Heavy Metals in Drinking Water”

- Jury-Mitglied bei der Evaluierung des Neptun Wasserpreis 2005
- Betreuung von Diplomarbeiten und Dissertationen (gemeinsam mit BOKU und TU Wien)

Aktivitäten zur Förderung von Frauen

- Vertreterin des Bereiches Biogenetics – Natural Resources in der ARC internen Personalentwicklungsplattform, Teilnahme an firmeninternen Gender Mainstreaming Aktivitäten
- Konzeption und Einreichung eines ARC internen interdisziplinären Graduiertenkollegs "Bio- und Chemosensorik in der Wasseranalytik" (gemeinsam mit Doz. Dr. Angela Sessitsch und weiteren Expertinnen) zur Förderung von weiblichen Wissenschaftlerinnen in Technologie-orientierten Fachgebieten.
- Präsentation und Teilnahme an der Panel Discussion "Enhancing participation of women in decision-making on water resource management" – Presentation "Gender Integration in Water Resources Management" beim UN/Austria/ESA Symposium on "Space systems - protecting and restoring water resources", Graz 2005.

Statement „Frauen in der naturwissenschaftlich-technischen Berufen/ Forschung“

Dass Frauen in technischen und naturwissenschaftlichen Berufen sehr viel seltener anzutreffen sind als Männer, wurde mir mehr als deutlich bei meiner Sponson bewusst, als betont wurde, dass ich erst die 23. Absolventin seit Bestehen der Studienrichtung Kulturtechnik und Wasserwirtschaft (seit dem Jahr 1898) war. Während meines Studiums wurde mir von älteren männlichen Kollegen auch öfter die scheinbar wohlwollende, doch sehr provokante Frage gestellt „Was hat Sie als Frau denn zu einem technischen Studium bewegt?“. Seitdem verbessert sich die Situation bei den AbsolventInnen im technisch-naturwissenschaftlichen Bereich zwar langsam, ein Gleichgewicht zwischen Männern und Frauen ist jedoch leider noch lange nicht in Sicht.

Diese Tendenz setzt sich natürlich im Berufsleben fort, wo Frauen in naturwissenschaftlich-technischen Berufen und hier vor allem in Führungspositionen nach wie vor deutlich unterrepräsentiert sind. Ich bemerke dies auch immer wieder bei diversen Veranstaltungen oder Arbeitsgruppen, die rein männerdominiert sind und Frauen nur sehr vereinzelt anzutreffen sind.

Ich freue mich über die FemTech Initiative, da sie einerseits Frauen zum Einstieg in diesen Berufssektor motivieren und unterstützen sowie andererseits dazu beitragen soll, strukturelle Hindernisse abzubauen. Dies nicht nur unter dem Gesichtspunkt der Chancengleichheit, denn das Qualifikationspotential von Frauen stellt für die Unternehmen doch eine große Chance und einen bedeutenden Nutzen dar....

Ausgewählte Publikationen

- Schönerklee, M., Koch, F., Perfler, R., Haberl, R., Laber, J. (1996). Tertiary Treatment in a Vertical flow reed bed system - a full scale pilot plant for 200-600 p.e.. Presented at Int. Conference on Wetland Systems for Water Pollution Control (Wat. Sci. Tech. Vol.35, no.5, pp. 223-230), Vienna, Austria, September 1996.
- Schönerklee, M., Laber, J., Perfler, R., Koch, F., Haberl, R. (1997). Tertiary Treatment in a Vertical flow reed bed system - Evaluation of the Performance under increasing loading Conditions. Submitted for Presentation at 19th Biennial Conference of the International Association on Water Quality, Vancouver, June 1998.
- C. Kiss, M. Lingl, M. Zimmermann, F. Breitenecker, SIMTECH/ARGESIM Dept. of Simulation Techniques, Technical University Vienna, P. Kreijsa, M. Peev, E. Rybin, M. Schönerklee, ARCS Verfahrens und Umwelttechnik: Modelling and Simulation of a Biological Waste Water Treatment Plant - Combined Approach Application and Embedding in ETCA, Tagungsband ESM'98, S. 373 ff., Manchester 1998.
- M. Lingl, F. Breitenecker (SIMTECH/ARGESIM, Technische Universität Wien), P. Kreijsa, M. Peev, E. Rybin, M. Schönerklee (ÖFZS, Verfahrens und Umwelttechnik): Modellbildung und Simulation eines Biozentrums - Kombinierte Simulation - Anwendung und Einbettung in ETCA, Tagungsband ASIM'98, Zürich 1998.
- M. Schönerklee, M. Jung, P. Kinner, P. Hacker, O. Plank (2002): Integrated Water Management - The Hanoi Tay Ho (West Lake) Experience. It's Time Magazine 03/02, p. 52-56.

- Schönerklee, M., Jung, M., Cogan, V.(2003): Pollution Prevention in India: HyWaMIS – an integrated approach. Presented at Water and Society Conference, Nov. 2003, Vienna.
- Knepper, T.P., Barcelo, D., Lindner, K., Seel, P., Reemtsma, T., Ventura, F., De Wever, H., van der Voet, E., Gehringer, P., Schönerklee, M. (2004) Removal of persistent polar pollutants through improved treatment of wastewater effluents (P-THREE). *Wat. Sci. Tech.* 50(5), 195–202.
- Peev, M., Schönerklee, M., De Wever, H. (2004) Modelling the degradation of low concentration pollutants in membrane bioreactors. *Wat. Sci. Tech.* 50(5), 209–218.
- Schönerklee, M., Peev, M., Fischer, B., Wöckl, J. (2005): A method for parameter estimation in extended biokinetic degradation models for micropollutants in (MBR) wastewater treatment, submitted for publication in *Environmental Modelling*.
- Schönerklee, M., Jung, M., Klingseisen, B., Heiss, G. (2005). HyWaMIS (Hyderabad Water Management Information System) – A participatory approach. Submitted for publication in *Water Resources Management*.
- Dhar, R. Schönerklee, M., Klingseisen, B., Jung, M., Cogan, V., Teubner, W.(2005). Pollution Prevention in India: HyWaMIS (Hyderabad Water Management Information System) – an integrated approach. Presented at World Water Week Stockholm, September 2005, Stockholm.
- Klingseisen, B., Heiss, G., Jung, M., Schönerklee, M. Rao, J. (2005). HyWaMIS – GIS aided Water Pollution Management in India. Presented at AGIT 2005 Conference, Salzburg.

Weiterführende Links

www.seibersdorf-research.at

www.watermark.at

www.cnet.at/hywamis/