

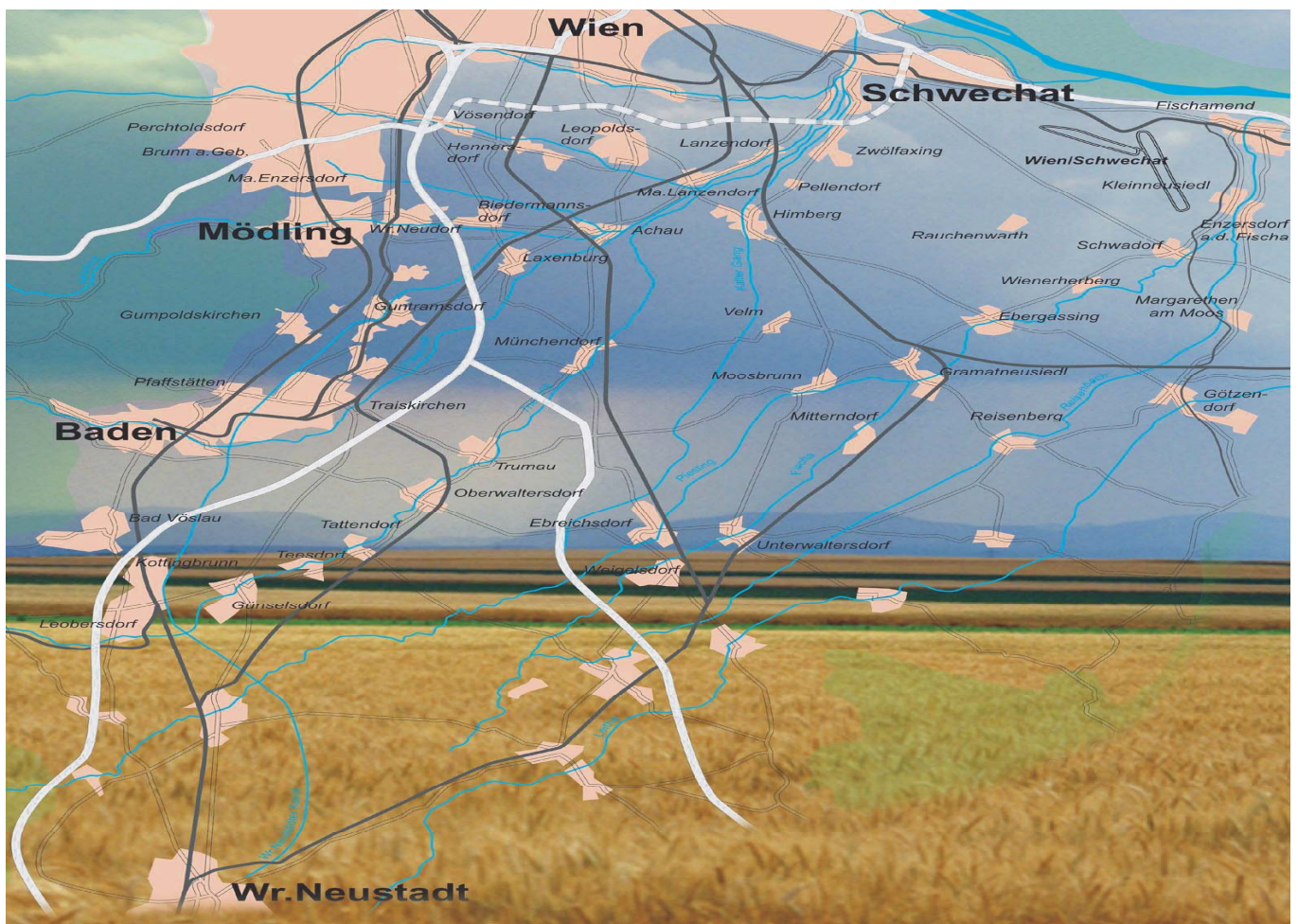
FORSCHUNG

NEWSLETTER

Dezember 2005 / Jahrgang 10 / Ausgabe 5



Universität für Bodenkultur Wien



INNOFORCE: Innovation in Europas Forst- und Holzwirtschaft

Opt-LBM: Optimierung des Lebenszyklus von Bauwerken durch Monitoring

Grüngürtel Wienerwald – SÜDHEIDE - Lobau

10 Jahre Qualitätssicherungszentrum für Wasseranalytik am IFA Tulln

In dieser Ausgabe

Abbildung Titelseite:
Region "Südheide" (s. S. 10 ff)

3 Editorial

**4 Entwicklungsplan der BOKU
Hubert Dürrstein**

Festlegung der Aufgabenschwerpunkte: Die Grundmotive bleiben und liegen in der Erforschung und Vermittlung einer nachhaltigen, zukunftsfähigen Nutzung und Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen.

Ausstattung mit entsprechenden Ressourcen:

Im Zentrum steht dabei die konsequente Stärkung der Kompetenzfelder und die Umsetzung von zwei Infrastrukturvorhaben.

**5 INNOFORCE
Innovation in Europas Forst- und
Holzwirtschaft
Anja Bauer, Ewald Rametsteiner,
Gerhard Weiss, Lena Yadlapalli**

Innovation und Unternehmertum gelten als die treibenden Kräfte für Wirtschaftswachstum, Wettbewerbsfähigkeit und die Schaffung von Arbeitsplätzen. Um die Wettbewerbsfähigkeit des Sektors und die forstlichen Einkommensmöglichkeiten - besonders für Bewohner ländlicher Gebiete - nachhaltig zu stärken, bedarf es neuer Strategien und Politiken. Die dafür notwendigen Rahmenbedingungen untersucht das Projektzentrum INNOFORCE, eines von sieben Projektzentren des Europäischen Forstinstituts.

**7 Opt-LBM
Optimierung des Lebenszyklus von
Bauwerken durch Monitoring
Konrad Bergmeister, Alfred Strauss**

Mobile Sensor-Systeme ergänzt mittels stationären 3D Bildverarbeitungsstationen werden in Kombination mit intelligenten Monitoringsystemen - "Permanentmonitoring der Verformungen" und "Schwingungsmonitoring" - zur Identifikation von Schäden und zur Aufnahme von chemischen und physikalischen Parametern an der Struktur vernetzt. Das damit erzielbare Datenmaterial dient zum Entwurf eines automatisierten Bewertungskataloges der Aufschluss über die Schädigungsstufe in der Struktur und die vorhandene Nutzungssicherheit an der Strukturoberfläche geben wird.

**7 INiTS Award 2005
Viviana Klose**

**9 Grüngürtel Wienerwald – SÜDHEIDE -
Lobau
Kim Meyer-Cech**

**11 10 Jahre Qualitätssicherungszentrum für
Wasseranalytik
Wolfgang Kandler, Rudolf Krška**

**12 Gesucht: ein Ort für langfristiges Denken
Jürg Minsch, Professor für Nachhaltige
Entwicklung
Interview: Ingeborg Sperl**

**13 Vorstellung von Privatdozent
Stephan Hann**

**14 Advances in Molecular Modeling –
Perspectives for Soil Research
Martin H. Gerzabek**

18 Prizes & Grants

**19 Neuerscheinungen Herbst 2005 in der Schriftenreihe
"Dissertationen der Universität für Bodenkultur
Wien"**

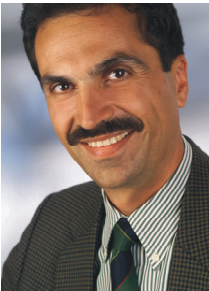
**15 Europäisch-chinesisches MoU zwischen
Soil Science Societies
Winfried E.H. Blum**

20 Impressum

**15 BOKU im 5. & 6. Rahmenprogramm
Horst Mayr**



Editorial



Univ. Prof. DI Dr. Martin H. Gerzabek
Vize rektor für Forschung

Liebe Kolleginnen, liebe Kollegen!

Wieder neigt sich ein ereignisreiches Jahr dem Ende zu, ein Jahr, das für die Forschung an der Universität für Bodenkultur durchaus als erfolgreich zu bezeichnen ist. Fangen wir bei den jüngsten Ereignissen an: die Nominierung von Prof. Hermann Katinger, Department für Biotechnologie, zum Österreicher des Jahres in der Kategorie Wissenschaft und das Erreichen des Finales hat uns ebenso mit Stolz erfüllt, wie die hervorragend besuchte Leistungsshow des Institutes für Angewandte Mikrobiologie anlässlich des 60jährigen Bestehens. All dies hat uns gezeigt, dass Spitzenleistungen auch in der anwendungsorientierten, technologiegetriebenen Forschung in der Öffentlichkeit entsprechend wahrgenommen werden. Prof. Alois Jungbauer, ebenfalls Department für Biotechnologie konnte mit der Zuerkennung des Christian-Doppler-Labors für Rezeptor-Biotechnologie ebenfalls einen großen Erfolg einfahren. Die Ziele des CD-Labors sind auf die Erforschung der endokrinen Aktivität und der Struktur-funktionsbeziehung von Steroidhormonrezeptoren mit natürlichen Pflanzenextrakten und deren Metaboliten ausgerichtet. Im übrigen ist der Themenkomplex der pflanzlichen Wirkstoffe als Alternative zu herkömmlichen Medikamenten zunehmend von Interesse, wie der große Erfolg des im Oktober von Prof. Wilhelm Windisch organisierten BOKU-Symposiums Tierernährung mit dem Generalthema "Tierernährung ohne antibiotische Leistungsförderer" gezeigt hat. Hintergrund für die Aktualität des Themas ist die Tatsache, dass mit dem Verbot der Fütterungsantibiotika in der EU alternative Strategien interessant und notwendig werden, wie zum Beispiel die Gruppe der phyto-genen Inhaltsstoffe, der Probiotika und der organischen Säuren.

Weitere Forschungs-Highlights – ohne hier vollständig sein zu können – waren z.B. die Wahl von Frau Prof. Margit Sára zur Forscherin des Monats oder der Start des Herta Firnberg Projektes von Frau Dr. Christa Schafellner zum Thema "Pflanze - pflanzenfressendes Insekt - Parasitoid - Interaktionen in einer mit CO₂ angereicherten Atmosphäre".

Die Erfolge in der anwendungsorientierten Forschung waren vielfältig: sei es z.B. das hervorragende Abschneiden der BOKU bei den EU-Projekten im 6. Rahmenprogramm - die BOKU konnte dabei bis dato 10,7% der von allen österreichischen Universitäten eingeworbenen Mittel lukrieren -, sei es die Nachfrage nach unseren Experten in Folge des Hochwassers im August diesen Jahres oder die Publikation des "Schwarzbuches Klimawandel" durch Frau Prof. Helga Kromp-Kolb und Herrn Dr. Herbert Formayer, die große Resonanz in der Öffentlichkeit erzeugte. Die genannten Erfolge sind eine gute Basis für die zukünftig noch notwendigen Entwicklungen. Diese werden auf dem Entwicklungsplan basieren, der im Oktober vom Universitätsrat verabschiedet wurde (siehe Bericht unseres Rektors in dieser Ausgabe). Die nächsten Monate werden Monate der Weichenstellung werden - müssen die Universitäten doch bis Ende April 2006 den Entwurf für die Leistungsvereinbarung vorlegen, die dann bis Jahresende 2006 verhandelt und als Basis für die Budgets 2007 bis 2009 festgeschrieben werden wird.

Zum Schluss bleibt es mir noch den Dank all jenen auszusprechen, die die vielfältigen Aktivitäten im Bereich des Vizerektorats für Forschungsangelegenheiten unterstützt haben. Insbesondere bedanke ich mich bei den MitarbeiterInnen des Forschungsservice, die unter anderem heuer durch die Erstellung der ersten Wissensbilanz wesentlich zusätzlich belastet waren und bei den Forschungssprechern der Departments, die auch heuer wieder einen ganz wichtigen Beitrag geleistet haben.

Ihnen allen wünsche ich ein frohes Fest und viel Erfolg im Neuen Jahr!

Mit freundlichen Grüßen,
Ihr Martin Gerzabek



Der Entwicklungsplan der BOKU

Rektor Hubert Dürrstein

Den Universitäten wurde mit dem Universitätsgesetz 2002 eine ganze Reihe neuer Aufgaben übertragen. Dies betrifft zum einen die heute den Universitätsalltag bestimmenden Neuerungen wie z.B. der Umstieg auf die kaufmännische Buchführung und die damit verbundene Einführung von SAP. Zum anderen sind es die Herausforderungen und Änderungen, welche die zukünftige Gestaltung und Entwicklung der Universität betreffen. Einer der ersten Schritte in diesem Kontext war die Einführung der neuen Departmentorganisation. Ein zweites Kernstück dieser zukünftigen Ausrichtung ist der Entwicklungsplan. Basierend auf der "System-evaluierung" im Sommer des letzten Jahres und nach ca. einem Jahr zahlreicher interner Diskussionen mit dem Senat, mit den Departmentleitern und mit dem Universitätsrat hat Letztgenannter anlässlich seiner letzten Sitzung am 20. Oktober 2005 den Entwicklungsplan einstimmig genehmigt. Zuvor hatte auch der Senat mehrheitlich zugestimmt.

Zur Bedeutung des Entwicklungsplans

Die Universitätslandschaft in Österreich steht vor einer neuen Erfahrung, die tatsächlich die "Nagelprobe" für den mit dem UG 2002 eingeleiteten Paradigmenwechsel darstellt. Bis anhin waren es wir gewohnt, mit mehr oder weniger fest geschriebenen Budgets zu operieren. Ab 2007 werden die Universitätsmittel erstmals auf der Basis von Leistungsvereinbarungen zugeteilt und dies für einen Zeitraum von drei Jahren. Auch wenn die Vorstellungen über deren Gestaltung derzeit noch vage sind, ist eines sicher: Die im Entwicklungsplan skizzierten Vorhaben werden eine wesentliche Rolle spielen. Die Leistungsvereinbarung ist das Instrument zu deren Operationalisierung. Damit sollen konkrete Maßnahmen formuliert und kalkuliert werden, mit denen die den Kompetenzen entsprechenden Schwerpunkte gesetzt und weiterentwickelt werden können. Entscheidend dabei ist, verbindliche Ziele zu definieren, die mit einem entsprechenden Input erreicht werden sollen. Was im Einzelnen tatsächlich erreicht wird, ist nicht nur in jährlichen Leistungsberichten und Wissensbilanzen zu dokumentieren, sondern ist auch der Beurteilungsmaßstab für die nächste Leistungsvereinbarungsperiode von 2010 bis 2012. Die BOKU hat den großen Vorteil, dass sie ergänzend zum Entwicklungsplan mit ihrer jetzt schon vorliegenden Wissensbilanz eine exzellente Basis für die Erarbeitung des ersten Leistungsvereinbarungsentwurfs hat.

Zu den Inhalten und Kernaussagen

Im Wesentlichen umreißt der Entwicklungsplan die Vorhaben, die in den nächsten Jahren umgesetzt werden sollen, um den seit Jahren erfolgreichen BOKU-Kurs fortzusetzen. Dazu gehören unter anderem die aktive Auseinandersetzung mit der veränderten nationalen und internationalen Wettbewerbssituation oder auch die Anforderungen, die sich aus dem Bologna-Prozess mit der Umstellung auf die neue Studienarchitektur ergeben.

Ein kurzer Abriss zum Status quo in Forschung und Lehre zeigt, dass die BOKU auf einer ausgezeichneten Basis aufbauen kann und mit diesem Potenzial durchaus in der Lage ist, das ambitionierte Ziel, sich zur führenden Universität für Ressourcenmanagement und Lebenswissenschaften in Zentraleuropa zu entwickeln, realisieren kann. Die Bezeichnung Universität des Lebens soll dies untermauern und dazu beitragen, die Ansprüche, Rolle und Position der BOKU im regionalen, nationalen und internationalen Umfeld deutlich zu machen.

In den kommenden Jahren geht es nun um die Weiterentwicklung des Profils. Mit dieser Profilbildung sollen die Stärken noch mehr wie bisher identifiziert und ausgebaut werden, so dass die Leistungen und damit das Aufgabenspektrum der BOKU in Forschung, Lehre und zunehmend auch im forschungsnahen Dienstleistungssektor gesichert und weiterentwickelt werden können.

Dazu braucht es zweierlei Voraussetzungen:

Erstens müssen die **Aufgabenschwerpunkte** klar festgelegt werden. Die Grundmotive bleiben und liegen in der **Erforschung und Vermittlung einer nachhaltigen, zukunftsfähigen Nutzung und Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen**.

Dabei orientiert sich die BOKU an zentralen gesellschaftlichen Herausforderungen und ist in drei thematischen Bereichen tätig:

- Bewahrung von Lebensraum und Lebensqualität
- Management natürlicher Ressourcen und der Umwelt
- Sicherung der Ernährung und der Gesundheit

Ihre Stärke sieht die BOKU in den Synergien der Natur-, Technik- und Umwelt-, Sozial- und Wirtschaftswissenschaften, die sie inhaltlich auf sechs Kompetenzfelder fokussiert:

- Boden und Landökosysteme
- Wasser – Atmosphäre – Umwelt
- Lebensraum und Landschaft
- Nachwachsende Rohstoffe und Ressourcenorientierte Technologien
- Lebensmittel, Ernährung, Gesundheit
- Biotechnologie und Nanobiotechnologie

Zweitens ist für die zukünftige Entwicklung die Ausstattung mit entsprechenden Ressourcen unabdingbar. Im Zentrum steht dabei die **konsequente Stärkung der Kompetenzfelder**, die unter anderem auch mit **zwei Infrastrukturvorhaben** (inkl. Erstausrüstung mit Geräten) verbunden ist: Die Errichtung des **Technologiezentrums Muthgasse (TZM)** und das nationale **Universitäts- und Forschungs-zentrum für Nachwachsende Rohstoffe in Tulln (UFT)**.

- Mit der Erweiterung (TZM) in der Muthgasse sollen die Kompetenzfelder Biotechnologie und Nanobiotechnologie sowie Lebensmittel, Ernährung und Gesundheit gestärkt werden. Das dazu bereits 2004 ausgearbeitete Konzept zeigt schlüssig auf, dass dieses Vorhaben nicht nur die Voraussetzung darstellt, um die genannten Kompetenzfelder erfolgreich weiter entwickeln zu können, sondern um damit auch einen wesentlichen Beitrag zur Stärkung des Biotechnologie-Standorts Österreich zu leisten.
- Mit dem UFT soll Tulln als bereits bestehender Standort der Universität beträchtlich erweitert werden und die Positionierung der BOKU stärken. Damit sollen

Pflanzenforschung und Ressourcenorientierte Technologien weitgehend im neuen Zentrum in Tulln konzentriert werden und betreffen somit vorwiegend das Kompetenzfeld Nachwachsende Rohstoffe und Ressourcenorientierte Technologien. Das bestehende IFA Tulln wird in das Gesamtkonzept integriert. Das derzeit vorliegende Konzept zeigt die Machbarkeit des Projektes. Auf dem Weg zur Realisierung bedarf es jedoch noch verschiedener interner und externer Entscheidungen.

In den bestehenden Gebäuden am **Standort Türkenschanze** wird der thematische **Schwerpunkt Ressourcenmanagement inkl. der Risiko- und Sicherheitsforschung** sein. Die dazugehörigen Kompetenzfelder sind insbesondere Boden- und Landökosystemmanagement, Lebensraum und Landschaft sowie Teile von Wasser-Atmosphäre-Umwelt (die Wasserforschung bleibt mit ihren Großlabors in der Muthgasse). Die erforderlichen Infrastrukturmaßnahmen sind Projekte des Generalsanierungsplans, die durch entsprechende Geräteerneuerungen zu ergänzen sind.

Wie geht's weiter?

Auch wenn es eher zufällig ist, dass der Entwicklungsplan fast zeitgleich mit der Halbzeit der Funktionsperiode des Rektorats genehmigt worden ist, lässt sich daraus eine gewisse Zäsur ableiten. Nach zwei Jahren vorrangig konzeptioneller Arbeit beginnt jetzt die intensive und entscheidende Phase der konkreten Umsetzungsschritte. Zusätzlich zu den oben genannten Infrastrukturvorhaben und die damit verbundene Stärkung der Kompetenzfelder seien dazu einige weitere wesentliche Eckpunkte genannt:

1. Die einzige im UG 2002 bindende inhaltliche Vorgabe für den Entwicklungsplan ist die Definition der zukünftigen Professuren. Die ersten Nachbesetzungen werden jetzt unmittelbar mit den Ausschreibungen für folgende Professuren eingeleitet:
 - Waldökosystemmanagement (Nachfolge Prof. Spörk)
 - Pflanzenzucht (Nachfolge Prof. Ruckebauer)
 - Rechtswissenschaften (Prof. Welan)
2. Nach dem formalen Umstieg in die Bologna-Studienarchitektur (Bakkalaureat- und Magister-Programme) startet jetzt ein umfassendes Projekt zur "Konsolidierung der Lehre", das letztlich zu einem konsistenten dreigliedrigen Studienprogramm (inkl. Doktoratsstudien und -programme), das auch international vernetzt ist, führen soll. Der Vorschlag der Senatsstudienkommission sieht vor, das Studienangebot in den nächsten drei Jahren so weiterzuentwickeln, dass nach einer eingehenden Analysephase die Studien unter Einbindung des nationalen und internationalen Umfelds mit der Profilbildung der BOKU abgestimmt werden. Dabei soll auch das Weiterbildungsangebot ausgebaut werden.
3. Im Personalbereich zeigt sich vor allem Nachhol- und Veränderungsbedarf im Personalmanagement und ganz besonders in der Personalentwicklung. Dazu gehören zum einen der Einsatz moderner Planungsinstrumente und zum anderen die Schaffung eines Arbeitsumfeldes, das Karriere- und Entfaltungsmöglichkeiten zulässt. Vom immer noch ausstehenden Kollektivvertrag erwarten wir uns vernünftige Rahmenbedingungen mit genügend Freiraum.
4. Die Einrichtung eines Qualitätsmanagementsystems

- verlangt ebenfalls das UG 2002. Das bedeutet, Qualitätssicherung zu institutionalisieren, klar definierte Regeln zu erarbeiten und diese in alle Prozesse zu integrieren. Mit der Einrichtung einer Stabsstelle Qualitätsmanagement, der Einleitung eines internationalen Benchmarking-Prozesses sowie der Vorlage verschiedener Evaluierungsrichtlinien ist schon einiges geschehen; in der konkreten Anwendung werden derzeit erste Erfahrungen gesammelt.
5. Ein wichtiges Leitprinzip der BOKU als Universität des Lebens ist die *Nachhaltigkeit* in einem umfassenden Verständnis. Die Wissensbilanz zeigt mit ihrem Ansatz zur *Responsible University* auf, welche Erwartungen und Herausforderungen daran geknüpft sind. Der Entwicklungsplan führt aus, wie die Umsetzung erfolgen soll.

Voraussetzung, um die geplanten Vorhaben umsetzen zu können, ist die Vorlage (Ende April 2006) und letztlich erfolgreiche Verhandlung der ersten Leistungsvereinbarung (ab September 2006). Die heutige Unsicherheit besteht primär darin, dass seitens des bm:bwk noch keinerlei Aussagen vorliegen, welche Erwartungen an Leistungsvereinbarungen geknüpft werden. Wir sind jedoch überzeugt, dass wir basierend auf dem Entwicklungsplan, der Wissensbilanz und gemeinsamen Vorbereitungsarbeiten, die BOKU gut positionieren können.

Kontakt:

Rektor Univ.Prof. Dipl.Fw. Dr. Hubert Dürrstein, Universität für Bodenkultur Wien, Peter Jordan-Straße 70, A-1190 Wien, Tel. +43 1 47654-1000, rektorat@boku.ac.at



INNOFORCE untersucht Innovation in Europas Forst- und Holzwirtschaft

Projektteam:

**Anja Bauer, Ewald Rametsteiner,
Gerhard Weiss, Lena Yadlapalli**

Innovation und Unternehmertum gelten als die treibenden Kräfte für Wirtschaftswachstum, Wettbewerbsfähigkeit und die Schaffung von Arbeitsplätzen. Um die Wettbewerbsfähigkeit des Sektors und die forstlichen Einkommensmöglichkeiten - besonders für Bewohner ländlicher Gebiete - nachhaltig zu stärken, bedarf es neuer Strategien und Politiken. Die dafür notwendigen Rahmenbedingungen untersucht das Projektzentrum INNOFORCE, eines von sieben Projektzentren des Europäischen Forstinstituts.

INNOFORCE wurde im Jahr 2001 eingerichtet und ist Teil des Instituts für Wald-, Umwelt- und Ressourcenpolitik am Department für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften. In den ersten drei Jahren beteiligten sich Forschungseinrichtungen aus acht europäischen Ländern an einer Analyse der aktuellen Situation von Innovation und Unternehmertum in der Forstwirtschaft Mitteleuropas. Anhand einer repräsentativen Umfrage unter Waldbesitzern, Experteninterviews sowie mehr als 30 Fallbeispielen erhob das Konsortium förderliche und hinderliche Faktoren. In der zweiten Projektphase (2004-08) umfasst das Netzwerk 23 Forschungsinstitutionen aus 18 europäischen Ländern. Die Partner profitieren von gemeinsamen Forschungsaktivitäten sowie einem regelmäßigen Informations- und Wissensaustausch über Innovation und Unternehmertum im Forstsektor.



Abb.: INNOFORCE hat Partner aus 18 europäischen Ländern

Was bedeutet dabei Innovation?

Innovation ist die Einführung von Neuerungen in Unternehmen. Moderne Innovationsforschung beruft sich dabei häufig auf Josef Schumpeter, der bei seinen Analysen das Unternehmen und die Rolle des Unternehmers im wirtschaftlichen Prozess in den Mittelpunkt stellte. Im Kontext von INNOFORCE ist Innovation der *intentional discontinuous change in inputs, processes or outputs* eines Unternehmens. Diese Veränderungen können geringfügig oder radikal sowie neu für das Unternehmen oder neu für den Markt (Sektor) sein. Doch nicht nur der Unternehmer ist für die Innovationskraft seines Unternehmens verantwortlich. Vielmehr ist die Innovation das Ergebnis einer komplexen Interaktion zwischen verschiedenen Akteuren und Institutionen, wie etwa der öffentlichen Verwaltung, Interessensvertretungen, Marktpartnern sowie Beratungs-, Wissenschafts- und Bildungseinrichtungen.

Innovationsklima in Mitteleuropa

Die Ergebnisse der ersten Projektphase bestätigten, dass das Innovationsklima in der Forstwirtschaft Mitteleuropas nicht günstig ist. Eine Reihe von Faktoren wirken sich hinderlich aus. Dazu zählt die Fragmentierung des Waldbesitzes: Die durchschnittliche Größe von privatem Waldbesitz beträgt nur elf Hektar. Für die große Mehrheit der Waldbesitzer bringt der Wald lediglich Nebeneinnahmen. Als Folge werden vergleichsweise wenig

Innovationen realisiert, obwohl die Holznachfrage laut Experten weiter zunehmen wird.

Die getätigten Innovationen sind vor allem organisatorische Neuerungen (Outsourcing, Kooperationen) und neue Dienstleistungen (Erholung und Naturschutz). Holz- und Nicht-Holz-Produkte sowie technische Innovationen (Infrastruktur, Maschinen) wurden vergleichsweise weniger oft realisiert. Förderliche Faktoren sind laut der INNOFORCE-Studie besonders vertikale Kooperationen, also Kooperationen mit Versorgern und der weiterverarbeitenden Industrie. Auch der Zugang zu Informationen, (Weiter-) Bildungsangebot sowie finanzielle Unterstützung werden von Waldbesitzern zu den wichtigsten Bedingungen für ein innovatives Klima gezählt.

Schwächen des Innovationssystems

Doch wie schaut nun das Zusammenspiel der Akteure und Institutionen im Innovations-System aus? In der Forstpolitik fehlen explizite Strategien, die Innovationen systematisch fördern. Die Interaktion von Forstakteuren mit Akteuren anderer innovativer Sektoren (z.B. Tourismus) ist gering ausgeprägt. Gleichzeitig wissen Forstakteure nur wenig über nationale Innovationsprogramme und nutzen sie entsprechend selten. Überraschenderweise werden von den Waldbesitzern als Hürden weniger gesetzliche und bürokratische Hemmnisse, sondern vielmehr Finanzierungsfragen und fehlende Marktinformationen genannt.

Es geht also zukünftig verstärkt darum, Brücken zwischen den forstlichen Akteuren und anderen sektoralen Politiken und Institutionen zu bauen und die Wissenschafts- und Bildungsinstitutionen in die Praxis einzubinden. Wichtig dabei ist die Informationsbereitstellung (z.B. Informationen über neue Märkte), die finanzielle Förderung von Pilotprojekten und radikalen Innovationen, ein besserer Austausch zwischen Waldbesitzern sowie von Waldbesitzern und Institutionen des Wissensmanagements (Forschung, Beratung).

Aktuelle Arbeitsschwerpunkte

In der angelaufenen zweiten Projektphase von INNOFORCE geht es somit um die folgenden Fragestellungen: Wie können Innovationspolitiken besser integriert und umgesetzt werden? Wie steht es um Innovation bei waldbezogenen Dienstleistungen, bei Holz- und Nicht-Holz-Produkten, bei Kleinwaldbesitz sowie entlang der Holzverarbeitungskette? Weitere Arbeitsschwerpunkte sind auch der Wissensaustausch innerhalb der Scientific Community sowie der Wissenstransfer in die Praxis.

Neuerschienene Publikation: Rametsteiner, E., Weiss, G. Kubezko, K. (2005): "Innovation and Entrepreneurship in Forestry in Central Europe". In: EFI Research Report series 19, Brill Verlag.

Kontakt:

Dr. Ewald Rametsteiner, Projektleiter INNOFORCE, Universität für Bodenkultur Wien, Department für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Institut für Wald-, Umwelt- und Ressourcenpolitik, Feistmantelstraße 4, A-1180 Wien, Tel.: +43 1 47654-4418, Fax: +43 1 47654-4417, office@efi-innoforce.org, www.efi-innoforce.org



Opt-LBM "Optimierung des Lebenszyklus von Bauwerken durch Monitoring"

Konrad Bergmeister, Alfred Strauss

Ein Projekt im Rahmen des Brückenschlagprogramms des FFG.

Förderungszeitraum: 07/2005 – 06/2007

Auftragsvolumen: EURO 280.000

Projektleiter: Bergmeister / Strauss

Projektpartner: VCE Vienna Consulting Engineering

Projektkurzbeschreibung:

Mobile Sensor-Systeme ergänzt mittels stationären 3D Bildverarbeitungsstationen werden in Kombination mit intelligenten Monitoringsystemen - "Permanentmonitoring der Verformungen" und "Schwingungsmonitoring" - zur Identifikation von Schäden und zur Aufnahme von chemischen und physikalischen Parametern an der Struktur vernetzt. Das damit erzielbare Datenmaterial dient zum Entwurf eines automatisierten Bewertungskataloges der Aufschluss über die Schädigungsstufe in der Struktur und die vorhandene Nutzungssicherheit an der Strukturoberfläche geben wird. Zur Bestimmung des Sicherheitsniveaus aufgrund der Schädigungsstufe der Struktur wird ein probabilistisches Zuverlässigkeitswerkzeug eingerichtet, welches die Ergebnisse der Monitoringsysteme als wesentliche Bestandteile verwenden wird. Die probabilistische Analyse hat Vorteile der Unabhängigkeit von Normen, der Anwendbarkeit auf alternde Strukturen, der Möglichkeit Eingangsgrößen (Lasten, Widerstände [Materialparameter, Geometriedaten], Verhalten von Menschen) Produktionsangaben und Erhebungsdaten als unsichere streuende Größen zu behandeln. Dies bedeutet, dass es ohne Probenentnahmen möglich sein wird, Strukturparameter, z.B. Materialeigenschaften und in der Folge das Sicherheitsniveau zu bestimmen und dessen zeitliche Änderung zu verfolgen. Zur Identifikation von Degradationsprozessen werden Identifikationsalgorithmen basierend auf Neuronalen Netzwerken bzw. Sensitivitätsfaktorenansätze entwickelt. Sie stellen der probabilistischen Zuverlässigkeitsbewertung die notwendigen stochastischen Modelle zur Verfügung. Das aus den zuvor beschriebenen Elementen ableitbare zeitlich veränderliche Sicherheitsniveau eröffnet die Möglichkeiten, detaillierte Formulierungen bezüglich der Lebenszyklenplanung, Inspektionsplanung / Ertüchtigung zu tätigen.

Wirtschaftliche Bedeutung:

Die in diesem Forschungsprojekt zu entwickelnde Methodik soll nach erfolgreichem Projektabschluss und Weiterentwicklung zur Marktreife von VCE als Dienstleistung für den Infrastrukturerhalter angeboten werden. VCE hat in den letzten Jahren Mess- und Beurteilungsaufträge für Kunden an ca. 300 Objekten weltweit durchgeführt. In Österreich werden jährlich ca. 150 Mio. Euro für die Brückenerhaltung ausgegeben. Diese Summe gliedert sich in ca. 85 % vorsorgende Wartung und nur 15 % echte Erhaltung und Reparaturen. Aufgrund des fortgeschrittenen Lebensalters der

Bauwerke wird sich der Bedarf in den nächsten Jahren verdreifachen. Für den Bereich Inspektion und Beurteilung müssen schätzungsweise 10 % der Summe aufgewendet werden. Dies bedeutet ein jährliches Budget von ca. 15 Mio. Euro. Das Ziel von VCE ist ca. 25 % des Marktes zu erringen. Eine Hochrechnung auf Europa ergibt eine Größenordnung von ca. 3 Milliarden Euro für Wartung und Erhaltung. Langfristiges Ziel ist ein Marktanteil von 2%.

Weitere Aktivitäten des Instituts:

3rd Probabilistic Workshop - Technical Systems / Natural Hazards <http://zenar.boku.ac.at/ge/startpage.htm>

Kontakt:

Univ.Prof. DI Dr. Dr. Konrad Bergmeister,

Tel.: +43 1 47654-5251, konrad.bergmeister@boku.ac.at,

DI Dr. Alfred Strauss,

Tel.: +43 1 47654-5254, alfred.strauss@boku.ac.at

Universität für Bodenkultur Wien, Department für Bautechnik und Naturgefahren, Institut für konstruktiven Ingenieurbau, Peter Jordan-Straße 82, A-1190 Wien, www.baunat.ac.at



INiTS Award 2005

Viviana Klose

Am 19. Oktober 2005 wurde der INiTS Award erstmals in den Kategorien "Informations- und Kommunikationstechnologie", "Life Science" und "Andere naturwissenschaftliche und technische Bereiche" vergeben. Ziel dieses Wettbewerbs war es innovative Diplomarbeiten und Dissertationen aus naturwissenschaftlichen und technischen Bereichen mit Chance auf wirtschaftliche Verwertbarkeit zu prämiieren. Die eingereichten Arbeiten wurden anhand eines Fragenkatalogs im Hinblick auf die Neuartigkeit des Produktes oder der Dienstleistung sowie auf die kommerzielle Umsetzung bewertet. Die **Dissertation von Viviana Klose** (Arbeitstitel "*Isolation and characterisation of key-organisms from the chicken gut microflora for development of a Competitive Exclusion product*") wurde im Bereich "Life Science" mit dem 2. Platz ausgezeichnet.

Zur Person

Viviana Klose absolvierte ihr Diplomstudium der Fachrichtung Mikrobiologie an der Universität Wien. In der Diplomarbeit, die sie am Institut für Bakteriologie, Mykologie und Hygiene (IBMH) der Veterinärmedizinischen Universität Wien durchführte, beschäftigte sie sich intensiv mit der Charakterisierung von komplexen Bakteriengemeinschaften in ökologischen Nischen. Im Zuge ihrer Anstellung am IBMH war sie wesentlich am Aufbau und an der GMP-Zertifizierung des Labors der Risikostufe 3 für die Qualitätskontrolle von biopharmazeutischen Produkten beteiligt. Dabei konnte sie als Mikrobiologin zusätzlich Erfahrung in der Qualitätssicherung und dem Zulassungswesen sammeln.



Bild 1: IniTS-Preisträgerin Viviana Klose

Zur Durchführung ihrer Doktorarbeit wechselte sie 2002 an die Universität für Bodenkultur Wien, wo sie im Studiengang Biotechnologie die praktische Arbeit ihrer Dissertation im Bereich Tierernährung an der Abteilung für Umweltbiotechnologie des IFA-Tulln startete. Ihre Doktorarbeit führte sie, eingebunden in einer kleinen, sehr ambitionierten Forschergruppe unter der Leitung von Regina Plail durch. Das Projekt erfolgte im Rahmen einer europaweiten Kooperation und ermöglichte Frau Klose eine sehr intensive Auseinandersetzung mit der Thematik "Probiotika in der Tierernährung".



Bild 2: Arbeitsgruppe, v.l.n.r.: Sabine Henikl, Regina Plail und Viviana Klose

Motivation

Primäres Ziel war die Entwicklung eines definierten *Competitive Exclusion*-Produktes als Futtermittelzusatz für Küken, das im Vergleich zu Produkten, die ausserhalb der EU auf dem Markt sind, den strengen Kriterien der Europäischen Registrierungsbehörden entspricht und den Einsatz von antibiotischen Wachstumsförderern unnötig macht. Der jahrzehntelange, prophylaktische Einsatz von antibiotischen Leistungsförderern in der Tierproduktion ist in den vergangenen Jahren aufgrund der Problematik der Resistenzentwicklung bei bakteriellen Infektionserregern gegenüber Antibiotika zunehmend kritisiert worden und hat in jüngster Zeit in der Europäischen Union zu einem generellen Verbot von Antibiotikagaben im Futter geführt (konkret mit 01/01/06). Das Grundprinzip der **Competitive Exclusion (CE)** beruht auf der Verdrängung unerwünschter Keime (*Salmonella*, *Campylobacter*) aus dem Verdauungstrakt aufgrund zugeführter

probiotischer Stämme. In der Arbeit von Frau Klose wurden daher gezielt verschiedene Schlüsselorganismen aus dem Darmtrakt gesunder erwachsener Hühner isoliert und charakterisiert, um ein definiertes Mehrstammprodukt zu entwickeln, das gemäß dem CE Prinzip in der Lage ist, die Abwehrkraft von Küken in den ersten Lebenstagen zu verbessern. Aufgrund der hohen europäischen Registrierungsanforderungen in Bezug auf Produktsicherheit wurden die ausgewählten, probiotischen Stämme einer umfassenden Sicherheitsbewertung unterzogen. Dabei wurden von Frau Klose die potentiellen Risikofaktoren, die mit dem Einsatz von mikrobiellen Futtermitteladditiven assoziiert sind, vor allem bakterielle Antibiotikaresistenzen und deren Ausbreitung über die Nahrungskette, eingehend studiert und im Hinblick auf EU-Marktfähigkeit des Mehrstammproduktes untersucht. Die Produktentwicklung wurde durch ein breites Methodenspektrum an mikrobiologischen und molekularbiologischen Testsystemen unterstützt. Molekularbiologische Methoden sollen zukünftig auch stärker implementiert werden, um einerseits die Zusammenfassung der Mikroflora in verschiedenen Darmabschnitten unmittelbar zu erfassen, und um andererseits, die mit der Verabreichung von Futtermittelzusätzen erzielbaren Veränderungen aufzuzeigen und zu verfolgen.

Die von Frau Klose erlangte Expertise auf dem Gebiet von probiotischen, marktfähigen Futtermittelzusätzen hat darüber hinaus die Basis für ein aktuelles (mit Juli 2003 gestartetes) Forschungsprojekt gelegt, das die Qualitätsverbesserung in der Schweineproduktion zum Inhalt hat. Die Bemühungen ihrer Arbeitsgruppe zielen generell darauf ab, den Gesundheitsstatus von Masttieren durch den Einsatz von natürlichen Alternativen zu verbessern und unterstützen damit das Interesse der Tierproduzenten und der Konsumenten, die hygienischen Standards in der europäischen Tierproduktion zu gewährleisten.



Bild 3: CE Forschung am Huhn

Das Gesamtprojekt unter der Leitung von DI Regina Plail wurde von der Firma Biomin GmbH initiiert und von der Europäischen Union im 5. Rahmenprogramm unterstützt. Nähere Informationen sind unter www.c-ex.info bzw. www.ifa-tulln.ac.at zu finden.

Kontakt:

Mag. Dr. Viviana Klose, Department für Agrarbiotechnologie Tulln, Abteilung Umweltbiotechnologie, Konrad Lorenzstraße, A-3430 Tulln, Tel.: +43 (0)2272 66280-514, viviana.klose@boku.ac.at



Josef Schöffel-Förderungspreis für das Projekt "Grüngürtel Wienerwald - SÜDHEIDE – Lobau"

Kim Meyer-Cech



Wissenschaftlicher Werdegang

Jahrgang 1970; 1989-1995: Studium der Landschaftsplanung und -pflege an der BOKU; zwei Semester Tutorin am Institut für Freiraumgestaltung und Landschaftspflege; sechs-monatiger Forschungsaufenthalt in Kanada an der University of Guelph School of Rural Planning and Development im Rahmen der Diplomarbeit; nach dem Studium Arbeit in einem Wiener Raumplanungsbüro und zwei Jahre in der Stadtplanungsabteilung der Stadtgemeinde Klosterneuburg; seit Februar 1999 Assistentin am Institut für Raumplanung und Ländliche Neuordnung, BOKU Wien, heute Department für Raum, Landschaft und Infrastruktur; seit SS 2000 verantwortlich für den jährlich stattfindenden Universitätskurs "Schule des Sanften Reisens"; 2000-2003: Doktoratsstudium an der BOKU, Dissertation: "Themenstraßen als regionale Kooperationen und Mittel zur touristischen Entwicklung", die mit dem Preis der Kommunen 2004 ausgezeichnet wurde; seit 2001 stellvertretende Institutsleiterin;



*Foto:
Projektteam bei der Preisverleihung mit Landesrat Emil Schabl
(16/09/05, Stadtgalerie Mödling),
v.l.n.r.: Kim Meyer-Cech, Emil Schabl mit Südheide Buch,
Gerhard Horvath, Hans Bednar*

Josef Schöffel-Förderungspreis des Landes Niederösterreich für hervorragende Verdienste um den Schutz der heimischen Natur

Der Josef Schöffel-Förderungspreis wird seit 1985 an Personen verliehen, die durch hervorragende Leistungen zum Schutz des Erholungswertes der heimischen Natur bzw. zur Vertiefung des Verständnisses dafür beitragen. Er ist benannt nach Josef Schöffel, der auch der "Retter des Wienerwaldes" genannt wird. Schöffel, der im Jahr 1873 zum Bürgermeister von Mödling gewählt wurde, führte der Öffentlichkeit durch seine Streitschriften und Reden vor Augen, wie wichtig die Walderhaltung zu Erholungszwecken für die Bevölkerung des Ballungsraumes ist.

Seit 2002 erfolgt die Verleihung des Preises alle drei Jahre. Heuer wurden 9 Geldpreise zu je 1.600,- Euro und ein Biosphärenpark-Sonderpreis zu 2.500,- Euro vergeben. Prämiert werden wissenschaftliche, pädagogische, bildnerische oder publizistische Tätigkeiten, aktive Tätigkeiten innerhalb von Organisationen oder Institutionen, konkrete Maßnahmen oder Initiativen.

Projekt "Grüngürtel Wienerwald - SÜDHEIDE – Lobau": Ein Grüngürtel im namenlosen Wunderland vor den Toren Wiens

Das Projekt "Grüngürtel Wienerwald – SÜDHEIDE – Lobau", kurz "Grüngürtel SÜDHEIDE", ist vor allem ein Bewusstseinsbildungsprojekt. Das südliche Wiener Umland ist in der allgemeinen Meinung eine unattraktive Region. Durch die verkehrstechnisch günstige Lage und die Nähe zur Bundeshauptstadt Wien erlebt sie einen enormen Bevölkerungszug. In diesem Projekt werden die Potenziale dieser oftmals unter ihrem Wert gehandelten Region aufgezeigt, um bei den BewohnerInnen und EntscheidungsträgerInnen die gebührende Wertschätzung dafür zu erzeugen. Sie sollen ihren Lebensraum mit anderen Augen wahrnehmen lernen, vor allem ihren oftmals verborgenen landschaftlichen und naturräumlichen Wert erkennen und zu deren Schutz beitragen.

In Planungsdokumenten, wie beispielsweise dem Wiener Stadtentwicklungsplan, wird oft darauf hingewiesen, dass die Fortsetzung des Wiener Grüngürtels auf dem Gebiet der Niederösterreichischen Terrassenlandschaft sinnvoll wäre. Dieses Projekt hat sich die Schließung des Grüngürtels zwischen Wienerwald und Lobau auf dem Gebiet, das die Projektwerber hier provisorisch "Südheide" nennen, zum Ziel gemacht. Dies soll über die Aufwertung dieses Landschaftsraumes im Bewusstsein der Bevölkerung und der EntscheidungsträgerInnen erfolgen.

Die bearbeitete Region umfasst das Gebiet zwischen Thermenlinie und Donau, etwa von Vösendorf bis Fischamend. Es geht um das flache Land zwischen Wienerwald im Osten, Wiener Stadtrand und Donau im Norden. Im Osten bilden die Flüsse Fischa und Leitha die Grenze, im Süden und Südosten wurde die Begrenzung eher willkürlich in einem halbkreisförmigen Bogen parallel zum Wiener Stadtrand gezogen (s. Abb.1).



Abb.1: Region "Südheide" (s. Titelblatt)

Um Wertschätzung für etwas entwickeln zu können, muss es einen Namen haben, hilfreich ist zudem, wenn der Name positiv besetzt ist. "Südheide" ist ein Kunstbegriff, den die Projektwerber kreiert haben: es gab früher viel Heideland in der Region südöstlich von Wien, viele Bezeichnungen deuten heute noch darauf hin. "Süd" ist im Zusammenhang mit der Stadt Wien zu verstehen, mit der die Region funktional eng verflochten ist. In der Südheide gibt es unendlich viel Wunderbares zu entdecken, etwa die weiten landwirtschaftlich genutzten Fluren oder die "versteckten Juwelen", das sind die Schlösser und Wehkirchen, die in fast jeder Ortschaft zu finden sind – Wunderbares, das durch die Errichtung des Grüngürtels Südheide auch für kommende Generationen erhalten bleiben soll.

In welcher Weise die Grün- und Freiräume der Südheide wertvoll sind, muss vermittelt werden, d.h. welche Funktionen sie erfüllen: nicht nur ökologische Funktionen, sondern etwa auch Funktionen des Landschaftsbildes, der Erholung und der Gliederung der Siedlungsstruktur. Dass diese Landschaft ein wertvolles Wunderland und nicht einfach Flächenvorhalterin für etwaige "höherwertige" Nutzungen ist, wurde und wird über zwei sich ergänzende Schienen bewusst gemacht:

- über die Wahrnehmung von eindrucksvollen Bildern und das Kennenlernen von Hintergrundinformationen über die Landschaft (durch den Bildband und die Multimedia-unterstützten Vorträge der Lesereise sowie den Erfahrungsaustausch in der Plattform Südheide)
- über das eigene aktive Erleben und Er-"fahren" der Landschaft (etwa entlang von linearen Elementen, z.B. das erwähnte Radwegenetz durch die Südheide)

Die Bewusstseinsbildung erfolgt auf vier Ebenen:

1. Mediale Öffentlichkeitsarbeit

Öffentlichkeitsarbeit ist bei diesem Projekt integraler Bestandteil der Strategie, als Beispiele dafür seien Interviews in Printmedien und im Hörfunk sowie das Einrichten einer Internetplattform: www.suedheide.at angeführt.

2. Bildband und Lesereise

Der Bildband "Südheide – Das namenlose Wunderland vor den Toren Wiens" (Bednar, Meyer-Cech, 2003) vermittelt die Botschaft über den Wert der Region vor allem anhand von Fotos, weiters über essayistische Texte und einen Kern an Fakteninformation. Das Buch ist

in fünf Kapitel gegliedert: "Steppe, Dschungel, Sonniger Süden" handelt von den Kulturlandschaften der Südheide, "Wasserwelt" geht u.a. auf die Flüsse und Badeteiche ein, "Das Postindustrieviertel" behandelt die Bedeutung der Industrie für die Südheide, "Das wahre Gesicht" wirft einen Blick auf die Menschen, in „Das begehrte Land“ geht es um die vielfältigen Nutzungsansprüche in der Region.

Die Lesereise begann mit Erscheinen des Buches im November 2003. Bis heute wurden etwa 15 Veranstaltungen in verschiedenen Gemeinden der Region abgehalten. Ein wesentliches Element der Lesereise waren der Dialog und die Diskussion mit der Bevölkerung und mit den Verantwortlichen aus Gemeinde, Kultur und Umwelt. Das Ziel war es, die Wahrnehmung der Menschen zu ändern, auch der EntscheidungsträgerInnen, damit sie einen aktiven Beitrag zur Erhaltung der Lebensqualität leisten, etwa die übergemeindlich abgestimmte Einrichtung eines Grüngürtels.

Der Bildband Südheide wurde heuer von dem deutschen Magazin "Pro-Regio - Der Land-Literatur Experte" ausgezeichnet und in dessen Bestenliste 2005 aufgenommen (s. http://www.pro-regio-online.de/html/bestenlisten_2005.html).

3. Gestaltung eines regionalen Radwegenetzes

Die Projektwerber gehen davon aus, dass die Südheide sehr gut entlang von "grünen Entwicklungsachsen" erlebt werden kann, seien das nun Flussläufe oder Radwege. In der Südheide ist ein regionales Radwegenetz im Entstehen, das in Zusammenarbeit mit Kommunalpolitik und Landwirtschaft zu einem großen Teil das vorhandene, gut ausgebaute Erschließungswegenetz der landwirtschaftlichen Flur nutzt. Die Südheide ist nicht nur ein hervorragendes Naherholungsgebiet für die dort lebende Bevölkerung, sondern bietet sich auf Grund der Nähe und der flachen Topographie für Tagesausflüge der Wiener Bevölkerung an.

4. Einrichtung der Plattform Südheide

Die drei Projektwerber sind Mitbegründer der Plattform Südheide. Das ist eine überparteiliche Arbeitsgruppe, die sich aus Privatpersonen sowie Vertreterinnen und Vertretern verschiedenster Initiativen, Vereine und Institutionen zusammensetzt. Die Plattform Südheide setzt sich ein für

- die Lebensqualität im Lebensraum Südheide,
- Wertschätzung für die Südheide und
- eine regionale Sichtweise und Zusammenarbeit in der Südheide.

Das dreiköpfige Projektteam besteht aus Dr. Kim Meyer-Cech und Mag. Hans Bednar, dem Ko-Autor des Bildbandes "Südheide - Das namenlose Wunderland vor den Toren Wiens", sowie Herrn Gerhard Horvath, Sprecher eines Vereins zur Etablierung eines regionalen Radwegenetzes in der Südheide.

Kontakt:

Univ.Ass. Dr. DI Kim Meyer-Cech, Universität für Bodenkultur Wien, Department für Raum, Landschaft und Infrastruktur, Institut für Raumplanung und ländliche Neuordnung, Peter Jordan-Straße 82, A-1190 Wien, Tel.: +43 1/47654-5366, kim.meyer-cech@boku.ac.at



Das IFA-Tulln feiert 10-jähriges Jubiläum als externes Qualitätssicherungszentrum für die Wasseranalytik

Am Technopol Tulln werden "Ringversuche" zur Erhebung der Wassergüte durchgeführt. Bisher haben schon über 300 Labors aus dem In- und Ausland teilgenommen.

Wolfgang Kandler und Rudolf Krška

Bei der Bestimmung der Körpermasse wäre die Feststellung, dass man mit hoher Wahrscheinlichkeit irgendwo zwischen 60 und 80 kg wiegt, sehr unbefriedigend. Bei Analysen von Umwelt- oder Lebensmittelproben hingegen ist eine solche Genauigkeit von ca. 15 % (der exakte Begriff wäre "Messunsicherheit") jedoch durchaus normal. Der Grund dafür ist, dass umweltrelevante Substanzen, wie etwa Pestizide, in sehr hohen Verdünnungen bestimmt werden, also der gesuchte Stoff nur einen winzigen Bruchteil der Probe ausmacht. Konzentrationsangaben wie ppb (1 : 1 Milliarde – etwa ein Fingerhut in einem Schwimmbecken) und ppt (1 : 1 Billion – die gleiche Menge in einem Badeteich) geben die Bereiche an, in denen sich die Messungen der Analysenlabors meist bewegen. Wie aber kann ein Labor überprüfen, ob seine Messergebnisse richtig bzw. mit jenen anderer Labors vergleichbar sind? Für die eingangs erwähnten Waagen sind geeichte Massestücke ("Gewichte") weltweit verfügbar, mit denen man überprüfen kann, ob die Waage richtig misst. Der Spurenanalytiker hingegen kann als Qualitätssicherungsmaßnahme Proben mit sehr genau bestimmten Konzentrationen – sogenannte (zertifizierte) Referenzmaterialien - kaufen und analysieren. Problem dabei ist, dass nicht für alle interessanten Parameter Referenzmaterialien kommerziell verfügbar sind. Eine weitere Möglichkeit als sogenannte externe Qualitätssicherungsmaßnahme ist die Teilnahme an Ringversuchen. Bei einem Ringversuch werden gleiche Proben an verschiedene Labors verschickt und von diesen analysiert. Danach werden die Ergebnisse vom Ringversuchsveranstalter eingesammelt und gemeinsam ausgewertet. Die Labors haben somit die Möglichkeit, ihre Messwerte mit jenen der anderen Labors zu vergleichen. Das Wort "Ringversuch" kommt daher, dass bei zerstörungsfreien Prüfverfahren dieselbe Probe von Labor zu Labor weitergeschickt werden und zum Schluss wieder vom Veranstalter überprüft werden kann. Da bei den meisten modernen spurenanalytischen Verfahren die Probe aufgebraucht wird, ist das Weiterreichen der Proben nicht gut möglich, aber auch aus Zeitgründen werden heute die Proben fast immer geteilt und gleichzeitig (sternförmig) an die Labors verschickt. Bei Ringversuchen sind den teilnehmenden Labors die Konzentrationen in den Proben nicht bekannt und erhalten demnach für sie unbekannte Proben. Daher können speziell dafür geplante Ringversuche zur Leistungsüberprüfung von Labors eingesetzt werden. Bei einem einmaligen Ereignis werden die Analytiker vieles daran setzen, um möglichst "gute" Messwerte zu erzielen und die Probe viel öfter und genauer analysieren, als sie es bei einer "normalen" Probe tun würden. Auch kann nicht ausgeschlossen werden, dass die Ergebnisse mit anderen Labors ausgetauscht und abgeglichen werden.

Gegen derartige Manipulationen gibt es zwar kein sicheres Mittel, es hat sich aber gezeigt, dass bei regelmäßigen Ringversuchen die Teilnahme schnell zur Routine wird und die Ringversuchsproben schließlich genau so analysiert werden wie alle anderen Proben auch.



Foto: IFA-Kontrollproben für die Wasseranalytik

Das Analytikzentrum des Department IFA-Tulln der BOKU ist bereits seit 1995 Veranstalter derartiger Ringversuche, die unter der Bezeichnung "Kontrollprobensystem" angeboten werden. Das IFA-Kontrollprobensystem (www.ifatest.at) wird im Auftrag des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft betrieben, welches im Zuge der Wassergüte-Erhebung in Österreich zu einem der größten Auftraggeber für Wasseranalysen geworden ist. Von Anfang an konnte jeder Interessierte an den Ringversuchen teilnehmen. Derzeit beträgt die Anzahl der Labors, welche das Kontrollprobensystem zur freiwilligen Leistungsüberprüfung nutzen, ein Vielfaches der Anzahl an Auftragnehmern der Wassergüte-Erhebung, die zur Teilnahme verpflichtet sind. Der große Erfolg des IFA-Kontrollprobensystems unterstreicht den Bedarf, regelmäßige Laborvergleichsversuche auf regionaler Ebene durchzuführen. Einerseits ist der Transport der teilweise empfindlichen Proben über weite Strecken nach wie vor kostspielig, wobei unvorhersehbare Verzögerungen keine Seltenheit sind. Andererseits besitzen viele Analysenparameter, wie z. B. Pestizide, welche nur in wenigen Ländern verwendet werden, nur regionale Bedeutung. Das Kontrollprobensystem wurde in den zehn Jahren seines Bestehens stetig erweitert. Wurden anfangs nur "einfache" anorganische Parameter wie Nährstoffe und Schwermetalle in Wasser beobachtet, so umfasst das Programm derzeit verschiedene Herbizide, den Benzinzusatzstoff MTBE und flüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe. Die Anzahl der Teilnehmer bei den einzelnen Kontrollprobenserien steigt kontinuierlich an. Bisher haben weit über 300 verschiedene Labors an den Ringversuchen des IFA-Tulln teilgenommen. Das System ist mittlerweile weit über die Landesgrenzen hinaus bekannt und wird auch von ausländischen Labors regelmäßig genutzt. Neben der ständigen Betreuung des Kontrollprobensystems werden am IFA-Tulln auch zahlreiche internationale Laborvergleichsversuche durchgeführt, die nicht nur auf Wasser beschränkt sind, z. B. Schwermetalle in Flusssedimenten, Analytik von Eluaten oder Bestimmung

von Mykotoxinen in Getreide. Bei allen diesen Ringversuchen zeigt sich, dass sich die Analytik in Österreich insgesamt auf einem hohen Stand befindet und keinen Vergleich zu scheuen braucht. Das 10-jährige Jubiläum des IFA-Tulln als Qualitätssicherungszentrum für die Wasseranalytik wurde am 12. Oktober 2005 gemeinsam mit dem Auftraggeber und Vertretern der Stadtgemeinde Tulln im Rahmen einer Fachveranstaltung am IFA gefeiert. Gedankt wurde vor allem den Initiatoren des IFA-Kontrollprobensystems, Prof. M. Grasserbauer (JRC Ispra) und MR DI Karl Schwaiger sowie den Herrn Dr. Rudolf Phillipitsch und Mag. Pavlik (alle Lebensmittelministerium) und allen teilnehmenden Labors für die konstruktive Zusammenarbeit über all die Jahre. Doppelt Grund zum Feiern gab es, da die Technopol-Offensive des Landes NÖ noch bis Ende 2005 mit der Anschaffung von einem weiteren Triple-Quadrupol-Massenspektrometer (LC-MS/MS) und einem Sektorfeld-ICP-MS-Gerät eine wesentliche Erneuerung des Geräteparks am Analytikzentrum des IFA ermöglicht. Damit ist die Voraussetzung geschaffen, dass auch in den nächsten 10 Jahren im Rahmen des Kontrollprobensystems Spurenanalytik mit höchster Richtigkeit und kleinst möglichen Messunsicherheiten am IFA-Tulln betrieben werden kann.



Foto v.l.n.r.:

MR Dr. Rudolf Phillipitsch, BMLF; MR DI Karl Schwaiger, BMLF; Vizebgm. Mag. Peter Eisenschenk, Stadt Tulln; Stadträtin OStRat Mag. Susanne Schimek, Stadt Tulln; Dr. Wolfgang Kandler, IFA-Tulln; Prof. Dr. Rudolf Krska, IFA-Tulln; Prof. Dr. Mathias Müller, IFA Tulln

Kontakt:

Ao.Univ.Prof. Dr. Rudolf Krska, DI Dr. Wolfgang Kandler, Universität für Bodenkultur Wien, Interuniversitäres Department für Agrarbiotechnologie Tulln (IFA-TULLN), Analytikzentrum, Konrad-Lorenz-Straße 20, A-3430 Tulln, Tel: +43 (0)2272 66280 401,406, rudolf.krska@boku.ac.at, wolfgang.kandler@boku.ac.at



Gesucht: ein Ort für langfristiges Denken

Jürg Minsch Professor für Nachhaltige Entwicklung



Interview & Foto: Dr. Ingeborg Sperl

Sechs Jahre hat der Schweizer Jürg Minsch an der BOKU zugebracht: als Professor für Nachhaltige Entwicklung nimmt er ab März 2006 ein Jahr Auszeit, und wird zu seiner Familie nach Zürich zurückkehren, um zu "lesen und zu schreiben und eigene Projekte zu voranzutreiben". Wie weit Minsch dann später noch institutionell an die BOKU gebunden ist, bleibt noch offen.

"Das Klima an der BOKU war gut und spannend", resümiert Minsch, der sich als Motivator sieht und den "Studierenden, egal welchen Beruf sie ausüben, Zusatzkompetenzen" anbieten wollte. Er hat in seiner Zeit an der BOKU die "Leidenschaft fürs Lehren" ausleben können. Die "Grundlagen des nachhaltigen Wirtschaftens" für die Einstiegssemester haben denn auch Hörer von der Uni Wien, der TU oder der WU angezogen. "In den Seminaren war das Spektrum der Lernenden ebenfalls breit gestreut. Ich schätze, es waren ca. 50% von der BOKU, 25% von anderen Universitäten und 25% Hörer aus der Praxis."

Bei den Studienbeginnern hat Minsch den Eindruck, dass sie schon ökologisch interessiert sind, bevor sie ein Studium an der BOKU wählen. "Aber man hat oft Angst vor dem "Feind Ökonomie". Vorurteile abzubauen, unsinnige Kampfbegriffe zu entschärfen und den Studierenden Mut und Lust auf die Wirtschaft zu machen, das sieht Minsch als eine wichtigste Aufgabe. Denn Ideologie ist kein Ersatz für Wissen.

Der Begriff "Nachhaltigkeit" wird ja leider inflationär verwendet, aber er ist dennoch titelgebend: Minschs Seminare befassten sich unter anderem mit einer österreichischen Nachhaltigkeitsstrategie, mit

nachhaltiger Entwicklung für Unternehmen und Netzwerke oder nachhaltiger Entwicklung für die politische Ebene. Gibt es eigentlich einen Ort für langfristiges Denken, das über eine Wahlperiode hinausgeht? Brauchen wir dafür eine neue Staatsgewalt? Weder Medien noch Universitäten können diese Ansprüche erfüllen. Wer ist nicht an Morgen, sondern an Übermorgen orientiert? Das hat einen utopischen Aspekt und geht in die Philosophie hinein, bedeutet aber auch ein Weiterarbeiten an der Demokratie, an der offenen Gesellschaft. Das Schlagwort "Nachhaltigkeit" ist zwar populär, wird aber - selbst an Universitäten - nur sehr sektoral beachtet, meint in der Politikberatung tätig ist. Man will statt langfristiger Strategien dann doch lieber kurzfristig reproduzierbare Resultate, statt Grundlagen schnelle Symptombekämpfung. "Eine Holzschnitzfeuerung ist schön und gut, aber angesichts der knapper werdenden fossilen Brennstoffe muss man doch wohl etwas Umfassenderes überlegen. Interdisziplinarität ist bei kleineren Problemen keine große Herausforderung. Was anderes sind Fragen wie die globale Armut, da kann man nicht dilettieren, da ist die Ökonomie zentral."

Viele Studierende waren an Forschungsprojekten beteiligt und beschäftigten sich zum Beispiel mit der Frage, was denn Herr und Frau Österreicher für ein gutes Leben benötigen und - siehe da - die Bedürfnisfelder decken sich mit den Menschenrechten. Ernährung, Gesundheit, Arbeit, Bildung, Sicherheit und Partizipation wurden genannt und auch miteinander konfrontiert: Was ist, wenn "Freiheit" und "Sicherheit" kollidieren? Die Zusammenarbeit mit Landschaftsplanung und Zoologie, mit Politikern oder Mitarbeitern aus dem Ministerium und vielen anderen Menschen aus der Praxis hat Minsch sichtlich Freude gemacht: Jürg Minsch ist kein lauter Selbstvermarkter, in aller Bescheidenheit will er den Hörern das ökonomische Handwerkszeug für langfristiges Denken bereitstellen. Das ist allerdings ziemlich viel und sehr konkret und hat manchmal mit dem Rufen in der Wüste zu tun.

Kontakt:

Univ.Prof. Dr. Jürg Minsch, Universität für Bodenkultur Wien, Department für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Institut für nachhaltige Wirtschaftsentwicklung, Feistmantelstraße 4, A-1180 Wien, Tel.: +43 1 47654-3663, juerq.minsch@boku.ac.at



Stephan Hann

Privatdozent für das Fach Analytische Chemie



Privatdozent DI Dr. Stephan Hann

Universität für Bodenkultur Wien, Department für Chemie, Abteilung für Analytische Chemie, Muthgasse 18, A-1190 Wien, Tel.: +43 1 36006-6086, stephan.hann@boku.ac.at, www.chemie.boku.ac.at/367.html

Verleihung der Lehrbefugnis als Privatdozent für das Fach Analytische Chemie am 23/05/05.

Curriculum Vitae

05/2005 Habilitation für das Fach "Analytische Chemie"
 03/2004- Vertragsassistent am Department für Chemie der Universität für Bodenkultur Wien
 03/2000-02/2004 Universitätsassistent am Department für Chemie der Universität für Bodenkultur Wien
 05/2001 Promotion zum Doktor der Technischen Wissenschaften; Betreuer: Univ.Prof. Dr. Gerhard Stinger
 08/1999-02/2000 Vertragsassistent am Institut für Chemie der Universität für Bodenkultur Wien
 02/1999 Sponion zum Dipl.Ing. - Technische Chemie
 02/1992-01/2001 Fa. BIUTEC (Umweltanalytiklabor), Abteilungsleitung der Abteilungen "HPLC" und "Qualitätsmanagement"

Zusammenfassung

Die Habilitation beschäftigt sich mit der Entwicklung und Anwendung von Analysenmethoden zur selektiven Detektion und genauen Quantifizierung von Platingruppenelementen und platinhaltigen Zytostatika im Ultraspurenbereich. Die validierten Methoden wurden in der Folge auf Aerosolproben und Lungengewebe angewandt um die Umweltauswirkungen der Emission von Platingruppenelementen durch Kraftfahrzeugkatalysatoren zu untersuchen. Weiters wurden Studien zu Risikoabschätzung und Eindämmung der Emission von Zytostatika durch Krankenhausabwässer unterstützt. (siehe auch:

http://bokudok.boku.ac.at/bokudok/search_publication_per_son_publication?person_id_in=4997

Abstract

The presented work aimed at the development and application of analytical methods for accurate quantification of platinum group elements and

cancerostatic platinum compounds in environmental and biological samples.

Environmental studies concerned the assessment of car catalyst born platinum group elements in airborne particles and human lung tissue. Moreover studies on hospital emission of cancerostatic platinum compounds aimed at the development of elimination strategies and served for risk assessment.

(see:

http://bokudok.boku.ac.at/bokudok/search_publication.person_publication?person_id_in=4997)

Schlagwörter

Platingruppenelemente, Massenspektrometrie, Umweltanalytik

Key words

platinum group elements, mass spectrometry, environmental analysis



Symposiumsbericht

Advances in Molecular Modeling – Perspectives for Soil Research

Martin H. Gerzabek

Am 21. und 22. 10 2005 fand im Schwachhöferhaus ein Symposium der Internationalen Bodenkundlichen Union (IUSS) statt. Ziel war es dabei, die neuesten Entwicklungen der Computerchemie und hier vor allem der quantenchemischen, semi-empirischen und empirischen Methoden vorzustellen und deren Anwendungsmöglichkeiten für die Bodenforschung zu diskutieren. Nach Ansicht der Teilnehmer war diese Veranstaltung weltweit die erste mit dieser Ausrichtung. Die enorme Entwicklung der Computerleistungen machen es heute möglich, immer größere Systeme zum Teil sogar "ab-initio", also durch Lösung der Schrödingergleichung quantenchemisch zu beschreiben. Dies erlaubt es, zusätzlich zu experimentellen Befunden, unabhängige Datensätze zu errechnen. Diese können dann zur Erklärung der experimentellen Ergebnisse oder von prinzipiellen Interaktionsmechanismen (z.B. von Stoffen in der Bodenlösung einschließlich organischer und anorganischer Schadstoffe mit den festen Bodenbestandteilen) herangezogen werden. Das wesentliche Ziel dabei ist es, neue Chemikalien auf ihr voraussichtliches Umweltverhalten zu untersuchen und somit auch den entwickelnden Firmen bzw. den Behörden frühzeitig entscheidende Informationen zur Verfügung stellen zu können.

Die Tagung wurde vom Vorsitzenden der Division "Soil Properties" der IUSS (Prof. Nicola Senesi) und dem Präsidenten der European Confederation of Soil Science Societies (Prof. W.E.H. Blum) eröffnet. Die 40 Teilnehmer kamen aus Brasilien, Deutschland, Frankreich, Großbritannien, Italien, Kanada, Schweiz, USA und Österreich. In 20 Präsentationen wurden schwerpunktmäßig Modellierungsergebnisse von Tonmineralen, Huminstoffen, Interaktionen von organischen (z.B. Pflanzenschutzmittel) und anorganischen Molekülen

(Schwermetalle, Anionen) mit Grenzflächen im Boden behandelt. Darüber hinaus wurden generelle empirische Modellansätze präsentiert. Die Ableitung von NMR- oder IR-Spektren aus ab-initio Berechnungen stellte einen weiteren Schwerpunkt dar. Die eingeladenen Vortragenden James Kubicki (Pennsylvania State University), Marco C. Nascimento (Universidade Federal do Rio de Janeiro), Neal T. Skipper (University College London) sowie Brian Teppen (Michigan State University) gaben einen exzellenten Überblick über die derzeit zur Verfügung stehenden Methoden. Als ganz wichtiges Thema stellte sich in den intensiven Diskussionen immer wieder die Frage der Überwindung der Skalenunterschiede, die teilweise 11-15 Größenordnungen (räumlich, zeitlich) z.B. zwischen ab-initio Ergebnissen und einem landwirtschaftlichen Standort ausmachen. Klar gezeigt werden konnte aber, dass die Quantenchemie wesentliche Beiträge zu der Erklärung prinzipieller Interaktionen im Boden liefern kann.

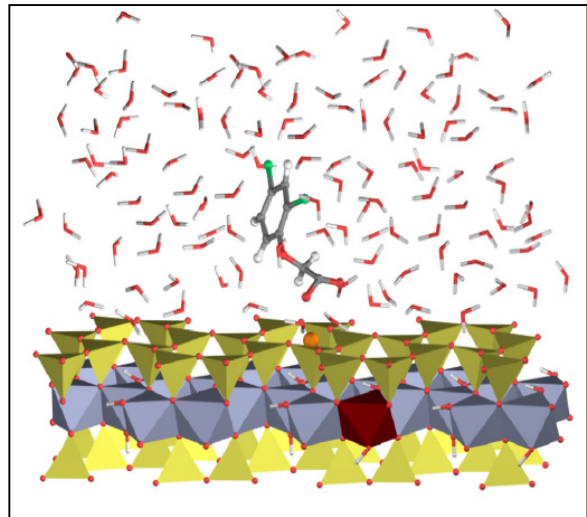


Abb.: Interaktion eines Pflanzenschutzmittels mit einer Montmorillonitoberfläche (Tunega et al., submitted)

Die herausragendsten Ergebnisse der Tagung werden in einer "thematic issue" des European Journal of Soil Science 2006 publiziert werden. Dank sei an dieser Stelle den Mitgliedern des Organisationskomitees und insbesondere Frau Dr. Sabine Klepsch ausgesprochen.

Kontakt:

Univ. Prof. DI Dr. Martin H. Gerzabek, Universität für Bodenkultur Wien, Department Wald- und Bodenwissenschaften, Institut für Bodenforschung, Peter Jordan-Straße 82, A-1190 Wien, Tel.: +43 1 47654-3102, martin.gerzabek@boku.ac.at



Europäisch-chinesisches MoU zwischen Soil Science Societies

Winfried E. H. Blum

The Parties wish to enter into a Memorandum of Understanding which will enhance and strengthen the ties between the two societies and provide for a greater degree of co-operation encompassing a number of aspects of scientific, high educational and commercial importance to both Parties. Focuses on scientific collaboration:

Theme 1: Diagnosis and assessment of thresholds of soil fatigue in the different agro-ecological zones in China

Theme 2: A risk based evaluation of agricultural management of the soil-sediment-water System at a catchment scale



Foto: Allgemeine Freude unter den Teilnehmern des europäisch-chinesischen Workshops nach Unterzeichnung des Memorandums of Understanding (MoU) zwischen der Chinesischen Bodenkundlichen Gesellschaft - SSSC (Präsident Prof. Dr. Zhou Jianmin, 1. Reihe Mitte) und der Europäischen Konföderation Bodenkundlicher Gesellschaften - ECSSS (Präsident Prof. Dr. Winfried E. H. Blum, 1. Reihe links) und der Internationalen Bodenkundlichen Union (Generalsekretär Prof. Dr. Stephen Nortcliff, 1. Reihe rechts), unterzeichnet am Ende des Sino-EU workshops "Pedosphere - the standing point for ecological and environmental sustainability in the 21st century's EU and China" from 31/10-04/11/05 in Nanjing, P. R. China.

(s. auch S. 18, "The Environment and Soil Management Award")

Kontakt:

Univ. Prof. DI Dr. Dr. h.c. mult. Winfried E.H. Blum, President of ECSSS, Universität für Bodenkultur Wien, Department für Wald- und Bodenwissenschaften, Institut für Bodenforchung, Peter Jordan-Straße 82, A-1190 Wien, Tel.: +43 1 47654-3101, winfried.blum@boku.ac.at



Die BOKU im 5. EU-Rahmenprogramm

Horst Mayr

Die dargestellten Daten liegen den folgenden Publikationen zugrunde:

BM für Bildung, Wissenschaft und Kultur, Abt. VII/9 (2004):

Statistisches Taschenbuch 2004

FFG, Bereich Europäische und Internationale Programme

(2005): Beteiligungen der österreichischen Universitäten im 5. Rahmenprogramm (2002-2005)

Der besondere Erfolg der BOKU im 5. und im noch laufenden 6. EU-Rahmenprogramm kann an Hand der Auswertungen, die von der FFG, Bereich Europäische und Internationale Programme (EIP), zur Verfügung gestellt bzw. von PROVISO auf der Homepage des bm:bwk (Stand 3/2005; Dinhobl, G., 2005) veröffentlicht wurden, sehr gut dargestellt werden.

Erfolgreiche Beteiligungen österreichischer Universitäten nach Programmen im 5. EU-Rahmenprogramm (2002-2005)								
Universität	QoL	IST	Growth	UW	EN	INCO	IHP	Gesamt
Uni Wien	62	18	10	11	1	7	28	137
TU Wien	7	52	34	20	15	2	24	154
BOKU	21	3	12	21	3	3	3	66
Uni Innsbruck	7	7	3	17		1	21	56
TU Graz	4	11	31	4	13	1	3	67
Uni Graz	10	4		3	1	2	4	24
Uni Linz	1	21	8		1	1	5	37
Uni Salzburg	3	1	1	5			4	14
Vet Med	9			1			1	11

QoL (Quality of Life and Management of Living Resources); IST (Information Society Technologies); UW (Umwelt; Environment); EN (Energy); INCO (International Cooperation); IHP (Improving Human Research Potential)

Im Vergleich zu den anderen österreichischen Universitäten zeigt sich der überdurchschnittliche Erfolg der spezialisierten Universität für Bodenkultur Wien im 5. EU-Rahmenprogramm sehr deutlich. Besonders auffallend ist der Erfolg der BOKU auf Grund ihrer fachlichen Kompetenz in den Programmen "Environment" sowie "Quality of Life and Management of Living Resources". Trotz der geringen Anzahl an Projekten ist die Erfolgsrate am INCO-Programm ebenfalls hoch.

Weiters zeigt sich, dass für die BOKU das im öffentlichen Bereich immer wieder diskutierte Argument, die österreichischen Forschungseinrichtungen würden zu wenig Fördermittel aus Brüssel einwerben, nicht zutrifft. Demnach wurden der Universität für Bodenkultur Wien im 5. EU-Rahmenprogramm (5.RP) durch die Teilnahme an 66 Forschungsprojekten immerhin knapp mehr als 11.0 Mio. € zuerkannt. Allerdings ist nach Auskunft der FFG, Bereich Europäische und Internationale Programme (EIP), zu beachten, dass die statistischen Angaben zum 5.RP auf Angaben der Europäischen Kommission zu erfolgreichen Projekten (in Österreich durch PROVISO aufbereitet) beruhen. Die Information über zugesprochene Mittel sind bestmögliche Abschätzungen, die sich aus den beantragten Förderungen und der Berücksichtigung von Förderhöhenempfehlungen aus der Projektevaluation zusammensetzen. Eventuelle Kürzungen sind nur auf Ebene des Projektes, nicht aber für einzelne TeilnehmerInnen bekannt. Für die Statistik werden Kürzungen daher aliquot auf alle Partnerorganisationen eines Projektes verteilt, was im Einzelfall nicht der Realität entsprechen muss.

Zugesprochene Mittel für erfolgreiche Beteiligungen ausgewählter österreichischer Universitäten im 5.RP		
Universität	erfolgreiche Beteiligungen	zugesprochen Mittel (in Mio. €)
TU Wien	154	24,79
BOKU	66	11,15
TU Graz	67	13,21
Uni Salzburg	14	1,57
VetMed	11	2,24

Stellt man einen Vergleich der insgesamt eingeworbenen Projekte mit den Vollzeitäquivalenten des wissenschaftlichen Personals (ohne Drittmittelpersonal) her, so zeigt sich, dass die BOKU im Vergleich zu den anderen erfolgreichen österreichischen Universitäten einen exzellenten Schnitt erzielen konnte.

Verhältnis der wissenschaftlichen MitarbeiterInnen (Statistisches Taschenbuch 2004, bm:bwk) zu den erfolgreichen Beteiligungen im 5. EU-Rahmenprogramm (Quelle: FFG, Bereich 4, 2005)

Universität	Zahl akquirierter	VZÄ	VZÄ / Projekte
Universität Wien	137	1.424,0	10,4
Technische Universität Wien	154	876,6	5,7
BOKU	66	315,8	4,8
Universität Innsbruck	56	826,7	14,8
Technische Universität Graz	67	532,8	8,0

Legt man die Erfolgsraten auf alle österreichischen Beteiligungen um, ist die Stärke der BOKU im Bereich Umwelt (UW) besonders auffallend.

Erfolgsanteil der BOKU an der österreichischen Gesamtbeteiligung bzw. der der österreichischen Universitäten im 5. EU-Rahmenprogramm (2002-2005)

	QoL	IST	Wachstum	UW	EN	INCO	IHP	Gesamt
BOKU-Beitrag zur österr. Gesamtbeteiligung	6,2	0,7	2,6	10,6	1,2	6,5	1,4	3,3
BOKU-Beitrag zur österr. Beteiligung der Universitäten	13,1	2,3	11,1	22,1	7,9	16,7	2,9	10,0

QoL (Quality of Life and Management of Living Resources); IST (Information Society Technologies); UW (Umwelt; Environment); EN (Energy); INCO (International Cooperation); IHP (Improving Human Research Potential)

Setzt man die im 5.RP eingeworbenen Mittel in Relation zum wissenschaftlichen Personal (in VZÄ) ist die BOKU im Vergleich zu allen anderen österreichischen Universitäten führend.

Demnach gelingt es der kleinen, aber sehr spezialisierten BOKU außerordentlich gut, sich auf dem heiß umkämpften europäischen Forschungsmarkt zu behaupten und trotz der beschränkten Personal- und Budgetausstattung erfolgreich EU-Mittel einzuwerben.

Zugesprochene Mittel für erfolgreiche Beteiligungen pro wissenschaftlichen MA (in 1000 €, ohne Drittmittelpersonal)

Universität	wiss. MA (VZÄ)	zugesprochene Mittel (in 1000 €) pro wiss. MA
TU Wien	876,3	28,3
BOKU	315,8	35,3
TU Graz	532,8	24,8
Uni Salzburg	425,5	3,7
VetMed	175,0	12,8

Die BOKU im 6. EU-Rahmenprogramm

Horst Mayr

Die dargestellten Daten liegen den folgenden Publikationen zugrunde:

BM für Bildung, Wissenschaft und Kultur, Abt. VII/9 (2004): Statistisches Taschenbuch 2004

BM für Bildung, Wissenschaft und Kultur, Abt. Proviso (2005): 6. Rahmenprogramm - Beteiligung der österreichischen Hochschulen (März 2005); veröffentlicht auf der Internetseite des bm:bwk.

Dass der Erfolg der BOKU im 6. EU - Rahmenprogramm derart positiv (per Zwischenstand vom März 2005) ausfallen würde, war zunächst nicht klar, da neue und wesentlich größere Instrumente, Exzellenznetzwerke sowie Integrierte Projekte, implementiert worden waren.

Beteiligungen ausgewählter österreichischer Universitäten am 6. EU-Rahmenprogramm (PROVISO, bm:bwk, 2005)

	Anzahl erfolgreiche Beteiligungen	Anteil (%)	Anzahl erfolgreiche Koordination	Anteil (%)
Universität Wien	58	15,5	13	26,5
Technische Universität Graz	38	10,2	5	10,2
BOKU	40	10,7	5	10,2
Universität Innsbruck	24	6,4	5	10,2
Technische Universität Wien	74	19,8	7	14,3
Universität Graz	22	5,9	3	6,1
Universität Linz	17	4,6	1	2,0
Universität Salzburg	11	2,9	1	2,0
Veterinärmedizinische Universität Wien	4	1,1	1	2,0
Medizinische Universität Wien	27	7,2	3	6,1

Zum Zeitpunkt März 2005 kann die BOKU auch im 6. EU-Rahmenprogramm eine außerordentliche Erfolgsbilanz vorweisen. Hinsichtlich der Teilnahme als Koordinator von EU-Projekten hat die BOKU bereits zur Halbzeit mehr Koordinationen im Vergleich zum gesamten 5. EU-Rahmenprogramm inne. Konnten im 5. EU-Rahmenprogramm vier Projekte von BOKU Forschern koordiniert werden, so sind es zur Halbzeit des 6. EU-Rahmenprogrammes bereits fünf Projekte.

Stellt man einen Bezug zu den Vollzeitäquivalenten her, wird deutlich, dass die BOKU ein ausgezeichnetes Verhältnis des wissenschaftlichen Stammpersonals (in VZÄ, ohne Drittmittelmitarbeiter; Quelle: Statistisches Taschenbuch 2004, bm:bwk, 2004) zur Zahl der erfolgreichen Beteiligungen im laufenden 6. EU-Rahmenprogramm vorweisen kann.

Verhältnis der wissenschaftlichen MitarbeiterInnen (Statistisches Taschenbuch 2004, bm:bwk) zu den erfolgreichen Beteiligungen im 6. EU-Rahmenprogramm, Stand März 2005 (Quelle: PROVISIO, bm:bwk, 2005)			
	VZÄ	Zahl der Projekte	VZÄ / Projekte
Universität Wien	1424	58	24,5
Technische Universität Wien	876,3	74	11,8
BOKU	315,8	40	7,9
Technische Universität Graz	532,8	38	14,0

Wie schon im 5. zeigt sich auch im 6. EU-Rahmenprogramm der außerordentlich starke thematische Bezug zum Umweltbereich (Global Change) sowie zu den agrarischen (& biotechnologischen) Themenbereichen. Lediglich die Möglichkeit, durch Einreichungen im Mobilitätsbereich (Marie Curie) mehr wissenschaftliches Personal anstellen und damit die kritische Masse in den Arbeitsgruppen erhöhen zu können, wird aktuell noch zu wenig genutzt.

Ausgewählte Beteiligungen der BOKU am 6. EU-Rahmenprogramm nach Programmen, Stand März 2005 (Quelle: PROVISIO, bm:bwk, 2005)	
Programme	Anzahl von erfolgreichen Beteiligungen
Global Change	9
Food	6
INCO	3
Life Science & Health	3
Energy	3
Specific research activities for SMEs	2
IST	2
Nanotechnologies, intelligent materials, and new production processes	2
Human resources and mobility	2
Transport	1

Zudem ist es interessant, dass die BOKU entgegen den ursprünglichen Erwartungen auch in den neuen Instrumenten sehr gut abschneiden kann. So kann die BOKU, speziell im Umwelt, aber auch im Lebensmittelbereich, eine erfolgreiche Beteiligung an Integrierten Projekten beweisen.

Ausgewählte Beteiligungen der BOKU am 6. EU-Rahmenprogramm, Stand März 2005 (Quelle: PROVISIO, bm:bwk, 2005), nach Programmen und ausgewählten Instrumenten				
Programme	IP	NoE	STREP	SSA
Global Change	5	1	2	1
Food	4		1	1
INCO			3	
Life Science & Health	1		2	
Energy			3	
IST	1	1		
Nanotechnologies, intelligent materials, and new production processes		1		

Stellt man die Beteiligung der BOKU der gesamtösterreichischen Beteiligung sowie der der österreichischen Universitäten gegenüber, so ist der hohe Erfolgsanteil der BOKU an Integrierten Projekten (IP), STREPs sowie den Begleitmaßnahmen (SSA), insbesondere in Bezug auf die erfolgreiche Beteiligung der österreichischen Universitäten im 6. EU-Rahmenprogramm, doch beachtenswert.

Anteil der BOKU an der Gesamtösterreichischen Beteiligung sowie an den österreichischen Universitäten im 6. EU-Rahmenprogramm, Stand März 2005 (Quelle: PROVISIO, bm:bwk, 2005) nach Instrumenten (in %)				
BOKU-Anteil	IP	NoE	STREP	SSA
Gesamt	4,5	2,9	6,1	5,3
an österreichischen Universitäten	14,7	4,5	14,3	16,7



Prizes & Grants

Hertha-Firnberg-Nachwuchsstellen für Wissenschaftlerinnen

Hervorragend qualifizierte Universitätsabsolventinnen aller Fachdisziplinen sollen am Beginn ihrer wissenschaftlichen Laufbahn bzw. beim Wiedereinstieg nach der Karenzzeit für drei Jahre größtmögliche Unterstützung bei der Durchführung ihrer Forschungsarbeiten erhalten. Neben der Zielsetzung, die wissenschaftlichen Karrierechancen von Frauen zu erhöhen, wobei dem Mentoring besondere Bedeutung zukommen soll, ist ihre Integration in den universitären Forschungsbetrieb sowie die Etablierung in der internationalen Scientific Community ein weiteres Anliegen. Im Idealfall soll das Förderungsprogramm dazu führen, dass im Anschluss daran die Wissenschaftlerin vom betreuenden Universitätsinstitut beschäftigt wird bzw. in internationalen Forschungskooperationen Fuß fassen kann.

Anforderungen:

- abgeschlossenes Doktoratsstudium
- Altersgrenze: noch nicht vollendetes 41. Lebensjahr (Stichtag: Ende der Einreichfrist; ein alternativer Bildungsweg bzw. Kindererziehungszeiten werden berücksichtigt)
- Nachweis einschlägiger wissenschaftlicher Arbeiten durch internationale Publikationen

Antragstellung:

Die Unterlagen sind beim FWF erhältlich bzw. unter <http://www.fwf.ac.at/de/applications/firnberg.html> abrufbar. **Anträge sind bis 12/12/05 an den FWF** (siehe unten stehende Adresse) **zu richten.**

Vergabemodus:

Die Entscheidung über die Zuerkennung erfolgt am 26/06/06 durch das Kuratorium des FWF auf Grundlage der Beurteilung des Antrags durch internationale GutachterInnen.

Information:

Susanne Menschik, Tel.: +43 1 5056740-96,
Fax: +43 1 5056740-23, menschik@fwf.ac.at
Barbara Zimmermann, Tel.: +43 1 5056740-28,
Fax: +43 1 5056740-23, zimmermann@fwf.ac.at
Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (FWF),
Weyringergasse 35, A-1040 Wien

The Environment and Soil Management Award

The European Landowner's Organization (ELO) under the patronage of Commissioner for the Environment Stavros DIMAS, under the auspices of the European Commission (DG ENVIRONMENT and the Joint Research Center) and in association with the **University of Natural Resources and Applied Life Sciences, Vienna (BOKU)**, Syngenta International AG, as well as the Center for Soil and Environmental Sciences of the Ljubljana University, is proud to launch for the first time the call for proposal for the new "Environment and Soil Management Award".

The aim of this award is to foster new concepts of protection and their realisation and to enhance awareness with regard to the importance of soil and environmental activities. This prize will reward concrete achievements of practitioners working in the field of land use and land management, pursuing soil protection against threats as defined by EU criteria in a preventive approach.

These threats are :

- Erosion
- Decline in organic matter
- Soil contamination
- Soil sealing
- Soil compaction
- Decline in soil biodiversity
- Salinisation
- Floods and landslides

Selection Criteria

With an amount of 2500 € and a diploma of recognition, the Environment and Soil Management Award will recognize outstanding tools and management practices contributing to the protection of soil and land, and improving environmental quality.

The project:

- must be a contribution to the increase in land sustainability, land protection and the improvement of soil quality and particularly to the mitigation of the threats above.
- must be environmentally, socially and economically sustainable.
- must be innovative, original and transferable as a model.

The **members of the jury** are experts in the field of soil and related sciences with chairman Univ.Prof. DI Dr. Dr.h.c.mult. Winfried E. H. Blum, European Confederation of Soil Science Societies (ECSSS); University of Natural Resources and Applied Life Sciences (BOKU), Vienna, Austria.

Applications should be sent in English **until the 31/12/05** to: European Landowners' Organization, Rue de Trèves 67, B-1040 Brussels, Tel.: +32 (0)2 2343000, Fax: +32 (0)2 2343009, www.elo.org

Applications may be submitted directly by a European physical or legal person or a public institution working in the field of land use or land management, or indirectly through organizations.

The application must contain the name of the project, the mail address (with zip code), the phone number and E-mail address, an executive summary (max. 1 page) and the main document, describing the achievements presented for award (max. 20 pages). Any requests for further information may be submitted to the secretariat of ELO by post or mail at elo@elo.org

(s. auch S. 15, "Europäisch-chinesisches MoU zwischen Soil Science Societies")

Altran Foundation for Innovation 2006 Award

The 2006 Altran Foundation for Innovation Award will go to most innovative project(s) dealing with the global concern about energy. **From exploration and transformation of energy sources to environmental impact management and energy efficiency.**

Whereas the globe's population has only been multiplied 4 times, worldwide energy consumption is 10 times higher today than it was at the start of the 20th Century. This trend could be confirmed in the future: estimates show that the world's energy consumption could increase by 60% between 2000 and 2020 and double again by 2050. Moreover, energy distribution in the world is highly unequal. Indeed, half of the earth's available energy is consumed by only 15% of the world population. Providing a better productivity, a better availability and an increased safety, research and innovation can lead to a sustainable energy in line with environmental concerns and benefiting to all.

Deadline for submission of applications: 11/01/06

Information: www.altran-foundation.org

Some likely areas of research are

Production and transformation of energy:

- Energy sources: fossil, nuclear, renewable
- Hydrogen
- Fuel cell
- Biofuels

Energy storage and transportation:

- Storage and transportation safety
- Storage and transportation productivity and performance
- Transportation technologies and management
- Storage technologies

Energy optimization (energy efficiency and safety):

- Housing
- Industry
- Transport
- Education and training on energy consumption

Energy and the environment:

- Reduction of green house effect gas emissions
- Waste management
- Management of production sites' environmental impact

Information: Tel.: +33 1 44095447,

candidate@altran-foundation.org

Wissenschaftspreis 2005/6 der Kammer für Arbeiter und Angestellte für Niederösterreich (AKNÖ)

Eingereicht werden können

- Diplomarbeiten,
- Dissertationen und
- Andere gleichwertige wissenschaftliche Arbeiten, die entsprechenden wissenschaftlichen Erkenntniszuwachs sowie neue Lösungsansätze für Probleme bieten in Bezug auf "die

- sozialen,
- wirtschaftlichen,
- beruflichen und
- kulturellen

Interessen der ArbeitnehmerInnen" (AKG § 1).

Maßgeblich ist **zusätzlich ein NÖ-Bezug**, d.h. dass entweder

- der/die AntragstellerIn ArbeitnehmerIn in NÖ ist oder
- der/die AntragstellerIn in NÖ einen Wohnsitz hat oder
- die absolvierte Bildungseinrichtung sich in NÖ befindet oder
- das Thema einen ausschließlichen oder zumindest überwiegenden NÖ-Bezug aufweist.

Eingereicht werden können Arbeiten, die im Ausschreibungsjahr 2005/6 oder im vorangegangenen Studienjahr 2004/5 fertig gestellt wurden.

Einreichfrist: 31/03/06

Information:

AKNÖ, SHK "Wissenschaftspreis", Windmühlgasse 28, A-1060 Wien, bildung@aknoe.at, <http://noe.arbeiterkammer.at/bildung>



Neuerscheinungen Herbst 2005
 Dissertationen der Universität für Bodenkultur Wien



Vitore Shala-Mayrhofer
Pflanzenschutzprobleme bei Weizen, Mais, Sonnenblume und Raps durch reduzierte Bodenbearbeitung

Dissertationen der Universität für Bodenkultur Wien 60
 216 Seiten, mit zahlreichen Abbildungen, 15 x 21 cm
 € 38,80/sfr 70,60
 ISBN 3-900782-49-0

In dieser Arbeit untersucht die Botanikerin Vitore Shala-Mayerhofer die Auswirkungen von konservierenden Grundbodenbearbeitungsverfahren und Direktsaat auf das Auftreten verschiedener Pflanzenschutzprobleme anhand experimenteller Daten aus drei Versuchsjahren in Labor und Freiland an sechs Standorten in Österreich. Die untersuchten Feldkulturen sind Winterweizen, Mais, Sonnenblume und Raps.



Vitore Shala-Mayrhofer wurde 1971 in Marmull im Kosovo geboren. Sie studierte Landwirtschaft an der Fakultät für Bodenkultur in Prishtina, wo sie 1995 mit dem Schwerpunkt Pflanzenbau ihr Diplomstudium abschloss. Danach arbeitete sie in Wien und promovierte 2004 an der Universität für Bodenkultur Wien. Anschließend spezialisierte sie sich am Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung an der Universität für Bodenkultur mit einem Forschungstipendium auf Mais- und Weizenkrankheiten. Daneben ist sie mit Lehraufträgen und Forschungsarbeiten im Kosovo tätig.



Britta Fuchs
Die Stadt kommt aufs Land

Die gründerzeitliche Parzellierungsplanung von Lothar Abel in Reichenau an der Rax in Niederösterreich und ihre Auswirkung auf die aktuellen landschafts- und freiraumplanerischen Qualitäten des Ortes
 Dissertationen der Universität für Bodenkultur Wien 61
 272 Seiten, mit zahlreichen Abbildungen, 15 x 21 cm
 € 38,80/sfr 70,60
 ISBN 3-900782-52-0

Anhand der von Lothar Abel geplanten Cottagesiedlung in Reichenau an der Rax/NÖ arbeitet die Autorin die diesem Siedlungstyp zugrunde liegenden Leitbilder und Werthaltungen auf und stellt ihre Auswirkungen auf die aktuellen Freiraumqualitäten dar. Darüber hinaus wird ein Beitrag zur Disziplingeschichte und eine Erweiterung der Theorie der Landschaftsplanung formuliert.



Britta Fuchs, geboren 1973 in Neunkirchen in Niederösterreich, studierte Landschaftsplanung und Landschaftspflege an der Universität für Bodenkultur Wien und arbeitete dort von 2001 bis 2005 als Universitätsassistentin am Institut für Landschaftsplanung. Ihre Forschungsinteressen sind Freiraumplanung und Landschaftsplanung in der Stadt und auf dem Land, Garten- und Landschaftsgeschichte sowie die Disziplingeschichte der Landschaftsplanung in Österreich und Europa. Sie lebt und arbeitet derzeit in London und ist Lektorin für Landschaftsplanung an der Universität für Bodenkultur Wien.

Erhältlich in jeder Buchhandlung oder direkt beim Verlag:
 1130 Wien, Elßberggasse 17, Tel. +43 1 877 04 26, Fax +43 (0)1 876 40 04
 E-Mail: bestellung@guthmann-peterson.de, <http://www.guthmann-peterson.de>



Wir wünschen schöne Festtage und erholsame Ferien.

Der nächste FORSCHUNG NEWSLETTER ist für Anfang März 2006 geplant.
Beiträge und Leserbriefe, die bis 9. Jänner 2006 unsere Redaktion erreichen, werden gerne aufgenommen.



IMPRESSUM

Herausgeber:

Vizerektor für Forschung

Univ.Prof. DI Dr. Martin H. Gerzabek, Dw 3102, martin.gerzabek@boku.ac.at

DI Bernhard Koch, Dw 1015, bernhard.koch@boku.ac.at

DI Doris Lengauer, Dw 1018, doris.lengauer@boku.ac.at

DI Horst Mayr, Dw 2609, horst.mayr@boku.ac.at

Manuela Osterbauer (Sekretariat Vizerektor Gerzabek), Dw 3103, manuela.osterbauer@boku.ac.at

Hermine Roth (Redaktion & Layout), Dw 2604, hermine.roth@boku.ac.at

MMag. Michael Sommer, Dw 1027, michael.sommer@boku.ac.at

Universität für Bodenkultur Wien

University of Natural Resources and Applied Life Sciences, Vienna

BOKU-Forschungsservice: Gregor Mendel-Straße 33, A-1180 Wien

Tel.: +43 1 47654-0, Fax: +43 1 47654-2603, www.research.boku.ac.at

FORSCHUNG NEWSLETTER on-line-Version: www.boku.ac.at/2741.html

Auflage: 1.300

Druck: Facultas AG, A-1090 Wien