

FEMtech  
Expertinnen

Frauen in Forschung und Technologie

2008





# INHALT

VORWORT BUNDESMINISTERIN DORIS BURES .....	4
VORWORT FEMTECH Kompetenzteam .....	5
EINLEITUNG FEMTECH EXPERTINNEN .....	7
<b>FEMTECH EXPERTINNEN 2008</b>	
Jänner: <b>Sylvia Brunner</b> , Molekularbiologin .....	8
Februar: <b>Tanja Lube</b> , Werkstoffwissenschaftlerin .....	10
März: <b>Ille C. Gebeshuber</b> , Physikerin .....	12
April: <b>Viktoria Weber</b> , Biotechnologin .....	14
Mai: <b>Karin Steiner</b> , Meteorologin .....	16
Juni: <b>Elisabeth Friedbacher</b> , Chemikerin .....	18
Juli: <b>Ursula Schneider</b> , Architektin .....	20
August: <b>Heidi Perr</b> , Informatikerin .....	22
September: <b>Ingrid Kohl</b> , Chemikerin .....	24
Oktober: <b>Renate Tisch</b> , Physikerin .....	26
November: <b>Katharina Prall</b> , Verfahrenstechnikerin .....	28
Dezember: <b>Susanne Zeilinger</b> , Biochemikerin .....	30
<b>DIE JURY DER INITIATIVE FEMTECH EXPERTIN DES MONATS</b> .....	32
<b>ZUKÜNFTIGE EXPERTINNEN: DISSERTANTINNEN UND STUDENTINNEN</b> .....	34
<b>FEMTECH FRAUEN IN FORSCHUNG UND TECHNOLOGIE</b> .....	42
Das Programm FEMtech .....	43
FEMtech Daten und Fakten .....	44
Die FEMtech Expertinnendatenbank .....	46
<b>DIE BERUFE DER FEMTECH EXPERTINNEN – BERUFSINFORMATIONEN</b> .....	48
Architektur .....	49
Biologie / Genetik .....	50
Biotechnologie .....	51
Chemie .....	52
Informatik .....	53
Mathematik .....	54
Meteorologie und Geophysik .....	55
Physik .....	56
Verfahrenstechnik .....	57
Werkstoffwissenschaften .....	58
<b>IMPRESSUM</b> .....	59

## FEMTECH EXPERTINNEN ALS VORBILDER

Forschung lebt von den forschenden Personen, deren Qualifikationen und Innovationen. Die österreichische Bundesregierung sieht es als eine ihrer zentralen Aufgaben an, dem Forschungs- und Innovationsbereich in Österreich genügend hoch qualifizierte und motivierte Forscherinnen und Forscher zur Verfügung zu stellen. Dabei haben Maßnahmen zur Förderung weiblicher Forschungskarrieren eine besondere Bedeutung. Denn der Anteil der Frauen an den Beschäftigten in Forschung und Entwicklung ist immer noch gering. Zwar steigt der Frauenanteil seit 1998 kontinuierlich an, doch der Aufholbedarf ist riesig. Im europäischen Durchschnitt liegt Österreich auf diesem Gebiet im unteren Drittel aller Länder.

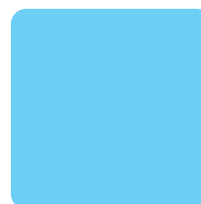
Es sind viele unterschiedliche Puzzlesteine, die zur Erhöhung des Anteils von Technikerinnen und Forscherinnen zusammengefügt werden müssen. Das vom Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (bmvit) initiierte Programm FEMtech – Frauen in Forschung und Technologie bietet dafür seit nunmehr fünf Jahren einen aufeinander abgestimmten Maßnahmenmix an. Neben den FEMtech Förderungen unterstützt das Programm Aktivitäten, die zur Bewusstseinsbildung und zur Sichtbarmachung von Frauen in Forschung und Technologie führen.

Mit der Initiative FEMtech Expertin des Monats verfolgen wir seit Jahren konsequent dieses Ziel. Die FEMtech Expertinnen sind mit Erfolg und Begeisterung im Forschungs- und Technologiebereich tätig. Diese Erfolge werden dank der Initiative zunehmend in der Öffentlichkeit wahrgenommen.

Jede der Expertinnen, die in der vorliegenden Publikation porträtiert sind, ist in ihrer Kindheit und Jugend von Menschen bestärkt worden. Von den Eltern, von Lehrerinnen und Lehrern, vom Nachbarn oder der Großmutter. Sie durften nach Herzenslust experimentieren und die Welt entdecken. Sie wurden in ihrer Neugierde bestärkt und ermutigt. Sie haben sich schließlich für ein technisches oder naturwissenschaftliches Studium entschieden. Sie sind Forscherin geworden und im akademischen Bereich oder in Unternehmen tätig. Nun sind sie an der Reihe, mit ihrem Enthusiasmus junge Mädchen und Schülerinnen zu inspirieren.

Die vorliegende Publikation „FEMtech Expertinnen 2008“ gewährt einen Einblick in die Vielfalt weiblicher Expertise in Österreichs Unternehmen, Universitäten und außeruniversitären Institutionen.

**Doris Bures**  
Bundesministerin für Verkehr,  
Innovation und Technologie



Unterschrift und Foto fehlen

## FEMTECH EXPERTINNEN ZEIGEN: ES GEHT!

Die monatliche Nominierung und Auswahl der FEMtech Expertinnen stellt das FEMtech Team und die FEMtech Jury immer wieder vor neue Herausforderungen: Aus mehr als 900 Expertinnen der FEMtech Datenbank wurden bis dato 144 Frauen ausgewählt und nominiert. 48 Frauen wurden als FEMtech Expertinnen der Öffentlichkeit präsentiert. Quer durch Österreich sind naturwissenschaftlich oder technisch ausgebildete Frauen in Unternehmen, in außeruniversitären Forschungseinrichtungen und an Universitäten in den vielfältigsten Branchen und Berufen erfolgreich tätig. Das macht die Auswahl nicht immer leicht. Aber immer spannend.

Die Konsequenz und Regelmäßigkeit, mit der die Initiative FEMtech Expertin des Monats seit vier Jahren jedes Monat hervorragende Wissenschaftlerinnen in der Öffentlichkeit präsentiert, hat die Wahrnehmung von Frauen in diesem Bereich deutlich verändert. Wissenschaftlerinnen und Forscherinnen sind in den Medien viel präsenter als zuvor, und sie werden häufiger zur Teilnahme in Gremien und Veranstaltungen eingeladen.

Diese Signalwirkung ist für Universitäten und für Unternehmen von Bedeutung. Mehr junge Frauen werden angeregt, ein naturwissenschaftliches oder technisches Studium zu wählen. Unternehmen zeigen, dass sie gerade auch Frauen attraktive Jobs in Forschung und Technik anbieten. Die Expertinnen sind zu Vorbildern, Rollenmodellen für junge Frauen geworden. Sie tragen dazu bei, Berührungspunkte in Hinblick auf eine technische Ausbildung abzubauen.

Mit der Initiative FEMtech Expertin des Monats hat das Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie daher ein wesentliches Ziel erreicht: eine Vielfalt an Karrieremodellen von Frauen in der Forschung sichtbar zu machen und für die heranwachsenden Mädchen attraktive Berufsvorbilder zu präsentieren.

Wir freuen uns, dass wir Ihnen auch in diesem Jahr wieder zwölf FEMtech Expertinnen präsentieren können.

Viel Spaß beim Lesen der Personenportraits  
Ihr FEMtech Projektteam – FEMtech Expertinnen 2008



**Beatrix Hausner, ÖGUT**  
**Gertraud Oberzaucher, bmvit**  
**Inge Schrattenecker, ÖGUT**  
**Nicole Kajtna, ÖGUT**  
(v.l.n.r.)



2005



2006



2007



## FEMTECH EXPERTINNEN 2008

Die Initiative FEMtech Expertin des Monats zeichnet Frauen aus, die mit Erfolg im Forschungs- und Technologiebereich tätig sind. Das Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie stellt damit seit nunmehr vier Jahren die Leistungen von Wissenschaftlerinnen ins Rampenlicht und macht Frauen in der technologieorientierten Forschung öffentlich sichtbar.

Die FEMtech Expertin des Monats ist eine Initiative des Programms FEMtech – Frauen in Forschung und Technologie. Das Programm FEMtech zielt darauf ab, die Rahmen- und Zugangsbedingungen für Frauen in Forschung und Technologie zu verbessern, Frauen für eine technisch-naturwissenschaftliche Berufsentscheidung zu motivieren und ihre Karrierechancen zu erhöhen. Das vorhandene weibliche Know-how zu nutzen erweitert die Kompetenzen in Unternehmen und Forschungseinrichtungen. Die Ziele des Programms FEMtech entsprechen somit den Interessen von individuellen Frauen ebenso wie denen der Gesellschaft.

### FEMtech Expertinnen zeigen: Es geht!

Seit Beginn der Initiative wurden 48 FEMtech Expertinnen aus dem universitären, dem außeruniversitären und dem industriellen Arbeitsumfeld vorgestellt. Die Regelmäßigkeit, mit der die Expertinnen in der Öffentlichkeit und in den Medien präsentiert werden, führt dazu, dass die hervorragenden Leistungen von Frauen sichtbar werden. In der Broschüre finden Sie die zwölf FEMtech Expertinnen, die 2008 von der Jury ausgewählt wurden. Die Portraits zeigen eine Vielfalt an unterschiedlichen Karrierewegen und Lebensbildern von Wissenschaftlerinnen. In den Interviews sprechen die Expertinnen über ihre Motivation, sich für ein bestimmtes Studium zu entscheiden, über wichtige Karriereschritte und darüber, was sie jungen Frauen empfehlen, die eine ähnliche Karriere einschlagen wollen.

### Die Jury der FEMtech Expertinnen

Die Basis für die Nominierungen der Wissenschaftlerinnen bildet die FEMtech Expertinnendatenbank, in die sich bereits über 900 Frauen – überwiegend aus dem naturwissenschaftlich-technischen Bereich – eingetragen haben. Eine hochrangige Jury wählt jeden Monat eine neue Expertin des Monats.



### Junge Studentinnen und Dissertantinnen

In der Broschüre stellen wir auch Dissertantinnen und Studentinnen vor, die von den FEMtech Expertinnen während ihrer Ausbildung betreut und gefördert werden. Damit wollen wir verstärkt Forschung und Entwicklung als attraktives Arbeitsfeld für junge Frauen ins Blickfeld rücken. Diese Frauen stehen stellvertretend für die heranwachsende Generation von Wissenschaftlerinnen.

### Berufsinformationen

Informationen zu den Berufen der Expertinnen geben einen Überblick über Anforderungen und Tätigkeiten.<sup>1)</sup>

Darüber hinaus informieren wir über die umfangreichen Angebote des Programms FEMtech, aktuelle Zahlen und Fakten über die Situation von Frauen in der Technik und Informationen zur FEMtech Expertinnendatenbank. Die Interviews mit den Expertinnen finden Sie in voller Länge auf [www.femtech.at](http://www.femtech.at).

<sup>1)</sup> Weitere Berufsbeschreibungen finden Sie auf der Homepage [www.bic.at](http://www.bic.at)

## MAG.<sup>A</sup> DR.<sup>IN</sup> SYLVIA BRUNNER

Abteilungsleiterin beim Biotech-Unternehmen Affiris GmbH, Wien



### ZUR PERSON

Geboren 1966 in Gmünd/Kärnten

Familienstand: Partnerschaft

Hobbys: Wandern, Lesen, Radfahren, Schwimmen, Theater, Konzerte, Essen gehen

### Ausbildung:

Studium der Biologie mit Schwerpunkt Genetik an der Universität Wien

Doktorat am Institut für Molekularbiologie, Universität Wien

Fotos: Astrid Bartl



### Warum haben Sie Biologie und Genetik studiert?

Ich habe mich schon als kleines Kind sehr für Tiere und auch für Pflanzen interessiert. Ein Nachbar, der eine Art Ersatzopa für mich war, hat mein Interesse geweckt und gefördert. Wir sind gemeinsam stundenlang gesessen und haben Tierbücher mit vielen Bildern angeschaut. Und ich durfte stundenlang fragen. Wir haben immer weiter nachgeschaut und neue Informationen gesucht. Als Jugendliche wollte ich Zoologie studieren. Dann habe ich aber Biologie mit dem Schwerpunkt Genetik gewählt. Genetik hat mich total interessiert.

### Was ist das Faszinierende an Ihrem Beruf?

Das Ausprobieren verschiedener Methoden, das Experimentieren und Planen und Tüfteln machen mir Spaß. Es wird nie fad. Allerdings kann der Beruf auch ganz schön frustrierend sein. Wenn man Pech hat, arbeitet man viele Jahre hart an einem Projekt, doch es funktioniert einfach nicht oder wird aus irgendeinem Grund abgebrochen.

### Warum haben Sie sich für eine Karriere in der Industrie entschieden?

Als Postdoc machte ich zwar noch Grundlagenforschung, doch Kolleginnen und Kollegen versuchten bereits, ihr Wissen in der Tumorthherapie anzuwenden. Mir wurde schnell klar, dass ich angewandte Forschung machen möchte, am liebsten im medizinischen Bereich.

### WICHTIGE KARRIERESTATIONEN

Sylvia Brunner studierte an der Universität Wien Biologie und spezialisierte sich auf Genetik. Sie promovierte am Institut für Molekularbiologie. Als Postdoc in der Gruppe von Ernst Wagner am Institut für Medizinische Biochemie arbeitete sie an der Optimierung des nichtviralen Gentransfers in Tumormodellen. Anschließend war sie beim Biotech-Unternehmen Intercell an der Entwicklung von Adjuvantien für Impfstoffe beteiligt. 2003 wechselte sie zu Affiris. Dort leitet sie eine Forschungsgruppe zur Entwicklung von Impfstoffen gegen Atherosklerose.





**Rollenmodelle sind oft maßgeblich für die Berufswahl. Hatten Sie Vorbilder?**

Ich habe mich sehr früh für Politik interessiert. Ich weiß noch genau, wie beeindruckend ich es fand, als in den 1970er Jahren mehr Frauen in die Politik, auch in die Bundesregierung, gekommen sind. Das war für mich damals ganz toll. Ich habe die Ministerinnen bewundert, die waren so völlig anders als die Frauen, die ich im täglichen Leben sah.

Leben außerhalb des Berufs nicht zu verzichten. Ich brauche Zeiten, in denen ich nicht an die Arbeit denke. Ich möchte zur Entspannung Bücher lesen, Freundinnen und Freunde mit einem völlig anderen beruflichen Hintergrund treffen und auch ein bisschen Sport machen. Das gehört zu meinem Leben einfach dazu.

**Was empfehlen Sie jungen Frauen, die eine ähnliche Karriere einschlagen wollen?**

Jede soll das machen, was sie am meisten interessiert. Sich nicht unterkriegen zu lassen ist das Wichtigste. Man darf aber nie vergessen, dass gute Arbeit noch keine Garantie für Erfolg ist.

**Für viele Menschen ist es schwierig, Karriere und Privatleben zu vereinbaren. Wie erleben Sie das?**

Da ich keine Kinder habe, ist die Vereinbarung von Beruf und Privatleben für mich weniger kompliziert als für viele andere Frauen. Für mein Wohlbefinden ist es extrem wichtig, auf ein



**ARBEITSSCHWERPUNKT**

Entwicklung von Impfstoffen gegen Atherosklerose. Atherosklerose ist unter anderem durch die Ablagerung von Lipid-Partikeln in großen Arterien gekennzeichnet. Mit einem Impfstoff wird versucht, das Verhältnis von „gutem“ HDL-Cholesterin zu „schlechtem“ LDL-Cholesterin zu verändern, um das Risiko für Folgeerkrankungen von Atherosklerose zu senken.

Nur wer neugierig ist und die Möglichkeit hat, sich in ein Gebiet zu vertiefen, wird spannende Zusammenhänge entdecken. Angewandte Forschung kann Spaß machen und, mit Glück, zu wirtschaftlichem Erfolg führen. Doch niemals sollte man die reine Grundlagenforschung unterschätzen oder vernachlässigen.

**Unternehmensprofil Affiris GmbH**

Gesamtzahl der Beschäftigten:	36
Davon Frauen:	24
Gesamtzahl an Beschäftigten in F&E:	29
Davon Frauen:	19
Jahresumsatz:	22,5 Mio. €
Ausgaben für Forschung und Entwicklung:	5,6 Mio. €
Website:	www.affiris.com
Daten:	2008

## DI<sup>IN</sup> DR.<sup>IN</sup> mont. TANJA LUBE

Assistenzprofessorin am Institut für Struktur- und Funktionskeramik an der Montanuniversität Leoben



### ZUR PERSON

Geboren 1967 in Graz

Familienstand:

Lebensgemeinschaft, zwei Kinder (drei und sechs Jahre)

Hobbys:

Bergsteigen, Klettern, Schitouren, Radfahren, Reisen, Lesen

### Ausbildung:

Studium der Werkstoffwissenschaft an der Montanuniversität Leoben

Doktorat am Institut für Struktur- und Funktionskeramik der Montanuniversität Leoben

Fotos: Astrid Bartl



### *Warum haben Sie Werkstoffwissenschaft studiert?*

In der Familie wurde uns Kindern immer die Möglichkeit gegeben, neugierig zu sein und unsere Interessen zu verfolgen. Egal, ob es um kreative Tätigkeiten oder um Technik ging, egal was wir lesen wollten. Für ein technisches Studium habe ich mich entschieden, weil ich dort für mich am meisten Neuland gesehen habe. Werkstoffwissenschaft habe ich gewählt, weil es ein Querschnittsfach durch viele naturwissenschaftliche Disziplinen ist, weil Werkstoffe uns immer und überall begegnen und weil es eine besonders ungewöhnliche Entscheidung war.

### *Was ist das Faszinierende an Ihrem Beruf?*

Als Forscherin kann ich meinem Bedürfnis nachgehen, die Dinge zu ergründen. Ich kann mich in einer unklaren Sache festbeißen, auf Probleme praktischer oder theoretischer Art stoßen, deren Lösung Kreativität verlangt, und durchaus auch mühevollen, monotone Arbeiten verrichten. Schließlich, wenn geduldig alle Teilchen zusammengesetzt sind, habe ich etwas Neues gelernt. Damit ist die Neugier zunächst befriedigt, aber andererseits werden neue Fragen aufgeworfen, die den weiteren Weg vorgeben, das Spiel in eine neue Runde führen. Meine Tätigkeit ist spannend, weil sie sehr viele unterschiedliche Arbeitstechniken verlangt: Lesen von Fachartikeln, Berechnungen am Computer, praktische Arbeit mit Proben im Labor, Diskussionen mit Kollegen und Kolleginnen, Visualisierung von Ergebnissen und vieles mehr.

### *Warum haben Sie sich für eine Karriere an der Universität entschieden?*

Meine Karriere hat sich durch die Mitarbeit am Aufbau des Instituts und durch die Dissertation ergeben. Nach dieser Zeit war klar, dass das Arbeitsumfeld meinen Vorstellungen gut entspricht, vor allem, was die Flexibilität bei der Einteilung der Arbeit betrifft. Auch im Rahmen von finanzierten Forschungsaufträgen ist es möglich, eigene Ideen zu verfolgen und den Freiraum zu haben, sich in einem Problem „zu verlieren“. Mir ist auch wichtig, Wissen an Studierende weitergeben zu können.

### WICHTIGE KARRIERESTATIONEN

Tanja Lube studierte Werkstoffwissenschaft an der Montanuniversität Leoben. In ihrer Diplomarbeit und der Dissertation spezialisierte sie sich auf Keramik. Neben dem Studium arbeitete sie im Christian-Doppler-Labor für Hochleistungskeramik. Ab 1993 war sie Vertragsassistentin am Institut für Struktur- und Funktionskeramik der Montanuniversität Leoben und arbeitete am Aufbau der Infrastruktur des neu gegründeten Instituts mit. Von 1995 bis 2004 war sie Universitätsassistentin, seit 2004 ist sie Assistenzprofessorin.

**Was waren wichtige Stationen auf Ihrem Karriereweg?**

Ich habe meine Karriere nicht geplant, sondern das gemacht, was ich gut kann und gerne mache. Glücklicherweise habe ich dabei ein Umfeld von Personen, in dem eine fruchtbare Arbeit möglich ist. Wichtige Stationen waren sicherlich der Studienabschluss, die Promotion und das erste mehrjährige internationale Projekt. Entscheidender als einzelne Stationen ist aber, dass ich mich immer für die Bereiche am Institut, für die ich zuständig bin, verantwortlich fühle, auch wenn ich nicht vor Ort bin.



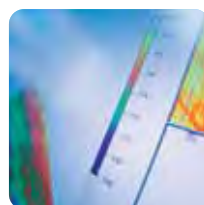
**Für viele Menschen ist es schwierig, Karriere und Privatleben zu vereinbaren. Wie erleben Sie das?**

Ja, es ist schwierig. Nach der Geburt meiner Kinder musste ich lernen, extrem effektiv zu sein und Prioritäten zu setzen. Gewisse Aspekte meines Berufes sind auch mein Hobby, da ist

die Abgrenzung zur Freizeit unklar. Aufgrund der knappen Zeit in der Arbeit und zu Hause habe ich gelernt, Arbeiten abzugeben, auszulagern oder gar nicht mehr zu machen. Ganz wichtig ist es, Zeitfenster für einzelne Sachen exklusiv zu reservieren.

**Was empfehlen Sie jungen Frauen, die eine ähnliche Karriere einschlagen wollen?**

Man kann nur das gut machen, was den persönlichen Vorlieben und Talenten entspricht. Einige Defizite lassen sich aber natürlich durch Lernen ausgleichen. Um wissenschaftlich zu forschen, muss man neugierig und kreativ sein. Diese Neugier birgt aber die Gefahr, das Ziel aus den Augen zu verlieren und sich mit Nebensächlichkeiten zu beschäftigen. Man muss darauf achten, konsequent das zu machen, was einem wirklich wichtig ist.



**ARBEITSSCHWERPUNKT**

Keramische Schichtwerkstoffe, mechanische Eigenschaften von Struktur- und Elektrokeramiken, Bruchstatistik und Fraktografie. Bei der Bestimmung von Festigkeit und Zähigkeit etwa werden existierende Methoden evaluiert oder neue Methoden entwickelt, die speziell auf keramische Eigenschaften wie Sprödigkeit eingehen. Tanja Lube beurteilt auch Schadensfälle und macht Industriegutachten im Bereich Werkstoffprüfung von Keramiken und Bruchuntersuchungen mittels Fraktografie.

Werkstoffe und Verfahren zu ihrer Verarbeitung haben die Entwicklung der Menschheit entscheidend geprägt. Werkstoffe umgeben uns immer und überall. Ich finde es faszinierend, herauszufinden, wieso Materialien – auch solche, mit denen ich täglich zu tun habe – sich so verhalten, wie sie es tun.

**Unternehmensprofil der Montanuniversität Leoben**

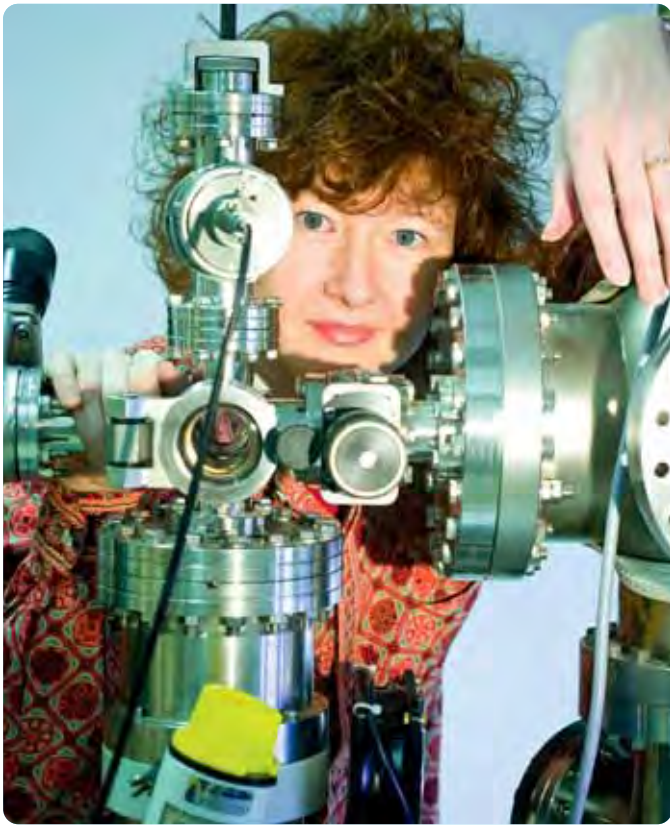
Gesamtzahl der Beschäftigten:	890
Davon Frauen:	258
Gesamtzahl an Beschäftigten in F&E:	656
Davon Frauen:	130
Jahresumsatz:	49,6 Mio. €
Ausgaben für Forschung und Entwicklung:	o.A.
Website:	www.unileoben.ac.at
Daten:	2007

**Beispiele für Gender/Diversity-Politik in Ihrem Unternehmen:**

Frauenförderungsplan der Montanuniversität Leoben mit dem Ziel, den Anteil von Frauen in allen dienstrechtlichen Kategorien – bei den UniversitätslehrerInnen und den StudienanfängerInnen – auf 40 Prozent zu erhöhen; FIT – Frauen in die Technik, Programm, um Schülerinnen über montanistische Studien zu informieren; Mentoring für weibliche Studierende.

## PROF.<sup>IN</sup> DI<sup>IN</sup> DR.<sup>IN</sup> techn. ILLE C. GEBESHUBER

Professorin für Nanotechnologie und Biophysik an der Universiti Kebangsaan Malaysia



### ZUR PERSON

Geboren 1969 in Bruck/Mur

Familienstand: verheiratet

Hobbys: Goldschmieden, Kamelreiten, Höhlenklettern, Oper, arabische Vollblutpferde

### Ausbildung:

Studium der Technischen Physik an der TU Wien.

Doktorat in technischen Wissenschaften an der TU Wien

Habilitation für Experimentalphysik an der TU Wien

Fotos: Astrid Bartl



### Warum haben Sie technische Physik studiert?

Meine Begeisterung für Physik war immer schon da. Ein Schlüsselerlebnis hatte ich, als mir bei einem Blick in den Sternenhimmel bewusst wurde, dass ich in verschiedene Vergangenheiten nebeneinander schaue, da die Sterne verschieden weit weg sind und das Licht verschieden lange braucht, bis es auf der Erde anlangt. Die Tatsache, dass die Dinge manchmal ganz anders sind, als wir sie uns vorstellen, hat mich dazu motiviert, mich mit Physik intensiv auseinanderzusetzen.

### Was waren wichtige Stationen auf Ihrem Karriereweg?

Der erste Preis für meine Diplomarbeit, den ich von der ETH Zürich erhielt, hat mir sehr geholfen, meinen Weg als Wissenschaftlerin zu gehen. Es tat gut, gleich am Anfang diese Unterstützung der Scientific Community zu kriegen, die offizielle Anerkennung der Qualität meiner Arbeit. Mein Aufenthalt in Kalifornien war auch eine wichtige Erfahrung. Geld war in Hülle und Fülle da – nicht nur für mein Gehalt, sondern in der Forschung. Es gab dort eine unheimliche Freiheit, im Geistigen wie im Finanziellen. Ich habe aber auch die Ellbogengesellschaft in der amerikanischen Forschungscommunity kennen gelernt. Deshalb bin ich wieder zurück nach Österreich gegangen, und deshalb habe ich den Ruf nach Kuala Lumpur angenommen – hier sind die Leute sehr menschlich und machen dennoch gute Forschung.

### Was ist das Faszinierende an Ihrem Beruf?

Ich liebe die Arbeit als Wissenschaftlerin. Das Nachdenken und Erforschen ist spannend und befriedigend, und die Arbeit mit jungen Menschen in ihrer Ausbildung bringt immer wieder frischen Wind rein. International vernetzt zu arbeiten, Expertin in einem Gebiet zu sein, in dem sich nur mehr eine weitere Handvoll von Leuten bewegt, Konferenzbesuche, das Verfassen von wissenschaftlichen Arbeiten und natürlich auch das Transportieren meiner Ergebnisse in die Öffentlichkeit und zu den Physiklehrern und -lehrerinnen – das alles macht mir Freude.

### WICHTIGE KARRIERESTATIONEN

Ille C. Gebeshuber ist seit 2009 Professorin für Nanotechnologie und Biophysik an der Universiti Kebangsaan Malaysia. 2008 habilitierte sie sich für Experimentalphysik am Institut für Allgemeine Physik an der TU Wien. Dort arbeitete sie von 1999 bis 2008 als Nanotechnologin in der Arbeitsgruppe für Atom- und Plasmaphysik. Ihre Postdoc-Ausbildung in Biophysik machte sie am Physics Department der University of California in Santa Barbara.



**Warum haben Sie sich für eine Karriere an der Universität entschieden?**

Ich komme aus sehr einfachen Verhältnissen und hatte keine einschlägigen Rollenbilder in meiner Familie. Die Physik habe ich selbst gefunden – oder sie mich. Freie Forschung und solide Lehre in einem lebendigen Umfeld, ein Anerkennender Brief einer Forscherkollegin, die Teilnahme an einer Podiumsdiskussion mit aktivem Publikum, Vorlesungen in der Straßen-

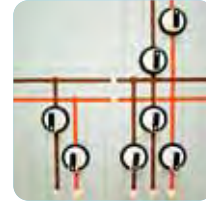
bahn mit Leuten, die auf einmal ihre Liebe zur Physik entdecken – das ist mein Leben.

**ARBEITSSCHWERPUNKT**

Biomimetik und Nanotechnologie. In einem BioScreen-Projekt, das von der Gesellschaft zur Förderung der Pflanzenwissenschaften finanziert wird, untersucht sie gemeinsam mit Studierenden und hochbegabten Jugendlichen das technologische Innovationspotential von Pflanzen und Ökosystemen im Regenwald von Borneo. Weiters arbeitet sie an einem Konzept, das viele Wissen, das in weitgefächerter Qualität in naturwissenschaftlichen Journalen und Büchern erscheint, zu kanalisieren und über die immer enger werdenden Fachgrenzen hinweg der Wissenschaft und der Öffentlichkeit in kompakter Art zugänglich zu machen.

**Für viele Menschen ist es schwierig, Karriere und Privatleben zu vereinbaren. Wie erleben Sie das?**

Für mich hat es hier nie irgendwelche Schwierigkeiten gegeben. Mein Partner und ich stehen zueinander und unterstützen uns gegenseitig in dem, was wir tun. Gemeinsam durch die Welt zu gehen und Privatleben und Beruf zu vereinbaren – das ist kein Problem mit dem Richtigen an der Seite.



**Was empfehlen Sie jungen Frauen, die eine ähnliche Karriere einschlagen wollen?**

Als ich anfang, mich nicht mehr streng an Regeln zu halten, als ich anfang, aktiv Netzwerke aufzubauen und aktiv auf die Grenzen in meinem Gebiet zuzugehen, hat sich mir eine völlig neue Welt eröffnet. Bescheidenheit und alleiniges Arbeiten im einsamen Kämmerchen bringt uns nicht weiter, so gut wir auch sein mögen. Wir müssen gut arbeiten und andere davon in Kenntnis setzen – dann geht alles wie geschmiert.

**Wissenschaftliches Arbeiten an der Avantgarde, das Entdecken von etwas völlig Neuem macht mir riesengroße Freude. Für professionelle Neugierde und für das Weitererzählen dessen, was ich erforscht habe, Geld zu bekommen – gibt es etwas Schöneres?!**

**Unternehmensprofil TU Wien**

Gesamtzahl der Beschäftigten:	4307
Davon Frauen:	1044
Gesamtzahl an Beschäftigten in F&E:	3326
Davon Frauen:	541
Jahresumsatz:	232 Mio. €
Ausgaben für Forschung und Entwicklung:	100 Mio. €
Website:	www.tuwien.ac.at
Daten:	2007 und 2008

**Beispiele für Gender/Diversity-Politik in Ihrem Unternehmen:**

Betriebskindergarten, Doktoratskollegs nur für Frauen, „Gender in die Lehre“-Schulungen und Studien, Mentoring-Programm für Frauen; Koordinationsstelle für Frauenförderung und Geschlechterforschung; Arbeitskreis für Gleichbehandlungsfragen, Schülerinnen-Projekte (FiT, KinderUni Technik, Admina Kurse).

## DI<sup>IN</sup> DR.<sup>IN</sup> VIKTORIA WEBER

Biochemikerin an der Donau-Universität Krems



### ZUR PERSON

Geboren 1967 in Krems/Donau  
Familienstand: verheiratet, zwei Kinder (zehn und zwölf Jahre)  
Hobbys: Bergwandern, Klettern, Literatur, Gärtnerei

### Ausbildung:

Studium der Lebensmittel- und Biotechnologie  
an der Universität für Bodenkultur, Wien  
Doktorat am Department für Chemie, Universität für  
Bodenkultur, Wien  
Habilitation in Biochemie an der Universität für  
Bodenkultur, Wien

Fotos: Astrid Bartl



### *Warum haben Sie Lebensmittel- und Biotechnologie studiert?*

Ich habe mich schon als Kind für die Natur begeistert. Dieses Interesse haben meine Eltern sehr gefördert. Eigentlich wollte ich Pharmazie studieren. Bei einem Praktikum im Forschungszentrum Seibersdorf lernte ich eine Biotechnologiestudentin kennen, die mir dieses Studium schmackhaft gemacht hat. So habe ich mich quasi in letzter Minute für Biotechnologie entschieden.

### *Was ist das Faszinierende an Ihrem Beruf?*

Ich arbeite in einem Grenzgebiet zwischen Chemie, Biologie, Medizin und Technik. Die Zusammenhänge zwischen den einzelnen Disziplinen zu erkennen und zu nützen empfinde ich als eine sehr lohnende Herausforderung. Dazu gehört auch die Arbeit mit Kolleginnen und Kollegen, die aus ganz unterschiedlichen Fachrichtungen kommen und daher auch sehr unterschiedliche Sichtweisen haben. Noch ein Aspekt ist wichtig, wenn auch nicht unmittelbar sichtbar: Ich versuche, mir immer wieder vor Augen zu halten, dass wir mit unseren Entwicklungen Menschen helfen können.

### *Was waren wichtige Stationen auf Ihrem Karriereweg?*

Das Studium an der Boku, der Postdoc am Institut für Tumorbologie der Universität Wien, der Wechsel ans Zentrum für Biomedizinische Technologie der Donau-Universität Krems, die Habilitation an der Boku. Ich habe mich mit sehr unterschiedlichen Themen auseinandergesetzt: von der Glykobiologie über den Zellzyklus der Hefen bis zur Pathophysiologie der Sepsis. Das ist in Zeiten zunehmender Spezialisierung nicht gerade typisch, aber letztlich passieren die wirklich spannenden Erkenntnisse dort, wo sich verschiedene Disziplinen überschneiden.

### WICHTIGE KARRIERESTATIONEN

Viktoria Weber studierte Lebensmittel- und Biotechnologie an der Universität für Bodenkultur. Nach ihrer Promotion war sie zuerst Postdoc am dortigen Department für Chemie, dann am Institut für Tumorbologie und Krebsforschung der Universität Wien, wo sie an der funktionellen Charakterisierung von Hefeproteinen arbeitete. Nach einer Karenzzeit stieg sie als wissenschaftliche Mitarbeiterin am Zentrum für Biomedizinische Technologie der Donau-Universität Krems ein. 2001 erhielt sie den Young Investigator Award der European Society for Artificial Organs (ESAO). Im selben Jahr wurde sie Leiterin des Fachbereichs Biochemie, seit 2003 ist sie stellvertretende Leiterin des Zentrums. Im Oktober 2008 habilitierte sie sich für das Fach Biochemie an der Universität für Bodenkultur.



### **Warum haben Sie sich für eine Karriere an der Universität entschieden?**

Weil ich Freude daran habe, Dingen auf den Grund zu gehen, und weil ich glaube, dass das im universitären Bereich am besten möglich ist. Außerdem finde ich den Umgang mit Studentinnen und Studenten überaus bereichernd; dadurch lernt man selbst sehr viel.

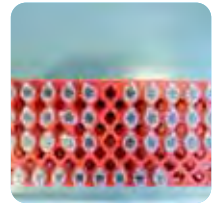
ziell kleinen Kindern dieses Fundament zu geben. Sicher haben wir jetzt manchmal weniger Zeit füreinander, als wir uns wünschen, aber wir wissen, dass wir uns aufeinander verlassen können. Und so schön und spannend es ist, neue Herausforderungen anzunehmen – manchmal ist es auch wichtig, Dinge bewusst abzulehnen.

### **Was empfehlen Sie jungen Frauen, die eine ähnliche Karriere anstreben?**

Man macht nur das gut, was man gerne tut. Wichtig ist, sich nicht beirren lassen, sondern auf seine Talente zu vertrauen und den eigenen Interessen mit Ausdauer zu folgen.

### **Für viele Menschen ist es schwierig, Karriere und Privatleben zu vereinbaren. Wie erleben Sie das?**

Es ist sicher nicht immer einfach, die Balance zwischen Familienleben und Beruf zu finden. In meinem Fall gab es einige Faktoren, die das recht gut möglich machen: die räumliche Nähe zwischen Arbeitsplatz und Wohnort, flexible Arbeitszeiten und zwei Großelternpaare in der Nähe. In den ersten Lebensjahren der Kinder war ich zu Hause und habe meine Berufstätigkeit dann schrittweise erweitert. Ich halte es für sehr wichtig, spe-



#### **ARBEITSSCHWERPUNKT**

Entwicklung von Systemen für die extrakorporale Blutreinigung. Ein gemeinsam mit dem Industriepartner Fresenius Medical Care entwickeltes System zur Leberunterstützung befindet sich bereits in klinischer Anwendung. Derzeit arbeitet das Institut an einem System für die unterstützende Therapie von Sepsis und Multiorganversagen. Weitere Tätigkeitsfelder sind die Funktionalisierung von Polymeren zur Anwendung in der Blutreinigung sowie Bioverträglichkeitsuntersuchungen.

Der Schnittpunkt von Naturwissenschaft und Technik ist ein spannendes Arbeitsfeld mit großem Zukunftspotential.

#### **Unternehmensprofil Zentrum für Biomedizinische Technologie, Donau-Universität Krems**

Gesamtzahl der Beschäftigten:	306
Davon Frauen:	o.A.
Gesamtzahl an Beschäftigten in F&E:	69
Davon Frauen:	o.A.
Jahresumsatz:	40,9 Mio. €
Ausgaben für Forschung und Entwicklung:	6,2 Mio. €
Website:	<a href="http://www.donau-uni.ac.at/biomed">www.donau-uni.ac.at/biomed</a>
Daten: alle Angaben Vollzeitäquivalente	2008

#### **Beispiele für Gender/Diversity-Politik in Ihrem Unternehmen:**

Flexible Arbeitszeiten mit Teil- und Gleitzeitregelungen, Kinderbetreuungseinrichtung im Haus, diverse Coaching- und Mentoring-Programme für Mitarbeiterinnen, Koordinationsstelle für Frauenförderung.

## MAG.<sup>A</sup> DR.<sup>IN</sup> ANDREA KARIN STEINER

Projektleiterin an der Karl-Franzens-Universität Graz, Wegener Zentrum für Klima und Globalen Wandel, Forschungsgruppe Atmosphärenfernerkundung und Klimasystem



### ZUR PERSON

Geboren 1965 in Judenburg  
Familienstand: Lebensgemeinschaft, ein Kind (acht Jahre)  
Hobbys: Garten, Wandern, Lesen, Filme, Museen

### Ausbildung:

Studium der Meteorologie und Geophysik,  
Karl-Franzens-Universität Graz  
Studium der Umweltsystemwissenschaften,  
Schwerpunkt Physik (erster Studienabschnitt)  
Doktorat der Meteorologie und Geophysik,  
Karl-Franzens-Universität Graz

Fotos: Astrid Bartl



### *Warum haben Sie Meteorologie und Geophysik studiert?*

Ich habe nach der Matura vier Jahre im landwirtschaftlichen Betrieb meiner Eltern, den ich ursprünglich übernehmen sollte, gearbeitet. Dann entschied ich mich, nebenher noch zu studieren. Da ich mich für Natur und Umwelt interessiere, habe ich Meteorologie und Geophysik gewählt und zusätzlich den ersten Studienabschnitt von Ökosystemwissenschaften absolviert. Während des Studiums verbrachte ich zwei, drei Tage pro Woche in Graz und arbeitete die restliche Zeit zu Hause in der Landwirtschaft. Deshalb war der Standort Graz mitentscheidend für meine Studienwahl, da ich so gut pendeln konnte.

### *Was ist an Ihrem Beruf faszinierend?*

In der Geophysik gibt es noch immer so viele unerforschte Dinge. Die Themen reichen von der festen Erde bis in den Welt- raum, von Seismik, Erdbeben und Vulkanen über die Meteorologie, die sich mit Wettergeschehen und Luftschadstoffen beschäftigt, bis hin zur Satellitenfernerkundung. Mein spezieller Forschungsbereich – Atmosphäre und Fernerkundung – erlaubt mir, mittels Echt- daten die Struktur und die Veränderung der Atmosphäre zu betrachten, also ganz konkret die Temperaturentwicklung in Raum und Zeit zu verfolgen. Der Bezug zu aktuellen Themen wie Klimawandel ist dabei besonders spannend.

### *Warum haben Sie sich für eine Karriere an der Universität entschieden?*

Nach Abschluss meiner Doktorarbeit erhielt ich die Möglichkeit, an einem Projekt mitzuarbeiten, in dem ich meine Forschungstätigkeit fortsetzen konnte. Das Gebiet ist eines der innovativsten im Bereich der Fernerkundung und Klimaforschung.

### WICHTIGE KARRIERESTATIONEN

Andrea Karin Steiner studierte Meteorologie und Geophysik an der Karl-Franzens-Universität Graz. Während der Dissertation arbeitete sie als wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Meteorologie und Geophysik. 1997 forschte sie für das Projekt Biosphere 2 in Tucson im US-Bundesstaat Arizona. Nach dem Doktorat arbeitete sie als Postdoc in der Forschungsgruppe Atmosphärenfernerkundung und Klimasystem am Institut für Geophysik, Astrophysik und Meteorologie, seit 2005 ist sie am Wegener Zentrum für Klima und Globalen Wandel.





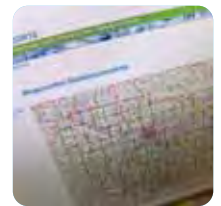
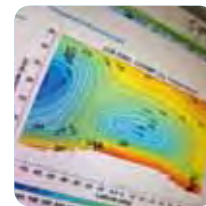
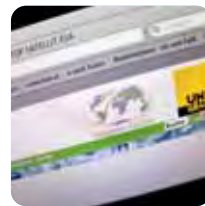
**Was waren wichtige Stationen auf Ihrem Karriereweg?**

Mein Studien- und Forschungsaufenthalt in Biosphäre 2 in den USA war eine prägende Erfahrung. Dort habe ich erlebt, wie in einer außergewöhnlichen Umgebung innovatives, vernetztes Denken und Interdisziplinarität gefördert wird. Der Abschluss meiner Doktorarbeit auf dem neuen Gebiet der Atmosphärenfernerkundung war eine wichtige Etappe. Sie gab mir die Möglichkeit, in

der Forschungsgruppe Atmosphärenfernerkundung und Klimasystem am Wegener Zentrum zu arbeiten. Besonders wichtig war, dass mein eigenes Forschungsprojekt Indicate genehmigt wurde.

**Für viele Menschen ist es schwierig, Karriere und Privatleben zu vereinbaren. Wie erleben Sie das?**

Es braucht eine ausgewogene Work-Life Balance, um alles unter einen Hut zu bringen. Mitunter muss man da wie dort Abstriche machen. Wichtig ist es, Prioritäten zu setzen und vor allem gut organisiert zu sein. Dazu braucht man ein gutes soziales Netzwerk, um etwa Kinderbetreuung zu organisieren. Besonders wichtig ist Flexibilität von Seiten des Arbeitgebers. Ich konnte während der Karenzzeit Teilzeit arbeiten und Telearbeit machen.



**ARBEITSSCHWERPUNKT**

Fernerkundung der Erdatmosphäre mittels Satelliten zur Klimabeobachtung; Bereitstellung und Analyse von Atmosphären- und Klimadaten. Hauptarbeitsgebiet ist die sogenannte Radio-Okkultationsmethode (RO), welche Signale von GPS-Navigationssatelliten verwendet und für Klimabeobachtungen besonders gut geeignet ist. Mit den ausgewerteten Daten werden Profile und Atmosphärenfelder von klimatischen Schlüsselvariablen wie Refraktivität, Dichte, Druck und Temperatur erstellt. Im Rahmen des Projekts „Indicate“ werden Indikatoren des atmosphärischen Klimawandels in der oberen Troposphäre bzw. unteren Stratosphäre unter Verwendung von RO-basierten Klimatologien aufgefunden und erforscht.

**Was empfehlen Sie jungen Frauen, die eine ähnliche Karriere einschlagen wollen?**

Studium und Beruf sollen Freude und Spaß machen, aber auch eine Herausforderung darstellen. Frau soll sich ein gutes Netzwerk aufbauen, in den Mühen der Ebene durchhalten und sich nicht beirren lassen, ihren Weg zu gehen.

*“You don’t have to be a genius, you just have to be persistent.”  
(Tony Burgess, Biosphere 2)*

**Unternehmensprofil Karl-Franzens-Universität Graz**

Gesamtzahl der Beschäftigten:	1773
Davon Frauen:	850
Gesamtzahl an Beschäftigten in F&E:	1109
Davon Frauen:	429
Jahresumsatz:	o.A.
Ausgaben für Forschung und Entwicklung:	o.A.
Website:	www.uni-graz.at, www.wegcenter.at
Daten:	2006

**Beispiele für Gender/Diversity-Politik in Ihrem Unternehmen:**

Individuelle und flexible Vereinbarung von Arbeitszeiten und Arbeitsumfang, Telearbeit. Verbesserung der Chancengleichheit von Frauen und Männern mittels folgender Einrichtungen: Arbeitskreis für Gleichbehandlungsfragen; Koordinationsstelle für Geschlechterstudien, Frauenforschung und Frauenförderung; Vizerektorat für Personal, Personalentwicklung, NAWI Graz und Gleichbehandlung.

## MAG.<sup>A</sup> DR.<sup>IN</sup> ELISABETH FRIEDBACHER

Leiterin der Abteilung Luftqualität und Energie im Umweltbundesamt, Wien



### ZUR PERSON

Geboren 1967 in Tulln  
Familienstand: verheiratet, zwei Kinder (zehn und elf Jahre)  
Hobbys: Singen, Gartenarbeit, Lesen

### Ausbildung:

Studium Lehramt Mathematik und Chemie, TU Wien  
Doktorat am Forschungsinstitut für Chemie und  
Technologie von Erdölprodukten, TU Wien  
Weiterbildung in Management, Kommunikation und Medien,  
Gesangsausbildung

Fotos: Astrid Bartl



### *Warum haben Sie Mathematik und Chemie studiert?*

Ich besuchte ein naturwissenschaftliches Realgymnasium. Mir war bereits in der Schule klar, dass ich Mathematikerin werden möchte. Zunächst wollte ich Lehrerin werden und begann, Physik und Mathematik an der TU Wien zu studieren. Da die Kombination dieser Fächer organisatorisch schwierig war, stieg ich von Physik auf Chemie um. Während der Diplomarbeit und der Dissertation arbeitete ich als Assistentin an der TU Wien. Dabei entdeckte ich viele andere berufliche Möglichkeiten. Mir öffnete sich eine Welt, die noch reizvoller war.

### *Was ist das Faszinierende an Ihrem Beruf?*

Eine Abteilung zu leiten und die Rahmenbedingungen so zu gestalten, dass die MitarbeiterInnen ihre Arbeit optimal machen können, ist eine Herausforderung, die ich sehr schätze. Mich interessiert die Zusammenarbeit mit Menschen, und Kommunikation ist dafür der Schlüssel. Ob in der Führungsarbeit oder als Mentorin, bei Vorträgen, Moderationen oder fachlichen Diskussionen – im Austausch von Wissen und Erfahrungen sehe ich meine Arbeit. Umweltstrategische Prozesse sind vielschichtig, diese komplexen Inhalte müssen vernetzt, aufbereitet und – inhaltlich korrekt – vereinfacht werden, um Wirkung zu erzielen.

### *Was waren wichtige Stationen auf Ihrem Karriereweg?*

Als Vertragsassistentin an der TU leitete ich ein Forschungsprojekt, das sehr anwendungs- und praxisbezogen war. Dabei sammelte ich Erfahrungen in Präsentation und Kundenbetreuung. Dann war ich als österreichische Repräsentantin und Verhandlerin im Auto-Oil-Programm der EU mit der Arbeit in Institutionen der EU konfrontiert. Als Koordinatorin der österreichischen Position lernte ich Verhandlungsgeschick und das Agieren mit ähnlich gesinnten Mitgliedsstaaten. Während meiner Karenzzeit wurde ich zur Abteilungsleiterin befördert.

### WICHTIGE KARRIERESTATIONEN

Elisabeth Friedbacher absolvierte ein Lehramtsstudium in Mathematik und Chemie an der Technischen Universität Wien. Ihre Diplomarbeit und die Doktorarbeit schrieb sie am Forschungsinstitut für Chemie und Technologie von Erdölprodukten, an dem sie auch zwei Jahre als Vertragsassistentin arbeitete. 1994 begann sie ihre Tätigkeit im Umweltbundesamt und war schließlich in mehreren Abteilungen in leitender Position tätig. Seit 2007 leitet sie die Abteilung Luftqualität und Energie und ist stellvertretende Leiterin des Programms Wirtschaft und Wirkung des Umweltbundesamts.

**Welche Erfahrungen haben Sie als Frau im naturwissenschaftlich technischen Bereich gemacht? Gab es da**

**Unterschiede zu den Kollegen?**

Ich bin immer gerne vorne gestanden, ob bei Präsentationen, Vorträgen, Moderationen, Medienauftritten oder Lehrtätigkeiten an der TU Wien. Persönlich habe ich in Summe mehr Vorteile als Nachteile erlebt.



**Für viele Menschen ist es schwierig, Karriere und Privatleben zu vereinbaren. Wie erleben Sie das?**

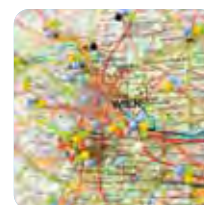
Es erfordert einen starken Willen, Energie und Ausdauer. Privatleben und Karriere zu vereinbaren ist für mich aber auch Antrieb: Ich will Zeit für meine Kinder haben und im Beruf aktiv sein. Dies braucht ein Umfeld im Beruflichen – das Umweltbundesamt ist ein sehr familienfreundliches Unternehmen – und im Privaten: Meine Eltern unterstützen mich, ebenso mein Mann, dem mein beruflicher Erfolg und meine Zufriedenheit wichtig sind.

**Was empfehlen Sie jungen Frauen, die eine ähnliche Karriere einschlagen wollen?**

Ständige Lernbereitschaft und Flexibilität. Wenn man Kinder hat, ist es wichtig, sich für die Kinder und gegen ein schlechtes Gewissen zu entscheiden.

**ARBEITSSCHWERPUNKT**

Mitarbeit in den Führungsgremien und bei der strategischen Ausrichtung des Umweltbundesamts; Erarbeitung von Fachgrundlagen; Durchführung von Messungen und Bewertungen von Immissionen und der Deposition von Luftschadstoffen. Die Abteilung führt ein EU-Referenzlabor für Luftgütemessungen. Im Themenbereich Energie bilden Ökobilanzen für Unternehmen und Fuhrparks einen Schwerpunkt. Die Abteilung koordiniert energierelevante Fragestellungen und ist Schnittstelle zu externen Institutionen in sektorübergreifenden Energiefragen.



Kommunikation ist der Schlüssel für die Zusammenarbeit mit Menschen.

**Unternehmensprofil Umweltbundesamt GmbH**

Gesamtzahl der Beschäftigten:	448
Davon Frauen:	227
Website:	<a href="http://www.umweltbundesamt.at">www.umweltbundesamt.at</a>

## ARCH. DI<sup>IN</sup> URSULA SCHNEIDER

Geschäftsführerin des Architekturbüros pos architekten ZT KG



### ZUR PERSON

Geboren 1961 in Salzburg  
Familienstand: verheiratet, vier Kinder  
Hobbys: Klassische Musik, Jazz, Schitouren, Wandern

### Ausbildung:

Studium der Architektur an der TU Wien

Fotos: Astrid Bartl



### *Warum haben Sie Architektur studiert?*

Meine Großmutter hat mir dieses Studium empfohlen. Ich wollte eigentlich Regie oder Gesang studieren. Ich komme aus einer Familie von Musikern und Musikerinnen. Meine Großmutter war Malerin. Sie hätte gerne Architektur studiert, aber hatte nicht die Möglichkeit dazu. Zu dieser Zeit gab es gerade einmal Grete Schütte-Lihotzky, doch sonst war der Beruf von Männern besetzt. Mathematik, Zeichnen und Darstellende Geometrie sind mir in der Schule zwar gelegen. Doch ich kann nicht sagen, dass ich mich selbst für dieses Studium entschieden hätte.

### *Was reizt Sie nun an dem Beruf?*

Sich mit den elementaren Fragen des Lebens auseinanderzusetzen. Immer wieder neue, einmalige Aufgaben gestellt zu bekommen und für sie eine nachhaltige und kreative Lösung zu finden. Fragen, was heute beim Wohnen wichtig ist, wie es in Zukunft sein könnte und womit wir an den Sternen rühren können, wenn wir bauen.

### *Was waren wichtige Stationen auf Ihrem Karriereweg?*

Ich habe lange mit dem Architekten Wolfgang Reinberg gearbeitet und sehr viel dabei gelernt. Er hat mich damals engagiert, weil er gesehen hat, dass ich seine Vorstellungen von Architektur teile. Wir haben sehr gut zusammen gearbeitet. Ein entscheidender Schritt war, mich mit meinem Partner und Mann Fritz Oetl selbständig zu machen.

### *Welche Erfahrungen haben Sie als Frau im technischen Bereich gemacht? Gab es da Unterschiede zu den Kollegen?*

Im akademischen Bereich gibt es keine Unterschiede. In der harten Realität bei den Baubesprechungen müssen Frauen vielleicht etwas mehr Kompetenz beweisen als ihre männlichen Kollegen, um ernst genommen zu werden.

### WICHTIGE KARRIERESTATIONEN

Ursula Schneider studierte Architektur an der TU Wien. Bereits seit Jahrzehnten arbeitet sie im Bereich Nachhaltiges Bauen. 2002 gründete sie mit ihrem Partner das Architekturbüro pos architekten ZT KG. Sie nahm mit zahlreichen Projekten beim nationalen Forschungsförderungsprogramm „Haus der Zukunft“ und bei internationalen Programmen zu nachhaltigem Bauen teil. Viele ihrer Bauten wurden ausgezeichnet, zuletzt das Passivbürohaus Energybase mit dem Österreichischen Solarpreis 2008.



**Für viele Menschen ist es schwierig, Karriere und Privatleben zu vereinbaren. Wie erleben Sie das?**

Mein Mann und ich haben uns gut organisiert. Das Büro liegt neben unserer Wohnung. Wir haben auch meine Eltern eingeladen, neben uns zu wohnen. Wir können uns unsere Zeiten einteilen, daher funktioniert es. Aber es ist nicht einfach. Mein Mann übernimmt 50 Prozent der gesamten Familienarbeit, egal was anfällt – solche Männer

gibt es nicht viele. Das Leben mit Kindern ist in unserer Gesellschaft nicht gut gelöst. Erwachsene ohne Kinder sind in Österreich finanziell und beruflich massiv besser gestellt.

**Was empfehlen Sie jungen Frauen, die eine ähnliche Karriere einschlagen wollen?**

Einen Partner zu wählen, der ihre Ziele als gleichberechtigt zu den seinen anerkennt, sich früh ein Ziel zu setzen, eine möglichst fundierte Ausbildung anzustreben, ganz Europa in die Überlegungen einzubeziehen und sich auf viel Arbeit einzustellen.



**ARBEITSSCHWERPUNKT**

Nachhaltiges und energieeffizientes Bauen. Energieeffizienz in Herstellung, Betrieb und Entsorgung; Komfort von Nutzern und NutzerInnen; Verwendung erneuerbarer Energien. Verantwortlich für das Passivbürohaus Energybase, das 2008 in Wien im Auftrag des Wiener Wirtschaftsförderungsfonds fertig gestellt wurde. In Projekten der Entwicklungszusammenarbeit gibt Schneider ihr Know-how von nachhaltigen Gebäudekonzeptionen in Montenegro und in Pakistan weiter.

Wenn eine Gesellschaft Mädchen und Burschen nicht nach ihren Begabungen fördert, sondern nach überkommenen Rollenbildern, dann wird sie bald von Gesellschaften überholt und an den Rand gedrängt werden, die dies nicht tun.

**Unternehmensprofil pos architekten ZT KG**

Gesamtzahl der Beschäftigten:	8
Davon Frauen:	3
Gesamtzahl an Beschäftigten in F&E:	3
Davon Frauen:	1
Jahresumsatz:	o.A.
Ausgaben für Forschung und Entwicklung:	Finanzierte Forschungsprojekte
Website:	www.pos-architecture.com
Daten:	2009

**Beispiele für Gender/Diversity-Politik in Ihrem Unternehmen:**

Bei pos architekten ZT KG sind Frauen gleichgestellt. Das Unternehmen sieht Familienbetreuung als Aufgabe von Frauen und Männern. Daher werden flexible Arbeitszeiten sowie die Möglichkeit, von zu Hause aus zu arbeiten, für alle angeboten.

## DI<sup>IN</sup> HEIDI PERR

Leiterin der IT Abteilung in der Alois Pöttinger Maschinenfabrik GmbH, Grieskirchen



### ZUR PERSON

Geboren 1956 in Rotterdam, Niederlande

Familienstand: verheiratet

Hobbys: Bergwandern, Schwimmen, Lesen, Musik, Reisen, Fotografieren, Kochen, alte Ansichtskarten

### Ausbildung:

Studium der Informatik an der Johannes Kepler Universität Linz

Fotos: Astrid Bartl



### Warum haben Sie Informatik studiert?

Mathematisch-naturwissenschaftliche Fächer haben mich schon als Kind interessiert. Wir hatten im Gymnasium einen Mathematiklehrer, der die damals noch sehr junge Computerlehre als Hobby ausübte und uns Schülerinnen die Möglichkeit gab, Dinge auszuprobieren. Er war ausschlaggebend dafür, dass ich das Studium gewählt habe. Auch meine Eltern und mein späterer Mann, den ich damals schon kannte, haben mich in dieser Wahl bestärkt.

### Was ist das Faszinierende an Ihrem Beruf?

Dass es immer wieder etwas Neues gibt. Es gibt keinen Stillstand, man muss jeden Tag etwas dazu lernen. Außerdem ist es faszinierend, dass man mit IT-Methoden, also mit eigens entwickelter oder optimal angepasster Software, Kernprozesse des Unternehmens wirklich zum Positiven beeinflussen und damit zum Unternehmenserfolg beitragen kann.

### Warum haben Sie sich für eine Karriere in der Industrie entschieden?

Nach fünf Jahren Studium war ich hungrig nach Praxis. Die Praktika und Seminare, bei denen wir mit Industrieunternehmen zusammenarbeiteten, fand ich besonders interessant. Ich besuchte deshalb gerne die Vorträge von Praktikern im Rahmen der betriebswirtschaftlichen Lehrveranstaltungen. Bei einem Vortrag des damaligen EDV-Leiters von Knorr gegen Ende meines Studiums kam ich mit ihm ins Gespräch, er zeigte sich auch in Bezug auf das Engagement von Frauen in der EDV recht aufgeschlossen und ermutigte mich zu diesem Schritt.

### WICHTIGE KARRIERESTATIONEN

Heidi Perr ist Leiterin der Konzern-Informationstechnologie der Alois Pöttinger Maschinenfabrik in Grieskirchen. Nach dem Informatikstudium an der Johannes Kepler Universität Linz war sie zehn Jahre Systemanalytikerin und EDV-Projektleiterin bei Knorr Wels. 1989 übernahm sie bei den Reformwerken Wels die operative Leitung der Abteilungen Planung, Ersatzteilvertrieb und Fertigwarenlager. 1991 wechselte sie zur Alois Pöttinger Maschinenfabrik und trägt seither die Verantwortung für die kaufmännische (hauptsächlich SAP) und die technische IT-Landschaft.

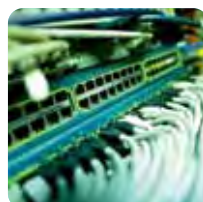


**Welche Erfahrungen haben Sie als Frau in der IT gemacht? Gab es Unterschiede zu den Kollegen?**

Nein, ich hatte nie den Eindruck, dass ich als Frau diskriminiert oder nicht ernst genommen wurde. Wenn das passiert wäre, hätte ich mich mit Sicherheit gewehrt, denn Ungerechtigkeit ist für mich sehr schwer zu ertragen. Ein einziges Mal wurde ich während des Studiums gefragt, ob diese Tätigkeit nicht „unweiblich“ sei – von einer Kollegin einer betriebswirtschaftlichen Studienrichtung.

**Für viele Menschen ist es schwierig, Karriere und Privatleben zu vereinbaren. Wie erleben Sie das?**

Mein Mann und ich haben eine sehr partnerschaftliche Beziehung. Wir teilen uns die Arbeit im Alltag und unterstützen einander – anders wäre es wohl kaum zu schaffen.



**Was empfehlen Sie jungen Frauen, die eine ähnliche Karriere einschlagen wollen?**

Es ganz einfach zu machen. Sich nicht abschrecken lassen von Gedanken, dass Technik unweiblich sei. Solche Gedanken sollte man einfach beiseite schieben, denn sie sind reine Klischees. Junge Frauen sollten Chancen einfordern und sie auch wahrnehmen.

**ARBEITSSCHWERPUNKT**

Verantwortlich für die Informationstechnologie von rund 700 UserInnen an weltweit elf Standorten mit Hilfe von eigens entwickelter Software und Parametrierung von Standardsoftware. Die Informatikerin spricht sieben Sprachen und richtet die IT an den Unternehmenszielen „Wachstum“ und „Internationalisierung“ aus.

**Yes We Can**

**Unternehmensprofil Alois Pöttinger Maschinenfabrik GmbH**

Gesamtzahl der Beschäftigten:	1100
Davon Frauen:	110
Gesamtzahl an Beschäftigten in F&E:	85
Davon Frauen:	4
Jahresumsatz:	240 Mio. €
Ausgaben für Forschung und Entwicklung:	o.A.
Website:	www.poettinger.at
Daten:	2007/2008

**Beispiele für Gender/Diversity-Politik in Ihrem Unternehmen:**

Initiativen wie Girls' Day und Power Girl werden unterstützt. Offene Stellen werden mit dem Zusatz „Landtechnik ist nicht nur Männersache“ ausgeschrieben.

## MAG.<sup>A</sup> DR.<sup>IN</sup> nat. INGRID KOHL

Direktorin für Forschung und Entwicklung bei Ionimed Analytik GmbH



### *Warum haben Sie Chemie studiert?*

Schon als Gymnasiastin war ich von den naturwissenschaftlichen Fächern angetan. Chemie hat mir besonders gut gefallen – vielleicht wegen der tollen Lehrerin?

### *Was ist das Faszinierende an Ihrem Beruf?*

Als Chemikerin entwickelt man eine Art „chemisches Gefühl“, um chemische Vorgänge richtig einzuschätzen und zu planen. Trotzdem passieren oft unvorhergesehene Dinge, und das macht es so spannend.

### *Was waren wichtige Stationen auf Ihrem Karriereweg?*

Mein Postdoc am MIT war wegweisend. Ich habe eine neue Forschungsrichtung kennen gelernt und wichtige Kontakte geknüpft.

### *Warum haben Sie sich für eine Karriere in der Industrie entschieden?*

In einem Unternehmen gibt es ein einfaches und ehrliches Maß des Erfolges und der Qualität, nämlich wie gut das Produkt am Markt besteht. In einem guten Unternehmen teilt die Firmeninhaberin diesen Erfolg mit ihren Mitarbeitern. So etwas ist sehr motivierend.

### ZUR PERSON

Geboren 1969 in Wels

Familienstand: verheiratet, zwei Kinder (ein und sechs Jahre)

Hobbys: Lesen, Reisen, Wandern, Essen, Malen, Nachdenken

### Ausbildung:

Studium der Chemie an der Universität Innsbruck

Doktorat am Institut für Allgemeine, Anorganische und

Theoretische Chemie der Universität Innsbruck

Postdoc am Massachusetts Institute of Technology

Fotos: privat



### WICHTIGE KARRIERESTATIONEN

Ingrid Kohl studierte Chemie an der Universität Innsbruck. Mit einem Erwin Schrödinger-Stipendium arbeitete sie zwei Jahre als Postdoc beim Nobelpreisträger Mario Molina am Department of Earth, Atmospheric and Planetary Sciences am Massachusetts Institute of Technology (MIT). Mit einem APART-Stipendium der Österreichischen Akademie der Wissenschaften forschte sie wiederum an der Universität Innsbruck. Seit 2005 ist sie am Aufbau des Unternehmens Ionimed Analytik GmbH beteiligt und für eine Vielzahl von Geschäftsprozessen verantwortlich, unter anderem als Direktorin für Forschung und Entwicklung.





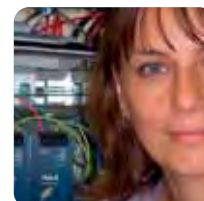
**Welche Erfahrungen haben Sie als Frau im naturwissenschaftlich-technischen Bereich gemacht? Gab es Unterschiede zu den Kollegen?**

Ja. Frauen wird oft weniger zugetraut als den männlichen Kollegen. In einem Bewerbungsgespräch bei einem großen deutschen Chemiekonzern vor mehreren Jahren fragte mich die Leiterin der

Personalabteilung, wie ich mir das vorstellen würde, als junge Mutter im Unternehmen zu arbeiten. Man machte mir kein Angebot. Mein Mann bewarb sich ebenfalls. Man hatte kein Problem damit, dass ein junger Vater eine Anstellung suchte.

**Für viele Menschen ist es schwierig, Karriere und Privatleben zu vereinbaren. Wie erleben Sie das?**

Ich arbeite derzeit Teilzeit, um beiden Verpflichtungen – Familie und Beruf – nachzukommen. Dank meines privaten und beruflichen Umfeldes habe ich maximale Flexibilität und schaffe es so, meiner Verantwortung gerecht zu werden. Es geht mir dabei sehr gut.



**Was empfehlen Sie jungen Frauen, die eine ähnliche Karriere einschlagen wollen?**

Unterschätzt euch nicht. Beobachtet eure männlichen Kollegen. Sie mühen sich mit den gleichen Schwierigkeiten ab wie ihr, nennen sie aber „Herausforderung“.

**ARBEITSSCHWERPUNKT**

Leitung von interdisziplinären Forschungsprojekten zum Thema Atemluftanalyse. Strategische Entscheidungen, wie etwa die Verwendung der Forschungsergebnisse, Patentanmeldungen, Auswahl von EU-Ausschreibungen und Bekanntmachen des Unternehmens in der Fach-Community. Mittels eines Atemgasanalyse-Systems sollen Biomarker in der Atemluft gefunden werden, die eine Krankheit bereits im Frühstadium anzeigen. Die Kernkompetenz von Ionimed Analytik GmbH liegt in der chemischen Analyse von Spurengasen mittels Protonenaustauschreaktion-Massenspektrometrie.

„Ich bemühe mich, allen Menschen technisches Verständnis, technisches Talent und technische Intelligenz zuzutrauen, unabhängig von Alter und Geschlecht.“

**Unternehmensprofil Ionimed Analytik GmbH**

Gesamtzahl der Beschäftigten:	12
Davon Frauen:	4
Gesamtzahl an Beschäftigten in F&E:	6
Davon Frauen:	2
Jahresumsatz:	400.000 €
Ausgaben für Forschung und Entwicklung:	o.A.
Website:	www.ionimed.at
Daten:	2007

**Beispiele für Gender/Diversity-Politik in Ihrem Unternehmen:**

Flexible Arbeitszeiten ermöglichen es allen MitarbeiterInnen, Berufs- und Privatleben gut zu balancieren. Ein Kollege ist derzeit in Väterkarenz. Schreibarbeiten können von Zuhause aus gemacht werden. Alle MitarbeiterInnen werden durch Weiterbildungsmaßnahmen gefördert. Bei Neueinstellungen wird verstärkt nach Frauen gesucht, um den Frauenanteil im Unternehmen zu steigern.

## DI<sup>IN</sup> RENATE TISCH

Repräsentantin der TÜV Rheinland InterTraffic GmbH, Zweigniederlassung Wien



### ZUR PERSON

Geboren 1970 in Wien

Familienstand: verheiratet, ein Kind (Baby)

Hobbys: Architektur, Bauen, Wohnen, Garten, Joggen, Skilaufen, Reisen

### Ausbildung:

Studium der Technischen Physik an der TU Wien

Aufbaustudium der Betriebs-, Rechts- und

Wirtschaftswissenschaften an der TU Wien

MBA an der Donau-Universität Krems

Fotos: Astrid Bartl



### *Warum haben Sie Technische Physik studiert?*

Nach meiner sprachlich dominierten Schulbildung wollte ich etwas Neues lernen. Auf Physik bin ich gekommen, weil mich ein Bekannter meiner Familie in meiner Kindheit sehr beeindruckt hat. Er ist technischer Physiker und leitete den Atomversuchsreaktor der österreichischen Universitäten. Später hat mich mein Physik- und Mathematikprofessor sehr beeindruckt und gefördert. Ich ging in eine reine Mädchenschule – drei Mädchen aus meinem Jahrgang entschieden sich für Technische Physik. Auch der Blick auf den Arbeitsmarkt hat mich zu einem bewusst schweren Studium und später zu einer MBA-Ausbildung bewogen. Ich habe mir gedacht: „Wenn Du das schaffst, dann bist Du eine von wenigen. Dann wird sich auch ein guter Job ergeben.“

### *Was ist das Faszinierende an Ihrem Beruf?*

Die Vielfältigkeit und die unternehmerische Herausforderung – von der Akquisition über die Projektabwicklung bis zum Projektabschluss. Das umfasst gleichermaßen technische und wirtschaftliche Aufgabenstellungen.

### *Was waren wichtige Stationen auf Ihrem Karriereweg?*

Zuerst mal meine Ausbildungen – meine sprachlich orientierte Schulbildung, dann mein technisches Studium und dann das Wirtschafts-Aufbaustudium. Sehr wichtig waren auch berufliche Erfahrungen in Projekten und im Umgang mit Kunden – sowohl die Erfolge als auch mal Rückschläge. Mir ist klar geworden, dass technisches und wirtschaftliches Wissen alleine nicht reicht, um erfolgreich Geschäfte zu machen. Ich habe daher auch einiges für die Persönlichkeitsentwicklung und Kommunikation getan.

### WICHTIGE KARRIERESTATIONEN

Renate Tisch studierte Technische Physik an der TU Wien und erweiterte ihre Ausbildung mit einem Master of Business Administration. Nach ihrer Diplomarbeit begann sie 1995 als Projektleiterin in einem Wiener Ingenieurbüro und spezialisierte sich auf Eisenbahntechnik. 2004 übernahm sie die Leitung der Österreich-Niederlassung von TÜV Rheinland InterTraffic GmbH, einem auf Eisenbahntechnik spezialisierten Prüf- und Beratungsunternehmen des deutschen TÜV Rheinland-Konzerns.



**Warum haben Sie sich für eine Karriere in der Industrie entschieden?**

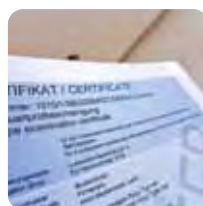
Ich wollte nach dem Studium als Physikerin arbeiten und habe mich bei Zivilingenieuren für Technische Physik beworben. Jenes technische Büro, das mich aufnahm, war auf Telekom- und Eisenbahntechnik spezialisiert.

**Für viele Menschen ist es schwierig, Karriere und Privatleben zu vereinbaren. Wie erleben Sie das?**

Bisher waren Beruf und Privatleben für mich gut vereinbar. Ich habe mein Arbeitspensum gut in einer Regelarbeitswoche bewältigt. Daneben blieb mir immerhin noch genug Zeit für das MBA-Zusatzstudium, unseren Hausbau und für Aktivitäten mit meinem Mann und Freunden. Mit der Vereinbarkeit von Kind und Beruf habe ich noch keine Erfahrung, da mein Sohn erst vor kurzem geboren wurde und ich derzeit noch im Mutterschutz bin und dann in Karenz gehe.

**Welche Erfahrungen haben Sie als Frau im naturwissenschaftlich-technischen Bereich gemacht? Gab es Unterschiede zu den Kollegen?**

Während des Studiums hat man uns Frauen unter den großteils männlichen Studienkollegen akzeptiert. Die Professoren waren nicht diskriminierend. Im Beruf war ich in der Eisenbahntechnik am Anfang sicher eine Exotin. Ich war die erste und einzige Diplomingenieurin im Büro und auch meistens als einzige Frau bei Kunden. Die Eisenbahnbranche ist ja männerdominiert, und zudem von Männern ab 50 und älter. Aber mittlerweile gibt es doch einige Frauen im Eisenbahnwesen – einige als Projektleiterinnen, vereinzelt sogar als Vorständinnen.



**Was empfehlen Sie jungen Frauen, die eine ähnliche Karriere einschlagen wollen?**

Ich empfehle allen angehenden Technikern, jungen Frauen und Männern gleichermaßen, eine ausgezeichnete Basisausbildung zu absolvieren, sich durch ergänzende Fachgebiete oder Praktika Schritt für Schritt zusätzlich zu qualifizieren, dann Berufserfahrungen zu sammeln, aus diesen zu lernen und sich persönlich weiterzuentwickeln.

**ARBEITSSCHWERPUNKT**

Koordination, Verwaltung und Unterstützung der Eisenbahnprojekte der TÜV Rheinland InterTraffic GmbH in Österreich. Eisenbahnrechtliche und technische Prüfungen von Infrastruktur, Signaltechnik und Energie sowie von Fahrzeugen. Beratung österreichischer Kunden in Sicherheits- und Qualitätsfragen nach einschlägigen Eisenbahnnormen. Einsatz bei internationalen Projekten, zuletzt in Dubai.

Technisches Fachwissen alleine reicht nicht aus, um im Beruf erfolgreich zu sein. Zusatzwissen in Marketing, Projektmanagement und Wirtschaft bis hin zu Recht ist hilfreich, erfolgreiche Kommunikation und Kontaktpflege sind unverzichtbar.

**Unternehmensprofil TÜV Rheinland InterTraffic GmbH**

Gesamtzahl der Beschäftigten:	67
Davon Frauen:	17
Gesamtzahl an Beschäftigten in F&E:	o.A.
Davon Frauen:	o.A. (kein separates Budget)
Jahresumsatz:	9,6 Mio. €
Ausgaben für Forschung und Entwicklung:	o.A.
Website:	www.tuv.com/de/bahntechnik.html
Daten:	2008

**Beispiele für Gender/Diversity-Politik in Ihrem Unternehmen:**

Demnächst werden neue Arbeitsmodelle, je nach Bedarf, erprobt: für eine Kollegin in Karenz, die geringfügig weiter arbeiten will, oder für Kollegen mit langen Fahrtzeiten zum Arbeitsplatz.

## DI<sup>IN</sup> PhD KATHARINA PRALL

Qualitätsmanagerin und Entwicklerin in der Papierfabrik SCA Graphic Laakirchen AG



### ZUR PERSON

Geboren 1968 in Gmunden

Familienstand: ledig

Hobbys: Musizieren, Singen, Wandern, Lesen

### Ausbildung:

Studium der Verfahrenstechnik an der Technischen Universität Graz, Studienzweig Zellstoff- und Papiertechnologie

Doktorat am Chemical Engineering Department, University of Maine, USA

Fotos: Astrid Bartl



### *Warum haben Sie Verfahrenstechnik studiert?*

In der Umgebung, wo ich aufgewachsen bin, gibt es mehrere Papierfabriken. Mein Vater und meine Großeltern waren in der Papierindustrie tätig. Ich habe in Vöcklabruck die HTL für Maschinenbau und Betriebstechnik besucht. In den Ferien machte ich in der Papierfabrik in Steyrermühl verschiedene Praktika, was mein Interesse an der Papiererzeugung weiter steigerte. Um dieses Wissen zu vertiefen, studierte ich in Graz Verfahrenstechnik und wählte im zweiten Studienabschnitt den Zweig Papier- und Zellstofftechnik.

### *Was ist das Faszinierende an Ihrem Beruf?*

Es gibt jeden Tag etwas Neues zu entdecken. Es ist spannend herauszufinden, wie einzelne Prozesse und Prozessschritte funktionieren. Auch die Umsetzung einer Idee im Laborversuch und dann der Einsatz in den Industrieanlagen ist immer wieder eine neue Herausforderung. Man lernt ständig dazu. Sehr wichtig ist auch die Teamarbeit mit den Kollegen aus Produktion und Technik.

### *Was waren wichtige Stationen auf Ihrem Karriereweg?*

Das Studium in Graz war die Grundlage. Die Zeit in den USA hat mich stark geprägt. Bei der Zusammenarbeit mit meinen Kollegen aus den unterschiedlichsten Ländern der Welt habe ich viele Erfahrungen gesammelt und Verständnis für andere Kulturen gewonnen. Daraus sind viele berufliche Kontakte, aber auch sehr gute Freundschaften entstanden. Der Schritt zurück nach Europa und in die Industrie war eine gute Entscheidung. Meine Tätigkeiten als Assistentin an der Papiermaschine sind mir wichtig, und die Möglichkeit, in der Forschungszentrale in Schweden zu arbeiten und zu forschen, war wertvoll und bereichernd.

### WICHTIGE KARRIERESTATIONEN

Katharina Prall studierte Verfahrenstechnik an der Technischen Universität Graz und spezialisierte sich auf Zellstoff- und Papiertechnologie. Für ein Doktoratsstudium ging sie 1997 an die University of Maine in den USA, gleichzeitig arbeitete sie dort als Forschungsassistentin. Zurück in Österreich begann sie Ende 2000 bei SCA Graphic Laakirchen als Produktionsassistentin an einer Papiermaschine. Zwischendurch arbeitete sie eineinhalb Jahre im SCA-Forschungszentrum in Schweden. Seit Juni 2006 ist sie wieder in Laakirchen tätig.



**Warum haben Sie sich für eine Karriere in der Industrie entschieden?**

Ich konnte mein erworbenes Wissen in die Praxis umsetzen und in vielen interessanten Projekten mitarbeiten. Ich schätze die ausgezeichnete Infrastruktur im Unternehmen und die hohe Lebensqualität in unserer Region.

**Für viele Menschen ist es schwierig, Karriere und Privatleben zu vereinbaren. Wie erleben Sie das?**

Man muss sich die Zeit sehr bewusst einteilen. Die Identifikation mit der Arbeit ist wichtig, aber das Privatleben darf auch nicht zu kurz kommen.

**Was empfehlen Sie jungen Frauen, die eine ähnliche Karriere einschlagen wollen?**

Generell sollte man mit Freude an der Sache sein und konsequent seine Ziele verfolgen.



**ARBEITSSCHWERPUNKT**

Qualitätsmanagement und Entwicklung in der Papierfabrik SCA Graphic Laakirchen. Leitung von technologischen Projekten im Bereich Halbstoffherzeugung (Holzschliff und Deinking). Die Projekte werden in Zusammenarbeit mit dem schwedischen Mutterkonzern und externen Forschungsinstituten durchgeführt. Das laufende Forschungsprojekt „Neue Online-Verfahren zur Prozesskontrolle in der Faserstoffindustrie“ wird in Kooperation mit dem Institut für Verfahrenstechnik, Umwelttechnik und Technische Biowissenschaften der TU Wien und der Holzforschung Austria durchgeführt.

**Unternehmensprofil SCA Graphic Laakirchen AG**

Gesamtzahl der Beschäftigten: (Vollzeitäquivalent)	549
Davon Frauen:	24
Gesamtzahl an Beschäftigten in F&E:	4,7%
Davon Frauen:	1,7%
Jahresumsatz:	313,5 Mio. €
Ausgaben für Forschung und Entwicklung:	1,2 Mio. €
Website:	www.sca.at
www.publicationpapers.sca.com	
Daten:	2008

**Beispiele für Gender/Diversity-Politik in Ihrem Unternehmen:**

Schulungen und Weiterbildungsförderungen speziell für Frauen, Ferien im Betrieb (eine Woche für Kinder von Beschäftigten von fünf bis zwölf Jahren)

## MAG.<sup>A</sup> DR.<sup>IN</sup> SUSANNE ZEILINGER

Leiterin einer Arbeitsgruppe am Institut für Verfahrenstechnik, Umwelttechnik und technische Biowissenschaften an der TU Wien



### ZUR PERSON

Geboren 1969 in Wien  
Familienstand: Lebensgemeinschaft, ein Kind (vier Jahre)  
Hobbys: Reiten, Theater, Lesen

### Ausbildung:

Studium der Mikrobiologie und Genetik an der Universität Wien  
Doktorat an der TU Wien

Fotos: Astrid Bartl



### *Warum haben Sie Mikrobiologie und Genetik studiert?*

Während der Schulzeit interessierte ich mich sehr für Biologie und Chemie. Dank des anregenden Unterrichts meines damaligen Biologielehrers entschied ich mich dann für diese Studienrichtung. Ich wollte immer mit lebenden Organismen arbeiten und mehr über diese erfahren.

### *Was ist das Faszinierende an Ihrem Beruf?*

Forschung wird nie zur Routine. Als Forscherin habe ich die Möglichkeit, völlig neue Dinge zu entdecken, die vorher noch niemand untersucht hat.

### *Was waren wichtige Stationen auf Ihrem Karriereweg?*

Sicherlich die Entscheidung, von der Universität Wien an die TU Wien zu wechseln und dort meine Diplomarbeit und Dissertation zu machen. Bei einem Auslandsaufenthalt in Neapel bin ich zum ersten Mal in direkten Kontakt mit Mikroorganismen gekommen, die zur Biokontrolle fähig sind. Dort hatte ich die Möglichkeit, mit einem mykoparasitischen Pilz zu arbeiten. Die Fähigkeiten dieser Schimmelpilze haben mich fasziniert. Die Zuerkennung eines APART-Stipendiums der Österreichischen Akademie der Wissenschaften ermöglichte mir, auf dieses Gebiet zu wechseln und unabhängige Forschung zu betreiben.

### *Warum haben Sie sich für eine Karriere in der universitären Forschung entschieden?*

Weil es möglich ist, ein Forschungsgebiet in einem gewissen Rahmen weitgehend selbst zu wählen und an dem zu arbeiten, was einen wirklich interessiert – sofern man es schafft, eine entsprechende Finanzierung dafür zu erhalten. Leider haben die Forschung und die Bedeutung der Universitäten in Österreich einen zu geringen gesellschaftlichen Stellenwert und deshalb eine zu geringe finanzielle Ausstattung.

### WICHTIGE KARRIERESTATIONEN

Susanne Zeilinger studierte Mikrobiologie und Genetik an der Universität Wien. Die Diplomarbeit und die Dissertation schrieb sie über den Schimmelpilz *Trichoderma reesei* an der TU Wien. Von 1995 bis 2001 forschte sie an der TU Wien als Postdoc weiter zu diesem Thema. Bei einem Forschungsaufenthalt an der Universität Federico II in Neapel arbeitete sie mit einer anderen Art des Pilzes, der wegen seiner Eigenschaften im biologischen Pflanzenschutz verwendet wird. Ab 2001 baute sie zu diesem Thema ihr eigenes Forschungsgebiet auf.

**Für viele Menschen ist es schwierig, Karriere und Privatleben zu vereinbaren. Wie erleben Sie das?**

Diese Schwierigkeiten sind mir erst so richtig bewusst geworden, seitdem ich selbst Mutter bin. Die Vereinbarkeit von Job und kleinen Kindern ist eine Herausforderung, die gute Organisation und Mithilfe von allen Seiten erfordert. Ich habe viel meiner Mutter zu verdanken, die mir besonders im ersten Lebensjahr meines Sohnes eine unentbehrliche Hilfe war. Ohne sie wäre es nicht möglich gewesen, gleich nach dem gesetzlichen Mutterschutz zumindest in Teilzeit weiter zu arbeiten – dies war aber in meinem Fall notwendig, um den Fortbestand der Arbeitsgruppe und die Weiterführung der Forschungsprojekte zu gewährleisten. Großer Dank gebührt auch meinen Kollegen und Mitarbeitern.



**Was empfehlen Sie jungen Frauen, die eine ähnliche Karriere einschlagen wollen?**

Der Alltag als Forscherin ist abwechslungsreich und spannend, erfordert aber auch großes Durchhaltevermögen und ein hohes Maß an Frustrationstoleranz. Da die universitäre Karriere nicht mehr so deutlich vorgezeichnet und verfügbar ist und der Großteil der jüngeren Forscher über Projekte finanziert wird, erfordert dieser Karriereweg viel Flexibilität und Selbstorganisation. Wichtig ist, dass der Beruf Freude macht und man klare Ziele vor Augen hat.



**ARBEITSSCHWERPUNKT**

Biologischer Pflanzenschutz durch den mykoparasitischen Pilz *Trichoderma atroviride*. Dieser natürlich im Boden vorkommende Schimmelpilz ist in der Lage, phytopathogene Schadpilze zu eliminieren und auch durch direkte Interaktion mit der Pflanze diese vor dem Angriff durch Schadpilze zu schützen.

In einem sich schnell entwickelnden Forschungsgebiet ist es nicht möglich oder empfehlenswert, längere Zeit in Karenz zu gehen. Der Alltag einer Forscherin bietet aber viel zeitliche Flexibilität, was dem Leben mit kleinen Kindern sehr entgegenkommt.

**Unternehmensprofil Institut für Verfahrenstechnik, Umwelttechnik und technische Biowissenschaften, TU Wien**

Gesamtzahl der Beschäftigten:	136
Davon Frauen:	46
Gesamtzahl an Beschäftigten in F&E:	115
Davon Frauen:	31
Jahresumsatz:	4,1 Mio. €
Ausgaben für Forschung und Entwicklung:	o.A.
Website:	<a href="http://www.vt.tuwien.ac.at">http://www.vt.tuwien.ac.at</a>
Daten:	2007

**Beispiele für Gender/Diversity-Politik in Ihrem Unternehmen:**

Zwei Einrichtungen an der TU Wien arbeiten für die Verbesserung der Chancengleichheit von Frauen und Männern: der Arbeitskreis für Gleichbehandlungsfragen und die Koordinationsstelle für Frauenförderung und Gender Studies, die Mentoring, Coaching und sonstige karriereunterstützende Maßnahmen anbietet.

## DIE JURY DER INITIATIVE „FEMTECH EXPERTIN DES MONATS“

Eine unabhängige Jury von hochrangigen VertreterInnen aus Wirtschaft, Wissenschaft und Personalmanagement wählt die Expertin des Monats. Die Basis für die Auswahl ist die FEMtech Expertinnendatenbank, in der mittlerweile mehr als 900 Expertinnen eingetragen sind. Das FEMtech Team empfiehlt aus diesem Kreis Spezialistinnen aus einem Themenbereich und übermittelt einen Dreiervorschlag mit Informationen an die Jury. Die JurorInnen bewerten den Vorschlag und bestimmen die Expertin des Monats.

Die Auswahl der Expertin des Monats orientiert sich an

- der Signal- und Vorbildwirkung nach außen,
- der Fachexpertise der Expertinnen im Hinblick auf ihre wissenschaftliche Tätigkeit, ihre Erfahrungen mit nationalen und internationalen Forschungsprojekten, Publikationen, Preisen oder Auszeichnungen,
- dem Mut für Grenzüberschreitungen im Forschungsansatz oder durch interdisziplinäre Kooperationen und
- dem Beitrag zur Stärkung von Frauen in der Forschung, z. B. als Mentorin oder durch die Förderung von Diplomandinnen und Doktorandinnen.

### DIE JURYMITGLIEDER

#### Univ.-Prof. Dr. Günther Bonn

Günther Bonn studierte in Innsbruck Chemie. Nach Forschungsaufenthalten in den USA wurde er 1991 als Professor für Analytische Chemie an die Universität Linz berufen. Seit 1995 ist er Professor für Analytische Chemie am Institut für Analytische Chemie und Radiochemie an der Universität Innsbruck. Er war Mitglied des Fachhochschulrates und Mitglied und Referent des Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung und ist derzeit im Universitätsrat der Medizinischen Universität Innsbruck. Seit 2000 ist er stellvertretender Vorsitzender des Rates für Forschung und Technologieentwicklung.



#### Karin Bauer

Karin Bauer arbeitet seit 1988 bei der Tageszeitung „Der Standard“ und ist seit 14 Jahren in der Wirtschaftsredaktion als Journalistin tätig. Derzeit leitet sie das Ressort „Karriere“ im „Standard“. Sie ist außerdem Buchautorin und Moderatorin.

#### DI<sup>n</sup> Silvia Buchinger

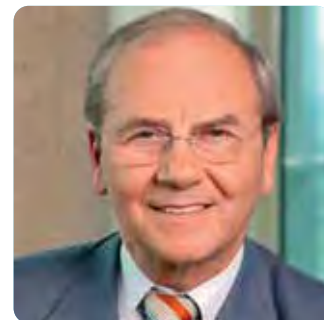
Silvia Buchinger studierte Informatik an der TU Wien. Von 1989 bis 2000 war sie bei Alcatel Austria in den Bereichen IT und Human Resources tätig. Seit 2001 ist sie Personaldirektorin und Mitglied der Geschäftsleitung von Hewlett Packard Österreich. Seit 2007 trägt sie internationale Verantwortung und leitet die Personalarbeit für den gesamten Zentral- und Osteuropabereich von Hewlett Packard.





**Univ.-Prof. DI Dr. Erich Gornik (Jurymitglied bis August 2008)**

Erich Gornik war von 2003 bis 2008 Geschäftsführer der Austrian Research Centers GmbH – ARC. Er studierte Technische Physik an der TU Wien. Seit 1993 ist er Professor für Festkörperelektronik an der TU Wien und Leiter des Mikrostrukturzentrums Wien. Er erhielt zahlreiche Auszeichnungen, darunter die Ernennung zum Fellow der American Physical Society, den Wittgensteinpreis der Österreichischen Bundesregierung und den Erwin Schrödinger Preis der Österreichischen Akademie der Wissenschaften.

**Prof. Dr. Wolfgang Knoll (Jurymitglied seit September 2008)**

Wolfgang Knoll studierte Physik an der Universität Karlsruhe. 1986 habilitierte er sich an der TU München. Von 1993 bis 2008 war er Direktor am Max-Planck-Institut für Polymerforschung. 1998 ernannte ihn die University of Florida in Gainesville zum Professor of Chemistry (by Courtesy), 1999 machte ihn die Hanyang University im koreanischen Seoul zum Adjunct Professor. Seit 1999 ist er zusätzlich Temasek Professor an der National University von Singapur, wo er auch eine Forschungsgruppe zu Functional Materials und Bio-Grenzflächen am Institute of Materials Research and Engineering leitet. Seit 2008 ist er wissenschaftlich-technischer Geschäftsführer der Austrian Research Centers in Wien und Seibersdorf.

**Mag.<sup>a</sup> Monika Kircher-Kohl**

Monika Kircher-Kohl studierte Wirtschaftswissenschaften in Wien und Mexiko City. Nach verschiedenen Stationen in der Wirtschaft und an der Universität war sie von 1991 bis 2001 Vizebürgermeisterin der Stadt Villach. Seit 2001 ist sie für die Infineon Technologies Austria AG tätig. Bis 2007 war sie Vorstandsmitglied für die Bereiche Finanzen, Forschung und Personal. Seit Juni 2007 ist sie Vorstandsvorsitzende der Infineon Technologies Austria AG.

**Prof. DI Dr. Peter Skalicky**

Peter Skalicky studierte Technische Physik in Wien. Nach seiner Habilitation im Jahr 1973 und einer Professur in Paris wurde er 1979 Professor für Angewandte Physik an der TU Wien. Seit 1991 ist er Rektor der TU Wien. Von 1995 bis 1999 war er Präsident der Österreichischen Rektorenkonferenz.

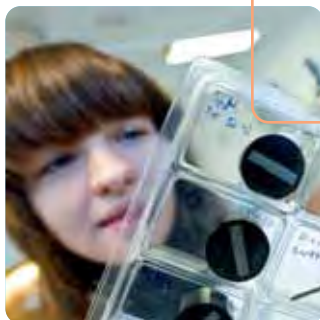
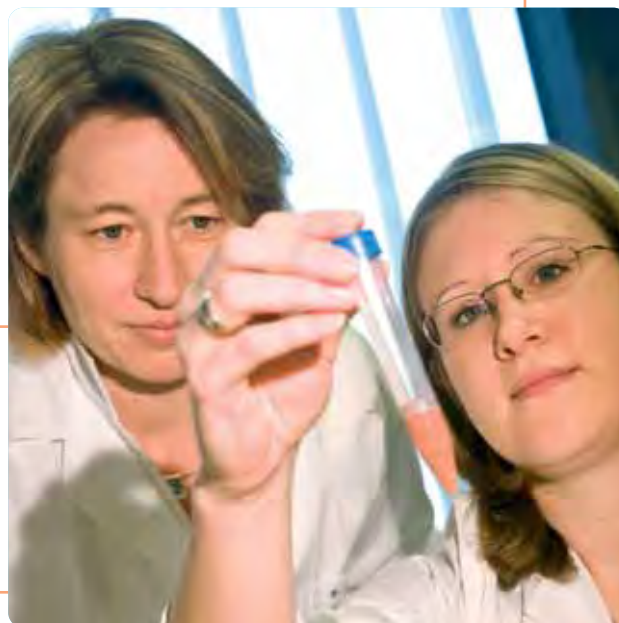
**Dr.<sup>in</sup> Gundi Wentner**

Gundi Wentner studierte Rechtswissenschaften an der Universität Graz und absolvierte ein Postgraduate-Studium an der Johns Hopkins University. Nach fünf Jahren Banktätigkeit bei der Chase Manhattan Bank in Wien und London gründete sie gemeinsam mit Christian Havranek das Unternehmen Wentner-Havranek, Institut für Unternehmensberatung GmbH. Seit 2002 ist das Unternehmen in die Deloitte-Gruppe integriert. Wentner ist Partnerin und geschäftsführende Gesellschafterin von Deloitte. Arbeitsschwerpunkte sind die Auswahl von Führungskräften sowie Betriebsberatung mit Schwerpunkt Talent Management.



## ZUKÜNFTIGE EXPERTINNEN: DISSERTANTINNEN UND STUDENTINNEN

Wir stellen fünf junge Frauen – Dissertantinnen und Studentinnen – vor, die von den FEMtech Expertinnen während ihrer Ausbildung betreut und gefördert werden. Diese jungen Frauen stehen stellvertretend für die heranwachsende Generation von Nachwuchswissenschaftlerinnen.



## DI<sup>IN</sup> SYLVIA LEHNER

Dissertantin



### ZUR PERSON

Geboren 1984 in Wien  
 Familienstand: ledig  
 Hobbys: Kampfkunst, Klettern, Reisen, Musik, Lesen

### AUSBILDUNGSWEG

1999–2003: Oberstufenrealgymnasium in Wien I, Schwerpunkt musische Ausbildung  
 2003–2008: Studium der Technischen Chemie an der TU Wien (Bachelorstudium Technische Chemie, Masterstudium Technische Chemie – Biotechnologie und Bioanalytik)

### AKTUELLE TÄTIGKEIT

Seit Nov. 2008: Dissertation am Analytikzentrum, Interuniversitäres Department für Agrarbiotechnologie (IFA-Tulln), BOKU Wien

### BERUFLICHE ERFAHRUNGEN

Sommer 2007: IAESTE Praktikum an der Pontificia Universidade Católica de Campinas, Brasilien  
 Nov. 2007: Kurs „Industrial Utilization of Aromatic and Medicinal Plants“, Universidad Politécnica de Madrid, Spanien  
 2007/08: Masterarbeit bei Prof. Robert Mach und Dr. Susanne Zeilinger

### **Warum haben Sie sich für Technische Chemie entschieden?**

Chemie und Biologie haben mich bereits in der Schule sehr interessiert. Nach der Matura habe ich herausgefunden, dass ich mit dem Studium der Technischen Chemie die besten Möglichkeiten vorfinde, um meine beruflichen Ziele zu verwirklichen.

### **Was ist für Sie das Faszinierende an der Technischen Chemie?**

Momentan ist es vor allem die interessante Themenstellung meiner Dissertation: Es geht darum, neuartige biologische Wirkstoffe zur Entwicklung natürlicher Pflanzenschutzmittel zu finden. Mich hat diese Art von Analytik seit meiner ersten Berührung im Studium fasziniert. Als ich die Möglichkeit bekam, in diesem Bereich zu arbeiten, habe ich nicht lange gezögert.



Mit meiner Diplomarbeitsbetreuerin Susanne Zeilinger – FEMtech Expertin Dezember – hatte ich immer ein ausgezeichnetes Verhältnis. Ich schätze ihr fachspezifisches Wissen und ihren erfolgsorientierten Ideenreichtum.

Foto: privat

## MAG.<sup>A</sup> SABINE LAGGER

Dissertantin



### ZUR PERSON

Geboren 1979 in Villach  
 Familienstand: ledig  
 Hobbys: Musik, Reisen, Literatur, Sport

### AUSBILDUNGSWEG

1990-1998: Neusprachliches Gymnasium in Spittal/Drau  
 1999-2004: Studium der Mikrobiologie/Genetik mit Hauptfach Molekulare Genetik und Pathologie; Universität Wien;  
 2004-2005: Diplomarbeit an den Max F. Perutz Laboratories, Medizinische Universität Wien  
 2005: Aufnahme in das Vienna International VBC PhD Programm

### AKTUELLE TÄTIGKEIT

Seit 2005: Dissertation an den Max F. Perutz Laboratories, Medizinische Universität Wien

### *Warum haben Sie sich für Genetik entschieden?*

Ich war schon in der Schule an Biologie interessiert und arbeitete bei meiner Biologie-Matura als Spezialfrage „hämorrhagisches Fieber am Beispiel der Ebola“ aus. Diese faszinierenden Viren haben mich dazu bewogen, mehr über Bakterien, Viren und Genetik zu erfahren. Außerdem studierte auch meine ältere Schwester Genetik.

### *Was ist für Sie das Faszinierende an der Genetik?*

Es gibt viele Erbkrankheiten und andere Erkrankungen wie Krebs oder Multiple Sklerose, die unheilbar sind und die man heute noch nicht versteht. Deshalb ist es wichtig, die Funktion einzelner Gene zu klären, um sich an die Erforschung von Krankheiten zu machen. Erst wenn man die Genfunktion bis ins kleinste Detail kennt, wird man die Krankheit verstehen und sie hoffentlich auch bekämpfen können. Mich interessiert die Menge an verschiedenen Organismen, mit denen man arbeiten kann: von Bakterien über Hefe, Drosophila oder Mäusen.

### *Was ist Ihnen an Ihrer Arbeit wichtig?*

Dass ich jeden Tag aufs Neue nachdenken muss, wie ich meine Projekte zu einem positiven Abschluss bringen kann. Kein Arbeitstag ist wie der nächste.



Ich habe Sylvia Brunner – FEMtech Expertin Jänner – über eine Kollegin auf unserem Institut kennengelernt und erfahren, dass sie selbst an unserem Institut an ihrer Diplomarbeit gearbeitet hat. Es war sehr hilfreich, mit ihr über Probleme mit der Arbeit zu sprechen. Sie konnte mir mit ihrer Erfahrung an der Universität und in der Privatwirtschaft in verschiedensten Situationen helfen.

Foto: privat

# DI<sup>IN</sup> KATHARINA IGENBERGS

Dissertantin



## ZUR PERSON

Geboren 1980 in München  
 Familienstand: ledig  
 Hobbys: Tae-Kwon-Do, Theater, Oper, Filme und Serien im Originalton, Reisen, Sprachen

## AUSBILDUNGSWEG

1991-2000: Oskar-von-Miller-Gymnasium in München  
 2000-2007: Studium der Technischen Physik an der TU München und der TU Wien

## AKTUELLE TÄTIGKEIT

Seit 2007: DOC-ffORTE Stipendium der ÖAW

### **Warum haben Sie sich für Technische Physik entschieden?**

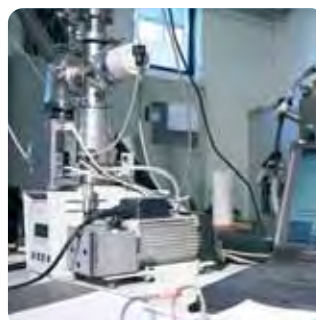
Ich habe schon früh begonnen, mich für naturwissenschaftliche Dinge zu interessieren. Dieses Interesse wurde vor allem von meinen Eltern sehr gefördert. Für Physik im Speziellen habe ich mich entschieden, da mir damals schon ein Beruf in der Forschung vorschwebte.

### **Was ist für Sie das Faszinierende an der Technischen Physik?**

Mich fasziniert vor allem das weite Feld der Kernfusion, in dem ich mit meiner Arbeit nun eine Nische gefunden habe. Zum einen mache ich Grundlagenforschung, zum anderen werden die von mir berechneten Daten dazu beitragen, die Kernfusion, d.h. die Energieerzeugung durch das Verschmelzen zweier Atomkerne, in möglichst naher Zukunft Realität werden zu lassen. Diese erneuerbare Energiequelle könnte unser Energieproblem auf lange Sicht hin lösen. Ich habe durch meine Projektassistentinnenstelle an der TU Wien die Möglichkeit und die Ressourcen, mich in dieses faszinierende Gebiet immer weiter einzuarbeiten, immer mehr zu lernen, und die Probleme, die sich bei meiner Arbeit stellen, kreativ und logisch anzugehen.

### **Was ist Ihnen an Ihrer Arbeit wichtig?**

Das Wichtigste ist wohl, sich nicht von klassischen Berufsbildern irritieren zu lassen, sondern nach seinen Interessen und Stärken zu wählen. Als Frau habe ich das naturwissenschaftliche Studium immer sehr positiv erlebt.

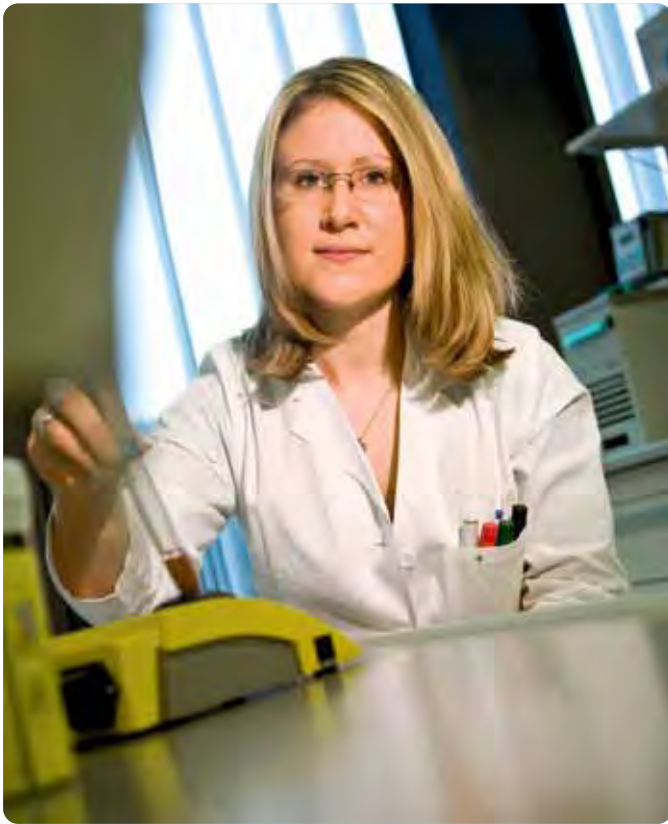


Ille C. Gebeshuber – FEMtech Expertin März – hat meine Begeisterung fürs Fach geweckt. Mich fasziniert ihr Anspruch an die Wissenschaft, diese für eine breite Öffentlichkeit zugänglich zu machen.

Foto: privat

## DI<sup>IN</sup> (FH) ANITA SCHILDBERGER

Dissertantin



### ZUR PERSON

Geboren 1984 in St. Pölten  
Familienstand: verheiratet  
Hobbys: Kochen, Musik, Klarinette spielen, Rotes Kreuz, in der Natur sein, Landwirtschaft meines Mannes und Winzerbetrieb meiner Eltern

### AUSBILDUNGSWEG

2002-2006: Studium „Medical and Pharmaceutical Biotechnology“ an der Fachhochschule IMC Krets; Diplomarbeit im Bereich Zellbiologie am Zentrum für Biomedizinische Technologie an der Donau-Universität Krets  
Praktika in Unternehmen und am Deutschen Krebsforschungszentrum in Heidelberg.

### AKTUELLE TÄTIGKEIT

Seit 2006: Dissertation an der Donau-Universität Krets  
Seit 2006: PhD Programm „Signal Transduction“ an der Medizinischen Universität Wien

### **Warum haben Sie Medical and Pharmaceutical Biotechnology studiert?**

Mein Interesse an Naturwissenschaften und Technik wurde schon früh im Winzerbetrieb meiner Eltern geweckt. Ich besuchte ein Realgymnasium und setzte meinen Schwerpunkt auf Naturwissenschaften. Trotzdem wusste ich nicht genau, was ich studieren sollte, da ich vielseitig interessiert war. Da kam mir der neue Studiengang Medical and Pharmaceutical Biotechnology an der Fachhochschule in Krets gerade recht, weil er eine spannende, praxisnahe und breite Ausbildung versprach.

### **Wie ist es für Sie, in der Biotechnologie zu arbeiten?**

Im Zentrum für Biomedizinische Technologie sind wir ein interdisziplinäres Team und arbeiten an einer Vielzahl von Projekten. Ich lerne, Probleme von mehreren Seiten zu betrachten, Lösungen zu finden, etwas Neues zu entdecken. Jeder Tag ist eine neue Herausforderung.

### **Was raten Sie anderen Studierenden?**

Es ist wichtig, während des Studiums Praktika im universitären und im industriellen Umfeld zu machen, da man dadurch selbst herausfinden kann, was einem persönlich mehr Spaß macht. Darüber hinaus lernt man Leute kennen und kann Netzwerke knüpfen, die für den späteren Karriereweg hilfreich sein können.



Meine Betreuerin Viktoria Weber – FEMtech Expertin April – schätze ich sehr, da sie mich in vielseitiger Weise bei meiner Doktorarbeit unterstützt und mir auch viele Möglichkeiten der Fortbildung, zum Beispiel auf Kongressen, gibt.

Fotos: Astrid Bartl

## EUGENIA SHAROVA



### ZUR PERSON

Geboren 1986 in Moskau  
 Familienstand: ledig  
 Hobbys: Kochen, Lesen, Ausgehen, Chorgesang, Kino, Eislaufen, Schifahren, Segeln, Wandern, Grillen, Freunde treffen, Sprachen, Reisen, mein Haustier, Fernsehen

### AUSBILDUNGSWEG

1997-2005: Kepler-Realgymnasium in Graz  
 Seit 2005: Studium der Werkstoffwissenschaft auf der Montanuniversität Leoben

### BERUFLICHE ERFAHRUNGEN

Sommer 2007 und 2008: Siemens Transportation Systems, Graz  
 Seit Jänner 2008: studentische Mitarbeiterin am Institut für Struktur- und Funktionskeramik, Leoben

### Warum studieren Sie Werkstoffwissenschaft?

In der Schule interessierten mich vor allem Physik, Biologie und Informatik. Gerade jene Stoffgebiete, die mir mehr abverlangten, fachten meinen Wissensdurst an. Die Studienrichtung Werkstoffwissenschaft war für mich gerade die richtige Herausforderung.

### Was gefällt Ihnen an Ihrem Studium?

Das Faszinierende sind die Querverbindungen zwischen den einzelnen Wissenschaftsgebieten, die ein Verständnis von komplexen Zusammenhängen ermöglichen. Werkstoffwissenschaft findet in sehr vielen Arbeitsbereichen Anwendung, somit sind nach dem Studium sehr viele Möglichkeiten offen.

### Was wünschen Sie sich für Ihren Berufsweg?

In weiterer Zukunft wird meine Arbeit wohl der Familie zuliebe an zweite Stelle rücken. Dennoch möchte ich einen Beruf, der mich ausfüllt, am liebsten in der Forschung. Und natürlich viele Erfolgserlebnisse.



### Welche Erfahrungen machen Sie als Frau in einem technischen Studium?

Obwohl jedes Jahr mehr Frauen an der Montanuniversität studieren, ist der Anteil an Frauen bei den Werkstoffwissenschaften sehr gering. Das habe ich aber nie als negativ empfunden. Meiner Empfindung nach werden alle gleich behandelt. Egal ob Mann oder Frau, das Interesse und wohl auch ein gewisses Talent für die Technik muss bei beiden Geschlechtern vorhanden sein. Nur dann bleibt die Freude am Studium bis zum Diplomingenieur erhalten.

Tanja Lube – FEMtech Expertin Februar – ist für mich ein bemerkenswertes Vorbild. Sie beherrscht die Kunst, Familienleben und Beruf zu vereinen. Zudem gehört sie zu den wenigen Frauen, die an der Universität tatsächlich auch Vorlesungen abhalten.

Fotos: Astrid Bartl



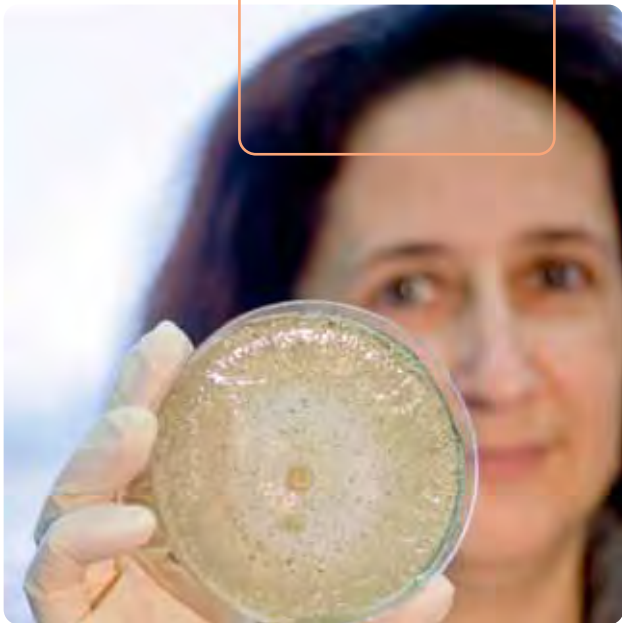


# FEMTECH – FRAUEN IN FORSCHUNG UND TECHNOLOGIE

DAS PROGRAMM FEMTECH

FEMTECH DATEN UND FAKTEN

DIE FEMTECH EXPERTINNENDATENBANK



# FEMTECH – FRAUEN IN FORSCHUNG UND TECHNOLOGIE

## ZIELE VON FEMTECH

FEMtech ist ein Programm zur Förderung der Chancengleichheit in Forschung und Technologie. Dazu sollen Frauen gezielt unterstützt und die Rahmenbedingungen in der industriellen und außeruniversitären Forschung so verändert werden, dass sie den Bedürfnissen von Frauen und Männern gleichermaßen entsprechen. Durch eine Erhöhung des Anteils von Frauen in diesen Einrichtungen und die Verbesserung ihrer beruflichen Position will FEMtech einen Beitrag zur verstärkten Realisierung des weiblichen Innovationspotenzials und zu mehr Chancengleichheit von Frauen und Männern in der Gesellschaft leisten.

## IM INTERESSE VON FRAUEN UND UNTERNEHMEN

Um den Berufszugang und die Verwirklichung der persönlichen Karriereziele von Forscherinnen und Technikerinnen zu erleichtern, werden Unternehmen der industriellen Forschung und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen gefördert, wenn sie genderspezifische Aktivitäten umsetzen (FEMtech Karriere). Die gezielte Förderung junger Wissenschaftlerinnen und Technikerinnen beim Einstieg in den Beruf wird durch eine enge Zusammenarbeit von Unternehmen und Ausbildungseinrichtungen erreicht (FEMtech Karrierewege). Forschungsarbeiten und Produkte stärker unter Gender-Gesichtspunkten zu betrachten diversifiziert das Angebot und bringt Marktpotenziale. Daher wird die Integration der Gender-Dimension in Forschungs- und Entwicklungsprojekte gefördert (FTI-Projekte). Durch gezielte Unterstützungsmaßnahmen steigt die Attraktivität des Unternehmens für Frauen, womit dem Fachkräfte-

mangel entgegengewirkt werden kann. Die Unternehmen profitieren von den Kompetenzen und Sichtweisen qualifizierter Frauen in gemischtgeschlechtlichen Teams. Mehr qualifizierte und motivierte MitarbeiterInnen bedeuten mehr Innovationspotenzial für die Unternehmen, wovon Österreich als Innovationsstandort profitiert.

## DIE ARBEIT VON FEMTECH

Das Programm FEMtech stellt ein breites, aufeinander abgestimmtes Maßnahmenangebot zur Verfügung:

**FEMtech Aktivitäten:** FEMtech unterstützt Aktivitäten zur Bewusstseinsbildung und Sensibilisierung sowie zur Sichtbarmachung von Frauen in Forschung und Technologie. Aktivitäten sind: FEMtech Netzwerktreffen, Forum NaWi)(Tech, FEMtech Expertinnendatenbank, FEMtech Expertin des Monats

**FEMtech Förderungen:** In folgenden drei Programmlinien werden finanzielle Ressourcen und Beratung bereitgestellt.

- FEMtech Karriere
- FEMtech Karrierewege
- FEMtech FTI-Projekte

**FEMtech Wissen:** FEMtech liefert relevante Daten und Informationen, präsentiert Studien und Publikationen sowie thematische Kurzfassungen zu nationalen und internationalen Forschungen im Themenfeld. FEMtech WISSEN umfasst: Daten, Factsheets, FEMtech Publikationen, Publikationen nach Themenbereichen.

## FEMtech Maßnahmen

### FEMtech Förderungen

**FEMtech Karriere**  
strukturverändernde Maßnahmen für mehr Chancengleichheit

**FEMtech Karrierewege**  
Begleitung und Förderung von Studentinnen bei ihrem Berufseinstieg

**FEMtech FTI-Projekte**  
Initiierung von Forschungsfeldern und Produkten mit Genderdimension

### FEMtech Wissen

**Daten**  
Daten und Entwicklungen in den Bereichen F&E, AUFO, Universitäten, FHs und Höhere Schulen

**Factsheet**  
Erscheint 4 Mal/Jahr zu verschiedenen Themen

**Publikationen**  
Regelmäßig erscheinende FEMtech Publikationen: Gender Booklet, Expertinnen Broschüre

**Forschungsfelder**  
Studien- und Literatursammlung national und international nach Themen geordnet

### FEMtech Aktivitäten

**Expertinnendatenbank**  
Öffentlich zugängliche Datenbank exzellenter Expertinnen

**Expertin des Monats**  
Erfolgreiche Expertinnen werden von einer Jury ausgewählt und präsentiert

**Netzwerktreffen**  
Regelmäßig stattfindende Networking-Plattform zu relevanten Themen

**Newsletter**  
erscheint 4 Mal/Jahr mit News aus dem Themenbereich

**Forum NaWi)(Tech**  
Informelle Job- und Diplomarbeitsbörse

**Website**  
in deutsch und englisch

**Gendercocktail**  
im Rahmen der Alpbacher Technologiegespräche

# DIE DREI PROGRAMMLINIEN VON FEMTECH

## FEMTECH KARRIERE

Österreich liegt bei der Beschäftigung von Wissenschaftlerinnen in der industriellen Forschung im europaweiten Vergleich an vorletzter Stelle. In leitenden Positionen sind Frauen so gut wie nicht vertreten. FEMtech Karriere soll eine Trendumkehr unterstützen und zur Wettbewerbsfähigkeit von F&E Unternehmen beitragen. Im Rahmen von FEMtech Karriere können forschungs- und technologieintensive Unternehmen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen einreichen, die die Situation von Frauen verbessern und ihre Karrierechancen erhöhen möchten.

Die Aktivitäten sollen auf verschiedenen Ebenen, wie Organisation und Management, Personal sowie Forschung & Entwicklung greifen. Im Vordergrund steht die **nachhaltige Verbesserung der Strukturen** sowie der Rahmen- und Zugangsbedingungen in der jeweiligen Organisation.

## FEMTECH KARRIEREWEGE

Um den Bedarf an ForscherInnen und ExpertInnen in den F&E-Unternehmen zukünftig decken zu können, sollen mehr junge Frauen für naturwissenschaftliche und technische Berufe in Unternehmen gewonnen werden. Dazu werden Studentinnen bei ihrem Berufseinstieg gefördert und begleitet.

Die Programmlinie FEMtech Karrierewege fördert **Kooperationen zwischen Universitäten bzw. Fachhochschulen und forschungs- und technologieintensiven Unternehmen**, um gezielt Nachwuchswissenschaftlerinnen für F&E-Unternehmen zu gewinnen. Im Rahmen dieser Kooperationen sollen ausgewählte Studentinnen schon während ihres Studiums für einen Karriereweg in der Forschung vorbereitet werden. Eine Ausbildungseinrichtung setzt gemeinsam mit mindestens zwei Unternehmen ein **Motivations- und Qualifizierungsprogramm** um. Neben der Vermittlung praxisbezogenen Know-hows sollen Schlüsselqualifikationen mit hoher Relevanz für eine Karriere in der Industrie vermittelt werden.

## FEMTECH FTI-PROJEKTE

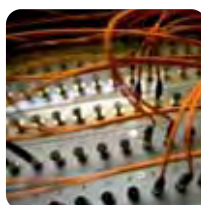
Der Erfolg von Forschung und Innovation hängt davon ab, wie sich neue Ideen und Produkte am Markt und bei den KundInnen durchsetzen. Die unterschiedlichen Lebensrealitäten und -bedürfnisse von Frauen und Männern können einen relevanten Einfluss auf die Entwicklung von Technologien und Produkten und damit auf den Markterfolg haben. Innovationen und Marktpotenziale entstehen, wo sich Forschung und Entwicklung explizit mit den Bedürfnissen von weiblichen und männlichen Nachfragenden auseinander setzen. Marktpotenziale können dadurch besser ausgeschöpft, Fehlentwicklungen und -investitionen bei der Technologie- und Produktentwicklung vermieden werden.

Durch FEMtech FTI-Projekte sollen Awareness und Interesse für „Gender“ in Forschungsprojekten bei den Wissenschaftlerinnen und damit die Qualität und Bedarfsgerechtigkeit von Lösungen erhöht werden. Gleichzeitig kann dadurch die Akzeptanz von Produkten und Technologien bei Frauen gesteigert werden.

## ORGANISATION – DAS FEMTECH KOMPETENZZENTRUM

Im Sommer 2008 hat das FEMtech kompetenzzentrum die Durchführung und strategische Weiterentwicklung des Programms „FEMtech – Frauen in Forschung und Technologie“ übernommen. Das FEMtech kompetenzzentrum versteht sich als Drehscheibe für die Realisierung der Chancengleichheit von Frauen in Forschung und Technologie. Zur Umsetzung dieser Anliegen bringt das FEMtech Team eine breite interdisziplinäre Expertise ein.

Das FEMtech kompetenzzentrum wird von den Organisationen ÖGUT, Joanneum Research, Bohmann Druck und Verlag und Draxl & Zehetner Consulting Network getragen. Die FEMtech Förderungen (Einreichungen und Förderabwicklung) erfolgen über die Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH (FFG). Aufgabe und Ziel des FEMtech kompetenzzentrums ist es, die Rahmenbedingungen im Bereich Forschung und Technologie so zu verändern, dass sie den Bedürfnissen von Frauen und Männern gerecht werden. Entsprechend der erreichten Erfolge von FEMtech werden Maßnahmen und Aktivitäten weitergeführt, aber auch adaptiert und erweitert. Damit wird das Programm FEMtech laufend weiterentwickelt.



Weitere Informationen sind unter [www.femtech.at](http://www.femtech.at) zu finden.

## FRAUEN IN NATURWISSENSCHAFT UND TECHNIK

### FRAUEN LIEGEN BEI DEN ERSTABSCHLÜSSEN DEUTLICH VOR DEN MÄNNERN, BEI DEN DOKTORATEN BESTEHT ABER NOCH AUFHOLBEDARF.

Frauen stellen inzwischen mehr als die Hälfte aller Studierenden und AbsolventInnen sowie nahezu 60 Prozent aller erstzugelassenen Studierenden an österreichischen Universitäten. Bei den Zweitabschlüssen (Doktoratsstudien) dreht sich das Verhältnis allerdings zugunsten der Männer um: Hier stellen Frauen 43 Prozent der AbsolventInnen.

### DER FRAUENANTEIL IN DEN NATURWISSENSCHAFTLICH-TECHNISCHEN STUDIEN IST DEUTLICH GERINGER ALS IN DEN GEISTES- UND SOZIALWISSENSCHAFTEN.

In den Naturwissenschaften beträgt der Frauenanteil rund 36 Prozent, in den Technik- und Ingenieurwissenschaften nur 26 Prozent. Im Vergleich dazu beläuft sich der Frauenanteil in den

Sozialwissenschaften auf 55 Prozent und in den Geisteswissenschaften auf 67 Prozent (vergleiche Tabelle 1). Österreich platziert sich damit beim Anteil weiblicher Studierender in naturwissenschaftlich-technischen Studien etwa im Bereich des EU-27-Durchschnitts.

### DEFIZIT AN CHANCENGLEICHHEIT FÜR FRAUEN AN ÖSTERREICHISCHEN UNIVERSITÄTEN

Frauen sind auf den höheren Hierarchieebenen an österreichischen Universitäten deutlich unterrepräsentiert. Dies wird durch einen Glass Ceiling Index (GCI) von 2,7<sup>1</sup> verdeutlicht. Der Durchschnittswert für die EU-25 beläuft sich auf 2,1. Im Jahr 2004 waren 4,4 Prozent der ProfessorInnen in naturwissenschaftlichen Fächern Frauen, in technischen Studienrichtungen 3,7 Prozent<sup>2</sup>.

Tabelle 1: Ordentliche Studierende und Studienabschlüsse an österreichischen Universitäten

Studienfach	Studierende WS 2007			AbsolventInnen 2006/07		
	Frauen	Männer	Frauen %	Frauen	Männer	Frauen %
Dienstleistungen	2.401	3.314	42,0 %	184	208	46,9 %
Erziehung	20.393	7.973	71,9 %	1.896	543	77,7 %
Geisteswissenschaften und Künste	39.431	19.321	67,1 %	1.835	970	65,4 %
Gesundheits- und Sozialwesen	11.833	7.921	59,9 %	1.206	683	63,8 %
Sozialwissenschaften, Wirtschaft und Recht	67.451	54.921	55,1 %	4.850	3.309	59,4 %
Ingenieurwesen, Verarbeitendes Gewerbe und Baugewerbe	8.748	24.687	26,2 %	680	1.852	26,9 %
Naturwissenschaften	14.743	25.743	36,4 %	1.233	2.159	36,4 %
Landwirtschaft	2.589	1.505	63,2 %	322	153	67,8 %
<b>Summe</b>	<b>167.589</b>	<b>145.385</b>	<b>53,5 %</b>	<b>12.206</b>	<b>9.877</b>	<b>55,3 %</b>

Quelle: uni: data – Datawarehouse Hochschulbereich, Berechnungen Joanneum Research

Der Frauenanteil im Bereich Forschung und Entwicklung (F&E) ist in Österreich deutlich niedriger als im EU-27 Durchschnitt: Im Jahr 2006 hat der Frauenanteil bei den wissenschaftlich Beschäftigten<sup>3</sup> über alle F&E-Sektoren 29,5 Prozent<sup>4</sup> (EU-27: 34,4 Prozent) betragen. Beim rein wissenschaftlichen Personal fällt der Frauenanteil mit rund 25,3 Prozent sogar noch etwas niedriger aus – der Vergleichswert für die EU-27 Länder beträgt 30,2 Prozent.

Deutliche Unterschiede lassen sich beim Frauenanteil auch hinsichtlich der F&E-Durchführungssektoren feststellen: in den beiden kleinsten Sektoren – dem staatlichen Sektor und dem privaten gemeinnützigen Sektor – ist der Frauenanteil mit 39 Prozent bzw. 52 Prozent am höchsten. Im Hochschulsektor beläuft sich der Frauenanteil auf rund 35 Prozent, während er im Unternehmenssektor noch deutlicher abfällt: nämlich auf rund 16 Prozent beim rein wissenschaftlichen Personal (vgl. Abbildung 1).

<sup>1</sup> Ein Indexwert von 1 gibt an, dass Chancengleichheit bei der Erreichung von Führungspositionen zwischen Frauen und Männern besteht.

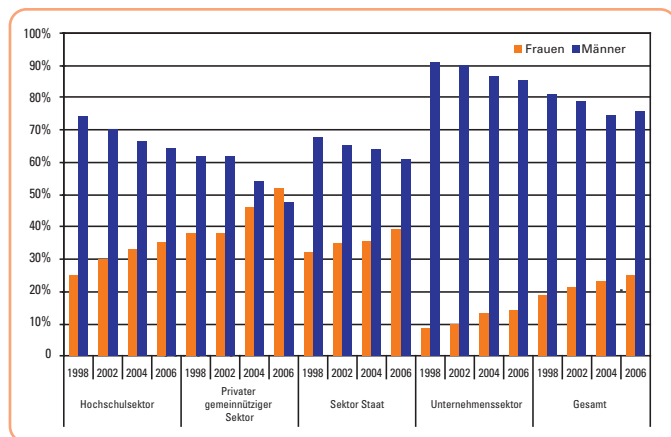
Je höher der Wert, desto dicker wird die gläserne Decke für Frauen (vgl. She Figures 2006, S. 52).

<sup>2</sup> She Figures 2006, S. 60

<sup>3</sup> Bestehen aus dem wissenschaftlichen Personal, dem höher qualifizierten nicht-wissenschaftlichen Personal und dem (technischen) Hilfspersonal.

<sup>4</sup> Anteile wurden mit Kopfzahlen berechnet.

Abbildung 1: Frauen- und Männeranteile in den F&E-Durchführungssektoren zwischen 1998 und 2006



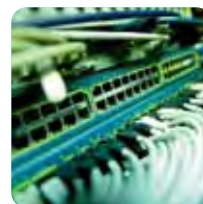
Quelle: F&E-Erhebungen Statistik Austria, Berechnungen Joanneum Research

### DER FRAUENANTEIL AM WISSENSCHAFTLICHEN PERSONAL IN DER NATURWISSENSCHAFTLICH-TECHNISCHEN FORSCHUNG STAGNIERT.

Die jährlich erhobenen Gender Booklet Daten geben einen Einblick in die Beschäftigungssituation in der außeruniversitären naturwissenschaftlich-technischen Forschungslandschaft in Österreich. Die Daten der letzten vier Jahre zeigen deutlich, dass die Entwicklung des Frauenanteils beim wissenschaftlichen Personal sowohl in absoluten Zahlen als auch in Prozentwerten stagniert. Zwar konnte der Frauenanteil von 2006 auf 2007 leicht erhöht werden – von 20 Prozent auf 20,6 Prozent –, doch entspricht dies in etwa dem Ausgangswert von 2004. (vgl. xxxxxx?????)

### DIE GESCHLECHTSSPEZIFISCHEN UNTERSCHIEDE BEIM EINKOMMEN UND IN FÜHRUNGS-POSITIONEN SIND WEITERHIN STARK AUSGEPRÄGT.

Weitere Ergebnisse des Gender Booklets verdeutlichen den allgemeinen Trend: Teilzeitbeschäftigung ist auch in der außeruniversitären naturwissenschaftlich-technischen Forschung eine Frauendomäne: 34 Prozent der Wissenschaftlerinnen arbeiten Teilzeit, während dies nur auf rund 15 Prozent der Männer zutrifft.



Die Einkommensverteilung zwischen Frauen und Männern stellt sich als schiefe Ebene dar: Je höher die Einkommensgruppe, desto niedriger ist der Frauenanteil. Dies trifft auch auf die Gliederung nach Funktionsebenen zu: Der Frauenanteil nimmt mit dem Anstieg der hierarchischen Funktion ab. Auf der Ebene der Geschäftsführung beträgt der Frauenanteil nur mehr fünf Prozent. Die Unterrepräsentierung von Frauen auf höheren Hierarchieebenen spiegelt sich auch in der Präsenz von Frauen in Gremien und Organen wider: In Vorständen und Aufsichtsräten beträgt der Frauenanteil rund sieben Prozent, in wissenschaftlichen Beiräten und Boards rund neun Prozent. Nur bei den Betriebsräten sind Frauen mit 33 Prozent relativ stark vertreten.

### GUTE POLITISCHE MAßNAHMEN, ABER SCHWACHE RESULTATE

Die Ergebnisse des Gender Booklets decken sich weitgehend mit dem Befund eines aktuellen EU-Berichts der WIRDEM Working Group, in dem Österreich als Land mit guten politischen Maßnahmen und Initiativen zur Förderung von Chancengleichheit in F&E eingestuft wird – allerdings mit schwachen Resultaten. Länder mit vergleichbaren Ergebnissen sind Deutschland, Großbritannien, Frankreich und Slowenien. Als Gründe dafür werden unter anderen die beschränkte Verfügbarkeit von Kinderbetreuung, die steuerlichen Bestimmungen, die Double-Income-Familien benachteiligen, aber auch die deutliche Unterrepräsentierung von Frauen auf Entscheidungsebenen und in Führungspositionen angeführt.

# WISSEN SCHAFFT WELTEN ...UND FRAUEN SCHAFFEN NEUE WISSENSCHAFTSWELTEN

## FEMTECH EXPERTINNENDATENBANK

Es gibt exzellente Expertinnen – FEMtech zeigt sie!  
Nutzen Sie das Know-how von über 900 Expertinnen aus den unterschiedlichsten Fachbereichen mit Schwerpunkt Naturwissenschaft und Technik:  
[www.femtech.at/expertinnendatenbank](http://www.femtech.at/expertinnendatenbank)

Die FEMtech Expertinnendatenbank wurde im Jahr 2004 vom Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie im Rahmen von FEMtech ins Leben gerufen und auf der Homepage von FEMtech ([www.femtech.at](http://www.femtech.at)) verankert.

Die Datenbank ermöglicht es, qualifizierte Wissenschaftlerinnen aus der Forschung, aus Wirtschaft, Industrie und anderen Bereichen rasch und einfach zu finden. Die Expertinnen können sich online eintragen oder nach verschiedenen Kriterien online gesucht werden.

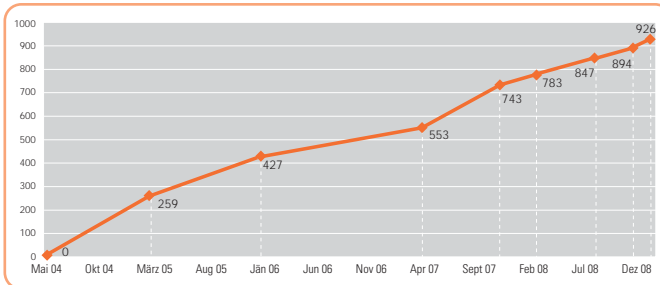
## SIE SIND EXPERTIN IN IHREM FACHBEREICH? DANN TRAGEN SIE SICH EIN!

### ZIELE DER FEMTECH EXPERTINNENDATENBANK

- Das Potenzial an qualifizierten Wissenschaftlerinnen sichtbar machen.
- Die Einbindung von qualifizierten Evaluatorinnen für forschungs- und technologiepolitische Programme unterstützen.
- Den Frauenanteil bei Jurysitzungen und in Forschungsprojekten erhöhen.
- Universitäten, Fachhochschulen, Forschungsinstitutionen, Unternehmen, Verwaltung und andere Institutionen sowie auch Privatpersonen bei der Suche nach Wissenschaftlerinnen und Kooperationspartnerinnen unterstützen.
- Zur Vernetzung von Wissenschaftlerinnen beitragen.

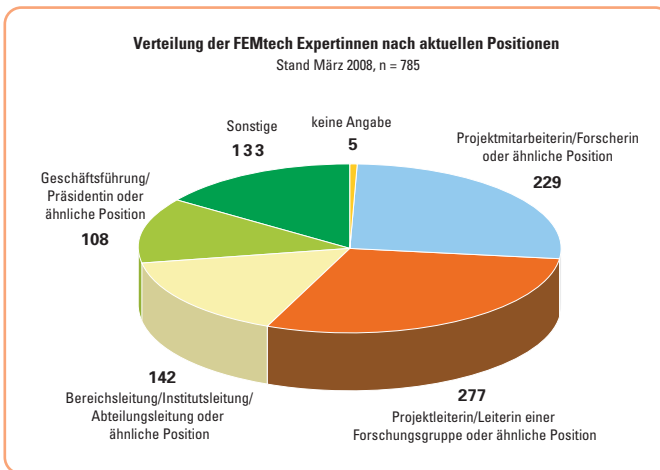


## Entwicklung der Anzahl der eingetragenen Expertinnen (2004-2009)



Quelle: FEMtech Datenbank;  
Darstellung: Österreichische Gesellschaft für Umwelt und Technik

## Positionen der in der Datenbank eingetragenen Expertinnen (Jänner 2009)



Quelle: FEMtech Datenbank;  
Darstellung: Österreichische Gesellschaft für Umwelt und Technik

**FEMTECH KOOPERATION MIT DEM LEBENSMINISTERIUM**

Die Expertinnendatenbank wird seit Juli 2007 in Kooperation mit dem Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (BMLFUW) geführt.



**MEHR ALS 900 EXPERTINNEN HABEN SICH EINGETRAGEN.**

Ein wesentliches Element einer erfolgreichen Datenbank ist der Umfang der eingetragenen Datensätze. Die FEMtech Datenbank wurde im Mai 2004 gestartet. Derzeit sind 926 Expertinnen in der FEMtech Expertinnendatenbank eingetragen



**EXPERTINNEN AUS ALLEN POSITIONEN**

Mehr als die Hälfte aller eingetragenen Expertinnen (454 Personen) sind in leitender Funktion (Geschäftsführung, Bereichsleitung, Projektleitung) tätig.

**EINTRAGEN UND SUCHEN UNTER:**

[www.femtech.at/expertinnendatenbank](http://www.femtech.at/expertinnendatenbank)



*Verteilung der in der Datenbank eingetragenen Expertinnen nach Wissenschaftszweigen*



Quelle: FEMtech Datenbank;  
Darstellung: Österreichische Gesellschaft für Umwelt und Technik

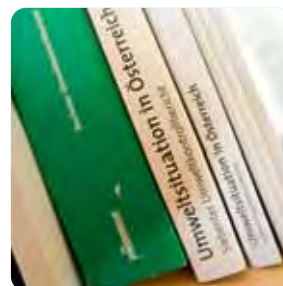
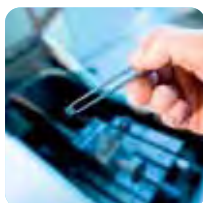
## DIE BERUFE DER FEMTECH EXPERTINNEN – BERUFSINFORMATIONEN

Mit welchen Aufgaben beschäftigen sich Chemikerinnen? Was können Arbeitsfelder von Biotechnologinnen sein? In welchem beruflichen Umfeld sind Meteorologinnen oder Verfahrenstechnikerinnen tätig? Hier finden Sie Informationen zu den jeweiligen Berufen der FEMtech Expertinnen.

Mit jeder gewählten FEMtech Expertin werden diese Berufsinformationen erweitert. Damit bieten wir einen interessanten Querschnitt über nicht alltägliche Berufe.

Alle Berufsbeschreibungen der FEMtech Expertinnen finden sie unter [www.femtech.at](http://www.femtech.at)

Eine wesentliche Unterstützung bei der Zusammenstellung der Berufsbilder stellte der Berufsinformationscomputer der Wirtschaftskammer Österreich dar. Weitere Berufsbeschreibungen finden Sie auf der Homepage [www.bic.at](http://www.bic.at).





## BERUFSINFORMATION: ARCHITEKTUR

### DIE ARCHITEKTUR IST ...

eine umfangreiche Disziplin, die sich von der Raumplanung über Städtebau, Bauplanung und Landschaftsgestaltung bis zur Innenraumgestaltung (Innenarchitektur) erstreckt. ArchitektInnen planen und realisieren die verschiedensten Gebäude, vom kleinen Zubau bis hin zu Monumentalbauten. Darunter fallen Wohngebäude, Industriebauten und öffentliche Gebäude wie z. B. Schulen, Spitäler, Bahnhöfe und Flughafengebäude.



### ARCHITEKTINNEN BESCHÄFTIGEN SICH ...

mit der gestaltenden, technischen und wirtschaftlichen Planung von Bauwerken, wofür sie spezielle Computersoftware einsetzen. Für die Teilnahme an Architekturwettbewerben und Ausschreibungen fertigen sie auch Entwürfe in Form von Modellen an. Dabei beachten sie neben der Form des Gebäudes auch dessen Funktion, Ästhetik, Technik und Wirtschaftlichkeit. Nach der Auftragserteilung erstellen sie die exakten und normgerechten Baupläne, die sie dann bei der Baubehörde einreichen. Danach kümmern sie sich um die gesamte Bauausführung, um die Aufträge an die verschiedenen Baufirmen und die gesamte Kostenabrechnung. Sie überwachen und kontrollieren den Bau bis zu dessen Fertigstellung.

### DIE ARBEITSORTE VON ARCHITEKTINNEN SIND ...

größtenteils Planungsbüros. Da sie die Bauausführung überwachen müssen, sind sie auch viel auf Baustellen unterwegs. Je nach Bauvorhaben haben sie Kontakt zu unterschiedlichen Fachkräften im Bereich Bauwesen, mit BautechnikerInnen, Landschafts- und RaumplanerInnen, StatikerInnen und VermessungstechnikerInnen.

### DIE TÄTIGKEITS- UND AUFGABENBEREICHE VON ARCHITEKTINNEN ...

- Bau- und Planungsaufgaben analysieren und spezifizieren
- Skizzen und Pläne entwerfen und konstruieren, planungsrelevante Informationen darstellen und vermitteln, Planungs- und Realisierungsabläufe steuern
- an Architekturwettbewerben teilnehmen: Entwürfe und Planungsunterlagen einschicken bzw. präsentieren
- Grundrisse, Aufrisse, Schnitte, Detailpläne, Ansichten und Perspektiven mit CAD-Programmen (Computer Aided Design) anfertigen, Animationen erarbeiten, Architekturmodelle zur weiteren Veranschaulichung bauen
- Baupläne normgerecht anfertigen, Durchführung der weiteren Bauplanung wie beispielsweise der Ausschreibungen der Bauarbeiten für die Baufirmen erstellen
- Leistungsverzeichnisse mit Hilfe detaillierter Auflistungen der erforderlichen Materialien und Arbeitsstunden erstellen
- Kostenvoranschläge der zum Offert (= Angebot) eingeladenen Baufirmen einholen, bewerten und vergleichen
- Aufträge für die Bauarbeiten an die Baufirmen vergeben, Baustellenbetrieb organisieren, Bauausführung und Bauabrechnungen kontrollieren und überwachen



Quelle: Berufsinformationscomputer der WK Österreich [www.bic.at](http://www.bic.at)

*An Architektur finde ich interessant, mich mit den elementaren Fragen des Lebens auseinander zu setzen, immer wieder vor neue, jedesmal wieder einmalige Aufgaben gestellt zu werden und für diese eine nachhaltige und kreative Lösung zu finden. Mich zu fragen: Was ist heute wichtig beim Wohnen, wie könnte es in Zukunft sein, und womit rühren wir an den Sternen, wenn wir bauen? (Ursula Schneider, FEMtech Expertin Juli)*

## BERUFSINFORMATION: BIOLOGIE/GENETIK



**DIE BIOLOGIE ...**  
 befasst sich mit der Erforschung aller Formen des menschlichen, tierischen und pflanzlichen Lebens. Sie ist ein Ausgangsstadium für viele Spezialisierungen, wie z.B. die Mikro- und Molekularbiologie, die Zoologie, die Botanik oder die Humanbiologie.

### MIKROBIOLOGINNEN BESCHÄFTIGEN SICH...

unter anderem mit der Analyse von Bakterien, Viren, Pilzen und anderen Mikroorganismen. Sie erforschen die positive und negative Wirkung dieser Kleinstlebewesen auf den Menschen und seinen Lebensraum. Die Serum- und Antikörperherstellung zur Bekämpfung von Krankheiten gehört ebenso in ihren Arbeitsbereich wie die Nahrungsmittelkonservierung und die Überwachung von Gärungsabläufen.

### MOLEKULARBIOLOGINNEN BESCHÄFTIGEN SICH ...

mit der modernen biologischen und medizinischen Forschung. Die Molekularbiologie verwendet eine Vielzahl von biochemischen, mikrobiologischen, genetischen, immunologischen und gentechnischen Verfahren.

### DIE ARBEITSORTE VON MIKROBIOLOGINNEN UND MOLEKULARBIOLOGINNEN SIND

- Universitäten und Fachhochschulen im Bereich Forschung, Entwicklung und Lehre
- Außeruniversitäre Forschungsinstitute und Industriebetriebe
- Patentämter oder bei Patentanwälten

Mikrobiologische bzw. molekularbiologische Kenntnisse sind weiters in der Biotechnologie, in der chemischen Industrie, in der Landwirtschaft und in der Medizin gefragt. Molekularbiologinnen und Mikrobiologinnen arbeiten oftmals in fächerübergreifender Weise an interdisziplinären Problemstellungen in der Medizin, der Wirtschaft, Technik und Umwelt oder in der Landwirtschaft.



### TÄTIGKEITS- UND AUFGABENBEREICHE VON MOLEKULAR- UND MIKROBIOLOGINNEN:

- Durchführung von Experimenten bzw. Laboruntersuchungen
- Protokollieren und Dokumentieren von Versuchsabläufen
- Erstellen von Projektanträgen, Forschungsberichten und Studien
- Aus- und Bewerten von Mess- und Untersuchungsdaten sowie Ableitung von Maßnahmen
- Projektmanagement
- Betreuung und Beratung von Kunden

Quelle: Berufsinformationscomputer der WKO [www.bic.at](http://www.bic.at)

*An der Mikrobiologie fasziniert mich die Vielfalt an Mikroorganismen und deren spezielle Eigenschaften und Überlebensstrategien. Die Natur stellt uns eine schier unerschöpfliche Quelle an verschiedenartigen Mikroorganismen zur Verfügung, deren Potenzial wir nur erkennen und besser erforschen müssen, um sie für neue, umweltschonende Produkte und Verfahren nutzbar machen zu können. (Susanne Zeilinger)*

*Biologische Vorgänge werden als immer komplexer erkannt, und immer mehr Zusammenhänge werden offensichtlich. Ich würde daher sagen, dass mich nicht nur die Molekularbiologie interessiert, sondern die Arbeit an komplexen Zusammenhängen. Biologie und Medizin sind in meinen Augen einfach total spannend. (Sylvia Brunner)*

## BERUFSINFORMATION: BIOTECHNOLOGIE

### DIE BIOTECHNOLOGIE IST ...

eine Querschnittstechnologie im Schnittpunkt von Mikrobiologie, Zellbiologie, Biochemie und Technik. Sie ist in der Grundlagenforschung wie auch in den Anwendungsbereichen Medizin, Land- und Ernährungswirtschaft sowie im Umweltschutz etabliert. Sie wird von anderen Wissenschafts- und Technologiefeldern wie Chemie, Physik, Verfahrenstechnik, Materialwissenschaften oder Informationstechnologie beeinflusst.

In der Arzneimittelherstellung werden Wirkstoff produzierende Zellen im industriellen Maßstab mit Hilfe ausgeklügelter Prozesstechnik kultiviert und überwacht. „Biochips“ als Instrumente der Diagnostik sind an der Schnittstelle zwischen Molekularbiologie und Halbleitertechnik entstanden. In der medizinischen Diagnostik und im Umweltschutz verbinden Biosensoren biochemische Reaktionen mit exakten elektronischen Messverfahren. Von großer Bedeutung sind biotechnologisch gewonnene Enzyme (Eiweißstoffe, die chemische Reaktionen katalysieren). Sie kommen im industriellen Maßstab, z. B. in Bioreaktoren oder Filtersystemen, zum Einsatz. In der Feinchemikalienherstellung, Lebensmittelverarbeitung, Abluft- oder Abwasserreinigung haben sie klassische physikalische und chemische Prozesse verdrängt, weil sie effizienter, ressourcenschonender und umweltfreundlicher arbeiten.

### BIOTECHNOLOGINNEN BESCHÄFTIGEN SICH ...

mit der Herstellung von Produkten, die sonst nur in der Natur entstehen, d. h. sie setzen Erkenntnisse aus Biologie oder Chemie in technische Lösungen um.

Das Methodenspektrum, das Forschern in der Biotechnologie heute zur Verfügung steht, ist schier unüberschaubar geworden. Dennoch gibt es Gemeinsamkeiten: Ausgangsmaterial sind in der Regel Zellen oder Gewebe, die aus einem Organismus oder der Laborkultur gewonnen werden. Die in der biotechnologischen Grundlagenforschung gewonnenen Erkenntnisse werden in der Landwirtschaft, der Nahrungsmittelindustrie und der Medizin umgesetzt (z. B. Erzeugung von Backhefe, Antibiotika, Aromastoffen, Einsatz von Mikroorganismen in Kläranlagen).



### DIE ARBEITSORTE VON BIOTECHNOLOGINNEN SIND...

sowohl Labors in der mikrobiologischen, biochemischen und molekularbiologischen Forschung als auch weitgehend technische Bereiche in der Verfahrensentwicklung und der Produktion.

### DIE TÄTIGKEITS- UND AUFGABENBEREICHE VON BIOTECHNOLOGINNEN...

reichen von der Gewinnung pharmazeutischer Produkte über die Medizin bis hin zu Lebensmitteltechnologie, Pflanzen- und Tierzucht und Umwelttechnologie.

Die aus den Forschungen gewonnenen Erkenntnisse werden für landwirtschaftliche, industrielle (z. B. Lebensmittel-, Kosmetikindustrie) und medizinische Zwecke nutzbar gemacht (durch die Herstellung von Duft- und Aromastoffen, Antibiotika, Impfstoffen, künstlichen Gewebeteilen, Herstellung von Düngemitteln oder gentechnisch verändertem Saatgut).

Quelle: Berufsinformationscomputer der WK Österreich [www.bic.at](http://www.bic.at)

*An der Biotechnologie interessieren mich die Vielfalt und das Ineinandergreifen verschiedener Disziplinen, die Verbindung von Natur und Technik. Die Arbeitsgebiete von Biotechnologen reichen von der Medizin bis zur Landwirtschaft, von der pharmazeutischen Forschung bis zur Lebensmittelindustrie. (Viktoria Weber, FEMtech Expertin April)*



## BERUFSINFORMATION: CHEMIE

**DIE CHEMIE IST ...**  
 eine Naturwissenschaft mit zahlreichen Spezialgebieten. Die Ausprägung von Forschungstätigkeiten umfasst Grundlagenforschung (an Universitäten), Industrieforschung (in Industrie und Gewerbe) und vorwettbewerbliche Forschung (in Kompetenzzentren).



### DIE ARBEITSORTE VON CHEMIKERINNEN SIND ...,

je nach Ausbildung und beruflicher Spezialisierung, Universitäten in Forschung und Lehre und die Industrie. ChemikerInnen arbeiten oft in Labors in führenden Positionen. Interdisziplinäres Denken gemeinsam mit ExpertInnen aus anderen Fachgebieten – mit ChemikerInnen aus Spezialgebieten, BiologInnen, BiotechnologInnen, PhysikerInnen, VerfahrenstechnikerInnen und WirtschaftsingenieurInnen – ist Voraussetzung für eine erfolgreiche Berufsausübung. In der Forschung erfolgt die Zusammenarbeit überwiegend mit wissenschaftlichen MitarbeiterInnen und LabortechnikerInnen.

### CHEMIKERINNEN ERFORSCHEN UND UNTERSUCHEN ...

die Anwendung, Entwicklung und Verbesserung von Roh-, Zwischen- und Endprodukten. Dies schließt auch die Entwicklung und Optimierung von Herstellungsverfahren und Analysemethoden ein. ChemikerInnen arbeiten in der Produktion, der Analytik, im Verkauf und im betrieblichen Umweltschutz. Weitere berufliche Möglichkeiten bieten sich in Biochemie, Biotechnologie, Petrochemie, Pharmazie, Nanotechnologie, Lebensmittelchemie und im Lehramtsbereich an. Durch die Kombination von Computertechnologie und Chemie gibt es weitere Beschäftigungsmöglichkeiten bei der Simulation (Nachstellung mittels mathematischer Modelle) chemischer Vorgänge. Mit Hilfe spezieller rechnerischer Methoden, wie „Computer Aided Molecular Design – CAMD“ oder „Molecular Modeling – MM“, können beispielsweise Molekülstrukturen am Computer erzeugt und ihre chemischen und physikalischen Eigenschaften errechnet werden.



### TÄTIGKEITS- UND AUFGABENBEREICHE VON CHEMIKERINNEN:

- Planen und Durchführen/Überwachen chemischer Experimente
- Entwickeln und Optimieren von Produkten, Analyse- und Herstellungsverfahren
- Durchführen chemischer und chemisch-physikalischer Untersuchungen zur Bestimmung von Stoffkonstanten und chemischen Kennzahlen
- Protokollieren und Dokumentieren von Versuchsabläufen
- Erstellen von Projektanträgen, Forschungsberichten und Studien
- Auswerten und Bewerten von Mess- und Untersuchungsdaten sowie Ableitung von Maßnahmen
- Projektmanagement
- Betreuung und Beratung von Kunden

Quellen: Berufsinformationscomputer der WKO [www.bic.at](http://www.bic.at), ergänzt von Dr. Nicole Dörr

## BERUFSINFORMATION: INFORMATIK

**DIE INFORMATIK IST ...**  
 eine allgemeine  
 Bezeichnung für alle  
 Bereiche der  
 Computerwissenschaft und  
 leitet sich aus den  
 Begriffen Information und  
 Technik ab. Das Berufsbild  
 von InformatikerInnen ist  
 nicht eindeutig zu  
 charakterisieren, die  
 Arbeitsfelder sind sehr  
 vielfältig.



technischen Kenntnisse über Programmiersprachen, Datenbanken, Computerwerkzeuge etc. gefragt. Einen großen Teil der Implementation, so wird die Realisierungsphase genannt, macht das **Testen** der Software aus. Auch hier muss systematisch vorgegangen werden, damit möglichst wenige Fehler un-

entdeckt bleiben. Wichtig für jedes entwickelte Computersystem ist die **Systemwartung**. Das bedeutet, dass von Zeit zu Zeit Fehler, die in der Testphase nicht gefunden wurden, behoben werden und dass das System an neue äußere Bedingungen (z. B. neue Hardware) angepasst oder erweitert wird. InformatikerInnen beschäftigen sich auch mit der **Hardwareentwicklung**. Sie entwickeln Computer, die noch leistungsfähiger, noch kleiner und noch sicherer sind. Diese Entwicklungsarbeit findet mit Hilfe von Simulations- und Entwurfsprogrammen am Bildschirm statt.

### INFORMATIKERINNEN BESCHÄFTIGEN SICH ...

mit computertechnischen und anwendungsorientierten Aufgaben in nahezu allen Bereichen der Industrie, Technik und Wirtschaft. InformatikerInnen sind mit allen Bereichen der IT-Branche (Informations- und Telekommunikationstechnik) vertraut, spezialisieren sich aber in ihrer Ausbildung oder ihrer Berufslaufbahn auf Teil- und Anwendungsbereiche der Informatik (Wirtschafts-, Medizin-, Bio-, Medieninformatik etc.).

### TÄTIGKEITS- UND AUFGABENBEREICHE VON INFORMATIKERINNEN

Der Bereich der **Softwareentwicklung** wird in mehrere Phasen unterteilt. Als Erstes wird mit Hilfe der **Systemanalyse** versucht, die Problemstellung zu verstehen und auszuloten, welchen Anforderungen ein neues Computersystem genügen muss. Im nächsten Schritt, dem **Systementwurf**, werden die Anforderungen sortiert und strukturiert, so dass eine präzise Leistungsbeschreibung der neuen Software erstellt werden kann. Bei der **Programmierung**, der nächsten Phase, sind die

### DIE ARBEITSORTE VON INFORMATIKERINNEN

Ein wichtiges Arbeitsfeld von InformatikerInnen ist die **Forschung** in Universitäten und Großunternehmen. Neben der Arbeit am Rechner gehören die Leitung von Seminaren, Veröffentlichungen und Tagungsbesuche zu ihren Tätigkeiten.

Auch in weniger technischen Bereichen wie Beratung, Vertrieb und Schulung arbeiten InformatikerInnen. Unter **Beratung** fallen etwa Marktübersichten, Datenschutzaspekte und arbeitsorganisatorische und soziale Auswirkungen von Informatikanwendungen. InformatikerInnen in der **Schulung** kümmern sich darum, wie ein System den AnwenderInnen beigebracht wird. Sie entwickeln Schulungskonzepte für Programmiersprachen und Computerwerkzeuge und führen die Schulungen durch.

Quelle: [www.informatik.uni-hamburg.de/Frauen/Schuelerinnen/Berufsbild.html](http://www.informatik.uni-hamburg.de/Frauen/Schuelerinnen/Berufsbild.html), Berufsinformationscomputer der WKO [www.bic.at](http://www.bic.at)

*An der Informatik interessiert mich das vielseitige Aufgabengebiet, die vielen neuen Möglichkeiten, die sich täglich ergeben.  
 (Heidi Perr, FEMtech Expertin August).*

## BERUFSINFORMATION: MATHEMATIK

### DIE MATHEMATIK IST ...

eine der ältesten Wissenschaften der Menschheit. MathematikerInnen beschäftigen sich mit der Berechnung, Analyse und Beschreibung von wissenschaftlichen, technischen oder wirtschaftlichen Problemen. Dazu wenden sie verschiedene mathematische Methoden und Verfahren an oder entwickeln neue Methoden. Sie führen Berechnungen mit Hilfe der EDV durch und entwickeln entsprechende Software.



### MATHEMATIKERINNEN BESCHÄFTIGEN SICH ...

mit Algebra, Zahlentheorie, Analysis, Geometrie und Mengenlehre. Die reine Mathematik befasst sich mit Regeln und Beziehungen, Rechnungsarten, Ableitungen und mathematischen Verfahren im allgemeinen. Dabei ist sie bemüht, aus wenigen Grundsätzen eine möglichst große Fülle von Aussagen (Axiome) abzuleiten. Mathematik ist die Wissenschaft von formalen Systemen.



### DIE ARBEITSORTE VON MATHEMATIKERINNEN SIND...

Universitäten und Forschungseinrichtungen, Rechenzentren sowie die Privatwirtschaft, etwa Banken und Versicherungen. Die angewandte Mathematik überträgt die Erkenntnisse aus der Grundlagenforschung auf die Erfahrungs- und Problembe-  
reiche der Natur- und Ingenieurwissenschaften, der Medizin oder der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften. Schwerpunkt-



mäßig sind MathematikerInnen daher in den Bereichen Datenverarbeitung, Informatik, Ökonomie, Betriebswirtschaft sowie Technik, Naturwissenschaften oder Medizin tätig. Unabhängig vom Anwendungsgebiet geht es immer darum, praktische Probleme und Aufgabenstellungen zu erfassen, zu analysieren und mit mathematischen Methoden zu lösen. Jede Art von Simulation, wie etwa Klimamodelle, die Entwicklung bestimmter Aktienkurse oder der Bevölkerungszusammensetzung wird von MathematikerInnen entwickelt oder betreut.

Die Art von Simulation, wie etwa Klimamodelle, die Entwicklung bestimmter Aktienkurse oder der Bevölkerungszusammensetzung wird von MathematikerInnen entwickelt oder betreut.

### DIE TÄTIGKEITS- UND AUFGABENBEREICHE VON MATHEMATIKERINNEN ...

umfassen die mathematische Beschreibung von Mechanismen, die zu Wirtschaftswachstum oder Rezession führen, die Errechnung der Risikolage für eine Versicherung oder die Zusammenarbeit mit PhysikerInnen oder InformatikerInnen zur Entwicklung von neuen Algorithmen (Problemlösungswege oder auch Handlungsanleitungen und -vorschriften) und deren Syntax, also deren Anordnungsmuster oder auch logische Struktur.

Quelle: Berufsinformationscomputer der Wirtschaftskammer Österreich [www.bic.at](http://www.bic.at)

## BERUFSINFORMATION: METEOROLOGIE UND GEOPHYSIK



### DIE METEOROLOGIE UND GEOPHYSIK SIND ...

**jene Wissenschaften, die sich mit der Physik der Erde und ihrer Umgebung beschäftigen, also mit den physikalischen Erscheinungen unseres Planeten. Das Studium der Meteorologie und Geophysik überschneidet sich teilweise mit der Ozeanographie und der Astrophysik. In den letzten Jahren hat die geophysikalische Fernerkundung an Bedeutung gewonnen. Dabei werden neue Beobachtungsmöglichkeiten erschlossen, indem Messungen von Flugzeugen und Satelliten aus erfolgen.**

### METEOROLOGINNEN, ATMOSPÄRENPHYSIKERINNEN, KLIMAFORSCHERINNEN BESCHÄFTIGEN SICH ...

mit der Erdatmosphäre und Wetterphänomenen wie Luftströme, Gewitterbildung, Temperaturentwicklung etc. In der klassischen Meteorologie ist das Ziel der Untersuchungen, meteorologische Vorgänge zu erklären und die kurzfristige Wetterentwicklung zu prognostizieren. KlimaforscherInnen untersuchen die langfristige Entwicklung des Klimas, entwickeln Klimamodelle und erstellen Klimaprognosen.

### DIE ARBEITSORTE VON METEOROLOGINNEN, ATMOSPÄRENPHYSIKERINNEN, KLIMAFORSCHERINNEN SIND ...

meteorologische Institute und Wetterstationen, Klimaforschungszentren und Universitäten. Sie arbeiten im Team mit BerufskollegInnen und weiteren SpezialistInnen und wissenschaftlichen MitarbeiterInnen zusammen.

### DIE TÄTIGKEITS- UND AUFGABENBEREICHE VON METEOROLOGINNEN, ATMOSPÄRENPHYSIKERINNEN, KLIMAFORSCHERINNEN ...

liegen in verschiedenen Fachbereichen:

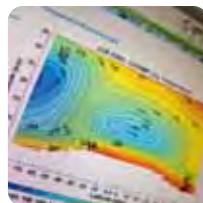
- In der meteorologischen Grundlagenforschung untersuchen sie die Ursachen von klimatischen Veränderungen (z. B. Umweltverschmutzung durch Abgase) und deren Auswirkungen auf die Erde wie z.B. Erderwärmung, „Treibhauseffekt“, Gletscherschmelze.
- In der hydrografischen Meteorologie untersuchen sie den Einfluss des Wetters auf den Grundwasserspiegel und die Wasserführung von Flüssen.
- In der Agrar- und Forstmeteorologie werden Berichte und Prognosen (z.B. Sturm- und Hagelwarnungen) sowie Gutachten zu Fragen des Anbaus und der Bewässerung von bestimmten Regionen erstellt.
- Die Biometeorologie versucht statistische Zusammenhänge zwischen Wetterbedingungen und menschlichem Wohlbefinden nachzuweisen.

Weitere Tätigkeiten:

- Wetterberichte für Rundfunk, Fernsehen und Printmedien erstellen und formulieren
- Wetterberichte für Flugwetterdienste erstellen
- Meteorologische Daten wie Temperatur, Niederschlagsmengen Luftfeuchtigkeit und Luftdruck messen, sammeln und auswerten
- Forschungsprojekte planen und durchführen
- Mathematische Modelle entwickeln und anwenden (z.B. Strömungsfelder in der Atmosphäre, von Meeresströmungen oder von Erderwärmungseffekten wie z.B. Gletscher- oder Polareisschmelze berechnen)
- Beobachtungsmethoden und meteorologischen Messgeräten, z.B. im Bereich der Fernerkundung (Satelliten) entwickeln

Quelle: Berufsinformationscomputer der WK Österreich [www.bic.at](http://www.bic.at)

*An der Meteorologie und Geophysik interessieren mich die Vielfältigkeit und der Bezug zur Natur, Umwelt und Klima. Physikalische Gesetzmäßigkeiten können anhand praktischer Beobachtungen erklärt und untersucht werden. Das Tätigkeitsfeld reicht von Wetter-, Klimabeobachtung und Datenanalyse bis hin zur Entwicklung von Wettervorhersage- und Klimamodellen sowie zur Erstellung von Prognosen. (Karin Steiner, FEMtech Expertin Mai)*



## BERUFSINFORMATION: PHYSIK

### DIE PHYSIK IST ...

die grundlegende Naturwissenschaft. PhysikerInnen untersuchen durch Beobachtungen und Experimente Phänomene der Welt und stellen Gesetze auf, die alle Systeme der belebten und unbelebten Natur beschreiben sollen.



### DIE TÄTIGKEITS- UND AUFGABENBEREICHE VON PHYSIKERINNEN ...

umfassen die verschiedenen Bereiche der Physik, aber auch andere Wissenschaften wie Medizin, Chemie, Automatisierungstechnik, Elektrotechnik, Elektronik (z.B. Lasertechnik), Maschinenbau oder Informationstechnologie. Speziell Computational Physics gewinnt immer mehr an Bedeutung (v.a. Simulation von Experimenten auf Computern).

Durch die immer leistungsfähigeren Computer können in zunehmendem Maße Berechnungen angestellt werden, die vor wenigen Jahren aufgrund des extremen Rechenaufwandes nicht möglich gewesen wären.

### PHYSIKERINNEN BESCHÄFTIGEN SICH ...

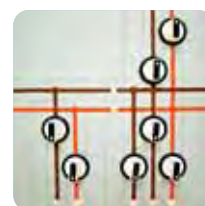
in einem sehr vielfältigen Berufsfeld: Sie lösen Aufgaben in der Grundlagen- und Industrieforschung, in der Entwicklung, Produktion, Beratung, Organisation und Verwaltung. Dabei wenden sie Methoden der theoretischen, experimentellen und angewandten Physik an.

Die Interdisziplinarität öffnet für die Physik neue Bereiche – so ist etwa die Biophysik mit Aspekten der Nanotechnologie stark im Kommen.

### DIE ARBEITSORTE VON PHYSIKERINNEN SIND

- Universitäten und Technische Universitäten (Forschung, Entwicklung und Lehre)
- Industriebetriebe (F&E und technisch-wissenschaftliches Management) in den Bereichen computerorientierte Physik und Informatik (Softwareentwicklung), Lasertechnik, Messtechnik, Medizinphysik, Automatisierungstechnik usw.
- Öffentlicher Dienst (technisch-wissenschaftlicher Bereich, Umweltschutz, Lärmtechnik und Energieversorgung, Patentwesen)
- Allgemeinbildende und Berufsbildende Höhere Schulen (Lehramt)

Die Arbeitsorte können durchaus kleine Unternehmen sein, die gerne innovativ kleinere Forschungsprojekte realisieren.



Quelle: Berufsinformationscomputer der Wirtschaftskammer Österreich [www.bic.at](http://www.bic.at)

*Die Physik ist für mich die Basiswissenschaft überhaupt. Ausgehend von meiner soliden, guten Physikausbildung an der TU Wien forschte ich in meinem wissenschaftlichen Werdegang in vielen verschiedenen, interessanten und spannenden Gebieten. (Ille C. Gebeshuber, FEM-tech Expertin März)*



## BERUFSINFORMATION: VERFAHRENSTECHNIK



**DIE VERFAHRENSTECHNIK IST ...**  
**Stoffumwandlungstechnik. Sie widmet sich der Entwicklung, der Planung, dem Bau und dem Betrieb von Anlagen, die der chemischen und physikalischen Veränderung von Stoffen mit Hilfe einer Kombination von Apparaten und Maschinen dienen.**



reich sind VerfahrenstechnikerInnen auf Bereiche wie Biotechnologie, Metallurgie, Papier- und Zellstofftechnik, Umwelttechnik, Chemotechnik spezialisiert. Der zunehmende Einsatz von mikroprozessorgesteuerten Anlagen und Maschinen macht das Programmieren von IC-Schaltungen zu wesentlichen Tätigkeiten

von VerfahrenstechnikerInnen. Wenn sie im Bereich Biotechnologie arbeiten, beschäftigen sie sich mit der Produktion von und mittels Mikroorganismen (z.B. Bioprozesstechnik), im Metallbereich entwickeln und erproben sie Verfahren zur Produktion und Verbesserung von Grundstoff- und Halbfertigprodukten.

### VERFAHRENSTECHNIKERINNEN BESCHÄFTIGEN SICH ...

mit der Umsetzung eines technischen Rahmens, in dem ein oder mehrere physikalisch-chemische Prozesse ein fertiges Produkt konstanter Qualität entstehen lassen. Außerdem beschäftigen sich VerfahrenstechnikerInnen mit der Planung, Errichtung und Betreuung von eingesetzten Anlagen und einer möglichst optimal geführten Ablaufsordnung.

### DIE ARBEITSORTE VON VERFAHRENSTECHNIKERINNEN SIND...

Universitäten und Forschungseinrichtungen sowie die Privatwirtschaft oder Genehmigungs- und Kontrollbehörden.

Die Verfahrenstechnik ist ein wichtiger Bestandteil der industriellen Produktion, vor allem der Erdöl- und Kohleindustrie, der chemischen und pharmazeutischen Industrie, Nahrungsmittel-, Textil-, Heizungs- und Baustoffindustrie, Energie und Klimatechnik, Anlagenbau sowie Umwelttechnik. Je nach Arbeitsbe-

### DIE TÄTIGKEITS- UND AUFGABENBEREICHE VON VERFAHRENSTECHNIKERINNEN ...

- Entwicklung und Design neuer technischer Verfahren und Normen zur Erzielung bestimmter Ergebnisse oder Erzeugung von Produkten.
- Genaue Analyse der zur Fertigung eines Produktes oder Erzielung eines Ergebnisses notwendigen Einzelschritte und deren optimale Reihung in Bezug auf Sparsamkeit, Geschwindigkeit und Qualitätssicherung
- Ständige Weiterentwicklung bestehender Verfahren zu mehr Wirtschaftlichkeit, Produktqualität, Umweltverträglichkeit, effizientem Rohstoffeinsatz und Sicherheit.
- Implementierung neuer Erkenntnisse und technischer Erfindungen in bereits bestehende Anlagen oder Verfahren, Nachrüstungen etc.



Quelle: Berufsinformationscomputer der Wirtschaftskammer Österreich [www.bic.at](http://www.bic.at)

*Die Papier- und Zellstoffindustrie ist eine innovative High-Tech-Sparte. Erzeugt wird eine Vielzahl an Produkten, die aus dem täglichen Leben nicht mehr wegzudenken sind. An der Fachrichtung interessieren mich die Vielseitigkeit der Materie und die interdisziplinäre Zusammenarbeit von unterschiedlichen Bereichen wie Maschinenbau, Chemie, Physik, Mathematik ... sowie die Möglichkeiten, die sich durch diese Zusammenarbeit ergeben. (Katharina Prall, FEMtech Expertin November)*

## BERUFSBESCHREIBUNG: WERKSTOFFWISSENSCHAFT

**WERKSTOFFWISSENSCHAFT IST ...**  
eine Wissenschaft, die den Zusammenhang von Herstellverfahren, innerem Aufbau und den Eigenschaften verschiedener Werkstoffe auf der Basis von chemischen und physikalischen Zusammenhängen ergründet.



- Sie sagen das Verhalten und die Eigenschaften von neuen Werkstoffen durch die mathematische Modellierung und Simulation werkstoffkundlicher Prozesse voraus.
- Sie sind im Gebiet der Anwendungstechnik und der Werkstoffberatung tätig. Die große Zahl der heutigen Werkstoffe mit ihren außergewöhnlichen Eigenschaftsprofilen ergeben in Verbindung mit besonderen Verarbeitungsverfahren viele Alternativen bei der Lösung technischer Probleme. Damit sind sie in allen Industriebetrieben tätig, die Werkstoffe erzeugen, verarbeiten oder einsetzen.
- Sie befassen sich als GutachterInnen oder Sachverständige mit Materialschadensfällen. Dabei untersuchen sie mithilfe von mikroskopischen oder mikroanalytischen Methoden sowie Materialprüfungen beschädigte Bauteile, um zu entscheiden, worauf das Versagen zurückzuführen ist.
- Weitere Aufgaben für WerkstoffwissenschaftlerInnen ergeben sich in der Qualitätskontrolle, im Marketing und Vertrieb sowie KundInnenberatung und -betreuung.
- WerkstoffwissenschaftlerInnen können auch im Bereich der Forschung und Lehre an Universitäten, Fachhochschulen und technischen Schule (HTL) tätig sein.

### WERKSTOFFWISSENSCHAFTERINNEN BESCHÄFTIGEN SICH ...

mit der Entwicklung, Produktion und Verarbeitung sowie mit der Prüfung von industriell verwendeten Werkstoffen und Werkstoffkombinationen. Dazu zählen Metalle und ihre Legierungen, keramische Werkstoffe, Gläser, Kunststoffe sowie Verbundwerkstoffe.

### TÄTIGKEITS- UND AUFGABENBEREICHE VON WERKSTOFFWISSENSCHAFTERINNEN

- Sie führen physikalische und chemische Werkstoffprüfungen durch. Dabei nehmen sie mit Hilfe mechanischer, magnetischer oder elektrischer Verfahren verschiedene Messungen vor.
- Sie stellen neue Werkstoffe mit verbesserten mechanisch-physikalisch-chemischen Eigenschaften her oder beschäftigen sich mit neuen Herstell- und Bearbeitungsverfahren.

### DIE ARBEITSORTE VON WERKSTOFFWISSENSCHAFTERINNEN

WerkstoffwissenschaftlerInnen arbeiten oft im Team mit BerufskollegInnen und anderen Fachkräften wie z. B. WerkstoffprüferInnen oder Laborpersonal. Sie koordinieren und dokumentieren ihre Arbeit in der Regel von einem Büroarbeitsplatz aus. Je nach Aufgabenbereich sind sie auch in Labors an unterschiedlichen Geräten tätig, müssen Kontakt zu Mitarbeitern in der Produktion halten oder Untersuchungen an beschädigten Bauteilen vor Ort vornehmen.



Quelle: Berufsinformationscomputer der WK Österreich [www.bic.at](http://www.bic.at) und Studienführer der Montanuniversität Leoben

*Für alle Gegenstände gibt es einen optimalen Werkstoff, und diesen zu finden ist ein weites Betätigungsfeld. Viele neue Technologien lassen sich erst verwirklichen, wenn ein Werkstoff gefunden ist, der den Anforderungen entspricht. (Tanja Lube, FEMtech Expertin Februar)*

## Programmverantwortung

Gertraud Oberzaucher  
Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie  
Email: gertraud.oberzaucher@bmvit.gv.at



## Programmdurchführung

Inge Schrattenecker, Inhaltliche Verantwortung und  
Gesamtkoordination, ÖGUT,  
Tel.: +43 1 3156393 – 12, Email: inge-schrattenecker@oegut.at



Helene Schiffbänker, Wissenschaftliche Leitung,  
JOANNEUM RESEARCH  
Tel.: +43 1 5817520 – 2826, Email: helene.schiffbaenker@joanneum.at



Robert Lichtner, Leitung Öffentlichkeitsarbeit und  
Awarenessaktivitäten, Bohmann Druck und Verlag  
Tel.: +43 1 74095 – 481, Email: lichtner.zv@bohmann.at



Petra Draxl, FEMtech Förderberatung und Akquisition,  
Draxl & Zehetner Consulting  
Tel.: +43 1 2199109 – 15, Email: p.draxl@dzconsult.at



## In Zusammenarbeit mit:

Andrea Rainer, FEMtech Einreichberatung und Förderabwicklung  
Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH (FFG)  
Tel.: +43 (0)5 7755-2307, Email: andrea.rainer@ffg.a



# IMPRESSUM

## Für den Inhalt verantwortlich:

### Österreichische Gesellschaft für Umwelt und Technik, ÖGUT

Hollandstrasse 10/46, A-1020 Wien,  
Tel.: +43 (0)1 315 63 93-0, Fax +43 (0)1 315 63 93-22,  
E-Mail: office@oegut.at <http://www.oegut.at>



Interviews, Autorinnen: DI<sup>n</sup> Inge Schrattenecker,  
Mag.<sup>a</sup> Beatrix Hausner, ÖGUT  
Redaktionelle Bearbeitung: Margarete Endl

Design & Produktion: Projektfabrik Waldhör KG

Fotos: Astrid Bartl

*FEMtech ist eine Initiative des Bundesministeriums für Verkehr,  
Innovation und Technologie im Rahmen von fFORTE*

