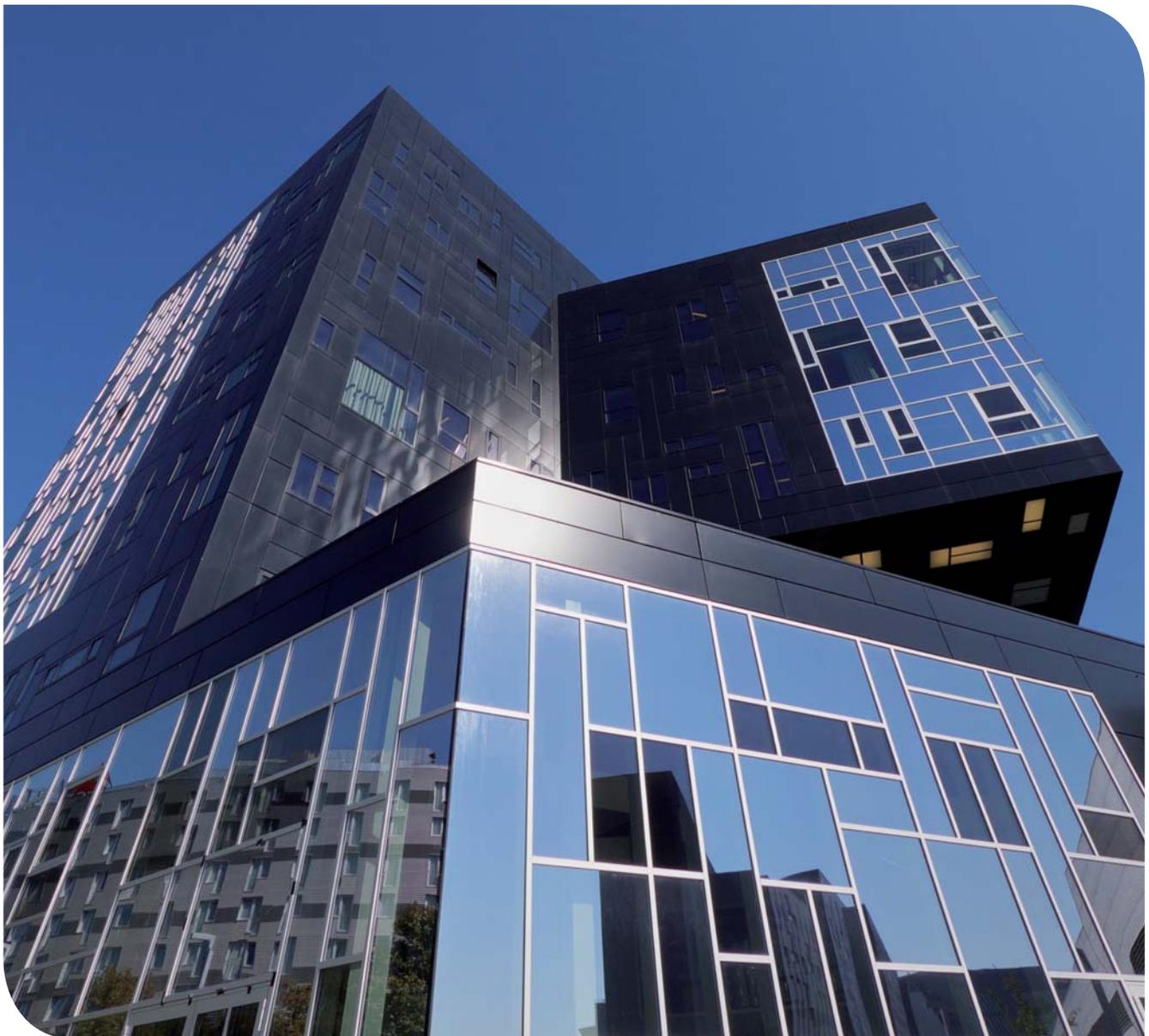




Wissen schafft Wert

Hochschulen und Forschung als wichtiger Standortfaktor

Dritter Bericht des Beauftragten der Stadt Wien für Universitäten und Forschung



Impressum:

Für den Inhalt verantwortlich:

Beauftragter der Stadt Wien für Universitäten und Forschung, Schlickgasse 3/8, 1090 Wien,
www.universitaetsbeauftragter-wien.at

Fotos:

Fotos am Cover und am Beginn der Kapitel (© Heimo Aga)
zeigen Universitäts- und Forschungseinrichtungen in Wien.

Foto am Beginn des Kapitels „Die Forschungsförderung Wiens“ (S.4): © Florian Stecher
Wiener Grüne (S. 3), Hans Schubert (S. 8), IRKS (S. 12), Lukas Beck, WWTF (S. 15),
Fotostudio Wilke Wien (S. 17), Doris Meixner (S. 18), Martin Sirotek (S. 19), TU Wien (S. 20),
Katharina Wiedemann, Wissenschaftskolleg zu Berlin (S. 22), Line V. Ugelvig, IST Austria (S. 23),
Bernhard Wolf (S. 26), TU Wien (S. 27), Universität Wien (S. 35)

Grafik:

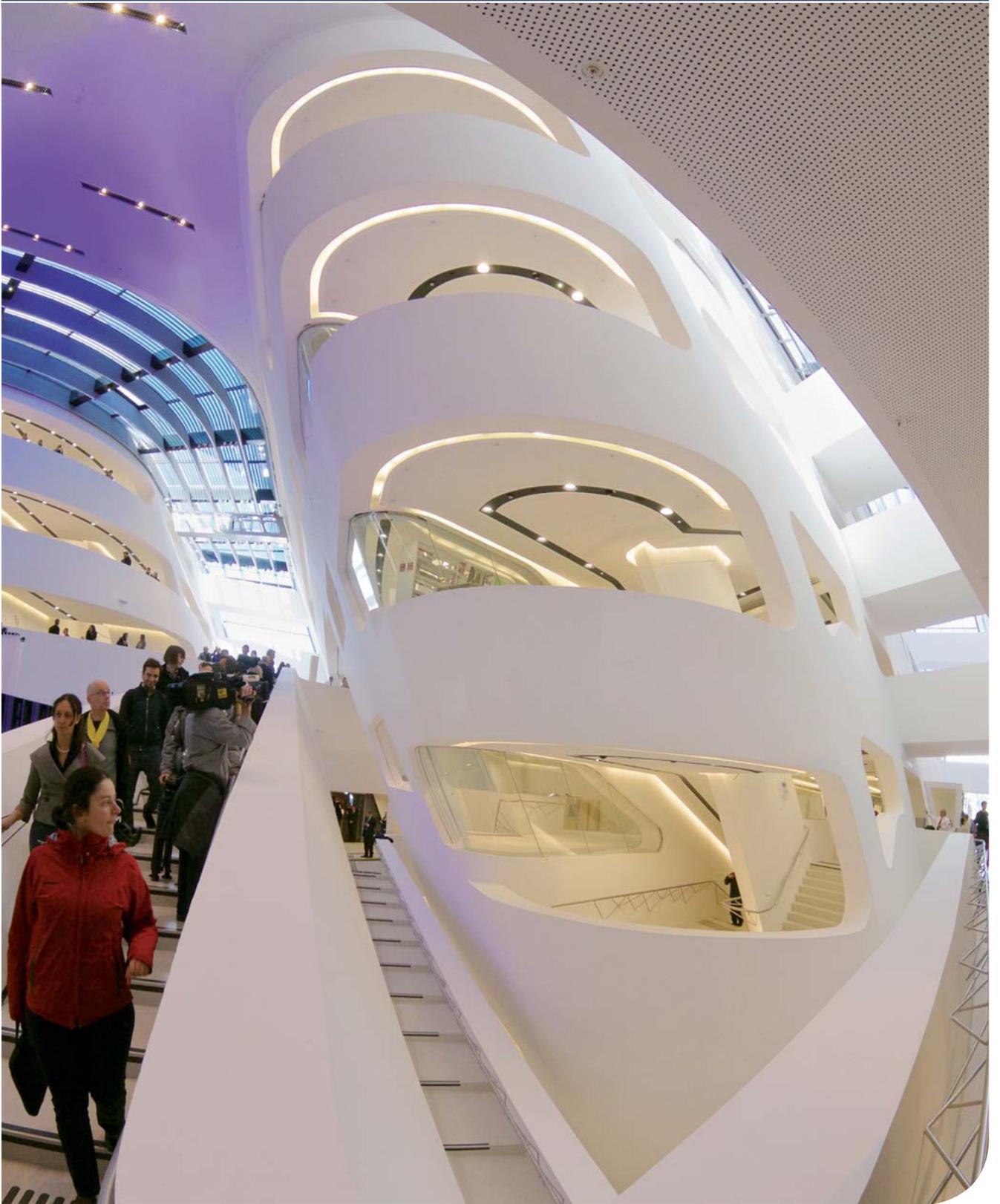
aw Kommunikationsbüro, www.angelawinkler.at

Druck:

Hello Hot Silk, 100% aus total chlorfrei gebleichtem Zellstoff (TCF)

| | |
|---|----|
| Vorwort | 3 |
| | |
| Die Forschungsförderung Wiens – Versuch eines Überblicks | 4 |
| Ausgaben für Forschung und Forschungsförderung | 5 |
| Wiener Wissenschafts-, Forschungs- und Technologiefonds, WWTF | 7 |
| ZIT - Technologieagentur der Stadt Wien | 7 |
| | |
| Ökonomischer Fußabdruck der Wiener Hochschulen | 9 |
| Studienergebnisse im Detail | 10 |
| Forschungsförderung und ökonomische Wertschöpfung | 11 |
| | |
| Kräfte bündeln: In gemeinsame Projekte investieren | 13 |
| Dual Career Service | 14 |
| Internationales Gästehaus | 14 |
| Jubiläumsjahr 2015 | 16 |
| Der neue Campus der Wirtschaftsuniversität Wien | 18 |
| Gelungene und gelingende Kooperationen | 19 |
| Campus Support Facility | 19 |
| Großrechner im Arsenal | 20 |
| PACT – Platform for Advanced Cellular Therapies | 21 |
| Praterreaktor | 21 |
| IST Austria | 22 |
| | |
| Vorschläge und Empfehlungen | 24 |
| Klare Positionierung und Investitionen in Zukunftsfelder | 25 |
| Geistes-, Sozial- und Kulturwissenschaften als Teil des Standortprofils | 28 |
| Bewährte Strukturen stärken | 30 |
| Mehr Transparenz: Öffentliche Datenbank der Forschungsförderung | 30 |
| Stipendienprogramme ausweiten | 31 |
| Welcome Services vernetzen | 31 |
| Uni-Infopoint im Zentrum der Stadt | 32 |
| Nachhaltige Investition in Infrastruktur | 32 |
| International gemeinsam auftreten | 33 |
| Die Provinz im Kopf überwinden | 33 |
| | |
| Ceterum censeo | 36 |

Vorwort



Wien ist eine in vielerlei Hinsicht außergewöhnliche Stadt. Sie ist nicht nur die größte Universitätsstadt im deutschsprachigen Raum, sondern beherbergt eine bemerkenswerte Vielfalt an unterschiedlichen wissenschaftlichen Disziplinen in einer der lebenswertesten Städte der Welt. Die Bedeutung der Hochschulen für die Identität Wiens ist enorm. Zugleich werden städtische Lebensfragen zunehmend in unterschiedlichsten Forschungsfeldern relevant. Dieses Wechselspiel ist eine der großen Chancen, wenn darüber nachgedacht wird, wie das Profil der Universitätsstadt Wien weiterentwickelt werden kann.

Die Wiener Strategie für Forschung, Technologie und Innovation 2007, also die aktuell gültige FTI-Strategie Wiens, postuliert den Anspruch, in wissenschaftliche Stärkefelder der Stadt zu investieren und ihren gesellschaftlichen Nutzen sichtbar zu machen. Zurzeit laufen die Vorbereitungen für die neue FTI-Strategie, die 2015 vorgestellt werden wird. Die Herausforderung – beispielsweise beim Formulieren von Forderungen und Empfehlungen für die (finanzielle) Unterstützung von Wissenschaft und Forschung durch die Stadt – ist, einerseits Bereiche zu identifizieren, die Unterstützung benötigen und auch verdienen. Andererseits muss die Stadt sicherstellen, dass die Investitionen von Bund und Land in angemessenem Verhältnis getragen werden, ohne dass sich ein Partner aus der Finanzierung zurückzieht. Das heißt, wir müssen als Stadt sicherstellen, dass ein erhöhtes Engagement unsererseits nicht zu einem entsprechenden Rückzug des Bundes führt.

Im Zentrum dieses Berichts stehen zwei Fragen: Wie viel investiert die Stadt in Wissenschaft und Forschung? Und wie viel bekommt sie zurück – einerseits durch die ökonomische Wertschöpfung, andererseits durch die ansäs-

sigen WissenschaftlerInnen, deren Forschungsleistung direkt in die Lebenswirklichkeit der Stadt einfließt? Einige ausgewählte Beiträge im Bericht erzählen von Projekten, die dort stattfinden, wo man durchaus von urbanen Zukunftsbereichen sprechen kann: ob die Entwicklung Wiens und vieler anderer Städte zu Smart Cities und der Herausforderungen für das „Urban Management“, Fragen zur Sicherheit bei gleichzeitigem Schutz der Privatsphäre, die Auswirkungen gesellschaftlicher Veränderungen auf die Stadtplanung bis hin zur Gesundheitsforschung und den Fragestellungen zur Resilienz von Gesellschaften bei potenziellen Bedrohungen. Dies sind nur einige wenige Beispiele, die verdeutlichen, dass Wien Heimat vieler enorm relevanter Forschungsvorhaben ist, die sich mit den Zukunftsfragen der Stadt und unserer Gesellschaft unmittelbar oder indirekt auseinandersetzen. Um den Weg zur „Stadt der Zukunft“ weiter zu beschreiten und Wien hier auch als international relevanten Standort zu positionieren, braucht es einen stärkeren Fokus auf diese Zukunftsfelder und entsprechende Publizität. Es gibt viele Forschungsbereiche, die durchaus stärkere öffentliche Beachtung verdienen würden, wie etwa die für Wien besonders wichtigen Geistes-, Sozial- und Kulturwissenschaften (siehe auch Vorschläge und Empfehlungen). Der vorliegende Bericht und meine Tätigkeit mögen einen Beitrag dazu leisten.

Die Intention ist zudem, mit dem Bericht unterschiedlichen AkteurInnen der Forschungscommunity die Möglichkeit zu geben, ihre Aktivitäten vorzustellen und ihre Meinungen in Form von Statements einzubringen. Es freut mich, dass in den vergangenen Jahren eine Reihe namhafter ForscherInnen und ProtagonistInnen der Wissenschaftseinrichtungen meiner Einladung gefolgt ist. In diesem Jahresbericht porträtiert einige ForscherInnen



ihre konkreten Projekte am Forschungsstandort Wien, um zu zeigen, dass viele Forschungsprojekte unmittelbaren und konkreten Nutzen für die Stadt und ihre BewohnerInnen bringen.

Dies ist auch ein guter Anlass, einmal mehr zu betonen, dass Forschung für die Stadt und Stadt für die Forschung wichtig sind und konkrete Ideen und Vorschläge für eine prosperierende Forschungsstadt Wien in die Diskussion zu bringen.

Mit all diesen Überlegungen im Hinterkopf wurden die Empfehlungen am Ende dieses Berichts formuliert. Sie sollen den Diskurs über Forschung und Forschungsförderung in der Stadt vorantreiben oder, wo dies noch nicht der Fall ist, einen solchen Diskurs überhaupt erst anregen.

Alexander Van der Bellen
Beauftragter der Stadt Wien
für Universitäten und Forschung

Die Forschungsförderung Wiens



Vor dem Hintergrund der in Arbeit befindlichen Forschungs-, Technologie- und Innovationsstrategie, kurz FTI Strategie, die für die kommenden Jahre das Leitbild für die Forschungs- und Technologiepolitik der Stadt Wien vorlegen wird, steht die Frage, wie viel derzeit in den Fortschritt der Wissenschaften investiert wird. Es geht nicht nur darum, Klarheit darüber zu erlangen, wie viel Hochschulen und Unternehmen am Standort Wien investieren, sondern auch, wie viel Wertschöpfung die wissenschaftlichen Einrichtungen der Stadt bringen. Eine These kann lauten, dass die Stadt Wien sehr viel für die Forschung am Standort leistet, diese Leistung aber nicht gut genug kommuniziert wird. Das Bewusstsein in der Bevölkerung für die Bedeutung von Wissenschaft und Forschung für die Stadt bleibt damit vergleichsweise gering.

Nicht nur Transparenz ist ein wichtiges Anliegen hinter der geforderten Klarheit zur Hochschul- und Forschungsfinanzierung. Ein noch viel wichtigerer Grund, die Leistungen der Stadt im Bereich der Wissenschafts- und Forschungsförderung vor den Vorhang zu holen, ist die Tatsache, dass man sich mit dieser falschen Bescheidenheit eine große Chance zur positiven Imagebildung der Stadt – national und international – entgehen lässt.

Die Forschungsförderung Wiens – Versuch eines Überblicks

Ausgaben für Forschung und Forschungsförderung

Die Ausgaben der Stadt Wien für Forschung und Entwicklung betragen 2011 laut Auskunft der Magistratsabteilung 23 (Wirtschaft, Arbeit und Statistik) 95 Millionen Euro. Für die Jahre 2012 und 2013 waren 87 Millionen Euro bzw. 93 Millionen Euro veranschlagt. Der Wissenschaftsbericht der Stadt Wien, der 2013 (Berichtszeitraum 2012) erstmals mit einer Auflistung der Fördersummen im Anhang erschienen ist, geht von 36 Millionen Euro an Förderungen aus, die Wien im Rahmen seines Forschungsförderungssystems investiert hatte. Der Wissenschaftsbericht wird von der Geschäftsgruppe Kultur und Wissenschaft herausgegeben. Es handelt sich dabei jedoch nicht nur um die Gesamtsumme der Förderungen der Stadt, sondern nur um die „wissenschaftsbezogenen Förderungen der einzelnen Bereiche“.¹ Neben den genannten rund 36 Millionen Euro für wissenschaftsbezogene Förderungen im Bereich „Museen, Archive, Wissenschaft“ werden noch rund 1,2 Millionen Euro für Ausbildung, Weiterbildung, Bibliothekswesen sowie sonstige Förderungen ins Treffen geführt.

¹ 10. Wissenschaftsbericht der Stadt Wien 2012. Wissenschaftsstadt Wien. Mit Forschung Neues erkunden, Chancen eröffnen, Probleme bewältigen. Herausgegeben von der Geschäftsgruppe Kultur und Wissenschaft des Magistrats Wien, 2013.

Es ist also nicht so einfach genau zu sagen, wie viel die Stadt Wien für Forschung und Forschungsförderung insgesamt ausgibt. Unter den oben genannten rund 95 Millionen Euro Forschungsförderung finden sich neben der weithin bekannten Wissenschaftsförderung der Magistratsabteilung 7 auch einzelne von der Stadt beauftragte wissenschaftliche Studien, der Wissenschaftsfonds der Stadt Wien (WWTF) oder der medizinisch-wissenschaftliche Fonds des Bürgermeisters der Hauptstadt Wien. Der mit Abstand größte Posten im Rahmen der Forschungsförderung ist jedoch dem Wiener Krankenanstaltenverbund KAV zugewiesen. Das sind zum einen das Allgemeine Krankenhaus mit rund 35 Millionen Euro und zum anderen die anderen Krankenanstalten mit rund 17 Millionen Euro. Leider findet sich im Geschäftsbericht des KAV kein ausreichender Hinweis auf diese Förderungen, sodass schwer zu sagen ist, in welcher Form er konkret von der Unterstützung profitiert, zumal der KAV als Ganzes weiterhin Bestandteil des Magistrats der Stadt Wien ist.²

² Geschäftsbericht 2012. Wiener Krankenanstaltenverbund (der Bericht ist auf www.wienkav.at verfügbar)

³ Medianet vom 1. 3. 2013, S. 34

⁴ vgl. Wiener Zeitung vom 6. 10. 2012, S. 18

Einerseits betreibt der KAV in seinen Spitälern angewandte Forschung.³ Die Forschungsaktivitäten des KAV umfassen laut Geschäftsbericht zum Beispiel aber auch einen Lehrstuhl für Geriatrie an der Medizinischen Universität Wien oder auch eine gemeinsam mit der Arbeiterkammer initiierte Spezialbibliothek für Gesundheitsberufe. Die FH Campus Wien bietet im Auftrag des KAV seit 2007 acht Studiengänge für medizinisch-technische Berufe an. Die Anzahl der Studienplätze wurde 2012 von 925 auf 980 erhöht und um eine Forschungs Kooperation ergänzt. 15 Millionen Euro schoss der KAV 2012 dafür zu.⁴ Bei der Forschungs Kooperation, die im Mai 2012 ihren Anfang nahm, vergibt der KAV laut Geschäftsbericht Projekte, die Studierende im Rahmen von Bachelor- und Masterarbeiten unterstützen und begleiten. Dabei können sowohl bestehende Methoden oder Instrumente bewertet und analysiert, als auch neue Verfahren für den Einsatz in der Praxis erforscht werden. Außerdem gibt es laut Geschäftsbericht im Bereich der Forschungs Kooperationen mit der Medizinischen Universität Wien und der Universität Wien im Bereich der Pflegewissenschaften. Der KAV ist also auf vielfältige Art mit Forschungsaktivitäten befasst. Im Sinne der Transparenz wäre es wichtig zu wissen, welche davon die Stadt Wien aus Mitteln ihres Budgets fördert.

Interessanterweise ist die Förderung der Fachhochschulen, für die Wien rund 3,6 Millionen jährlich budgetiert hat, in der Auskunft der MA 23 nicht angeführt, wiewohl dies durchaus legitim erschiene. Stellt die Stadt ihr Licht etwa unter den Scheffel? So bleibt beispielsweise auch das Universitätsinfrastrukturprogramm unerwähnt. In diesem Programm fördert die Stadt Wien Infrastrukturprojekte der Universitäten mit jährlich mehr als einer Million Euro. Das Geld stammt aus der Grundsteuer, die der Bund bei den Universitäten einhebt und an die Gebietskörperschaften weitergibt. Diese Förderinitiative richtet sich an die neun staatlichen Universitäten in Wien. Deklariertes Ziel ist ihre Stärkung als Stätten der Forschung, Lehre und Entwicklung der Künste durch die Förderung von Sachausstattung. Das Programm läuft seit 2006. Mit den Mitteln, die 2013 an die Universitäten ausgeschüttet werden, hat die Stadt Wien insgesamt mehr als 10 Millionen Euro in die universitäre Infrastruktur des Standortes investiert und damit zur Qualität des Standorts beigetragen.

Fest steht, dass weder die von der MA 23 genannten rund 95 Millionen Euro, noch die im Wissenschaftsbericht angeführten (und sich teilweise damit überschneidenden) 36 Millionen Euro die Leistungen Wiens adäquat widerspiegeln. Die Schwierigkeit, die Aufwendungen der Stadt in diesem Bereich genau zu erfassen, liegt sicherlich auch darin begründet, dass vieles davon über ausgelagerte Agenturen (wie etwa die Wirtschaftsagentur oder die Technologieagentur der Stadt ZIT) bzw. eigenständige Institutionen (wie die Wirtschaftskammer oder die AVZ-Mittel des WWTF⁵) abgewickelt wird.⁶

Wie erwähnt bleibt unklar, welche Forschungsprojekte die Stadt beim KAV konkret fördert. Immerhin stellen die rund 47 Millionen Euro, die dafür 2011 ausgegeben wurden, über die Hälfte der identifizierten Forschungsförderung dar. Da diese Situation bzw. Unübersichtlichkeit über die Forschungsförderungsausgaben Wiens letztlich unbefriedigend ist und eine seriöse Beurteilung des Engagements der Stadt unmöglich macht, soll eine Studie im Frühjahr 2014 genaue Auskunft darüber geben.

⁵ Siehe auch die entsprechenden Vorschläge und Empfehlungen in diesem Bericht.

⁶ vgl. Wirtschaftsblatt vom 9. 10. 2013, S. 22,23

Wiener Wissenschafts-, Forschungs- und Technologiefonds, WWTF

Forschungsförderung durch die Stadt Wien erfolgt in erster Linie über den Wiener Wissenschafts-, Forschungs- und Technologiefonds, WWTF. Er gilt als Privatstiftung, da er seine Mittel größtenteils aus den Erträgen der Stadt-Wien-nahen Bankstiftung AVZ, in der die Anteile an der italienischen Bank-Austria-Mutter Uni-Credit deponiert sind, bezieht. Zwei Drittel des Gewinns dieser Stiftung fließen in den WWTF und somit in die Forschung am Standort Wien.

Der WWTF kann insofern der Stadt Wien zugerechnet werden, als es schließlich eine freiwillige (und daher umso begrüßenswertere) Entscheidung der Stadt war, die Erträge der AVZ-Stiftung für die Einrichtung des WWTF zu nutzen. Die Unabhängigkeit, mit der der WWTF von Beginn an ausgestattet war, erlaubt ihm die Förderung von Projekten, Infrastruktur und Personen nach ausschließlich wissenschaftsimmanenten Kriterien.

Bereits jetzt ergänzt die Stadt Wien die WWTF-eigenen Mittel aus Mitteln des Budgets und dotiert damit die Programme „Vienna Research Groups“, „GSK-Impulsprogramm“ (s. Empfehlungen) und das Universitätsinfrastrukturprogramm. Angesichts des Erfolgs und der Anerkennung, die dem WWTF zuteil wird, spricht vieles dafür, die Dotation mit Budgetmitteln zu erhöhen. Denn die Bedeutung des WWTFs für den Universitäts- und Forschungsstandort ist im elften Jahr seines Bestehens erheblich. Seit seinem Bestehen hat der WWTF im Rahmen seiner hochkompetitiven Ausschreibungen die staatlichen neun Universitäten und andere Forschungseinrichtungen in Wien mit Projekt-, Infrastruktur- und Personalförderung in Höhe von über 100 Millionen Euro gefördert.

ZIT - Technologieagentur der Stadt Wien

Im Bereich der angewandten und unternehmensnahen Forschung ist die Stadt Wien über die Technologieagentur ZIT aktiv. Das ZIT bemüht sich, Unternehmen über aktuelle Trends im Innovationsmanagement zu informieren und andererseits das Bewusstsein aller Wienerinnen und Wiener für Forschung, Entwicklung und Innovation zu erhöhen. Letzterem dient unter anderem das Wiener Forschungsfest.

In kompetitiven Calls vergab das ZIT in ausgewählten Schwerpunktbereichen im Jahr 2012 insgesamt 11,1 Millionen Euro an Zuschüssen. Betreut und gefördert wird speziell in den Branchen IKT/Medien, Naturwissenschaften/Umwelt/Energie sowie in Life Sciences/Medizin. Die ZIT GmbH sieht es als ihr Ziel, ein optimales Umfeld für Technologieunternehmen zu schaffen und damit die Wiener Wirtschaft im globalen Wettbewerb zu stärken. Wesentlich ist dabei die Schaffung von Rahmenbedingungen, die den Erfolg der Unternehmen erst ermöglichen. Bisher haben sich daraus strategische Partnerschaften wie Life Sciences Austria Vienna (LISAvienna) oder das universitäre Gründerservice INiTS ergeben.



Dr. Dorothea Sturn

Geschäftsführerin des Wissenschaftsfonds FWF

Die 100 Millionen Euro plus Sache

Im Jahr 2010 knackte der Wissenschaftsstandort Wien erstmals die 100 Millionen Euro Marke in Sachen FWF-Bewilligungsvolumen (Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung). Mehr als 60 Prozent der FWF-Mittel fließen in die Bundeshauptstadt und etwa 2.300 vom FWF finanzierte, junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler arbeiten gegenwärtig in Wien. Ein eindeutiger Beleg für die herausragende Bedeutung Wiens als Wissenschafts- und Forschungsstandort. „Wissenschaft findet Stadt“, kann man sagen und die hier stattfindende wissenschaftliche Forschung internationalisiert sich erfreulicher Weise zunehmend. Wissenschaft ist ein nicht zu unterschätzender Standortfaktor, wie der enge Zusammenhang von Wohlstand und Forschung zeigt, und ist treibende Kraft für wirtschaftliche, gesellschaftliche und kulturelle Entwicklung.

Für international mobile Spitzenforscherinnen und -forscher sind Finanzierungsmöglichkeiten, wie sie der FWF bietet, von eminenter Bedeutung. Ein gut dotierter FWF, der Projektmittel nach internationalen Standards in Wettbewerbsverfahren vergibt, kann für Top-Leute in einer individuellen Standortentscheidungssituation den Ausschlag geben.

Wissenschaftssysteme, die auf die kompetitive Vergabe von Projektmitteln setzen, sind wettbewerbsfähiger, leistungsfähiger und damit attraktiver als jene, die das nicht tun. Wien ist ein attraktiver Standort für exzellente, international anerkannte Forschung und hat als eine der lebenswertesten Städte auf dem Erdball die besten Voraussetzungen an Bedeutung als Wissenschaftsstadt deutlich zuzulegen.

Kann sich eine Stadt von der Größe Wiens innerhalb weniger Jahrzehnte zu einer Wissenschafts- und Forschungsstadt wandeln? Ja, sie kann. Es braucht mutige Investitionen und Beharrlichkeit, dann ist vieles möglich. Ein konkretes Beispiel – pars pro toto: Man betrachte die Entwicklung des Stadtgebiets zwischen Schlachthausgasse und Südost-Tangente innerhalb der letzten 30 Jahre: Aus einem „Stadt-Hinterhof“ wurde ein Life Sciences Cluster, der Campus Vienna Biocenter, von internationaler Dimension geformt, in dem private und öffentliche Forschungseinrichtungen, Start-ups und Universitätsinstitute forschen, und der sich zu einem international sichtbaren Exzellenzzentrum im Bereich der Life Sciences entwickelt hat.

Von einem starken, gut dotierten FWF profitiert Österreich generell und Wien in besonderem Maße.

Ökonomischer Fußabdruck der Wiener Hochschulen



Um den Einsatz Wiens in der Forschungsförderung beurteilen zu können, müssen auch die Auswirkungen, also die „Impact“-Seite ins Kalkül gezogen werden. Zu diesem Zweck wurde eine Studie über die direkten und indirekten Wertschöpfungseffekte, die die in Wien ansässigen Universitäten, Fachhochschulen und Privatuniversitäten auslösen, erstellt.⁷

Oftmals herrscht die Annahme, dass Hochschulen in Metropolen in der Fülle der Bildungseinrichtungen und anderen Institutionen kaum hervorstechen. In Wien ist das jedoch anders. So ist etwa jede Zehnte in Wien lebende Person an einer Hochschule inskribiert, womit Wien mit seinen rund 186.300 Studierenden die meisten im gesamten deutschsprachigen Raum hat (Stand: Wintersemester 2012). Zusammen beschäftigten alle Wiener Hochschulen im Wintersemester 2011 rund 31.400 Unselbstständige (Kopfzahl), womit sie als Arbeitgeber einen enormen Wirtschaftsfaktor für die städtische Ökonomie ausmachen. Allein die Universität Wien beschäftigt mit fast 10.000 Angestellten mehr MitarbeiterInnen als Siemens, der größte in Wien angesiedelte industrielle Betrieb, oder die Uni Credit/Bank Austria, die mit 7.235 Beschäftigten das größte privatwirtschaftliche Unternehmen Wiens ist.

Aus der erwähnten Studie geht hervor, dass die Wiener Hochschulen rund 2,3 Milliarden Euro Wertschöpfung jährlich generieren. Diese Summe umfasst lediglich die genannten Hochschulen und nicht etwa die Wertschöpfung, die durch betriebliche Forschung in Wien geschaffen wird, auch nicht jene der Akademie der Wissenschaften oder der außeruniversitären Forschungsinstitute.

Ökonomischer Fußabdruck der Wiener Hochschulen

Studienergebnisse im Detail

Die Aufgabe der Hochschulen – Wissensvermittlung, Innovationsmotor, Forschung und Entwicklung sowie Lehre – ist für die langfristige Entwicklung des Standorts unentbehrlich. In der Studie des Instituts für Stadt- und Regionalforschung der Österreichischen Akademie der Wissenschaften stehen hingegen die regionalökonomischen Effekte im Zentrum, um erstmals die kurzfristige „Rendite“ in Form von Arbeitsplätzen, Steuereinnahmen und Wertschöpfung, die den Hochschulen entspringt, sichtbar zu machen. Dankenswerterweise nahmen die Hochschulen an einer Erhebung teil, die die ökonomische und demografische Wirkung, die sie in der Region Wien hinterlassen, aufzeigt.

Die maßgeblichen Indikatoren der wertschöpfungsrelevanten Effekte sind die Ausgaben der Hochschulen für ihr Personal, Investitionen und Sachausgaben am Standort Wien, die Nachfrage nach externen Dienstleistungen und die Ausgaben der Studierenden. Nicht berücksichtigt werden dabei Spin-off Unternehmungen oder universitäre Beteiligungen, die wirtschaftlich den Hochschulen zugerechnet werden können. Würde man diese Daten ebenso in die Erhebung einfließen lassen, ergäbe sich ein noch positiveres Bild.

Alles in allem ergeben sich für die Stadt Wien jährliche wertschöpfungsrelevante Effekte von rund 2,3 Milliarden Euro, die schlichtweg dem Umstand geschuldet sind, dass die Hochschulen ihren Standort in Wien haben. Die rund 186.300 Studierenden kurbeln durch ihren Konsum die Wirtschaft mit Ausgaben in Höhe von 1,75 Milliarden Euro (Wintersemester 2011) an und

⁷ Die Studie „Wien und seine Hochschulen. Regionale Wertschöpfungseffekte der Wiener Hochschulen“ von Robert Musil und Jakob Eder vom Institut für Stadt- und Regionalforschung der Österreichischen Akademie der Wissenschaften wurde vom Stadtbeauftragten für Universitäten und Forschung beauftragt und im November 2013 präsentiert. Sie ist in der Reihe der ISR-Forschungsberichte der ÖAW (Band Nr. 40) erschienen.

stellen damit den höchsten Anteil im Wertschöpfungsgefüge. Für die Erhebung des Einkommens der rund 31.400 Hochschulangestellten wurden diese in allgemeines und wissenschaftliches Personal gegliedert, um schlüssige Zahlen über den Rückfluss in Form ihrer Ausgaben zu erhalten. Insgesamt wurde das wertschöpfungsrelevante Einkommen dieser beiden Gruppen mit 298 Millionen Euro beziffert. Investitionen in Bauprojekte und Sachausgaben machen im Erhebungsjahr insgesamt 242 Millionen Euro aus. Darüber hinaus sind die ökonomischen Effekte des wissenschaftlichen Konferenztourismus zu berücksichtigen. Eine grobe Schätzung ergibt zum Beispiel für die Veranstaltungen im Jahr 2011 einen Wert von 36,6 Millionen Euro.

Diese Eckzahlen verdeutlichen, dass die Universitäten, Fachhochschulen und privaten Hochschulen in Wien auch abseits ihrer Kernkompetenz Forschung und Lehre einen gewichtigen – ökonomischen – Faktor darstellen. Neben ihren exzellenten wissenschaftlichen Leistungen und ihrer Magnetwirkung auf junge Menschen und SpitzenwissenschaftlerInnen sind sie damit eine der wichtigsten Säulen für die erfolgreiche Entwicklung der Hauptstadtregion.

Ökonomischer Fußabdruck der Wiener Hochschulen

Forschungsförderung und ökonomische Wertschöpfung

Wird nun von Forschungsförderung der Stadt Wien in der Höhe von rund 95 Millionen Euro im Jahr 2011 ausgegangen, so kann diese der durch die Hochschulen in diesem Jahr generierten Wertschöpfung von 2,3 Milliarden Euro gegenübergestellt werden – und das ohne die Berücksichtigung betrieblicher oder außeruniversitärer Forschung. Dabei handelt es sich naturgemäß nicht um einen Kausalzusammenhang. Die Forschungsförderung Wiens fließt nicht nur den Hochschulen zu, die Hochschulen wiederum verdanken ihre Existenz nicht der Förderung durch die Stadt Wien. Dennoch sind diese Zahlen ein Indikator dafür, wie wichtig Forschung und Entwicklung für Wien sind.

Der wirtschaftliche Beitrag von Wissenschaft und Forschung erschöpft sich nicht in der Wertschöpfung, die die Hochschulen erzielen. So hat sich beispielsweise der Bereich der Life Sciences zu einer bedeutenden Branche entwickelt. Laut der Wiener Life-Science-Clusterorganisation Life Sciences Austria Vienna (LISAvienna) sind in Wien bereits 35.320 Menschen in diesem Bereich beschäftigt. Das inkludiert nicht nur universitäre Forschungseinrichtungen, sondern auch Unternehmen in den Bereichen Biotechnologie, Pharma und Medizintechnik. Während auf letztere mehr als 21.000 MitarbeiterInnen und ein Umsatz von 9,1 Milliarden Euro entfallen, sind immerhin über 14.000 MitarbeiterInnen bei 25 Forschungseinrichtungen beschäftigt, die außerdem 38.290 Studierenden betreuen und Publikationen herausbringen.⁸

Wie zu Beginn dieses Kapitels ausgeführt, studieren oder arbeiten knapp 11,8 Prozent der Bevölkerung an einer der Wiener Hochschulen.⁹ Das ist im internationalen Vergleich beachtlich und wird in der Regel nur von Kleinstädten erreicht. Eine Schätzung der Österreichischen Akademie der Wissenschaften hat ergeben, dass in der Alterskohorte der 19- bis 26-Jährigen der Gesamtbevölkerung Wiens knapp jeder bzw. jede Zweite (49,4 %) an einer Wiener Hochschule inskribiert ist.¹⁰ Wien ist also eine Universitäts-, eine Studierendenstadt – so wie Cambridge, Leuven, Tübingen oder Graz. Im Gegensatz zu diesen ist Wien aber gleichzeitig Großstadt, wodurch seine Identität als Universitätsstadt schon mal etwas aus dem Blick gerät.

⁸ Wirtschaftsblatt vom 18. 10. 2013. Der Life Science Report 2013/14 wurde im Oktober präsentiert und kann über www.lisav.at abgerufen werden.

⁹ Einschränkung muss bemerkt werden, dass natürlich einige der Studierenden und Beschäftigten aus dem Umland an Wiens Hochschulen pendeln und strenggenommen nicht zur Bevölkerung Wiens gezählt werden können.

¹⁰ Musil, Robert und Eder, Jakob, s.o.



Dr. Reinhard Kreissl

Wissenschaftlicher Leiter des Instituts für
Rechts- und Kriminalsoziologie Wien,
Geschäftsführer der IRKS Research GmbH

Wissen – eine Produktivkraft für Wien? Das Beispiel der kritischen Sicherheitsforschung.

Wissen kann man nicht aufs Brot schmieren. Aber wer nicht weiß, wie man Butter herstellt, wird trockenes Brot essen müssen. Produktionstechnologien sind verkörpertes Wissen und unser Alltag sitzt auf dicken Schichten solchen Wissens auf. Manches verschwindet wieder wie die vergessenen Küchenrezepte der Großmutter. Manches wird trivialisiert. Man denke etwa an das alltäglich gewordene Vokabular der Psychoanalyse, das frühere Formen der Selbstdeutung abgelöst hat. Der Weg vom Wissen zum Bürger ist lang und verläuft manchmal auf Umwegen. Und es gibt verschiedene Arten. Wissen kann über Technologien das Leben einfacher (oder auch komplizierter) machen. Wissen kann aber auch – im klassischen Sinne der Aufklärung – praktisch reflexiven Nutzen entfalten. Es kann die Bürger smarter machen. Wer ein wenig die Grundbegriffe des Finanzmarkts versteht, der wird keiner Bank mehr vorbehaltlos trauen. Wer sich mit der Logik und Funktionsweise einer öffentlichen Verwaltung vertraut macht, der wird bei den Verlautbarungen der Politik unterscheiden lernen zwischen Fakt und Fiktion. Und um an dieser Stelle eine Lanze für die viel gescholtenen Gesellschaftswissenschaften zu brechen – wer sich überhaupt mit der Art und Weise auskennt, wie ein soziales System funktioniert, der lässt sich so leicht nicht ins Bockshorn jagen. Dort aber hätte so mancher Politiker die Bürger gerne. Angst, so heißt es, sei die einzige demokratische Tugend. Mit Angst regiert sich's leichter.

Hier setzt das Programm der kritischen Sicherheitsforschung an. Sie analysiert die vermeintlichen oder realen Gefahren, denen

sich moderne Gesellschaften ausgesetzt sehen und untersucht Möglichkeiten des Umgangs damit. „Sicherheit“ ist zu einem der zentralen Themen der Politik geworden und dementsprechend vielschichtig sind die beschworenen Gefahren und angebotenen Lösungen. Im Namen der Sicherheit entwickeln sich unsere Gesellschaften zusehends zu Überwachungsgesellschaften. Ein jeder gilt als verdächtig – hat sich auszuweisen, kontrollieren zu lassen, seine Unschuld zu beweisen. Die Bürger werden in Risikoklassen eingeteilt und dementsprechend behandelt. Im Rahmen mehrerer nationaler und europäischer Forschungsprojekte beschäftigt sich das Institut für Rechts- und Kriminalsoziologie mit dieser Art von Fragen. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der kritischen Analyse der staatlichen Bedrohungsszenarien (was ist gefährlich, welche Bedrohungen sollte man berücksichtigen?), der vorgeschlagenen Lösungen (ist Überwachungstechnik die Antwort, welche Nebenfolgen entstehen?) und der Entwicklung möglicher Alternativen (wie kann eine Gesellschaft widerstandsfähiger und aus sich heraus weniger anfällig für Bedrohungen werden?). Heruntergebrochen auf eine Stadtgesellschaft wie Wien sind solche Fragen von großer Bedeutung, hängt es doch von ihrer Beantwortung ab, ob wir in eine urbane Kultur der Angst abgleiten, mit all den negativen Folgen für das Zusammenleben oder ob sich eine robuste, „resiliente“ städtische Lebenswelt entwickelt, die mit Augenmaß und Klugheit die wichtigen Herausforderungen erkennt und das öffentliche Gut der Sicherheit weiterhin in den Händen einer selbstbewussten Bevölkerung belässt, statt den Großen Bruder der Überwachungsgesellschaft anzurufen.

Kräfte bündeln: In gemeinsame Projekte investieren



Der vorliegende Bericht greift einige hochschulübergreifende Projekte auf, die den Standort Wien aufwerten, die Hochschulen und ihre Leistungen in den Vordergrund stellen und die internationale Strahlkraft Wiens stärken, bekannt machen und unterstützen. In diesem Sinne gibt es eine Reihe von laufenden Projekten, die im Jahr 2013 weiterentwickelt und auf den Weg gebracht wurden.

Kräfte bündeln: In gemeinsame Projekte investieren

Dual Career Service

Transnationale Mobilität ist ein entscheidender Faktor für den Karriereverlauf in der Wissenschaft. Wissenstransfer erfolgt besonders erfolgreich über Personen, die als TrägerInnen solchen Wissens mobil sind und es so verbreiten. Um als Standort attraktiv zu sein, benötigt es aktive Anreize, die Wien zu einer Karrierestation für hochqualifizierte WissenschaftlerInnen machen. Nachdem auch die Bedeutung von Doppelkarrieren im wissenschaftlichen Bereich stetig zunimmt, hat eine Region, die hier mit einem aktiven Service punkten kann, einen wichtigen Wettbewerbsvorteil.

Diese Standortchance wurde erkannt und eine Servicestelle für Doppelkarriere-Partnerschaften (Dual Career Service) in Wien etabliert. Ähnlich wie in anderen führenden Hochschulstandorten, wie etwa Berlin oder Zürich, ist dieses Dual Career Service mit der Vermittlung der/s PartnerIn eines/r ForscherIn am Arbeitsmarkt beauftragt. Als Dach der Organisation dient das Dual Career Service Network (DCSN) der Universitätenkonferenz (UNIKO), operativ wird das Vermittlungsverfahren von einer Servicestelle im Wiener Wissenschafts-, Technologie- und Forschungsfonds (WWTF) umgesetzt.

In und rund um Wien haben sich bisher 13 Hochschulen zusammengeschlossen, die im Rahmen eines Kooperationsvertrages mit dem WWTF einen jährlichen Kostenbeitrag zum Service beisteuern. Seit Mitte August 2013 werden die ersten Dual Career Fälle vermittelt, wobei der Fokus auf Senior Researchers und deren PartnerInnen, die ebenfalls im wissenschaftlichen Bereich (in der Forschung oder Verwaltung) tätig sind, liegt. Die Ausweitung auf weitere Institute in der Region Wien, aber auch ins benachbarte Ausland, ist angedacht und erwünscht.

Nach einer ausreichenden Etablierungsphase ist die Evaluierung der Zufriedenheit der teilnehmenden Hochschulen und der vermittelten WissenschaftlerInnen wichtig, um die Qualität langfristig zu gewährleisten. Ziel ist es ein zentrales Service anzubieten, das über die Landesgrenzen hinweg sichtbar ist, transparente Vermittlungsabläufe garantiert und einheitliche Qualität bietet.

Kräfte bündeln: In gemeinsame Projekte investieren

Internationales Gästehaus

Auch in einem anderen Projekt ziehen die Wiener Hochschulen an einem Strang, und zwar bei der Er- oder Einrichtung eines internationalen Gästehauses. Konkret geht es darum mit Unterstützung der Stadt Wien den GastprofessorInnen und internationalen GastwissenschaftlerInnen eine Unterkunft für kürzere Aufenthalte sowie für längere Gastprofessuren zu bieten. Im Vordergrund steht die Überlegung, dass nicht jede einzelne Hochschule Unterbringungen für auswärtige ForscherInnen zur Verfügung stellen muss, sondern die teils ähnlichen Anforderungen in einem

zentralen Gebäude erfüllt werden. Somit können Kosten gesenkt und die Sichtbarkeit dieser Serviceleistung erhöht werden.

Einigkeit herrscht auch darüber, dass das Haus mehr als nur ein Hotel sein soll. Es soll ein Angebot geschaffen werden, das die Begegnung mit der lokalen wissenschaftlichen Gemeinschaft fördert. Das heißt, das Gästehaus muss mit Bedacht auf Förderung der Kommunikation und des Austauschs der Gäste untereinander (Stichwort: Interdisziplinarität) sowie nach außen, also mit der Bevölkerung der Stadt, eingerichtet werden. Es wird daher unerlässlich sein, Veranstaltungsräume (z.B. für Vorträge, öffentliche Diskussionsveranstaltungen etc.) ebenso wie Maßnahmen, die das Kennenlernen und den Austausch der Gäste untereinander fördern, vorzusehen.

In Deutschland und anderen europäischen Ländern sind Gästehäuser für WissenschaftlerInnen bereits länger etabliert. Aus den Erfahrungen einiger deutscher Einrichtungen und Gesprächsrunden mit den Wiener Hochschulen wurde im Zuge einer umfassenden Bedarfserhebung des WWTF ein erstes Konzept entwickelt. Ziel ist es WissenschaftlerInnen und KünstlerInnen, die als Gäste kommen, den bestmöglichen Aufenthalt zu ermöglichen und das Gästehaus als Visitenkarte für die Willkommenskultur Wiens zu etablieren. Die Stadt Wien unterstützt bei der Umsetzung dieser maßgeschneiderten Wohnmöglichkeiten bei der Suche nach einem zentralen Standort und geeigneten Finanzierungsmöglichkeiten.

Auch im Hinblick auf das Jubiläumsjahr 2015 dreier Wiener Universitäten und anderen anstehenden Jubiläen (wie etwa 2017 dem 150 jährigen Bestehen der Universität für angewandte Kunst) steht der Wunsch der sieben teilnehmenden Universitäten, dieses Projekt rasch auf den Weg zu bringen.

Forschung und Innovation für Wien

Die Kunst der Forschungsförderung besteht darin, die Potentiale, die sich aus der Kreativität und Innovationsfreudigkeit von ForscherInnen ergeben, mit der Vision für einen Forschungsstandort so zu verknüpfen, dass der Nutzen für Forschung, Wirtschaft, Politik und Öffentlichkeit so groß und so sichtbar wie möglich ist. Dabei schließen sich das Engagement für grundlegende wissenschaftliche Fragestellungen und eine Perspektive auf mögliche künftige Anwendungen nicht aus, sondern machen Forschung überhaupt erst relevant. Umgekehrt kann sich ein möglicher ökonomischer und gesellschaftlicher Nutzen nur aus hervorragender Forschung mit wissenschaftlicher Qualität als wichtigstem Grundpfeiler ergeben. Der WWTF hat sich das für

Wien seit 2002 in seiner mehr als 10-jährigen Tätigkeit als Forschungsförderer zum Ziel gesetzt und bereits mehr als 100 Millionen Euro in exzellente Forschung in Wien investiert. Dabei haben wir für die Wiener Forschung entscheidende Impulse gesetzt und in aufstrebende Themenfelder und damit innovative ForscherInnen investiert, die durch die WWTF-Förderung den entscheidenden „Spin“ bekommen haben: Etwa die Förderung interdisziplinärer und angewandter Mathematik, das Zusammenbringen von Grundlagenforschung und Klinik in der Medizin oder zuletzt, als es in einer Ausschreibung um riskante, aber bei Erfolg großen Gewinn bringende interdisziplinäre Projekte in den Life Sciences ging.

...



Dr. Michael Stampfer

Geschäftsführer des Wiener Wissenschafts-, Forschungs- und Technologiefonds

Der gesellschaftliche Wert der Forschung kann nicht allein durch die Zahl der daraus entstehenden Patente oder Unternehmensgründungen bemessen werden. Länder, die wir als Innovationsführer bewundern und mit denen wir auf Augenhöhe konkurrieren wollen, machen es vor: ein bedingungsloses Ja zu wissenschaftlicher Forschung und deren finanzieller Ausstattung, um damit die Voraussetzung für die Innovationskraft eines Landes zu schaffen. Entscheidend dafür sind aber nicht nur finanzielle Investitionen, sondern die gleichzeitige Bereitschaft, sich dem stetigen Wandel der

Wissenschaft zu stellen, und ihn auch – mit Blick auf die Welt – aktiv zu betreiben. Die Welt – und damit der Blick über Grenzen hinweg – gibt Takt und Themen vor: Wir bringen Wiener Forschung in die Welt, durch ausschließlich internationale Peer-Reviews und Jury-Begutachtung. Wir holen die Welt nach Wien, indem wir SpitzenforscherInnen und vielversprechende Talente aus dem Ausland an Wiener Forschungsinstitutionen ansiedeln helfen, ebenso den Universitäten, längerfristige Karriereoptionen für ausgezeichnete ForscherInnen zu schaffen.

Die Wiener Wissenschaft hat in den letzten zwanzig Jahren einen beeindruckenden Aufholprozess hingelegt. Wien steht in vielen Bereichen der wissenschaftlichen Forschung in den vorder(st)en Reihen. Der WWTF versteht sich hier als ein Motor der Veränderung in der Forschung, und wird weiterhin versuchen, durch seine Initiativen den Standort nachhaltig zu stärken. Damit gehen unsere Bemühungen in einem engen Zusammenhang mit jenen des Beauftragten der Stadt Wien für Forschung und Universitäten, den wir bei seiner Arbeit gerne unterstützen dürfen.

Kräfte bündeln: In gemeinsame Projekte investieren

Jubiläumsjahr 2015

Unter dem Motto „Kräfte bündeln“ stehen auch die ersten Vorbereitungen zum großen Jubiläumsjahr 2015. Neben der Universität Wien (650 Jahre) feiern die Veterinärmedizinische Universität (250 Jahre) und Technische Universität (200 Jahre) runde Geburtstage. Ein umfassendes Rahmenprogramm mit Kongressen, wissenschaftlichen Projekten bis hin zu Filmfestivals ist in Planung. Die Technische Universität Wien wird ihre infrastrukturelle Verdichtung an den bestehenden Standorten im Zentrum Wiens abschließen. Mit „TU University 2015“ setzt sie seit dem Projektstart im Jahr 2006 nicht nur ihre Bauvorhaben zum Ausbau der Qualität von Forschung und Lehre um, sondern hat auch eine Marke entwickelt, die bis zum Jubiläumsjahr jedenfalls Bezugspunkt für die Öffentlichkeit sein soll. Ein Kernstück der Feierlichkeiten der Veterinärmedizinischen Universität Wien wird die Generalversammlung aller RektorInnen und DekanInnen der 98 Universitäten und Fakultäten für Veterinärmedizin in Europa sein. Der VetMed Campus in Floridsdorf soll durch die Feierlichkeiten ins Zentrum gerückt und für eine breitere Öffentlichkeit sichtbar gemacht werden. Die Universität Wien wird die wissenschaftliche Aufarbeitung ihrer 650-jährigen Geschichte mit dem Fokus auf das 20. Jahrhundert erarbeiten sowie über das Jahr verteilt öffentlichkeitswirksame Feste der Wissenschaften, Ausstellungen und internationalen Konferenzen feiern. Dies sind nur einige wenige Punkte aus den umfangreichen Festprogrammen. Auch abseits der wissenschaftlichen Gemeinschaft soll das Jubiläumsjahr wirken. Die Botschaft – nach innen und nach außen – ist, wie wichtig die Hochschulen für den Standort sind. Daher soll das Jubiläumsjahr auch zum Anlass genommen werden, gemeinsam aufzutreten und die zahlreichen Standorte, die Forschungsleistungen, das Personal und die Studierenden der Universitäten sichtbar zu machen. Es ist gelungen, in gemeinsamen Gesprächen mit Vertreterinnen und Vertretern der drei Universitäten sowie dem Wiener Tourismusverband (Wien Tourismus), der Stadt Wien Marketing GmbH, des ZIT und des WWTF einige Initiativen auf den Weg zu bringen. So sollen die Universitäten (zwei davon haben ihre Hauptstandorte am oder sehr nahe am Ring) eine prominente Rolle im Rahmen der Feierlichkeiten zum 150-jährigen Bestehen der Wiener Ringstraße spielen. Die Zusammenarbeit und Koordination von Stellen der Stadt bzw. stadtnahen Einrichtungen mit den jubelnden Universitäten soll auch 2014 fortgesetzt werden.

Clever Dog Lab – den kognitiven und emotionalen Fähigkeiten von Hunden auf der Spur

Hunde sind ein Teil unserer menschlichen Welt geworden, nachdem vor ca. 15.000 Jahren ihre Domestikation begann. Sie sind allgegenwärtig und sind auch in Wien nicht aus dem Stadtbild wegzudenken. Hunde wurden seit jeher gezüchtet, um mit uns zu kooperieren und zu kommunizieren, um unser Verhalten zu deuten, aber auch um von uns zu lernen und für uns zu arbeiten (z. B. als Begleit- und als Blindenhunde). Im Clever Dog Lab am Messerli Forschungsinstitut an der Vetmeduni Vienna werden mit den zur Zeit besten nicht-invasiven Methoden und State-of-the-Art-Techniken – wie Touchscreen-Lernapparaturen, Videoanalyse-Systemen, Eye-Tracker und Wärmebildkamera – die kognitiven und emotionalen Fähigkeiten von Hunden und deren vielfältige Beziehungen zum Menschen untersucht. Diese Forschungen sollen nicht nur unser Wissen und damit unsere Einschätzung gegenüber diesen Tieren fördern, sondern auch unsere vielfältigen Beziehungen zu ihnen und den Umgang mit ihnen verbessern.

Die zu testenden Hunde werden nicht gezüchtet oder im Labor gehalten. Hundebesitzer aus ganz Wien kommen mit ihren „besten Freunden“ in das Institut um (freiwillig) an den diversen im Voraus erklärten Tests teil zu nehmen. Die Tests bestehen aus den unterschiedlichsten Aufgaben, mit denen die Wahrnehmungsfähigkeit (Sehen, Hören), die Fähigkeiten der Kommunikation und Kooperation (mit anderen Hunden oder auch mit Menschen), das soziale Lernen, das Lösen von technischen, logischen oder sozialen Problemen, sowie der Einfluss von Persönlichkeit, Geschlecht, Alter und Haltung auf diese Fähigkeiten beim Hund untersucht werden. Die dabei ablaufenden kognitiven und emotionalen Prozesse werden aus der detaillierten Analyse des Verhaltens und bestimmter physiologischer Parameter, die ausschließlich nicht-invasiv gewonnen werden, ermittelt. Zur Erschließung der vielfältigen und oft subtilen

Beziehungen zwischen Menschen und Hunden werden auch Interaktionen zwischen diesen untersucht.

In zwei großen Projekten, welche vom Wiener Wissenschafts-, Forschungs- und Technologiefonds (WWTF) gefördert werden, soll die Fähigkeit des Hundes zu Kooperation und zur Empathie untersucht werden. Im Projekt „Wie ich“ spüren die Forscher den Fähigkeiten zu Imitation, Empathie und prosozialem Verhalten bei Hunden und Menschen nach. Welche Form von Empathie oder emotionaler Ansteckung gibt es bei Hunden und wie kann man sie nachweisen? Dazu werden mit möglichst vielen, modernen nicht-invasiven Methoden die physiologischen Korrelate und das Verhalten von Hunden bei geeigneter Stimulation (Bilder) gemessen, um einen Hinweis auf die zu Grunde liegenden Emotionen und Reaktionen zu bekommen. Das Projekt bringt führende europäische ExpertInnen auf diesem Gebiet zusammen und führt neben Verhaltenstests mit Hunden auch neurokognitive Tests mit Menschen (an der Universität Wien) und funktionelle Magnetresonanz (an der Meduni Wien) durch. Im Projekt „Sprechen mit Augen und Händen: die hormonellen und kognitiven Grundlagen von kooperativer Kommunikation bei Haushunden und Wölfen“ werden ausgeklügelte Technologien wie Augenbewegungsmessung und Bestimmung des Genotyps des Oxytozin-Rezeptors von Hunden und Wölfen eingesetzt, um die kognitiven und motivationalen Mechanismen beim Auffinden von Futter mithilfe von Blicken und Handzeichen anderer zu untersuchen. Das Projekt soll helfen, sowohl die Evolution der menschlichen Kommunikation zu rekonstruieren als auch zu verstehen, wie Hunde mit Menschen kommunizieren.

Insgesamt werden Durchbrüche im Verständnis der Mechanismen zu Aufbau und Erhalt von Kooperation und mentalem Wohlergehen erwartet, was wiederum beachtliche gesellschaftliche und ethische Relevanz hat.



Univ.-Prof. Dr. Ludwig Huber

Leiter Vergleichende Kognitionsforschung
Messerli Forschungsinstitut,
Veterinärmedizinische Universität Wien,
Medizinische Universität Wien,
Universität Wien

Der neue Campus der Wirtschaftsuniversität Wien

Eine der spannendsten Entwicklungen am Hochschulstandort Wien im letzten Jahr war sicherlich die Eröffnung des neuen Campus der Wirtschaftsuniversität am Grünen Prater. Strenggenommen handelt es sich dabei nicht um ein Kooperationsprojekt verschiedener Hochschulen, wenngleich die Sigmund Freud Privatuniversität in der Nähe des Campus ihren neuen Standort errichtet. Allerdings besteht die berechtigte Hoffnung, dass die Möglichkeiten, die der neue Campus bietet, auch genutzt werden, um in der Zusammenarbeit mit anderen Hochschulen und Institutionen in Wien Synergien zu erzielen.

Für die nationale und vor allem auch internationale Reputation des Wissenschafts- und Forschungsstandorts Wien stellt der neue Campus mit seiner hervorragenden Architektur natürlich eine Aufwertung dar. Die WU ist die größte Wirtschaftsuniversität in Europa. Mit dem neuen Campus erhält sie ein Aushängeschild, das weithin sichtbar ist und, so darf gehofft werden, viele hervorragende Köpfe anzieht.



Univ. Prof. Dr. Verena Madner

Professorin für öffentliches Recht und Public Management am Department Sozioökonomie, Co-Leiterin des Forschungsinstituts für Urban Management and Governance an der Wirtschaftsuniversität Wien

Smart Cities aus der Perspektive von Recht und Governance

Urbane Agglomerationen wachsen stetig, sind enorme Energiekonsumenten und verursachen den Großteil der weltweiten Treibhausgasemissionen. In den Städten treten globale Herausforderungen wie Klimawandel oder demografischer Wandel besonders verdichtet zu Tage. Städte sind aber nicht nur Kristallisationspunkte für globale Probleme; als Zentren von Wissen, Innovation und Kreativität haben sie auch ein großes Potenzial, einen Beitrag zu Bewältigung der großen Herausforderungen der Gegenwart zu leisten.

Das Forschungsinstitut für Urban Management and Governance der WU Wien beschäftigt sich aus interdisziplinärer Perspektive mit Herausforderungen der modernen Stadtverwaltung sowie der Urban Governance. Als Leitbild der Stadtentwicklung steht aktuell die „Smart City“ hoch im Kurs. Der Begriff ist mit der Suche nach innovativen Lösungen verknüpft, die einen effizienten Einsatz von Ressourcen im Bereich Mobilität, Energienetze und Gebäude realisieren. Hier setzt ein laufendes Schwerpunktprojekt an:

Die Diskussion um die Smart City soll um die Perspektive von Recht und Governance bereichert werden. In einer Reihe von Einzeluntersuchungen werden komplexe Fragen des Umwelt-, Technik-, Energie- und Planungsrechts untersucht. Zugleich sollen aber auch grundsätzliche Einsichten über die Funktion des Rechts für die Entwicklung von Städten gewonnen werden, z.B. ob und wie das Recht Flexibilität, Partizipation und soziales Lernen und damit resiliente Städte fördern bzw. hemmen kann und rechtsstaatlich-demokratische Anforderungen urbaner Governance reflektiert werden.

Ein aktuelles Teilprojekt analysiert systematisch das Potenzial des Raumordnungs- und Baurechts für die städtische Klimapolitik. Eine energieeffiziente, kompakte Stadt mit großen Freiräumen, deren Gebäudesektor insgesamt so viel Energie erzeugt, wie er verbraucht – das ist eine der Visionen für eine Smart City Wien. Die Berücksichtigung von Energieeffizienz und erneuerbaren Energiequellen bereits in der Stadtplanung („Energieraumplanung“) sowie hohe Standards beim Neubau und thermische

Gebäudesanierung können zur Realisierung beitragen. Die Untersuchung von Good Practices in ausgewählten Städten soll die Herangehensweise der Stadt Wien im europäischen Vergleich herausarbeiten und strukturiert aufzeigen, welche zusätzlichen oder alternativen Instrumente zum Einsatz kommen können.

Das „Jahrhundert der Städte“ richtet global ähnliche Fragen an „die Stadt“. Tragfähige Antworten auf die aktuellen Herausforde-

rungen setzen aber jeweils die Auseinandersetzung mit dem spezifischen lokalen Kontext und dem institutionellen Rahmen einer Stadt voraus. Erst eine kontextbezogene Auseinandersetzung ermöglicht es, Good Practices differenziert für Lernprozesse in der Stadtentwicklung fruchtbar zu machen. Das Projekt des Forschungsinstituts für Urban Management and Governance soll dazu einen Beitrag leisten.



Katharina Prochazka LLM
Wissenschaftliche Mitarbeiterin am
Forschungsinstitut für
Urban Management und Governance

Kräfte bündeln: In gemeinsame Projekte investieren

Gelungene und gelingende Kooperationen

Ohne Anspruch auf Vollständigkeit sind auch folgende Projekte zu nennen, die sich entweder in statu nascendi, in einer frühen Phase der Umsetzung befinden oder sich schon länger bewähren. Sie eint der Anspruch, Kräfte verschiedener Institutionen Wiens zu bündeln, um gemeinsam mehr zu erreichen als alleine.

Campus Support Facility

Die Campus Science Support Facilities GmbH, CSF, ist ein Non-Profit Forschungsinstitut. Sie befindet sich am Campus Biocenter in Sankt Marx und wurde 2010 mit dem Ziel gegründet, hochwertige Forschungsinfrastruktur in den Life Sciences anzuschaffen und zu betreiben. Die CSF wird vom Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung und von der Stadt Wien finanziert. Sie steht im Eigentum des Vereins Campus Vienna Biocenter, der Max F. Perutz Laboratories GmbH, des Institute of Molecular Biotechnology IMBA und des Gregor Mendel Instituts für molekulare Pflanzenbiologie.

Nutznieser bzw. Kunden sind in erster Linie die am Campus in der Bohrgasse vertretenen Forschungsinstitutionen. Aber das Engagement der CSF geht über den Campus selbst hinaus. So können von der Anschaffung von teuren Großgeräten auch andere Einrichtungen wie die Universitäten in Wien oder anderer Standorte der Region wie etwa Brno/Brünn oder Olmütz/Olomouc profitieren.

Die Anschaffung teurer Großgeräte lohnt sich oft nur dann, wenn ein durchgängiger Betrieb auch in der Nacht und am Wochenende sichergestellt ist. So profitieren die CSF und die Life Science ForscherInnengruppen der ganzen Region wechselseitig voneinander. Die CSF kooperiert u.a. mit dem Institute of Science and Technology Austria IST Austria und dem Austrian Institute of Technology AIT. Neben Forschungsinfrastruktur betreibt die CSF aber auch eine

¹¹ www.csf.ac.at

Kinderbetreuungseinrichtung für die MitarbeiterInnen am Campus in Sankt Marx.¹¹ Die CSF ist ein Beispiel dafür, wie Synergien am Forschungsstandort Wien geschaffen und genutzt werden können. Das Resultat sind Forschungsk Kooperationen über die Grenzen Wiens und Österreichs hinaus.

¹² vgl. Wirth, Maria: Der Campus Vienna Biocenter. Entstehung, Entwicklung und Bedeutung für den Life Sciences-Standort Wien. Das Buch ist als Band 8 in der Reihe Innovationsmuster in der österreichischen Wirtschaftsgeschichte, Hg. Rupert Pichler, Michael Stampfer und Wolfgang Polt, erschienen; Wien 2013.

Diesen Herbst hat der Campus Vienna Biocenter sein zehnjähriges Jubiläum begangen. Der Campus ist international renommiert und versammelt Hunderte WissenschaftlerInnen und Studierende aus über 40 Staaten. Zu den spannendsten Aspekten seiner Erfolgsgeschichte zählt sicherlich, dass er ohne großen Masterplan entstanden ist. Das Nichtvorhandensein eines solchen Plans ließ Raum für eine evolutionäre und dynamische Entwicklung, die noch heute andauert.¹² So ist das Biologieinstitut der Universität Wien bestrebt, sich in unmittelbarer Nachbarschaft des Campus anzusiedeln.

Großrechner im Arsenal

¹³ Floating Point Operations Per Second (kurz FLOPS; englisch für Gleitkommaoperationen pro Sekunde) ist ein Maß für die Leistungsfähigkeit von Computern oder Prozessoren und bezeichnet die Anzahl der Gleitkommazahl-Operationen (Additionen oder Multiplikationen), die von ihnen pro Sekunde ausgeführt werden können.

2011 ging Österreichs leistungsfähigster Rechner in Betrieb. Der von der Universität Wien, der Technischen Universität Wien und der Universität für Bodenkultur betriebene Vienna Scientific Cluster 2 (VSC-2) Supercomputer hat eine Rechenleistung von 135,6 TeraFlops¹³ und schaffte es bei seiner Inbetriebnahme auf Platz 56 in der Liste der weltweit leistungsfähigsten Rechner. Er befindet sich in einem Gebäude der TU Wien am Gelände des Arsenal in Wien-Landstraße. Derart hohe Rechenleistung ist in zahlreichen Wissenschaftsgebieten stark gefragt. Die Investition der drei Universitäten zeigt die Vorteile eines gemeinsamen Vorgehens und ist ein Signal, im Sinne der Wissenschaft und Forschung kooperativ an einem Strang zu ziehen.¹⁴

¹⁴ Der Standard-online, 20. 6. 2011

Wesentlich ist, dass Großrechner ständig erneuert bzw. erweitert werden, denn nach drei Jahren gehören sie bereits zum „alten Eisen“. Wie schnell die Entwicklung verläuft, zeigt die Statistik: Als der VSC-1, der Vorgänger des aktuellen Supercomputers im Arsenal, im November 2009 in Betrieb genommen wurde, war er auf Platz 156 der weltweiten Supercomputer-Liste. 2011 war er bereits auf Platz 250 zurückgefallen.¹⁵

¹⁵ Die Presse vom 26. 6. 2011, S. 22



Dr. Birgit Hofreiter

Assistentin am Institute of
Software Technology & Interactive Systems
Technische Universität Wien

i2c - Informatics Innovation Center

Das Informatics Innovation Center an der Fakultät für Informatik TU Wien startete im Herbst 2011. Es ist Teil einer Strategie, die Universitäten (insbes. technische) als einen wesentlichen Bestandteil eines Innovations-ökosystems versteht. Und i2c antizipierte auch die neue Ausrichtung der europäischen Forschungsprogramme (Horizon 2020), die bereits mit dem European Institute of Innovation and Technology EIT bzw. durch seine Knowledge and Innovation Communities KICs eingeleitet wurde. Die Fakultät sieht Innovation – neben Forschung und Lehre – als

dritte Säule ihrer Arbeit. Sie will sich damit zu einem offenen „web of excellence“ auf europäischer Ebene entwickeln. Dabei zielt das i2c durch „Förderung“ von Studierenden und Forschenden sowohl auf start-ups als auch bestehende Firmen ab. Und hier startet die Informatik an der TU Wien nicht bei „Null“, sie ist ja bereits jetzt einer der wichtigsten (wenn nicht der wichtigste) Innovationsmotoren im Internet and Communications Technology ICT Bereich in Wien. Nachdem ICT aber einen wesentlichen Beitrag zur Entwicklung in wirklich allen Bereichen des wirtschaftlichen

Lebens liefert, ist diese Initiative für die Stadt insgesamt von großer Bedeutung (zur Erinnerung: Der ICT Bereich ist in der EU, den US und Japan der führende R&D Investing Sektor). Die Implementierung von i2c sieht mehrere Phasen vor; zur Zeit laufen bereits verpflichtende Lehrveranstaltungen für alle StipendiatInnen im Rahmen der Vienna PhD School of Informatics und es wurde ein Innovationscurriculum für alle Masterstudierenden der Fakultät begonnen.

Dieses Curriculum wird zusätzlich zu den „normalen“ Masterstudien angeboten, umfasst 30 ECTS, erfolgt in Englisch und wird mit einem Diploma Supplement abgeschlossen. Die Plätze für dieses Zusatzcurriculum sind beschränkt, die Aufnahme erfolgt jährlich für ca. 15 Studierende. Das Curriculum umfasst dabei die Module Innovation and Creativity, Innovation Planning, Innovation Implementation und ein finales Praktikum.

In einem nächsten Schritt plant i2c eigene Workshops für Mitarbeiterinnen von Forschungsprojekten sowie spezielle Innovations-services für Mitarbeiterinnen und Studierende. Des Weiteren wurden bereits konkrete Schritte zu einer Integration auf europäischer Ebene gesetzt. Begleitet wird das i2c von einem international besetzten Steuerungskomitee mit Personen aus der Wirtschaft bzw. Gründerszene bzw. Wissenschaft.

PACT – Platform for Advanced Cellular Therapies

Im Dezember 2012 wurde ein „Memorandum of Understanding“ zwischen der Universität für Bodenkultur, der Medizinischen Universität Wien, der Veterinärmedizinischen Universität Wien und dem Ludwig Boltzmann Institut für experimentelle und klinische Traumatologie unterzeichnet. Das Rote Kreuz Linz mit seiner GMP-Facility¹⁶ konnte als assoziierter Partner gewonnen werden und weitere Universitäten und Institute haben ihr Interesse bekundet mit der Plattform zu kooperieren.

¹⁶ Good Manufacturing Practice, kurz GMP, sind Richtlinien zur Qualitätssicherung der Produktionsabläufe.

Ziel der Plattform ist es durch intensive Kommunikation und Kooperation von WissenschaftlerInnen der Bereiche Medizin, Naturwissenschaften und Technologieentwicklung Synergien auf dem Gebiet der Zelltherapie für neue Behandlungsmethoden sowie das Bilden einer kritischen Masse im Raum Wien zu ermöglichen. Zusätzlich soll ein ständiger Dialog mit und eine laufende Begleitung durch VertreterInnen der BIOS Science Austria, der EMA (European Medicines Agency) und der FDA (U.S. Food and Drug Administration) Entwicklungsprozesse beschleunigen und für neue Therapieansätze, die für eine Behandlung von Krankheiten, für die es derzeit nur unzureichende oder keine therapeutischen Lösungen gibt, neue Perspektiven schaffen.

Praterreaktor

Oft sind Kooperationen nötig, um Großprojekte auf den Weg zu bringen. Diese Kooperationen können, wenn sich die Initiative erst einmal etabliert hat, beendet und die Aktivitäten in die Obhut einer einzigen Einrichtung übergeben werden. Ein solches Projekt bewährt sich in Wien seit nunmehr 50 Jahren.

Das Atominstitut (ATI) wurde 1958 als interuniversitäres Institut gegründet und 1962 mit der Inbetriebnahme des Forschungsreaktors an seinem heutigen Standort im Prater eröffnet. Im März 2013 fanden die Feiern zum 50. Geburtstag des Instituts statt.

In Wien spricht man gemeinhin vom „Praterreaktor“. Das ursprünglich als interuniversitäres, auf Ausbildung und Forschung im Bereich Reaktor, Kern- und Atomphysik ausgerichtete Institut, wurde 2002 in die Fakultät für Physik integriert und ist nun eine Einrichtung der TU Wien. Es

¹⁷ wikipedia.org Stichwort „Atominstitut“ u.a.

bildet zusammen mit den Instituten für Theoretische, Angewandte sowie Festkörperphysik die Fakultät für Physik dieser Universität.¹⁷

Derzeit sind 36 WissenschaftlerInnen am Atominstitut beschäftigt. Dazu kommen 29 nicht-wissenschaftliche MitarbeiterInnen und etwa 80 weitere ForscherInnen, die im Rahmen von Projekten angestellt sind. Ungefähr 50 Prozent der PhysikabsolventInnen der TU machen ihre Master, Diplom-oder Doktorarbeiten am Praterreaktor. Dieser wird auch international geschätzt. So lässt etwa die in Wien ansässige Internationale Atomenergiebehörde (IAEA) seit vielen Jahren angehende UN-InspektorInnen am Atominstitut ausbilden.¹⁸

¹⁸ wien.of.at, 16.3.2013

IST Austria

Das Institute of Science and Technology Austria (IST Austria) hat sich als Impulsgeber für Kooperationen im Raum Wien und darüber hinaus erwiesen. Das IST Austria kooperiert mit den meisten fachlich verwandten Universitäten und außeruniversitären Forschungseinrichtungen in Wien, in ganz Österreich und der Centropo-Region der benachbarten Staaten in Mitteleuropa. Besonders hervorzuheben sind die Kooperationen auf dem Feld der Evolutionsbiologie im Rahmen der Plattform evolVienna, der Computerwissenschaften im Kontext des Nationalen Forschungsnetzwerks zum Thema Verifikation und der Hirnforschung im Zusammenhang mit dem Human Brain Project, einem der beiden Leitprojekte des 7. EU-Rahmenprogramms für Wissenschaft und Forschung. Das IST Austria konnte neben anderen Auszeichnungen und Förderungen bisher 13 Starting und Advanced Grants des European Research Council einwerben.



Dr. Sylvia Cremer
Assistant Professor am
Institute of Science and Technology Austria
(IST Austria)

Kollektive Krankheitsbekämpfung in Insektengesellschaften

Als Evolutionsbiologin interessiere ich mich für die evolutionäre Immunologie von Ameisengesellschaften. Mit meinem Team untersuche ich die individuelle und kollektive Krankheitsabwehr bei Ameisen und ihre Auswirkungen auf die Krankheitsdynamik in sozialen Insektengesellschaften.

Soziale Insekten leben in dicht bevölkerten Kolonien und pflegen intensiven Sozialkontakt. Das Risiko einer Übertragung von Krankheitserregern auf Gruppenmitglieder ist daher ausgesprochen hoch. Trotzdem treten Epidemien selten auf, da soziale Insekten gemeinschaftliche Verteidigungsmechanismen gegen den Ausbruch von Krankheiten entwickelt haben,

welche das individuelle Immunsystem der Koloniemitglieder ergänzen. Die „soziale Impfung“ stellt einen zentralen Mechanismus in diesem sozialen Immunsystem dar: Ameisen pflegen kranke Nestgenossen, sie vermeiden den Kontakt nicht, sondern ‚knabbern‘ sogar die Pathogene vom Körper der erkrankten Tiere ab und applizieren ihr desinfizierend wirkendes Gift. Dieses soziale Pflegeverhalten erhöht die Überlebenschancen der erkrankten Tiere drastisch, birgt aber auch ein Ansteckungsrisiko für die helfenden Ameisen.

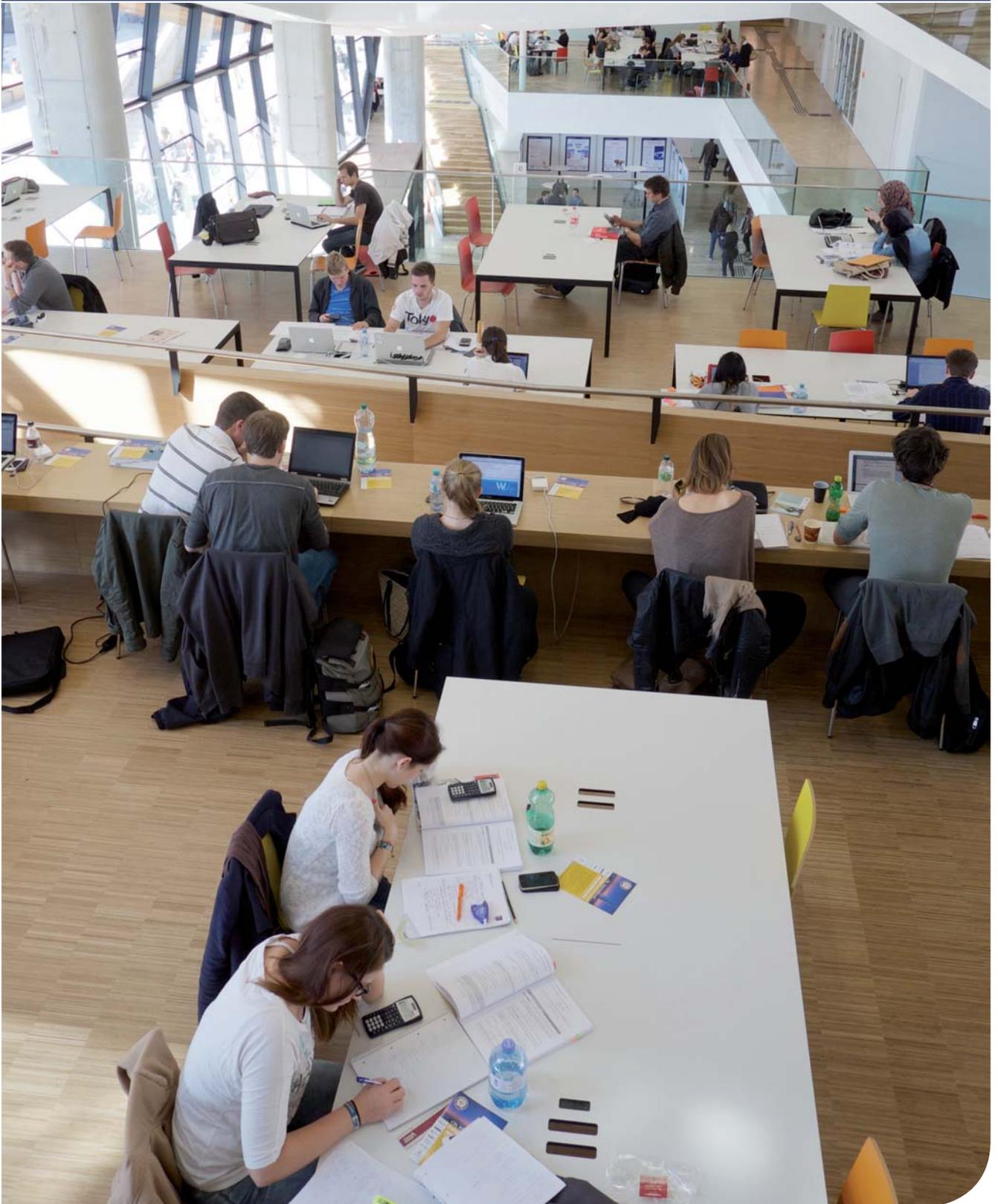
Meine KollegInnen und ich konnten den Nachweis erbringen, dass die soziale Interaktion dazu führt, dass sich Pilzsporen in der Kolo-

nie verbreiten. Allerdings werden nur geringe Mengen des infektiösen Materials verbreitet, so dass in den helfenden Ameisen nur nicht gesundheitsschädliche Mini-Infektionen verursacht werden. Diese stimulieren das Immunsystem und erhöhen die Fähigkeit der Ameisen, den Pilz zu bekämpfen. Den Mitgliedern meiner Gruppe und mir gelang es zu zeigen, dass nicht nur Menschen Impfstrategien zum Schutz gegen Krankheitsausbreitung entwickelt haben, sondern dass auch die Gesellschaften von Ameisen durch ähnliche Mechanismen geschützt werden. Im Rahmen meines ERC Starting Grants und in Zusammenarbeit mit BioinformatikerInnen von der Universität Wien untersuche ich nun, welche Immungene für die soziale Impfung bei Ameisen eine Rolle

spielen. Außerdem arbeite ich als sogenannter Co-PI (Principal Investigator) an einem WWTF Grant mit KollegInnen vom Zentrum für Physiologie und Pharmakologie der Medizinischen Universität Wien an Fragen des Hormonsystems. So besitzen Ameisen eine identische Klasse an Hormonen, die beim Menschen eine wichtige Rolle bei der Formung sozialer Bindungen spielt. Wir stellen uns jetzt die Frage, ob und wie diese Hormone die soziale Struktur in Ameisengesellschaften beeinflussen. Auch als Folge von Krankheitsbefall ändern sich die Netzwerkstrukturen in Ameisenkolonien. Zusammen mit theoretischen BiologInnen entwickle ich daher epidemiologische Modelle, um deren Einfluss auf die Krankheitsdynamik in Gesellschaften vorherzusagen.



Vorschläge und Empfehlungen



Dieser Bericht soll auch als Gelegenheit verstanden werden, in manchen Bereichen auf die Entwicklungschancen in der Region Wien hinzuweisen. Insbesondere vor dem eingangs erwähnten Hintergrund, nämlich der beträchtlichen ökonomischen Bedeutung der Hochschulen für Wien, sind mir einige Maßnahmen für mehr Transparenz und stärkere Vernetzung der AkteurInnen ein besonderes Anliegen. Dies ist kein vollständiger Forderungskatalog, sondern vielmehr ein Aufzeigen von einzelnen Maßnahmen, die konkret in der Region Wien den Diskurs über Wissenschaften anregen sollen.

Vorschläge und Empfehlungen

Klare Positionierung und Investitionen in Zukunftsfelder

Die Wiener Forschungs-, Technologie- und Innovationsstrategie stammt aus dem Jahr 2007 und ist für die Zeit bis 2015 ausgelegt. Seither wurde vieles bewegt und einige Zukunftsfelder der Forschung haben sich entwickelt bzw. weiterentwickelt. Die strategischen Leitlinien des kommenden Jahrzehnts werden im Laufe des Jahres 2014 geformt, wobei hier auf bestehende und erfolgreiche Schwerpunkte ebenso wie auf Zukunftsfelder der urbanen Forschung gesetzt werden soll. Dies ist eine Chance für den Hochschul- und Forschungsstandort Wien, das inhaltliche Profil weiter zu schärfen und sich zu positionieren. Wien beherbergt nicht nur eine enorme Vielfalt an Hochschulen, Fakultäten und Fachrichtungen, sondern vereinigt bei genauerem Blick auch jene Disziplinen, die notwendig sind, um den radikalen und schnellen Wandel des städtischen Lebens zu erforschen. Die Bedeutung der Städte wird weltweit immer größer. Gleichzeitig wachsen aber auch die Herausforderungen, zum Beispiel hinsichtlich der Nachhaltigkeit. Glücklicherweise sind Lösungen, wenn sie erst einmal gefunden sind, oft international übertragbar. Die Diskussion rund um Smart Cities deckt einige maßgebliche (aber bei weitem noch nicht alle) Aspekte ab.

Wenn Wien zukunftsfähig sein soll, muss auch in jene Bereiche investiert werden, die sich langfristig mit den Herausforderungen und Chancen einer „Stadt der Zukunft“ beschäftigen. Die – auch öffentliche – Diskussion darüber, wie die Positionierung als Stadt des Wissens gelingen kann, beginnt erst. Jedenfalls ist klar, dass international anerkannte Spitzenfelder eine zusätzliche Stärkung brauchen.



DI Hubert Fechner, MAS, MSc
Leiter Institut für Erneuerbare Energie
Fachhochschule Technikum Wien

Erneuerbare urbane Energiesysteme

Die steigende Urbanisierung der Weltbevölkerung und der damit verbundene steigende Energieverbrauch von Städten erfordert zur Erreichung der Klimaziele u.a. eine Umstellung der Energieversorgung von Städten auf erneuerbare Energieträger. Neben Photovoltaik stellt in besiedelten Gebieten auch die Kleinwindkraft eine Möglichkeit dar, die Ziele der neuen EU Gebäuderichtlinie, mit der Forderung nach „nearly zero energy“ Gebäuden, zu erreichen. Zusätzlich zur weiteren Entwicklung und Optimierung der erneuerbaren Stromerzeugungsanlagen stellt auch die dezentrale Integration dieser Anlagen in Nieder- und Mittelspannungsnetze neue Herausforderungen im technischen und ökonomischen Bereich dar. Entstehende Kapazitätsengpässe der Netze können in diesem Fall mit einer konventionellen Netzverstärkung, aber auch durch Integration von Speichertechnologien in Kombination mit lokaler erneuerbarer Erzeugung überwunden werden.

Aufgrund des steigenden Interesses an Kleinwindkraftanlagen werden im Forschungsprojekt „Kleinwindkraftanlagen“ mit Beteiligung der FH Technikum Wien Unsicherheiten über die Qualität und den zu erwartenden Energieertrag, offene Fragen zu Netzurückwirkungen sowie Rechtsunsicherheiten bei der Genehmigung von Kleinwindkraftanlagen untersucht. Dazu wurde am Standort in Lichtenegg in Niederösterreich ein Energieforschungspark gegründet, an dem unterschiedliche Kleinwindkraftanlagen experimentell untersucht

werden können.

Darüber hinaus werden an diesem Standort in einem weiteren Forschungsprojekt auch Forschungsfragen zur Integration der erneuerbaren Energie nutzenden Erzeugungstechnologien behandelt. Im Forschungsprojekt „Multifunktionales Batteriespeichersystem (MBS)“, gefördert vom österr. Klima- und Energiefonds, wurden offene Fragen bezüglich der technischen Umsetzbarkeit und der Wirtschaftlichkeit eines multifunktionalen Batteriespeichersystems mit einer Vanadium-Redox-Flow-Batterie in Kombination mit den erneuerbaren Erzeugungsanlagen PV und Kleinwindkraft beantwortet. Aufgrund der Kombination mit einem Batteriespeichersystem zielte dieses im Sommer 2013 abgeschlossene Projekt primär darauf ab, den Stellenwert fluktuierender erneuerbarer Energieträger besser nutzbar zu machen, d.h. den Stellenwert dieser Technologien für das gesamte Energiesystem signifikant zu erhöhen. Mit dem Ziel die Fragestellungen der technischen Realisierung beantworten zu können, wurde eine Pilotanlage am Energieforschungspark der EVN in Lichtenegg umgesetzt und über einen Zeitraum von zwei Jahren detailliert untersucht.

Seit kurzem sind VertreterInnen der FH Technikum Wien nun auch im Forschungsprogramm Windkraft der Internationalen Energieagentur (Task 27 Kleinwindkraft) tätig und somit in die weltweite Kleinwindkraftforschung aktiv eingebunden.

Verkehrssimulation und Staureduktion in der Stadt

Wien gehört europaweit zu den am stärksten wachsenden Städten. Die Zunahme an Bevölkerung und Arbeitsplätzen führt auch zu neuen Herausforderungen im Sektor Verkehr. 73 Prozent der Wienerinnen und Wiener legen ihre Alltagswege im Umweltverbund zurück. Mit dem hohen Anteil von Wegen, die mit öffentlichen Verkehrsmitteln zurückgelegt werden, erhält die Elektromobilität in der Stadt bereits jetzt einen hohen Stellenwert.

In einem Forschungsprojekt im Auftrag der Wiener Stadtwerke hat sich der Forschungsbereich für Verkehrsplanung und Verkehrstechnik der Technischen Universität Wien mit der Frage beschäftigt, welche Maßnahmen getroffen werden müssen, um einerseits die Vorteile von Elektromobilität in Form von Elektroautos zu nutzen (Emissionsreduktion) ohne gleichzeitig den Umweltverbund in der Stadt Wien zu schwächen. Ein Betrieb von E-Autos im Stadtgebiet ist unter Berücksichtigung bestimmter Randbedingungen, vor allem über die Anordnung der Ladeinfrastruktur für die Fahrzeuge entsprechend zu planen und zu steuern. Neben den verkehrspolitischen Zielsetzungen, die eine Erhöhung der Zahl der Wege im Umweltverbund bei gleichzeitiger Reduktion des motorisierten Individualverkehrs vorsehen, waren auch die Randbedingungen, wie die begrenzte Flächenverfügbarkeit im städtischen Raum zu beachten. In Szenarien wurden die notwendigen Maßnahmen für Wien getestet und quantifiziert: Die Organisation der Ladeinfrastruktur und das generelle Parken der Elektroautos

muss in zentralen Sammelgaragen nach dem Prinzip der Äquidistanz zu Haltestellen ausreichend frequentierter Linien des öffentlichen Verkehrs erfolgen. Erst durch diese Maßnahme können Wege – bei gleichzeitiger Reduktion aller zurückgelegten Wege im motorisierten Individualverkehr – auf Elektroautos verlagert werden. Der Anteil des öffentlichen Verkehrs kann gesteigert werden und auch zu Fuß und mit dem Rad zurückgelegte Wege werden aufgewertet, da der öffentliche Raum von parkenden Kfz befreit und anderen Nutzungen zugeführt werden kann.

Auch in Zukunft gilt es, die Vorreiterrolle der Stadt Wien im Bereich der Mobilität zu erhalten und die Verbindung zwischen Lebensqualität und Gestaltung des Verkehrssystems bei unterschiedlichen Nutzungsansprüchen an einen begrenzten öffentlichen Raum verstärkt zu betrachten. Eine unabhängige Forschung liefert mit ihren Ergebnissen und Erfahrungen einen wichtigen Beitrag.

Erkenntnisgewinn als Grundprinzip von Wissenschaft und Forschung wird verstärkt von der aktiven Zusammenarbeit mit kompetenten Partnern aus Politik, Verwaltung, Wirtschaft und der Zivilgesellschaft und durch ihre Unterstützung mit Ressourcen bestimmt. Die Chancen und Gefahren, die aus diesem Beziehungsgeflecht entstehen sind mit dem Bild einer autonomen Universität zu vergleichen und zu bewerten.



DI Dr. Harald Frey

Forschungsbereich für Verkehrsplanung
und Verkehrstechnik

Technische Universität Wien

Geistes-, Sozial- und Kulturwissenschaften als Teil des Standortprofils

Die Wiener FTI-Strategie erklärt als eines der Hauptziele die aktive Profilbildung zum Ziel für die Stadt. Aufgrund ihrer Tradition müssen auch die Geistes-, Sozial- und Kulturwissenschaften (GSK) Teil des Profils des Wiener Wissenschafts- und Forschungsstandorts sein. Freilich ist auch die Vertreibung und Ermordung der jüdischen Proponenten und Proponentinnen dieser großen Tradition in den 1930er-Jahren und in der Shoah Teil dieser Geschichte. Dennoch, oder gerade deshalb, sollten die GSK explizit Teil des Profils des Wissenschaftsstandorts Wien sein. Schließlich wird Wien international immer noch damit assoziiert.

Eines der wenigen verbliebenen Förderinstrumente in diesem Bereich ist das vom Wiener Wissenschafts-, Forschungs- und Technologiefonds (WWTF) abgewickelte Wiener Impulsprogramm für Geistes-, Sozial- und Kulturwissenschaften, der sog. GSK-Call. Es wird von der Stadt Wien mit 1,5 Millionen Euro jährlich unterstützt und hat sich seit seiner Gründung 2008 sehr bewährt. Bisher konnten 26 Projekte und fünf internationale und interdisziplinäre Summer Schools gefördert werden. Der Call sollte jedenfalls fortgesetzt und die Fördersumme möglichst erhöht werden.

Mit dem Institut für die Wissenschaften vom Menschen (IWM) beherbergt Wien seit seiner Entstehung 1982 eine international exzellent vernetzte Einrichtung der Geistes- und Sozialwissenschaften. Nach dem Ableben des Gründungsrektors Krzysztof Michalski Anfang des Jahres erfolgt die Suche nach einem Nachfolger oder einer Nachfolgerin international – und keineswegs nur auf Österreich oder Europa – beschränkt. Um die mittelfristige Finanzierung des Instituts zu gewährleisten, haben das polnische und das österreichische Wissenschaftsministerium eine vertragliche Vereinbarung zur gemeinsamen Unterstützung des IWM getroffen. Nicht nur finanziell, sondern auch symbolisch ist hier die Unterstützung durch die Stadt Wien wichtig. Für die Zukunftsplanung des IWM sind ein mehrjähriger Fördervertrag und die Fortsetzung der bisherigen Förderungen seitens der Stadt Wien unerlässlich.

Wien: Das Zusammenleben im „Grätzl“ funktioniert – Verbesserungen sind möglich!

Wien ist eine Stadt, die seit den Tagen der k.u.k. Monarchie durch eine starke Zuwanderung geprägt wird. 2012 lag der Prozentsatz der Wienerinnen und Wiener, die im Ausland geboren worden waren, bei 31 Prozent. In Bezirken wie der Leopoldstadt, Margareten, Rudolfsheim-Fünfhaus, Ottakring oder in der Brigittenau beträgt dieser Anteil bereits um die 40 Prozent. Dies wirft die wichtige Frage auf, wie die ihrer Herkunft nach immer diversere Bevölkerung eigentlich im Alltag zusammenlebt. Medienberichte richten ihre Aufmerksamkeit ja selektiv vor allem auf Konflikte oder Missstände – diese lassen sich auch bei weitem leichter tendenziös vermarkten als die vielleicht viel häufiger völlig unspektakuläre Realität.

Da das Institut für Stadt- und Regionalforschung der Österreichischen Akademie der Wissenschaften nicht nur über ein exzellentes, interdisziplinär zusammengesetztes Forschungsteam von GeographInnen, SoziologInnen und KulturanthropologInnen verfügt, sondern uns auch gerade der räumliche Aspekt von Zuwanderung in der Stadt interessiert, war es nur naheliegend, dass wir uns an dem im 7. Rahmenprogramm der EU finanzierten Forschungsprojekt GEITONIES gerne beteiligten. Dieses fokussierte auf einen Vergleich der Qualität des interethnischen Zusammenlebens im lokalen Wohnumfeld in den Städten Bilbao, Lissabon, Rotterdam, Thessaloniki, Warschau und Wien. In Wien wurden dazu drei typische „Grätzl“ ausgewählt: eines um die Laudongasse in der bürgerlichen Josefstadt, ein gründerzeitliches Arbeiterwohnviertel um den Ludo-Hartmann-Platz in Ottakring und der Meidlinger Gemeindebau „Am Schöpfwerk“. Hier wurden insgesamt 600 Personen zu den unterschiedlichsten Aspekten des täglichen Zusammenlebens und ihren sozialen Netzwerken befragt. Die positive Nachricht ist, dass die WienerInnen mit und ohne Migrationshintergrund in der Nachbarschaft in einem hohen Maß konfliktfrei zusammenleben. Das Kon-

fliktpotential ist in Wien bei weitem geringer als in einigen der Vergleichsstädte. Dies bedeutet aber keineswegs, dass nicht auch Unterschiede zwischen den ausgewählten Stadtteilen bestünden. Am besten funktioniert das Zusammenleben in der Josefstadt. Das Gründerzeitviertel um den Ludo-Hartmann-Platz beweist einmal mehr die traditionell hohe Integrationsfähigkeit dieses Baubestandes, wenn gleich hier der Umgang miteinander doch durch eine höhere soziale Distanz geprägt ist als in der Laudongasse. Im Gemeindebau ist das Miteinander schwächer ausgeprägt, die Distanz größer. Hier ist die lokale Einbettung in soziale Netzwerke unter den Migranten auch viel stärker als unter den Einheimischen. Dennoch sind auch hier wirkliche Konfliktsituationen nicht allzu häufig. Was lernen wir daraus für die Gestaltung des Zusammenlebens in der Stadt? Zuwanderung wird auch in der Zukunft ein konstant prägendes Element der Wiener Bevölkerungsstruktur bleiben. Unsere Forschungen dokumentieren, dass primär sozioökonomische Faktoren wie eine gute Ausbildung, ein Arbeitsplatz mit gesichertem Einkommen sowie ein besserer Wohnstandard die Qualität des Zusammenlebens entscheidend beeinflussen. Spannungen sind in erster Linie das Produkt von sozialen oder ökonomischen Benachteiligungen und haben zumeist primär nur wenig mit dem Vorhandensein eines Migrationshintergrunds von Personen zu tun. Bildungs- und Arbeitsmarktchancen sowie ein möglichst guter Wohnstandard tragen wesentlich dazu bei, Alltagskonflikte und deren negative Auswirkungen zu vermeiden. In Zeiten steigender wirtschaftlicher und Arbeitsmarktprobleme können Strategien der Gegensteuerung gegen soziale Marginalisierung für die Aufrechterhaltung des sozialen Friedens in der Stadt gar nicht hoch genug eingeschätzt werden. Das Zusammenleben im „Grätzl“ ist dabei ein wichtiges Spiegelbild der Gesamtgesellschaft. Stadtpolitische Interventionen auf der lokalen Ebene können hier positiv wirksam werden.

**MMag. Dr. Josef Kohlbacher und
Mag. Dr. Ursula Reeger**

*Institut für Stadt- und Regionalforschung
Österreichische Akademie der Wissenschaften*

Bewährte Strukturen stärken

Zu Recht fordern viele AkteurInnen der Forschungsgemeinschaft mehr Geld für Wissenschaft und Forschung. Doch wohin genau sollte eine höhere Dotierung der Budgets gehen? Als erstes drängt sich die Aufstockung der Mittel des WWTF auf, der durch seine unabhängige und international anerkannte Arbeit seit seinem Bestehen einen hervorragenden Beitrag zum Forschungsstandort Wien liefert. Grundsätzlich spricht vieles dafür, die AVZ-Mittel aus Budgetmitteln der Stadt deutlich und nachhaltig zu erhöhen. Ergänzend könnten auch schon bisher aus dem Budget finanzierte und vom WWTF abgewickelte Programme höher dotiert werden (vgl. dazu Empfehlung zum GSK-Call).

Die Erhöhung der Forschungsförderung über den WWTF hätte den Vorteil, ein bewährtes Instrument zu nützen und das Rad nicht neu erfinden zu müssen. Freilich wird eine Ausweitung der Forschungsförderung mit Budgetmitteln durch den innerösterreichischen Stabilitätspakt erschwert. Dennoch zeigt nicht zuletzt die Studie über die Wertschöpfung der Hochschulen in Wien, dass Investitionen in wissenschaftliche Lehre und Forschung auch für den Arbeitsmarkt wichtig und nützlich sind. Dagegen stellt eine rein defensive Politik in diesem Bereich unweigerlich einen Rückschritt dar. Zuletzt wurden etwa im Rahmen einer Ausschreibung des WWTF von einer international besetzten Jury mehr Projekte für förderungswürdig befunden als bewilligt werden konnten. Die dafür nötigen 2,5 Millionen Euro fehlten. Das ist nur ein Beispiel dafür, dass der durchaus gegebenen Exzellenz nicht immer die entsprechenden finanziellen Mittel gegenüber stehen.

Mehr Transparenz: Öffentliche Datenbank der Forschungsförderung

Weitere Mittel sollten in den Aufbau einer Datenbank fließen, die die Ausgaben und Förderungen der Stadt Wien und ihrer Tochteragenturen für Forschung und Entwicklung deutlich macht – und die vor allen Dingen öffentlich einsehbar ist. Derzeit besteht eine solche Datenbank lediglich magistratsintern, wobei hier nicht alle magistratsinternen Aufwendungen für Forschung (z.B. Beauftragung von Studien) umfassend erfasst sind. Jedenfalls erweist sich die Datenbank als lückenhaft und unvollständig. Somit werden quer durch alle Magistratsabteilungen Studien erstellt und andere Forschungsergebnisse erzielt, die oft nur einem kleinen Kreis unmittelbar Beteiligter oder Betroffener bekannt gemacht werden. Eine öffentliche Datenbank könnte hier für die öffentliche Rezeption von Forschungsergebnissen äußerst hilfreich sein.

Stipendienprogramme ausweiten

Die Förderung von NachwuchswissenschaftlerInnen ist ein wichtiger Bestandteil eines umfassenden und nachhaltigen Forschungsförderungsregimes. Ein mögliches und vielfach bewährtes Mittel in diesem Bereich ist die gezielte Vergabe von Stipendien. Die Stadt könnte gezielt in Wien arbeitende NachwuchswissenschaftlerInnen fördern und Stipendien für Forschung vergeben, an deren Ergebnissen auch die Stadt ein Interesse hat. Einige Beispiele für solche Projekte finden sich in diesem Bericht.

Zur Vergabe von Stipendien müssten nicht aufwändig neue Strukturen geschaffen werden. Stattdessen bietet sich eine Abwicklung über den WWTF oder auch den Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (FWF) an. So könnte die Stadt Wien eine bestimmte Anzahl Erwin-Schrödinger-Auslandsstipendien oder Rückkehrstipendien stiften, wodurch etablierte kompetitive Auswahlverfahren mit hohen Qualitätsstandards genutzt werden könnten, ohne neu erfunden werden zu müssen. Ein guter Anlass, solche Stipendien zu stiften, wäre zum Beispiel das Jubiläumsjahr 2015.

Welcome Services vernetzen

Wien hat eine hohe Dichte an Hochschulen und Forschungseinrichtungen, die von internationalen Forscherinnen und Forschern zahlreich besucht werden. Derzeit werden GastprofessorInnen bzw. neu berufene ProfessorInnen an jeder Einrichtung in International Offices oder Welcome Centers betreut, was unter anderem zur Folge hat, dass jede Institution Know-How und praktisches Wissen über bestimmte Leistungen sammelt. Von der Hilfe bei der Wohnungssuche, rechtlicher Beratung zu Steuerfragen oder zur Sozialversicherung bis hin zu Familienservices: vieles wird geboten, doch nicht in allen Bereichen sind die Welcome Serviceleistungen akkordiert.

Ein Blick nach Deutschland zeigt eine andere Möglichkeit: Seit 2006 wird im Nachbarland die Frage nach einer professionellen Willkommenskultur und nach „weichen“ Standortvorteilen für internationale ForscherInnen aktiv angegangen. In einem Best Practice Bewerb¹⁹ wurden in mehreren Ausschreibungswellen jene universitären Welcome Center prämiert, die professionelle Unterstützung für ihre ausländischen Forschungsgäste bieten. Ausgezeichnet wurden sie speziell vor dem Hintergrund, dass sie als Vorbild für andere Hochschulen und Welcome Services dienen können. Neben dem „klassischen“ Angebot für alle Incoming Scientists zeichneten sich diese Welcome Center vor allem durch ihren Mehrwert und ihre innovativen Ansätze aus. Sie werden als Serviceeinrichtung verstanden, die Unterstützung bei der sozialen Integration am Standort bietet, Beratung in rechtlichen Fragen (Arbeits-, Fremden-, Pensionsrecht, Sozialversicherung, uvm.) oder auch zur Vernetzung der GastwissenschaftlerInnen mit den KollegInnen vor Ort beiträgt. Vor allem das Wissen darüber, welche internationalen KollegInnen aktuell am Standort sind und als AnsprechpartnerInnen dienen können, stellt einen Mehrwert für die gesamte Hochschule bzw. Region dar.

¹⁹ Welcome Centers für international mobile Forscher: Ein Bewerb der Alexander von Humboldt Stiftung, der Deutsche Telekom Stiftung und des Stifterverbands für die Deutsche Wissenschaft.

Diesem Beispiel folgend wurde in der Wiener Hochschulrunde²⁰ eine Initiative gestartet, die zur Vernetzung der Welcome Center an Wiener Hochschulen und anderen Einrichtungen beitragen soll. Damit werden die Welcome Serviceleistungen in der gesamten Region gestärkt und eine Drehscheibe für den Austausch unter ExpertInnen etabliert sowie ein geschlossener Außenauftritt unterstützt. Das Angebot des Expat Center der Wiener Wirtschaftsagentur geht in eine ähnliche Richtung. Es richtet sich an alle Expats und deckt damit zum Teil auch internationale WissenschaftlerInnen und ForscherInnen ab. Das Angebot des Expat Center zu ergänzen, wäre sicherlich lohnend.

²⁰ Die Wiener Hochschulrunde besteht aus den RektorInnen und VertreterInnen der im Raum Wien angesiedelten Hochschulen und trifft sich in regelmäßigen Abständen.

Vorschläge und Empfehlungen

Uni-Infopoint im Zentrum der Stadt

²¹ Die Idee dafür stammt von Norbert Erlach vom denkx.net Netzwerk.

Im Rahmen der Wiener Hochschulrunde wurde auch die Idee eines zentralen Infopoints für Hochschulen weiterentwickelt. Ein kollektiv genutzter Ort im Herzen Wiens soll dazu dienen, eine gemeinsame Darstellung der Hochschulen nach außen zu fördern und den Informationsaustausch sowohl mit der Wiener Bevölkerung als auch mit internationalen BesucherInnen zu fördern.²¹

Erste Überlegungen umfassen den Wunsch nach einem Raum, der für einen niederschweligen Zugang zu Informationen über die Universitäten, Fachhochschulen und privaten Hochschulen sorgt und zugleich ein Veranstaltungsraum ist, in dem Projekte oder Forschungsergebnisse gemeinsam präsentiert werden. Scientific Talks oder ein Wissenschaftscafé, das den Austausch unter Wissenschaftsinteressierten fördert, wurden ebenso angedacht. Im Vordergrund steht der Gedanke den Wissenschaftsstandort Wien im Zentrum der Stadt zu präsentieren, was besonders für jene Hochschulen, deren Hauptquartiere peripher liegen, interessant ist. Einige dieser Einrichtungen arbeiten nun an einem ersten akkordierten Konzept, das konkrete Vorstellungen bündeln soll. Es stünde der Stadt Wien gut an, diese Initiative zu unterstützen.

Vorschläge und Empfehlungen

Nachhaltige Investition in Infrastruktur

Viele räumliche Konzentrationsprozesse der Hochschulen sind derzeit am Laufen (wie etwa TU University) oder bereits abgeschlossen (neuer WU Campus im Prater). In anderen Bereichen erfolgt die räumliche Konzentration entlang fachlicher Bereiche, wie etwa die Institute der Biologie der Universität Wien am Standort Sankt Marx. Erfolgreich abgeschlossen wurde vor kurzem beispielsweise die Übersiedelung der Fakultät für Mathematik und der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften der Universität Wien an den eigens neu benannten Oskar-Morgenstern-Platz 1.

Dabei darf jedoch nicht vergessen werden, dass einige Institute unter enormem Druck stehen, da der Zahn der Zeit deutlich an ihrer baulichen bzw. räumlichen Substanz genagt hat. So muss etwa das Institut für Hochenergiephysik der Österreichischen Akademie der Wissenschaften bis 2015 seinen Standort aufgeben, da eine Weiternutzung der aktuellen Infrastruktur unmöglich erscheint.

Die Platznot der Universität für angewandte Kunst Wien am Oskar-Kokoschka-Platz ist seit vielen Jahren groß. Außerdem erfüllt der 1965 errichtete Schwanzer-Zubau nicht mehr die sicherheitstechnischen wie sanitären Mindeststandards. Um dem zu begegnen, wurde 2011 ein Architekturwettbewerb ausgeschrieben und ein Siegprojekt ermittelt. Im April ersuchte die Angewandte schließlich um Baufreigabe beim Wissenschafts- und beim Finanzministerium. Diese lässt auf sich warten. Mittlerweile erscheint die Fortsetzung des Lehrbetriebes im Schwanzer-Trakt nicht mehr länger möglich.

Das Haus des Lichts ist ein weiteres Projekt, das weiterhin auf Umsetzung wartet. Die Grundidee ist es einen gemeinsamen Campus für Forschungsgruppen der Quantenphysik zu errichten. Trotz internationalem Renommee und überdurchschnittlicher Finanzierung durch Drittmittel stellt die Bereitstellung von geeigneten Forschungsräumen für die Institute der Quantenphysik in Wien eine große Herausforderung dar.

Der gemeinsam mit den Hochschulen entworfene Bauleitplan Ost gibt eine Auflistung der notwendigen Infrastrukturmaßnahmen. Vor diesem Hintergrund sind besonders dringliche Umsiedelungen rasch auf den Weg zu bringen, da speziell in Bereichen der Spitzenforschung Verzögerungen einen hinderlichen Schatten auf die wissenschaftliche Leistungsfähigkeit werfen.

Vorschläge und Empfehlungen

International gemeinsam auftreten

International wird der Standort Wien nicht nur anhand einzelner Einrichtungen wahrgenommen. Im Vordergrund stehen die gesamte Bandbreite und die inhaltliche Vielfalt des Standorts. Um dieser Vielfalt gerecht zu werden, könnte ein gemeinsamer Auftritt in manchen Bereichen generell zu einer stärkeren Wahrnehmung Wiens beitragen. In diesem Sinne wurden erste Überlegungen zu einer gemeinsamen Broschüre angestellt, die auf internationalen Veranstaltungen in Wien, aber auch im Ausland als Übersicht dienen kann, um die fachlich unterschiedlichen Forschungsbereiche gesammelt zu präsentieren.

Vorschläge und Empfehlungen

Die Provinz im Kopf überwinden

Die „Provinz im Kopf“ wird im Umgang mit dem Institute of Science and Technology Austria (IST Austria) unmittelbar an den Toren Wiens in Maria Gugging gelegen, anschaulich. Die Akzeptanz dieses Großprojekts ist in der Stadtverwaltung oder auch der universitären Szene immer noch nicht ganz selbstverständlich. Von außerhalb oder von den internationalen ForscherInnen wird das Institut Wien zugeordnet. Das bestätigen auch die Betroffenen selbst.

Die ForscherInnen des IST Austria orientieren sich vor allem nach Wien – egal ob im Hinblick auf Wohnen oder das kulturelle Angebot. Mit Blick auf die Kooperation mit anderen WissenschaftlerInnen oder Instituten orientieren sie sich nach den Besten im Land – auch davon sind die meisten in Wien zu finden – oder eben international.

Das IST Austria kostet viel Geld. Der Bund investiert von 2016 bis 2026 jährlich 99 Millionen Euro – vorausgesetzt die wissenschaftliche Performance und die Einwerbung von Drittmitteln gelingen wie bisher. Die niederösterreichische Landesregierung trägt insgesamt 368 Millionen Euro für die Infrastruktur, die Gebäude und den Betrieb des Campus bei. Diese Finanzierung erlaubt dem IST Austria bis 2026 auf eine Größe von ca. 90 bis 100 Forschungsgruppen mit bis zu 1.000 WissenschaftlerInnen zu wachsen.

Die Frage, ob dieses Geld anderweitig (z.B. in der Aufstockung der Mittel für bestehende Hochschulen oder jener des FWF) besser eingesetzt worden wäre, kann natürlich gestellt werden. Sie kommt aber jedenfalls zu spät. Das IST Austria besteht und ist auf einem sehr guten Weg (siehe Kapitel „Gelingene und gelingende Kooperationen“). Die Politik – auch in Wien – tut gut daran, diesen Weg auch zum Wohl des Forschungsstandorts Wien konsequent weiter zu gehen und das Institut bestmöglich zu unterstützen und zu nutzen. Alles andere wäre fahrlässig.

Geht es um die Überwindung des Provinzialismus ist vor allem auch der WWTF für Wien ein verlässlicher Partner. Eine seiner Initiativen der jüngsten Vergangenheit war das ICT Networking Event Security & Visualisation. Wie schon in vorangegangenen Treffen brachte die Initiative ForscherInnen und Forschungsinstitutionen aus Brno/Brünn, Olomouc/Olmütz und Wien zusammen. Besonders erfreulich war dieses Mal jedoch, dass auch der Wissenschafts- und Forschungsstandort Bratislava prominent vertreten war, der im Bereich der Sicherheitsforschung einiges vorzuweisen hat. Insgesamt nahmen an die 60 Personen aus Deutschland, Estland, der Slowakei, der Tschechischen Republik und Österreich daran teil. Dahinter steht ein Zugang, der den Wert vernetzten Denkens und der Kooperation über kommunale und nationale Grenzen hinweg erkennt und im 21. Jahrhundert zeitgemäß erscheint. Ein solcher Zugang ist einem Denken in engen nationalen oder gar föderalen Grenzen vorzuziehen.

Simulation der Ausbreitung von hochallergenen Pflanzen

Ein Schwerpunkt der Gruppe „Dynamik Kondensierter Systeme“ der Fakultät für Physik an der Universität Wien ist die Erforschung der Diffusion. Dabei handelt es sich um einen physikalischen Prozess, der zu einer Durchmischung von Stoffen führt. Es werden modernste Methoden besonders an den großen Teilchenbeschleunigern in Frankreich und Deutschland eingesetzt, um die Diffusion einzelner Atome in festen Materialien zu verfolgen, ein Thema von großer Bedeutung für die Charakterisierung neuer Werkstoffe. Ein anschauliches Diffusionsbeispiel aus dem Alltag ist die Ausbreitung von Teeteilchen um einen Teebeutel, der in ein Glas mit heißem Wasser getaucht wird. Zunächst sind die Teeteilchen nur in der Umgebung des Teebeutels zu sehen, nach einiger Zeit verteilen sie sich jedoch im gesamten Glas gleichmäßig. Die Ursache für die Diffusion ist die thermische Bewegung der Teilchen, d.h. je höher die Temperatur eines Systems ist, desto schneller erfolgt die Verteilung.

Dieses Prinzip der Diffusion oder Ausbreitung kann auch auf andere Bereiche angewandt werden. Im Rahmen eines interdisziplinären Projekts der Österreichischen Akademie der Wissenschaften haben wir zusammen mit Biologen die Ausbreitung von Pflanzen am Modell des Ragweed (*Ambrosia artemisiifolia* L.) untersucht. Ragweed ist eine hochallergene Pflanze (Blütezeit von August bis Oktober), die im 19. Jahrhundert aus Nordamerika eingeschleppt wurde. Durch die steigende Globa-

lisierung, aber nicht zuletzt auch aufgrund der Temperaturerhöhung durch den Klimawandel in den letzten Jahrzehnten, hat sich die Ausbreitung stark beschleunigt. Ragweed wächst vor allem auf Ruderalflächen entlang von Straßen und Bahnstrecken. Die Ausbreitung/Diffusion erfolgt durch Fahrzeuge, an denen Samen haften, über mehrere Meter bis Kilometer. Über noch größere Distanzen werden die Samen durch verunreinigtes Vogelfutter (speziell bei Sonnenblumenkernen sind oft Ragweedsamen Begleiter) transportiert.

Wir haben einerseits aufgrund von Ragweed-Funden ein Diffusionsmodell über die Ausbreitung erstellt und damit die weitere Verbreitung in den nächsten Jahrzehnten simuliert. Andererseits haben wir in die Berechnungen Managementmaßnahmen eingebaut, um heraus zu finden, wie Ragweed am effektivsten bekämpft werden kann. Das Ergebnis zeigt, dass mit jedem Euro, der für Managementmaßnahmen eingesetzt wird, zehn Euro an Allergiekosten gespart werden können.

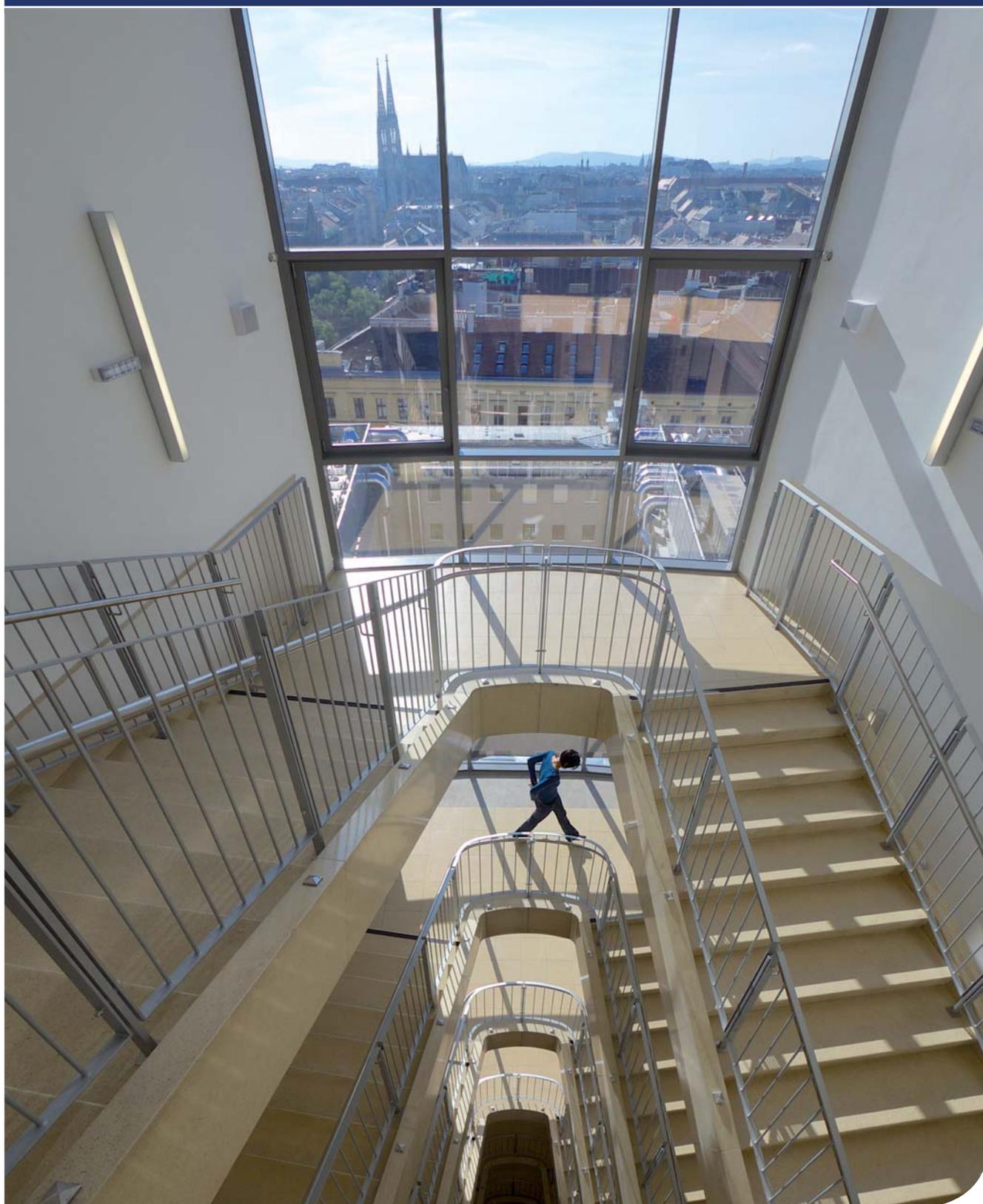
Speziell für Wien ist dieses Ergebnis interessant, da besonders der Osten von Österreich sehr stark von Ragweedpollen betroffen ist. Für das Wohlbefinden und auch für die Arbeitsleistung der Wienerinnen und Wiener wäre es daher besonders wichtig ausgedehnte Bekämpfungsmaßnahmen gegen Ragweed zu starten. Forschungen wie diese sind wichtig, da sie dazu beitragen können, die Lebensqualität der Wienerinnen und Wiener zu steigern.



Dipl.-Ing. Robert Richter

Fakultät für Physik der Universität Wien

Ceterum censeo



Im Übrigen erweist sich das rigide österreichische Fremdenrecht weiterhin als Hemmschuh für die dynamische Entwicklung des Wissenschafts- und Forschungsstandorts Wien. Abgesehen von Verstimmungen zwischen den Hochschulen und der Magistratsabteilung 35, die die undankbare Aufgabe hat, das jedenfalls im Forschungsbereich kontraproduktiv-strenge Fremdenrechtsregime des Bundes zu exekutieren, ist es bei der Berufung von ProfessorInnen, der Aufnahme vielversprechender Studierender oder ForscherInnen aus Drittstaaten und bei vielen anderen Gelegenheiten im hochschulischen Alltag nichts als ein Mühlstein, den es zu beseitigen gilt.

Um Problemfälle im Bereich Einreise und Aufenthalt von Studierenden und WissenschaftlerInnen aus Drittstaaten und damit verwandte Anliegen mit den zuständigen Behörden und anderen Hochschulen rasch und unkompliziert zu lösen, wurde nach ersten Gesprächsrunden auf Wiener Ebene das Thema von der Universitätenkonferenz UNIKO im Rahmen des „Forum Fremdenrecht“ aufgegriffen. Unter anderem wurde erreicht, dass die in Wien für Einwanderung und Visa-Erteilung zuständige Magistratsabteilung 35 eine Servicestelle für Studierende eingerichtet hat, die die Anliegen der jeweiligen Einrichtung gebündelt behandelt.

www.universitaetsbeauftragterwien.at

