



Universität für Bodenkultur Wien

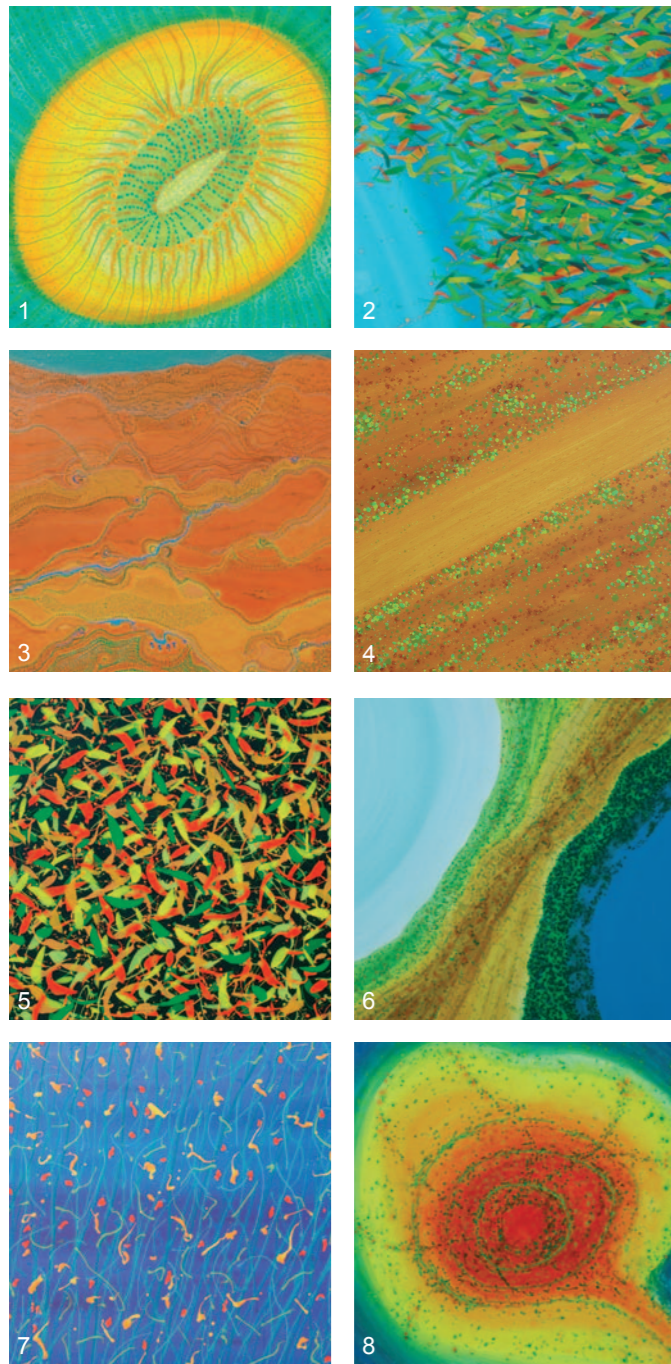
Wissensbilanz 2004

Wissen schafft Verantwortung



universität des lebens

Design by instant



Bildreferenz Ernie Gerzabek

- 1 Creature Feature
- 2 Gum Leaves
- 3 Since Time Began
- 4 Dry Riverbed
- 5 Autumn Leaves
- 6 Lake and Ocean
- 7 Gene Pool
- 8 Peninsular

www.ernie-gerzabek.com



Intuition und Assoziation

Intuition und Assoziation im Übergang zwischen den verschiedenen Welten der Kunst und Wissenschaft schaffen bis heute oftmals eine Voraussetzung und wesentliche Stimulation für Erkenntnisprünge. Es ist diese schöpferische Wechselwirkung und das kreative Milieu, die schon am Beginn des 20. Jahrhunderts speziell in Wien ein anregendes geistig-intellektuelles Klima geschaffen haben. Wir freuen uns daher besonders über die Zusammenarbeit mit dem australischen Künstler Ernie Gerzabek im Rahmen unseres Wissensbilanzprozesses. Seine Bilder bringen hervorragend zum Ausdruck, worum es uns an der BOKU geht: um das Leben selbst - in seiner Vielfalt, Buntheit und stetigen Wandlung.

Der Künstler Ernie Gerzabek

Ernie Gerzabek begann mit der Malerei um 1970, als er noch als Architekt arbeitete. Seither sind seine Bilder in vielen Gruppen und Einzelausstellungen zu sehen. Nachdem sich seine Werke zunehmender Beliebtheit erfreuten, entschied er im Jahre 1997, sich ganz der Malerei zu widmen.

Inspiration

Gerzabek lässt sich vornehmlich von der Natur und den einmaligen Landschaften Australiens, vor allem deren unberührten Gegenden, Sumpfbereichen, Wüsten und Stränden anregen. Die einzigartigen geografischen Verhältnisse des australischen Kontinents, die spezifische Fauna und Flora und auch die Vielzahl der Überlebensstrategien in den oft unwirtlichen Klimaverhältnissen, all diese Themen sind eine konstante Quelle der Inspiration für den Künstler. Es ist also nicht verwunderlich, dass diese Themen immer wieder in seinen Werken auftreten.

Künstlerische Einflüsse

Gerzabek fühlt sich inspiriert von van Gogh und dessen genialem Gebrauch der Farbe, um Emotionen hervorzurufen; Paul Klee und sein Feingefühl und Einblick in unser inneres Wesen; Kandinsky, dessen Lebensfreude und Sinn für Komposition; sowie Picasso und sein Einfallsreichtum und weite Interessen. Was australische Künstler anbetrifft, so ist Gerzabek begeistert von John Olsens spielerischem und phantasievollem Ausdruck; Fred Williams Fähigkeit, eine Landschaft auf ihr Wesentliches zu abstrahieren; und nicht zuletzt Emily Kngwar.

Deutung und Ausdruck

Gerzabeks Interpretation der natürlichen Phänomene ist einzigartig und immer wieder überraschend. Seine Bilder erfassen nicht nur die wesentlichen Elemente einer Landschaft, deren Farben und Eigenschaften. Sie vermitteln auch die spezifische Ambiance und das Gefühl, selbst dort zu sein. Gerzabeks Werk wirkt froh, in hohem Grade originell, ausstrahlend, überzeugend und ins Auge fallend. Die meisten Werke scheinen mit positiver Energie gefüllt, sind reich strukturiert und voller Farbfreudigkeit. Andere Werke wirken weich, beschaulich und nachdenklich. Gerzabek kreiert eher verspielte, dekorative und anregende Bilder, voller Optimismus und voller Ausstrahlung natürlicher Kraft. Dabei werden Erinnerungen und Träume wach, zurück zur Kindheit oder zu geheimen, vielleicht längst vergessenen Augenblicken. Sein Ziel ist, Freude und Entspannung zu verbreiten, um dem Stress des Alltags zu entweichen.



Inhalt

7 Ein neuer Vertrag zwischen Wissenschaft und Gesellschaft

8 Die BOKU auf dem Weg zur „Responsible University“

11 Responsible Science in Dialogue

Der Rahmen

14 BOKU, die „Responsible University“ – Wissenschaft für die Bürger im 21. Jahrhundert

19 Das Prinzip Nachhaltigkeit – Wege zur Welt unserer Kinder

23 Erkenntnis, Wissen und Innovation – auf dem Weg zur Wissensgesellschaft und Wissenswirtschaft des 21. Jahrhunderts

27 Wissen als Kapital – Vermögen, Potenzial und Ergebnisse in neuem Licht

Die Performance

34 Bilanz mit System – das Wertschöpfungsmodell der BOKU

39 Vision, Mission und Kompetenzprofil – die strategische Ausrichtung der BOKU

49 Ziele mit Verantwortung – die strategischen Wissensziele der BOKU

53 Das intellektuelle Kapital – Die Ressourcen der „Responsible University“

71 Leistungen für Menschen – Die Kernprozesse der „Responsible University“

99 Ideen mit Substanz – Nachhaltige Ergebnisse für die gesellschaftliche und wirtschaftliche Entwicklung in der Region

Die Zukunft

118 Die Zukunft ist offen – Erreichte Ziele und kommende Herausforderungen

122 Erfolg wird sichtbar – Die BOKU-Indikatoren im Überblick

134 Literatur, Quellen, Referenzen

136 Impressum



Ein neuer Vertrag zwischen Wissenschaft und Gesellschaft

In einer gemeinsamen Anstrengung ist es meinem Ressort und maßgeblichen Akteuren der österreichischen Universitätslandschaft mit der Implementierung des UG 2002 gelungen, in einem international beachteten Reformprozess die österreichischen Universitäten neu auszurichten und im nationalen Innovationssystem neu zu positionieren. Mit diesem fundamentalen und strukturierten Wandlungsprozess ist das Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur nicht nur einem internationalen Paradigmenwechsel gefolgt, der die Wissenschaft in ihrem Verhältnis zur Gesellschaft neu definiert, sondern hat sich auch an dessen Spitze gesetzt. Obwohl die Universitäten nun autonom sind, werden sie nach wie vor zum überwiegenden Teil mit Mitteln der Bürger finanziert. Die Möglichkeit, ihre Zukunft über selbst definierte Ziele und deren Umsetzung zu gestalten, entlässt sie jedoch nicht aus der Pflicht, Rechenschaft über den Einsatz der verwendeten Mittel und die damit geschaffenen Werte und Ergebnisse für Wirtschaft und Gesellschaft abzulegen. Zu diesem Zweck haben wir neue Instrumente zur Leistungsvereinbarung und deren Monitoring für alle Universitäten eingeführt. Mit dem innovativen Instrument der Wissensbilanz wird ein maßgeblicher Beitrag zur Transparenz geleistet und ein vielschichtiger Dialog mit der interessierten Öffentlichkeit über Ziele, Aufgaben und erwarteten Nutzen der Universitäten begonnen. Insgesamt profiliert sich die BOKU im Jahr 2004 erneut als innovative und reformfreudige Wissenschaftsinstitution, die neue Entwicklungen engagiert und effektiv aufgreift. Als erste österreichische Universität hat die BOKU ihr gesamtes Lehrangebot auf die dreigliedrige Studienarchitektur entsprechend den Zielen des Bologna-Prozesses umgestellt. Auf der Forschungsebene sind die BOKU-Wissenschaftler/innen überdurchschnittlich erfolgreich in der Einwerbung von EU-Projekten und engagieren sich darüber hinaus auch stark in den Ländern der 3. Welt. Die BOKU leistet damit einen Beitrag Österreichs auf dem Weg zum Europäischen Forschungsraum und unterstützt auch die Erreichung der UN-Millenniums-Entwicklungsziele 2015. Mit ihrer Verbindung von Grundlagenforschung und anwendungsorientierter Forschung trägt die BOKU als spezialisierte Universität maßgeblich zur Stärkung des Wettbewerbsstandorts Österreich bei.

Ich gratuliere der Universität für Bodenkultur Wien, dass sie als erste österreichische Universität der Öffentlichkeit eine Wissensbilanz vorlegt und damit im Rahmen ihres Konzepts der „Responsible University“ ausführlich über ihr Leistungsprofil, ihre mittelfristige Strategie und die für Gesellschaft und Wirtschaft erarbeiteten Ergebnisse Auskunft gibt. Die BOKU Wissensbilanz ist ein lebendiger Beweis dafür, dass eine der historischen Stärken Österreichs, ein kreatives und innovatives Milieu am Schnittpunkt verschiedener Kulturen zu schaffen, auch am Anfang des 21. Jahrhunderts Realität ist.



Elisabeth Gehrler
Bundesministerin für Bildung, Wissenschaft und Kultur

www.bmbwk.gv.at



Martin Gerzabek



Hubert Dürrstein



Erika Staudacher

Die BOKU auf dem Weg zur „Responsible University“

Das Bild der Universität für Bodenkultur Wien ist in der Öffentlichkeit häufig geprägt von romantischen Vorstellungen, die von der Naturverbundenheit herrühren, die unserer Universität eigen ist. Weniger bekannt sind oft die technischen und wissenschaftlichen Höchstleistungen, die in einem stark interdisziplinären Umfeld erarbeitet werden.

Das Rektorat hat daher gerne das neue Instrument der Wissensbilanz aufgegriffen, um einerseits die Leistungen der BOKU transparent zu machen, als auch die Zukunftspläne vorzulegen. Die Tatsache, dass für das Jahr 2004 nach der Wissensbilanzverordnung noch keine Wissensbilanz verpflichtend durchzuführen war, hat die BOKU dazu verwendet, einerseits die in Zukunft notwendigen Erfassungsroutinen für die verschiedenen Leistungskennzahlen zu testen und die Datenqualität zu validieren und andererseits die Wissensbilanz als Instrument der aktiven Kommunikation mit der Öffentlichkeit intensiv zu nutzen.

Die stark dialogische Ausrichtung der BOKU-Wissensbilanz spiegelt sich auch in den zahlreichen internationalen Testimonials, die wir inkludieren konnten, wieder. Es ist und war uns dabei ein Bedürfnis, unsere Ausrichtung und unser Leistungsspektrum mit herausragenden Persönlichkeiten aus Politik, Wissenschaft, Wirtschaft bis hin zur Entwicklungshilfe zu diskutieren. Besonders erfreulich war die große Bereitschaft von Externen in diesem Zusammenhang einen Beitrag zu leisten, was in zwei besonders hochkarätigen Diskussionsrunden, nämlich mit Kommissar a.D. Dr. Franz Fischler und der Vizepräsidentin der Weltbank, Frannie Léautier, und vier Experten des Weltbank-Instituts in Washington gipfelte.

Die vorliegende Wissensbilanz hat – neben der Einleitung eines intensiveren Dialogs mit der interessierten Öffentlichkeit – auch das Ziel, den parallel dazu erarbeiteten Entwicklungsplan der BOKU mit objektiven Zahlen zu unterstützen und die strategische Ausrichtung des Hauses zu kommunizieren und zusammenzufassen. Das in dieser Publikation vorgelegte Konzept der „Responsible University“ ist eine konsequente Weiterentwicklung der dem UG 2002 teilweise zu Grunde liegenden „unternehmerischen Universität“ unter starker Berücksichtigung der Aspekte der Nachhaltigkeit und der gesellschaftlichen Verantwortung der BOKU, der „Universität des Lebens“.

Fasst man die wichtigsten Ergebnisse der vorliegenden Wissensbilanz zusammen, ergibt sich für die BOKU ein sehr erfreuliches Bild. Die BOKU ist in der Umsetzung des Bologna-Prozesses Vorreiter, Wirkungsort von inter- und transdisziplinär arbeitenden ForscherInnen, weist eine sehr hohe Drittmittelquote auf, ist äußerst erfolgreich in der Einwerbung von EU-Projekten und kann auf viele weitere Höchstleistungen verweisen. Dem Rektorat ist es daher ein Bedürfnis sich bei den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern herzlich für diese hervorragenden Leistungen zu bedanken.

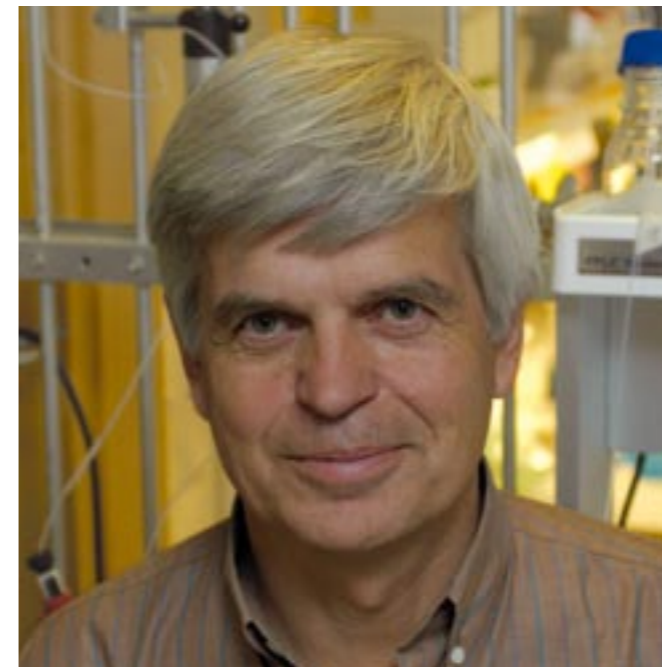
Eine der großen Herausforderungen der kommenden Jahre ist es, talentierten WissenschaftlerInnen ein kreatives und innovatives Milieu zu bieten, das anziehend wirkt, zum Bleiben einlädt und einen fruchtbaren Rahmen für Spitzenleistungen in Forschung, Lehre sowie gesellschaftlicher und wirtschaftlicher Entwicklung bietet.

Die Erstellung der 1. Wissensbilanz hat einen Lernprozess gestartet, der sich in den kommenden Jahren fortsetzen wird. Wir danken an dieser Stelle den externen Diskussionspartnern, unserem kooperierenden Künstler, Ernie Gerzabek, den externen Projektberatern von ESPRIT Consulting, allen BOKU-Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, die bei der Erstellung der Wissensbilanz mitgewirkt haben und hier insbesondere dem Wissensbilanz-Projektteam, durch deren engagierten Einsatz dieses Projekt realisiert werden konnte.

Hubert Dürrstein
Rektor

Martin Gerzabek
Vizektor für Forschung

Erika Staudacher
Vizektorin für Lehre und Internationales



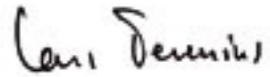
Responsible Science in Dialogue – scientific challenges at the dawn of the 21. century

Scientific progress is largely a process within the scientific community. Science, however, has been and is today more than ever a motor in societal development. New methodology and technology may be needed to address scientific problems, but also questions of general public interest. Although the basis for scientific process is curiosity, the unmet needs of society are also an academic challenge. Overruling issues in the 21st century are the limitations of natural resources and poor health. Both issues are gradually escalating on a global scale. Increasing world populations, global trade and its effects on use of resources, pollution and social changes are key drivers in these developments. The rate of change is increasing in industrialized and in developing countries at the same time. There is interplay between sustainable development and health. Clean water is a commodity taken for granted in industrialized countries, but may be unattainable in poor countries. Demographic differences are also having impact on sustainable development. In industrialized countries an ageing population may not be self-sufficient, whereas in developing countries the dominance of young people poses challenges for the education systems, and employment. Thus on a global scale changes may occur in opposite directions which contribute to seemingly contradictory needs on an international level. Scientific approaches to these questions have been partly successful. The “new biology” with access to the total genetic readout for instance has developed both in the realms of biotechnology, and through the access to bioinformatics, a discipline that uses mathematics and statistics to analyze very complex areas in the life sciences. The University of Natural Resources and Applied Life Sciences, Vienna has an active part of this scientific development and moreover shows an integrated approach with a variety of scientific areas to contribute to finding solutions on the above mentioned global issues.

It may seem trivial to state that the scientific inquiry is the only way forward to the understanding of complex phenomena. Scientists need to communicate that research is open-ended and support must be long-term. As society changes, the society's needs also change. To formulate a vision, long-term and short-term goals of a research institution are valuable both for internal management and external bench-marking. We have experience from producing Intellectual Capital (IC) Reports since year 2002. This engages people in the organization to participate. We think we can communicate much better, not only to colleagues with whom we are in contact, but also with society at large. The IC report improves the way our organization talks.

Professor Lars Terenius is Managing Director of the Center for Molecular Medicine (CMM) in Stockholm. In addition to that he holds a Professorship and heads the Department of Alcohol and Drug Dependence Research at The Karolinska Institute. He is a member of the Nobel Assembly and the Nobel Committee on Physiology or Medicine as well as other distinguished international scientific organisations.

www.cmm.ki.se
www.ki.se
www.mednobel.ki.se/mednobel/assembly.html


 Prof. Dr. Lars Terenius



Der Rahmen

BOKU, die „Responsible University“ /
Das Prinzip Nachhaltigkeit /
auf dem Weg zur Wissensgesellschaft /
Wissen als Kapital

Die „Responsible University“ – Wissenschaft für die Bürger im 21. Jahrhundert

Die Herausforderungen des 21. Jahrhunderts verlangen eine neue Form der Organisation von Wissenschaft. Sowohl seitens der Politik als auch der Wirtschaft, der Bürger und der Anforderungen an Innovationssysteme im Wettbewerb der Regionen wird zunehmend der Anspruch eines systemischeren Zugangs zum Prozess der Wissensproduktion, -weitergabe und der Wertschöpfung durch Wissen offensichtlich. Das Dialogisch-Brückenbauende und das Schöpferisch-Zerstörende sollen dabei besser als bisher in durchgängigen Prozessketten integriert werden – geleitet durch ein aktiv gestaltetes Wechselspiel zwischen Offenheit und exklusiver Konzentration auf wissenschaftliche Höchstleistungen.

Die Universität für Bodenkultur Wien trägt diesem Bedürfnis nach einem neuen Selbstverständnis und Einnahme eines neuen Platzes der Wissenschaft in der Gesellschaft Rechnung. Die BOKU hat das Konzept der „Responsible University“ entwickelt, das die Grundlage für den vorliegenden Bericht darstellt und im Folgenden ausführlich beschrieben wird.

Dialog und Toleranz schaffen Spielräume für Entwicklung

Wissenschaft wird aus Mitteln der Bürger finanziert. Die Bürger sind als Souverän nicht nur oberster Dienstherr demokratisch gewählter Regierungen, sondern auch Eigentümer der überwiegend staatlich finanzierten Forschungs- und Bildungseinrichtungen. In sofern ist die Freiheit der Wissenschaft heute – genauso wie politische Macht in einem demokratischen Staat – ein Geschenk der Bürger an die geistigen Eliten eines Landes. Die Bürger haben somit ein Recht auf Einbindung als auch auf Vermittlung und Darstellung der neu geschaffenen Werte und Ergebnisse von wissenschaftlichen Prozessen. Sie sind zusammen mit Kooperationspartnern, Politikern, Medienvertretern und der Unternehmerschaft der Adressat und Nutzniesser der Leistungen jeder Wissenschafts- und Bildungsorganisation.

Toleranz in der Gesellschaft und Entfaltung des Kreativitäts- und Innovationspotenzials sind einander wechselweise bedingende Elemente. Sie bilden die Voraussetzung für eine wettbewerbsstarke Positionierung und prosperierende Entwicklung des Landes. Das dadurch geschaffene innovative bzw. kreative Milieu bedarf jedoch permanenter Pflege und eines befruchtenden Zusammenwirkens aller Akteure. Talent kann sich am besten dort entfalten, wo eine Vielzahl an Stimuli, Perspektiven und Ideen in einem offenen gesellschaftlichen Milieu Lern- und Erkenntnisprozesse beflügeln. Gerade diese Diversität von Kulturen und Denkweisen war eines der Erfolgsgeheimnisse der Renaissance. Aber auch im 20. Jahrhundert war sie Motor der Schaffenskraft österreichischer Künstler und Wissenschaftler. Die Vereinigten Staaten von Amerika haben auf dieser Basis nach dem 2. Weltkrieg eine Phase beispielloser wissenschaftlicher und wirtschaftlicher Entwicklung und Prosperität eingeleitet.

Economic Responsibility – Das unternehmerische Element

Unternehmerisch sein heißt: Neugierde, Hartnäckigkeit, Fragen stellen, Lösungen suchen, Wege zur Umsetzung konsequent verfolgen, Enttäuschung und Tiefpunkte aushalten, Risiko nehmen und Verantwortung tragen, Entscheidungen fällen und dies auch und sehr oft bei unvollständiger Informationslage tun, der Intuition folgen und Improvisationstalent zeigen, assoziatives Lernen beherrschen, mit Menschen umgehen können, Visionen und Ziele aufbauen und andere für einen gemeinsamen Weg gewinnen, Beziehungsnetze knüpfen, sich in neue Kulturen und Umfelder einordnen können, mit verfügbaren Ressourcen haushalten und aus dem Verfügbaren Innovationen entwickeln und durchsetzen.

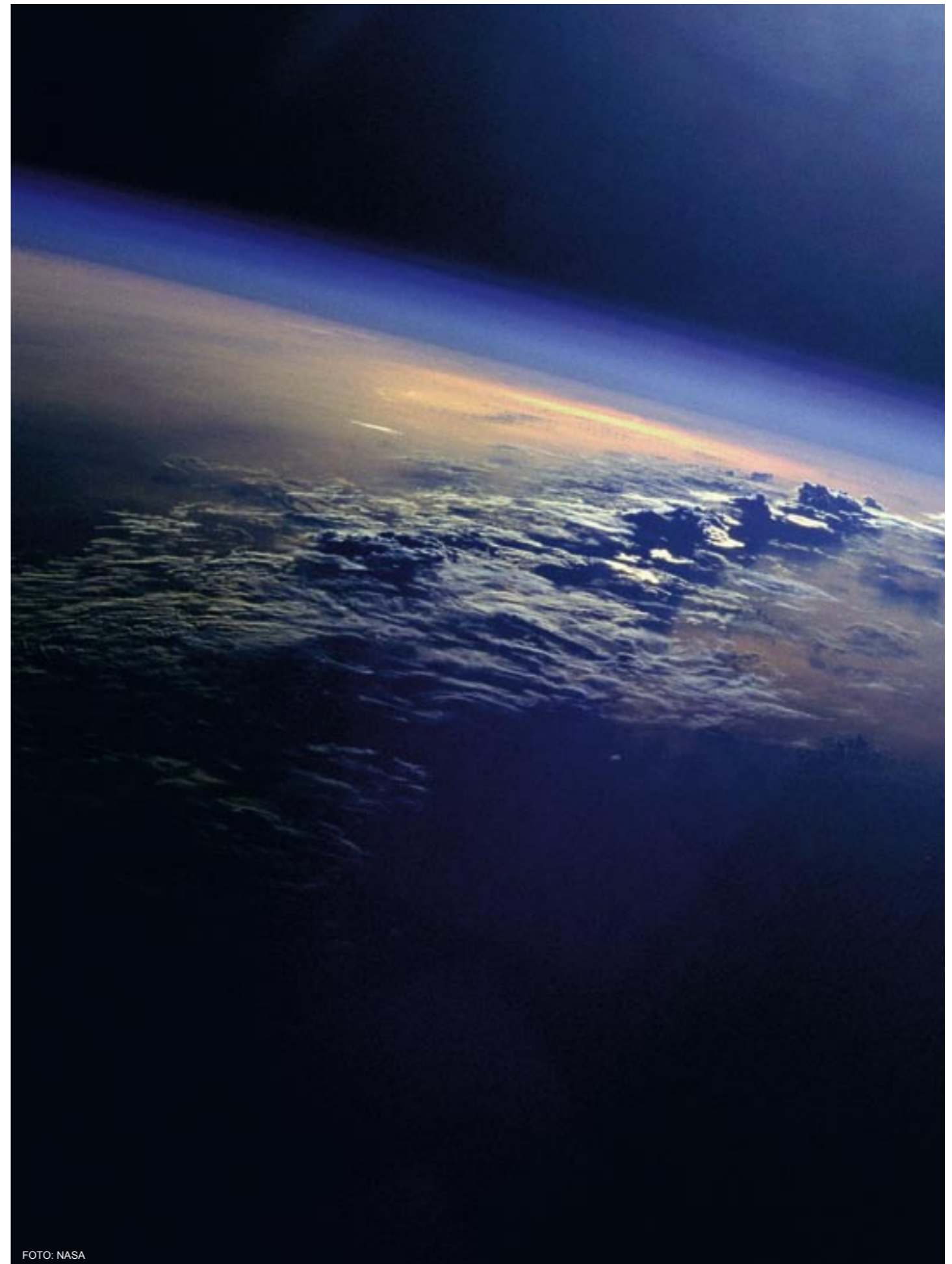


FOTO: NASA



Das in den vergangenen Jahren entwickelte Konzept einer „Entrepreneurial University“ enthält wichtige Ansätze, scheint uns jedoch unter dem Eindruck der globalen Herausforderungen, denen sich auch die Wissenschaft gegenüber sieht, zu kurz gegriffen. Außer Streit steht, dass auch die Grundlagenforschung sich zunehmend um einen Brückenbau hin zur Praxis zu bemühen hat. Der Weg führt von der Freude am Erkenntnisgewinn über eine dezidiert „anwendungs-offene Grundlagenforschung“ (Max-Planck-Gesellschaft) hin zu einem „anwendungs-suchenden Erkenntnisgewinn“. In diesem Prozess spielen Elemente einer unternehmerischen Grundhaltung und entsprechende Persönlichkeitsstrukturen, verkörpert in den WissenschaftlerInnen, eine wesentliche Rolle.

Wissenschaft und Unternehmertum haben in Gestalt der grundlegenden unternehmerischen und explorativen Gesinnung und damit verbundener Handlungsmuster viel gemein.

Political Responsibility – Objektivität und politischer Imperativ in der modernen Zivilgesellschaft

Stand in der Vergangenheit die Entwicklung eines mechanistisch dominierten Weltbildes im Vordergrund, hat sich im 20. Jahrhundert eine systemische und komplexere Betrachtungsweise von Natur, Gesellschaft und Wirtschaft etabliert. Darauf aufbauend hat sich ein zunehmend tiefgreifendes Verständnis von Wirkgefügen und Regelkreisen entwickelt. Der Anspruch auf Objektivität in der Wissenschaft ist nicht mehr das alleinige Kriterium. Es müssen gleichzeitig auch die Auswirkungen auf Gesellschaft, Natur und Wirtschaft beachtet werden. WissenschaftlerInnen sind zwar nicht notwendigerweise aufgefordert, Partei zu ergreifen, aber ihre wissenschaftlichen Talente mit gesellschaftlichem Verantwortungsgefühl und Engagement zu verbinden. Forschung und Lehre sind hier gleichermaßen in der Pflicht.

Systemischer Zugang und Blick über die Grenzen

Erkenntniszuwachs basiert häufig auf der Neukombination bereits vorhandenen Wissens. Dabei sind unterschiedliche Forschungsansätze, die die Fachgrenzen überschreiten, die treibende Kraft. Interdisziplinarität meint dabei arbeiten am selben Thema durch unterschiedliche Wissenschaftsdisziplinen. In multidisziplinären Forschungsprojekten arbeiten viele ExpertInnen an verschiedenen Aspekten eines Generalthemas (zB. Klimawandel). Transdisziplinäre Forschungsvorhaben schließlich charakterisieren sich durch die Bearbeitung von Fragestellungen unter aktiver (dialogischer) Einbeziehung von Betroffenen. Fächerübergreifende Studien werden an der BOKU vermehrt angeboten und angenommen.

In der Praxis verlangt dies, neue Sprachen und Sichtweisen verstehen zu lernen und sie in die eigene Betrachtung in Forschung und Wissensvermittlung zu integrieren. Neben einer unvermindert fortschreitenden Spezialisierung in den Fachbereichen sieht sich der einzelne Wissenschaftler dabei jedoch auch der Gefahr geringerer Anerkennung in der Scientific Community ausgesetzt. Dennoch erwartet die Gesellschaft von der Scientific Community, dass sie sich mit anderen Disziplinen vernetzt, sich gegenüber der Öffentlichkeit einer allgemein verständlichen Sprache bedient und die Folgen ihres Tuns für die Gesellschaft bedenkt.

Social Responsibility – Fokus auf Individuum und demographischem Wandel

Universitäten müssen in ihrer Funktion als Bildungsinstitutionen eine klare Antwort auf den sich abzeichnenden und bereits in Entwicklung begriffenen demographischen Wandel finden. Nach außen bedeutet dies für die BOKU eine schrittweise Ausweitung des Angebotes im Bereich der Weiterbildung. Nach

innen müssen für die Studierenden und MitarbeiterInnen neue Lehr- und Lernformen sowie das damit verbundene Umfeld im Einklang mit neuen Bedürfnissen gestaltet werden. Kinderbetreuungsplätze für junge Eltern, ein ausgewogenes Angebot im Bereich blended learning, nachfragegesteuerte Weiterbildungsangebote für Berufstätige und die Gewährleistung des Wissenstransfers von der Forschung in die Praxis sowie eine didaktisch gute Aufbereitung der Lehrinhalte sind nur einige Stichwörter.

Sustainability – Umwelt und Entwicklung, eine Neuordnung ist notwendig

Nachhaltigkeit ist mittlerweile ein viel zitiertes und missbräuchlich verwendetes Schlagwort geworden. Das dahinterliegende Prinzip ist jedoch von unverminderter Bedeutung für die Zukunft unserer Gesellschaft. Natürliche Ressourcen und Lebensräume sind nicht beliebig vermehrbar. Diese Begrenztheit ist spätestens durch die ersten Bilder der Erde aus dem Weltraum offensichtlich geworden. Knappe Ressourcen sind schon heute Ursachen für Verteilungskämpfe die an Intensität und Härte weiter zunehmen werden, wenn es zu keinem Umdenken kommt. Wir haben daher die Pflicht, mit den Ressourcen zu haushalten und zu einer gerechten Balance zwischen Norden und Süden zu finden.

In einer zunehmend komplexeren Welt mit einem Überangebot an Information und Spezialwissen fällt einer modernen Universität die Aufgabe zu, Orientierung zu ermöglichen und Handlungsoptionen für konkrete Probleme aufzuzeigen.

Leistungen für Menschen – die drei Kernprozesse der „Responsible University“

Vor diesem Hintergrund müssen Universitäten ihr Leistungsspektrum erweitern. Zu den traditionellen Aufgaben Lehre und Forschung kommt ein dritter Kernbereich hinzu:

der strukturierte Beitrag zur gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Entwicklung.

Es entsteht damit eine Einheit der Wertschöpfung von der Erzeugung neuen Wissens über dessen Weitergabe bis zur Anwendung und Verwertung in der Praxis. Im Kontext des nationalen Innovationssystems wird Universitäten auch in Zukunft die Grundlagenforschung als Hauptaufgabe verbleiben. Auch wenn bei kurzfristiger Planung und Betrachtungsweise Grundlagenforschung als langwierig und zu teuer erscheinen mag, stellt sich jedoch immer wieder heraus, dass grundlegendes Wissen unabdingbar für Innovationen und Problemlösungen in der Praxis ist. Grundlagenforschung ist damit eine Voraussetzung für die Entwicklung einer nachhaltigen Gesellschaft und Wirtschaft. ■



Thomas Loster,
Diplom-Geograph, Geschäftsführer
der Münchener Rück Stiftung

www.munichre-foundation.org
www.muenchenerrueck.de

Vom Wissen zum Handeln

Die Münchener Rück beschäftigt sich als weltweit größte Rückversicherung seit 125 Jahren mit globalen Risiken. Sie setzt sich mit den großen Herausforderungen der Welt – Bevölkerungswachstum, Globalisierung, Ressourcenverknappung, Umweltverschmutzung, Klimawandel und Naturkatastrophen – auseinander und hat in diesen Bereichen im Laufe der Zeit unschätzbare Wissen aufgebaut. Wer über soviel Wissen verfügt, trägt auch Verantwortung.

Mit der Münchener Rück Stiftung übernimmt die Münchener Rück diese Verantwortung. Im Mittelpunkt unserer Stiftungsarbeit stehen daher immer die Menschen. Dabei ist es das primäre Anliegen der Stiftung, an innovativen Lösungen im Kontext der internationalen Bevölkerungsentwicklung und Globalisierung sowie ihrer Auswirkungen auf die Zukunft der Menschheit in Ländern unterschiedlicher Entwicklungsstufen mitzuwirken. Vor diesem Hintergrund ergeben sich für uns vielfältige Tätigkeitsfelder. So wollen wir neben den Bereichen Bildung und Erziehung sowie Wissenschaft und Forschung auch in den Gebieten Katastrophen- und Umweltschutz sowie öffentliche Gesundheitspflege tätig werden. Handlungsfelder auf regionaler, nationaler und internationaler Ebene sind sowohl der weitere Wissensaufbau und dessen Umsetzung, als auch Aufklärung und Sensibilisierung, Vernetzung von Experten, NGOs und internationalen Organisationen sowie direkte Hilfe und Unterstützung von Vor-Ort-Projekten.

Mit ihrem richtungweisenden Konzept der „Responsible University“ und der in Österreich in dieser Form einzigartigen Verknüpfung von Expertise und Forschungspotenzialen für die essentiellen Fragen der Nutzung und Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen trägt auch die BOKU dazu bei, nachhaltige Lösungen zu finden, Wissen anzuwenden und in konkretes Handeln umzusetzen.

Bevor er im Juli 2004 den Posten des Geschäftsführers der Münchener Rück Stiftung übernahm, war er Fachgebietsleiter für Wetter- und Klimarisikoforschung in der GeoRisikoForschung der Münchener Rück (1997–2004). 2003–2005 leitete Herr Loster die Klimaarbeitsgruppe der UNEP-Finanzinitiative (UNEP-FI). Er ist Mitglied im Deutschen Nationalkomitee der UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“.

Hobbies: Musik (Klassik, Oper)



Das Prinzip Nachhaltigkeit – Wege zur Welt unserer Kinder

Vor über 2 Millionen Jahren – mitten in der Steinzeit - ziehen einzelne Horden von menschlichen Vorfahren durch die Steppen und Wälder. Sie sind dem Spiel der Kräfte der Natur größtenteils schutzlos ausgeliefert. Die sie umgebende Natur wird als urgewaltig, mächtig unbeeinflussbar und voller Geheimnisse erlebt. Der Überlebenskampf ist dadurch bestimmt, der Natur das Überlebensnotwendige täglich aufs Neue abzutrotzen. Die Überwindung von Hindernissen und Befriedigung der individuellen Bedürfnisse erfolgt stark improvisierend, technische Hilfsmittel sind kaum vorhanden. Mit ihren primitiven Steinwerkzeugen und ihren beschränkten Handlungsmöglichkeiten tragen diese Wesen dennoch schon den Keim eines in der Erdgeschichte beispiellosen Siegeszuges einer einzelnen Art in sich.

Etwa 2 Millionen Jahre später, im Juni 1992 unserer Zeitrechnung – Menschen beherrschen inzwischen die Kernspaltung und senden Flugkörper an den Rand des Sonnensystems - findet der Erdgipfel in Rio de Janeiro statt, an dem die politischen Machthaber aller Länder dieser Erde teilnehmen (140 Staats- und Regierungschefs, 163 Umweltminister). Dieses globale ‚Stammestreffen‘ markiert einen weltweiten kulturellen Evolutionsschritt der menschlichen Zivilisation im ausgehenden 20. Jahrhundert. Doch welche Entwicklung in der Beziehung zwischen Menschen und ihrer Umwelt ist diesem Ereignis vorausgegangen und welchen großen Herausforderungen sieht sich die Menschheit am Beginn des 21. Jahrhunderts nun gegenüber?

Von der Natur zur Kultur – Menschen als Zeitraffer der Evolution

Das Verhältnis des Menschen zur Natur und der ihn umgebenden Welt ist von Anbeginn durch ein grundsätzliches Spannungsfeld geprägt: Einerseits stellt sich die Natur als feindselig, bedrohlich und übermächtig dar – eine ungebärdige Mutter Erde, die ihre Geheimnisse und Früchte nur unter Mühen Preis

gibt. Andererseits liefert sie mit ihren Formen, Farben und Rhythmen die Grundlagen und Inspirationen für die künstlerische Entwicklung des Menschen, die sich etwa vor 30.000 – 40.000 Jahren in ersten Kunstgegenständen und Höhlenmalereien niederschlägt.

Im Laufe der physischen und sozio-kulturellen Evolution des Menschen differenziert sich dieser Grundzustand und durchläuft verschiedene Entwicklungsstadien. Lernfähigkeit, handwerkliches Geschick und die sich entwickelnde Fähigkeit zu Planung und vorausschauendem Handeln führen mit der erstmaligen Nutzung des Feuers vor etwa 700.000 Jahren zu einer immer ausgefeilteren Herstellung von Werkzeugen, neuen Technologien und der Entwicklung sozialer Organisationsformen. Der fundamentale Wandel von umherziehenden Jägern und Sammlern zu sesshaften Gemeinschaften (die agrarische Revolution) vollzog sich vor etwa 10.000 Jahren in der Jungsteinzeit.

In einer weiteren Epoche der großen Innovationen wurden Ackerbau und Viehzucht perfektioniert. Erste Bewässerungsanlagen im süd-mesopotamischen Raum (heutiger Irak) datieren in einer Zeit vor etwa 5.000 Jahren. Erstmals in seiner Geschichte war der Mensch nicht mehr ausschließlich auf wechselhaftes Jagdglück angewiesen, sondern konnte Lebensmittelüberschüsse auf Lager legen. Diese zunehmende Unabhängigkeit von der Willfährigkeit der Natur und des damit verbundenen tagtäglichen Überlebenskampfes machte Kapazitäten frei und damit ergaben sich auch erstmals geistige Freiräume für die Menschen in dieser Periode. Die Entwicklung des Rades vor etwa 5.000 Jahren - und somit der Aufbruch in ein völlig neues Zeitalter - steht damit in engem Zusammenhang.



Emanzipation von der Natur – die Überwindung natürlicher Grenzen

In der folgenden kulturellen Entwicklung nehmen nicht nur Gestaltungsmacht und handwerklichen Fertigkeiten des Menschen sowie seine Fähigkeit zur Planung und vorausschauender Handlung zu. Das schiefe Wachstum der menschlichen Bevölkerung wird zunehmend zu einem dramatischen Wirkungsfaktor und Auslöser für die kulturelle Weiterentwicklung und den Verbrauch an natürlichen Ressourcen und Naturräumen: vor 12000 Jahren – die ersten Menschen im heutigen Irak wurden gerade sesshaft - betrug die geschätzte Weltbevölkerung noch um 5 Millionen Menschen. An der Zeitenwende um Christi Geburt hatte sich die Weltbevölkerung bereits auf geschätzte 250 Millionen Menschen vervielfacht und erreichte im Mittelalter (um 1400 n. Chr.) an die 350 Millionen Menschen. In den letzten 600 Jahren kam es zu einem beispiellosen exponentiellen Wachstum und nahezu zu einer Verzwanzigfachung der Weltbevölkerung auf den heutigen Höchststand von etwa 6,4 Mrd. Menschen .

Darüber hinaus lassen sich die Veränderungen in der Mensch-Natur Beziehung vor allem durch die schrittweise Entkoppelung von Rhythmen der Natur charakterisieren.

Durch die Perfektionierung seiner Werkzeuge und technischen Gestaltungsmöglichkeiten wird die Wirksamkeit menschlichen Handelns potenziert. Menschen erweitern dadurch ihren Aktionsradius und stoßen in Regionen vor, die ihre sinnliche, physische und emotionale Grundausstattung an die Grenzen ihrer Leistungsfähigkeit führen bzw. diese übersteigen. Durch die immer effektiveren Bildungs- und Kommunikationssysteme erhöht sich die Geschwindigkeit des Austausches von Informationen. Trotz des damit überlieferten Erfahrungsschatzes und des ständig wachsenden Wissensgrundstockes dürfte sich die individuelle Erfassungskapazität und Aneignungsgeschwindigkeit

von Wissen und Erfahrung dabei jedoch nicht wesentlich beschleunigt haben. Die Auswirkungen des Kampfes um die Kontrolle über Ressourcen und die politische und sozio-ökonomische Vorherrschaft einzelner Gemeinschaften und Nationen auf Ökosysteme und Ressourcen nehmen in der Menschheitsgeschichte immer mehr zu. Diese Verteilungskämpfe und die Folgen der Überbevölkerung halten bis heute an. Das Menschenbild eines „Homo oeconomicus“ – dessen Lebenshorizont über die Befriedigung eigener Bedürfnisse kaum hinausreicht - führen zur Beschäftigung des Menschen mit sich selbst (anthropozentrisches Weltbild) als unmittelbare existenzielle Problemstellung. Die Lösungsnotwendigkeit von Umweltproblemen und eine nachhaltige Entwicklung werden aus dieser Sicht als nachrangig empfunden.

All dies hat zu immer massiveren Eingriffen in lokale und letztendlich globale Zusammenhänge und Ökosysteme geführt. Wachstum, Gewinn und Geschwindigkeit als zentrale Paradigmen der marktwirtschaftlich organisierten Industriegesellschaften westlicher Prägung haben die Beeinflussung und teilweise Zerstörung natürlicher Regulative und dämpfender Rückkopplungsmechanismen in den vergangenen beiden Jahrhunderten drastisch ausgeweitet. Eingriffe in Ökosysteme sind an der Tagesordnung und deren Folgen mittlerweile auch aus dem Weltraum deutlich sichtbar. Ein menschlich beeinflusster Klimawandel zeichnet sich ab und Fauna und Flora haben sich auf den Kontinenten im Zeitraum von einigen Jahrzehnten gravierend verändert.

Das neue Bild der Erde – ein zerbrechlicher, blauer Planet

Die kopernikanische Wende – die Erde wird von der Sonne „aus dem Zentrum verdrängt“ - leitet eine fundamentale und endgültige Veränderung des Weltbildes des Menschen ein. Seine Rolle und Beziehung zur Natur und seiner Welt wird damit

von Grund auf neu definiert. Vollständig vollzogen wird dieser geistige Wandel aber erst durch die Bilder der Erde aus dem Weltraum in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts.

Das erste Bild der Erde vom Mond aus („Apollo 11“-Mission, Juli 1969), das ins kollektive Gedächtnis der Menschheit einging, hat unsere Wahrnehmung von uns selbst und unserer Welt für immer verändert: ein graziler blauer Planet, der von innen heraus zu leuchten scheint schwebt in der lichtlosen Schwärze des Weltraums. Mit diesen Bildern der Erde aus dem All wurde die Begrenztheit unseres Heimatplaneten und die lebensfeindliche Gewaltigkeit des uns umgebenden Weltraums schlagartig augenscheinlich.

Dialog mit der Natur – auf der Suche nach einer neuen Balance

Der Dialog mit der Natur erfolgt nicht im Sinne eines Verhandlungsprozesses, in dem Interessen gegeneinander gemeinsam abgewogen werden und in einem Konsensbildungsprozess eine gemeinsame Position und Handlungsoptionen entwickelt und vereinbart werden können. Vielmehr sind menschliche Gesellschaften von alters her darauf angewiesen, Vorgänge und Gesetzmäßigkeiten in der Natur verstehen zu lernen und sich in den vorgefundenen Rahmenbedingungen zu bewegen und einzupassen. Gleichwohl hat die Neugier, Abstraktions- und Lernfähigkeit der Menschen dazu geführt, ein immer vertiefteres Verständnis von Naturgesetzen, systemischen Wechselwirkungen und somit Raum für Gestaltungs- und Eingriffsmöglichkeiten zu entwickeln.

Die wissenschaftlichen Einblicke in die Zusammenhänge und Gesetze der Natur und globalen Ökosysteme und die immer perfektere Anwendung von mathematisch-technischen Methoden der Informationssammlung und Aufbereitung haben zu einer unüberschaubaren Fülle an Informationen, Daten und

Detailwissen geführt. Vieles davon übersteigt jedoch den individuellen Vorstellungs- und Erfahrungshorizont, findet nicht Eingang in das persönliche Weltbild und führt daher nicht zu grundlegenden Lernschritten und Verhaltensänderungen. Nach den beiden Weltkriegen hat in der Wohlstands-Expansionsphase der 70-iger Jahre des vergangenen Jahrhunderts ein zunehmend dynamischer öffentlicher Diskurs über die Mensch-Natur-Beziehung in den Industrieländern begonnen.

Wege in die Zukunft – Verantwortung tragen heißt abwägen lernen

Der Erdgipfel von Rio de Janeiro war eine Demonstration der Möglichkeiten der Menschheit, zu einem globalen Dialog zu finden. Vor dem Hintergrund des Kenntnisstandes über den Status der zerstörerischen Einwirkung der Menschheit auf das globale Ökosystem waren die Ergebnisse dieses ‚globalen Stammestreffens‘ trotz des Wissensstandes und der heute verfügbaren technischen Möglichkeiten jedoch sehr unbefriedigend. Eine Einigung über verbindliche Ziele über Umwelt und nachhaltige Entwicklung sowie deren Umsetzung wurde in weiten Bereichen durch die Unvereinbarkeit einer großen Fülle von nationalen Partikularinteressen nicht erreicht.

Sir Karl Popper erinnert daran, dass jeder nach besten Kräften dazu beitragen sollte, die Zukunft im Interesse des Ganzen mitzugestalten – zwar in Bescheidenheit, aber mit der berechtigten Aussicht auf Verbesserung der Lebensverhältnisse. Natürlich beinhaltet das auch eine Auseinandersetzung über den richtigen Weg, denn das machbare und das wünschenswerte werden auch in Zukunft strittig bleiben. Eine ergebnisoffene Streitkultur ist notwendig und konstruktiv, denn was von neuen Entdeckungen und Wissen schließlich Akzeptanz finden und was weiterentwickelt werden wird, das hängt ganz wesentlich vom gesellschaftlichen Diskurs ab. Dieser Diskurs kann nur erfolgreich sein, wenn einige fundamentale Grundsätze ►

Erkenntnis, Wissen und Innovation – auf dem Weg zur Wissensgesellschaft und Wissenswirtschaft des 21. Jahrhunderts

beachtet werden: Die Privatsphäre muss vor unbefugter, insbesondere staatlicher Einmischung geschützt werden. Die Anwendung jedweder Technik am Menschen muss immer ein absolut freiwilliger Akt sein. Die Gesellschaft muss demokratisch darüber entscheiden können, wohin sie sich entwickeln möchte und es müssen Vorkehrungen getroffen werden, um den Missbrauch neuer Technologien zu unterbinden.

Dieses zu gewährleisten ist keine einfache, aber eine besonders wichtige gesellschaftliche Herausforderung. Zur Förderung des vernünftigen Umganges mit neuen Technologien muss der freie Bürger daher in seiner moralischen und rechtlichen Position gestärkt werden. Dies gilt für die Anwendungen in der Medizin, Biologie und Gentechnik in gleicher Weise wie für die Nutzung wissenschaftlicher Erkenntnisse in Physik, Chemie, Weltraumforschung und anderen Bereichen. Der moralische Grundsatz zur Respektierung individueller Freiheitsrechte im weitesten Sinne und zu verantwortungsvollem Handeln im ökologischen Kontext wird angesichts der Entwicklungen der Naturwissenschaften in der Zukunft seinen hohen Stellenwert behalten.

Die Rolle einer „Responsible University“ wird es in den kommenden Jahrzehnten sein, den eingeleiteten weltweiten Verhandlungsprozess der Nationen mit Wissen um Zusammenhänge, Sachkenntnis in Detailfragen und Problemlösungswegen sowie mit Vorschlägen und Modellen für eine langfristig lebensfähige kulturelle und wirtschaftliche Entwicklung der Menschheit zu unterstützen und voranzutreiben.

Die Universität für Bodenkultur Wien nimmt in diesem Kontext eine führende Rolle in Österreich ein. Seit ihrer Gründung im Jahr 1872 hat sie zum Ziel, die agrikulturelle Entwicklung Österreichs (damals noch des Kaiserreiches Österreich-Ungarn) wissenschaftlich zu untermauern und neue Techniken der Nutzung natürlicher Ressourcen wie auch der Lebensraumgestaltung zu entwickeln. Von Anfang an prägte den universitären Alltag ein

starker Praxisbezug sowie eine enge Verschränkung zwischen Grundlagenforschung, angewandter Forschung und der Weitergabe der Erkenntnisse in der Lehre. So war die BOKU auch die erste Universität, die das Prinzip Nachhaltigkeit in ihrem Leitbild schon im Gründungsjahr verankert hat.

Am Beginn des 21. Jahrhunderts präsentiert sich die BOKU mit einer auf nachhaltige Entwicklung ausgerichtete universitären Organisation sowie anspruchsvollen Zielen in Forschung, Lehre und deren Umsetzung für die gesellschaftliche und wirtschaftliche Entwicklung in diesem Kontext. ■

Wissen und Raum – ein knappes Gut entsteht

Die Entwicklung der Zivilisation und das Werden und Vergehen von Kulturen werden maßgeblich von (technologischen) Innovationen, dem schöpferischen Potenzial und einem kreativen Reagieren der Gesellschaft auf ungewöhnlich schwierige Herausforderungen der Umwelt mitbestimmt. Neues Wissen tritt dabei nie überall gleichzeitig auf, sondern diffundiert von bestimmten Innovationszentren aus und verschafft diesen einen Startvorteil. In allen historischen Epochen waren die regionalen Zentren der politischen, religiösen und wirtschaftlichen Macht daher immer wieder identisch mit den regionalen Zentren des Wissens. Im Gegensatz zu Informationen, die heute in Sekunden weltweit verbreitet werden können, sind Wissen, Kreativität, Erfahrungen und Qualifikationen nach wie vor an Personen gebunden und deshalb räumlich „verwurzelt“.

Wissenschaftlicher „take-off“ um die Mitte des 17. Jahrhunderts

Das Vordringen der analytischen und mechanistischen Denkmethode im 16. und 17. Jahrhundert und die dadurch erzielten revolutionären Erkenntnisse und Entwicklungen der Naturwissenschaften (Galilei, Kopernikus, Newton, Kepler) führten um die Mitte des 17. Jahrhunderts zu einer raschen Entwicklung der Naturwissenschaften (s. Abb. 1), wodurch das Interesse an der Anwendung von wissenschaftlichen Erkenntnissen rasch zugenommen hat. Zu dieser Zeit wurden in mehreren politischen Zentren wissenschaftliche Akademien außerhalb der Universitäten gegründet (1657 die „Akademie der Experimente“ in Florenz, 1662/63 die „Royal Society“ in London, 1666 die „Academie des Sciences“ in Paris). Der zunehmende Praxisbezug der Forschung ist daran ersichtlich, dass sich in der 2. Hälfte des 17. Jahrhunderts das Interesse der gelehrten Abhandlungen der „Royal Society“ der Mechanik, Forstwirtschaft, Färberei und dem „Insight into Trades“ zugewandt hat.

Ab der Mitte des 18. Jahrhunderts ist die Zahl der wissenschaftlichen Publikationen sprunghaft angestiegen. Im Jahre 1665 wurde die erste, bis heute noch existierende wissenschaftliche Zeitschrift, die „Philosophical Transactions of the Royal Society of London“, gegründet. Ihr folgten bald einige ähnliche Zeitschriften von wissenschaftlichen Akademien in Europa. Im Jahre 1750 gab es 10 Zeitschriften, zu Beginn des 19. Jahrhunderts zählte man schon rd. 100 Zeitschriften und im Jahre 1830 etwa 300. Ab diesem Zeitpunkt konnte kein Wissenschaftler mehr alle für ihn interessanten Publikationen lesen, so dass zu dieser Zeit erstmals ein „Abstract Journal“ erschien (bis 1950 stieg die Zahl der „Abstract Journals“ auf etwa 300 an). Mitte des 19. Jahrhunderts existierten bereits 1.000 Zeitschriften, im Jahre 1900 bereits 10.000 Zeitschriften. Mitte der 70er Jahre des 20. Jahrhunderts gehen Schätzungen von etwa 100.000 Zeitschriften aus. Die Zahl der Zeitschriften hat sich also nach 1750 alle 50 Jahre um den Faktor 10 vervielfacht.

Auf dem Weg zur Wissensgesellschaft – Humanressourcen und Wissen als Produktionsfaktor

Seit dem Beginn des Merkantilismus ist die Bedeutung des Produktionsfaktors Humanressourcen bzw. einer gut ausgebildeten Bevölkerung von immer mehr Leuten erkannt worden, so dass sich um die Mitte des 18. Jahrhunderts das Wissen vom „privaten Gut“ zum „öffentlichen Gut“ gewandelt hat. 1764 hat Österreich die allgemeine Schulpflicht eingeführt, um 1770 wurde in Deutschland die erste Landwirtschaftsschule und 1776 die erste Bergbauschule errichtet, und 1794 gründeten die Franzosen die erste technische Universität. Schon zu Beginn des 19. Jahrhunderts wurden staatliche Bildungsreformen vor allem unter dem Aspekt der ökonomischen Modernisierung propagiert. Diese wirtschaftliche Aufwertung von Wissen hing vor allem damit zusammen, dass der Industrialisierungsprozess von neuen Techniken und Erfindungen abhängig war.

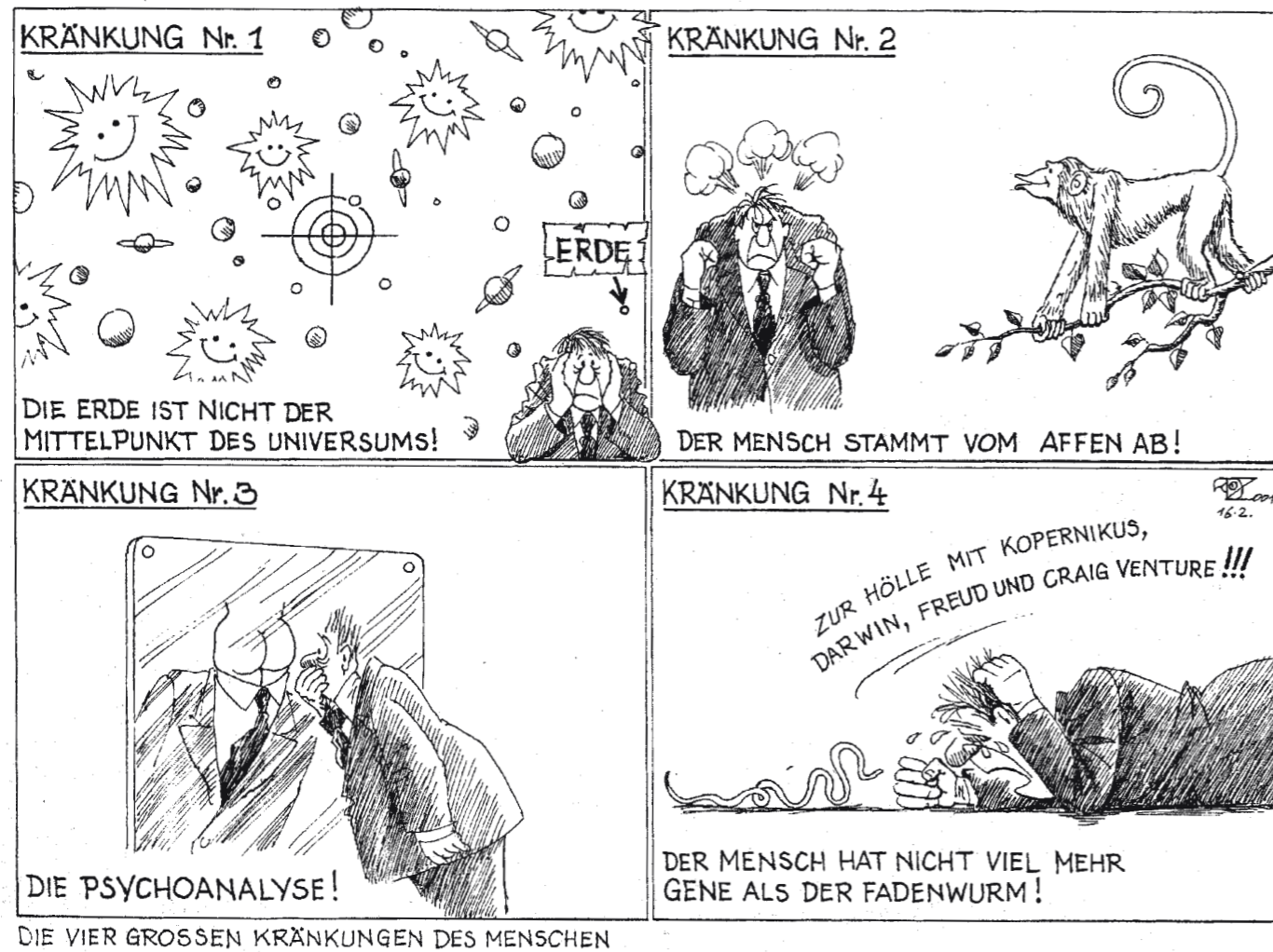


Abbildung 1: Karikatur Dieter Zehentmayr, Der Standard, 16. Februar 2001

Etwa ab der Mitte des 19. Jahrhunderts haben dann in Europa der große Aufschwung der Naturwissenschaften, die damit verbundene Einführung neuer industrieller Technologien (Stahlindustrie, Maschinenbau, chemische Industrie, Elektroindustrie) und der exponentiell wachsende Umfang der zu verarbeitenden Informationen auch im unmittelbaren Produktionsprozess zu einem neuen Bedeutungsanstieg des Ausbildungs- und Qualifikationsniveaus der Beschäftigten geführt. Nun rückten Humanressourcen und Wissen zunehmend als Wettbewerbsfaktor in den Mittelpunkt des Interesses.

Der Begriff Wissensgesellschaft tauchte in den 60er Jahren des 20. Jahrhunderts auf. In der Zeit nach dem Zweiten Weltkrieg hat der enorme Bedeutungsanstieg des wissenschaftlichen Wissens eine grundlegende Strukturveränderung der Gesellschaft und Wirtschaft ausgelöst. In der 2. Hälfte des 20. Jahrhunderts hat in den reichen Industrieländern die Zahl der „Kopfarbeiter“ die der anderen Bereiche überholt. In den vier Jahrzehnten nach 1960 sind so viele neue und folgenreiche Techniken der Informationsverarbeitung und Telekommunikation entwickelt worden, dass vom Beginn eines neuen Kondratieff-Zyklus gesprochen werden kann. Bis zu diesem Zeitpunkt konnten vier Kondratieff-Zyklen, oder lange Wellen der volkswirtschaftlichen Entwicklung, welche jeweils durch Basisinnovationen (Dampfmaschine und Baumwolle) ausgelöst wurden, unterschieden werden.

Innovationen als Schlüssel zum wirtschaftlichen Erfolg – die Verwissenschaftlichung der Wirtschaft

In den letzten Jahrzehnten des 19. Jahrhunderts hat zumindest in Europa die Bedeutung der Forschung und der Humanressourcen deshalb erneut zugenommen, weil in den damals aufstrebenden Schlüsselindustrien (z.B. Chemie, Elektrotechnik, Maschinenindustrie) der technologische Fortschritt – und damit

auch der Vorsprung vor der Konkurrenz – immer weniger durch zufällig entstandene Erfindungen oder durch spontane Verbesserungen der Technologie, sondern durch zielgerichtete, mit hohen Summen finanzierte wissenschaftliche Forschungen zustande gekommen ist. In den 80er Jahren des 19. Jahrhunderts entstand erstmals eine eigenständige, großindustrielle und organisierte angewandte Forschung. Die Invention und Adoption von technischen Innovationen wurde damit zum Schlüssel des wirtschaftlichen Erfolgs.

Nicht nur der Innovationsgeschehnisse, der Umfang der Investitionen, die Zahl der Beschäftigten oder die Wachstumsraten der Produktion haben einen zyklischen Verlauf, sondern auch die Anforderungen an die Qualifikation der Beschäftigten. In der Experimentierphase werden vor allem risikobereite Unternehmer und Kapitalgeber, hochqualifizierte Manager, Forscher und Facharbeiter benötigt. Sobald die billige Fertigung in Massenserien erreicht ist, werden geringere Ansprüche an das Qualifikationsniveau der Erwerbstätigen gestellt, so dass die Fertigung in Billiglohnländer verlagert werden kann. Da die Innovationszyklen von Produkten immer kürzer werden (bei Siemens waren 1990 über 50% der Produkte jünger als fünf Jahre), werden auch immer größere Anforderungen an die fachliche Kompetenz der Manager, an das Niveau der Forschungs- und Entwicklungsabteilungen, an die Qualifikation der Erwerbstätigen und an die Effizienz und Geschwindigkeit der Informationsverarbeitung gestellt. Mit der Verschärfung des internationalen Wettbewerbs im Rahmen der Globalisierung werden die Verwissenschaftlichung der Industrie, die Rolle der Wissenschaft als Initiator und Leiter der industriellen Praxis und die in westlichen Industriegesellschaften ohnedies schon starke Verknüpfung zwischen Beruf, Einkommen, Ausbildungsniveau und Qualifikationen noch weiter zunehmen.

Wissen als Kapital – Vermögen, Potenziale und Ergebnisse in neuem Licht

Wissenschaft heute – Chief Scientists, Thinkers in Residence und Nobelpreisträger als Medienstars

Die Haltung der Gesellschaft zu Wissenschaft und Forschung ist gegenwärtig auf dem Weg zu einem neuen Gleichgewicht. Einerseits leiden die Universitäten unter knapper werdenden öffentlichen Mitteln, andererseits rücken Wissenschaftler bis in politische Funktionen eines „Chief Scientist“ im unmittelbaren Umfeld von Regierungsmitgliedern auf (z.B. in Großbritannien oder Israel). Neue Vermittlungswege – wie beispielsweise das Konzept der „Thinkers in Residence“ in Australien – unter Mitwirkung international renommierter WissenschaftlerInnen werden beschritten, um Wissenschaft für Menschen aller Altersstufen verständlicher zu machen.

Das gesellschaftliche Engagement renommierter ForscherInnen wird darüber hinaus einerseits in der aktiven Mitwirkung bei öffentlichen Debatten, in der Zusammenarbeit mit Nicht-Regierungsorganisationen (NGOs) und in der Veröffentlichung kritischer, populärwissenschaftlich gehaltener Bücher sichtbar. Andererseits wird über institutionalisierte Feed-back loops, wie zum Beispiel das „Institut für Technikfolgen-Abschätzung“ der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, eine kritische Analyse möglicher Folgewirkungen von wissenschaftlichen Ergebnissen für die Gesellschaft durchgeführt.

Generell ist das Interesse an Wissenschaft, Wissensvermittlung und WissenschaftlerInnen nicht nur in Österreich gewachsen. In vielen elektronischen und Printmedien kann man in den letzten Jahren eine starke Zunahme an Wissensschwerpunkten (Wissensmagazine, „Wer wird Millionär“, Sendeformate wie „Welt der Wunder“ etc.) beobachten. In Japan haben Nobelpreisträger Dank einer sehr offensiven und ehrgeizigen Forschungspolitik Kultstatus erlangt und werden in den Medien wie Popstars herumgereicht. Diese öffentliche Sichtbarkeit und positiven As-

soziationen haben dazu geführt, dass der %satz von SchülerInnen, die ein späteres Forscherleben erstrebenswert finden, deutlich angestiegen ist.

Die lebensbewältigende Wirkung von Wissen, Erkenntnisgewinn und systematischer Wissenssuche, sprich Wissenschaft, ist heute unbestritten, die Bewertung von Wissen und Wissenszugewinn eine logische Folge. ■

Dieses Kapitel folgt großteils dem Einleitungsteil über die geschichtliche Entwicklung hin zur Wissensgesellschaft des Fachbuchs „Bildungsgeographie“ (Verlag: Spektrum Akademischer Verlag GesmbH) von Prof. P. Meusbürger, Universität Heidelberg. Die Zitierung erfolgte mit freundlicher Genehmigung des Autors.

Wissen ist Macht ... aber Geld regiert die Welt

Wissen wird am Beginn des 21. Jahrhunderts neben Ressourcen, Arbeit und Finanzkapital als vierter Produktionsfaktor angesehen. Es bildet damit eine unverzichtbare Grundlage der wirtschaftlichen Entwicklung, ist Voraussetzung und Mittel der individuellen Lebensgestaltung und prägt somit alle lebensnotwendigen Prozesse einer modernen Gesellschaft. Wissen hat zwar einen Wert an sich, in der heute weltweit vorherrschenden Marktwirtschaft westlicher Prägung wird der Wert einer persönlichen Fähigkeit, der kreativen bzw. innovativen Leistung eines Menschen oder eines Produktes aber erst dann wahrgenommen, wenn er sich auch in Geld ausdrücken lässt. Darin liegt das Problem: die Ergebnisse der kreativen, innovativen wissens- und kompetenzbasierten Wertschöpfung zeichnen sich zwar durch herausragende spezifische Eigenschaften aus und schaffen oftmals mittelfristig die Voraussetzung für neue Lösungen, Produkte und Dienstleistungen. Sie sind jedoch oft auch in hohem Maße kontextspezifisch und ortsgebunden, werden zunächst nicht von zahlreichen Nutzern nachgefragt und bilden daher kein knappes Gut für das sich am Markt ein Preis bildet.

Kapital und Wert – Perspektiven einer „Wertberichtigung“

Geld hingegen ist als universales Tauschmittel eigenschaftslos, ortsungebunden und kontextunabhängig. So kommt es, dass die in Geld umgewandelten materiellen Vermögenswerte der Realwirtschaft als immaterielle Werteinheiten der internationalen Finanzwirtschaft - in Form von Zahlen, Bits und Bytes - in einer virtuellen Parallelwelt zum Aufbau neuen Geld-Vermögens und arbeitslosen Einkommens eingesetzt werden können. Die global zirkulierende Geldmenge wird gegenwärtig nur zu einem geringen %satz durch reale Sachwerte hinterlegt. Die historisch gewachsene Finanzwirtschaft selbst ist ein wissensbasiertes System par excellence und zeigt dessen typische Charakteris-

tika: sämtliche Abläufe, Prozesse und Ergebnisse beruhen auf dem Wissen, der Erfahrung und Intuition von hochspezialisierten ExpertInnen, die in komplexen künstlichen Regelwerken mit Hilfe hochkomplexer mathematischer Modelle in globalen „virtual communities“ Wirtschaft betreiben. Der Lebensrhythmus der Wissensarbeiter der Finanzwelt wird durch laufende Innovationen und neue Produkte getaktet und von permanent wachsender Komplexität begleitet.

Intellektuelles Kapital – die reale Substanz des Erfolges

Es hat zwar den Anschein, dass Geld sich vermehrt, dennoch stellt Geld kein Gut dar, das in der Lage ist, selbst direkt neue Werte hervorzubringen. Geld hat kein kreatives, innovatives und schöpferisches Potenzial an sich. Es ist lediglich Mittel zum Zweck. Wissen ist aber ein Gut, das sich vermehrt, wenn man es teilt, und das das Potenzial für die Schaffung von neuem, vorher nicht da gewesenem Wissen, Fähigkeiten, Existenzformen und Dingen sowie für die Lösung von Problemstellungen in sich trägt.

Der Nutzen von Wissen kann damit nicht primär in der Erwirtschaftung von und Umwandlung in finanzielle Erträge liegen, sondern muss hauptsächlich dazu beitragen, Leben und gesellschaftliche Entwicklung in der Gegenwart und Zukunft zu ermöglichen und mit verfügbaren Ressourcen haushalten zu lernen. Um der damit in Zusammenhang stehenden Komplexität gerecht zu werden, bedarf es neuer Methoden in der Potenzial- und Ergebnis-Bewertung sowie in der Rechenschaftslegung und Kommunikation.

Intellectual Capital Reports – eine Erfindung des Finanzsektors im 20. Jahrhundert

Mit dem weltweit ersten Intellectual Capital Report im Jahr 1995 wurde der Startschuß für eine neue Ära gegeben. In Schweden veröffentlichte der Versicherungskonzern Skandia seine erste Wissensbilanz und legte damit den Grundstein für die weitere Entwicklung. Der Logik in der Finanzwirtschaft folgend entwickelte Skandia zunächst ein Strukturmodell von zusammenhängenden Asset-Kategorien mit dem eine neue beschreibbare Größe der Wertschöpfung in der Finanzwirtschaft etabliert werden sollte: das intellektuelle Kapital. Es wurde als komplementäre Größe zum Finanzkapital in verschiedene Subkategorien unterteilt: Humankapital und Strukturkapital. Zielsetzung war dabei ausdrücklich, ein umfassenderes Bild der Wertschöpfungspotenziale und neu geschaffenen Werte des Konzerns zu schaffen und auch zu kommunizieren. In dem die Intellectual Capital Reports ab diesem Zeitpunkt als ergänzende Berichte zum Jahresbericht des Konzerns veröffentlicht wurden, sollte einerseits ein klares Signal an die Finanzmärkte gegeben werden, dass es ergänzend zu Geld auch anderer Größen bedarf um die in einer wissensbasierten Wirtschaft geschaffenen Vermögenswerte und Potenziale zu bewerten.

Andererseits sollte eine systemischere Zusammenschau in der Darstellung von Ergebnissen und zukünftigen Entwicklungsmöglichkeiten eingeführt werden, die die menschliche Dimension verstärkt berücksichtigt und neben den eigenen Mitarbeitern auch die außerhalb des Konzerns stehenden Akteure in Wirtschaft und Gesellschaft mit einbezieht.

In der folgenden Entwicklung zunächst in Skandinavien und schließlich in Österreich wurde dieser Ansatz weiterentwickelt und das intellektuelle Kapital in den Wertschöpfungsprozess eingebettet. Damit wurde eine verständliche, systemische Darstellung des Zusammenwirkens von strategischen Zielsetzun-

gen, notwendigen Ressourcen, profilbedingten Kernprozessen einer Organisation sowie der geschaffenen Ergebnisse und Beschreibung des Nutzwertes für die Nutznießer möglich. Das Grundmodell basiert auf einem Input-Prozess-Output Ansatz.

Die Wissensbilanz wird mittlerweile sowohl von Unternehmen als auch von Forschungsorganisationen und dem Non-Profit Sektor zunehmend in ganz Europa eingesetzt. Neben Skandinavien, wo schon beginnend im Jahr 2000 zum Beispiel in Dänemark eine „Guideline for Intellectual Capital Reporting“ veröffentlicht wurde, ist Österreich in den letzten Jahren zu einem Hot-Spot dieser innovativen Entwicklung geworden. Zahlreiche Forschungsorganisationen unterschiedlichster Organisationsform sowie andere Akteure des Nationalen Innovationssystems haben in den letzten Jahren Wissensbilanzen entwickelt und großteils auch veröffentlicht. Im Bankensektor wird europaweit mit der Einführung und Anwendung von Intellectual Capital Reports/Wissensbilanzen experimentiert. Ein prominentes Beispiel ist die letztes Jahr erstmalige Veröffentlichung einer Wissensbilanz im Zentralbankenbereich (OeNB). Aber auch andere Banken wie die Volksbank Südpfalz (als traditionelle Geschäftsbzw. Genossenschaftsbank, *siehe Testimonial nebenstehend*) oder die Bankinter in Spanien, die alle Geschäftsprozesse auf elektronische/web-basierte Abläufe umgestellt hat, arbeiten mit Wissensbilanzen.

Auf regionaler Ebene hat in diesem Jahr das Land Oberösterreich zum Monitoring seines mit 600 Mio € dotierten strategischen Programms „Innovatives Oberösterreich“ ein auf dem Wissensbilanzansatz basierendes Berichtssystem für „Systemische Standortentwicklung und Innovationspolitik“ entwickelt und veröffentlicht. Auf nationaler Ebene haben Schweden und Kroatien in den vergangenen Jahren mit der Anwendung von Wissensbilanzen experimentiert. Israel hat nun bereits zum zweiten Mal einen „Intellectual Capital Report of the State of Israel“ für das ganze Land veröffentlicht.



Guido Pfeifer, VR Bank Südpfalz eG,
Unternehmensplanung/Risikomanagement

www.vrbank-suedpfalz.de



Wertschöpfung durch Wertschätzung

Als Dienstleistungsunternehmen liegt unser Schlüssel zum Erfolg in der Beziehung zu unseren Mitgliedern und Kunden sowie im Wissen und Können unserer Mitarbeiter.

Sie stellen zentrale Werte - im Sinne realer Vermögenswerte - für unser Haus dar. Dennoch finden sie in der Erfolgsdarstellung der traditionellen Finanzbilanz, sowie Gewinn- und Verlustrechnung, keinen Eingang. Als immaterielle Werte und Potenziale sind sie in Geldeinheiten nicht bewert- und darstellbar.

Unser Management hat sich daher gefragt: wenn die „weichen“, nicht-finanziellen Faktoren – unser intellektuelles Kapital – für uns als Dienstleister so wichtig sind, wie gehen wir dann damit um? Wie wirkt dieses Vermögen auf unsere Geschäftsprozesse und unseren Unternehmenserfolg, wie sehen die dazugehörigen Wirkungszusammenhänge aus? Weiters: warum haben wir in vielen Dingen keine Nachhaltigkeit (im Sinne von mittel- bis längerfristiger Beständigkeit und Wirkung)? Welche Potenziale haben wir, und wo müssen wir zu deren Aufbau, Förderung und besserer Verwertung ansetzen?

Seit der ersten Erstellung und Veröffentlichung 2003 integrieren wir mit der Wissensbilanz die immateriellen Vermögenswerte zunehmend in die Planungsprozesse unseres Hauses. Mit der Wissensbilanz kommt damit ein Paradigmenwechsel zum Tragen. Bisher fand der Faktor Mensch in den gängigen betriebswirtschaftlichen Theorien und darauf aufgebauten Managementmethoden wenig Berücksichtigung, verhaltenswissenschaftliche Ansätze spielen keine bzw. nur eine untergeordnete Rolle. Die reine Lehre unterstellt das Bild des „homo oeconomicus“ – ein rational handelnder, nur auf eigenen Vorteil

ausgerichteter Akteur im Wirtschaftsgeschehen- vergisst dabei, dass wir es in allen Unternehmen mit Menschen, Kulturen und Kunden zu tun haben, die sich nicht immer rational verhalten. Dass die Innovationskraft und damit Schaffung eines Mehrwertes für die Kunden von den Mitarbeitern geleistet wird, wurde dabei genauso vernachlässigt, wie die komplexeren Wechselwirkungen im System „Unternehmen und seiner Umwelt“. Vernetztes Denken fehlte damit bei den meisten Führungskräften. Diese Sichtweise ist unserer Meinung nach überholt und wird der Wirklichkeit des Geschäftslebens nicht gerecht. Menschen und Kulturen im Unternehmen und in unseren Kundenbeziehungen sind komplexer und lassen sich nicht allein auf finanzielle Größen reduzieren und über diese bewerten und gestalten. Mit dem Einsatz der Wissensbilanz tragen wir als Bank diesem Umstand Rechnung, im wahrsten Sinne des Wortes. Die Wissensbilanz dient uns dabei als Instrument der Bestandsaufnahme im Sinne von „Bilanz ziehen“. Sie ist Ausgangspunkt für eine kluges, systemisches Management unseres intellektuellen Kapitals sowie der Potenziale und Kernprozesse unserer Wertschöpfung für die Kunden. Schließlich geht es für uns primär darum, Erträge zu erwirtschaften und das geht nur mit motivierten Mitarbeitern und einem nachhaltigen auf Vertrauen aufgebauten Geschäft mit unseren Kunden – im Mittelpunkt stehen die Menschen.



Die Wissensbilanz – eine nachhaltige Balance zwischen Kosten, Risiko und Chancen

Im Mittelpunkt einer Wissensbilanz stehen die Menschen und die Frage wie aus ihrem Talent, Wissen und Können als Mitarbeiter ein Mehrwert geschaffen werden kann, der für andere Menschen außerhalb einer Organisation einen Nutzen stiftet. Der talentierte Mensch im Zentrum (Humankapital) ist dabei umgeben von einem kreativen und innovativen Milieu, das die geeigneten Rahmenbedingungen (Struktur- und Beziehungskapital) bietet. Die dadurch geschaffenen Stimuli und Wechselwirkungen schaffen zunächst noch ungerichtete Potenziale die in geordneter Weise über strukturierte Kern-/Leistungsprozesse in Leistungen/Ergebnisse umgewandelt werden, die einen Nutzwert für Kunden und andere Stakeholder haben.

Dieser Wertschöpfungsprozess ist an klaren strategischen Zielen – den Wissenszielen – ausgerichtet, die einen weitmaschigen Entwicklungsrahmen für die mittelfristige Ausrichtung des Unternehmens bzw. einer Organisation bieten.

Um Chancen und Potenziale für zukünftige Erfolge zu schaffen und das mittelfristige Weiterbestehen eines Unternehmens zu sichern, geht es daher darum, die Investition in Talente nicht primär als Kosten zu sehen sondern als das, was es eigentlich ist: ein unbezahlbares Gut und die einzige Brücke in die Zukunft.

Neue Konventionen und Standards – Wissensbilanzen etablieren sich

Damit die Erfolgskriterien und über Wissensbilanzen bewertete Ergebnisse und Wirkungen auf seriöser Grundlage erhoben und veröffentlicht werden, bedarf es der Entwicklung von entsprechenden Standards und Maßnahmen zur Qualitätssicherung. In den letzten Jahren haben daher in mehreren Europä-

ischen Ländern breiter angelegte Prozesse stattgefunden um – zunächst noch unverbindliche – Richtlinien für die Erstellung von Wissensbilanzen zu entwickeln.

Auf Ebene der internationalen Standardsetter – die die Regeln für die Rechnungslegungs- und Berichtspraxis für Unternehmen festlegen – gibt es in Skandinavien und im deutschsprachigen Raum seit mehreren Jahren intensivere Bemühungen, die Inhalte und Zielsetzungen von Wissensbilanzen in das standardisierte Berichtswesen zu integrieren. Prominenteste Beispiele dafür sind der Deutsche Rechnungslegungsstandard DRS 12 („Immaterielle Vermögenswerte des Anlagevermögens“) und der DRS 15 („Lageberichterstattung“). Letzterer trat Anfang diesen Jahres in Kraft. Mit der weltweit erstmaligen Verankerung und Standardisierung von Wissensbilanzen auf gesetzlicher Grundlage im UG 2002 bzw. in der Wissensbilanzverordnung wird Neuland beschritten und Österreich profiliert sich als internationaler Pionier an der Spitze dieser innovativen Entwicklung.

Im Kontext der Hochschulen fügt sich die Wissensbilanz in das universitäre Qualitätsmanagementsystem ein und es kommt zu einer Integration von kontinuierlichen mehrphasigen, Evaluierungsprozessen („multi-stage evaluation procedure“ als internes qualitätssicherndes System) und Wissensbilanzen als jährliches Monitoring- und strategisches Kommunikationssystem, das – transdisziplinär – die Grenzen des Wissenschaftssystems in Richtung der gesamten Gruppe der Nutznießer überschreitet (s. Abb. 2).

Damit entsteht ein gesamthafes wissenschaftsadäquates Qualitätssystem, das die Erhaltung und Erreichung der in der Scientific Community gültigen Standards einerseits und die Berücksichtigung spezifischen Erwartungen anderer Leistungsadressaten im Abgleich mit den Ergebnissen der Universitäten andererseits ermöglicht. ■

Integriertes universitäres Performance- und Qualitätssicherungs-System

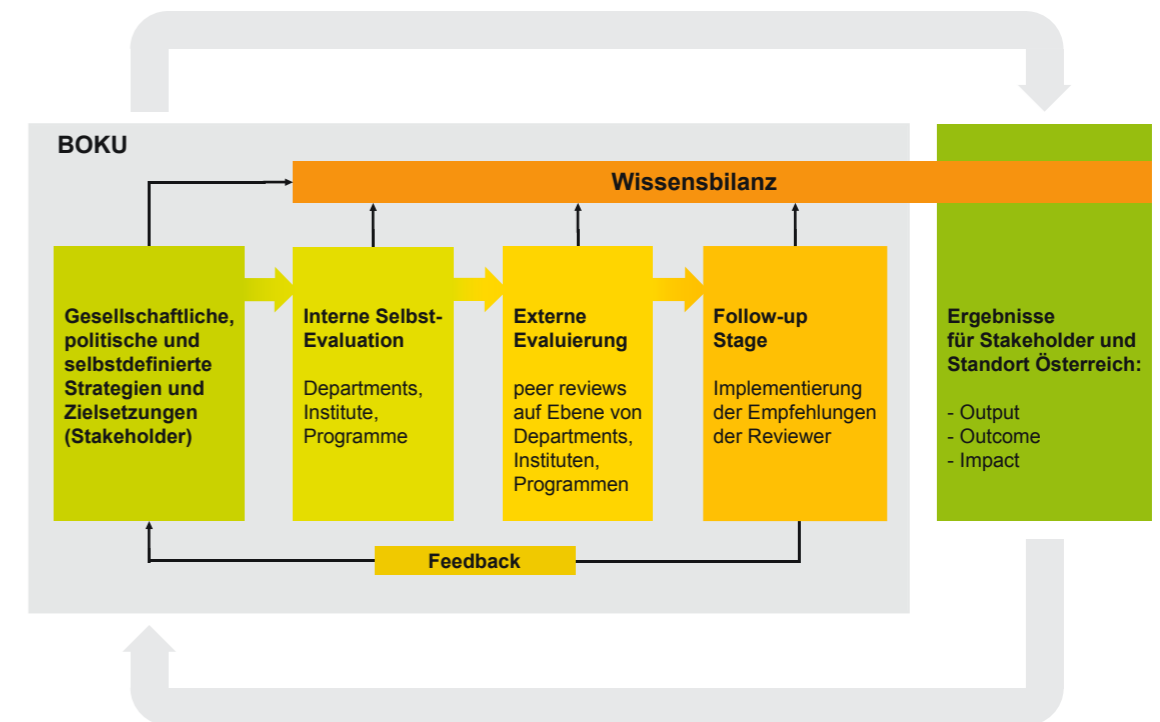


Abbildung 2: Integriertes universitäres Performance- und Qualitätssicherungs-System



Die Performance

Das Wertschöpfungsmodell der BOKU /
Vision und Mission der BOKU /
Die strategischen Wissensziele der BOKU /
Die Ressourcen der „Responsible University“ /
Die Kernprozesse der „Responsible University“ /
Nachhaltige Ergebnisse der „Responsible University“

Bilanz mit System – das Wertschöpfungsmodell der BOKU



Mit der Wissensbilanz 2004 können Wissensbestände und Wissensflüsse innerhalb der BOKU transparent gemacht werden. Innerhalb eines Referenzrahmens erfolgt die Darstellung der immateriellen Vermögenswerte mittels Indikatoren. Zusammenhänge zwischen diesen Indikatoren, besonderen Leistungen und Entwicklungen werden interpretiert und beschrieben. Alle individuellen Kenntnisse bzw. alle über die Jahre in Strukturen übergeführte Erfahrungen der BOKU vollständig darzustellen, würde den Rahmen der Wissensbilanz 2004 sprengen. Mit dem vorliegenden Bericht wird vielmehr der Versuch unternommen, einen dem Leistungsprofil der BOKU entsprechenden, auf das Wesentliche reduzierten Gesamteindruck zu vermitteln.

Der Wissensbilanz 2004 liegt ein Prozessmodell zugrunde, das einen Kreislauf der wissensbasierten Wertschöpfung über die Zeit abbildet. Dabei gilt, dass Wissen in Form von Human-, Struktur- und Beziehungskapital immer sowohl den Charakter eines Inputs als auch von Output hat. Dieses Modell ist mit dem Ansatz moderner Qualitätsmanagementsysteme kompatibel und wurde vor dem Hintergrund des Konzepts der ‚Responsible University‘ für die BOKU adaptiert. Mit diesem Modell, das künftig für alle Organisationseinheiten eingesetzt werden kann, lassen sich höchst spezifische Kombinationen immaterieller Ressourcen und Vermögenswerte nachzeichnen.

Zur Erläuterung des Modells der „Responsible University“ BOKU mag folgendes Beispiel dienen: Ein talentierter Wissenschaftler (Humankapital) arbeitet in einem der Departments an der BOKU (Strukturkapital) innerhalb des Forschungsnetzwerkes der BOKU (Beziehungskapital) sowohl am Aufbau neuen Wissens (Forschung & Entwicklung) als auch an dessen Weitergabe an Studierende (Lehre & Weiterbildung) und trägt zum Transfer und der Verwertung des Wissens in Gesellschaft und Wirtschaft bei (Gesellschaftliche & Wirtschaftliche Entwicklung). So entstehen einerseits neue Erkenntnisse in Form von Publikationen bzw. Methoden, andererseits werden die Vorausset-

zungen und Vorstufen für neue Problemlösungen und Produkte geschaffen. Die MitarbeiterInnen selbst lernen und vergrößern ihre Erfahrung. Neben diesen Ergebnissen kommt es auch zu finanziellen Mittelflüssen, die parallel in der Finanzbilanz der BOKU aufscheinen.

Die Prozesse der Wissensgewinnung, -verwendung und -verwertung beginnen mit der Definition von Wissenszielen, die aus der Unternehmensstrategie der BOKU abgeleitet werden. Sie bilden den Rahmen für den Einsatz des intellektuellen Kapitals der BOKU, das sich wiederum aus den Komponenten Human-, Struktur- und Beziehungskapital zusammensetzt. Dabei stehen die Menschen (Humankapital) – in Form talentierter Wissenschaftler und geschickter Wissenschaftsmanager – im Zentrum. Für sie und mit Ihnen entwickelt die BOKU ein kreatives und innovatives Milieu (Struktur- und Beziehungskapital) das aus aller Welt die besten Köpfe in den wissenschaftlichen Themenfeldern der BOKU anziehen soll. Mit den genannten immateriellen Vermögenswerten, die ständiger Weiterentwicklung und Pflege bedürfen, wird auf der operativen Ebene der Projekte wertschöpfend gearbeitet. Es gibt dabei zahlreiche Wechselwirkungen und Wissenstransfer-Effekte, die den einzigartigen Charakter der „Responsible University“ BOKU auszeichnen.

Die drei Kernprozesse – Lehre & Weiterbildung, Forschung & Entwicklung, Gesellschaftliche & Wirtschaftliche Entwicklung – sind in den Kompetenzbogen der BOKU eingebettet, der folgende Kompetenzfelder umfasst: Boden- und Landökosystemmanagement; Wasser-Atmosphäre-Umwelt; Lebensraum und Landschaft; Pflanze, nachwachsende Rohstoffe und ressourcenorientierte Technologien; Lebensmittel, Ernährung, Gesundheit; Biotechnologie und Nanobiotechnologie.

Im Rahmen der Lehre & Weiterbildung betreibt die BOKU den Aufbau der kommenden WissenschaftlerInnen-Generation. Ausgerichtet an hohen Qualitätsstandards, die laufend weiter-

entwickelt werden, kann in einem im österreichweiten Vergleich besonders vorteilhaften Verhältnis von Lehrenden zu Studierenden Wissen weitergegeben werden. Mit einem umfassenden, interdisziplinär ausgerichteten Studienangebot werden die Grundlagen für eine wissenschaftliche Karriere als auch für Aufgabenstellungen in der Wirtschaft und im öffentlichen Sektor gelegt. Der Schwerpunkt der Internationalisierung spiegelt sich in mehreren Punkten wieder. In der Studienorganisation ist die BOKU die erste österreichische Universität die ihr Leistungsangebot in der Lehre vollständig auf das dreigliedrige Bologna-System (Bachelor, Master, Doktorat) umgestellt hat. Im Bereich der Mobilität von Lehrenden und Studierenden unterhält die BOKU intensive Kontakte mit Universitäten und Forschungseinrichtungen weltweit. Ein wachsender Fokus liegt dabei auf den Ländern von Ost- und Südosteuropa sowie Entwicklungsländern in Asien, Afrika und Latein-Amerika.

Im Rahmen der Forschung und Entwicklung betreibt die BOKU längerfristige – das heißt: mehrere Jahre dauernde - erkenntnisorientierte und anwendungsorientierte Forschung. Ergänzend dazu werden gemeinsam mit Unternehmen im Rahmen von Kompetenzzentren, CD-Labors und anderen Formen längerfristiger Zusammenarbeit anwendungsorientierte und vorwettbewerbliche Forschungen betrieben, um neue Kompetenzen und Lösungsansätze für die Umsetzung in der Wirtschaft zu entwickeln. Die Forschungstätigkeit ist von starker Interdisziplinarität geprägt, die sich in der Praxis an der Aufklärung von Zusammenhängen und Wechselwirkungen ganzer Prozessketten orientiert. Bedarfsorientiert werden zudem zeitlich begrenzte Forschungsplattformen und –zentren ins Leben gerufen, um themenorientierte Zusammenarbeit über Fachgrenzen hinweg zu institutionalisieren. Dem immer stärkeren Bedarf von Politik und Bürgern nach einem Diskurs über die Bedeutung und Anwendung von Forschungsergebnissen in der Gesellschaft – z.B. in den Bereichen Life Sciences, Verkehr oder Klimaveränderung – wird durch verstärkte Dialogorientierung begegnet.

Der wesentliche dritte Kernprozess der ‚Responsible University‘ BOKU – die gesellschaftliche und wirtschaftliche Entwicklung – umfasst all jene Aktivitäten mit denen die BOKU zur Schaffung eines gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Mehrwerts für den Standort Österreich und Europa beiträgt. Gut ausgebildete und hochmotivierte Wissenschaftler bilden die wesentliche Grundlage eines Innovations- und Wirtschaftsstandorts. Eine solide wissenschaftliche und damit berufliche Qualifizierung schafft die Voraussetzung für eine weitere Karriere in der Forschung als auch für die Attraktivität des Einzelnen am heimische Arbeitsmarkt und darüber hinaus. In den Außenbeziehungen geht es zunehmend darum, eine aktive Rolle zu spielen und mit der interessierten Öffentlichkeit, potenziellen Kunden und anderen Stakeholdern gezielt zu kommunizieren und maßgeschneiderte Dienstleistungen anzubieten. In diesem Leistungsbereich werden sowohl Scientific Community Services als auch darüber hinausgehende Dienstleistungen (z.B. Politikberatung) und Wissenstransferaktivitäten angeboten (Wissensverwertung, Unternehmensgründung). Im Bereich der Kommunikation und des „Public Understanding of Science“ werden professionelle PR und Kommunikationskonzepte entwickelt und umgesetzt.

Der Gewinn als finanzielle Größe ist eine ungeeignete Maßzahl zur Bewertung der Ergebnisse universitärer Leistungen. Es werden daher im Wissensbilanzmodell der BOKU immaterielle Ergebnisse und Wirkungen definiert, die erst mittelfristig – in der BOKU bzw. in der österreichischen Wirtschaft - auch auf der finanziellen Ebene wirksam werden können. In Form von Externalitäten wird an anderer Stelle Nutzen erzeugt, zum Beispiel in Form von durch Dritte aufgegriffene Erkenntnisse oder umgesetzte Ideen infolge von Publikationen und Vorträgen. Multiplikatoreffekte ergeben sich unter anderem auch durch F&E-Vernetzungen zwischen Universität und Unternehmen.



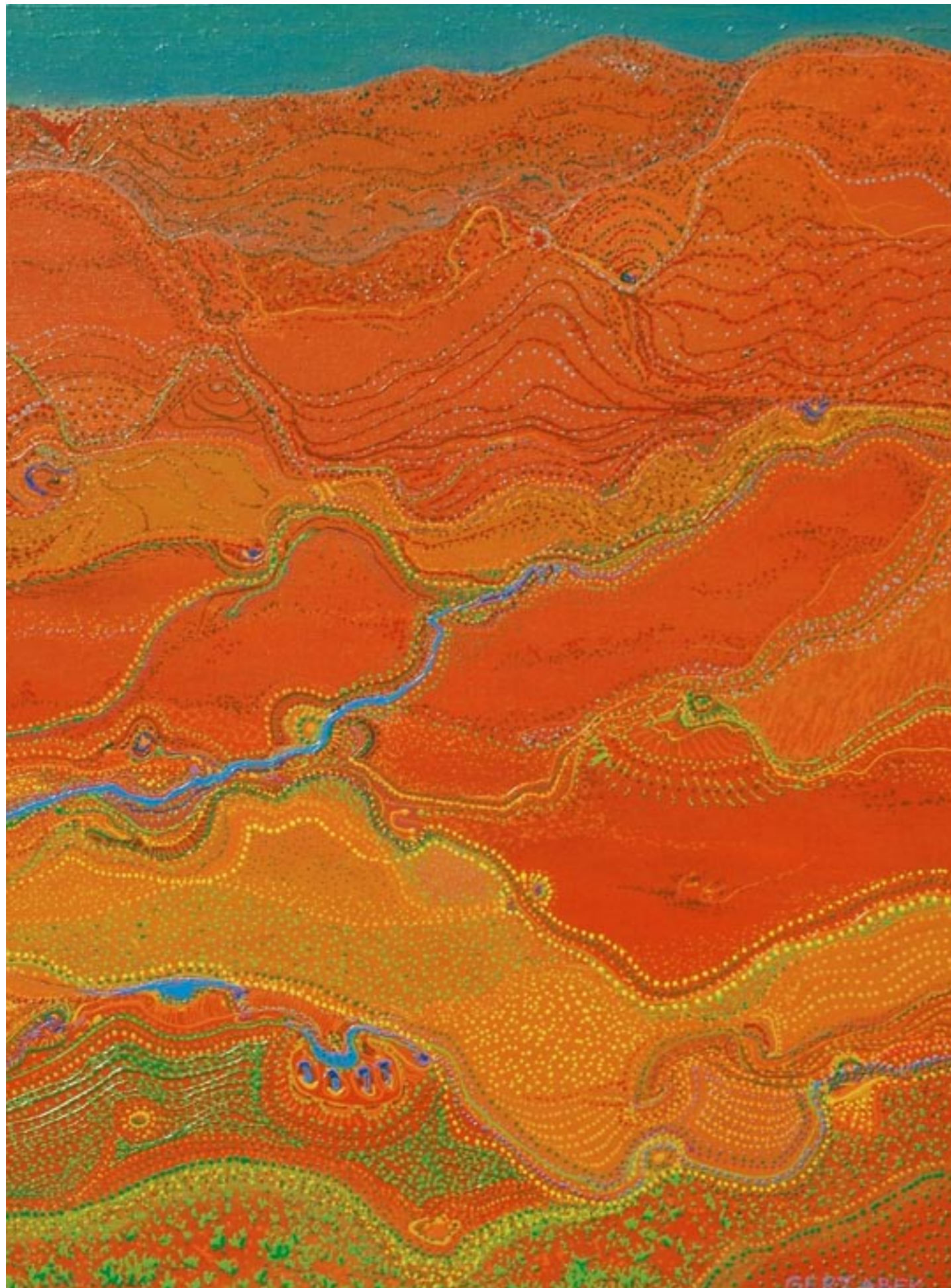
Im Modell wird der Status-quo der Entwicklung der immateriellen Vermögenswerte des vergangenen Jahres dargestellt. Durch die aggregierte Darstellung gehen wie auch in klassischen Bilanzen Details verloren und die durch wechselseitige Zusammenhänge erzeugte Komplexität der Prozesse der BOKU kann verständlicherweise nur angedeutet werden. Das

vorgestellte BOKU Wissensbilanz-Modell (s. Abb. 3) stellt dennoch einen wichtigen Schritt dar, Zusammenhänge aufzuzeigen, die in der ebenfalls jährlich zu erstellenden Finanzbilanz ausgeblendet werden. Auf den folgenden Seiten des Berichts werden sämtliche Elemente des Modells mit Hilfe von Indikatoren beschrieben, interpretiert, und ausführlich erläutert. ■

Das BOKU Wissensbilanz-Modell



Abbildung 3: Das BOKU Wissensbilanz-Modell



Vision, Mission und Kompetenzprofil – die strategische Ausrichtung der BOKU

Die „Responsible University“ – eine Vision gewinnt Gestalt

Die BOKU als Bildungs- und Forschungsinstitution will der zentrale Ratgeber für politische Entscheidungsträger sowie eine gefragte Anlaufstelle der Bürger und Unternehmen in den essentiellen Fragen der Nutzung und Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen werden. Im gesellschaftspolitischen Diskurs, der sich in den kommenden Jahrzehnten verstärkt im Spannungsfeld zwischen Mensch, Umwelt und wirtschaftlicher Entwicklung bewegen wird, sind fundierte wissenschaftliche Analysen zur Klärung von Hintergründen und Zusammenhängen wesentlich. Analysen alleine sind zu wenig.

Eine Universität, die sich als verantwortungsvolle, gestaltende Kraft der Gesellschaft versteht, ist auch dazu aufgefordert, innovative Lösungsansätze und kompetente Antworten zu finden, die sich in der praktischen Anwendung bewähren. Die BOKU will ihren aktiven Beitrag zur verantwortungsvollen Gestaltung und zum Management von Lebensräumen leisten sowie bahnbrechende neue Technologien und Verfahren für die Nutzung natürlicher Ressourcen entwickeln. Darüber hinaus sollen erfolgreiche Strategien und Methoden für Qualität in der pflanzlichen und tierischen Lebensmittelproduktion und damit gesunde Ernährung der Menschen in Industrie- und Entwicklungsländern erarbeitet werden. Dies im ständigen Abgleich gesellschaftlicher und wirtschaftlicher Interessen sowie ökosystemarer Handlungsspielräume zu verwirklichen ist gleichermaßen visionäres Ziel und Handlungsanleitung der BOKU.

Im Dialog der gesellschaftlichen Gruppen ist die Schärfung des Bewusstseins von Bürgern und Entscheidungsträgern für komplexe Zusammenhänge notwendig. In diesem Dialog mit verschiedenen Gesprächspartnern, die außerhalb des wissenschaftlichen Systems stehen, sieht die BOKU eine große Herausforderung. Es geht darum, grundlegende Erkenntnisse,

Problemlagen und Lösungsansätze einer breiteren Öffentlichkeit verständlich näher zu bringen. Dabei will die BOKU in der Aufbereitung, Vermittlung und Weitergabe von Wissen neue Wege gehen. Die Befähigung zur Meinungsbildung - auf der Basis von gesicherten wissenschaftlichen Erkenntnissen - und zur Aneignung von Wissen will die BOKU mit ihren MitarbeiterInnen in ihrem Wirkungskreis engagiert vorantreiben. In allen Ländern ihres Wirkens einen Beitrag zu Aufbau und Erhaltung einer demokratisch organisierten Zivilgesellschaft zu leisten, ist eine Vision die dabei immer im Blickfeld bleiben sollte.

Wissen schafft Verantwortung – Selbstverständnis und Mission der BOKU

Die historischen Wurzeln der BOKU liegen seit ihrer Gründung 1872 im Bereich der Land-, Forst- und Wasserwirtschaft (Ressourcenorientierung). Aufgrund immer komplexerer Anforderungen und der Bearbeitung von Fragen, die den Einsatz darüber hinausgehenden Fachwissens erforderten, hat sich im Lauf der Entwicklung der Themenkreis und Kompetenzbogen erweitert. Mit der Gründung des Zentrums für Umwelt- und Naturschutz im Jahr 1980 und dem Studienversuch „Landschaftsökologie und Landschaftsgestaltung“ wurde dem wachsenden gesellschaftlichen Stellenwert der Themenfelder Umwelt, Ökologie und Naturschutz Rechnung getragen (Ökologisierung). Die Gründung des ‚Zentrums für angewandte Genetik‘ und die Neubenennung des Themenbereichs ‚Lebensmittel und Biotechnologie‘ markiert den Eintritt der BOKU ins High-tech Zeitalter der Forschung. Dieser Trend wurde durch die Eröffnung des „Interuniversitären Forschungsinstituts für Agrarbiotechnologie“ weiter verstärkt. Mehr als 10 Jahre später, im Jahr 1998, ist die Eröffnung des ersten Christian Doppler Labors der Auftakt für eine immer stärkere Verschränkung mit der industriellen Verwertung (Brücken zur Anwendung). Der Entwicklungsprozess führt schließlich zu einer Situation, in der mit den wissenschaftlichen Ressourcen im Haus, von angewandten agrar-

ischen Fragen bis hin zu nanobiotechnologischer Forschung und der Erstellung sozioökonomischer Modelle, alles aus einer Hand abgedeckt werden kann („Scientific One-Stop-Shop“).

Am Beginn des 21. Jahrhunderts entwickelt sich die BOKU zu einem „Brainport“, einem Hafen für Wissensträger und talentierte Köpfe, die von hier aus ihre Karriere auf ein übergeordnetes Ziel ausrichten: die nachhaltige Entwicklung der Gesellschaft.

Die Konkretisierung der Leitidee „Nachhaltigkeit“ ist in einer demokratisch-pluralistischen Gesellschaft notwendigerweise von unterschiedlichen Vorstellungen und Interessenskonflikten geprägt. Es kann nicht darum gehen, die vermeintlich richtige nachhaltige Zukunft zu definieren und verbindlich festzulegen. Nachhaltige Entwicklung ist ein dynamischer gesellschaftlicher Such-, Lern- und Gestaltungsprozess. Der Beitrag der Wissenschaften und damit der BOKU-Forschung zur gesellschaftlichen Zielfindung besteht in der Konkretisierung der verschiedenen Nachhaltigkeitsvorstellungen: in Form von Leitbildern und Szenarien, ihrer Analyse im Hinblick auf ökologische, ökonomische und gesellschaftlich-soziale Konsequenzen sowie in der Bereitstellung und der kritischen Reflexion von Bewertungskonzepten und Indikatorensystemen. Auf der einen Seite sind die Aktivitäten auf die Chancen und Erfordernisse einer globalisierten Gesellschaft auszurichten, auf der anderen soll der Blick auf die nationalen und regionalen Bedürfnisse nicht verloren gehen.

Nachhaltige Nutzung und Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen setzen funktionsfähige ökonomische und gesellschaftliche Strukturen voraus und umgekehrt. Um substantielle Lösungsbeiträge zu den identifizierten BOKU-relevanten gesellschaftlichen Herausforderungen erarbeiten zu können, sind Wissensgrundlagen über das Zusammenwirken natürlicher und ökonomisch-gesellschaftlicher Prozesse notwendig. Forschung und Lehre der BOKU sind daher einem ganzheitlich-systemi-

schen Denken verpflichtet und integrieren in systematischer Weise die Prinzipien der Inter- und der Transdisziplinarität sowie die drei Wissensarten Systemwissen, Orientierungswissen und Gestaltungswissen. Auf der Basis dieser Wissensarten kann die BOKU ihren eigentlichen Kernauftrag erfüllen: Die Erforschung und die Vermittlung der naturwissenschaftlichen, technischen, sozio-ökonomischen, politischen und gesellschaftlich-kulturellen Möglichkeiten einer nachhaltigen, zukunftsfähigen Nutzung und Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen.

Die bisherigen Erfolge, vor allem der Naturwissenschaften und der Technik beruhen im Wesentlichen auf der Analyse und Gestaltung meist kleiner, eng abgegrenzter Teilbereiche. Die BOKU-relevanten Herausforderungen lassen sich jedoch nur selten auf isolierte Einzelphänomene reduzieren. In der Regel handelt es sich um vielfach gekoppelte Vorgänge über disziplinäre Grenzen hinweg. Zentrales Anliegen der ForscherInnen ist es, wesentliche Beiträge zum Verständnis von Prozessen und Wechselwirkungen, insbesondere zwischen natürlichen und menschlichen Systemen, zu erarbeiten. Die Erarbeitung einer systemischen Sichtweise ist für den einzelnen Forscher jedoch ein langer Weg. Um gleichzeitig die Vielfalt eines Problems zu beachten und dennoch wissenschaftlich seriös zu arbeiten, muss es gelingen, erfolgreiche Methoden in einem spezialisierten Fach mit der Fähigkeit zu verbinden, sich anderen wissenschaftlichen Zugängen zu öffnen. Räumliche Nähe der Einrichtungen, Persönlichkeit und social skills des Forschers beeinflussen den Grad und die Qualität der Vernetzung. So gibt es neben etablierten Arbeitsgruppen auch eine ganze Reihe informeller Kontakte die ebenso fruchtbringend sein können.

Die BOKU hat in den letzten Jahren eine grundlegende Reorganisation der wissenschaftlichen- und Dienstleistungseinrichtungen durchgeführt, die zu einer neuen Ausrichtung ihrer Organisationsstruktur geführt hat (s. Abb. 4). Sie bietet mit ihrer Departmentstruktur und den inhaltlichen Ausrichtungen



Abbildung 4: Organisationsplan der BOKU

der Departments eine systematische Antwort auf die Herausforderungen einer „Forschung und Lehre für das Leben“: Mit der in Österreich einmaligen Vernetzung und integralen Betrachtung von ingenieur- und naturwissenschaftlichen sowie den sozial-, rechts- und wirtschaftswissenschaftlichen Forschungsfeldern kann die BOKU – als „Responsible University“ – umfassendes Orientierungs-, Analyse- und insbesondere Gestaltungs- und Umsetzungswissen im Schnittstellenbereich Mensch - Gesellschaft – Umwelt bereitstellen. Diese Grundlagen dienen für wissenschaftsbasierte Entscheidungsfindungen in Politik und Administration sowie für anwendbare Lösungen für Gesellschaft und Wirtschaft. Dabei finden regionale, nationale und internationale Erfordernisse Berücksichtigung.

Aufgabe ist es, den wissenschaftlichen Nachwuchs heranzubilden, der sich qualifiziert und kritisch in den naturwissenschaftlich-technischen sowie sozial- und wirtschaftswissenschaftlichen Themen einbringt. Die in der Forschung angestrebte Themenführerschaft findet ihre Entsprechung in der Lehre: Die BOKU profiliert sich als führendes Experimentier- und Anwendungsfeld für neue Lehr- und Lernformen im Feld einer umfassend verstandenen Lehre, Aus- und Weiterbildung für Nachhaltigkeit. Diese Mischung aus aktuellen gesellschaftsrelevanten Themen und der starken Einbindung in das Umfeld ist es auch, die die BOKU für Studierende attraktiv macht und unseren AbsolventInnen gute Berufschancen eröffnet. BOKU-AbsolventInnen finden sich nicht nur in Österreich in einer ganzen Reihe von Schlüsselpositionen.

Über ihre Leistungen in Forschung, Lehre und Dienstleistung hinaus sieht die BOKU ihre gesellschaftliche Rolle in der aktiven Förderung und Weiterentwicklung der demokratischen, gleichberechtigten und rechtsstaatlichen Grundwerte. Dies impliziert eine Haltung, die besonderen Wert auf Offenheit gegenüber Neuem legt, Meinungsvielfalt zulässt und fördert und einen vorurteilslosen Umgang mit anderen Kulturen aktiv ge-

staltet. Die BOKU bringt sich verantwortungsvoll unter Berücksichtigung einer geschlechtersensiblen Sichtweise in die öffentliche Diskussion zu gesellschaftlichen Problemen und deren nachhaltige Lösung ein. Zur Erfüllung der gestellten Aufgaben pflegt die BOKU Kooperationen mit den Schlüsselstellen aus Wissenschaft, Wirtschaft, Politik und Gesellschaft inner- und außerhalb Österreichs.

Die BOKU-relevanten gesellschaftlichen Herausforderungen erfordern ein umfassendes Innovationsverständnis. Die demokratisch-rechtstaatliche Gesellschaft mit ihrer Wirtschaft und ihren zivilgesellschaftlichen Strukturen wird als lernendes Innovationssystem verstanden. In Forschung und Lehre geht es um eine integrative Sicht der gesellschaftlichen Ebenen und ihres Zusammenwirkens: Unternehmen, Wertschöpfungsketten, Konsum (Mikroebene), Kommunen, Regionen, Netzwerke und Cluster (Mesoebene), Politik, Institutionen und Normensysteme (Makroebene).

Mit dieser Mission wird die BOKU der auf europäischer Ebene geforderten neuen Rolle der Universitäten in einem „Europa des Wissens“ gerecht. Sie deckt die gesamte Breite von der Wissensschaffung über -vermittlung und -verbreitung bis hin zur Wissensanwendung ab. Die BOKU strebt an, durch verstärktes Einbringen der jeweils eigenen Zugänge und Möglichkeiten in Forschungs- und Lehrnetzwerke das innovative und kreative Milieu am Standort Wien und darüber hinaus in Österreich auszubauen. Damit sind die besten Voraussetzungen für die Positionierung als anerkannter, gleichberechtigter Partner in der internationalen Universitäts- und Forschungslandschaft gegeben. Andererseits leistet die BOKU mit ihrer ausgeprägten Anwendungsorientierung wesentliche Beiträge, wissenschaftliche Erkenntnisse lokal, regional und national umzusetzen und trägt zur Stärkung des Wirtschaftsstandorts Österreich bei. Ebenso unterstützt die BOKU mit ihrer Expertise Entscheidungsträger in der Wirtschaft, Verwaltung und Politik bei der Vertretung österreichischer Interessen auf europäischer und internationaler Ebene. ■



Dr. Franz Fischler,
EU-Kommissar für Landwirtschaft und Fischerei a.D.

members.aon.at/franz-fischler-consult/

Vorausdenken mit Hilfe der Forschung

Franz Fischler über Stärken und Schwächen der BOKU, über Forschungsprioritäten - und über Ginseng.

Der ehemalige BOKU-Assistent Franz Fischler, der als Landwirtschaftsminister die österreichische und als EU-Kommissar die europäische Agrarpolitik ins neue Jahrtausend führte, im Meinungsaustausch mit BOKU-Rektor Hubert Dürstein, den Vizerektoren Martin Gerzabek und Erika Staudacher, sowie Helga Kropf-Kolb und Josef Glözl. Das Gespräch moderierte Standard-Chefredakteur Gerfried Sperl.

Sperl: Worin besteht in Ihrer heutigen Wahrnehmung der wichtigsten Rollen- und Bedeutungswechsel der BOKU, seit Sie die Universität vor 30 Jahren verlassen haben?

Fischler: Damals war die BOKU-Forschung mehr oder weniger eine Auftragsforschung für das Landwirtschaftsministerium. Bei der Mittelzuteilung stand die BOKU außerdem in Konkurrenz mit den verschiedenen Bundesanstalten.

Sicher hat sich im Vergleich zu damals viel geändert. Aber ob sich genug geändert hat, um überall zu internationalen Standards aufzuschließen, da sind Fragezeichen anzubringen. Natürlich haben schon damals und vermehrt heute einzelne Institute auch international einen klingenden Namen. Ohne

Anspruch auf Vollständigkeit nenne ich die Mikrobiologie, die Ultrastrukturforschung, die Lebensmitteltechnologie, Bereiche der Kulturtechnik und des Wasserbaus sowie die Forstwirtschaft. Zweifellos ist die interne Kommunikation besser geworden, die Studierenden wurden stärker an wissenschaftliche Arbeiten herangeführt. Zu meiner Zeit haben viele nicht einmal gewußt, wo die Bibliothek ist...

Dürstein: Sie haben in den letzten Monaten an der BOKU mehrere Vorlesungsblöcke gehalten. Wie war da Ihr Eindruck von den Studierenden?

Fischler: Die Bereitschaft, aktiv mitzuarbeiten und sich vorzubereiten, war deutlich höher als in München, wo ich eher ▶



Gerfried Sperl,
Chefredakteur Der Standard



Helga Kromp-Kolb,
Senatsvorsitzende, Meteorologin,
Department für Wasser,
Atmosphäre und Umwelt



Josef Glöb,
Genetiker, Department für
Angewandte Pflanzenwissenschaften
und Pflanzenbiotechnologie



ein Mittelschul-Klima festgestellt habe,- im Sinne von brav zu hören und mitschreiben... Ich bin absolut der Meinung, dass man die Leute auch fordern muß. Sonst entsteht eine Nivellierung nach unten.

Kromp-Kolb: Momentan hat man den Eindruck, dass es in der Universitätsdiskussion nur noch um Forschung geht. Wie empfinden Sie das?

Fischler: Seinerzeit habe ich an der BOKU den Eindruck gehabt, dass das Schulische im Vordergrund stand. Besser als an anderen Unis scheint jetzt an der BOKU in etwa ein Gleichgewicht zwischen Forschung und Lehre vorhanden zu sein.

Gerzabek: Im Verhältnis zu unserer Größe steht die BOKU in Österreich an der Spitze, was das Drittmittel-Aufkommen betrifft.

Fischler: Das ist löblich. Aber es sagt nichts über die Schwachpunkte in der Forschung. Und zweitens: Man sollte darüber reden, welche Art von Unterricht man forciert.

Sperl: Die Vergangenheit und die Gegenwart: darüber haben wir bis jetzt geredet. Was bringt die Zukunft aus der Sicht eines erst vor kurzem abgetretenen EU-Kommissionsmitglieds?

Fischler: Was kommt oder schon begonnen hat: In der Landwirtschaft das Konzept des „precision farming“. Man kombiniert GPS mit Maschinen und entwickelt Erfassungssysteme, um beispielsweise zu wissen, wo man mehr oder wo man weniger drischt. Daraus folgt das Wissen, weniger zu düngen, wo mehr wächst und mehr, wo weniger wächst. Dann die Klimaproblematik. Die Frage ist ja nicht mehr, ob es einen Klimawandel gibt, sondern welche Dimensionen das annimmt. Sicher ist die Zunahme abnormaler Ereignisse. Daraus folgen Konsequenzen für angepasste Versicherungssysteme. Oder Konsequenzen

für die Trockenresistenz-Züchtung. Und in der Gentechnik folgt daraus nicht so sehr die Frage des Einkreuzens von Fremdgenen, sondern die Chance eine Beschleunigung von Züchtungen. Das ist ein gewaltiges Thema. Dann jenes der nachwachsenden Rohstoffe. Ich glaube zwar, dass man aus ökonomischen Gründen zunächst einmal in den petrochemischen Bereich eingreifen sollte. Aber wir haben ja über Jahrhunderte Kulturpflanzen fast nur in Richtung Nahrungsmittel selektiert. Jetzt gilt es, das Potenzial für die Energie und für Baustoffe zu forcieren. Schließlich noch alles was unter „functional food“ läuft.

Glöb: Sie haben von der Beschleunigung von Züchtungsvorgängen gesprochen. Das und andere gentechnische Forschungen haben, wie wir wissen, enorme Akzeptanzprobleme. Es wäre wichtig, dass wir an den Universitäten zeigen könnten, dass solche Projekte nicht nur für die Umwelt bedeutsam sind, sondern auch für Bauern und Konsumenten.

Fischler: Es muß der Nachweis gelingen, dass diese Verfahren einen gleich hohen Nutzen bringen wie jene in der Pharmaforschung. Dass es kaum noch ein Antibiotikum gibt, das nicht auf Biotechnologie beruht, das ist überhaupt kein Diskussions-thema.

Kromp-Kolb: In Sachen Klimawandel muß leider festgestellt werden, dass es außer Kleinanträgen in Österreich kein Forschungsprogramm zu diesem Thema gibt.

Fischler: Das ist ein Manko.

Dürstein: Wo sehen Sie innerhalb der Aufzählung Ihrer Zukunftsthemen Prioritäten?

Fischler: All diese Bereiche haben die Tendenz, sehr umfangreiche Forschungen als Voraussetzung zu haben. Man sollte

einerseits Forschungsverbände bilden, sich andererseits, wenn es geht, an die internationale Spitze anhängen.

Sperl: Was kann eine einzelne Universität?

Fischler: Universitäten können natürlich nicht das Schweigen der Politik ersetzen. Aber sie können im Rahmen ihrer Fähigkeit, vorauszudenken, den Nutzen von speziellen Forschungen an die Öffentlichkeit bringen. Und wenn es sie gibt, Ergebnisse präsentieren.

Dürstein: Das ist manchmal schwierig, weil wir von Forschungsmitteln abhängig sind. Fragen, die möglicherweise in zehn, zwölf Jahren relevant sind, einem für die Mittelvergabe verantwortlichen Politiker schmackhaft zu machen, das ist das zentrale Problem. Denn das heißt, dass man im Prinzip auch Sackgassen zulassen muß.

Fischler: Das verstehe ich. Gleichzeitig möchte ich davor warnen, in den österreichischen Fatalismus zu verfallen. Mir scheint wichtig, daß man Kompetenzen immer wieder bündelt. Und daß sich die Universitäten ihrer Eigenkompetenz stellen, sich nicht abhängig machen von dem, was die Politik gerade will oder nicht.

Sperl: Sprechen wir über die Finanzierung der Forschung. Welche Rolle sollte die EU, welche sollten die Nationalstaaten spielen? Vor allem was die Grundlagenforschung betrifft.

Fischler: Dahinter steht die Frage nach der Effizienz. Die sehe ich am besten durch den Forschungswettbewerb erreicht. Und da ist ein europäisch organisierter die beste Variante. Man sollte also einen größeren Teil der Mittel auf die EU-Ebene verlagern.

Gerzabek: Zur Verteilungsfrage: Ein großer Teil der Grundlagenforschung ist national organisiert, in Österreich über FWF, wo das auf einem hohen Qualitätsniveau abläuft. Wenn nun zusätzlich zum 7. Rahmenprogramm das Projekt IDEAS anläuft, dann wird es interessant, Forschung verstärkt auf die EU-Ebene zu verlagern. Dazu ein Aspekt, wie das praktisch geht: Wie bringt man eine Forschergruppe auf ein international wettbewerbsfähiges Niveau? Da sehe ich für die Aufbauphase durchaus eine Komponente der nationalen Forschungsförderung.

Fischler: Ich habe immer das Problem der Unterscheidung zwischen Grundlagenforschung und angewandter Forschung. Deshalb ist diese Unterscheidung kein gutes Kriterium für die Aufgabenverteilung. Zunächst gibt es ja einen Set an Schwerpunkten, um den sich Europa kümmern möchte. Zweitens ist für eine normale Firma die europäische Ebene ohnehin um eine Nummer zu groß.

Kromp-Kolb: Ich möchte kurz zurück zur Frage des Wettbewerbs. Der ist vielleicht eine Art, schneller zu Ergebnissen zu kommen. Aber ich glaube nicht, dass im Wettbewerb inhärent drinnen steckt, automatisch auch gute Ergebnisse zu erzielen.

Fischler: Aber welche bessere Möglichkeit haben Sie, außer Wettbewerb?

Kromp-Kolb: Ich fürchte, dass der Wettbewerb allein zu einer Verflachung von Forschungsangeboten führt.

Fischler: Wettbewerb kann freilich nicht ohne Wettbewerbsregeln funktionieren. Das macht auch die Wirtschaft, um nicht den besten Intriganten oder den besseren Intervenierer zu bevorzugen. Andererseits geht in Österreich viel Geld verloren, weil an verschiedenen Instituten durch eine garantierte Grundausstattung jahrelang manche Leute ihren Hobbies frönen.



Glöbl: Ich stimme Ihnen bei der Betonung des Wettbewerbs zu, glaube aber, dass es verschiedene Arten von Wettbewerb gibt. Aber auch verschiedene Arten der Finanzierung. Wenn wir Grundlagenforschung als eine definieren, wo es keine thematischen Vorgaben gibt und die Qualität einziges Kriterium ist, dann können aus jeder Richtung Gelder aktiviert werden. Beispielsweise für Orchideenfächer, die manchmal unerwartete Ergebnisse bringen.

Dürstein: Universitäten brauchen einen gewissen Ressourcen-Anteil, mit dem sie selbst ihre Aktivitäten steuern können. Das fehlt derzeit.

Fischler: Ich sehe zwei aktuelle Punkte. Der eine ist, Forschung über Wettbewerb zu organisieren. Der andere ist, sich wie amerikanische Unis so viel Eigenmittel zu erwirtschaften, dass sich das Problem nicht stellt.

Dürstein: Trotzdem gibt es die europäische Realität der staatlichen Förderung außerhalb Österreichs. Die ETH Zürich, Nummer zehn der Welt, hat ein Budget von 1,1 Milliarden Franken pro Jahr und zusätzlich zehn % Drittmittel.

Fischler: Dort kommt etwas anderes hinzu, nämlich, welche Leute man beruft und welche Grundausstattung man ihnen anbietet.

Dürstein: Die ETH Zürich hat sich das Ziel gesteckt, über fund raising jährlich 300 Mio. Franken zu erwirtschaften. Heruntergebrochen auf die BOKU wären das 30 Millionen. Das halte ich für nahezu ausgeschlossen. Für fund raising braucht man als Katalysatoren prominente Persönlichkeiten. Würden Sie so etwas machen?

Fischler: Ich habe da kein prinzipielles Problem. Es geht nur um die zeitliche Machbarkeit. Aber abgesehen von mir: Die Eh-

rensenator-Würde sollte man konsequent in die Richtung von fund raising treiben.

Kromp-Kolb: Welche Unterschiede zwischen den USA einerseits, Europa und Österreich andererseits sehen Sie bei der Bereitschaft Privater, Geld in die Forschung zu stecken?

Fischler: In den USA sind Private, die Forschung und Kunst finanzieren, immer schon steuerlich massiv gefördert worden. Bei uns deutet sich erst langsam ein Wandel an. Etwa durch das Stiftungsgesetz, das die ErsteBank in die Lage versetzt hat, eine solche Stiftung mit über einer Milliarde Euro zu errichten. Die hat eine Rendite von acht % und schüttet jährlich 20 Millionen Euro aus, ohne das Stiftungskapital anzugreifen.

Sperl: Forschung wird immer öfter unter ethischen Gesichtspunkten diskutiert. Braucht eine Uni wie zum Beispiel die BOKU auch das Fach Philosophie oder einen Ethik-Lehrstuhl? Oder kann man das zuliefern?

Fischler: Mit dieser Frage bin ich überfordert.

Glöbl: Auch eine Uni wie die BOKU muß sich einen ethischen Rahmen stecken. Wie man das operationalisiert, ist eine schwierige Frage. Zum Beispiel in Form einer Ethik-Kommission. Wahrscheinlich genügt für die BOKU eine Mischung aus externen und internen Leuten, die Empfehlungen geben.

Dürstein: Braucht die BOKU eine starke Ökonomie? Kann man die nicht von der WU einkaufen?

Fischler: Das glaube ich nicht, weil man wegen der Anwendungsorientierung und wegen der ökonomischen Modelle eine eigene Forschung braucht. Vielleicht sollte man auch eine gezielte Integration der Bundesanstalten betreiben?

Glöbl: Es geht auch um das bessere Erkennen von Schwachstellen. Eines meiner Anliegen ist die Forcierung der forschungsgeliteten Lehre im höhersemestrigen Bereich.

Gerzabek: Wir erhoffen uns bei der Behebung von Schwachstellen auch einen Effekt durch die neue Department-Struktur. Allein schon dadurch, dass gemeinsame Department-Budgets über Zielvereinbarungen gestaltet werden.

Staudacher: Die BOKU ist komplett auf das neue Bakkalaureat/Magister-System umgestiegen. Wir sind international kompatibler, haben aber auch den Nachteil der stärkeren Verschulung. Die Persönlichkeitsbildung fällt zurück. Wie beurteilen Sie das? Und zweitens habe ich eine Frage zu den Fachhochschulen. Sie wachsen wie Schwammerln aus dem Boden. Ihr Verhältnis zu den Universitäten ist noch nicht geklärt.

Fischler: Bei dieser zweistufigen Ausbildung überwiegen die Vorteile. Die BOKU war ja früher einmal eine Schule, die Studienform ein reines Lernprogramm. Eine intellektuelle Herausforderung war das nicht. Also ist der heutige Zustand eine starke Verbesserung. Ihre Frage zu den Fachhochschulen zeigt, daß man in Österreich nicht so recht weiß, was man möchte. Das Hauptproblem ist, daß sich die FH's ihre Leute aussuchen können, die Unis aber nicht.

Sperl: Können Sie sich vorstellen, dass eine Universität wie die BOKU, ähnlich einem Wirtschaftsunternehmen auch im Ausland investiert und beispielsweise in Thailand oder in Indonesien sich an einer Uni beteiligt oder mit Partnern sogar eine gründet?

Fischler: Ich bin für einen Zwischenschritt. Die BOKU entwickelt ein bestimmtes Unternehmenspaket und bietet es Regierungen wie den von Ihnen genannten an. Das wäre bereits ein riesiger Sprung.

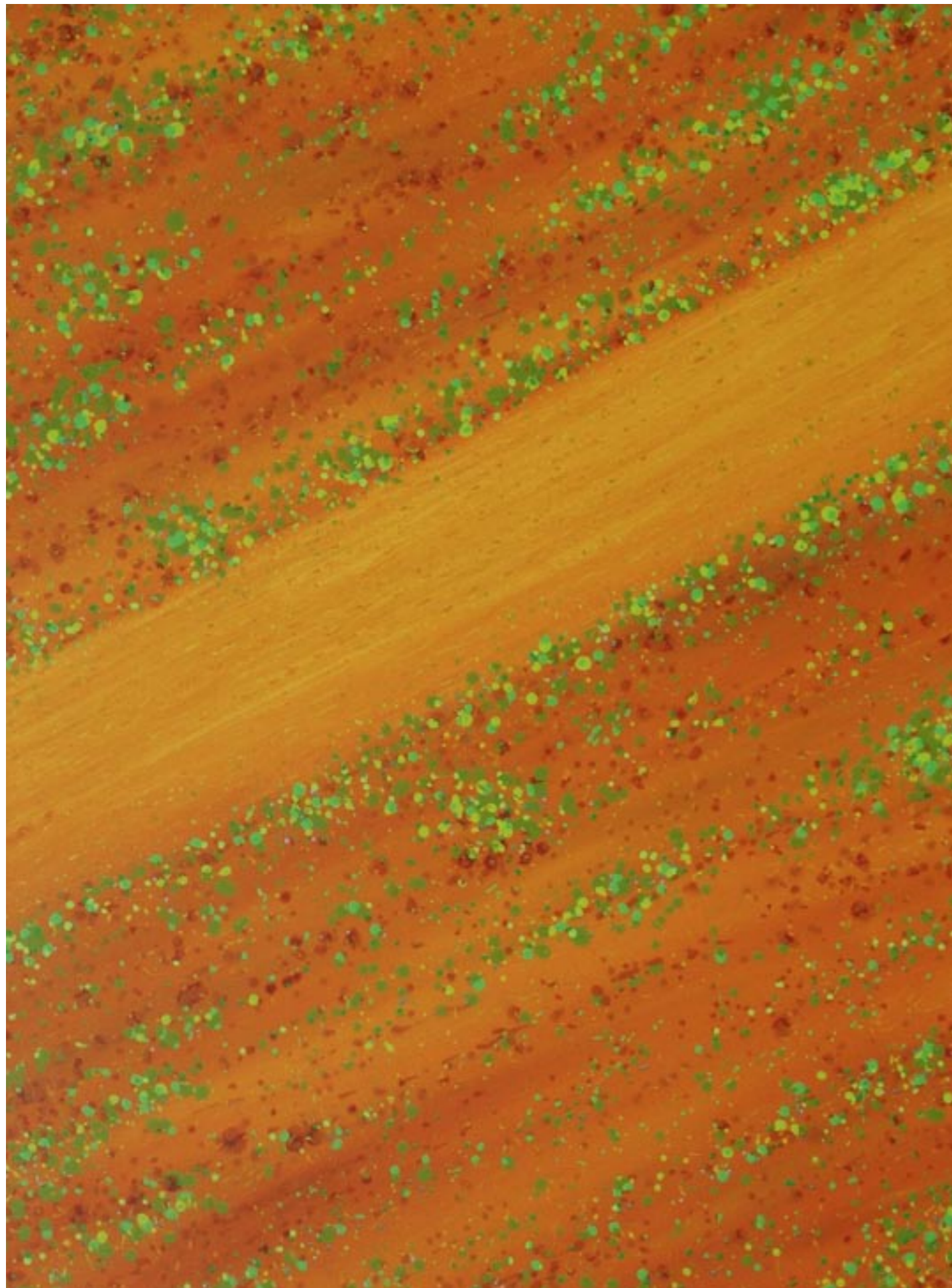
Sperl: Wird der Bauernhof der Zukunft ein HighTech-Betrieb sein?

Fischler: Die Differenzierung der Landwirtschaft geht weiter. Immer mehr Betriebe werden Hobby-Unternehmen sein, die sich auch spezialisieren.

Glöbl: Es ist wegen der stürmischen Entwicklung der Biotechnologie absehbar, daß chemische Spezialprodukte nicht mehr von der Großindustrie, sondern auf kleinen Flächen von der Landwirtschaft erzeugt werden. Hat das Zukunft oder ist das eine Spinnerei?

Fischler: Man wird mehr Spezialisten brauchen. Ich selbst habe vor zwanzig Jahren in Tirol einen Versuch mit Ginseng-Anbau gemacht. Von tausend Quadratmetern dieser Kultur würde man bei heutigen Preisen gar nicht schlecht leben.





Ziele mit Verantwortung – die strategischen Wissensziele der BOKU

Mit Wissenszielen wird festgelegt, in welchen Bereichen spezifische Kompetenzen, Strukturen und Beziehungen aufgebaut bzw. verstärkt werden müssen um die Strategie der Universität umzusetzen. Wissensziele korrespondieren mit den langfristigen „Unternehmenszielen“ und bilden gemeinsam mit den Finanzzielen den Rahmen für die Entwicklung der BOKU.

Systemische Zusammenhänge prägen die Realitäten und die Entwicklungen in Gesellschaft und Wirtschaft. Lineare Prognosen erweisen sich zunehmend als unmöglich und nicht sinnvoll. Wissensziele beschränken sich deshalb darauf, mittel- und längerfristig lediglich einen Zielkorridor zur Ausrichtung der Entwicklung der Universität vorzugeben. Damit wird Raum für Evolution der Organisation geschaffen, ohne jedoch Detailziele mit zeitlich genau vorhersagbaren Ergebnissen vorzugeben. Es wird damit auch der Tatsache Rechnung getragen, dass exzellente Wissenschaft für die Entdeckung und Entwicklung von Neuem immer Spielräume braucht und sich durch das Zusammenwirken von Intuition, Erfahrung und hartnäckiger Verfolgung eines Forschungsziels gleichermaßen auszeichnet. Wissensziele haben die Funktion, einen Rahmen zur Entstehung eines innovativen und kreativen Milieus zu schaffen. Dies begünstigt die Entdeckung von Neuem und dessen Weitergabe in der Lehre. Über das BOKU Managementsystem fließen diese Ziele mittels ausgewählter Leistungsindikatoren in die internen Zielvereinbarungen der Departments mit dem Rektorat ein. Dadurch entsteht eine klare Orientierung, die die schrittweise Erreichung der Ziele im Jahresrhythmus messbar macht.

Wissensziel 1: Wissen für Nachhaltigkeit

Durch einen systemischen Zugang zu Forschung, forschungsgeleiteter Lehre und Problemlösung will die BOKU einen wesentlichen Beitrag zum Verständnis und zur verantwortungsbewussten Gestaltung der Wechselwirkungen zwischen Ökologie, Ökonomie und Gesellschaft leisten.

Die wissenschaftliche Auseinandersetzung mit Prozess- und Wertschöpfungsketten soll dem systemischen Verständnis einer komplexen Wirklichkeit Rechnung tragen. Dafür sollen die vielfältigen wissenschaftlichen Kompetenzen im Kontinuum von Grundlagen- bis zur angewandten Forschung in Anpassung an die gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Bedürfnisse ständig weiterentwickelt werden. Durch die Einbettung in einem innovativen und kreativen Forschungsklima, das eine vielfältige Zusammenarbeit über die Fachgrenzen hinaus und mit Bürgern und Unternehmen begünstigt, wird die hohe gesellschaftliche Relevanz von Forschung und forschungsgeleiteter Lehre sichergestellt. Um Nachhaltigkeit als gesellschaftliches Entwicklungsziel zu verankern und zu ihrer schrittweisen Verwirklichung in allen Lebensbereichen beizutragen, werden die Leistungen der BOKU auch in der Umsetzung und zur Gestaltung der relevanten strategischen Themen auf regionaler, nationaler und internationaler Ebene eingesetzt.

Wissensziel 2: Bildung als Motor

Als Motor der gesellschaftlichen Entwicklung will die BOKU exzellente ausgebildete Fachleute heranbilden und damit einen substanziellen Beitrag zur Weiterentwicklung des Standorts Österreich im Wettbewerb der Regionen liefern. Das Wissen der MitarbeiterInnen und AbsolventInnen der BOKU soll es ermöglichen, an vorderster Front mögliche Szenarien vorzusehen und die Themenführerschaft auch in kontroversen Bereichen von Wirtschaft, Politik und Gesellschaft zu übernehmen.

Durch die Einheit von exzellenter Forschung und attraktiver Lehre soll die Bedeutung der BOKU als Brain-port und Anziehungspunkt für die besten Köpfe gesteigert werden. Mit dem Auf- und Ausbau exzellenter, international besetzter Forschungsteams zielt die BOKU auch darauf ab, stimulierende Impulse für eine engagierte Lehre zu bieten. Ein kollegiales Arbeits- und Betreuungsklima, Infrastruktur auf dem neuesten technischen



Stand und die Weltstadt Wien, als Kulturmetropole im Herzen Europas, sollen ein anregendes Umfeld für exzellente Forscher, Lehrende und Studierende aus aller Welt entstehen lassen. Neben dem wissenschaftlichen Rüstzeug für eine erfolgreiche Karriere soll in der Lehre verstärkt auf die Entwicklung von Persönlichkeit und „social skills“ Wert gelegt werden. Nur solcherart ausgebildete AbsolventInnen werden in der Lage sein in verantwortungsvollen Positionen vorausschauende Entscheidungen zu fällen und die Gesellschaft mit zu gestalten. Eine Hebelwirkung der investierten Mittel in Wissenschaft und Bildung wird damit nicht nur ökonomisch wirksam, sondern schlägt sich auch in wettbewerbsentscheidenden immateriellen Werten auf volkswirtschaftlicher Ebene nieder.

Wissensziel 3: Vernetzung als Grundlage

Der internationale Wettbewerb und die weltweite Vernetzung schafft die Voraussetzungen dafür, den Aufbau, die Vermehrung und Weitergabe sowie die Verwertung von Wissen auf hohem Niveau international organisieren zu können. Die BOKU will diese Rahmenbedingungen nützen und in Forschung, Lehre als auch gesellschaftlicher und wirtschaftlicher Entwicklung international aktiv sein.

Mit einer ehrgeizigen Strategie der Internationalisierung strebt die BOKU einen stetigen Ausbau der Zusammenarbeit mit Partnern und Auftraggebern aus allen Kontinenten an. Eine zunehmende Anzahl von Forschungs- und Studienkooperationen, die gemeinsam mit Universitäten in anderen Ländern (memoranda of understanding, double degree und joint study) realisiert werden sowie ein steigender Austausch von Studenten und Lehrenden sind schon jetzt ein Ausdruck dieser Zielsetzung. Da Netzwerke häufig an persönlichen, informellen Kontakten hängen, will die BOKU bestehende Verbindungen gezielt pflegen und WissenschaftlerInnen und Studierende zu erhöhter internationaler Mobilität ermuntern. Expertenfunktionen für und

Forschungskooperationen mit internationalen Organisationen sollen intensiviert und damit auch neue spezifische Wissensressourcen eröffnet und nutzbar gemacht werden.

Wissensziel 4: Nutzen durch Kommunikation und Innovation

Der Nutzen von aufgebautelem Wissen entfaltet sich im Zuge seiner Anwendung in der individuellen, kulturellen und wirtschaftlichen Entwicklung. Die BOKU will durch verstärkte Kommunikation mit allen Akteuren der Gesellschaft und des Innovationssystems gezielt Wissen verständlich und für die Anwendung nutzbar machen.

Wissenstransfer lebt vom Brückenbau. Nur durch die Zusammenführung von denjenigen die Wissen schaffen und dessen Nutzern entstehen neue Produkte, Dienstleistungen und Lösungsansätze. In diesem Prozess der Innovation haben Universitäten traditionelle Schwächen. Im Gegensatz zu anderen Universitäten stand die BOKU der Anwendung schon seit ihrer Gründung näher und will diesen Vorsprung in Verbindung von traditionellen Stärkefeldern und High-tech Disziplinen gezielt ausbauen. Dies umfasst von Kooperationen mit Partnern aus Forschung und Industrie (z.B. Kompetenzzentren, CD-Labors) über Patentverwertung bis hin zu Beteiligungen und Unternehmensgründung die gesamte Palette des innovationsbasierten Wissenstransfers. Dienstleistungen für Kunden aus Politik und Wirtschaft ergänzen das unternehmerische Leistungsportfolio. Erfolgreicher Wissenstransfer geht Hand in Hand mit einer professionellen internen und externen Kommunikation. Die BOKU will daher ihre Anstrengungen in der gezielten Information von interessierten Bürgern, Entscheidungsträgern, Förderern und Investoren und zukünftigen Studierenden verstärken. Aus ihrer Verpflichtung zur Transparenz gegenüber den Bürgern will die BOKU ihre MitarbeiterInnen verstärkt dabei unterstützen ihre Leistungen und Ergebnisse in der Öffentlichkeit verständlich

darzustellen. Die Mitgestaltung von vorteilhaften Rahmenbedingungen für Wissenschaft und Forschung setzt auch voraus, dass die BOKU durch Politikberatung und Tätigkeiten in hochrangigen nationalen und internationalen Gremien politische Entwicklungen mit beeinflusst.

Wissensziel 5: Mitarbeiter als kostbarstes Gut

Die Karriereentwicklung in einem modernen Wissenschaftsbetrieb findet auf drei Ebenen statt: der Forschungs-, Lehr- und Verwaltungsebene. Die BOKU will allen MitarbeiterInnen entsprechend dem gewählten Karrierepfad die bestmöglichen Rahmenbedingungen für ihre individuelle, gendergerechte Entwicklung bieten.

Im Übergangsstadium zu einer autonomen Universität ist die Rolle und Stellung der Mitarbeiter neu zu überdenken. Die Arbeitsverhältnisse ändern sich und sollen in Dynamik und organisatorischem Charakter der Privatwirtschaft angeglichen werden. Ausgedrückt über Leistungsvereinbarungen auf verschiedenen Ebenen die bis zum Individuum reichen, findet hier ein noch nicht absehbarer Kulturwandel statt. Es müssen damit neue Formen der Abstimmung und Gestaltung des Arbeitsumfeldes geschaffen werden, die glaubwürdiges Management möglich machen und bei den MitarbeiterInnen sinnstiftend und motivationsfördernd wirken. Für den Erfolg von Wissenschaft ist es mehr als in einem privatwirtschaftlichen Kontext entscheidend, dass MitarbeiterInnen nicht als Kostenfaktor gesehen werden. Es ist Realität, dass exzellente und engagierte Forschung nur durch einen Arbeitseinsatz möglich ist, der weit über die Norm hinausgeht. Ein entscheidender Erfolgsfaktor ist auch das allgemeine Universitätspersonal. In diesem Umfeld will die BOKU zu einer neuen inneren Balance finden und erforderliche und hilfreiche Instrumente einführen und anwenden.

Wissensziel 6: Lernen für die Zukunft

Der demographische Wandel in den Industrienationen führt zu einem fundamentalen gesellschaftlichen Umwälzungsprozess, der auch auf die Verfügbarkeit und Instrumente des Aus- und Weiterbildungsangebots durchschlägt. Die BOKU will auf ihren Kompetenzfeldern zu einem unverzichtbaren Anbieter von maßgeschneiderten Bildungsangeboten im tertiären Bildungsbereich werden.

Die Entwicklung der Bevölkerung in Österreich führt zu einer Umkehrung der Alterspyramide, wodurch die Studentenzahlen im Sinken begriffen sind. Die Situation verschärft sich durch den Wettbewerb um Studierende der Universitäten untereinander und mit anderen Mitbewerbern im Bildungssektor. Gleichzeitig steigt die Zahl an älteren, lern- und weiterbildungswilligen Menschen, die zudem länger im Berufsleben stehen. Angesichts dieser Fakten und der als sicher geltenden Annahme, dass sich diese demographische Entwicklung fortsetzt, muss man überlegen, wie die Zahl der Studierenden mittel- bis langfristig gehalten werden kann. Diese Frage hat höchste Priorität, da die Zahl der Studierenden zu einer der wichtigsten Kennzahlen für die Zuteilung finanzieller Mittel wird. Als Folge der an der BOKU bereits durchgeführten und in der Universitätslandschaft Österreichs bald vollzogenen Einführung des dreigliedrigen Studiensystems und einer damit einhergehenden Flexibilisierung und Dynamisierung ist zu erwarten, dass die Nachfrage nach Angeboten der universitären Weiterbildung zunehmen wird. Diesem Bedarf will die BOKU Rechnung tragen. Zugleich liegt in einer Förderung der universitären Weiterbildung für die BOKU die Chance einer stärkeren nationalen und internationalen Positionierung in den Bereichen natürliche Ressourcen und angewandte Lebenswissenschaften. ■



Das intellektuelle Kapital – Die Ressourcen der „Responsible University“

Intellektuelles Vermögen – Humankapital

Die BOKU beschäftigte ohne § 26-Personal zum Stichtag 15. Oktober 2004 1.297 MitarbeiterInnen (Köpfe). Das Personal gliedert sich in wissenschaftliches Personal (Universitätsprofessoren, Universitätsassistenten), allgemeines Universitätspersonal sowie drittmittelfinanziertes, wissenschaftliches bzw. nicht-wissenschaftliches Personal. Der Frauenanteil liegt, unabhängig der Verwendungsgruppe, bei ca. 43 % (s. Tab. 1).

Beim wissenschaftlichen Personal (inklusive dem drittmittelfinanzierten) liegt der Frauenanteil bei ca. 32 %. Ausschlaggebend für diesen hohen Frauenanteil ist der hohe %satz der weiblichen Forscherinnen beim drittmittelfinanzierten, wissenschaftlichen Personal (ca. 43 %). Betrachtet man das wissenschaftliche Personal nach Verwendungsgruppe erhöht sich der Frauenanteil von knapp über 10 %, ausgehend von der Gruppe der ProfessorInnen, auf ca. 23 % bei den UniversitätsdozentInnen und -assistentInnen.

Der Ausbildungshintergrund des wissenschaftlichen Personals an der BOKU ist entsprechend der fachlichen Ausrichtung der BOKU sehr breit gefächert und geht von naturwissenschaftlichen, über technische bis hin zu sozioökonomischen Fächern. Im Jahr 2004 konnte darüber hinaus dieses breite Repertoire mit einer geisteswissenschaftlichen Stiftungsprofessur erweitert werden. Der Nachwuchs wird im überwiegenden Maße aus den eigenen Reihen akquiriert, wobei die BOKU auf Grund ihrer enormen Interdisziplinarität auch für AbsolventInnen anderer Universitäten und Fachrichtungen einen attraktiven Arbeitgeber darstellt.

Im Zuge der Implementierung des Universitätsgesetzes 2002 wurden die aus Drittmitteln nach § 27 und § 26 finanzierten MitarbeiterInnen (wissenschaftlich, nicht-wissenschaftlich) per 1. Jänner 2004 in den Personalstand der BOKU aufgenommen.

Dadurch hat sich der Personalstand der BOKU 2004 nach Köpfen um ca. 60 % erhöht.

Neue MitarbeiterInnen sind für eine Bildungs- und Forschungsorganisation wie die BOKU von enormer Wichtigkeit. Beim Stammpersonal (wissenschaftliches und allgemeines Universitätspersonal; ohne Drittmittel) war die Zahl der Eintritte im Vergleich zur Zahl der Austritte um ca. 50 % höher. 2004 sind 78 neue MitarbeiterInnen, davon 31 WissenschaftlerInnen, in die BOKU eingetreten. Austritte waren 53, davon 16 WissenschaftlerInnen zu zählen. Mehr als 50 % der Eintritte beim wissenschaftlichen Personal waren wissenschaftliche MitarbeiterInnen in Ausbildung, während beim allgemeinen Universitätspersonal 90 % der Eintritte auf Vertragsbedienstete entfielen. Davon entfielen zwei Drittel auf Frauen.

Die Gesamtzahl des nicht-wissenschaftlichen Personals beträgt ca. 523 Vollzeitäquivalente, die sich auf 239,7 Männer sowie 283,2 Frauen aufteilen. Davon werden unter anderem 126 männliche Vertragsbedienstete sowie 200 weibliche, 15 weibliche sowie 19 männliche BeamtInnen beschäftigt sowie knapp 82,4 MitarbeiterInnen (in VZÄ) aus Drittmitteln finanziert. Die überwiegende Zahl der nicht-wissenschaftlichen Beschäftigten (415 VZÄ) sind vollbeschäftigt (Tab. 1), wobei der Anteil der nicht-wissenschaftlichen MitarbeiterInnen höher ist. Das Verhältnis ist aus Gendersicht fast ausgeglichen (s. Tab. 1).

Eine wesentliche Herausforderung besteht für die BOKU künftig auch darin, die besten Köpfe an die Institution zu holen bzw. auch auszubilden und zu halten. Die BOKU strebt daher eine optimale wissenschaftliche und berufliche Qualifizierung ihrer Beschäftigten an. Ein wesentliches Qualitätskriterium ist es daher, den wissenschaftlichen Nachwuchs zur Habilitation zu ermutigen und auch heranzuführen. 2004 konnten sich 4 Forscherinnen sowie 15 Forscher habilitieren, 2003 waren es 5 Forscherinnen sowie 9 Forscher (s. Tab. 1).



Tabelle 1

Intellektuelles Kapital – Humankapital 2004	
Personal per 15. Oktober 2004 (ohne §26 MitarbeiterInnen) in Köpfen	1.297
Wissenschaftliches Personal	357
davon Frauen	80
Allgemeine Universitätsbedienstete	446
davon Frauen	263
Wissenschaftliches Personal (Drittmittel)	340
davon Frauen	146
Nicht-wissenschaftliches Personal (Drittmittel)	154
davon Frauen	73
Eintritte des wissenschaftlichen und allgemeinen Universitätspersonals (ohne Drittmittel) in Köpfen	78
Wissenschaftliches Personal	31
davon Frauen	7
Allgemeine Universitätsbedienstete	47
davon Frauen	31
Austritte des wissenschaftlichen und allgemeinen Universitätspersonals (ohne Drittmittel) in Köpfen	53
Wissenschaftliches Personal	16
davon Frauen	5
Allgemeine Universitätsbedienstete	37
davon Frauen	19
Personal per 15. Oktober 2004 im Bereich Verwaltung (in Vollzeitäquivalenten, VZÄ)	523
Beamte	34
davon Frauen	15
Vertragsbedienstete	326
davon Frauen	200
Nicht-wissenschaftliche, drittmittelfinanzierte MitarbeiterInnen	82
davon Frauen	41
Sonstige	81
Personal per 15. Oktober 2004 im Bereich Verwaltung nach Beschäftigungsausmaß (in VZÄ)	523
vollbeschäftigt	415
davon Frauen	210
teilzeitbeschäftigt	108
davon Frauen	72

Anteil der erteilten Lehrbefugnisse (Habilitationen) in Köpfen	19
davon Frauen	4
Anteil der Berufungen an die Universität in Köpfen	4
davon Frauen	0
Herkunftsland der Universität: BOKU	2
Herkunftsland der Universität: EU	2
Zahl der befristeten Professuren	4

2004 hat die Universitätsleitung daher auch einen ersten Schritt mit der Vorlage einer Richtlinie „Anforderungen für eine Habilitation an der Universität für Bodenkultur Wien“ gesetzt, um dem wissenschaftlichen Nachwuchs eine Orientierungshilfe für diesen Qualifizierungsschritt zu geben und gleichzeitig aber auch die Qualifizierung des wissenschaftlichen Nachwuchses auf einem hohen Niveau zu gewährleisten.

4 befristete Professuren konnten 2004 erfolgreich nachbesetzt werden, wobei auf alle vier Männer berufen wurden. Zwei der vier Professuren konnten mit Wissenschaftlern aus den eigenen Reihen besetzt werden, eine Professur wurde mit einem Kandidaten aus Deutschland besetzt. Bei der vierten Professur handelt es sich um einen international anerkannten Experten, der zum einen seit Jahren als externer Lehrbeauftragter an der Technischen Universität Wien beschäftigt, und zum anderen in der Praxis im In- und Ausland sehr erfolgreich tätig war.

Bei den Auswahlverfahren sind die bestehenden Personalstrukturen und die angestrebte Flexibilisierung zu beachten. Die BOKU sieht einen Ansatz zur Lösung dieses Problems in einer Mischung aus externer Erneuerung und interner Karriereentwicklung. Aufgrund des hohen Anteils an pragmatisierten wissenschaftlichen AssistentInnen muss die Flexibilisierung von Innen beschleunigt werden. Bei Freiwerden von Professo-

renstellen wird die Option geprüft, eine/n qualifizierte/n Dozenten/in aus dem Haus die Leitung eines Instituts anzuvertrauen und die frei werdenden Ressourcen zur Erneuerung von „unten“ zu benutzen. Damit sind zwei Vorteile verbunden: Karriereperspektiven für jüngere DozentInnen im Innern (als Beitrag zur Personalentwicklung und Motivation) und mehr Ressourcen für die Ausbildung von wissenschaftlichem Nachwuchs (als ein wichtiger Leistungsindikator für Universitäten).

Intellektuelles Vermögen – Strukturkapital

Strukturkapital stellt neben Human- und Beziehungskapital eine wesentliche Inputgröße der Kernleistungsprozesse dar (s. Tab. 2). Maßnahmen zur Verbesserung der Gleichstellung der Frauen, genderspezifischer Maßnahmen im allgemeinen, Mittel für IT-Infrastruktur, Forschungsdatenbanken sowie Forschungsinfrastruktur stellen aus Sicht der BOKU neben Gebäudeinfrastruktur, speziellen Dienstleistungseinrichtungen zur Verbesserung und Förderung der außeruniversitären Kontakte und Kooperationen, der Forschungs- und Lehrentwicklung wesentliche Elemente für ein optimales Betriebs-, Forschungs- und Lehrklima dar. Nur unter bestmöglichen Rahmenbedingungen können BOKU Forscherinnen und Forscher, unterstützt durch motivierte Dienstleistungseinrichtungen, auch Topleistungen in Lehre und Forschung erbringen.



Verheiratet / 1 Tochter / hätte gerne mehr Zeit für Photographie und Gartenarbeit / Department für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften

Ika Darnhofer

Als Tochter eines UN-Experten in Afrika aufgewachsen und an einer französischen Schule ausgebildet, hat Darnhofer eine von Grund auf kosmopolitische Lebenshaltung. Sie konnte in leitender Position eines Unternehmens in den USA Erfahrungen im Management komplexer Change-Prozesse in der Privatwirtschaft sammeln. Schließlich hat sie das Grundthema ihrer Dissertation, die sie am ILRI (International Livestock Research Institute) in Äthiopien verfasst hat, wieder eingeholt. Derzeit beschäftigt sie sich am Department für Sozial- und Wirtschaftswissenschaften mit Denkweisen und Entscheidungsprozessen von Landwirten und Landwirtinnen im Übergangsfeld vom konventionellem und biologischem Landbau. Dabei verfolgt sie unkonventionelle Ansätze, stellt die dem ökonomischen Mainstream zugrunde liegenden Konzepte und Weltbilder („homo oeconomicus“) in Frage. Diese „post-autistische Ökonomie“ will die sozialen und kooperativen Wesenszüge des Menschen sowie deren historischen und gesellschaftlichen Kontext als bedeutende Grundlagen für Handlungsentscheidungen mitberücksichtigen. Mit der dadurch gewonnenen Realitätsnähe und der Einsicht, dass Einkommen nicht Lebensqualität ist, sollen neue Lösungsansätze für ein wirklich nachhaltiges Wirtschaften im 21. Jahrhundert geschaffen werden. Der Europäische Forschungsraum, insbesondere die Niederlande und Frankreich, sind ihr Zielbetätigungsfeld in den kommenden Jahren. An Frankreich, wo das Konzept der „post-autistischen Ökonomie“ im Jahr 2000 seinen Ausgang nahm, gefällt Darnhofer besonders die traditionelle Bedeutung von philosophischen Ansätzen.

Ihr Wunsch für die Zukunft: die erfolgreiche Habilitation und ein leistungsorientiertes Karrieremodell für Jungwissenschaftlerinnen im Rahmen der universitären Autonomie.

Das Wachstum der BOKU in den letzten 15 Jahren war eng mit der Gebäudeentwicklung in der Muthgasse und in Tulln gekoppelt. Die BOKU hat für die nächsten Jahre konkrete Vorhaben geplant. Insgesamt verfügt die BOKU über Gebäudeflächen im Ausmaß von 115.117 m². Das im Jahr 2004 erstellte Raumkonzept sieht vor, die derzeit noch bestehenden Außenanmietungen in den kommenden Jahren aufzulösen.

Die BOKU verpflichtet sich zur Förderung der wissenschaftlichen Leistungen von Frauen, zur Förderung des weiblichen wissenschaftlichen Nachwuchses, zur Erhöhung des Frauenanteils bei Forschungsprojekten, Dissertationen und Habilitationen und zur Förderung von Studentinnen an der BOKU.

Die BOKU wendet daher Mittel für frauenspezifische Maßnahmen auf. Obwohl die budgetäre Situation auf Grund der bundespolitischen Maßnahmen der letzten Jahre sehr angespannt ist, bemüht sich die BOKU Mittel für frauenspezifische Maßnahmen aufzuwenden. So konnten im Kalenderjahr 2004 mindestens 32.463 € dafür verwendet werden. Weiters wurden für genderspezifische Lehre, basierend auf einer internen Kalkulation der angefallenen Personal- sowie Infrastrukturkosten, ca. 67.000 € ausgegeben.

Die BOKU stellt eine adäquate Infrastruktur zur Verwirklichung der Gleichstellung und Frauenförderung sicher. Dazu gehören die Schaffung von personellen, organisatorischen und finanziellen Rahmenbedingungen wie unter anderem eine Kinderbetreuungseinrichtung und die Einführung flexibler Arbeitszeiten für die Vereinbarkeit von familiären Aufgaben und Beruf beziehungsweise Studium.

Der „Arbeitskreis für Gleichbehandlungsfragen und Frauenförderungsplan“ arbeitet zusammen mit einer Arbeitsgruppe des Senats am BOKU-Entwurf des Frauenförderungsplanes und hat dazu 2004 denselben an das novellierte

Tabelle 2

Intellektuelles Kapital – Strukturkapital 2004	
Nutzfläche (in m²)	115.117
davon Wohn- und Aufenthaltsräume	2.566
davon Büros und Sitzungsräume	22.807
davon Werkstätten, Labors	23.371
davon Lager und Archive	7.952
davon Unterrichtsräume und Bibliotheken	12.308
davon sonstige	46.113
Aufgewendete Mittel für frauenspezifische Maßnahmen (in €)	99.463
Arbeitskreis für Gleichbehandlungsfragen	27.963
Unterstützung des BOKU Kindergarten	4.500
genderspezifische Lehre	67.000
Anzahl der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bzw. Mitglieder spezieller Einrichtungen (in Köpfen)	26,5
Büro des AK für Gleichbehandlungsfragen (§ 42 UG 2002)	1
davon Frauen	1
davon administratives Personal	1
Schiedskommission (§ 43 UG 2002)	6
davon Frauen	3
davon wissenschaftliches Personal	3
Forschungsservice	5,5
davon Frauen	2,5
davon administratives Personal	5,5
Zentrum für Lehre	7
davon Frauen	5
davon administratives Personal	7
Zentrum für Internationale Beziehungen	7
davon Frauen	5
davon administratives Personal	5



Tabelle 2, Forts.

Kosten für angebotene Online-Forschungsdatenbanken (in €)	296.043
Kosten für angebotene wissenschaftliche Zeitschriften (in €)	735.594
Sondermittel für Großgeräte im F&E-Bereich (in €)	1.313.297
Einnahmen aus Sponsoring (in €)	165.696

Bundes-Gleichbehandlungsgesetz angepasst. Eine konkrete Maßnahme zur Frauen- und Familienförderung ist die an der BOKU nun schon seit Jahren eingerichtete Kinderbetreuung (Kindergarten und Krabbelstube). Beide Einrichtungen waren grundsätzlich nur für Kinder von Studierenden vorgesehen, nunmehr können auch Kinder von Bediensteten der BOKU diese Einrichtung in Anspruch nehmen. Seitens der BOKU wird die Infrastruktur zur Verfügung gestellt. Die BOKU hat dazu 6.563 € im Kalenderjahr 2004 aufgewendet.

Gemäß §42 UG 2002 hat die BOKU einen Arbeitskreis für Gleichbehandlungsfragen eingerichtet, dessen Büro von einer Juristin geleitet wird. Vorsitzende des Arbeitskreises ist eine Professorin der BOKU. Die nach § 43 UG 2002 eingerichtete Schiedskommission setzt sich aus drei BOKU ProfessorInnen, zwei ProfessorInnen anderer Wiener Universitäten sowie einer Vertreterin der Arbeiterkammer Wien zusammen. Genderspezifisch ist diese Kommission ausgeglichen (s. Tab. 2).

Die BOKU unterhält zur Förderung der außeruniversitären Kontakte und Kooperationen ein „Forschungsservice“. 2004 wurden 5,5 MitarbeiterInnen beschäftigt. Wesentliche Aufgaben dieser Einrichtung sind die Unterstützung der Forscher bei Projektanbahnungen, Wissens- und Technologietransfer, aber auch internen Prozessabläufen wie z.B. Projektmeldungen, Forschungsevaluation sowie Entwicklung und Qualitätskontrolle der BOKU Forschungsdatenbank.

Zur Unterstützung der Lehrentwicklung wurde ein „Zentrum für Lehre“, eingerichtet, dem neben dem Studiendekanat auch 7 MitarbeiterInnen für spezielle Bedürfnisse angehören. Diese beschäftigen sich u.a. mit Curricula-Entwicklung, e-Learning, Weiterbildung, Lehrevaluation und Qualitätsmanagement sowie Maturantinnenberatung.

Darüber hinaus hat die BOKU ein „Zentrum für Internationale Beziehungen“ zwecks Förderung der Internationalisierung in Lehre und Forschung eingerichtet. Gegenwärtig sind sieben MitarbeiterInnen beschäftigt.

Die Bibliothek der Universität für Bodenkultur Wien ist bemüht, wissensbasierte Ressourcen in Form von Online-Forschungsdatenbanken sowie angebotenen wissenschaftlichen Zeitschriften (online, in print) den BOKU ForscherInnen in bestmöglichem Maß und vor allem qualitativ hochwertig zur Verfügung zu stellen. Gleichzeitig ist ein internationaler Trend zu erkennen, dass diese für ForscherInnen immens wichtigen Ressourcen bei angespannten knappen Budgets immer kostspieliger werden, sodass die Universitätsbibliothek der BOKU seit Jahren nach Möglichkeiten sucht, wie sie trotz dieser schlechter werdenden Bedingungen das Angebot aufrecht erhalten kann.

Eine dieser, seit einigen Jahren auch genutzte Möglichkeit ist eine Kooperation mit dem Bibliothekenverbund der österreichischen Universitäten, wodurch es möglich ist, wesentlich mehr

Tabelle 3

Online-Forschungsdatenbanken	
Agricultural Economics	FAO Land use im Forest Compendium
Agris Full Set Arch Set	FAS-PSD Forest Products im Forest Compendium
Agro-Info-CD	Forestry Compendium
Biological & Agricultural Index	FORS
Biological Science DB	FSTA
Biology Digest	HORT CD
Biosis Previews	ISI Web of Knowledge
Biotechnology abstracts	International Science Database
CAB abstracts	Journals Citation Reports
Conference Paper Index	Leistner, Otto: ITA
Crop Science	Medline
Cross fire (Beilstein)	Neue Werkstoffe
Current Contents Connect	Plant Science
Encycl. of Agricultural, Food, and Biological Engineering	Pest-Bank + Pest Bank Pesticide Tolerances
Encycl. of Animal Science	RSWB
Encycl. Life Sciences	SCHADIS
Encycl. Soil Sciences	Science Citation Index
Encycl. of Plant and Crop Science	Scopus
Encycl. Pest Mangement	Toxline
Encycl. of Water Science	Tree CD
Forest Science	Ullmann_s encycloped. of Industr. Chem.
FAO Forest Products im Forest Compendium	Ullrichs IPD
	Water resources abstracts
	Web of Science

wissenschaftliche Zeitschriften den BOKU ForscherInnen zukommen zu lassen. Weiters ist es seit 2004 (erstmalig) möglich, den ForscherInnen der BOKU einen Zugang zum ISI Web of Knowledge und damit auch zu den Impact Faktoren zu ermöglichen. Insgesamt bringt die Universitätsbibliothek der BOKU für diese beiden Services knapp mehr als 1.0 Mio. € pro Jahr auf. Folgende Online-Forschungsdatenbanken werden derzeit angeboten (s. Tab. 3).

2004 konnten insgesamt ca. 1,3 Mio. € an zusätzlichen Mitteln für Forschungsinfrastruktur akquiriert werden. Weiters wurden

165.696 € an Sponsorengeldern von der Universitätsleitung eingeworben. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass diese Summe nur die in der zentralen Verwaltung eingegangenen und als solche deklarierten Mittel umfasst. In dieser Summe sind nicht jene Einnahmen inkludiert, die an den wissenschaftlichen Einrichtungen eingeworben wurden. Zudem ist zu berücksichtigen, dass die Dienstleistungs-, aber auch wissenschaftlichen Einrichtungen bei Veranstaltungen unterschiedlicher Art durch In-Kind Leistungen, Sachleistungen sowie Vergünstigungen österreichischer Unternehmen gesponsert werden.



Der Zentrale Informatikdienst der BOKU ist für die Beschaffung und den Betrieb einer leistungsfähigen Netz-, Kommunikations- und Rechnerinfrastruktur an der gesamten BOKU verantwortlich. Der Tätigkeitsschwerpunkt liegt in der Wartung und dem Betrieb der zentralen Server und des Netzwerkes sowie damit verwandter Themen wie Security, Zugang zum BokuNet (Modem, Internet, Telnet, FTP) und E-Mail. Die angebotenen Serviceleistungen sind auf den ersten Blick sehr unterschiedlich: Im BOKU-Informationssystem (BOKU-IS) werden in einer zentralen Datenbank BOKU-Daten (z.B. Budget- und Personaldaten) gesammelt und über verschiedene Applikationen wieder zur Verfügung gestellt. Im Bereich Web-Services werden zahlreiche Serviceleistungen rund um das „Internet“ angeboten.

2004 wurden vom Zentralen Informatikdienst 11.017 Accounts verwaltet, wovon 8.042 auf Studierende, der Rest auf die MitarbeiterInnen der BOKU entfiel. 4.432 Accounts wurden neu angelegt. Davon entfielen knapp 85 % auf Studierende. Die neuen Accounts für MitarbeiterInnen teilten sich vor allem auf WissenschaftlerInnen (108) und AdministratorInnen (86) auf. Der Rest entfiel auf MitarbeiterInnen in der Lehre sowie Drittmittelangestellte.

Intellektuelles Vermögen - Beziehungskapital

Sich zu vernetzen ist für eine Wissen erzeugende und transferierende Einrichtung wie die Universität für Bodenkultur Wien von entscheidender Bedeutung und wird aktuell immer wichtiger. An der BOKU wird neues Wissen und Innovation verstärkt durch inter- und transdisziplinäres, kooperatives Forschen und Lehren generiert.

In der ersten BOKU Wissensbilanz wird das Beziehungskapital der BOKU durch die Aktivitäten der wissenschaftlichen MitarbeiterInnen, insbesondere der Habilitierten, in der nationalen und internationalen Wissens- und Wissenschaftsgemeinschaft – beispielsweise der Tätigkeit für Förderorganisationen, wissenschaftliche Zeitschriften bzw. Verlage - charakterisiert. Weiters definiert die Universität ihren Handlungsspielraum, indem sie Kooperationen und Partnerschaften mit österreichischen, europäischen Universitäten sowie Universitäten aus praktisch allen Kontinenten eingeht. Aber auch Kooperationen und Beteiligungen mit österreichischen Unternehmen sowie der außeruniversitären Forschung sind von zentraler Bedeutung.

Forschungsvernetzung, die sich über die Zusammenarbeit mit anderen Forschungseinrichtungen oder durch die Einwerbung von Forschungsmitteln aus europäischen Förderprogrammen definiert, wird im Kapitel „Kernprozess Forschung & Entwicklung“ dargestellt.

Tabelle 4

Intellektuelles Kapital – Beziehungskapital 2004	
Anzahl der bestehenden vertraglichen Kooperationen	
Zahl der Abkommen mit Universitäten, Fakultäten & Instituten sowie Forschungseinrichtungen	65
davon im Bereich Lehre	57
davon im Bereich Forschung	8
Partnerschaftsabkommen im Rahmen des EU-Programms Sokrates-Erasmus	120
Anzahl der bestehenden vertraglichen Kooperationen im Bereich Lehre, geographisch untergliedert	
Abkommen mit Universitäten der Europäischen Union	15
Abkommen mit europäischen Partnern außerhalb der EU	4
Abkommen mit Universitäten in USA und Kanada	19
Abkommen mit Universitäten in Asien, Afrika sowie Mittel- und Südamerika	17
Abkommen mit Universitäten in Australien und Neuseeland	2
Anzahl der bestehenden vertraglichen Kooperationen: Firmenbeteiligungen	
	8
Anzahl der Funktionen des Personals als Mitglieder in externen Berufungs- und Habilitationskommissionen	
davon externe Berufungskommission	1
davon externe Habilitationskommission	6
davon Männer	7
Anzahl der Funktionen des Personals in wissenschaftlichen Zeitschriften	
Mitglied im Editorial Board referierter Zeitschriften (SCI)	26
Mitglied im Editorial Board nicht-referierter Zeitschriften	9
davon Frauen	4
Anzahl der Entlehnungen an der BOKU Universitätsbibliothek	
davon Studierende, DiplomandInnen und DissertantInnen	36.106
davon BOKU Beschäftigte	6.022
davon Nicht-Universitätsangehörige	10.245
Anzahl der Aktivitäten an Universitätsbibliotheken	
davon Schulungen und Führungen	24
davon Kunstausstellungen	2
davon Buchausstellungen und –präsentationen	16
davon sonstige	1

Tabelle 5

Bestehende vertragliche Kooperationen der BOKU mit Universitäten in der EU 2004

Universität	Schwerpunkt der Kooperation	Dauer: Jahre
Universität Hohenheim (D)	Lehre	12
TU München (D) und Universität Bologna (I)	Lehre; gemeinsamer Masterkurs in "Horticulture"	1
Cranfield University, Silsoe (UK)	Lehre: Double Degree Programme	4
BTU Cottbus (D)	Lehre	4
Universität für Gartenbau & Lebensmittelindustrie Budapest, seit 2005 Corvinus University	Lehre & Forschung	12
West-Ungarische Universität; Fakultätsabkommen mit Landwirtschaft in Mosonmagyaróvár; mit Forstwirtschaft in Sporon	Lehre & Forschung	14
Agricultural University Nitra	Lehre	13
Technical University of Zvolen	Lehre	10
Szent Istvan University Gödöllő	Lehre	14
Mendel University of Agriculture and Forestry in Brno	Lehre	7
Czech University of Agriculture Prague	Lehre: Double/Joint Degree	16
University of Ljubljana; Fakultät der Biotechnologie	Lehre & Forschung	14
University of Maribor	Lehre & Forschung	3
Agricultural University of Krakow	Lehre	~ 10

Die BOKU unterhält insgesamt 65 Abkommen mit Universitäten, Fakultäten & Instituten vor allem im Bereich Lehre, davon sind 57 Kooperationsabkommen mit Universitäten bzw. Fakultäten und acht mit Forschungsinstitutionen (s. Tab. 4). Darüber hinaus gibt es 120 Partnerschaftsabkommen im Rahmen des EU-Programms Sokrates-Erasmus, das vor allem zur Förderung des Austauschs von Studierenden dient.

Mit den Universitäten in den USA, Australien, Neuseeland und Kanada kooperiert die BOKU hauptsächlich im Bereich der Lehre (Studierenden- und Lehrendenaustausch). Bei den anderen Partnerinstitutionen in Asien und Afrika wird hauptsächlich in Rahmen von Forschungsvorhaben kooperiert. Mit einigen Partneruniversitäten wird im Bereich der Lehre, sowie der Forschung zusammengearbeitet.

Die relativ große Anzahl von Universitätsabkommen mit ost- und zentraleuropäischen Universitäten lässt die geographische Ausrichtung der Internationalisierungsstrategie erkennen (s. Tab. 5). Die BOKU hat und hatte immer enge Kontakte zu den Universitäten in den ost- und zentraleuropäischen Nachbarländern. Deshalb wurde diese geographische Ausrichtung in der Strategie auch festgehalten. Da diese Länder größtenteils in das SOKRATES-Programm übernommen wurden, wurden zusätzlich zu den bestehenden Partnerschaftsabkommen, die SOKRATES-Abkommen unterzeichnet.

Euro League for Life Science Universities (ELLS)

Das 2001 gegründete Netzwerk umfasst neben der BOKU vier weitere europäische Universitäten, die sich ähnliche Lehr- und Forschungsschwerpunkten befassen:

- Die schwedische Universität für Agrarwissenschaften (SLU) in Uppsala, Schweden
- Die Königliche Veterinär- und agrarwissenschaftliche Universität (KVL) in Kopenhagen, Dänemark
- Wageningen Universität und Research Centre (WUR), Wageningen, Niederlande,
- Universität Hohenheim (UHOH), Stuttgart, Deutschland.

Die Ziele von ELLS liegen in einer verstärkten Kooperation im Bereich der Lehre, vor allem in der Entwicklung von gemeinsamen Kursen und Studienprogrammen mit internationaler Ausrichtung, in der Förderung der Mobilität von Studierenden und Lehrenden sowie in der Qualitätssicherung und im Benchmarking.

Oberstes Organ ist das Board, besetzt mit den Rektoren der einzelnen Universitäten, Task Forces nehmen die eigentlichen Koordinationsaufgaben wahr. Zentrale Bedeutung innerhalb von ELLS kommt den einzelnen Subject Areas zu; deren Zahl 2004 erhöht wurde und nunmehr folgende Bereiche umfasst:

- Safety in the Food Chain (Koordination BOKU)
- Environmental Science (Koordination KVL)
- Animal Science (Koordination WUR/UHOH)
- Bioinformatics/Biostatistics (Koordination UHOH)
- Biosystems Engineering (Koordination KVL)
- Forestry (Koordination SLU)
- ICT/GIS (Koordination WUR)
- Horticulture (Koordination KVL)
- Plant and Crop Science (Koordination WUR)
- Plant Breeding and Seed Science (Koordination UHOH)
- Social and Economic Sciences (Koordination WUR)

Die von der BOKU koordinierte Support Group „Quality Assurance“ wurde 2004 neben den bereits bestehenden Gruppen „International Relation Officers“ und „Information and Communication Technologies“ eingerichtet.

Im Juni und Juli 2004 fand an der BOKU eine der drei ELLS Summer Schools statt: Soil-Microbe-Plant Interactions: Fundamentals and Applications.



Alfred Teischinger

Wood K plus - Kompetenzzentrum für Holzverbundwerkstoffe und Holzchemie. Seit Beginn des Jahres 2001 steht der österreichischen, aber auch der mitteleuropäischen Wirtschaft ein Forschungszentrum unter der wissenschaftlichen Leitung der Universität für Bodenkultur Wien (Alfred Teischinger, Institut für Holzforschung, Department für Materialwissenschaften und Prozesstechnik) zur Verfügung, das über die notwendige Expertise verfügt, nachhaltige industrielle Lösungen auf Basis des ebenso traditionsreichen wie zukunftssträchtigen, erneuerbaren Rohstoffs Holz entwickeln zu können.

WOOD K plus verpflichtet sich den Grundprinzipien des „Sustainable Developments“ und setzt diese in technische Innovationen für die Zukunft um. WOOD K plus kann auf bereits knapp 70 wissenschaftliche und technische Mitarbeiter zurückgreifen, die Expertise aus so unterschiedlichen Wissensgebieten wie Chemie, Holzwirtschaft und -technologie, Enzymatik, Biotechnologie, Physik, Verfahrenstechnik, u.a.m. einbringen. Das Kompetenzzentrum WOOD K plus ist der optimale Partner der Wirtschaft für die Entwicklung von „Engineered Wood“, der Maßschneiderung von Holz für neue Anwendungen.

Weiters besteht seit 2002 ein Kooperationsabkommen mit dem Zentrum für Soziale Innovation (ZSI). 2004 wurde weiters ein Kooperationsabkommen mit INITS, Universitäres Gründerservice Wien GmbH, mit dem Ziel abgeschlossen, spin-offs im Rahmen der Forschungsverwertung in den kommenden Jahren zu ermöglichen. Im Rahmen des Vienna science Chairs für Bioinformatik kooperiert die BOKU mit ARC, BAXTER und den Partnern der Angewandten Biokatalyse-Kompetenzzentrum GmbH.

Professoren der BOKU bringen sich aktiv in nationale und internationale, externe Berufungs- und Habilitationskommissionen ein (s. Tab. 4). 7 BOKU Professoren waren 2004 als Mitglieder in mindestens 8 derartigen Verfahren beteiligt, wobei alle Verfahren im Ausland, u.a. Deutschland, Schweden, abgewickelt wurden.

Mindestens 26 Forscher der BOKU sind gegenwärtig in 44 Editorial Boards wissenschaftlicher, im Science Citation Index des Institutes of Scientific Information gereihten, überwiegend englischsprachiger Zeitschriften tätig. Weiters arbeiten mindestens neun Wissenschaftler der BOKU, davon vier Wissenschaftlerinnen, seit 2000 in mindestens 11 nicht-referierten Editorial Boards deutsch- und englischsprachiger Fachzeitschriften mit.

Die BOKU bekennt sich im Sinne der Qualitätssicherung zum in der Wissenschaft allgemein anerkannten Peer-Review-System der Leistungsbewertung. Dieses Verfahren beruht auf dem System, dass nur gleichrangige VertreterInnen einer Disziplin die Performance ihrer Fachkolleginnen und -kollegen kompetent evaluieren können, da sie auf Grund ihrer Expertise die angefallenen Forschungs- und Lehrleistungen sowie zukünftigen Perspektiven von Universitätseinrichtungen sowie Einzelpersonen oder Arbeitsgruppen so bewerten, dass ihr Urteil und ihre Empfehlung von den Evaluierten akzeptiert und geschätzt wird.

Aber auch strategische Partnerschaften sowie Beteiligungen (s. Tab. 6) an Firmen im Rahmen von Forschungskooperationen sind für die BOKU von zentraler Bedeutung und sollen in den kommenden Jahren auch verstärkt ausgebaut werden.

Folgende Beteiligungen sind aus Sicht der Forschung besonders hervorzuheben:

- Kompetenzzentrum Holz GmbH, Linz
- Angewandte Biokatalyse-Kompetenzzentrum GmbH
- AlpS- Zentrum für Naturgefahren-Management GmbH

Daneben finden sich noch einige, für die BOKU sehr wesentliche Kooperationen. So besteht seit einigen Jahren in ausgewählten strategischen Teilbereichen eine enge Kooperation mit den Austrian Research Centers Seibersdorf (ARCS, ARC Seibersdorf research und arsenal research) sowie dem BA für Eich- und Vermessungswesen, mit denen z.B. das Low-level-Counting Labor (LLC Labor) gemeinsam betrieben wird.

Tabelle 6

Anzahl der bestehenden vertraglichen Kooperationen: Beteiligungen

Name der Unternehmung	Geschäftszweig bzw. Unternehmungsgegenstand	Beteiligung seit	Beteiligungshöhe
Kompetenzzentrum Holz GmbH, Linz	Forschung und Entwicklung im Bereich Natur-, Ingenieur-, Agrarwissenschaften und Medizin	01.10.2000	12,00%
Angewandte Biokatalyse-Kompetenzzentrum GmbH	Forschung und Entwicklung im Bereich Natur-, Ingenieur-, Agrarwissenschaften und Medizin	01.07.2002	10,00%
AlpS- Zentrum für Naturgefahren-Management GmbH, Innsbruck	Erbringung von sonstigen unternehmensbezogenen Dienstleistungen a.n.g.	25.09.2002	5,00%
biopure Referenzsubstanzen GmbH, Tulln	Herstellung von Futtermitteln für Nutztiere	01.01.2004	5,50%
GeBT - Forschungsgesellschaft für Bautechnik GmbH, Wien	Sonstiger Hochbau	01.01.2004	100,00%
Genossenschaft des landwirtschaftlichen Erwerbsgartenbaues reg Genossenschaft	Anteil an landwirtschaf. Genossenschaften	01.01.2004	€ 2.325,52
Raiffeisen-Lagerhaus Marchfeld reg Genossenschaft	Anteil an landwirtschaf. Genossenschaften	01.01.2004	€ 3.672,00
Umwelt- und Innovationszentrum Judengurg GmbH	Erbringung von sonstigen unternehmensbezogenen Dienstleistungen a.n.g.	05.11.1998	20,00%

Die BOKU erhält zum einen diesen so wichtigen externen Rat. Aber ihre wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beteiligen sich zum anderen ebenfalls an Peer-Review-Verfahren, sei es im Zusammenhang mit der Evaluierung von nationalen oder internationalen Forschungseinrichtungen, von Projektanträgen, um deren Begutachtung sie von internationalen Förderorganisationen gebeten werden oder sich bei der Europäischen Kommission bewerben oder sei es zwecks Begutachtung von Publikationen in hochstehenden, wissenschaftlichen Zeitschriften.

Mindestens 148 Wissenschaftler der BOKU, davon 27 Forscherinnen, haben seit 2000 peer-reviews für im Science Citation Index gereichte Zeitschriften durchgeführt. Dabei wurden mindestens 200 peer reviews durchgeführt (s. Tab. 4).

Mindestens drei ProfessorInnen der BOKU fungierten 2004 als GutachterInnen in vier Evaluierungskommissionen an internationalen Universitäten bzw. Behörden. Weiters waren Habilitierte der BOKU als Gutachter für die internationale Antrags- und Auftragsforschung tätig. Mindestens 12 ProfessorInnen waren für mindestens ebenso viele Projektgutachten tätig, beispielsweise für die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG), die US National Science Foundation (NSF), die European Science Foundation, die Tschechische Akademie der Wissenschaften, die National Research Foundation (NRF) of South Africa u.a. Förderorganisationen.

Aber auch abgesehen von rein wissenschaftlichen Beziehungen bemüht sich die BOKU, für die Gesellschaft im Allgemeinen aktiv zu sein. So können an der Universität für Bodenkultur Wien nicht nur Studierende und Beschäftigte Bücher entleihen. Auch fachinteressierte BürgerInnen können das Bibliothekswesen der BOKU benutzen, sei es durch Recherchen vor Ort oder eben auch durch das Entleihen von Fachbüchern. Insgesamt 54.375 Entlehnungen konnten 2004 an der Universitätsbibli-

othek der BOKU gezählt werden. Davon entfielen 66% auf Studierende, DiplomandInnen und DissertantInnen sowie 11 % auf MitarbeiterInnen der BOKU. Immerhin knapp 19 % der Entlehnungen wurden von Nicht-Universitätsangehörigen getätigt.

Weiters führt die Universitätsbibliothek der BOKU zahlreiche öffentlichkeitswirksame Aktivitäten durch, die nicht mit den grundsätzlichen Aufgaben einer Bibliothek zusammenhängen. Solche Aktivitäten wären u.a. Ausstellungen, Schulungen sowie Bibliotheksführungen. 43 derartige Aktivitäten wurden 2004 abgehalten. 24 Schulungen und Führungen, 2 Kunstausstellungen, 1 Buchpräsentation, 15 Buchausstellungen sowie 1 Weinverkostung. ■



Frannie A. Léautier, Vice President World Bank & Head of the World Bank Institute

www.worldbank.org
www.worldbank.org/wbi/

Educating the next generation of global citizens

We are very happy to have the opportunity to engage in a conversation with BOKU as it looks at ways of reforming itself and takes stock of its Intellectual Capital as well as its role in society. When we look at the development paths that countries have taken, none of them has developed without a solid foundation in science, technology, and innovation and a mechanism to give citizens access to ideas and ways of benefiting from those ideas.

Looking back over its 50-year history, the World Bank (WB) has learned that simply building skills for sustainable development is not enough. We also have to help people improve their capacity to design and implement policies and programs. In addition we have learned that successful development requires fundamental and normally longer-term changes in societies: for instance, attitudes toward preservation and conservation do not change overnight, attitudes toward the role of women take decades to shift, attitudes toward corruption are deeply ingrained, and attitudes toward inclusion of different ethnic groups in decision making require a great deal of dialogue and demonstration before they shift. All of these are long-term endeavours that require very different approaches. These two important lessons have led us to a rethink of how we operate.

The World Bank has two main functions: making financing available to countries through loans, credits, and grants and creating

an environment in which ideas and knowledge can be disseminated, drawing on the lessons of its global experience: good ideas backed by financial resources can help countries achieve sustainable development. This new strategy to exploit knowledge assets manifests itself in several ways: promoting better accessibility to and use of knowledge by Bank staff, improving the way we work with clients, sharing knowledge with them and learning from them (two way knowledge flow), and developing local capacity to help countries take part in the knowledge economy, and to use existing knowledge to generate new ideas to solve their development problems. Recognizing that the World Bank is just one stakeholder and does not have a monopoly on knowledge for development is a critical piece of the strategy. The Bank has three established ways of working with external sources of knowledge. In addition to the partnership approach (linking practitioner networks with groups outside the Bank) it buys knowledge and services from specialists ▶

around the world, and matches their services with specific needs of the country. When a country requires expertise on how to develop sustainable forests, for example, we contract with individuals or research organisations that have the right credentials. A third approach is building local capacity to carry out research and strategic thinking so that the countries themselves become less reliant over time on external expertise. This is also important since adaptation of knowledge and ideas to the local context is critical for success.

But successful transfer of even the best global knowledge requires “contextualisation,” that is, making that knowledge usable in country, on the ground. This approach to development requires a collaborative partnership between the Bank and its clients to arrive at solutions together. For this reason the Bank has changed the way it does country analysis: publishing a report is not an end in itself but the beginning of a public discourse. A good example is the Bank’s initiative to strengthen developing country research capacity by launching a program called the Global Development Network (GDN) in 2000. This is a network of regional and local research institutions, now headquartered in Delhi, that includes researchers and policy makers from developing countries, engaged in research that is relevant to their own countries. Another example is the Bank’s approach to developing and applying indigenous knowledge. We have invested - especially in Africa - in a network of indigenous knowledge research centres, using local ideas to inform strategies such as the design of HIV/AIDS treatment in the Tanga Region of Tanzania, balancing the best scientific knowledge with indigenous approaches. The Bank performs best when it draws on local knowledge as a complement to its own work or to ideas imported from outside the country.

We have recently done an evaluation of the effectiveness of different modalities of learning, such as face-to-face, video-conferencing and e-learning. Regarding e-learning, we find that

there are limitations in terms of connectivity (accessibility) and inclusiveness (women and poor people) which limit their Potenzial. We also find that responses to learning modalities are very culturally sensitive. However, distance learning methods do have certain strengths especially for supporting life-long learning, where the drop-out rate is lower and learning can be much more individualized. Distance methods also allow us to reach more people. The main conclusion of the evaluation was that the best approach is a “blended” one. If you want someone to change their behaviour, face to face is the most effective method, because major behavioural change is based on trust, and trust is more easily built when people see each other. Video-conferencing allows people to see each other, so it is somewhere in between. You rarely develop trust in a non face-to-face setting. But distance methods are excellent for keeping people connected and reaching them quickly with new ideas, as well as giving a large number of people access to deep skills-building at their own pace. It is also a very good approach to creating a space for dialogue among multiple individuals or groups at the same time.

The World Bank Institute (WBI) is a think tank and educational branch of the World Bank much like a university, using ideas from inside but also outside the Bank to offer learning opportunities to its clients. It is not a research organization, but does some applied research in a few critical areas such as governance and the knowledge economy. With a focus on applied research, building and sustaining relationships with universities and research organisations is of major importance. Universities are important players in societal development. Today more than ever they are and should be independent from short-term politics. They are places that can nurture a climate for societal change through a continuous flow of young people (in-coming and out-going), places of innovation and creativity, and last but not least institutions that provide objective, unbiased assessments of how things are actually working.

We believe that with its innovative concept of a “Responsible University” the BOKU sets an international benchmark for scientific and societal interaction at the dawn of the 21st century, and contributes substantially to changing attitudes and cultures through its international activities. By harnessing the potential of its junior and senior researchers to create new science and innovation, the BOKU can contribute substantially to the ongoing development of sustainable democratic societies, and could move us toward a new paradigm: “choice and voice for the planet.”





Leistungen für Menschen – die Kernprozesse der „Responsible University“

Kernprozess – Lehre und Weiterbildung 2004

Die Lehre an der BOKU wird – in Vollzeitäquivalenten (VZÄ) ausgedrückt – zu 81,26 % von wissenschaftlichem Personal mit Lehrverpflichtung abgedeckt. In Zahlen bedeutet das: 86,2 VZÄ männliche und 23,4 VZÄ weibliche wissenschaftliche Mitarbeiter der BOKU beschäftigen sich ausschließlich mit Lehre, das entspricht einem guten Drittel der gesamten VZÄ in diesem Bereich (s. Tab. 8). Da es in dem vorliegenden Entwurf zur Wissensbilanzverordnung noch keinen Schlüssel zur Gewichtung des Arbeitsaufwandes pro Semesterwochenstunde gibt, konnte der tatsächliche Aufwand nur aufgrund der beauftragten Semesterwochenstunden (SWS) geschätzt werden (s. Tab. 7).

Die vorliegenden Zahlen beziehen sich auf das Studienjahr 2004/05 (1.10.2004 bis 30.9.2005) und bilden daher ein tatsächliches Arbeitsjahr in der Lehre ab. Wollte man die Arbeitszeit auf ein Kalenderjahr beziehen, wäre man wieder auf Schätzungen angewiesen; z.B. wären ein Sommer- und ein Wintersemester heranzuziehen, deren überwiegender Teil in das selbe Jahr fallen (Sommersemester 2004 und Wintersemester 2004/05). In einer Umstellungsphase, wie sie zurzeit stattfindet, kann das zu verzerrten Abbildungen des tatsächlichen Zustandes führen. In einem etablierten Studienbetrieb würde man auf diese Art allerdings eine gute Näherung erhalten.

Tabelle 7

Zeitvolumen des wissenschaftlichen Personals im Bereich Lehre für das Studienjahr 2004/05: Wissenschaftliches Personal mit Lehrverpflichtung (intern)

	gesamt	Männer	Frauen
SWS	4.382,1	3.447,4	934,7
Stunden	3.286,6	2.585,6	701,0

Ein wesentlicher Anteil der Lehre an der BOKU, nämlich fast ein Fünftel, wird von Personen geleistet, die keine Lehrverpflichtung gegenüber der Universität haben (*externe Lehrbeauftragte*, s. Tab. 7a). Das sind zum Teil Drittmittelangestellte und emeritierte Professoren der BOKU, zum Teil in- und ausländische ExpertInnen von anderen wissenschaftlichen Einrichtungen (GastprofessorInnen) sowie aus der Wirtschaft.

Tabelle 7a

Zeitvolumen des wissenschaftlichen Personals im Bereich Lehre für das Studienjahr 2004/05: Wissenschaftliches Personal ohne Lehrverpflichtung (Emeritierte, Drittmittelangestellte, usw.) und externe Experten

	gesamt	Männer	Frauen
SWS	1.010,6	703,4	307,3
Stunden	758,0	527,5	230,4

Besonders die erste Gruppe muss in manchen Fachbereichen für die Lehre herangezogen werden, um die Ausbildung aller Studierenden in diesen Fächern gewährleisten zu können. Die zweite Gruppe trägt durch ihre sehr spezifische Expertise und ihre Außensicht erheblich zur Qualitätssteigerung durch inhaltliche Erweiterung der Lehrinhalte und aktuelle Bezüge aus der Praxis bei. Sie ist aus dem Lehrangebot einer Universität, die Exzellenz auch auf dem Gebiet der Lehre anstrebt, nicht wegzudenken.

Die Universität für Bodenkultur Wien sieht sich in einer Vorreiterrolle bei der Umsetzung des Bologna-Prozesses. Bereits seit 2002 sind in den Studienplänen ECTS-Anrechnungspunkte, entsprechend dem UniStG § 13 (4) 9 verankert. Mit Wintersemester 2003/04 wurden an Stelle einiger Diplomstudien bereits Bakkalaureats- und Magisterstudien angeboten, im darauffolgenden Wintersemester war die BOKU mit der vollständigen Umstellung auf die dreiteilige Studienarchitektur die erste ►



Tabelle 8

Kernprozess – Lehre und Weiterbildung 2004	
Zeitvolumen des wissenschaftlichen Personals im Bereich Lehre für das Studienjahr 2004/05 (in VZÄ)	134,9
Wissenschaftliches Personal mit Lehrverpflichtung, intern ohne Gewichtung (in VZÄ)	109,6
davon Frauen	23,4
Wissenschaftliches Personal ohne Lehrverpflichtung (Emeritierte, Drittmittelangestellte, usw.) und externe ExpertInnen, ohne Gewichtung (in VZÄ)	25,3
davon Frauen	7,7
Eingerichtete Studien an der BOKU nach Status, Art und Form im Studienjahr 2004/05, nach Studienstatus	43
aktive Studien	38
auslaufende Studien (Diplomstudien)	5
Eingerichtete Studien an der BOKU nach Status, Art und Form im Studienjahr 2004/05, nach Studienart	43
Diplomstudium	5
Bakkalaureatsstudium	9
Magisterstudium	20
weiterführendes Doktoratsstudium	1
Universitätslehrgänge für Graduierte	4
allgemeine Universitätslehrgänge	4
Eingerichtete Studien an der BOKU nach Status, Art und Form im Studienjahr 2004/05, nach Studienform	43
Präsenzstudien	42
Blended-learning-Studien (Universitätslehrgang)	1
Anzahl der Joint Degrees / Double Degree Programme	2
Mittel für Projekte im Lehrbereich (in €)	113.725
davon für e-Education	82.183
davon für Curricula-Entwicklung	31.541
Anzahl der Studierenden	4.453
davon InländerInnen	3.780
davon Frauen	1.562
davon AusländerInnen	673
davon Frauen	320

Anzahl der ausländischen Studierenden nach Herkunft	673
davon aus Ost- und Südosteuropa	278
davon „restliches“ Europa	256
davon Asien	92
davon Afrika	33
davon Nord- und Südamerika	14
Anzahl der ordentlichen Studien (Studierende): ordentliche und außerordentliche Studierende exklusive Mitbeleger	4.834
davon Bakkalaureat	656
davon Frauen	276
davon Magister	36
davon Frauen	14
davon Diplomstudien	3.529
davon Frauen	1.477
davon Dissertationsstudium	477
davon Frauen	188
davon Universitätslehrgang	136
davon Frauen	51
Ordentliche Studierende mit Teilnahme an internationalen Mobilitätsprogrammen (outgoing) per 21. Dezember 2004	51
davon Frauen	29
Ordentliche Studierende mit Teilnahme an internationalen Mobilitätsprogrammen (incoming) per 21. Dezember 2004	109
davon Frauen	73



51 / verheiratet /
2 Töchter / Hobbies:
Klavierspielen, Fliegen-
fischen und Enkelkinder /
Department für Chemie

Paul Kosma

Er ist nicht nur ein international anerkannter Fachmann der Kohlenhydratforschung, er ist auch ein pädagogisches Naturtalent. Die Studierenden loben trotz der doch eher spröden Chemie-Materie seine Vorlesungen in höchsten Tönen. Wie man das macht? „Die eigene Begeisterung überbringen, fair sein, ordentliche Unterlagen bereitstellen und den aktuellsten Stand der Forschung bringen“. Klingt einfach, braucht aber viel Vorbereitungszeit, zumal die Studierenden oft mit nur rudimentären Chemie-Kenntnissen an die Uni kommen. „Wir bilden keine Chemiker aus, sondern konzentrieren uns auf die speziellen Bedürfnisse der Lebensmittel- und Biotechnologen. „Es ist nicht nur in der Forschung, sondern auch in der Lehre wichtig, uns intern und mit anderen Departments abzustimmen und uns um die Studierenden so intensiv zu kümmern, dass es keine Wartelisten gibt. Dafür müssen dann halt auch die Ferienzeiten herhalten“. Allerdings sieht Kosma mit rund 800 chemischen Übungszeugnissen pro Jahr sein Department an der Belastbarkeitsgrenze angekommen. Wissenschaftlich liegt der Schwerpunkt in der Kohlenhydratforschung; so arbeiten Kosma und sein Team an der Schnittstelle zwischen Biologie und Medizin. Synthetische Antigene aus bakteriellen Zellstoffoberflächenzuckern zu entwickeln oder die Suche nach Ansatzpunkten für neue Antibiotika sind nur zwei Beispiele. Kosma: „Wir müssen noch intensiver untersuchen, was Kohlenhydrate als Informationsträger bedeuten. Ihre Strukturen sind kompliziert, auch methodisch gibt es noch viel zu verbessern. In der Strukturbestimmung von bakteriellen Polysacchariden arbeiten wir beispielsweise eng mit dem Department für Nanobiotechnologie zusammen“. Im Mittelpunkt stehen auch nachwachsende Rohstoffe, vor allem die Zellulose – das Kernthema des CD-Labors für Zellstoffreaktivität. Eines ist klar: „Wenn wir von der Petrochemie wegkommen wollen, müssen wir das Augenmerk auf nachwachsende Rohstoffe, auf Holz und seine Inhaltsstoffe, auf Stärke und Ähnliches legen. Die gute Vernetzung mit dem Kompetenzzentrum WOOD Kplus und der Ausbau dieser Thematik am IFA Tulln werden da enorm wichtig sein“.

österreichische Universität, die dieses Teilziel der Bologna-Erklärung vollständig umgesetzt hat.

Von den neun Bakkalaureatsstudien (s. Tab. 8), die seit Wintersemester 2004/05 angeboten werden, wird eines in Kooperation mit der Veterinärmedizinischen Universität Wien durchgeführt, von den mittlerweile zwanzig angebotenen Magisterstudien sind vier internationale Masterprogramme. Im Wintersemester 2003/04 wurde neben dem bestehenden Double Degree-Programm mit der University of Cranfield in Silsoe, Großbritannien, ein weiteres Double Degree-Masterprogramm mit der Universität Lincoln in Neuseeland („Master of Natural Resources Management and Ecological Engineering“) eingerichtet.

1995 waren 6.930 ordentliche Studierende an der BOKU inskribiert. Die Gesamtzahl der Studierenden zeigt seit damals einen Abwärtstrend, der im Wintersemester 2001/02 in einem Tiefstand von 4395 Studierenden resultierte (s. Tab. 9). Dies war vermutlich auf die Einführung der Studiengebühren zurückzuführen. Seither stieg die Anzahl der Studierenden an der BOKU wieder kontinuierlich an. Die Zahl der ausländischen Studierenden stieg hingegen ständig an. 1999 kamen insgesamt 539 Studierende (9,18%) aus dem Ausland, 2003 bereits 673, womit der Anteil der ausländischen Studierenden auf 17,80 % gestiegen war.

Schließlich lässt sich in den letzten fünf Jahren eine Zunahme des Anteils an weiblichen Studierenden feststellen: Waren es 1999 noch 36,80 %, so sind mittlerweile 42,26 % aller Studierenden an der BOKU Frauen. Bis 2001 ließ sich kein signifikanter Unterschied zwischen Studentinnen aus dem Ausland und aus Österreich feststellen, im Studienjahr 2003/04 hat sich der Anteil von ausländischen Studentinnen mit 47,55 % gegenüber 41,32 % österreichischen Studentinnen vergrößert.

Von den insgesamt 4.453 ordentlichen Studierenden im Studi-

enjahr 2003/04 waren insgesamt 1.882 weibliche Studierende an der BOKU inskribiert, was einer Frauenquote von 42,26 % entspricht (s. Tab. 9). Im gleichen Studienjahr waren 673 Ausländer inskribiert, das sind 15,11 %. Der Frauenanteil unter den ausländischen Studierenden betrug 47,55 % und liegt damit höher als bei österreichischen Studentinnen (41,32 %).

Von den insgesamt 673 Studierenden aus dem Ausland kommen 278 aus Ost- und Südosteuropa, 256 aus dem restlichen Europa, 92 aus Asien, 33 aus Afrika und 14 aus Nord- und Südamerika (s. Tab. 8). Man kann innerhalb dieser Regionen bzw. Kontinente einzelne Länder identifizieren, aus denen die Studierenden schwerpunktmäßig stammen. In Ost- und Südosteuropa kommen 45 aus der Türkei* (Anm.: Türkei wurde in dieser Statistik Europa zugeordnet), 40 aus Serbien und Montenegro, 36 aus Bulgarien, 31 aus Polen, 28 aus der Tschechischen Republik und 19 aus Ungarn. Die beiden mit Abstand größten Gruppen von Studierenden aus dem restlichen Europa kom-

men aus Südtirol (104) sowie aus Deutschland (83). Von den 92 Studierenden aus Asien kommen die meisten aus dem Iran (25), gefolgt von China (15) und Bangladesh mit sieben Studierenden. Bei den Studierenden aus Afrika besteht eine relativ starke Streuung, Äthiopien ist mit sieben Studierenden das am stärksten vertretene Land. Aus Nord- und Südamerika kommen insgesamt 14 Studierende, davon vier aus den USA.

Table 9 zeigt die Zahl der ordentlichen in- und ausländischen Studierenden in den Wintersemestern 1999/00, 2001/02 und 2003/04 an der BOKU:

Table 9

Entwicklung der Studierendenzahlen von 1999 bis 2003

	1999			2001			2003		
	Gesamt	davon Frauen	Frauen %	Gesamt	davon Frauen	Frauen %	Gesamt	davon Frauen	Frauen %
Inländer	5.333	1.954	36,64	3.913	1.508	38,54	3.780	1.562	41,32
Ausländer	539	207	38,40	482	195	40,46	673	320	47,55
Ausländer %	9,18	9,58		10,97	11,45		15,11	17,00	
Gesamt	5.872	2.161	36,80	4.395	1.703	38,75	4.453	1.882	42,26

Quellen: 1999, 2001 Hochschulbericht 2002, 2003 TUWIS

Tabelle 10

Studierendenzahlen nach Studienrichtungen und -zweigen in den Bakkalaureats- und Magisterstudien und auslaufenden Diplomstudien 2003/04

	Männer	Frauen	Frauen (%)	Summe
Bakkalaureat	380	276	42,07	656
Magister	22	14	38,89	36
Individuelles Diplomstudium	32	18	36,00	50
Landwirtschaft	390	365	48,34	755
Pflanzenproduktion (Stzw.)	31	18	36,73	49
Tierproduktion (Stzw.)	18	11	37,93	29
Agrarökonomik (Stzw.)	21	12	36,36	33
Grünraumgestaltung und Gartenbau	2	0	0,00	2
Gartenbau	5	16	76,19	21
Forstwirtschaft	153	27	15,00	180
Forstwirtschaft (Stzw.)	78	16	17,02	94
Wildbach und Lawinerverbauung (Stzw.)	2	0	0,00	2
Holzwirtschaft (Stzw.)	19	8	29,63	27
Kulturtechnik und Wasserwirtschaft	587	145	19,81	732
Lebensmittel- und Biotechnologie	325	343	51,35	668
Landschaftspflege	389	498	56,14	887
Dissertationsstudium	289	188	39,41	477
Besuch einzelner LV	9	9	50,00	18
Universitätslehrgang	85	51	37,50	136
Studium der Gleichwertigkeit	1	0	0,00	1
Summe	2.838	2.015	41,52	4.853

Quellen: Hochschulbericht 1999-2002 (bm:bwk)

Im Studienjahr 2003/04 waren insgesamt 692 Studierende in den neuen Bakkalaureats- und Magisterstudien inskribiert (s. Tab. 10), mit einem Frauenanteil von 42,07 % (Bakkalaureatsstudien) bzw. 38,89 % (Magisterstudien). 3.529 Studierende waren in Diplomstudien inklusive des individuellen Diplomstudiums inskribiert (Frauenanteil 41,85 %) und 289 in einem Dissertationsstudium (39,41 % Studentinnen). Von den 136 Studierenden der Universitätslehrgänge waren 85 männlich und 51 weiblich.

In *Abbildung 5* sind die Studierendenzahlen in den Bakkalaureatsstudien nach Studienprogrammen aufgeschlüsselt. Für den Bereich der Magisterstudien ist das noch nicht sinnvoll, weil das Angebot erst in vollem Umfang wahrgenommen werden wird, sobald es Absolventen der ersten Bakkalaureats-Jahrgänge gibt.

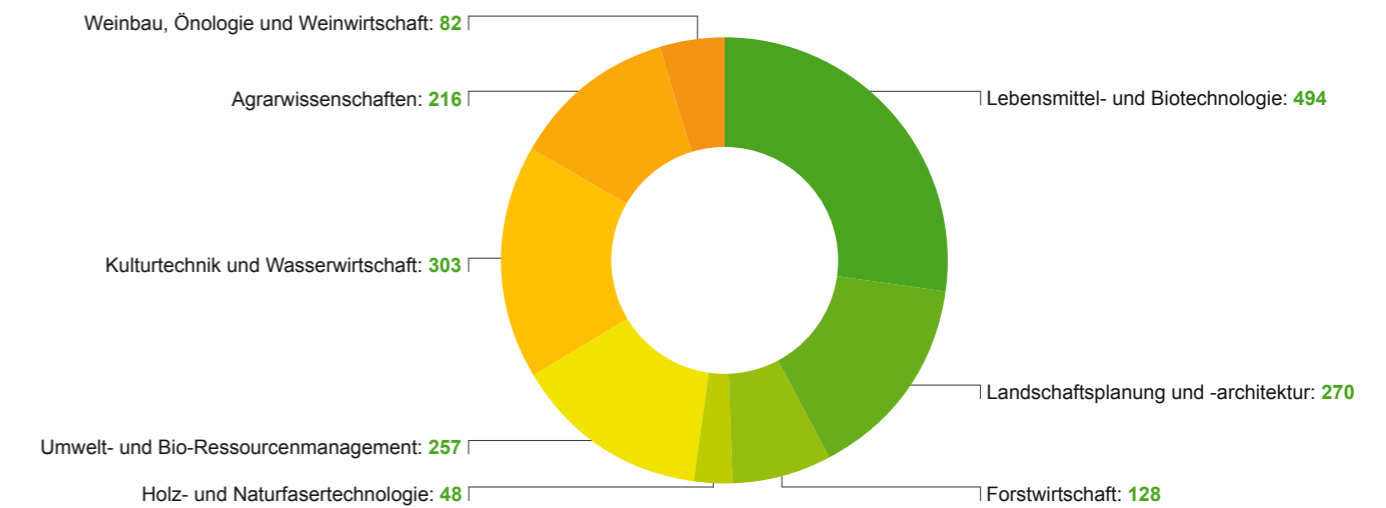


Abbildung 5: Studierendenzahlen in den Bakkalaureatsstudien nach Studienrichtungen im Studienjahr 2004/05

Wie aus *Abbildung 5* deutlich hervorgeht, ist die unterschiedliche Nachfrage in den einzelnen Studienrichtungen auch nach Einführung der dreistufigen Studienarchitektur mit der Verteilung in den Diplomstudien vergleichbar. Auffallend ist die enorme Nachfrage im Bakkalaureatsstudium Umwelt- und Bio-Ressourcen-Management. Dieses stark ökonomisch ausgerichtete Studienprogramm hatte bereits bei seiner Einführung eine vergleichbare Zahl von Erstinskribenten wie einer der beiden „klassischen Spitzenreiter“ Landschaftsplanung und Landschaftsarchitektur.

Die beiden Studienrichtungen, die eine höhere Zahl an Studierenden aufweisen (s. *Abb. 5*), Kulturtechnik und Wasserwirt-

schaft und Lebensmittel- und Biotechnologie, waren bereits im Studienjahr 2003/04 eingeführt worden und befinden sich nun bereits im zweiten Jahrgang. Die Zahl der Erstsemestrigen im Umwelt- und Bio-Ressourcen-Management wird lediglich von jener in Lebensmittel- und Biotechnologie und Landschaftsplanung und Landschaftsarchitektur übertroffen. Diese Entwicklung ist erfreulich, weil sie zeigt, dass die BOKU hier einen Bildungsbedarf aufgezeigt hat und diesen auch befriedigt. Andererseits stellt sie die Universität vor große organisatorische, aber auch finanzielle Probleme, weil dieser Sektor eine Vielzahl betreuungsintensiver Lehrveranstaltungen beinhaltet, deren Abhaltung teilweise nur durch Hinzuziehung externer Experten gewährleistet werden kann. Bei der räumlichen Kapazität stößt die BOKU ebenfalls bereits jetzt an ihre Grenzen.

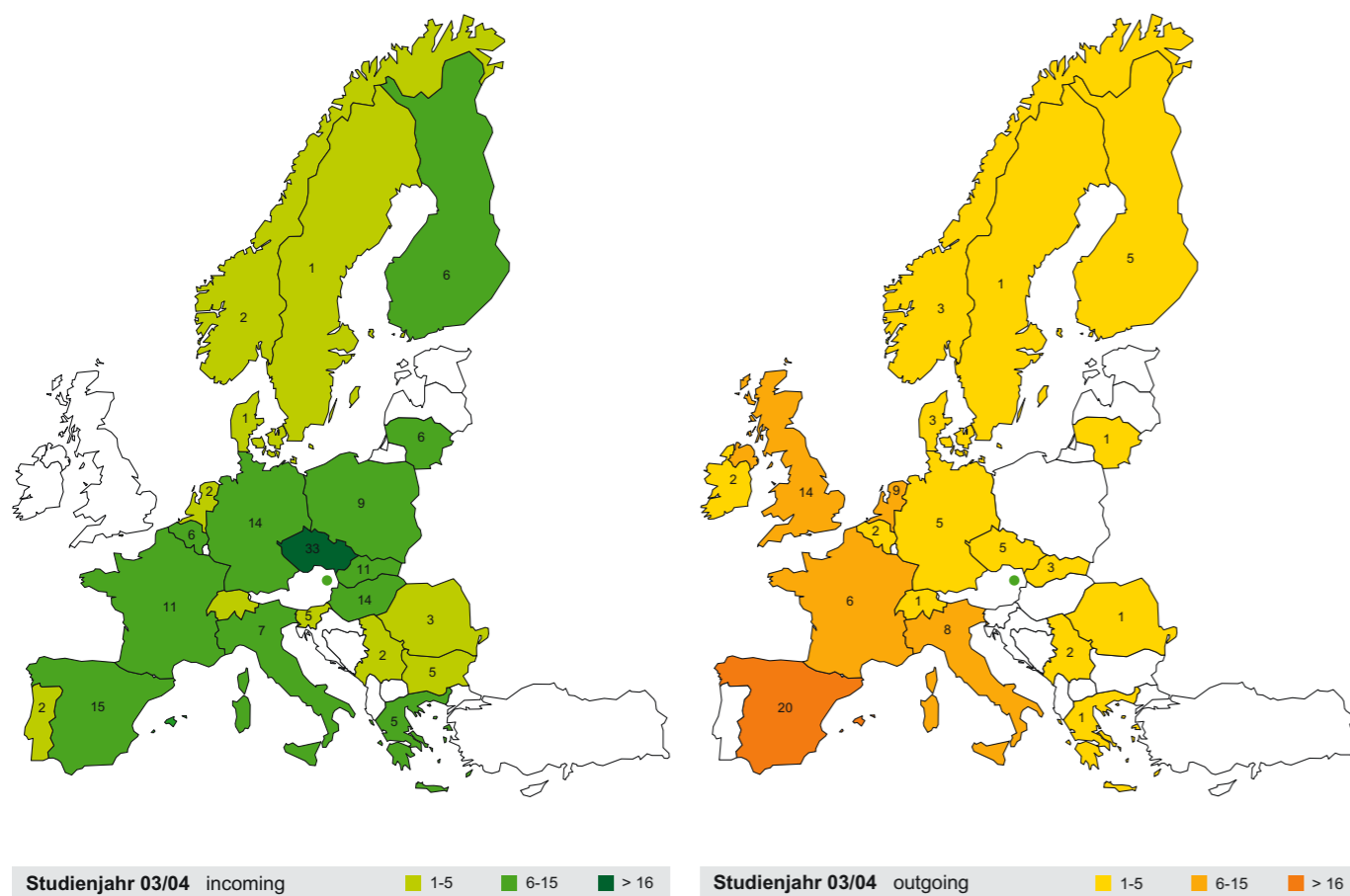


Abbildung 6: Geographische Verteilung der Studierenden in internationalen Mobilitätsprogrammen

Im Studienjahr 2003/04 (s. Abb. 6) waren insgesamt 144 Studierende der BOKU über Mobilitätsprogramme im Rahmen ihres Studiums oder Doktorats im europäischen Ausland bzw. in Drittstaaten, wie z.B. USA, Kanada, Neuseeland, Australien, Bhutan, Brasilien usw. bzw. afrikanischen Staaten wie Ägypten, Äthiopien, Tansania oder Uganda. Im Gegenzug waren 165 ausländische Studierende, vor allem der EU, sowie Entwicklungsländern zum Studium an der BOKU. Die Studierenden nahmen an Sokrates-Erasmus, CEEPUS, kurzfristigen wis-

senschaftlichen Arbeiten im Ausland (KUWI) sowie Joint-Study Programmen teil. Zum Stichtag 21. Dezember 2004 befanden sich insgesamt 51 ordentliche Studierende der BOKU im Rahmen der oben erwähnten Mobilitätsprogramme im Ausland: 29 Frauen und 22 Männer, also insgesamt 51 Personen, davon knapp 57 Prozent Frauen. 73 Frauen und 36 Männer, also insgesamt 109 Personen, studierten zum Stichtag 21. Dezember 2004 im Rahmen von Mobilitätsprogrammen an der BOKU. ■

Kernprozess – Forschung & Entwicklung 2004

Per Stichtag 15. Oktober 2004 waren an der BOKU im Bereich Forschung & Entwicklung 620,9 wissenschaftliche MitarbeiterInnen (in VZÄ) inklusive des nach §27 finanzierten Personals beschäftigt (s. Tab. 11). Der Frauenanteil liegt bei ca. 30,7 %. Sehr deutlich ist an Hand der Zahlen erkennbar, dass der

Frauenanteil beim wissenschaftlichen Personal im Bereich Forschung von knapp über 10 % bei den ProfessorInnen auf immerhin knapp 30 % bei den AssistentInnen ansteigt. Die BOKU verfolgt auch in Zukunft das Ziel, den Frauenanteil in den kommenden Jahren kontinuierlich, insbesondere bei ProfessorInnen und DozentInnen, zu erhöhen.

Tabelle 11

Kernprozess – Forschung & Entwicklung 2004

Zuordnung des wissenschaftlichen Personals zum Bereich F&E ohne § 26-MitarbeiterInnen (in VZÄ)	620,9
Anzahl der wissenschaftlichen Mitarbeiter (VZÄ)	430,2
Anzahl der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen (VZÄ)	190,7
Wissenschaftliches Personal nach Verwendungsgruppe (in VZÄ)	620,9
Anzahl der Universitätsprofessoren	59,7
davon Frauen	7,0
Anzahl der Universitätsdozenten	124,3
davon Frauen	22,3
Anzahl der Universitätsassistenten	148,3
davon Frauen	39,5
Anzahl der Universitätsassistenten	
Wissenschaftliches Personal (Habilitierte) nach Verwendungsgruppe und Staatszugehörigkeit (in VZÄ)	184
Anzahl österreichischer Universitätsprofessoren	44,7
davon Frauen	5,0
Anzahl der nicht-österreichischen Universitätsprofessoren (Europa)	15,0
davon Frauen	2,0
Anzahl der österreichischen Universitätsdozenten	115,3
davon Frauen	19,3
Anzahl der nicht-österreichischen Universitätsdozenten (Europa)	9,0
davon Frauen	3,0

verheiratet / 1 heftig pubertierender Sohn / liest gerne, am liebsten über Geschichte / Zentrum für Nanobiotechnologie



Margit Sára

Die Welt der mehrfach international ausgezeichneten Forscherin ist unsichtbar und dennoch höchst präsent. Die Nanobiotechnologin arbeitet mit Strukturen von Bakterienzellen. Diese S-Schicht-Proteine lassen sich unterschiedlich modifizieren und können benutzt werden, um zum Beispiel schädliche Substanzen aus dem Blut herauszuholen, was für die Medizin von Interesse ist. Oder man kann Liposomen mit S-Schichten belegen, um sie für die gezielte Abgabe von Wertsstoffen einzusetzen.

Derzeit schaut sie sich die molekularen Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen Bestandteilen der bakteriellen Zellwand genauer an. Margit Sára ist überzeugt, dass die Nanobiotechnologie eine neue Sichtweise generieren wird. Ganz praxisbezogen: man hat etwa entdeckt, dass die in den Sonnencremen benutzten Nanopartikel gar nicht so ungefährlich sind, weil sie möglicherweise sogar im Gehirn akkumuliert werden. Bezüglich der Interaktion zwischen Mensch und Umwelt steht man noch am Anfang der Forschung. „Die Nanobiotechnologie kann viel Gutes für den Menschen bringen, wichtig ist, nichts zu verteuern und die Gefahren zu minimieren“.

Margit Sára leitet ein Team von 10 Mitarbeitern, mehr als 80 % von ihnen sind Frauen. Das Klima an der BOKU findet sie seit ihrer Studienzeit sehr gut, was sie zu der erfreulichen Aussage verleitet „Ich liebe die BOKU“. Wünsche für die Zukunft? „Dass unser Departmententwicklungsplan in Erfüllung geht. Das wäre wunderbar.“

Wie in der *Tabelle 11* deutlich wird, ist die Internationalisierung des wissenschaftlichen Personals im Bereich Forschung & Entwicklung mit Ausnahme der UniversitätsprofessorInnen noch nicht stark entwickelt, wenn auch berücksichtigt werden muss, dass in der Vergangenheit ordentlichen Universitätsprofessoren und -professorinnen umgehend die österreichische Staatsbürgerschaft verliehen wurde, was die Statistik verzerrt. Bei den UniversitätsprofessorInnen kommen immerhin 25 % aus der Europäischen Union bzw. der Schweiz. Bei allen anderen Verwendungsgruppen zeigt sich ein nur geringer Anteil mit nicht-österreichischem Forschungspersonal. Der Anteil der nicht-österreichischen wissenschaftlichen MitarbeiterInnen schwankt zwischen 7 % bei den UniversitätsdozentInnen bis ca. 15 % beim drittmittelfinanzierten, wissenschaftlichen Personal. Wissenschaftliches Personal außerhalb Österreichs bzw. der Europäischen Union (inklusive der Schweiz) gibt es im Prinzip nur beim drittmittelfinanzierten, wissenschaftlichen Personal. Hier kommen die MitarbeiterInnen vor allem aus den GUS bzw. Afrika. Die BOKU strebt in den kommenden Jahren eine stärkere Internationalisierung ihrer MitarbeiterInnen im wissenschaftlichen Bereich an.

Aus FWF-Projekten (im Kalenderjahr 2004 nach UOG'93 sowie nach UG 2002 laufenden Projekte) wurden 86 Mitarbeiter sowie 78 Mitarbeiterinnen finanziert, wobei die Beschäftigung in Vollzeitäquivalenten bei den Mitarbeiterinnen mit 45,9 Vollzeitäquivalenten knapp höher ist als die der Mitarbeiter (41,5). Betrachtet man nur die wissenschaftlichen, akademischen Mitarbeiter wurden 65 Forscher bzw. 57 Forscherinnen finanziert, in VZÄ würde das 34,5 bzw. 38,5 entsprechen, *siehe Tabelle 11* (Datenquelle: FWF, 2005).

Betrachtet man die nach § 26 sowie nach § 27 finanzierten MitarbeiterInnen und stellt man einen Konnex zur Forschungsart (Grundlagenforschung versus anwendungsorientierte Forschung) der laufenden Forschungsprojekte her, so darf ►

Tabelle 11, Forts.

Anzahl der über F&E-Projekte drittfinitzierten WissenschaftlerInnen und Wissenschaftler (in VZÄ)	345,0
Anzahl der nach § 27 drittfinitzierten wissenschaftlichen Mitarbeiter	272,0
davon Frauen	116,7
Anzahl der nach § 26 drittfinitzierten wissenschaftlichen Mitarbeiter	73,0
davon Frauen	38,5
Anzahl der über §27-Projekte drittfinitzierten WissenschaftlerInnen nach Staatszugehörigkeit (in VZÄ)	345,0
Anzahl der österreichischen wissenschaftlichen Mitarbeiter	272,0
davon Frauen	116,7
Anzahl der wissenschaftlichen Mitarbeiter aus Europa	73,0
davon Frauen	38,5
Anzahl der laufenden drittfinitzierten F&E-Projekte	541
nach Auftraggebern (ein Projekt kann von mehreren Geldgebern finanziert werden)	
EU	115
Bund	228
Land	74
Gemeinden	27
Fonds (FWF)	68
Sonstige vorwiegend aus Bundesmitteln getragene Fördereinrichtungen (FFG)	30
Unternehmen	78
Gesetzliche Interessensvertretungen	13
Sonstige	62
nach Forschungsart	
Angewandte Forschung (%)	77,4
Grundlagenforschung (%)	19,6
nach Vergabeart	
Auftragsforschung (%)	87,4
Antragsforschung (%)	12,6
Anzahl der durch Nachwuchsförderung finanzierten Angehörigen der Universität (FWF)	1
davon Frauen	1
Anzahl der Doktoratsstudien (Studierende)	477
davon aus Österreich	355
davon Frauen	138
davon aus dem Ausland	122
davon Frauen	50

davon ausgegangen werden, dass deutlich mehr als die Hälfte der drittfinanzierten, wissenschaftlichen MitarbeiterInnen über anwendungsorientierte Forschungsprojekte finanziert werden.

2004 ist es Frau Dr. Christa Schafellner (s. Tab. 11), Universitätsassistentin der Universität für Bodenkultur Wien, gelungen, sich erfolgreich um ein Herta-Firnberg-Stipendium zu bewerben. Drei wissenschaftliche Mitarbeiter der BOKU Herr Dr. Moll, Frau Dr. Poppenberger sowie Herr Dr. Sieberer konnten erfolgreich ein Erwin Schrödinger Stipendium einwerben. Zwei weitere wissenschaftliche Mitarbeiter, Herr Dr. Gindl, Frau Dr. Müller waren 2004 ebenfalls mit Hilfe eines Erwin Schrödinger Stipendiums im Ausland. Ende 2003 konnte eine Liese-Meitner-Stipendiatin an die BOKU geholt werden. Darüber hinaus kommen viele DoktorandInnen aus Afrika und Asien mit Hilfe

der bekannten ÖAD-Stipendien wie beispielsweise dem „Nord-Süd-Dialog-Stipendium“ oder dem „Eine-Welt-Stipendium“ an die Universität für Bodenkultur Wien, um hier im Rahmen eines Forschungsprojektes ihr Doktorat zu erwerben. Weiters bekommen einige Stipendiaten auch Stipendien von ihren nationalen Regierungsorganisationen, deren systematische Erfassung allerdings schwierig ist.

Forschungsakquisition sowie die Durchführung von Projekten im Bereich der Grundlagen- sowie anwendungsorientierten Forschung ist das zentrale Kerngeschäft im Bereich Forschung und Entwicklung an der BOKU. Auftrags- und Antragsforschung ermöglichen es der BOKU, kontinuierlich Wissen aufzubauen sowie durch forschungsgeleitete Lehre absolut zeitgemäßes Wissen an die Studierenden der Universität weiterzugeben.

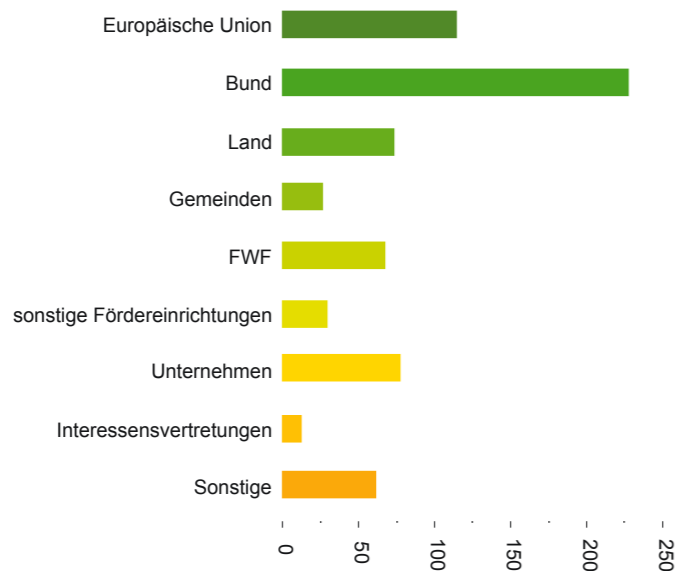


Abbildung 7: Anzahl der im Kalenderjahr 2004 laufenden F&E-Projekte nach Art des Geldgebers



49 Jahre / verheiratet /
2 Kinder / Hobbies:
Radfahren, Schilaufen /
Department für
Biotechnologie

Alois Jungbauer

„Die biopharmazeutische Technologie, das heißt die Entwicklung von Herstellungsverfahren von biologischen Arzneimitteln, das ist eine der Stärken der BOKU“, meint Alois Jungbauer und ortet sich auch gleich als großer Befürworter der Zusammenarbeit mit anderen Institutionen. Neben der biotechnologischen Produktion ist die Pflanzenbiotechnologie ein weiteres Standbein der Forschung am Department für Biotechnologie. Jungbauers Aufzählungen erfolgen in rasendem Tempo und mit spürbarem Elan: In einem EU-Projekt mit 32 Partnern trägt er zur Etablierung von in-vitro Testsystemen in der Reproduktionstoxikologie bei. Dies dient zur Vermeidung von Tierversuchen beim Nachweis von Stoffen, die die Fortpflanzung beeinflussen und auf die wir im täglichen Leben stoßen. Jungbauer: „Wir müssen uns zunächst auf Chemikalien konzentrieren, die im großen Maßstab hergestellt werden, etwa Stoffe im Plastik oder Herbizide und Pestizide. Wie Industriechemikalien auf die Reproduktionsfähigkeit des Menschen wirken, muss irgendwann an humanen embryonalen Zellen getestet werden. Das ist ein Grenzbereich“, ist sich Jungbauer wohl bewusst, „aber das geht nicht mit Mäusezellen“.

In seinem neuen CD-Labor untersucht Jungbauer Pflanzeninhaltsstoffe auf ihre medizinische Wirksamkeit. Zum Beispiel die vielzitierten Phytohormone, die ähnlich wie menschliche Sexualhormone zu funktionieren scheinen und statt ihrer eingesetzt werden könnten, was natürlich für die mitbeteiligte Firma Melbrosin von größtem Interesse ist. „Das Schöne ist, dass ich in einem Gebiet arbeite, das stark expandiert. Ich glaube, dass die Medizin mithilfe der Biopharmazie große Fortschritte machen wird. Man wird komplexere Strukturen erzeugen können, zum Beispiel Mikro- und Nanomaschinen. Das geht natürlich langsam, aber es wird kommen.“

Was er sich für die BOKU wünscht? Jungbauer beweist auch hier einen erweiterten Horizont, der über das Fachgebiet hinausgeht. Er möchte mehr Meinungsvielfalt, „die Universität

muss ein Platz für intellektuelle Auseinandersetzung sein. Den Menschen muss klar werden: Wir sind im Jahrhundert der Biologie. Ihre Innovationen werden die Gesellschaft verändern. Der mündige Bürger braucht mehr biologische Grundkenntnisse. Der Diskurs muss zuerst in den wissenschaftlichen Journalen und Institutionen geführt werden, unsere Studierenden müssen lernen, zu hinterfragen und Hypothesen zu diskutieren“. Dafür braucht es wiederum einen einfachen und schnellen Zugang zur wissenschaftlichen Information; elektronische Bibliotheken und Datenbanken stehen ganz oben auf der Wunschliste von Jungbauer. „Damit kann man sich freie Zeit für intellektuelle Kapazität holen“.

Jungbauer meint allerdings, dass es in Österreichs Unis für die jungen WissenschaftlerInnen keine wirklichen Karriereperspektiven gibt. „Der Einstieg in die Uni-Laufbahn sollte später- nach der Post-Doc-Phase erfolgen, dann müsste aber die Karriere an der Uni durchgängig sein.“



Günther Unfer

„Ich wollte mit meinem individuellen Studium eine integrative Position zwischen Technik und Biologie einnehmen. Eines meiner Hauptprojekte beschäftigt sich mit der Genetik und dem Monitoring zur Renaturierung der österreichischen Bachforellenbestände. Seit vielen Jahrzehnten wurden bei uns fremde Bachforellen- z.B. aus Dänemark -ausgesetzt. Die Fische aus dem Tiefland bzw. domestizierte Zuchtfische sind für ein Leben in alpinen Gewässern jedoch nicht geeignet. Die, die überleben vermischen sich aber mit den heimischen Fischen und schwächen so die Populationen. Das Projekt hat sowohl ökologische als auch fischereiwirtschaftliche Bedeutung. Ein zweites Projekt befaßt sich mit der nachhaltigen Entwicklung der Kamptal-Flusslandschaft nach dem Katastrophen-Hochwasser von 2002. Dazu kommen drei EU-LIFE-Projekte, eines an der Mur, und zwei an der Donau.“

Für die BOKU wünsche ich mir, dass wir dem Schwerpunkt Gewässermanagement international noch größeres Gewicht verschaffen können, sodass möglichst viele ausländische Studierende wegen unserer besonderen Kompetenz auf diesem Gebiet zu uns kommen. Ich selbst kann mir vorstellen, auch einmal in der internationalen Umweltpolitik tätig zu sein.“

Dadurch ist die BOKU aber auch ständig am Puls der Zeit und kann der österreichischen Wirtschaft, aber auch den Bürgerinnen und Bürgern neue Produkte, Patente, Methoden, Lösungsansätze, Modelle und Konzepte als bedeutende Ergebnisse dieses Kernprozesses präsentieren.

Entsprechend den Kompetenzfeldern der BOKU arbeiten die Forscherinnen und Forscher der BOKU sehr interdisziplinär entlang verschiedener Prozess- und Wertschöpfungsketten (wie z.B. Baum-Holz; vom Feld zum Tisch usw.). Dadurch wird neues Wissen innerhalb und zwischen den Arbeitsgruppen generiert, was wiederum neue Forschungsansätze, aber auch –fragestellungen (durch Rückkoppelungen) eröffnet.

Unabhängig von der Größe des Projektvolumens waren im Kalenderjahr 2004 mehr als 700 § 27-Projekte, inklusive der aus Drittmittelreserven eigenfinanzierter Projekte, sowie ca.

80 § 26-Projekte als laufende Forschungsprojekte in der Forschungsdokumentation der BOKU eingetragen. Will man nach der Kennzahldefinition für „F&E-Projekte“ gemäß dem Wissensbilanzverordnungs-Entwurf Auskunft, die besagt, dass nur Projekte mit über 5.000 € Finanzvolumen zu zählen sind, finden sich immer noch 541 Einträge für § 26 und § 27 Projektfinanzierungen (s. Tab. 11). Diese wurden von verschiedensten Auftraggebern finanziert, wobei zu beachten ist, dass mehrere Geldgeber ein einzelnes Forschungsprojekt gemeinsam finanzieren können.

Sehr deutlich ist zu erkennen, dass neben der Europäischen Kommission und dem Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (FWF) vor allem die öffentliche Hand, insbesondere der Bund, ein für die BOKU sehr wichtiger Auftraggeber ist. Ca. 42 % der Projekte werden vom Bund finanziert (s. Abb. 7).

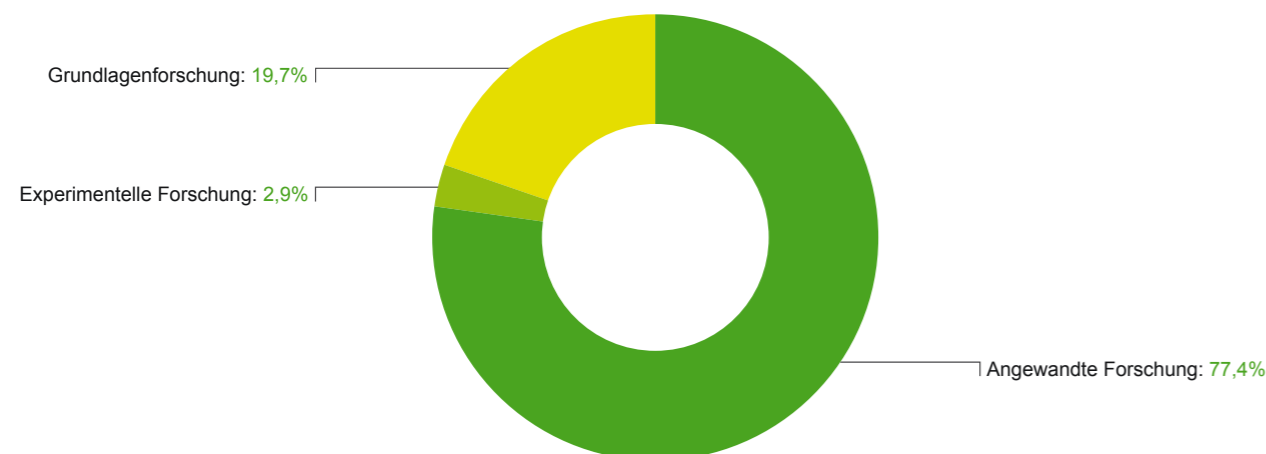


Abbildung 8: Aufteilung der im Kalenderjahr 2004 laufenden F&E-Projekte nach Forschungsart

Die Europäische Kommission, vor allem durch den exzellenten Erfolg der BOKU Forscherinnen und Forscher im 5. und 6. EU-Rahmenprogramm, finanziert ca. 21 % der Projekte (s. Abb. 8). Wirtschafts- und Industrieunternehmen spielen für die BOKU ebenfalls eine bedeutende Rolle, wobei ca. ein Drittel der Wirtschaftsunternehmen internationale Unternehmen darstellen. Nationale Klein- und Mittelunternehmen (KMU) stellen immerhin einen Anteil von ca. 23 % an Aufträgen durch nationale und internationale Unternehmen.

Hinsichtlich der Frage, wo der Schwerpunkt der BOKU-Forschung liegt (s. Abb. 9), liefert die folgende Graphik eine sehr deutliche Antwort. Knapp drei Viertel der von BOKU Forscherinnen und Forschern durchgeführten Projektvorhaben gelten als überwiegend anwendungsorientierte Forschung. Der verbleibende Rest sind Grundlagenforschungsprojekte. Das sind in erster Linie Projektfinanzierungen durch den FWF, sowie Spezialfinanzierungen wie z.B. Christian Doppler Labors. Dementsprechend zeichnet sich auch ein eindeutiges Bild bei der Art der Finanzierung. Die überwiegende Mehrheit der Forschungsprojekte wird über Auftragsforschung akquiriert (ca. 87,4 %).

Einer Analyse der FWF-Beteiligungen (Joanneum Research, Research Report No. 23-2004) zufolge liegt die BOKU mit einer Erfolgsrate von 48 % bei 188 erfolgreichen Projekten im Mittelfeld der österreichischen Universitäten (s. Tab. 12). Einzig die Universität Linz (62 %), die TU Wien (58 %) sowie die Universität Klagenfurt (56 %) liegen mit etwas Respektabstand vor der BOKU. Auch hier gilt: Setzt man die erfolgreichen Projekte in Relation zu den Vollzeitäquivalenten des wissenschaftlichen Personals (Statisches Taschenbuch 2004, bm:bwk), so ist deutlich zu erkennen, dass die BOKU mit der Uni Innsbruck praktisch gleichauf liegt. Die Uni Wien im Vergleich weist einen exzellenten Wert bei FWF-Projekten auf. Hier kommt 1 FWF-Projekt auf 1 wissenschaftlichen Mitarbeiter (s. Tab. 12).



40 / verheiratet / 1 Kind /
studierte an der BOKU /
Department für Wald- und
Bodenwissenschaften

Georg Gratzner

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

Im Vergleich zu den anderen österreichischen Universitäten zeigt sich der überdurchschnittliche Erfolg der Universität für Bodenkultur Wien im 5. EU-Rahmenprogramm sehr deutlich (s. Tab. 13). Gleichzeitig kann man erkennen, dass die BOKU in den Programmen „Environment“ sowie „Quality of Life and Management of Living Resources“ auf Grund ihrer fachlichen Kompetenz außerordentlich stark vertreten war. Trotz der geringen Anzahl an Projekten ist die Erfolgsrate am INCO-Programm (Internationale Kooperation) ebenfalls hoch.

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 (s. Tab. 14).

Er beschäftigt sich mit Waldökologie, im Speziellen mit Wald-ökosystemdynamik. „Im österreichischen Rothwald, dem größten Urwald Mitteleuropas können wir die Langzeitdynamik und Störungsökologie von natürlichen Wäldern untersuchen. Eine Erforschung der Verjüngungsökologie gibt Aufschluss über die Koexistenz der Baumarten. Das ist deshalb wichtig, weil in Zukunft in Österreich einerseits immer mehr Wälder in ungünstiger Lage nicht mehr bewirtschaftet sein werden und andererseits Almen zuwachsen. Eine genaue Kenntnis der natürlichen Dynamik von Wäldern wird daher immer wichtiger. Im Rothwald werden auch Methoden getestet, die dann auf aktuelle Fragen der Biodiversität von viel komplexeren tropischen Wäldern angewendet werden. Sicher ist: Art, Häufigkeit und Intensität der Störungen werden sich durch den Klimawandel ändern, wobei nicht nur an eine Zunahme von Wetterextremen, sondern auch an die Zunahme von biotischen Faktoren wie Schadinsekten zu denken ist“.

International arbeitet Gratzner mit der Forstwirtschaft in Bhutan zusammen. Die Nachhaltigkeit der Waldwirtschaft ist auch in den Himalaya-Gebieten von existenzieller Bedeutung für die Bevölkerung. Im Projekt „Coret“ geht es um die Ausbildung von Waldforschern. Dies wird durch „on the job – training“ in Bhutan und durch Kurse vor Ort und an der BOKU, aber auch durch ein „Zusammenspannen“ –twinning“ von österreichischen und bhutanischen Studierenden und vor allem auch durch eine intensive Zusammenarbeit mit dem Master of Science in Mountain Forestry an der BOKU erreicht.

Tabelle 12

Verhältnis der wiss. MitarbeiterInnen (Statistisches Taschenbuch 2004, bm:bwk) zu den erfolgreichen FWF-Einreichungen für den Zeitraum 1998-2003

Universitäten	Erfolgreiche Projekte	VZÄ	VZÄ / Projekte
Universität Linz	124	414,2	3,3
Universität Wien	1.261	1.424	1,1
TU Wien	430	876,6	2,0
BOKU	188	315,8	1,7
Universität Innsbruck	552	826,7	1,5
TU Graz	177	532,8	3,0

Quelle: Joanneum Research, Research Report No. 23-2004

Tabelle 14

Verhältnis der wiss. MitarbeiterInnen (Statistisches Taschenbuch 2004, bm:bwk) zu den erfolgreichen Beteiligungen österr. Unis im 5. EU-Rahmenprogramm

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

Quelle: FFG, Bereich 4, 2005

Tabelle 13

Erfolgreiche Beteiligungen österreichischer Universitäten nach Programmen im 5. EU-Rahmenprogramm (2002-2005)

Universitäten	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
Veterinärmed. Universität Wien	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); HP (Improving Human Research Potenzial)



Tabelle 15

Erfolgsanteil der BOKU an der öster. Gesamtbeteiligung bzw. der der öster. Unis im 5. Rahmenprogramm (2002-2005)

	QoL	IST	Wachstum	UW	EN	INCO	IHP	Gesamt
BOKU-Beitrag zur österreichischen 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 Potenzial)

Legt man die Erfolgsraten auf alle österreichischen Beteiligungen um, ist erneut die Stärke der BOKU im Bereich Umwelt (UW) zu erkennen (s. Tab. 15).

Dass der Erfolg der BOKU im 6. EU - Rahmenprogramm wiederum derart positiv (per Zwischenstand vom März 2005) ausfallen würde, war zunächst nicht klar, da neue Instrumente, also insbesondere die wesentlich größeren Projekte (Network of Excellence und Integrated Project), implementiert worden waren (s. Tab. 16).

Tabelle 16

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

	erfolgreiche Beteiligungen	Anteil (%)	erfolgreiche Koordinationen	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.

Tabelle 17

Verhältnis der wiss. MitarbeiterInnen (Statistisches Taschenbuch 2004, bm:bwk) zu den erfolgreichen Beteiligungen im 6. EU-Rahmenprogramm, Stand März 2005

	VZÄ	Zahl der Projekte	VZÄ / Projekte
Universität Wien	1.424	58	24,5
TU Wien	876,3	74	11,8
BOKU	315,8	40	7,9
TU Graz	532,8	38	14,0

Quelle: PROVISO, bm:bwk, 2005

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 (s. Tab. 17).

Wie schon im 5. Rahmenprogramm zeigt sich auch im 6. EU-Rahmenprogramm der außerordentlich starke thematische Bezug zum Umweltbereich (Global Change) sowie zu den agrarischen (& biotechnologischen) Themenbereichen (s. Tab. 18). Aus Sicht der BOKU gibt es einen Bereich, der bis jetzt (auch im 5. EU-Rahmenprogramm) schwach genutzt wurde, nämlich die Mobilitätsstipendien.

Die Zahl der Doktorate der Bodenkultur hat sich seit den neunziger Jahren positiv entwickelt. Eine immer größer werdende Zahl junger AkademikerInnen entscheidet sich für eine wissenschaftliche Karriere. Erfreulich ist auch die Steigerung des Frauenanteils im Beobachtungszeitraum (s. Abb. 9).

Die Gesamtzahl der Dissertationsstudien an der BOKU im Wintersemester 2003/04 betrug 477 (s. Tab. 8), wovon 355 von ÖsterreicherInnen belegt wurden, 138 davon Frauen. Insgesamt

Tabelle 18

Ausgewählte Beteiligungen der Universität für Bodenkultur Wien am 6. EU-Rahmenprogramm, Stand März 2005, aufgeschlüsselt nach Subprogrammen

Programme	Anzahl von erfolgreichen Beteiligungen
Life Science & Health	5
Food	6
Global Change	10
INCO	4

Quelle: PROVISO, bm:bwk, 2005

haben 188 Studentinnen ein Doktoratsstudium an der BOKU inskribiert, was einem Anteil von 39,41 % entspricht. Die meisten ausländischen DissertantInnen kommen aus Deutschland (neun), gefolgt von Serbien und Montenegro (acht), Slowakei (sieben) und Thailand mit fünf Studierenden.

Im Wintersemester 2003/04 hat kein Absolvent einer FH an der BOKU ein Doktoratsstudium abgeschlossen, im darauffolgenden Studienjahr waren es fünf Studenten aus Österreich. ■

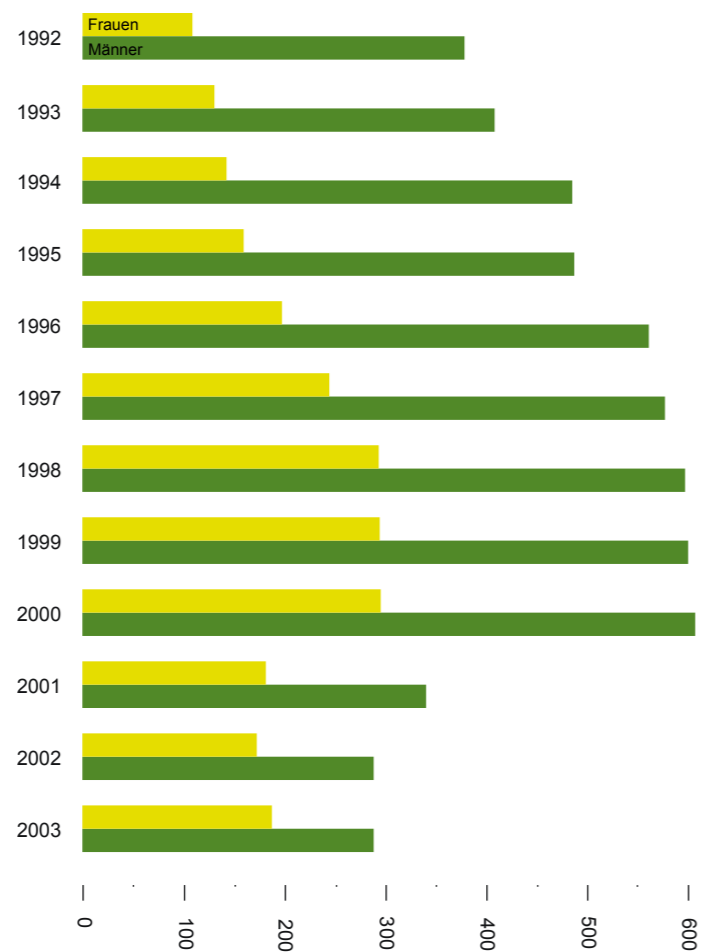


Abbildung 9: Entwicklung der Doktoratsstudien von 1992 bis 2004. Die Zahl der Studierenden ist in % aller Studierenden des jeweiligen Jahres ausgedrückt. Der markante Rückgang 2001 ist eine Folge der Studiengebühren. Die Studierenden inskribieren auch bei einer längeren Bearbeitungsdauer der Dissertation nur für das formal vorgeschriebene Doktorats-Curriculum.



45 / verheiratet / Hobbies:
Bergsteigen, Wandern,
Botanisieren, Ornithologie,
Schwammerln suchen /
Department für Wald- und
Bodenwissenschaften

Walter Wenzel

„Im Rahmen der Internationalisierung der Lehre wurde 2002 (in Wien), 2004 (in Wien) und 2005 (in Uppsala) je eine Euroleague Summer University zum Thema „Soil-plant-microbe interactions: fundamentals and applications“ von der BOKU koordiniert. Die Veranstaltungen ermöglichen Lehren und Lernen auf höchstem internationalem Niveau in einem multikulturellen Umfeld und stellen damit einen direkten Beitrag zur Verwirklichung der Bologna Deklaration dar.“

Neben Partnern der Euroleague sind im Sinne der Strategie der BOKU zur regionalen Netzwerkbildung auch Universitäten aus Tschechien, Ungarn und Slowenien eingebunden. Durch laufende Anpassung unter Berücksichtigung der Evaluierungsergebnisse wurde der Aufbau der Summer University optimiert und basiert auf dem Ansatz des „problem-based learning“ unter hohem Anteil aktiver Beteiligung der Studierenden. Neben Vorlesungseinheiten internationaler und BOKU-eigener Experten werden Seminare (mit Präsentation der Ergebnisse durch die Studierenden, Diskussion), praktische Übungen im Labor und Gelände, Exkursionen und Workshops für den Erfahrungsaustausch zwischen den Studierenden (Präsentation der eigenen PhD-Arbeiten) angeboten.

Die Summer University im Jahr 2002 war die erste konkrete Euroleague-Aktivität seit ihrer Gründung im Jahr 2001 und war auf Undergraduates ausgerichtet. Die Zielgruppe der je zehntägigen Veranstaltungen 2004 und 2005 waren hingegen PhD- und Masterstudenten in der Endphase ihres Studiums. Die Konzentration auf PhD-Studenten erfolgte, um die Mittel (teilweise Finanzierung über IP SOKRATES Programm) möglichst effizient einzusetzen. Einerseits wird damit ein dringender Bedarf für hochqualitative, englischsprachige Lehrveranstaltungen speziell für Doktoranden bedient, andererseits sind die Lerneffekte bei PhD-Studenten ungleich höher als bei Undergraduates am Beginn ihrer Ausbildung und rechtfertigen damit den Einsatz führender internationaler Experten (z.T. aus dem COST 631

Netzwerk rekrutiert). Jedes Jahr nahmen zwischen 25 und 35 Studenten an der Summer University teil. Die Lehrveranstaltung wurde an der BOKU als Freifach in das reguläre Lehrangebot (6 Semesterwochenstunden bzw. 6 ECTS) übernommen und wird von allen Euroleague Universitäten angerechnet. Die Evaluierungen auf einer fünfteiligen Skala (outstanding - very good - good - adequate - poor) lagen 2004 und 2005 zwischen „very good“ und „outstanding“.

Eine hohe Wirksamkeit im Sinne der BOKU-Wissensbilanz ergibt sich nicht nur aus der besseren, internationalisierten Ausbildung von Doktoranden, sondern insbesondere auch durch den Erfahrungsaustausch und gemeinsame Planung und Durchführung von Lehrveranstaltungen mit Lehrenden der Partneruniversitäten und Experten der COST 631. Dadurch werden Lehrmaterialien, Lehr- und Lernmethoden transferiert. Darüber hinaus trägt die Koordination und Durchführung der Summer University zur internationalen Wahrnehmung der BOKU als qualitativ hochwertige Ausbildungsstätte bei.“

Kernprozess „Gesellschaftliche und Wirtschaftliche Entwicklung“

Neben den Kernprozessen Lehre und Weiterbildung sowie Forschung und Entwicklung verfolgt die BOKU das Ziel, Dienstleistungen für die österreichische Gesellschaft sowie österreichische Unternehmen zu erbringen.

Unter Dienstleistungen versteht die BOKU in erster Linie jene Aktivitäten, die jenseits von Forschung und Lehre von externen Leistungsempfängern erwartet (aufgrund gesellschaftlicher Ansprüche) oder auch gegen entsprechende Vergütung für die österreichische Wirtschaft in Anspruch genommen werden. Dem Leistungsfeld „Dienstleistungen“ räumt die BOKU in Verbindung mit ihrer anwendungsorientierten Forschung große Chancen ein. Leitprinzip dabei ist, externe Dienstleistung nicht

zum Selbstzweck zu erheben, sondern immer im Kontext mit Forschung und Lehre zu sehen.

Die BOKU versteht externe Dienstleistung aber auch als einen wichtigen Beitrag, um Wissen sinnvoll zu transferieren und anzuwenden. Dies kann in unterschiedlicher Weise geschehen, sei es durch die Verwertung von Ergebnissen in Form von Dienstleistungsmeldungen und Patenten sowie deren Nutzbarmachung für Wirtschaft und Industrie. Als Dienstleistung wird auch jene an der „scientific community“ wie etwa „reviewing“ für wissenschaftliche Journale, wissenschaftliche Evaluierungen (ohne Einnahmen) oder die Organisation von Tagungen verstanden. Diese Aktivitäten werden in Zukunft gezielt gefördert und fließen als Kriterium in die internen Zielvereinbarungen ein (z.B. Mitwirkung in den scientific boards von anerkannten wissenschaftlichen Zeitschriften).

Tabelle 19

Kernprozess „Gesellschaftliche und Wirtschaftliche Entwicklung 2004“	
Etablierung einer Technologietransferstelle (in VZÄ)	2,5
davon Frauen	1
Zahl der Dienstleistungsmeldungen sowie angemeldeten Patente	
Dienstleistungsmeldungen	7
angemeldete Patente	3
Peer-Review Gutachten für nationale und internationale Fördergeber	
Anzahl der aktiven BOKU ForscherInnen, mindestens	18
Zahl der getätigten Gutachten, mindestens	25
Organisation von Konferenzen	21
davon international, mindestens	15
davon national, mindestens	6
Teilnahme in Organisationskomitees von internationalen Konferenzen, mindestens	18



39 / Wiener / verheiratet / derzeit 1, bald 2 Kinder / studierte an der BOKU (KT & WW) / Department für Raum, Landschaft und Infrastruktur

Oliver Roider

„Mein Hauptaufgabenbereich derzeit ist das von der EU geförderte Forschungsprojekt „GUARD“. Im Rahmen der CIVITAS II Initiative werden derzeit in 17 Europäische Städte in Summe rund 200 nachhaltige umweltfreundliche Verkehrsmaßnahmen umgesetzt. Diese umfassen sowohl weiche Maßnahmen (z.B. Mobilitätspläne für Betriebe oder Förderung von Fahrgemeinschaften) als auch harte Maßnahmen (z.B. Zufahrtsbeschränkungen für den Autoverkehr oder City-Maut). Unsere Aufgabe im Projekt „GUARD“ ist die Unterstützung der Städte bei der Implementierung der Maßnahmen sowie deren Evaluierung. Durch die Analyse der Prozesse sollen vor allem Widerstände und Probleme bei der Umsetzung erfasst werden, um Strategien zu entwickeln, die zu einer erfolgreichen Einführung von nachhaltigen Verkehrsmaßnahmen führen. In weiterer Folge werden die Rahmenbedingungen auf lokaler Ebene erhoben (politisches Umfeld, gesetzliche Beschränkungen etc.) und Empfehlungen für andere europäische Städte formuliert.

Außerdem befasse ich mich mit der Frage, wie man Mobilität erfassen und modellmäßig abbilden kann. Ziel dabei ist die qualitative und quantitative Erfassung der Verkehrsströme, wobei die Herausforderung darin besteht, nicht nur den bestehenden Verkehrszustand zu beschreiben und abzubilden, sondern auch prognosefähig zu sein.“

Die BOKU setzte 2004 durch die Etablierung einer Technologietransferstelle eine wesentliche Aktivität in Richtung professionelle Vermarktung von Forschungsergebnissen (s. Tab. 19). Unterstützt durch den Wiener Wirtschaftsförderungsfonds und das Programm uni:invent reichen die Aktivitäten von Erstberatungsgesprächen bei Erfindungsideen, über die Unterstützung bei der Partnersuche, Hilfestellung bei Vertragsverhandlung und Vertragsgestaltung bis hin zur Patentierung innovativer Forschungsergebnisse oder Unternehmensgründung. Dadurch war es der BOKU im Kalenderjahr 2004 möglich 2,5 VZÄ, davon eine Frau, für Wissenschafts- und Technologietransfer zu beschäftigen.

Durch das Inkrafttreten des UG 2002 eröffnete sich für die BOKU die Möglichkeit Dienstleistungen aufzugreifen. Verbunden mit dieser Motivation soll an der BOKU eine starke Technologietransfereinrichtung aufgebaut werden, um optimale Verwertung sicherzustellen. Die Kehrseite dieser neuen Gesetzeslage ist jedoch, dass viele Wissenschaftler bedauern, nicht mehr Patentinhaber zu sein und der geänderten Situation eher skeptisch gegenüberstehen. Fortwährende Bewusstseinsbildung, Aufklärungsarbeit und Informationsveranstaltungen werden daher fortgesetzt werden.

Allerdings ist zu betonen, dass nur ausgewählte BOKU Departments entsprechend der Ausrichtung der Kompetenzfelder in der Lage sein werden, kontinuierlich patentierfähige Ergebnisse zu veröffentlichen. Diese sind in erster Linie die Departments entlang der Themenbereiche Lebensmittel- und Biotechnologie, Agrarbiotechnologie, Materialwissenschaften und nachwachsende Rohstoffe.

Im Jahr 2004 wurden von den sieben eingelangten Dienstleistungsmeldungen drei Erfindungen zum Patent angemeldet (s. Tab. 19). Die Anmeldungen erfolgten in Österreich, in England und als europäische Patentanmeldung. Die Anzahl der



52 / verheiratet / 4 Kinder /
Department für Bautechnik
und Naturgefahren

Martin Treberspurg

Er hat an der TU Wien Architektur studiert und ist Spezialist für Niedrigenergie - und Passivhäuser. Was das in der Praxis bedeutet, zeigt das international nachhaltigste und fortschrittlichste Stadterweiterungsprojekt in Linz, die Solar City, an der Treberspurg maßgeblichen Anteil hat. Eines seiner Forschungsvorhaben ist die Sommertauglichkeit von Wohngebäuden. Dabei geht es um möglichst energiesparende Kühlsysteme wie etwa Nachtlüftkühlung. Die Entwicklung natürlicher Baustoffe und Baukomponenten von Lehm- über Holzbau ist ein weiteres Betätigungsfeld. Die EU-Gebäuderichtlinie wird einiges verändern, weiß Treberspurg: ab 2010 braucht jedes Gebäude eine Art Energieausweis, auch das wird dazu dienen, dem Kyoto-Ziel näher zu kommen. Folgerichtig ist ein Masterstudiengang für Ökologisches Bauen in Vorbereitung.

Bauen mit der Natur, Einsatz von Biomasse und nachwachsenden Rohstoffen, verbunden mit High-Tech, das verdichtet Treberspurg zu einer Vision für 2030: „da könnten alle Gebäude in Österreich auf erneuerbare Energie umgestellt sein“. Höchste Ansprüche müssen ans Design gestellt werden. „Bloß keine alternative Holzschlafpen-Ästhetik“.

Das Klima an der BOKU empfindet Treberspurg als sehr kollegial. Besonders schätzt er die Zusammenarbeit mit Kollegen anderer Fachrichtungen. „Im Bereich der Meßtechnik kooperieren wir besonders intensiv mit der Meteorologie.“

Dienstleistungsmeldungen liegt derzeit noch unter den Erwartungen, was teilweise auch an Eigentumsrechten Dritter (Kooperationspartner, Industrie, etc.) liegen kann.

Der BOKU ist es weiters ein zentrales Anliegen, dass ihre Forscherinnen und Forscher für nationale, insbesondere aber auch internationale Fördergeber als Gutachter tätig sind und damit ihren Beitrag zu Peer-Review-Prozessen beitragen. 2004 wurden von ca. 18 BOKU Forschern mindestens 25 Gutachten für internationale und nationale Auftragsforschung verfasst (s. Tab. 19).

Eine Anfrage bei der Deutschen Forschungsgemeinschaft für die Jahre 2003 und 2004 hat ergeben, dass drei Institute der BOKU insgesamt 12 Gutachten verfasst haben (Quelle: DFG, Bereich Informationsmanagement, 2005). Eine weitere Anfrage beim Schweizer Nationalfonds (SNF) hat ebenfalls ergeben, dass BOKU Forscherinnen und Forscher für dieses wichtige Schweizer Pendant zum FWF tätig sind. Demnach haben 11 Forscherinnen der BOKU seit 2000 insgesamt 13 Gutachten für die SNF durchgeführt (Quelle: SNF, 2005).

BOKU Forscher sind auch als Gutachter für die Projektevaluation in den EU-Rahmenprogrammen tätig. In diesem Fall ist es ein echtes Anliegen der Universität für Bodenkultur Wien, mehr BOKU Forscherinnen und Forscher zu motivieren und sich als Gutachter für die Projektevaluation in Brüssel zur Verfügung zu stellen. Die BOKU ist der Ansicht, dass eine stärkere Tätigkeit in diesem Bereich die „Drop-out-Rate“ von Projektanträgen senken könnte und die Vernetzung auf europäischer Ebene durch diese Tätigkeit verbessert werden könnte.

Eine weitere, sehr bedeutende Leistung ist die Organisation von Konferenzen sowohl auf nationaler als auch internationaler Ebene, sei es mit dem Ziel, Forschungsergebnisse innerhalb der Fachkolleginnen und Fachkollegen auszutauschen und ►



Karl-Heinz Böhm
Hilfsorganisation Menschen für Menschen

www.mfm-online.org



Ohne Bildung keine Entwicklung

BOKU: Herr Böhm, Sie haben die erfolgreiche Hilfsorganisation Menschen für Menschen aus persönlicher Betroffenheit heraus gegründet. Was kann eine Universität für Bodenkultur für die sogenannte „Dritte Welt“ tun?

Böhm: „Ich war ein absoluter Laie, als ich vor 24 Jahren nach Äthiopien kam und habe „von den Graswurzeln an“ gelernt. Inzwischen habe ich mir viel Fachwissen erworben, das aus der Praxis entstanden ist. Derzeit entwickeln wir das Projekt „Mid-da“. Es soll ein Wasserauffangbecken gebaut werden und die Aufforstung vorangetrieben werden. Der Schutz des Bodens vor Erosion, Wasserstellen und Aufforstung sind Schwerpunkte der Arbeit.“

BOKU: Alles Gebiete, auf denen die BOKU ihre Kompetenz anbieten kann...

Böhm: „Ich würde statt des üblichen den umgekehrten Weg vorschlagen. Zuerst sollten StudentenInnen und WissenschaftlerInnen sich die Situation vor Ort anschauen, und dann erst die Ideen, die daraus entstehen, zu wissenschaftlichen Projekten weiterentwickeln. Man muss sehen, wie die Leute in ihrer eigenen Kultur mit dem Land umgehen und mit der Natur arbeiten. Das heißt natürlich nicht, dass das immer ökologisch nachhaltig ist, in der Landwirtschaft müsste noch viel verändert werden. Ich

bin gerne bereit, BOKU-Studierende nach Äthiopien mitzunehmen. Alle könnten von einander lernen. So stelle ich mir eine konstruktive Zusammenarbeit vor.“

BOKU: Apropos lernen, Sie haben in Äthiopien 130 Schulen gebaut und eingerichtet...

Böhm: „Das ist mir sehr wichtig: Ohne Bildung ist keine Entwicklung möglich.“





45 / verheiratet /
2, demnächst 3 Kinder /
Hobbies: Laufen, Krimis
lesen / Department für
Lebensmittelwissen-
schaften und -technologie

Dietmar Haltrich

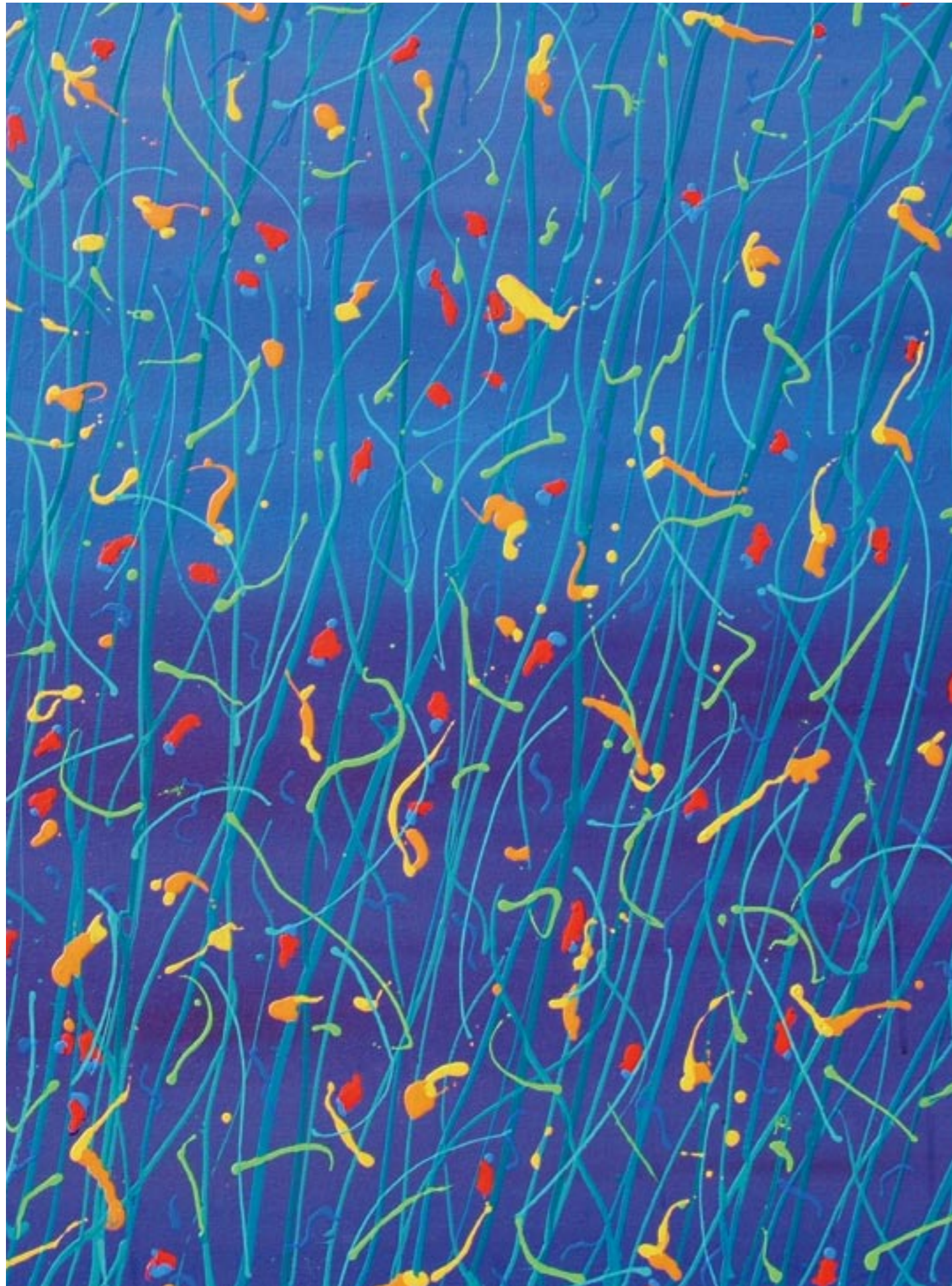
studierte an der TU Graz Technische Chemie, Studienzweig Biochemie und Lebensmittelchemie. Haltrichs Forschung ist in der „weißen“ Biotechnologie angesiedelt, wo man mithilfe von Mikroorganismen und deren Enzymen industrielle Prozesse zu ersetzen versucht. Das geschieht etwa bei der Herstellung der Präbiotika, die dem „functional food“ beigegeben werden. Diese Präbiotika haben nachweislich eine positive Wirkung auf die Darmflora, sie können überall beigegeben werden und sind daher auch von wirtschaftlichem Interesse. Die Enzymtechnologie kann auch alternative Süßstoffe produzieren: es handelt sich um Süßstoffe, die in Früchten in geringen Mengen vorkommen, aber industriell erzeugt werden. Ein anderes Beispiel ist der Milchzucker, eigentlich ein Abfallprodukt der Käseerei, aber ein wertvoller Stoff, weil man daraus Zucker herstellen kann, welcher nicht kariesfördernd ist, wenig Kalorien hat und gleich süß ist wie herkömmlicher Zucker.

Haltrich ist ein überzeugter Netzwerker: „Die Zusammenarbeit mit der TU Graz im Kplus-Projekt Biokatalyse läuft gut, wir hoffen, dass es verlängert wird.“ Heuer lehrte Haltrich bereits drei Monate an der National University of Singapore. „Dort gibt es ein neues Department für Lebensmitteltechnologie. Die Kompetenzen der BOKU bilden da eine ideale Ergänzung.“ Mit der University of Technology in Hanoi ist ein Twinning-Programm in Ausarbeitung. Das gemeinsame Ausbildungsprogramm sieht vor, dass BOKU-WissenschaftlerInnen in Hanoi lehren und dass dann von dort 5 bis 10 Studierende an der BOKU das Doktorat machen können, wobei Vietnam die Kosten trägt. Für Haltrich ist die Kollegialität an der BOKU besonders wichtig. Er hofft, dass dieses gute Arbeitsklima nicht unter der Ressourcenverknappung leiden wird. Denn das „wäre eine fatale Entwicklung“.

zu diskutieren, sei es, um den Wissenstransfer in die Anwendung, zu PraktikerInnen oder einfach nur zu interessierten BürgerInnen zu forcieren. BOKU ForscherInnen und Forscher sind dabei als Organisatoren tätig oder bringen ihre Expertise durch Funktionen in Organisationskomitees bzw. wissenschaftliche Beiräte für Konferenzen ein. Von BOKU ForscherInnen wurden im Kalenderjahr mindestens 15 internationale Konferenzen und 6 nationale Konferenzen organisiert (s. Tab. 19). WissenschaftlerInnen der BOKU waren im Organisationskomitee von mindestens 18 weiteren internationalen Konferenzen vertreten.

Weitere wesentliche Leistungen der BOKU ForscherInnen für die Gesellschaft betreffen die Unterstützung der österreichischen Bundesregierung, der Landesregierungen und Behörden beider Ebenen bei der Formulierung von Stellungnahmen im Zusammenhang mit Fragen der Forschungs- und Technologiepolitik auf nationaler sowie europäischer Ebene, weiters bei der Entwicklung von Politiken, Strategien und anderen Maßnahmen. ■





Ideen mit Substanz – Nachhaltige Ergebnisse für die gesellschaftliche und wirtschaftliche Entwicklung in der Region

Output und Wirkungen der Kernprozesse – Lehre und Weiterbildung 2004

In Studienjahr 2003/04 schlossen 487 Personen ihr Studium an der BOKU ab, der überwiegende Teil ein Diplomstudium (363), gefolgt von 94 Promotionen, auf die im Folgenden noch näher eingegangen wird (s. Tab. 20). Weiters schlossen zehn Studie-

rende einen Universitätslehrgang an der BOKU ab und bereits drei ein neues Bakkalaureats- bzw. sieben ein neues Magisterstudium. Der Anteil der Studentinnen beträgt in Summe 40,25 %, dieser %-satz wird bei den Doktoratsstudien mit 42,55 etwas überschritten. Im Studienjahr 2003/04 haben insgesamt zehn Studierende einen Universitätslehrgang abgeschlossen, davon vier einen ULG für Graduierte: ▶

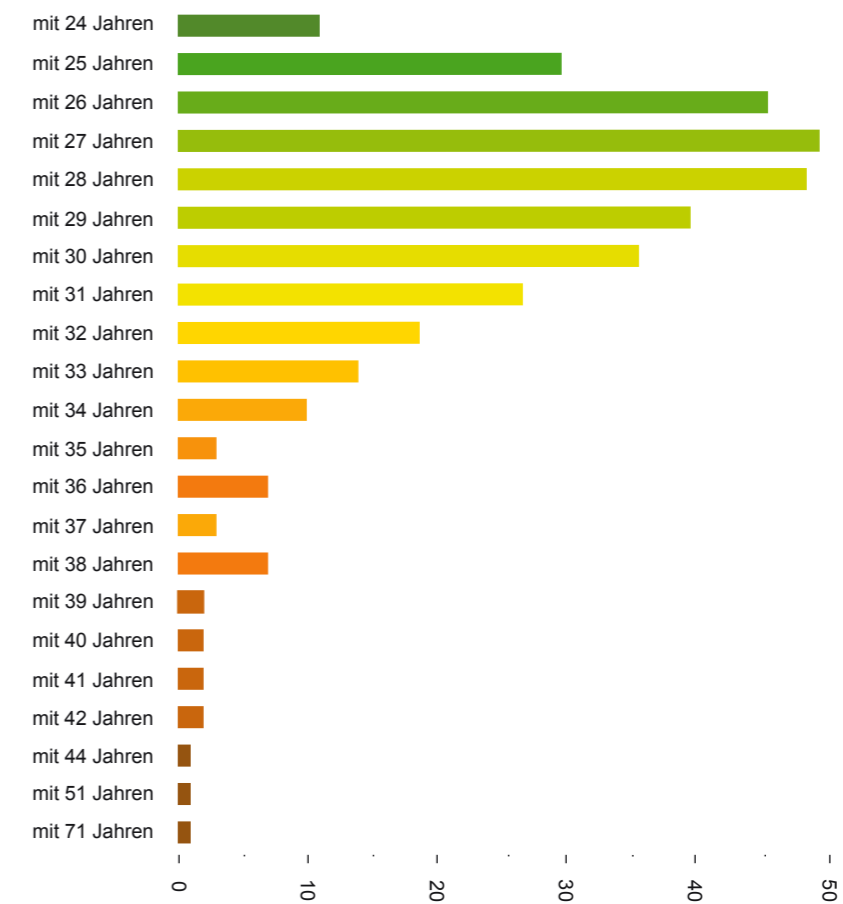


Abbildung 10: Das Alter der Absolvent/inn/en von Diplom- bzw. Bakkalaureatsstudien in Einzeljahren



Tabelle 20

Output und Wirkungen der Kernprozesse – Lehre und Weiterbildung 2004	
Anzahl der Studienabschlüsse im Studienjahr 2003/04	487
davon Frauen	192
Anzahl der Studienabschlüsse im Studienjahr 2003/04 nach Art des Abschlusses	487
Erstabschlüsse (Diplom- und Bakkalaureatsstudium)	376
davon Frauen	150
Zweitabschlüsse (Magister- und Doktoratsstudium)	101
davon Frauen	42
Universitätslehrgänge	10
davon Frauen	3
davon Universitätslehrgang für Graduierte	4
Anzahl der Studienabschlüsse im Studienjahr 2003/04 nach Staatszugehörigkeit, ohne Uni-Lehrgänge	477
davon aus Österreich	419
davon aus Europa	41
davon aus Entwicklungsländern	12
davon sonstige Drittstaaten	5
Anzahl der Studienabschlüsse mit gefördertem Auslandsaufenthalt während des Studiums	63
Anzahl der Abschlüsse von Doktoratsstudien (Studierende) im Studienjahr 2003/04	94
davon aus Österreich	75
davon Frauen	34
davon aus Europa	10
davon Frauen	5
davon aus Entwicklungsländern	6
davon Frauen	
davon aus sonstigen Drittstaaten	3

eine Studentin den ULG „Umweltmanagement“ und drei Personen den Lehrgang „Media Naturae“.

Von den 477 AbsolventInnen mit Erst- oder Zweitabschlüssen kamen 419 aus Österreich, davon waren 171 weiblich, was einem %-satz von 40,81 entspricht (s. Tab. 20). Von den ausländischen AbsolventInnen kamen 24 aus Italien, davon 22 aus Südtirol, zehn aus Deutschland, vier aus Äthiopien, drei aus der Slowakei und dem Iran, je zwei aus Bangladesh und Bhutan. Weitere kamen u.a. aus Kolumbien, Großbritannien, Griechenland, Luxemburg, Malawi, Nepal, Polen usw. und von den Philippinen.

Bezüglich des Alters der AbsolventInnen konnten für die einzelnen Studienarten folgende Durchschnitte ermittelt werden:

Diplomstudien:	29,32
Dissertationen:	34,29

Ein Großteil der AbsolventInnen (knapp 40 %) war bei ihrem Abschluss zwischen 26 und 28 Jahren alt (s. Abb. 10), insgesamt ebenso viele jünger (24 oder 25 Jahre) oder bis zu 31 Jahre alt. Von den 8,5 % der AbsolventInnen, die älter als 34 Jahre waren, können keine Rückschlüsse auf die Studiendauer gezogen werden. Das hohe Abschlussalter kann nur auf einen verspäteten Studienbeginn zurückzuführen sein. Auch die über dreißigjährigen AbsolventInnen hatten möglicherweise eine Studienunterbrechung oder -verzögerung aus unterschiedlichen Gründen hinter sich. Vor Einführung der Studiengebühren wurden Studien nicht notwendigerweise unterbrochen, auch wenn tatsächlich nicht studiert wurde.

Von den ordentlichen Studierenden gab es 366 Erstabschlüsse, wovon der überwiegende Teil neben drei Bakkalaureatsabschlüssen die Diplomstudien sind (363) und 101 Zweitabschlüsse, wovon den Großteil neben sieben abgeschlossenen

Magisterstudien die Dissertationsstudien (94) ausmachen (s. Tab. 20). Im Studienjahr 2003/04 erhielten insgesamt 67 österreichische Studierende der BOKU eine Förderung für einen Auslandsaufenthalt. Davon waren 38 männlich und 27 weiblich (43,28 %). Insgesamt machten im Zuge dieser geförderten Auslandsaufenthalte 63 Studierende (94,03%) ihren Erstabschluss. Von den 136 Studierenden, die im Studienjahr 2003/04 an Universitätslehrgängen teilgenommen haben, sind 51 weiblich, was einem %-satz von 37,5 entspricht.

Von den insgesamt 94 Promovierten der BOKU im Jahr 2003 waren 40 (42,55 %) Frauen. Die größte Gruppe der Promovierten kommt mit 75 Personen aus Österreich, das entspricht 79,79 %. Von den elf europäischen Promovierten kommen fünf aus Deutschland, drei aus der Slowakei, sowie zwei aus Italien und einer aus Griechenland. Aus Asien kommen sechs Promovierte, drei aus Afrika und ein Doktor der Bodenkultur aus Lateinamerika (s. Tab. 21).

Tabelle 21

Promotionen 2003 nach Herkunft und Geschlecht			
	Promotionen	Frauen	% Frauen
Österreich	75	34	45,3
Bangladesch	1		
Kolumbien	1		
Deutschland	5	2	40
Äthiopien	2		
Griechenland	1		
Italien	1	1	100
Italien (Südtirol)	1		
Iran	2		
Malawi	1		
Philippinen	1	1	100
Slowakei	3	2	66,7
Gesamt	94	40	42,6



Susan Greenfield

www.pharm.ox.ac.uk/academics/greenfield.htm

www.ri.ac.uk

www.parliament.uk/about_lords/about_lords.cfm

Die Pflicht zu kommunizieren

Greenfield über die BOKU: Es ist günstig, eine kleinere, spezialisierte Uni zu sein. Eine Nische kann sich als sehr vorteilhaft erweisen.

Sie ist Großbritanniens bekannteste Wissenschaftlerin. Die Oxford-Professorin und Hirnforscherin Susan Greenfield, Mitglied im House of Lords, Direktorin der Royal Institution, Gründerin von mehreren Biotechfirmen, Bestsellerautorin und Präsentatorin der BBC-Serie Brain Story hat in Sachen Öffentlichkeit keinerlei Berührungängste. Sie verlangt von ihren KollegInnen, dass sie sich noch mehr um die Information des Laienpublikums bemühen.

BOKU: Warum müssen WissenschaftlerInnen mit der Öffentlichkeit kommunizieren?

Greenfield: Wir haben die Pflicht, den Steuerzahler zu informieren, und ihm zu übersetzen was wir tun. In den letzten Jahren beeinflussen Wissenschaftler das Denken der Menschen wie nie zuvor: gleichgültig, ob Klimaveränderung oder gesunde Ernährung- in allem Medien sind neueste wissenschaftliche Erkenntnisse Thema.

BOKU: Wie können junge Nachwuchsforscher die Fähigkeit trainieren, sich allgemeinverständlich auszudrücken?

Greenfield: Der beste Weg ist, die lokalen Schulen zu besuchen. Die Lehrer freuen sich, einen Wissenschaftler da zu haben, und die Kinder bekommen ein Rollenvorbild. Das ist ein ausgezeichnetes

Medientraining, denn Kinder stellen Fragen, die wirklich herausfordernd sind. Eine weitere Bewährungsprobe für mich war, in die Gefängnisse zu gehen und mit den Häftlingen über die Wirkung von Drogen zu sprechen. Junge WissenschaftlerInnen sollten damit beginnen, in der Uni-Zeitung zu schreiben. Man könnte sie auch ermutigen, sich den Medien als Experten für bestimmte Fragen zur Verfügung zu stellen. Wenn sie es schaffen, sich in der Öffentlichkeit verständlich zu machen, profitiert auch ihre wissenschaftliche Arbeit. Denn je prägnanter und kürzer ich etwas erklären kann, desto besser kann ich meine Gedanken sortieren und diese mit Leidenschaft vertreten.

BOKU: Die Homepage der Royal Institution ist ja ein Musterbeispiel für eine attraktive, öffentlichkeitswirksame Homepage...

Greenfield: Oh, vielen Dank. Ich habe da eine sehr gute Mitarbeiterin. Man muss die richtigen Personen finden und sie entsprechend briefen. Sie sollen dann alle kreativen Freiheit haben. Man muss die Leute selbständig arbeiten lassen und ihnen nicht jedes Details vorschreiben.

BOKU: Was war Ihre eigene Motivation, sich öffentlich zu engagieren?

Greenfield: Ich wollte nicht immer isoliert im Labor stehen und Tag für Tag dasselbe machen. Dafür ist das Leben zu kurz. Es ist schön, ein intellektuelles Konzept mit Kollegen zu entwickeln, aber als Bürger des 21. Jahrhunderts müssen wir mehr tun. Derzeit bin ich ein „Thinker in Residence“ in Adelaide. Ich berate dort Politiker, halte Vorlesungen an Unis und Schulen.

BOKU: Gibt es innerhalb der Scientific Community manchmal nicht ein Problem, wenn eine Wissenschaftlerin so populär wird?

Greenfield: Ja, es gab vor einem Jahr einen Backlash. Die Royal Society hat mich als Mitglied abgelehnt. Ich interpretiere das als schlichte Eifersucht.

BOKU: Bleibt bei diesen unglaublich vielen Tätigkeiten noch Zeit für Hobbies?

Greenfield: Nicht im engeren Sinne. Meine Lieblingsbeschäftigung ist, mit Freunden auszuspannen und bei einer Flasche Wein eine gute Konversation zu pflegen.





Output und Wirkungen der Kernprozesse – Forschung & Entwicklung

Ein Großteil der Ergebnisse wird an der BOKU naturgemäß in Form von Publikationen erbracht (s. Tab. 22). So wurden von BOKU-ForscherInnen 543 Beiträge in Fachzeitschriften, davon 273 in referierten Fachzeitschriften (Science Citation Index, SCI) publiziert. Weiters wurden 597 publizierte Beiträge bei wissenschaftlichen Veranstaltungen veröffentlicht.

Veröffentlichungen stellen im Wissenschaftsbetrieb einen außerordentlich wichtigen Indikator für wissenschaftliche Aktivität und Anerkennung dar. Nicht zuletzt wird Exzellenz von Fördergebern durchwegs an Hand der Zahl von Publikationen in peer-reviewten Zeitschriften gemessen. Exzellente wissenschaftliche Veröffentlichungen sind deshalb eine wesentliche Voraussetzung, um langfristig erfolgreich Projektfördermittel von Fördergebern einwerben bzw. Forschungsprojekte für und mit Kunden durchführen zu können.

Trotz der im Forschungsbetrieb bekannten Problematik, Publikationen als Leistungskennzahl für den wissenschaftlichen Output heranzuziehen, und der Tatsache, dass die Departments der BOKU sehr heterogen ausgerichtet sind und dadurch teilweise nur eine fachlich sehr begrenzte Anzahl an peer-reviewten Zeitschriften zur Verfügung stehen, werden BOKU-intern Veröffentlichungen für Leistungsprozesse herangezogen. So fließen ausgewählte Publikationskategorien bereits in erste Zielvereinbarungen zwischen Rektorat und Departments ein oder sind ein Schlüsselindikator, wenn sich ForscherInnen an der BOKU habilitieren wollen.

Qualitativ hervorragende Veröffentlichungen sind notwendig, wenn die wissenschaftliche Performance einer Einrichtung oder einer Arbeitsgruppe im Rahmen von Evaluierungen gemessen wird und die Frage zu klären ist, ob die evaluierte Einheit in ih-

rem Fachgebiet durchschnittlich ist oder im europäischen oder internationalen Spitzenfeld liegt.

Gemäß der Strategie sowie den Wissenszielen der BOKU ist es aber nicht damit getan, die Ergebnisse der Grundlagenforschung zu publizieren. Ganz im Gegenteil, da es für die BOKU ein enorm wichtiges Ziel ist, Lösungen und Konzepte für die Anwendung anzubieten, ist es für die BOKU ForscherInnen notwendig, den Konnex zu Politik und Wirtschaft durch Publikationen in anwendungs- und praxisorientierten Journalen sicherzustellen. Um den BürgerInnen und den PraktikerInnen zum einen die Ergebnisse der Forschung näherzubringen, zum anderen aber auch die Bedeutung aktueller Forschungsfelder, speziell im Zusammenhang mit tagespolitischen Fragestellungen, aufzuzeigen, sind die BOKU ForscherInnen natürlich auch aktiv bemüht, den Wissenstransfer durch populärwissenschaftliche Publikationen, Vortragstätigkeiten und Podiumsdiskussionen zu gewährleisten.

Setzt man die Anzahl der Publikationen in Relation mit der Zahl der Habilitierten per Stichtag 15. Oktober 2004 (VZÄ) wurden im Kalenderjahr 2004 im Schnitt 2,95 Publikationen in Fachzeitschriften bzw. 1,48 in referierten (Science Citation Index expanded) Fachzeitschriften publiziert. Pro Habilitierten wurden 3,25 publizierte Vorträge bei wissenschaftlichen Veranstaltungen gehalten und veröffentlicht. Setzt man die Zahl der Publikationen in Relation mit der Zahl der wissenschaftlichen MitarbeiterInnen (ohne Drittmittelpersonal) per Stichtag 15. Oktober 2004 (VZÄ) wurden im Kalenderjahr 2004 im Schnitt 1,63 Publikationen in Fachzeitschriften bzw. 0,82 in referierten Fachzeitschriften publiziert. Pro Habilitierten wurden 1,79 publizierte Vorträge bei wissenschaftlichen Veranstaltungen gehalten und veröffentlicht.

Weiters waren an vier der 18 Herausgeberschaften sechs junge BOKU-Forscher, davon zwei Forscherinnen mit unter 35 ▶

Tabelle 22

Output und Wirkungen der Kernprozesse – Forschung und Entwicklung 2004	
Anzahl der wissenschaftlichen Veröffentlichungen	1.736
Originalbeitrag in Fachzeitschrift	543
Zahl der Publikationen in referierten Zeitschriften (SCI, SSCI)	273
Originalbeitrag in Sammelwerk	86
Forschungsberichte	205
Publizierter Beitrag für wissenschaftliche Veranstaltung	597
Herausgeberschaften	18
Monographien	14
Einnahmen aus laufenden F&E-Projekten gem. § 27 Abs. 1 des UG 2002 (in Mio. €)	20,76
davon aus Verträgen mit der Europäische Kommission	4,74
davon aus Verträgen mit dem Bund	3,52
davon aus Verträgen mit den Ländern	2,70
Einnahmen aus laufenden F&E-Projekten gem. § 27 Abs. 1 des UG 2002 pro wissenschaftlichen MA (ohne Drittmittelpersonal, in 1.000 € pro VZÄ)	62,47
davon EU-Einnahmen (ohne Transfermittel)	9,72
Einnahmen für 2004 begonnene „neue“ FWF-Projekte gem. § 26 Abs. 1 des UG 2002 (in 1.000 €)	468,4
davon Personaleinnahmen	293,2
davon Sacheinnahmen	175,2

Jahren beteiligt, wobei drei der vier Herausgeberschaften in wissenschaftlichen Verlagen aufgelegt wurden.

Eine Studie der Generaldirektion Forschung der Europäischen Kommission (s. Tab. 23) über die Publikationsleistungen (ISI, CWTS) europäischer Universitäten für die Jahre 1996 bis 1999 zeigt, dass sich die BOKU in der Kategorie „Spezialisierte Universität“ im europäischen Wettbewerb hervorragend behaupten kann. Immerhin belegt sie den 4. Platz und liegt damit noch deutlich vor Wageningen.

Tabelle 23

Top 7 most actively co-publishing institutions (specialised universities) in EU-15 by number of co-publications (1996-1999)

Karolinska Institute	6.681
Technical University Aachen	4.953
University Karlsruhe	4.291
BOKU (Agr Univ Vienna)	3.045
Technical University of Munich	2.715
Chalmers University of Technology	2.394
Wageningen University and Research Centre	2.360

Quelle: DG Research, EC: Third European Report on S&T Indicators, 2003
Datenquelle: ISI, CWTS (Centre for Science and Technology Studies)

Wie bereits zuvor dargestellt wurde, wickelt die BOKU einen Großteil der Forschungsvorhaben auf Grund ihrer Anwendungsorientierung mit österreichischen Industrie- und Wirtschaftsunternehmen ab. Der BOKU gelingt es in Relation zu ihrem Globalbudget und zur Zahl der wissenschaftlichen MitarbeiterInnen (ohne Drittmittelpersonal) einen erstaunlich hohen Drittmittelanteil pro Jahr zu erwirtschaften. Ca. 25 % des Gesamtbudgets (ca. 75 Mio. €) können von der BOKU zusätzlich

an Drittmitteln akquiriert werden. Damit wird ein signifikanter Beitrag für die Sicherung des österreichischen Forschungs- und Wirtschaftsstandortes geleistet.

Insgesamt konnten mehr als 20 Mio. € an der BOKU im Kalenderjahr 2004 aus laufenden Forschungsprojekten eingenommen werden, knapp mehr als 22,8 % des Budgets wiederum aus laufenden EU-Projekten (s. Tab. 22). Bezüglich der Einnahmen aus EU-Verträgen ist anzumerken, dass 1,51 Mio. € von der BOKU in ihrer Funktion als Koordinatorin für EU-Projekte treuhändisch verwaltet und an ihre überwiegend internationalen Partner weitergereicht werden. Das Drittmittelaufkommen nach § 27 aus Bundes- und Länderfinanzierung ist mit immerhin ca. 30 % des Drittmittelaufkommens ebenfalls sehr hoch. Auf die restlichen, noch nicht nach Fördergebern analysierten 9,04 Mio € entfallen Förderungen der Wirtschaft und Industrie, sonstigen Fonds der öffentlichen Hand (z.B. FFG, WWTF usw.), Gemeinden, Stiftungen usw. Im Verhältnis zu den wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern - Habilitierte und AssistentInnen (ohne Drittmittelmitarbeiter) - zeigen sich relativ hohe pro-Kopf-Einnahmen absolut betrachtet.

Eindeutig zuordenbar sind jene Fördermittel, die im Kalenderjahr 2004 vom FWF an die BOKU für im Sinne des Universitätsgesetzes 2002 „neue“ akquirierte Forschungsprojekte gegangen sind. Demnach konnten folgende Einnahmen, getrennt nach Personal- und Sacheinnahmen, von der BOKU getätigt werden (s. Tab. 24):

Tabelle 24

Einnahmen für 2004 begonnene „neue“ FWF-Projekte gem. § 26 Abs. 1 des UG 2002 (in 1.000 €)

Gesamteinnahmen	468,4
davon Personaleinnahmen	293,2
davon Sacheinnahmen	175,2

Das immer wieder diskutierte Argument, die österreichischen Forschungseinrichtungen würden zu wenig Fördermittel aus Brüssel einwerben, trifft zumindest auf die BOKU nicht zu (s. Tab. 25). 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, anzumerken, dass die statistischen Angaben des Bereiches EIP der FFG zum 5.RP auf Angaben der Europäischen Kommission zu erfolgreichen Projekten (in Österreich durch PROVISIO aufbereitet) beruhen. Die Informationen 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.

Tabelle 25

Zugesprochene Mittel für erfolgreiche Beteiligungen ausgewählter österreichischer Universitäten im 5.RP

Universitäten	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

Quelle: FFG, Bereich Europäische und Internationale Programme, 2005



41 / verheiratet / 2 Töchter /
Hobbies: Karate-Do, Laufen,
Gitarrespielen, für alles zu
wenig Zeit / Department für
Agrarbiotechnologie Tulln

Rudolf Krška

„Ich hatte die Wahl nach Berkeley zu gehen oder nach Tulln. Ich habe mich für Tulln entschieden. Etwas besseres kann einem jungen Forscher gar nicht passieren“, zieht Rudolf Krška das Resümee aus seiner Arbeit im Analytikzentrum des IFA Tulln, dessen Leiter er seit 1996 ist.

Derzeit beackert er mit einem Team von 27 Mitarbeitern Themen, die auch die EU für höchst förderungswürdig hält. Den Nachweis von Allergenen in Lebensmitteln, zum Beispiel - hier arbeiteten die Wissenschaftler an der Entwicklung von Schnelltests, die Erdnuss- und Haselnussproteine entdecken. Oder die Qualitätssicherung in der Wasseranalytik, Entwicklung von Referenzmaterialien für andere Labors; im CD - Labor geht es um Mykotoxinanalytik: Giftige Schimmelpilze sind keine erfreuliche Beigabe zu Futter- und Lebensmitteln. Wenn man herausfindet, wie Mikroorganismen diese Schimmelpilze abbauen, trägt das erheblich zur Lebensmittelsicherheit bei. Der TU-Absolvent und gebürtige Wiener ist überzeugt, dass gerade die Analytiker ein konsequentes Networking brauchen. Er zeigt vor wie das geht. Ob mit der EU, externen Firmen, den Instituten im IFA - hier erwähnt er besonders den Pflanzenbau mit dem genetischen Aspekt, den Prof. Ruckebauer einbringt - oder der in Sichtweite befindlichen FH - Krška hat keine Berührungsängste. Im Gegenteil. An der FH Tulln ist man sogar finanziell beteiligt, die Studierenden können in ihrer Ausbildung ebenfalls vom IFA miteinbezogen werden.

Eine flache Hierarchie ist für Krška ein Bestandteil des Erfolges, Entwicklungsmöglichkeiten und finanzielle Anreize für Mitarbeiter verbessern das Betriebsklima. Denn „es ist schwer, einen guten Wissenschaftler zu ersetzen“. Beim Rundgang durch die Labors verweist Krška stolz auf die Tatsache, dass man jetzt neben allen anderen Top-Geräten sogar über einen Massenspektrometer verfügt. „Das interdisziplinäre Umfeld ist toll“, schwärmt er. Wünsche? Handlungsbedarf sieht Krška bei der Beteiligung an EU-Rahmenprogrammen. „Hilfe bei der Einrichtung und der Koordination wäre nötig.“



44 / verheiratet / 4 Kinder
Department für Wald- und
Bodenwissenschaften

Christa Schafellner

studierte an der Universität Wien Biologie. Ihr Projekt befasst sich mit der Interaktion zwischen Bäumen, pflanzenfressenden Insekten und deren Parasiten. Diese Untersuchung der Pflanzen und ihrer Schädlinge bezieht ein zukünftiges Szenario mit ein. Christa Schafellner beobachtet diese Interaktionen in einer Atmosphäre, in der sich die CO₂-Konzentration, verglichen mit dem vorindustriellen Wert, verdoppelt hat.

Zu diesem Zweck kooperiert die BOKU mit dem Botanischen Institut der Universität Basel. Dort verfügt man nämlich über ein etwa 60 ha großes Waldstück mit Laubbäumen, welche künstlich mit CO₂ begast werden. Das komplizierte Zusammenspiel zwischen Wirtspflanze, Schwammspinnerraupe und den winzigen parasitischen Wespen, die ihre Eier in die Raupe legen, ist faszinierend. Die Entwicklung der Parasiten im Körper der Raupe wird u.a. durch ein Virus ermöglicht, das bewirkt, dass das Immunsystem der Wirtsraupe den Eindringling nicht erkennt und sich die Raupe nicht zu einem Schmetterling entwickeln kann. So haben die Larven der Wespe genügend Zeit, ihre Entwicklungsstadien zu durchlaufen und sich durch den Körper der Raupe ins Freie zu bohren. Im Winter allerdings braucht die Wespe einen anderen verfügbaren Wirt. Welche Raupe das ist, weiß man noch nicht. Christa Schafellner züchtet die Schwammspinnerraupen und auch ihre Parasiten selbst, sodass sie immer genügend Tiere für ihre Untersuchungen zur Verfügung hat.

Wenn es gelänge, das Virus für die biologische Schädlingsbekämpfung nutzbar zu machen, wäre das ein großer Schritt für den Umweltschutz. Man müsste keine Fremdstoffe in die Natur ausbringen und das Virus hätte aufgrund seiner Spezifität keinerlei Auswirkung auf andere Organismen. Schafellner, die im vorigen Jahr das Hertha-Firnberg-Stipendium erhalten hat, wünscht sich, „an der BOKU bleiben und hier weiter forschen zu können.“

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 (s. Tab. 26). 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.

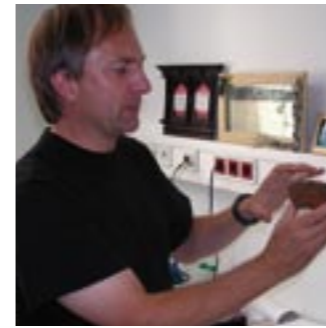
Table 26

Zugesprochene Mittel für erfolgreiche Beteiligungen ausgewählter österreichischer Universitäten pro wiss. MA (in 1.000 €, ohne Drittmittelpersonal)

Universitäten	wissens. MA (VZÄ)	zugesprochene Mittel (in 1000 €) pro wissens. 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

Quelle: FFG, Bereich Europäische und Internationale Programme, 2005; Angaben zum wiss. Personal: Statistisches Taschenbuch 2004, bm:bwk

BOKU Forscherinnen und Forscher konnten 2004 überdies 20 Preise und Auszeichnungen gewinnen. Für erfahrene Forscher wäre beispielsweise der START-Preis für Thomas Prohaska vom Department für Chemie oder das Hertha Firnberg-Stipendium für Christa Schafellner vom Department für Wald- und Bodenwissenschaften zu nennen. Aber auch zwei Absolventinnen der BOKU wurden für ihre ersten Schritte prämiert. Petra Sterl und Simone Wagner wurden für ihre Diplomarbeiten im NP Donau-Auen zum Thema „Soziale und ökologische Tragfähigkeit im Nationalpark Donau-Auen am Beispiel Bootfahren“ mit dem Nationalpark Forschungspreis 2004 prämiert. ■



50 / verheiratet /
1 Tochter / Hobbies:
Tauchen und Kochen /
Department für Wald- und
Bodenwissenschaften

Axel Mentler

Boden, Wasser und Nahrungsmittel bilden ein zusammenhängendes System, nirgendwo wird das so sichtbar wie in den Entwicklungsländern. Axel Mentler, der sich seit Jahren mit der spezifischen Problemlage der Dritten Welt auseinandersetzt, organisiert mit viel Einsatz und Überzeugung einen sinnvollen Wissenstransfer. Bei ihm holen sich Studierende und Dissertanden aus Burkina Faso, Ägypten oder Nepal das Know-How für ihre Herkunftsländer. „Sie erleben zuerst einmal einen Crash der Welten“ konstatiert Mentler, „es macht aber keinen Sinn, sie hier an High-Tech-Geräten auszubilden und zu Hause haben sie dann nicht einmal ein Labor. Man muss also sehr genau überlegen, was sie später anwenden können.“ Derzeit beschäftigt sich an der BOKU (Institut für Bodenforschung und Institut für Siedlungswasserbau) eine ägyptische Forscherin mit dem Monitoring von umweltrelevanten Stoffen im Sediment des Suezkanals und Pestiziden im Boden. Sie will herausfinden, wann diese Stoffe aus den Sedimenten in die Nahrungskette gelangen.

In Westafrika hat Mentler zusammen mit der Abfallwirtschaft ein Projekt entwickelt, bei dem statt unbezahlbaren Kunstdüngers der Kot von Fledermäusen als Düngung verwendet wird. Ähnliches wird auch in einem weiteren Projekt, „LPCC-Guinee: Die Rückführung organischer Marktabfälle in die peri-urbane Landwirtschaft und die Auswirkungen auf Ertrag und Bodenfunktionen (Guinea/Westafrika), finanziert durch die Akademie der Wissenschaften angestrebt.

In diesem Projekt produziert eine Frauenkooperative aus den organischen Abfällen vom Markt Kompost, der wiederum auf die erosionsgefährdeten Felder der Stadt ausgebracht wird. Mentler hofft, dass diese Initiative auch kommerziell erfolgreich sein wird. Denn bei den schnell wachsenden Megastädten ist urbane Landwirtschaft sehr wichtig. Man erspart sich damit den schwierigen und teuren Transport der landwirtschaftlichen Produkte. Kontaminierte Böden sind weltweit ein Problem. Selbst

in Nepal: Da werden im Boden vorkommende Arsenverbindungen durch Phosphatdüngung freigesetzt und gelangen in die Feldfrüchte. In Sri Lanka ist der Boden nach dem Tsunami verunreinigt worden. Man kann derzeit auf diesen Flächen nichts anbauen.

Das Problembewusstsein bezüglich der Dritten Welt ist an der BOKU extrem gut, konstatiert Mentler und wünscht sich, dass das hauseigene DEV-Forum institutionell besser verankert wird. Die Zeit drängt, ist Mentler überzeugt, „denn Armut begünstigt den Fundamentalismus“. So gesehen sind Investitionen in Hilfe zur Selbsthilfe auch Investitionen in unsere eigene Sicherheit.



Christoph Winckler

Output und Wirkungen der Kernprozesse – Gesellschaftliche und wirtschaftliche Entwicklung

Tabelle 27

Output und Wirkungen der Kernprozesse – Gesellschaftliche und wirtschaftliche Entwicklung 2004	
Anzahl der erteilten Patente	6
Beiträge in populärwissenschaftlichen Medien (2004)	100
Nicht publizierte Vorträge (2004)	655
davon Vorträge: „University meets Public“ (Studienjahr 2003/04)	47
davon aus der Veranstaltungsreihe „Fragen des Alltags“, Kooperation mit den Büchereien Wien	7
Resonanzindikator (Zahl der Zitierungen laut APA)	758
Zahl der organisierten Pressekonferenzen	4
Zahl der Presseaussendungen	52

Patente stellen einen wesentlichen Indikator für die Forschungs- und Innovationskompetenz der BOKU dar.

Die BOKU setzte 2004 durch die Etablierung einer Technologietransferstelle ein erstes Zeichen in Richtung professionelle Vermarktung von Forschungsergebnissen. Unterstützt durch den Wiener Wirtschaftsförderungsfonds und das Programm uni:invent reichen die Aktivitäten von Erstberatungsgesprächen bei Erfindungsideen über die Unterstützung bei der Partnersuche, Hilfestellung bei Vertragsverhandlung und Vertragsgestaltung bis hin zur Patentierung innovativer Forschungsergebnisse oder Unternehmensgründung.

2004 wurden sechs Patente erteilt (s. Tab. 27), im Vergleich zum Jahr 2003 waren das um vier Patente weniger. Durch die

enge Kooperation mit aws/tecma, welche Dienstleistungen nicht nur auf ihre Patentierbarkeit, sondern auch auf ihre Verwertbarkeit überprüfen, ist mittelfristig mit einer höheren Erfolgsquote bei der Patenterteilung zu rechnen. Mittelfristig soll die Zahl der Patente den Zielen der BOKU entsprechend im Sinne der Anwendungsorientierung und stärkeren Vernetzung mit Wirtschaft und Industrie erhöht werden.

Generell ist zu erwarten, dass durch die Etablierung und Institutionalisierung einer Verwertungskultur die wirtschaftliche Verwertung des an der BOKU hervorgebrachten Wissens gesteigert wird.

Weitere wesentliche Leistungen der BOKU ForscherInnen für die Gesellschaft betreffen die Unterstützung der österreichi-

schen Bundesregierung, der Landesregierungen und Behörden beider Ebenen bei der Formulierung von Stellungnahmen im Zusammenhang mit Fragen der Forschungs- und Technologiepolitik auf nationaler sowie europäischer Ebene, weiters bei der Entwicklung von Politiken, Strategien und anderen Maßnahmen.

Die BOKU Forscherinnen und Forscher sehen einen wesentlichen Beitrag darin, die österreichischen Bürgerinnen und Bürger über ihre Forschungstätigkeiten, insbesondere daraus resultierende Ergebnisse zu berichten. Natürlich kommen die BOKU ExpertInnen bei tagespolitischen Fragestellungen oder anderen Anlässen ihrer Pflicht nach, die interessierte Öffentlichkeit, Politik und Wirtschaft durch populärwissenschaftliche Beiträge in Tages- und Wochenzeitungen, praxisnahen Publikationsmedien sowie auf Tagungen, Workshops durch Vorträge zu informieren. Dabei beziehen die BOKU ForscherInnen Position zu kontroversiellen Themen und Fragestellungen wie beispielsweise: Auswirkungen des Klimawandels und von Naturgefahren, gesunde Lebensmittel, traditionelle Landwirtschaft versus ökologischer Landbau usw.

2004 wurden weit mehr als 100 Beiträge in populärwissenschaftlichen Medien verfasst (s. Tab. 27). Weiters konnten 655 nicht publizierte Vorträge bei unterschiedlichsten wissenschaftlichen Veranstaltungen gezählt werden.

Die BOKU beteiligt sich aktiv an „Public Understanding of Science“ Maßnahmen. Beispielsweise referieren Forscher und Forscherinnen der BOKU im Rahmen der Veranstaltungsserie „University meets Public“ vor Wiener Bürgerinnen und Bürger über Themen, die die Gesellschaft in unterschiedlicher Weise immer wieder betreffen.

der Professor für Nutztierökologie studierte in Gießen Agrarwissenschaften. Parallel dazu begann er das Studium der Veterinärmedizin, das er ebenfalls abschloss. Schwerpunkt seiner Arbeit ist die Haltung der Nutztiere. „Die Art, wie wir mit den Tieren umgehen, hat Auswirkungen auf deren Gesundheit und damit auch auf uns. Wir wollen Bewertungsinstrumente entwickeln bis hin zu einer Zertifizierung von Haltungsbedingungen. Dabei sind wir auch in ein EU-Projekt eingebunden. Es geht um Produktionsketten, um Prozessqualität, um die Anwendbarkeit in der Praxis. Es muss sich ja ökonomisch rechnen, wobei klar ist, dass sich nicht alle Betriebe von heute auf morgen umstellen können.“ Wenn man bedenkt, dass in Österreich immer noch 60 bis 80 % aller Kühe in Anbindehaltung stehen, ist auch hierzulande noch viel zu tun.

Da die BOKU keine eigenen Ställe hat, wird in Kooperation mit der Veterinärmedizinischen Universität ein Milchviehstall geplant. Tiergerechte Abferkelsysteme für Sauen sollen Geburtsschwierigkeiten, Totgeburten und Krankheiten verhindern. Bei diesen alternativen Haltungsweisen kann man nachweisen; dass die Verluste nicht höher sind als bei konventioneller Tierhaltung. Von der Fütterung über die Ethologie bis zur Energieverwertung von Wirtschaftsdünger - immer ist eine universelle Betrachtungsweise gefragt.

Ein heißes Thema sind die Tierarzneimittelrückstände und ihre Folgen für den Menschen. Aber das ist nicht das ganze Problem: Was passiert mit den Rückständen im Boden? Was bedeuten Antibiotika in der Biogasanlage, wenn die Mikroben, die den Abbauprozess bewirken sollen durch die Antibiotika eliminiert werden? Erstaunlicherweise gibt es zu alledem erst spärliche wissenschaftliche Untersuchungen. Genug zu tun für Wissenschaftler, die initiativ, neugierig und so umfassend ausgebildet sind wie Christoph Winckler.

Tabelle 28

Ausgewählte Vorträge im Sommersemester 2004

Vortragende	Themen
Johannes Balas	Welt, Geschichte und Bedeutung der Indoor-Pflanzen
Winfried Blum	Wie viel Boden braucht Österreich?
Siegfried Pöchtrager	Qualität der Nahrung
Erhard Christian	Gestalten aus der Wiener Unterwelt
Franz Josef Maringer	Radioaktivität und Strahlung
Raimund Haberl	Ökologisch verträgliche Systeme der Abwasserreinigung
Monika Kriechbaum	Heilpflanzen der tibetischen Medizin
Kim Meyer-Cech	Vom Mohndorf zur Käsestraße
Rainer Bittermann	Kunststoffe durch Naturstoffe ersetzen!
Peter Holubar	Ökostrom aus Brennstoffzellen
Felicitas Schneider & Peter Beigl	Alles Müll, was weggeworfen?
Wolfgang J. Berger	Verkehrs(un)sicherheit im Straßenverkehr
Gerhard Weiss	Schutz vor Lawinen und Hochwässern in Österreich

Die *Tabelle 28* zeigt sehr deutlich einen Teil der Themenvielfalt, die von BOKU-ExpertInnen beforscht und deren Erkenntnisse über Vorträge an die interessierten BürgerInnen gebracht werden. Im Wintersemester 2003/04 wurden von BOKU ForscherInnen 27 Vorträge, im Sommersemester 2004 20 Vorträge gehalten.

Weiters nimmt die BOKU seit mehreren Jahren an öffentlichkeitswirksamen Wissenschaftsveranstaltungen wie beispielsweise die „ScienceWeek@Austria“ oder (geplant) „Lange Nacht der Forschung“ teil und informiert über aktuelle Forschungsinhalte. Dabei stellt die Universitätsleitung zusätzliche Budgets zur Realisierung bzw. Koordination zur Verfügung.

Die Universität für Bodenkultur Wien wurde laut Austria Presse Agentur im Zeitraum 01.01.2004 bis 31.12.2004 insgesamt 758-

mal zitiert. Enthalten sind in dieser Auswertung alle Zitierungen in österreichischen Printmedien wie Der Standard, Presse, Dolomiten, KTZ, Kleine Zeitung, Kurier, Kronenzeitung, Neue Vorarlberger Tageszeitung, Neues Volksblatt, NÖ Nachrichten, OÖ Nachrichten, Salzburger Nachrichten, Tiroler Tageszeitung, Vorarlberger Nachrichten, Wiener Zeitung, Wirtschaftsblatt, Furche, Profil, News, Wirtschaftswoche. Nicht enthalten sind alle ORF-Meldungen und Sendungen, die Online-Ausgaben der Zeitungen, die lokalen Medien. Diese machen, basierend auf langjährigen Erfahrungen, zusammen mindestens zwei Drittel Zitierungen zusätzlich aus. 2004 wurden von der Presseabteilung des Büros des Rektors vier Pressekonferenzen organisiert sowie 52 Presseausendungen gemanagt (s. *Tab. 27*).

Die BOKU sieht Ihre Verantwortung für die Studierenden nicht beim Studienabschluss enden. Es ist also zentrales Anliegen, jenen Absolventinnen und Absolventen, die nicht an der Universität als DoktorandInnen und/oder Drittmittelangestellte verbleiben, möglichst rasch eine gemäß ihrer Ausbildung passende Anstellung zu vermitteln. Deshalb wurde das Zentrum für Berufsplanung (seit 2005 BOKU Alumni) in Kooperation mit der WU Wien eingerichtet, welches die AbsolventInnen der BOKU beim Einstieg ins Berufsleben unterstützt, u.a. mit folgenden Leistungen: Veröffentlichen von Stellenangeboten, Beratung mittels Bewerbungs- und Lebenslaufchecks sowie Seminare und Weiterbildungsangebote.

Die Jobanalyse gibt Auskunft über die aktuelle Arbeitssituation der BOKU-Studienrichtungen. Dazu werden die veröffentlichten Stellenangebote herangezogen. Für 2004 ergibt sich dabei folgendes Bild: Im Kalenderjahr 2004 konnten basierend auf 197 überprüften Stellenangeboten 133 Vermittlungen zu einem positiven Abschluss geführt werden, was einer Vermittlungsrate von 67,5 % entspricht. Insgesamt konnten 649 Stellenangebote veröffentlicht werden, die sich, wie folgt auf die Studienrichtungen aufteilten (s. *Tab. 29*):

Tabelle 29

Jobanalyse: BOKU AbsolventInnen nach Studienrichtung

Studienrichtung	Stellenangebote
Landwirtschaft	139
Forst- und Holzwirtschaft	78
Lebensmittel- und Biotechnologie	137
Kulturtechnik und Wasserwirtschaft	152
Landschaftsplanung und -pflege	143

Stellt man die Zahl der AbsolventInnen den Stellenangeboten gegenüber, ergibt sich für das Studienjahr 2003 / 04 folgender Jobindex (s. *Tab. 30*). Dabei zeigt sich, dass der Jobindex für die Studienrichtungen Lebensmittel- und Biotechnologie, Kulturtechnik und Wasserwirtschaft relativ günstig und erfolgsversprechend für die Jobsuche war. Bei der Studienrichtung Forst- und Holzwirtschaft entsprach das Angebot in etwa der Nachfrage.

Tabelle 30

Jobindex: BOKU AbsolventInnen nach Studienrichtung

Studienrichtung	Jobindex 2003
Landwirtschaft	0,75
Forst- und Holzwirtschaft	0,9
Lebensmittel- und Biotechnologie	0,55
Kulturtechnik und Wasserwirtschaft	0,65
Landschaftsplanung und -pflege	0,8



44 / verheiratet / 4 Kinder /
Department für Raum,
Landschaft und Infrastruktur

Ulrike Pröbstl

Die Verbindung zwischen Universität und Praxis ist für Ulrike Pröbstl das Motto ihrer Arbeit. „Man muss auch mal fragen „was braucht ihr?“ Praxiserfahrung hat die Professorin für Landschaftsentwicklung, Erholung und Tourismus reichlich aufzuweisen. Sie hat in Bayern ein eigenes Büro, das ein breites Wissen über Fachplanungen, Umweltverträglichkeitsprüfungen und Entwicklungskonzepte anzubieten hat. Zu diesen Themen hat sie zahlreiche Fachbücher geschrieben. Im Bereich Thema Freizeit und Tourismus erscheint demnächst ein Buch zur Problematik von Kunstschnee. Ganz offensichtlich besitzt sie eine große Portion von etwas, das oft zitiert, aber nicht so oft aufzufinden ist: „social skills“. Dazu gehört aktive Mediationsarbeit, zum Beispiel bei Konflikten zwischen der einheimischen Bevölkerung und Naturschutzprojekten. So geht es zum Beispiel in Sachen Natura 2000 um komplexes, schwieriges EU-Recht, das angewendet werden muss. Wie können dabei die Interessen der kleinstrukturierten, örtlichen Tourismusbetriebe gewahrt werden? Ein gemeinsamer länderübergreifender Leitfaden für Regionen, Gemeinden und Betriebe ist in Ausarbeitung, „mit Partizipation kann man viel Geld sparen“, sagt Pröbstl, „man muss den Naturschutz aus der Verhinderungsecke herausbringen“. Sie würde gern mit dem Zentrum für Naturschutz eine Plattform für Landschaft, Erholung und integrativen Naturschutz gründen, einen internationalen Masterstudiengang innerhalb der Euro-League entwerfen, die Initiative zum „Sanften Bergtourismus“ unterstützen und neue Ansätze in Richtung Pädagogik ausbauen. Eine der Ideen ist auf dem Weg zur praktischen Umsetzung. Es handelt sich um ein GPS basiertes Leitsystem das Freizeitsportler entlang häufig benutzter Routen mit allen Informationen versorgt, die sie brauchen. Die Besonderheit ist die einfache Bedienung für die viel zitierte Zielgruppe 50+. Ganz wichtig ist Pröbstl ein gutes Arbeitsklima. Sie freut sich sehr über ihr motiviertes Team von Doktorandinnen. „Man kann eine gute Stimmung schon fördern“ ist sie überzeugt. Als begeisterte Basketballspielerin hat sie eben Übung in Teamgeist.

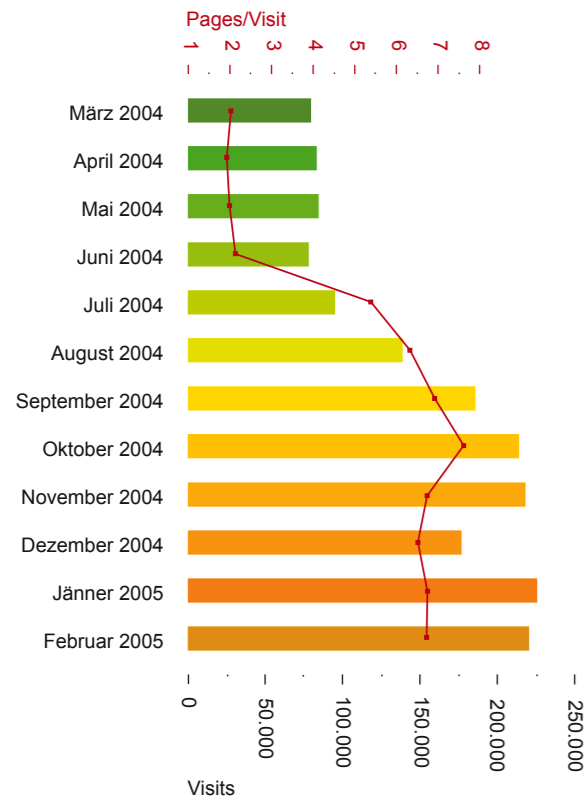


Abbildung 11: Webzugriffe März 2004 - Februar 2005

Nicht nur, aber insbesondere in Institutionen mit den Schwerpunkten Forschung und Lehre steht der Umgang mit Information im Zentrum der strategischen Planung. In Zeiten der Gleichzeitigkeit von Informationsmangel und Informationsüberflutung als täglich gelebtes Paradoxon kommt der IT als unterstützender Faktor im Informationsmanagement eine besondere Bedeutung zu. Die Basis des online abrufbaren BOKU-Informationsangebotes, die Webserverinfrastruktur, wurde im Jahr 2004 konsequent um- und ausgebaut. Eckpfeiler waren die erfolgreiche Einführung eines BOKU-weiten Content Management Systems auf Open Source Basis (Typo3) und die konsequente Fortsetzung eines gezielten Online-Informationsservices.

Der Umstieg auf die neue Webstruktur erfolgte im Sommer 2004 und war auch mit einer Bündelung des Informationsangebotes verbunden, die, in Überlagerung mit dem enormen Nachfragewachstum, zu einer mehr als Verdoppelung der Besucherzahlen (visits) innerhalb weniger Monate geführt hat (s. Abb. 11).

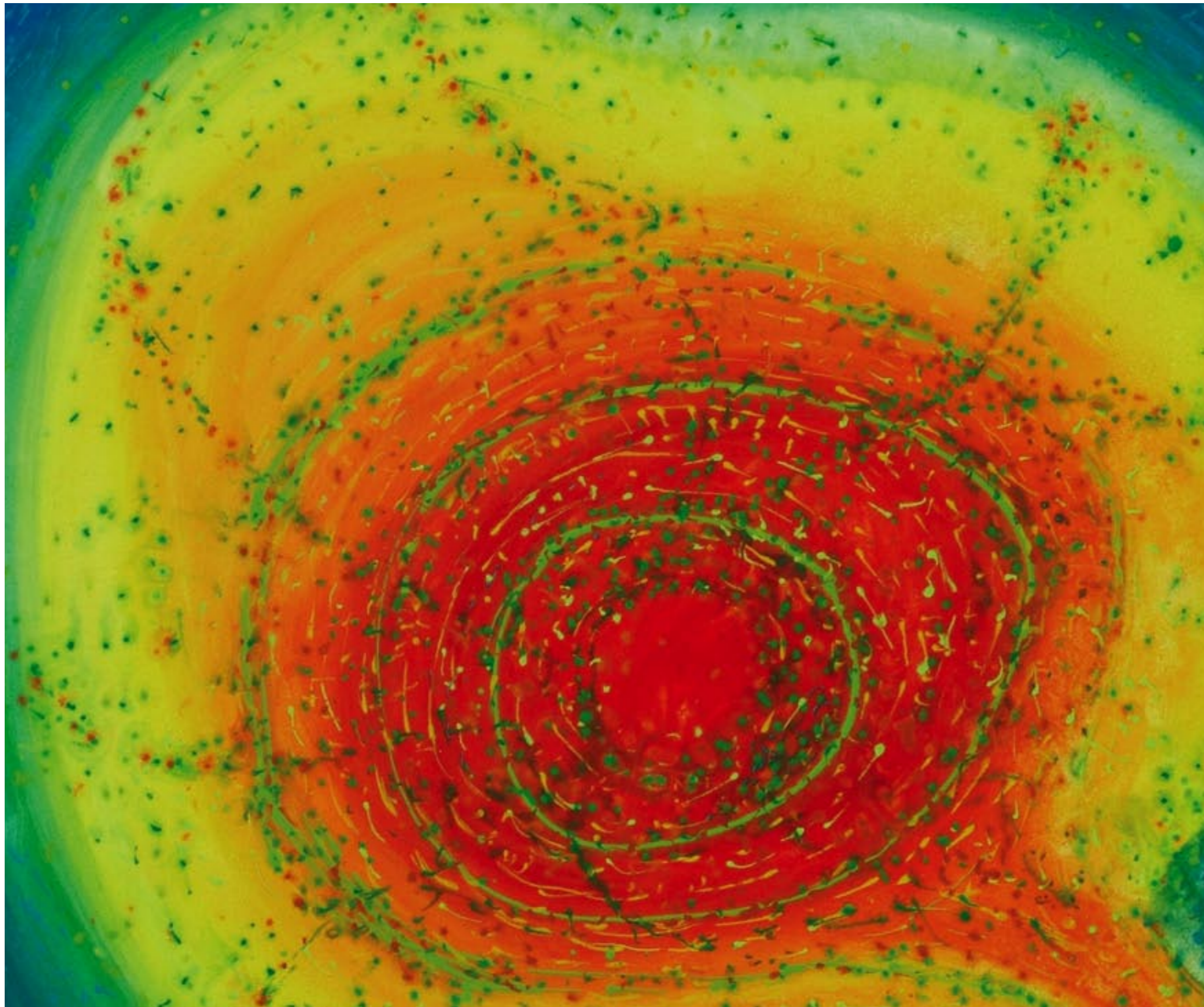
Interessant sind die Seitenaufrufe pro Besucher und Besuch (pages/visit), die ebenfalls deutlich gestiegen sind. Dies spricht einerseits für Qualität und Quantität des Informationsangebotes, andererseits zeigt gerade der Peak im Oktober, dass die frisch eingelangten Studierenden, wie die anderen Besucher wohl auch, sich in der neuen Informationsstruktur erst wieder orientieren mussten, bevor der Wert wieder sinken konnte.

Insgesamt setzte sich der Trend zum Online-Service ungebrems fort. Bemerkenswert ist die bereits jetzt erkennbare starke Nutzung der Webseiten des neu geschaffenen Zentrums für Lehre, ein Bereich, der auch durch seinen hohen Anteil zweisprachiger Information positiv hervorsteht.

Wo viel Licht ist, ist auch Schatten nicht zu vermeiden: Mehr als 70% der Zugriffe erfolgen aus dem Inland, bei den Besu-

chern aus dem Ausland sind deutschsprachige Länder im Vordergrund. Die internationale Orientierung als strategisches Ziel der BOKU ist im Web also noch umzusetzen!

Eine mögliche Ursache: Erst ein Drittel der Seiten im BOKU-Webauftritt sind zweisprachig, zieht man noch die zahlreichen standardisierten, bereits im Zuge des Going Public zentral angelegten Strukturseiten (Personal, Forschung, Lehre, ...) ab, rutscht der Wert an englischsprachigen Inhalten sogar knapp unter die 10% Marke. Bei den Auslandszugriffen liegen deutschsprachige Länder (Deutschland, Schweiz) naturgemäß an der Spitze. Die Erhöhung des Anteils zweisprachig verfügbarer Onlineinformation ist daher neben der Fortsetzung des konsequenten Ausbaus der Onlineinfo- und der Onlineservice-schienen sicher eines der wichtigsten Ziele für die künftige weitere Gestaltung des BOKU Webauftritts. ■



Die Zukunft

Erreichte Ziele und Herausforderungen /
Die BOKU-Indikatoren

Die Zukunft ist offen – erreichte Ziele und kommende Herausforderungen



„Wir haben viel erreicht, sind gut aufgestellt und haben noch einiges vor...“

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die BOKU mit den Entwicklungen der letzten Jahre, insbesondere aber aus Sicht der Wissensbilanz mit den Ergebnissen rund um das Berichtsjahr voll und ganz zufrieden sein kann. Es wurde eben viel erreicht. Die BOKU ist für die Herausforderungen der nächsten Jahre sehr gut vorbereitet.

Lehre und Weiterbildung

Ein besonderer Erfolg ist die 2004 gelungene komplette Umstellung auf die dreigliedrige Studienarchitektur, mit der den in- und ausländischen Studierenden ein breit gefächertes Studienangebot auf Bakkalaureats- und Masterebene angeboten werden kann. Damit können den Studierenden, Absolventen und interessierten Profis aus Politik, Wirtschaft und Gesellschaft maßgeschneiderte, bedürfnisorientierte Lehr-, Aus- und Weiterbildungsangebote mit neuen Lehr- und Lernmethoden, optimiert durch die Verschneidung mit aktuellen Forschungsfragen, angeboten werden. Dass dieser Prozess noch nicht abgeschlossen ist, sondern in den kommenden Jahren konsolidiert werden muss, erscheint klar. Die BOKU investiert in die Zukunft: Ein großes Lehrangebot, auch in der Pflichtlehre, mit externen Experten aus unterschiedlichen Berufssparten garantiert eine praxisnahe Ausbildung der Studierenden auf Bakkalaureatsebene und bringt alle Absolventen auf den neuesten Stand der Technik.

Trotz der vor fünf Jahren eingeführten Studiengebühren entwickeln sich die Studierendenzahlen insgesamt positiv, zumal der dadurch induzierte Rückgang durch die positive Entwicklung der Erstsemestrigenzahlen stetig ausgeglichen wird. Die Zahl der jährlichen Studienabschlüsse mit derzeit mehr als 10 % der Studierendenzahlen ist zufrieden stellend, zumal durch die

Umstellung auf Bakkalaureat und Master das Studienangebot an Attraktivität deutlich gewonnen hat, was wiederum rasche und zahlreichere Abschlüsse in der nahen Zukunft erwarten lässt.

Aus Sicht des Kernprozesses Lehre und Weiterbildung weist die BOKU mit Blick auf die Vielzahl an aktiven Kooperationen eine hohe Internationalisierung im Bereich der Lehre speziell mit den Universitäten in Ost- und Südosteuropa auf. Weiters ist auch ein positiver Entwicklungstrend mit ausgewählten Universitäten und Forschungszentren (CGIAR) in den Entwicklungsländern, speziell Asien und Afrika, festzustellen, der in den kommenden Jahren weiter intensiviert wird. Dadurch sind aber auch verstärkt Anstrengungen zu unternehmen, das Lehrangebot, speziell ab Masterebene, verstärkt in Englisch anzubieten. Dadurch kann aber auch die Attraktivität des Standorts BOKU für ausländische Studierende in Europa, aber auch von Afrika über Asien bis nach Amerika erhöht werden. Es ist daher auch ein Ziel der Lehrenden der BOKU, intensivierte und auf die Zielgruppen abgestimmte Blended-learning Studien und Kurse anzubieten.

Herauszuheben aus diesen strategischen Lehrkooperationen ist die ELLS-Kooperation (Euro League for Life Science Universities), die es ermöglicht, auf hohem internationalem Niveau neue länderübergreifende Lehrprogramme und -inhalte zu entwickeln und anzubieten. In diesem Rahmen kann die BOKU Führungskompetenz in ausgewählten Bereichen übernehmen und untermauern.

Forschung und Entwicklung

In der Forschung konnte die BOKU sehr deutlich darstellen, dass sie mit Ihrer Organisationsstruktur und ihren WissenschaftlerInnen in der Lage ist, exzellente Forschung zu leisten, und erfolgreiche Forschungsakquisition zu betreiben (z.B. auf EU-

Ebene). Dass sie dabei nicht nur auf Grundlagen-, sondern vor allem auch auf anwendungsorientierte Forschung fokussiert ist, ist ein großer Vorteil: Der BOKU gelingt es durch diesen Spagat ein enormes und bedeutendes Drittmittelbudget einzuwerben, welches als Ergänzung zum Globalbudget des Bundes eine unverzichtbare Einnahmequelle darstellt. Dieses hohe Niveau muss in jedem Fall gehalten, soll aber weiter ausgebaut werden.

Eine weitergehende, verstärkte Kooperation mit österreichischen Wirtschafts- und Industrieunternehmen, der Ausbau von strategischen Kooperationen mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen oder nachgeordneten Dienststellen des Bundes ist eine wesentliche Herausforderung. Durch die Gründung von CD-Labors oder Kompetenzzentren können die Partner grundlagen- und anwendungsorientierte Forschung kombinieren, durch Patentierungen kann die BOKU den Wissenstransfer erhöhen oder den „Transfer“ der besten Köpfe in Wirtschaft und Industrie steigern. Letzteres bietet die ideale Basis für weitere Kooperationen.

Gleichzeitig garantiert ein hohes Drittmittelaufkommen hohe Einnahmen. Der hohe Drittmittelpersonalstand stellt die perfekte Voraussetzung für ein „Mehr“ an Forschungsleistungen dar. Nicht zuletzt gelingt es damit, ein stetes Potenzial an Nachwuchskräften zu sichern, die durch die Verschränkung von Forschung und forschungsgeleiteter Lehre bestmöglich ausgebildet werden können. Dass das aber auch eine wesentliche Herausforderung für die Entwicklung von Doktorats- und PhD-Programmen in den nächsten Jahren bedeutet, muss nicht weiter erläutert werden.

Gesellschaftliche und wirtschaftliche Entwicklung

Die Beiträge der BOKU für Gesellschaft und Wirtschaft, aber auch für die eigene Scientific Community sind noch zu erhöhen, wengleich die BOKU, wie die Kennzahlen beweisen, in ausgewählten Bereichen bereits einiges zu bieten hat. Die BOKU bekennt sich zum „Peer-Review-System“, sie bringt sich aktiv durch Begutachtung von Publikationen, Forschungsanträgen, insbesondere für internationale Geldgeber, oder die Teilnahme an Habilitations- und Berufungskommissionen sowie Konferenzorganisationstätigkeiten ein.

Die BOKU ist im Bereich der externen Dienstleistungen für die öffentliche Hand, Firmen und Gesellschaft tätig, weist eine hohe Publikationstätigkeit auf und stellt sich dem Wissenstransfer zu FachkollegInnen und den AnwenderInnen durch intensive Vortragstätigkeiten. Die Publikationsleistung in referierten Zeitschriften kann und muss jedoch in ausgewählten Bereichen noch erhöht werden. Trotzdem ist festzustellen, dass ExpertInnen der BOKU immer wieder gerne für Interviews, auch tagespolitische Stellungnahmen, gefragt sind, was sich nicht zuletzt in der hohen Medienpräsenz niederschlägt.

Große Herausforderungen für die „Responsible University“

Die BOKU hat daher grundsätzlich das Potenzial, sich zur führenden Universität für Ressourcenmanagement und Lebenswissenschaften in Zentraleuropa zu entwickeln. Dies soll mit einer fokussierten Standortpolitik und einer darauf abgestimmten thematischen Konzentration gelingen. Sie ist die Basis für die Schärfung des Forschungsprofils und die darauf aufgebauten national und international ausgerichteten Lehr- und Weiterbildungsangebote.



Leitprinzip für Nachhaltigkeit

Aus der Verpflichtung zur Nachhaltigkeit im Leitbild leitet sich die Notwendigkeit ab, Nachhaltigkeit in alle zentralen Funktionsbereiche der BOKU zu integrieren. Das heißt, es müssen die Voraussetzungen geschaffen werden, um Nachhaltigkeit institutionell zu verankern („Nachhaltigkeit ermöglichen“), in Forschung, Lehre und externe Dienstleistung zu integrieren („Nachhaltigkeit sichtbar machen“) und in den alltäglichen Prozessen zur Selbstverständlichkeit werden zu lassen („Nachhaltigkeit leben“).

Schärfung des Profils und Standortabstimmung

Das Profil zu stärken heißt, innerhalb der Kompetenzfelder die Themen zu fördern, die dazu beitragen, die Leistung in den universitätsspezifischen Kernprozessen Lehre und Weiterbildung, Forschung und Entwicklung sowie gesellschaftliche und wirtschaftliche Entwicklung (externe Dienstleistungen) zu sichern und auszubauen. Die Auswahl der Themen im Einzelnen verlangt das Fachwissen der WissenschaftlerInnen und bleibt diesen überlassen.

Die BOKU wird auch in Zukunft einzelne Personen und kleinere Arbeitsgruppen fördern, die im Kompetenzbereich unserer Universität hervorragende wissenschaftliche Leistungen erbringen, die entweder in Österreich einmalig sind, deren Inhalte national und international Beachtung finden oder die komplementär zur Mainstream-Forschung sind. Wesentlich sind gemeinsame Leitthemen auf dem Weg zur Zielerreichung, übergeordnete Vorhaben zur Stärkung des Profils sowie Vorstellungen zu konkreten Entwicklungsvorhaben und -schritten zur gezielten Stärkung der Kompetenzfelder, die sich aus der derzeitigen Rolle des Kompetenzfelds ableiten lassen.

Die BOKU möchte ihre Ziele in Abstimmung mit anderen Universitäten, Forschungs- und Bildungseinrichtungen verfolgen,

bestehende Partnerschaften ausbauen und neue eingehen, um durch Nutzung von Synergien die österreichische Forschungs- und Bildungslandschaft zu stärken und international konkurrenzfähig zu erhalten.

Lehre, Aus- und Weiterbildung

Der Bildung und Ausbildung junger Menschen zu Verantwortungsbewusstsein und hoher fachlicher Qualifikation als grundlegendes gesellschaftliches Erfordernis einer Universität wird die BOKU auch in Hinkunft gerecht werden. NachwuchsforscherInnen möchte die BOKU weiterhin ein attraktives Betätigungsfeld mit Karriereperspektiven bieten und mit gut ausgebildeten AkademikerInnen und einer tragfähigen wissenschaftlichen Elite zur Absicherung der Zukunft Österreichs beitragen. Die bereits übernommene Bologna-Studienarchitektur soll in dieser Richtung weiter entwickelt werden. Dabei will die BOKU dem Prinzip der Einheit von Forschung und Lehre vermehrt und langfristig Rechnung tragen durch eine Forschungskultur, in der national und international vernetzte Studien vom Bakkalaureat und Magister über das Doktorat bis hin zum Post-Doc eingebettet sind.

Das BOKU-Angebot zur Weiterbildung als selbsttragende Säule der Wissensvermittlung soll gemeinsam mit dem Alumni-Dachverband, der Wirtschaft und der öffentlichen Verwaltung in mehreren Bereichen kontinuierlich erweitert und teilweise institutionalisiert werden. Mittelfristig soll damit eine zusätzliche Einnahmenquelle erschlossen werden

Doktoratsprogramme

Die Ausbildung von Doktoranden betrachtet die BOKU als einen zentralen Erfolgsfaktor an der Schnittstelle von Forschung und Lehre. Ein guter wissenschaftlicher Output und die Integration in internationale Projekte unterstützen die Netzwerkbildung der

Universität und das eigene berufliche Fortkommen. Die BOKU trägt daher auch die im Rahmen der Schaffung eines einheitlichen europäischen Bildungsraums vorgesehene Integration der Doktoratsstudien in die Bologna-Architektur mit, sofern die autonome inhaltliche Gestaltung der Studienprogramme gewährleistet ist und die finanziellen und strukturellen Rahmenbedingungen das ermöglichen.

Qualitätssicherung

Alle Aktivitäten und deren Entwicklung werden durch ein explizites Qualitätsmanagement unterstützt und begleitet. Die Evaluierungsverfahren orientieren sich an internationalen Standards und werden so gestaltet, dass den Unterschieden in der wissenschaftlichen Orientierung der Departments, den Anforderungen an eine moderne Lehre und den Aufgaben eines serviceorientierten Managements Rechnung getragen werden kann.

Internationale Ausrichtung

Die Einbindung in nationale und internationale Kooperationen und Netzwerke soll weiter ausgebaut werden; das beträchtliche Innovationspotenzial der BOKU soll durch Anreize weiter gefördert und vermehrt genutzt werden.

Wissensbilanz – zukünftige Entwicklungen und Zielsetzungen

Die BOKU wird auf Basis der im Rahmen dieser Wissensbilanz gewonnenen Erfahrungen die internen Prozessabläufe optimieren und dieses Instrument sowie das zugrunde liegende Modell weiter ausbauen. So wird beispielsweise für eine bessere Interpretation von Forschungskennzahlen die Frascati-Klassifikation implementiert. Weitere Optimierungen werden derzeit bereits überlegt, damit auch in Zukunft sicher gestellt ist, dass

Wissensbilanzen der BOKU auf hohem Niveau verfasst sind und den interessierten LeserInnen beim Studium derselben neue Erkenntnisse vermittelt werden können.

Der Einsatz der Wissensbilanz als Instrument des Monitoring und der strategischen Kommunikation von Wissenschaft, Forschung und Innovation wird sich in den kommenden Jahren zunehmend etablieren. Wie das Beispiel Israels zeigt, ist darüber hinausgehend eine Entwicklung zu erwarten, die darin mündet, dass Wissensbilanzen auch auf nationaler Ebene als Kommunikationsmittel über die Wettbewerbsstärke und Attraktivität eines ganzen Standortes eingesetzt werden. Die BOKU wird das ihre dazu beitragen, diesen Prozess engagiert und kompetent zu unterstützen. ■

Erfolg wird sichtbar – die BOKU Indikatoren im Überblick

Intellektuelles Kapital – Humankapital 2004

Personal per 15. Oktober 2004 (ohne §26 MitarbeiterInnen) in Köpfen	1.297
Wissenschaftliches Personal	357
davon Frauen	80
Allgemeine Universitätsbedienstete	446
davon Frauen	263
Wissenschaftliches Personal (Drittmittel)	340
davon Frauen	146
Nicht-wissenschaftliches Personal (Drittmittel)	154
davon Frauen	73

Eintritte des wissenschaftlichen und allgemeinen Universitätspersonals (ohne Drittmittel) in Köpfen	78
Wissenschaftliches Personal	31
davon Frauen	7
Allgemeine Universitätsbedienstete	47
davon Frauen	31

Austritte des wissenschaftlichen und allgemeinen Universitätspersonals (ohne Drittmittel) in Köpfen	53
Wissenschaftliches Personal	16
davon Frauen	5
Allgemeine Universitätsbedienstete	37
davon Frauen	19

Personal per 15. Oktober 2004 im Bereich Verwaltung (in Vollzeitäquivalenten, VZÄ)	523
Beamte	34
davon Frauen	15
Vertragsbedienstete	326
davon Frauen	200
Nicht-wissenschaftliche, drittmittelfinanzierte MitarbeiterInnen	82
davon Frauen	41
Sonstige	81

Personal per 15. Oktober 2004 im Bereich Verwaltung nach Beschäftigungsausmaß (in VZÄ)	523
vollbeschäftigt	415
davon Frauen	210
teilzeitbeschäftigt	108
davon Frauen	72

Anteil der erteilten Lehrbefugnisse (Habilitationen) in Köpfen	19
davon Frauen	4
Anteil der Berufungen an die Universität in Köpfen	4
davon Frauen	0
Herkunftsland der Universität: BOKU	2
Herkunftsland der Universität: EU	2
Zahl der befristeten Professuren	4



Intellektuelles Kapital – Strukturkapital 2004

Nutzfläche (in m²)	115.117
davon Wohn- und Aufenthaltsräume	2.566
davon Büros und Sitzungsräume	22.807
davon Werkstätten, Labors	23.371
davon Lager und Archive	7.952
davon Unterrichtsräume und Bibliotheken	12.308
davon sonstige	46.113

Aufgewendete Mittel für frauenspezifische Maßnahmen (in €)	99.463
Arbeitskreis für Gleichbehandlungsfragen	27.963
Unterstützung des BOKU Kindergarten	4.500
genderspezifische Lehre	67.000

Anzahl der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bzw. Mitglieder spezieller Einrichtungen (in Köpfen)	26,5
Büro des AK für Gleichbehandlungsfragen (§ 42 UG 2002)	1
davon Frauen	1
davon administratives Personal	1
Schiedskommission (§ 43 UG 2002)	6
davon Frauen	3
davon wissenschaftliches Personal	3
Forschungsservice	5,5
davon Frauen	2,5
davon administratives Personal	5,5
Zentrum für Lehre	7
davon Frauen	5
davon administratives Personal	7
Zentrum für Internationale Beziehungen	7
davon Frauen	5
davon administratives Personal	5

Kosten für angebotene Online-Forschungsdatenbanken (in €)	296.043
--	----------------

Kosten für angebotene wissenschaftliche Zeitschriften (in €)	735.594
---	----------------

Sondermittel für Großgeräte im F&E-Bereich (in €)	1.313.297
--	------------------

Einnahmen aus Sponsoring (in €)	165.696
--	----------------

Intellektuelles Kapital – Beziehungskapital 2004

Anzahl der bestehenden vertraglichen Kooperationen	
Zahl der Abkommen mit Universitäten, Fakultäten & Instituten sowie Forschungseinrichtungen	65
davon im Bereich Lehre	57
davon im Bereich Forschung	8
Partnerschaftsabkommen im Rahmen des EU-Programms Sokrates-Erasmus	120

Anzahl der bestehenden vertraglichen Kooperationen im Bereich Lehre, geographisch untergliedert	57
Abkommen mit Universitäten der Europäischen Union	15
Abkommen mit europäischen Partnern außerhalb der EU	4
Abkommen mit Universitäten in USA und Kanada	19
Abkommen mit Universitäten in Asien, Afrika sowie Mittel- und Südamerika	17
Abkommen mit Universitäten in Australien und Neuseeland	2

Anzahl der bestehenden vertraglichen Kooperationen: Firmenbeteiligungen	8
--	----------

Anzahl der Funktionen des Personals als Mitglieder in externen Berufungs- und Habilitationskommissionen	7
davon externe Berufungskommission	1
davon externe Habilitationskommission	6
davon Männer	7

Anzahl der Funktionen des Personals in wissenschaftlichen Zeitschriften	35
Mitglied im Editorial Board referierter Zeitschriften (SCI)	26
Mitglied im Editorial Board nicht-referierter Zeitschriften	9
davon Frauen	4

Anzahl der Entlehnungen an der BOKU Universitätsbibliothek	54.375
davon Studierende, DiplomandInnen und DissertantInnen	36.106
davon BOKU Beschäftigte	6.022
davon Nicht-Universitätsangehörige	10.245

Anzahl der Aktivitäten an Universitätsbibliotheken	43
davon Schulungen und Führungen	24
davon Kunstausstellungen	2
davon Buchausstellungen und -präsentationen	16
davon sonstige	1



Kernprozess – Lehre und Weiterbildung 2004

Zeitvolumen des wissenschaftlichen Personals im Bereich Lehre für das Studienjahr 2004/05 (in VZÄ)	134,9
Wissenschaftliches Personal mit Lehrverpflichtung, intern ohne Gewichtung (in VZÄ)	109,6
davon Frauen	23,4
Wissenschaftliches Personal ohne Lehrverpflichtung (Emeritierte, Drittmittelangestellte, usw.) und externe ExpertInnen, ohne Gewichtung (in VZÄ)	25,3
davon Frauen	7,7

Eingerichtete Studien an der BOKU nach Status, Art und Form im Studienjahr 2004/05, nach Studienstatus	43
aktive Studien	38
auslaufende Studien (Diplomstudien)	5

Eingerichtete Studien an der BOKU nach Status, Art und Form im Studienjahr 2004/05, nach Studienart	43
Diplomstudium	5
Bakkalaureatsstudium	9
Magisterstudium	20
weiterführendes Doktoratsstudium	1
Universitätslehrgänge für Graduierte	4
allgemeine Universitätslehrgänge	4

Eingerichtete Studien an der BOKU nach Status, Art und Form im Studienjahr 2004/05, nach Studienform	43
Präsenzstudien	42
Blended-learning-Studien (Universitätslehrgang)	1

Anzahl der Joint Degrees / Double Degree Programme	2
---	----------

Mittel für Projekte im Lehrbereich (in €)	113.725
davon für e-Education	82.183
davon für Curricula-Entwicklung	31.541

Anzahl der Studierenden	4.453
davon InländerInnen	3.780
davon Frauen	1.562
davon AusländerInnen	673
davon Frauen	320

Anzahl der ausländischen Studierenden nach Herkunft	673
davon aus Ost- und Südosteuropa	278
davon „restliches“ Europa	256
davon Asien	92
davon Afrika	33
davon Nord- und Südamerika	14

Anzahl der ordentlichen Studien (Studierende): ordentliche und außerordentliche Studierende exklusive Mitbeleger	4.834
davon Bakkalaureat	656
davon Frauen	276
davon Magister	36
davon Frauen	14
davon Diplomstudien	3.529
davon Frauen	1.477
davon Dissertationsstudium	477
davon Frauen	188
davon Universitätslehrgang	136
davon Frauen	51

Ordentliche Studierende mit Teilnahme an internationalen Mobilitätsprogrammen (outgoing) per 21. Dezember 2004	51
davon Frauen	29

Ordentliche Studierende mit Teilnahme an internationalen Mobilitätsprogrammen (incoming) per 21. Dezember 2004	109
davon Frauen	73

Kernprozess – Forschung & Entwicklung 2004

Zuordnung des wissenschaftlichen Personals zum Bereich F&E ohne § 26-MitarbeiterInnen (in VZÄ)	620,9
Anzahl der wissenschaftlichen Mitarbeiter (VZÄ)	430,2
Anzahl der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen (VZÄ)	190,7

Wissenschaftliches Personal nach Verwendungsgruppe (in VZÄ)	620,9
Anzahl der Universitätsprofessoren	59,7
davon Frauen	7,0
Anzahl der Universitätsdozenten	124,3
davon Frauen	22,3
Anzahl der Universitätsassistenten	148,3
davon Frauen	39,5
Anzahl der Universitätsassistenten	

Wissenschaftliches Personal (Habilitierte) nach Verwendungsgruppe und Staatszugehörigkeit (in VZÄ)	184
Anzahl österreichischer Universitätsprofessoren	44,7
davon Frauen	5,0
Anzahl der nicht-österreichischen Universitätsprofessoren (Europa)	15,0
davon Frauen	2,0
Anzahl der österreichischen Universitätsdozenten	115,3
davon Frauen	19,3
Anzahl der nicht-österreichischen Universitätsdozenten (Europa)	9,0
davon Frauen	3,0

Anzahl der über F&E-Projekte drittfinanzierten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler (in VZÄ)	345,0
Anzahl der nach § 27 drittfinanzierten wissenschaftlichen Mitarbeiter	272,0
davon Frauen	116,7
Anzahl der nach § 26 drittfinanzierten wissenschaftlichen Mitarbeiter	73,0
davon Frauen	38,5

Anzahl der über §27-Projekte drittfinanzierten WissenschaftlerInnen nach Staatszugehörigkeit (in VZÄ)	345,0
Anzahl der österreichischen wissenschaftlichen Mitarbeiter	272,0
davon Frauen	116,7
Anzahl der wissenschaftlichen Mitarbeiter aus Europa	73,0
davon Frauen	38,5

Anzahl der laufenden drittfinanzierten F&E-Projekte

541	
nach Auftraggebern (ein Projekt kann von mehreren Geldgebern finanziert werden)	
EU	115
Bund	228
Land	74
Gemeinden	27
Fonds (FWF)	68
Sonstige vorwiegend aus Bundesmittel getragene Fördereinrichtungen (FFG)	30
Unternehmen	78
Gesetzliche Interessensvertretungen	13
Sonstige	62
nach Forschungsart	
Angewandte Forschung (%)	77,4
Grundlagenforschung (%)	19,6
nach Vergabearbeit	
Auftragsforschung (%)	87,4
Antragsforschung (%)	12,6

Anzahl der durch Nachwuchsförderung finanzierten Angehörigen der Universität (FWF)	1
davon Frauen	1

Anzahl der Doktoratsstudien (Studierende)	477
davon aus Österreich	355
davon Frauen	138
davon aus dem Ausland	122
davon Frauen	50



Kernprozess „Gesellschaftliche und Wirtschaftliche Entwicklung 2004“

Etablierung einer Technologietransferstelle (in VZÄ)	2,5
davon Frauen	1
Zahl der Dienstleistungsmeldungen sowie angemeldeten Patente	
Dienstleistungsmeldungen	7
angemeldete Patente	3
Peer-Review Gutachten für nationale und internationale Fördergeber	
Anzahl der aktiven BOKU ForscherInnen, mindestens	18
Zahl der getätigten Gutachten, mindestens	25
Organisation von Konferenzen	21
davon international, mindestens	15
davon national, mindestens	6
Teilnahme in Organisationskomitees von internationalen Konferenzen, mindestens	18

Output und Wirkungen der Kernprozesse – Lehre und Weiterbildung 2004

Anzahl der Studienabschlüsse im Studienjahr 2003/04	487
davon Frauen	192
Anzahl der Studienabschlüsse im Studienjahr 2003/04 nach Art des Abschlusses	487
Erstabschlüsse (Diplom- und Bakkalaureatsstudium)	376
davon Frauen	150
Zweitabschlüsse (Magister- und Doktoratsstudium)	101
davon Frauen	42
Universitätslehrgänge	10
davon Frauen	3
davon Universitätslehrgang für Graduierte	4
Anzahl der Studienabschlüsse im Studienjahr 2003/04 nach Staatszugehörigkeit, ohne Uni-Lehrgänge	477
davon aus Österreich	419
davon aus Europa	41
davon aus Entwicklungsländern	12
davon sonstige Drittstaaten	5
Anzahl der Studienabschlüsse mit gefördertem Auslandsaufenthalt während des Studiums	63
Anzahl der Abschlüsse von Doktoratsstudien (Studierende) im Studienjahr 2003/04	94
davon aus Österreich	75
davon Frauen	34
davon aus Europa	10
davon Frauen	5
davon aus Entwicklungsländern	6
davon Frauen	
davon aus sonstigen Drittstaaten	3



Output und Wirkungen der Kernprozesse – Forschung und Entwicklung 2004

Anzahl der wissenschaftlichen Veröffentlichungen	1.736
Originalbeitrag in Fachzeitschrift	543
Zahl der Publikationen in referierten Zeitschriften (SCI, SSCI)	273
Originalbeitrag in Sammelwerk	86
Forschungsberichte	205
Publizierter Beitrag für wissenschaftliche Veranstaltung	597
Herausgeberschaften	18
Monographien	14
Einnahmen aus laufenden F&E-Projekten gem. § 27 Abs. 1 des UG 2002 (in Mio. €)	20,76
davon aus Verträgen mit der Europäische Kommission	4,74
davon aus Verträgen mit dem Bund	3,52
davon aus Verträgen mit den Ländern	2,70
Einnahmen aus laufenden F&E-Projekten gem. § 27 Abs. 1 des UG 2002 pro wissenschaftlichen MA (ohne Drittmittelpersonal, in 1.000 € pro VZÄ)	62,47
davon EU-Einnahmen (ohne Transfermittel)	9,72
Einnahmen für 2004 begonnene „neue“ FWF-Projekte gem. § 26 Abs. 1 des UG 2002 (in 1.000 €)	468,4
davon Personaleinnahmen	293,2
davon Sacheinnahmen	175,2

Output und Wirkungen der Kernprozesse – Gesellschaftliche und wirtschaftliche Entwicklung 2004

Anzahl der erteilten Patente	6
Beiträge in populärwissenschaftlichen Medien (2004)	100
Nicht publizierte Vorträge (2004)	655
davon Vorträge: „University meets Public“ (Studienjahr 2003/04)	47
davon aus der Veranstaltungsreihe „Fragen des Alltags“, Kooperation mit den Büchereien Wien	7
Resonanzindikator (Zahl der Zitierungen laut APA)	758
Zahl der organisierten Pressekonferenzen	4
Zahl der Presseaussendungen	52

Literatur, Quellen, Referenzen

BM für Bildung, Wissenschaft und Kultur (2002): Universitätsgesetz 2002 BgBl. I Nr. 120/2002

BM für Bildung, Wissenschaft und Kultur (2005): Entwurf: Verordnung über die Wissensbilanz an Universitäten (Wissensbilanz-Verordnung - WBV)

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.

BM für Bildung, Wissenschaft und Kultur, Abt. Proviso (2002): Hochschulbericht 2002

BM für Bildung, Wissenschaft und Kultur, Abt. Proviso (1999): Hochschulbericht 1999

Cyranoski, D. (2004): Star quality. – Nature 427, 282 – 283.

DG Research, European Commission (2003): Third European Report on S&T Indicators

Engelhardt, W., Weinzierl, H., Hrsg. (1993): Der Erdgipfel. Perspektiven für die Zeit nach Rio. 267, S.; Economica Verlag GmbH, Bonn; ISBN: 387081652X

FFG, Bereich Europäische und Internationale Programme (2005): Beteiligungen der österreichischen Universitäten im 5. Rahmenprogramm (2002-2005)

Florida, R., Tinagli, I. (2004): Europe in the Creative Age. 48 p., co-published in Europe with Demos

Föhrenbergkreis, Hrsg. (1999): Geld statt Arbeit. Die Träume der Finanzwirtschaft – Anleitungen zum Aufwachen. – IWIP – Institut für Wirtschaft und Politik.

Ganten, D., Deichmann, Th., Spahl, Th. (2003): Leben, Natur, Wissenschaft. – Eichborn AG, Frankfurt am Main; ISBN: 3821839813

Geschäftsgruppe Kultur und Wissenschaft der Stadt Wien, Hrsg. (2005): Wissenschaftsbericht der Stadt Wien 2004. Magistrat der Stadt Wien.

Haller, M., Wohinz, B., Wohinz, M. (2002): Karrieren und Kontexte. Österreichs Nobelpreisträger und Wissenschaftler im historischen und internationalen Vergleich. Passagen Verlag Ges. m.b.H., Wien. ISBN: 3851655303

Held, M., Geißler, K.A., Hrsg. (1993): Ökologie der Zeit. Vom Finden der rechten Zeitmaße. S. Hirzel, Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH, Stuttgart; ISBN: 3804712649

Hollingsworth, J.R. (2003): Major Discoveries and Excellence in Research Organisations. In: Max Planck Forum 6: Science between Evaluation and Innovation: A Conference on Peer Review. Max-Planck-Gesellschaft, München.

Kelley, K. W. (1988): The Home Planet. – Addison-Wesley Publishing Company.

Leakey, R. und Lewin, R. (1993): Der Ursprung des Menschen. – S. Fischer Verlag GmbH, Frankfurt am Main.

Meusburger, P. (1998): Bildungsgeographie. Wissen und Ausbildung in der räumlichen Dimension. – Spektrum Akademischer Verlag GmbH, Heidelberg/Berlin; ISBN: 3827400511

Nautz, J. und Vahrenkamp, R., Hrsg. (1996): Die Wiener Jahrhundertwende. Einflüsse, Umwelt, Wirkungen. – Böhlau Verlag Gesellschaft m.b.H. und Co.KG, Wien/Köln/Graz; ISBN 3-205-98536-2

Riedl, R., Delpos, M., Hrsg. (1996): Die Ursachen des Wachstums. Unsere Chance zur Umkehr. 304, S. Verlag Kremayr & Scheriau, Wien; ISBN: 3218006287

Streicher, G., Schibany, A., Dinges, M., Gretzmacher, N. (2004): Evaluation FWF - Impact Analysis; Joanneum Research Report No. 23-2004

Von Weizsäcker, E. U. (1990): Erdpolitik. Ökologische Realpolitik an der Schwelle zum Jahrhundert der Umwelt. – Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt.

Welzl, A. (2005): Assets in the era of global knowledge- and innovation-cultures – measurement, reporting and management: the ESPRiT approach. – to be published.

Welzl, A., Schneider, U., Bornemann, M., Leitner, K.-H. (2000): Wissensbilanz 1999. 32 S., Österreichisches Forschungszentrum Seibersdorf Ges.m.b.H., Seibersdorf.



Im press um

Herausgeber und für den Inhalt verantwortlich:



Universität für Bodenkultur Wien
Gregor Mendel-Strasse 33, A-1180 Wien
Tel.: +43 1 47654-0, www.boku.ac.at

Wissensbilanz Projekt-Team

Prof. DI Dr. Martin H. Gerzabek (Leitung),
DI Horst Mayr, Dr. Ingeborg Sperl

*Mit Beiträgen von DI Hannelore Schopfhauser
und Mag. Thomas Guggenberger*

Konzeptionelle, inhaltliche und redaktionelle Begleitung
sowie Management der internationalen Testimonials:



Mag. Alexander G. Welzl

ESPRIT Consulting GmbH
Am Graben 19, A-1010 Wien
Tel.: +43 1 253 6666-113, Fax: -120
E-mail: alexander.welzl@esprit-consulting.at
www.esprit-consulting.com

Fotos: NASA, Hermine Roth, Dr. Ingeborg Sperl,
Thomas Kriz, DI Horst Mayr, BOKU alumni, und privat

Bildnachweis: Bundesministerium für Bildung,
Wissenschaft und Kultur, Ernie Gerzabek

Gestaltung

instant™»»»

Instant, Design GmbH
Schleifmühlgasse 9/10, A-1040 Wien
Tel.: +43 1 595 22 50-20, Fax: -15, ISDN: -21
E-Mail: office@instant.at, www.instant.at

Datum der Veröffentlichung: August 2005

Universität für Bodenkultur Wien
University of Natural Resources
and Applied Life Sciences, Vienna

Gregor Mendel-Strasse 33, A-1180 Vienna, Austria
Tel.: +43 1 47654-0, www.boku.ac.at