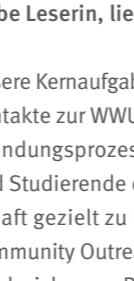


› AFO 2009

$$(x^y + z^2)(3 + 6^x) - 3^z(z^2 + 1,9)^{-1,9})^4((x)^{z+2} + (y)^{z+2} + (z)^{z+2} - b)^4(x^{z+2} + y^{z+2} + z^{z+2} - b)^4$$



Liebe Leserin, lieber Leser,

Dear Reader,

unsere Kernaufgaben bestehen darin, Forschungskontakte zur WWU zu vermitteln, Erfindungs- und Gründungsprozesse zu unterstützen, Angehörige und Studierende der WWU zu beraten und Wissenschaft gezielt zu kommunizieren im Sinne des Community Outreach. Dieser Anspruch konnte 2009 durch viele neue Projekte akzentuiert werden. Zunehmend richten sich diese Aktivitäten auch gezielt in die Region. Die Attraktivität des Münsterlandes für Gründungsvorhaben wird 2010 und darüber hinaus noch stärker in den Vordergrund zu stellen sein.

Our core activities are in setting up research contacts with WWU, supporting processes relating to inventions and business start-ups, advising members and students of WWU and communicating science specifically in terms of community outreach. These aims were underlined in 2009 by many new projects. Increasingly, these activities are targeted specifically at our local region. One task for 2010 will be to focus more strongly on the attractiveness of the Münsterland and beyond for business start-ups.

Mit der Expedition Münsterland wird ein neues Kommunikationskonzept dem abnehmenden Bekanntheitsgrad des Münsterlandes bei den Studierenden und in der Professorenschaft entgegenwirken. Wir sehen zuversichtlich der weiteren Entwicklung entgegen und versuchen, auch zukünftig regionale Prosperität durch gute Nachbarschaft mitzugestalten.

The Münsterland Expedition is a new communication concept that will counteract the declining degree of awareness of the Münsterland on the part of students and professors. We look to further developments with optimism and will endeavour to help shape future regional prosperity through good neighbourly relations.

Wir freuen uns über Ihre lebhafte und kritische Begleitung unserer Aktivitäten, denn ohne Sie würde der Forschungstransfer farblos.

We are always pleased at your lively, critical interest in our activities – because without you the research transfer would be lacklustre.

Wir wünschen Ihnen viel Freude mit dem AFO-Jahrbuch 2009.

We hope you enjoy reading our AFO Yearbook 2009.

Ihr

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Wilhelm Bauhus".

Dr. rer. nat. Wilhelm Bauhus

Yours,

Dr. rer. nat. Wilhelm Bauhus

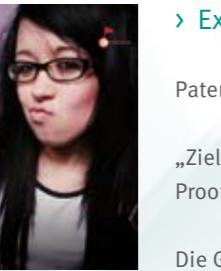
IDEEN HALTEN SICH NICHT. ES MUSS ETWAS
MIT IHNEN GETAN WERDEN.

Alfred N. Whitehead



› AFO für Unternehmen, Kommunen und Studierende

- Ideen-Mining reicht bis Kolumbien | [10](#)
- Interview mit Dr. Jörg Hopfe
Leiter Öffentliche Kunden der NRW.Bank | [11](#)
- Transferorientierte Lehre ausgeweitet | [12](#)
Transferbibliothek im Ausbau | [12](#)
- Münster University International Model
United Nations 2009 | [13](#)



› Existenzgründung

- Patente Gründungen blickt auf Erfolge zurück | [22](#)
- „Ziel 2-Wettbewerbe“ | [23](#)
Proof of Concept | [23](#)
- Die Gründerin im Mittelpunkt | [24](#)
Potenziale wecken | [24](#)
- Interview mit Andrea Blome, Chefredakteurin
und Herausgeberin der „existenzielle“ | [25](#)
- Stark durch Blaulagen | [26](#)
Maniátiko – Olivenöl direkt vom Bauern | [26](#)
- iDisplays – gut informiert | [27](#)
Erfolgreiche Gründung aus den Geisteswissen-
schaften: Musik auf Rädern | [27](#)



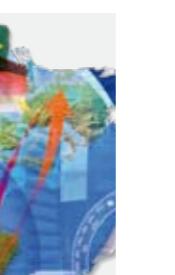
› Patente aus der Wissenschaft

- POWeR: Interview mit Michael Asche
Transferreferent der TU Dortmund | [16](#)
- Patent-Mining | [17](#)
- PATENTReiferei® | [18](#)
Der Expertenrat der PATENTReiferei® | [18](#)
- Patent-Scout | [19](#)



› Internationale Transferprozesse

- Fokus Brasilien | [38](#)
- Deutsch-brasilianische Videokonferenz
zu Bionik und Nanotechnologie | [39](#)
- ALFA III KickStart II – New Ways to
Teach Innovation | [40](#)
- ALFA – Internationale Partnerarbeit | [41](#)
Community Outreach – AFO zu Gast an
der Universität Cambridge | [41](#)



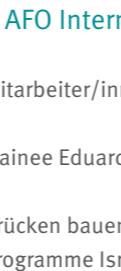
› Transfermarketing

- Ideen-Mining Aussteller auf dem
1. Münsteraner Stiftungstag | [44](#)
- improve! – Europäische Messe für Innovationen
im Hochschulbereich | [45](#)
- Deutsch-Brasilianische Wirtschaftstage
in Vitória | [46](#)
- AFO präsentiert Zukunftstechnologien
auf der Ecogerma 2009 | [47](#)



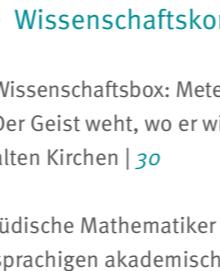
› Ausblick

- 2010 wird spannend! | [60/61](#)
- Impressum | [62](#)



› AFO Intern

- Mitarbeiter/innen 2009 | [50/51](#)
- Trainee Eduardo Israel aus Brasilien | [52](#)
- Brücken bauen: NRW-Kurzzeit-Stipendien-
programme Israel und Palästina | [53](#)
- Der Wirtschaftsbeirat der AFO:
Mitglieder im Interview | [54/55](#)
- Finanzmittel | [56](#)
- Partner und Förderer | [57](#)



› Wissenschaftskommunikation

- Wissenschaftsbox: Meteorit(en)-Watching | [30](#)
Der Geist weht, wo er will – Neuer Geist in
alten Kirchen | [30](#)
- Jüdische Mathematiker in der deutsch-
sprachigen akademischen Kultur | [31](#)
- IMAGINARY – mit den Augen der
Mathematik | [32/33](#)
- DFG-Ausstellung
Wissenschaft.Planung.Vertreibung. | [34](#)
- Abenteuerreise durchs Forschungsland | [35](#)

> AFO FÜR UNTER- NEHMEN, KOMMUNEN UND STUDIERENDE

> AFO für Unternehmen, Kommunen und Studierende

Die AFO als Dienstleister vermittelt Forschungskontakte in fast alle Wissenschaftsbereiche der WWU. Diese Praxiskontakte sind wichtig für Unternehmenskooperationen; dabei spielt die Größe des Unternehmens keine Rolle: Immer mehr ganz kleine Unternehmen, aber auch Mittelständler wenden sich an die WWU, um auf unterschiedlichsten Gebieten, auch jenseits des Technologietransfers, Kooperationsprojekte zu besprechen und zu vereinbaren.

Gerade Studierende frühzeitig in diese Austauschprozesse einzubeziehen, ist Hintergrund der Verankerung von Transferthemen in der Lehre. Darüber hinaus bietet die Transferbibliothek allen Interessierten einschlägige Fachliteratur und Recherchemöglichkeiten.

> AFO for companies, municipalities and students

As a service-provider AFO sets up research contacts with almost all academic fields at WWU. These contacts with the practical world are important for cooperation with companies. The size of the company concerned is not important – an increasing number of small companies, as well as medium-sized ones, now contact WWU to discuss and agree cooperation projects in a wide variety of areas, also beyond technology transfer.

In order to involve students, in particular, in these exchange processes at an early stage, AFO established credited seminars in the General Studies of WWU. Additionally, the Transfer Library offers all interested individuals specialized literature and the option for web-based research.



› Ideen-Mining reicht bis Kolumbien

Ideen-Mining ist ein Format der kreativen Lösungsfundung. In Kreativworkshops werden unter Nutzung von Kreativtechniken zu einer gegebenen Fragestellung oder einem gegebenen Problem effiziente Lösungsansätze entwickelt und ausgearbeitet. In einem interdisziplinären Workshop werden hierzu Student/innen und Wissenschaftler/innen unterschiedlicher Fachbereiche unter Leitung von erfahrenen Moderator/innen zusammengebracht. Die gute Praxistauglichkeit und hohe Lösungseffizienz des Pilotprojekts der AFO und der Stiftung Westfalen-Initiative konnte in knapp 100 Workshops erfolgreich unter Beweis gestellt werden.

Ideas Mining is a form of creative problem-solving. In creativity workshops efficient solutions to a given question or problem are developed and elaborated by using creativity techniques. In an interdisciplinary workshop students and academics from a variety of departments are brought together with an experienced facilitator. The high degree of practicability and efficiency in finding solutions – as demonstrated in the pilot project run by AFO and the Westphalia Initiative Foundation – was successfully presented in around 100 workshops.

› Ideas Mining reaches as far as Columbia

In 2009 AFO successfully carried out a total of 26 Ideas Mining workshops, mobilising 380 participants in the process. For one of the main customers, the NRW Bank, a total of 15 workshops were carried out for different districts and municipalities in North Rhine-Westphalia. The issues dealt with related mainly to city marketing, potential for financial savings and citizen and staff orientation. Without exception all the districts and municipalities were very impressed by the effectiveness of Ideas Mining and by the results reached in the form of solutions worked out in specific detail. Follow-up meetings on Ideas Minings were organised in order to elaborate on the ideas generated in the NRW.Bank competition

One highlight of 2009 was the Ideas Mining workshops held in Colombia. In cooperation with the Central University in Bogotá, AFO successfully implemented the workshop format, transferred knowledge and made a contribution to finding constructive solutions for the strategic orientation of the university.

› Interview mit Dr. Jörg Hopfe, Leiter Öffentliche Kunden der NRW.Bank

Wem würden Sie ein Ideen-Mining empfehlen?

Jedem, der ein Problem hat, das er mal grundsätzlich angehen möchte, um einen Überblick zu bekommen, wie man Lösungsansätze finden kann – auch über den Tellerrand hinausgedacht. Gut am Ideen-Mining sind die unverbrauchten Gedanken der Studenten, durch sie kommt man zu interessanten Ergebnissen:

Wenn jemand ein Thema angeht, mit dem er regelmäßig zu tun hat, gehen bei ihm Schubladen auf; dies wird durchbrochen, dadurch dass die Leute ganz anders darangehen.

Warum bucht die NRW.Bank regelmäßig Ideen-Minings bei der AFO?

Wir führen alle zwei Jahre einen Ideen-Wettbewerb für innovative Kommunen durch und die Auszeichnung für die prämierten Projekte ist ein Ideen-Mining zu einem spezifischen Thema, das die

Kommunen sich aussuchen können. Das ist bisher sehr gut angekommen. Die Kooperation zwischen NRW.Bank und AFO ist wirklich lobenswert; wir haben schon nahezu 30 Ideen-Minings zusammen durchgeführt.

› Interview with Dr. Jörg Hopfe, Head of the Public Customers Department at the NRW.Bank

Wie erleben die Teilnehmer/innen vonseiten der NRW.Bank die Ideen-Minings?

Sie sind immer wieder positiv überrascht, dass die Studenten und die Mitarbeiter der Universität so einen frischen Wind da reinbringen und dass so eine Vielzahl von Ideen produziert wird.

Wie schätzen Sie den praktischen Wert der Lösungen ein?

So far that has been very well received. I'm full of praise for the cooperation between the NRW Bank and AFO: we have already carried out almost 30 Ideas Mining sessions together.

What has been the reaction of the participants from the NRW Bank to Ideas Mining?

Again and again, they are pleasantly surprised that the students and staff from the university bring in such a breath of fresh air, and that so many ideas are produced.

How do you assess the practical value of the solutions?

The towns and municipalities work in a very focussed way on results and measures. Some municipalities even expressed a desire for the NRW Bank to become involved in implementing the ideas.

Who would you recommend Ideas Mining to?

Anyone who has a problem that he would fundamentally like to tackle, in order to get an idea of how solutions can be found – and to think outside the box. The good thing about Ideas Mining is the fresh ideas that the students have and which lead to interesting results. Anyone who tackles an issue that he regularly has to deal with starts thinking in certain categories. This gets broken down by people going at issues in a completely different way.

Die Städte und Gemeinden arbeiten sehr gezielt an den Ergebnissen und Maßnahmen. Von einigen Kommunen wurde sogar der Wunsch geäußert, dass sich die NRW.Bank auch in die Umsetzung der Ideen einbringt.

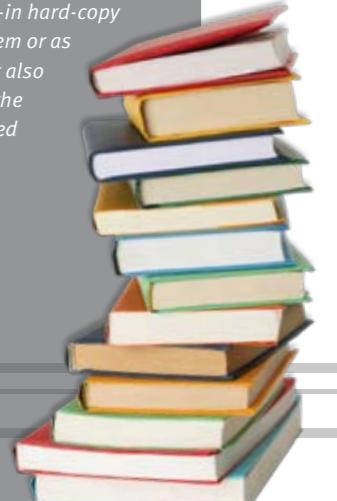


› Transferbibliothek

Die Transferbibliothek der AFO stellt Informationen und Medien vielfältigster Art bereit. Fachliteratur zu Transferthemen finden Studierende wie alle Interessierten in der Transferbibliothek – sowohl zur Ausleihe als auch in elektronischer Version neben der Möglichkeit zur webbasierten Recherche.

› Transfer library

AFO's Transfer Library provides a very wide range of different information and media. The Transfer Library offers students and all interested individuals specialized literature on topics of knowledge transfer in hard-copy with a lending system or as electronic format. It also offers additionally the option for web-based research.



› Transferorientierte Lehre ausgeweitet

› Increased teaching geared to a transfer of know-how

Unter dem Dach der WWU.Transferschule bietet die AFO seit 2008 Lehrveranstaltungen zum Wissenstransfer an und vermittelt so als integrierter Teil der Hochschullehre fachübergreifend Einblicke in die komplexen Innovationssysteme von Wirtschaft und Gesellschaft. 2009 wurde das Veranstaltungsangebot ausgebaut: Neben einführenden Blockveranstaltungen zu Patenten und Schutzrechten, Existenzgründung sowie Informationsbeschaffung und Wissensmanagement wurden semesterbegleitend Seminare zu Konfliktmanagement, Mediation und Führung angeboten, um die Vermittlungskompetenzen der Teilnehmer/innen zu erweitern. Besonders erfreulich war die positive Bewertung (Durchschnittsnote: 1,5) der Teilnehmer/innen. Als ein Beispiel guter Praxis dient die WWU.Transferschule auch im aktuellen EU-ALFA-Projekt (s. Seite 40/41). Für 2010 wird erstmalig ein Verbundseminar zur Wissenschaftskommunikation in Kooperation mit der Fachhochschule Münster und dem Fachbereich Geowissenschaften der WWU geplant.



› Münster University International Model United Nations 2009

In diesem Jahr übertraf MUIMUN erneut alle Erwartungen; der damalige Außenminister Frank-Walter Steinmeier, MUIMUN-Schirmherr 2009, Frank-Walter Steinmeier, was impressiont von dem Engagement der Studierenden beeindruckt: „Es ist toll, was hier aufgebaut wurde!“

An der einwöchigen UN-Simulation, unterstützt durch die AFO und prominente Sponsoren, nehmen jährlich 200 Studierende aus aller Welt teil. Jede/r Teilnehmer/in repräsentiert dabei ein Land und dessen Interessen in einem der sechs simulierten Komitees. Die Konferenz stand 2009 unter dem Thema „Knappheit: Eine Herausforderung für Sicherheit und Entwicklung“. Das Organisationsteam wünscht sich, durch MUIMUN zu einer besseren Verständigung der Nationen beizutragen und den Teilnehmer/innen die Chance zu geben, die Luft der internationalen Politik zu schnuppern.

Im Vorfeld der Konferenz sprach das Organisationsteam mit dem ehemaligen UN-Generalsekretär Kofi Annan, der besonders das Stipendienprogramm für engagierte Teilnehmer/innen, finanziert durch Sponsoren, lobte: „Keep the good work up!“

www.muimun.org



An MUIMUN nehmen jedes Jahr 200 Studierende aus aller Welt teil.

Every year 200 students from all over the world take part in MUIMUN.

> PATENTE AUS DER WISSENSSCHAFT

> Erfindungen und Patente

Durch die PATENTReiferei® und die Patent-Scouts baut die AFO Kompetenz zur Kommunikation und Handhabung eines sperrigen Transferthemas auf. Das Zählen von Erfindungsmeldungen und Patenten entwickelt sich zu einem Leistungsvergleich-Merkmal in Rankings und Evaluationen über die Forschungskompetenz.

In diesem Kontext hat die AFO darauf hingewirkt, auch qualitative Aspekte beim Erfinden und Patentieren zu berücksichtigen. Veranstaltungen zu Patent- und Beteiligungsmanagement in Kooperation mit dem POWeR-Netzwerk sowie Workshops zu Risiko-Assessment und Innovationsmanagement unterstützen diesen Prozess der internen wie externen Vernetzung.

> Inventions and patents

Through the PATENTReiferei® and its patent scouts AFO is building up its competence in the management and communication of unwieldy transfer topics. Counting both the inventions reported and the patents is developing into a criterion for benchmarking in rankings and evaluations of research competence.

In this context AFO has worked towards including quality aspects in inventions and patents. This process of internal and external networking is supported not only by events on patents and managing university participation in spin-offs, in cooperation with the POWeR network, but also by workshops on risk assessment.

› Interview mit Michael Asche Transferreferent der TU Dortmund



Was konnte der POWeR-Verbund bisher erreichen?

Wir arbeiten in dem großen Feld Erfindungen, Schutzrechte und Existenzgründungen zusammen. Gemessen an den entwickelten Projekten, Ideen und eingeworbenen Fördermitteln waren wir höchst erfolgreich. Wir haben als POWeR-Verbund mehr Gehör im Land gewonnen: Man wird ernster genommen, wenn man sich zusammenschließt.

Was hat die Verbundarbeit bewirkt?

Das Netzwerk ist eine vertrauensbildende Maßnahme: Informations- und Erfahrungsaustausch sind zwischen den vier Hochschulen ein Selbstverständnis. Wir haben in unserem fachlichen Bereich Transparenz erzeugt: Man kennt die Ziele der anderen Hochschule, weiß, welche Strukturen dafür aufgebaut werden – das gibt auch ein Stück Sicherheit für die eigene Arbeit.

Wird das Netzwerk weiterhin zusammenarbeiten?

Wir sind kein institutionalisiertes Netzwerk, haben uns nicht per Vertrag aneinander gebunden. D.h. der Erfolg führt dazu, dass zusammengearbeitet wird. Solange wir Vorteile nachweisen können, wird es auch dieses Netzwerk geben.

Inwiefern kann Existenzgründung eine gute Verwertungsmöglichkeit sein?

Durch Existenzgründungen binden wir Schutzrechte an die Region. Wir wissen, dass sich Gründer vorzugsweise in der Nähe ihrer Hochschule selbstständig machen. Wir gewinnen ein Stück Innovationsfähigkeit und Technologie für die Region. Insofern ist es regionale Wirtschaftsförderung. Kleine Unternehmen mit Tendenz zu mittelständischen sind die Jobmotoren schlechthin.

› Interview with Michael Asche Transfer Advisor at Dortmund Technical University

What has the POWeR network been able to achieve so far?

We work together in the extensive field of inventions, property rights and business set-ups. Measured by the projects and ideas developed, and by the funding obtained, we have been very successful indeed. We as the POWeR network have been able to get more

people to listen to us nationwide. You get taken more seriously if you're in a group.

What has the networking achieved?

The network is a confidence-building measure: exchanging information and experience comes perfectly naturally to our four universities. In our special field

we have created transparency – each university knows the other ones' aims and knows which structures are in place to meet them. That gives each of us a degree of certainty for our own work.

Will the network continue to work together?

We're not an institutionalised network and are not tied to one another by a contract. In other words, it's success that leads to collaboration. As long as we can show the benefits, this network will continue to exist.

To what extent can business start-ups be a good way of putting patents into practice?

Through business start-ups we tie property rights to our local region. We know that people who set up their own companies prefer to do so in the vicinity of their university. That means we gain a certain amount of innovative capability and technology for our region.

To that extent it's regional business development.

Small companies on the way to becoming medium-sized are the job-creators.



› Patent-Mining: Was steckt alles im Patent?

2009 führte die AFO zwei Patent-Minings durch zu Patenten aus der Biologie bzw. der Medizin, um dieses neu entwickelte Format zu testen. Patent-Minings stellen Verwertungs- oder Entwicklungsmöglichkeiten für Patente dar oder finden Fördermöglichkeiten. Das gesamte Verfahren unterliegt der Geheimhaltung.

Patent-Mining ist im Prinzip ein umgekehrtes Ideen-Mining: Statt mit einer Fragestellung über viele Ideen auf eine Lösung zu kommen, geht man von einer Lösung – dem Patent – aus und versucht über viele Ideen, diese Lösung auszubauen. Das Patent-Mining ist ein strukturiertes Verfahren und bezieht neben Studierenden auch Wissenschaftler/innen ein; die Interdisziplinarität bleibt jedoch erhalten. Nicht nur das Vorgehen, auch die eingesetzten Kreativmethoden unterscheiden sich vom Ideen-Mining: In strukturierten Verfahren wird in klaren Kategorien exploriert, sodass alle Facetten einer Problemstellung erfasst und Lösungen entwickelt werden. Für 2010 sind bereits mehrere Patent-Minings in Vorbereitung.

› Patent Mining: What's in a patent?

In 2009 AFO carried out two Patent Mining processes for patents in the fields of biology and medicine in order to test this newly developed format. Patent Mining presents possibilities for the practical implementation or development of patents or finds funding opportunities.

The entire process is secret.

In principle, Patent Mining is the opposite of Ideas Mining. Instead of starting with a question to find a solution by means of a large number of ideas, the starting-point is the solution – i.e. the patent – and an attempt is made to build on this solution by means of lots of ideas. Patent Mining is a structured process and involves not only students but also scientists. However, the inter-disciplinary nature is preserved. Not only the process is different from that found in Ideas Mining – the creativity methods used differ too. Ideas are explored in clearly defined categories and in structured processes, so that all facets of a problem can be covered and solutions can be developed. Several Patent Mining sessions are being prepared for 2010.



Neue aktivierende Lehrformate: Ideen-Mining und Patent-Mining.

New teaching formats to get participants involved: Ideas Mining and Patents Mining.

> Der Expertenrat der PATENTReiferei®

Der Expertenrat der PATENTReiferei® setzt sich aus Vertretern der Hochschulen, der Wirtschaft und der Wirtschaftsförderung zusammen und tagte 2009 erstmalig. Er dient der Erfolgskontrolle und dem Qualitätsmanagement im Projekt. Der Expertenkreis berät halbjährlich das Antragskonsortium. Folgende Mitglieder sind vertreten: Dr. Klaus Anderbrügge (Geschäftsführer der Stiftung Westfalen-Initiative), Dr. Ulrich Gerth (IPB Hamburg, IP Aquisition), Dr. Mark Mawhinney (ISIS Enterprise, Oxford University), Prof. Dr. Michael Schäfers (Leiter des European Institute of Molecular Imaging, Münster).

> The PATENTReiferei® Council of Experts

The PATENTReiferei® Council of Experts, made up of representatives from universities, business and business development, convened for the first time in 2009. Its purpose is to monitor success and quality management in the project. The group of experts advises the applications consortium twice a year. The following members are represented: Dr. Klaus Anderbrügge (Director of the Westphalia Initiative Foundation), Dr. Ulrich Gerth (IPB Hamburg, IP Acquisition), Dr. Mark Mawhinney (ISIS Enterprise, Oxford University), and Prof. Dr. Michael Schäfers (Head of the European Institute of Molecular Imaging, Münster).



> PATENTReiferei®

Im Projekt PATENTReiferei® haben sich acht Hochschulen Westfalens unter der Konsortialföhrerschaft der WWU das gemeinsame Ziel gesetzt, mit den mittelständischen Unternehmen der Region enger zusammenzuarbeiten und damit die Forschungsergebnisse aus den Hochschulen schneller in die gewerbliche Nutzung zu überführen. Die PATENTReiferei® will die Innovationslücke schließen, die zwischen der grundlagenorientierten Forschung der Hochschulen und der mittelständischen Wirtschaft klappt. Im Projekt wird seit Januar 2009 ein strukturiertes System zur Reifung von Erfindungen/Patenten an den Hochschulen aufgebaut. Die Reifungsmaßnahmen werden an der WWU durch den Reifungsmanager der AFO und der Medizinischen Fakultät unterstützt.

Am 6. Juli 2009 organisierte die AFO die Statuskonferenz aller Hochschulen der PATENTReiferei® mit internationalen Experten aus Oxford und Zürich in der DASA der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin in Dortmund. Die PATENTReiferei® war Teil des Europäischen Jahrs für Kreativität und Innovation.

PATENTReiferei®

> The PATENTReiferei® project

In the PATENTReiferei® project a consortium of eight universities in Westphalia, under the leadership of WWU, have set themselves the aim of working more closely together with small- and medium-sized enterprises (SMEs) in the region and, by doing so, of moving research results from these universities faster into commercial and industrial use. The PATENTReiferei® project intends to close the innovation gap that exists between basic research at universities and SMEs. Since January 2009 a structured system of developing inventions and patents has been built up at the universities involved. The measures to this end at WWU are supported by the AFO's patents development manager and the Faculty of Medicine.

On 6 July 2009 AFO organised a status conference for all the universities involved in the PATENTReiferei® project, with international experts from Oxford and Zurich. It was held in the German Institute of Occupational Safety and Health in Dortmund. The PATENTReiferei® project was part of the European Year of Creativity and Innovation.



Patente aus der Wissenschaft

> 18 | 19

> Patent-Scouts

Patent scouts have been promoted by the North Rhine-Westphalian Ministry of Innovation since 2008. In January 2009 the WWU patent scout started her work. After a comprehensive qualification and training phase she is now available as a contact for university academics at WWU with regard to all issues surrounding industrial property rights. In addition to an individual advisory service for inventors on-site, the aim is to recruit disseminators and, in particular, junior academics. Talks aimed at raising awareness, as well as information events, will increase the spread of information on the issue of patents among academics. To this end, numerous synergy effects will be used not only through cooperation with PROvendis, the patents agency responsible for North Rhine-Westphalia's universities, but also through close collaboration with other patent scouts in the POWeR-network and involvement in other patents-related projects at WWU.



Dr. Katharina Krüger, Patent-Scout der WWU Münster, führt regelmäßig individuelle Beratungs- und Informationsgespräche für Hochschulwissenschaftler/innen zu allen Themen rund um „Erfindungen und Patente“ durch.

Erfindersprechstunde
mittwochs von 11.00 bis 13.00 Uhr
Robert-Koch-Str. 40, Raum 213

Alternativ können Sie auch individuell einen Termin mit Frau Dr. Krüger vereinbaren.
Tel.: 0251 83-32941
E-Mail: Krueger.AFO@uni-muenster.de

Dr. Katharina Krüger, patent scout at WWU Münster regularly holds individual talks providing advice and information for university academics on all matters relating to inventions and patents.

Inventors consultation times:
Wednesdays, 11 am to 1 pm
Robert-Koch-Str. 40, Room 213

Alternatively, you can arrange an individual appointment with Dr. Krüger:
Tel. 0251 83-32941
E-mail: Krueger.AFO@uni-muenster.de

> EXISTENZ GRÜNDUNG

> Existenzgründung

Mit aktuell sechs EXIST-Gründerstipendien ist die WWU neben der RWTH Aachen und der Ruhr Universität Bochum zur Spitzengruppe im Gründungsbereich der Universitäten in NRW vorgestoßen.

Alle EXIST-Gründerstipendiat/innen werden nicht nur von der AFO intensiv beraten, sondern sind eingebunden in das mittlerweile recht ausdifferenzierte Qualifizierungs- und Trainingsprogramm der Universitäten des POWeR-Verbundes.

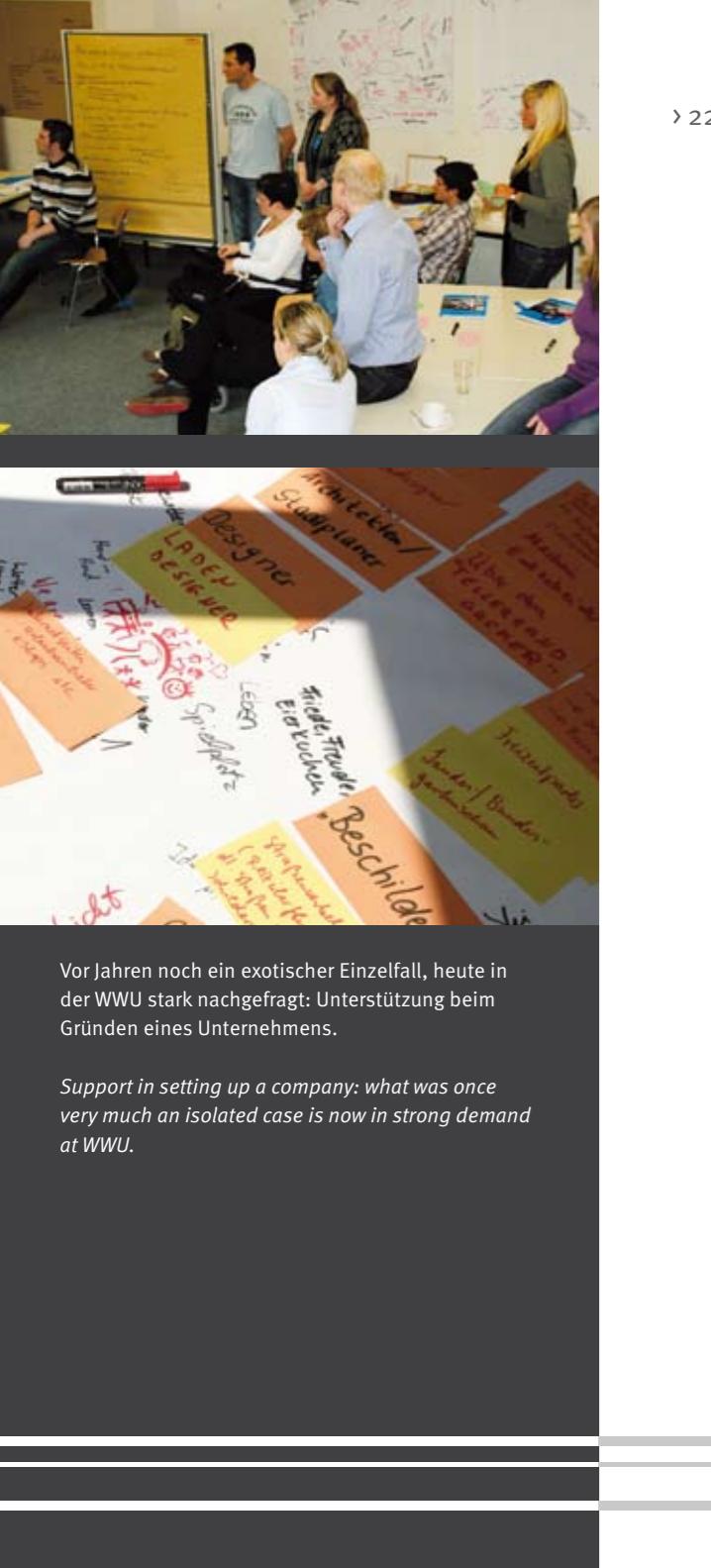
2009 konnten Förderungen für Unternehmensgründungen aus dem Bereich der Biotechnologie und der Geoinformatik bewilligt werden.

> Business start-ups

With a current total of six EXIST business start-up grants, WWU joins Aachen Technical University and Bochum University in the top group of business start-ups at universities in North Rhine-Westphalia.

All those awarded EXIST grants not only receive intensive advice from AFO but are also linked into the highly differentiated qualification and training programme offered by universities in the POWeR network.

In 2009 funding was approved for business start-ups in the fields of bio-technology and geo-informatics.



› Patente Gründungen blickt auf Erfolge zurück

Das Projekt endet mit dem Wintersemester 09/10: Fünf Semester lang wurde Patente Gründungen mit Mitteln des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie gefördert. In dieser Zeit hat die AFO 22 Sensibilisierungs- und Qualifizierungskurse für (potenzielle) Gründer/innen aus Hochschulen organisiert. Eine Abschlussevaluation zeigt den Erfolg: Gut zwei Drittel der 100 Befragten bewerten die Qualität der Kurse als sehr gut oder gut; drei Viertel wurden in ihren Gründungsambitionen gestärkt. Das POWeR-Netzwerk will deshalb nach Ende der Projekt-Förderung die aufgebauten Strukturen verstetigen und die Aktivitäten fortsetzen.

Vor Jahren noch ein exotischer Einzelfall, heute in der WWU stark nachgefragt: Unterstützung beim Gründen eines Unternehmens.

Support in setting up a company: what was once very much an isolated case is now in strong demand at WWU.

www.patente-gruendungen.de

› "Patente Gründungen" project looks back on success

The project "Patente Gründungen" ("Patents and Start-Ups") ended with the winter semester 2009/10, having been funded by the German Ministry of Economics and Technology for five semesters. During this time AFO organised 22 business awareness and qualification courses for university graduates looking at the possibility of setting up their own company. An evaluation carried out at the conclusion shows the success: a good two-thirds of the 100 people questioned assessed the quality of the courses as good or very good, and three-quarters were encouraged in their ambitions to set up their own company. As a result, the POWeR network intends to prolong the structures built up so far, although funding for the project has finished, and continue the activities initiated.

In 2009 workshops were again held for people in university administration work. In March the topic was using the university's rooms and buildings for spin-offs, and in November managing university participation in spin-offs was discussed.

› „Ziel 2-Wettbewerbe“

Das NRW-Ziel-2-Programm (EFRE) 2007–2013 der nordrhein-westfälischen Landesregierung basiert auf den strategischen Zielvorgaben und wirtschaftspolitischen Richtlinien der Europäischen Union. Oberstes Ziel des regionalen Wirtschaftsförderprogramms ist es, die Wettbewerbs- und Anpassungsfähigkeit der Wirtschaft in NRW zu stärken und Beschäftigung zu schaffen.

The North Rhine-Westphalian (NRW) "Ziel-2" programme 2007–2013 (European Fund for Regional Development) is based on strategic targets and economic guidelines laid down by the European Union. The primary objective of this programme to promote regional economies is to strengthen competitiveness and adaptability in North Rhine-Westphalia and to create jobs.

Die WWU beteiligte sich 2008/2009 gleich mehrfach an den Innovations-Wettbewerben: Als Projektpartner der TU-Dortmund platzierte das Institut für Lebensmittelchemie um Prof. Dr. Hans-Ulrich Humpf einen erfolgreichen Antrag im Wettbewerb Ernährung.NRW. Im zweiten Aufruf des Hightech.NRW-Wettbewerbs konnte sich die Arbeitsgruppe Visualisierung & Computergrafik um Prof. Dr. Klaus Hinrichs als Kooperationspartner der TU-Dortmund mit dem Projekt „Avionic Digital Service Platform“ gegen die Konkurrenz durchsetzen. Leider wurde der Verbundantrag „Gründung.Münsterland“ der Technologieförderung Münster unter Beteiligung der AFO im Wettbewerb Gründung.NRW nicht berücksichtigt.

www.ziel2-nrw.de

› Proof of Concept

Die AFO baut zur Bewertung von Gründungs- und Erfindungsprozessen ein Proof-of-Concept-Team auf. Dieses berät die AFO sowie Erfinder/innen und Gründer/innen mit kaufmännischem Sachverstand nach angelsächsischem Vorbild: Universitäten dort lassen geplante Unternehmensgründungen ganz bewusst kritisch-nüchtern beurteilen, um danach den Grad des Engagements und die Einbringung ihrer Ressourcen festzulegen. Bei beiden 2009 bewilligten Gründerstipendien der WWU hat sich dieser Ansatz im Test bereits bewährt und soll 2010 weitere Gründungsinteressierte unterstützen.

› Proof of Concept

AFO has put together a Proof of Concept team to assess processes relating to business start-ups and inventions. Using its business expertise this team advises AFO, as well as inventors and people setting up businesses, using the Anglo-Saxon model in the process. There, universities arrange for planned business start-ups to be given a forthright, critical assessment in order to define the degree of commitment and the level of resources they want to allocate. In tests this approach proved its worth for both of the grants approved for business start-ups in 2009. In 2010 more people interested in starting up a company are to be supported.

> Potenziale wecken

Im EU-finanzierten Projekt Münsterland: Initiative Unternehmerin arbeitet die AFO seit 2008 zusammen mit zehn anderen Projektpartnern an der Qualifizierung von Existenzgründerinnen: Innerhalb der Regionalpartnerschaft regt die AFO Studentinnen und Absolventinnen der WWU an, sich mit dem Gedanken der Unternehmensgründung und der Vereinbarkeit von Beruf und Familie aus-einanderzusetzen. Im Jahr 2009 führte die AFO u. a. Veranstaltungen zu Work-Life-Balance und zur Berufswegfindung sowie ein Diversity-Training durch. Zur Sicherung der Nachhaltigkeit wird das Projekt u.a. durch die WWU-Gleichstellungsbeauftragte unterstützt.

www.initiative-unternehmerin.de

> Mobilising potential

In the context of an EU-financed project, "Münsterland: Businesswomen's Initiative", AFO has been working together with ten other project partners since 2008 on providing qualifications for women wanting to start up their own company. Within the regional partnership AFO encourages women students and graduates at WWU to think about setting up their own company and about how to achieve a balance between job and family. In 2009 AFO held seminars on work-life balance, finding one's career path and diversity training. The project is being supported by the WWU's gender equality officer in order to ensure its sustainability.

www.initiative-unternehmerin.de



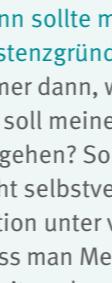
> Die Gründerin im Mittelpunkt

Am 24. Juni 2009 war „Zeit zum Gründen“: In Vorträgen, Workshops und einer Podiumsdiskussion bot die Veranstaltung ein breites Spektrum an Informationen gemäß dem Motto „Zeit für Karriere. Zeit für Familie. Zeit zum Leben“. Die Referent/innen thematisierten u. a. die so genannte Rushhour des Lebens und Kinderbetreuung an Universitäten. Organisiert wurde die Veranstaltung im Rahmen des Projekts Münsterland: Initiative Unternehmerin und der Patent Offensive Westfalen Ruhr.

„Und jetzt Sie!“, lautete das Motto der „Go Up“, die am 19. September 2009 bereits zum sechsten Mal in Münster stattfand und von den elf Partnern des Projektes Münsterland: Initiative Unternehmerin organisiert wurde. Ziel der Messe war es, Frauen mit der Möglichkeit einer Unternehmensgründung vertraut zu machen, berufliche Alternativen aufzuzeigen und Raum für persönliche Gespräche zu bieten. Rund 800 Interessentinnen nutzen die Gelegenheit, sich an knapp 50 Ständen von Unternehmerinnen und zentralen Institutionen zu informieren.

Münsterland
Initiative Unternehmerin
... und jetzt SIE!

> Andrea Blome, Chefredakteurin und Herausgeberin des Wirtschaftsmagazins „existenzielle“



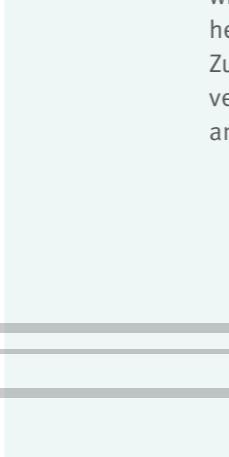
Wann sollte man über eine Existenzgründung nachdenken?

Immer dann, wenn man sich fragt: Wo soll meine berufliche Zukunft hingehen? Solange Gründung nicht selbstverständlich eine Option unter vielen ist, solange muss man Menschen darauf vorbereiten, dass sie sich nicht automatisch in einem Angestelltenverhältnis sehen,

sondern überprüfen: Passt die Selbstständigkeit vielleicht auch zu mir? Ich glaube, es gibt keine gute oder schlechte wirtschaftliche Stimmung, um zu gründen, aber Krisenzeiten können ein guter Anlass sein, noch mal anders über eigene Potenziale und Möglichkeiten nachzudenken.

Was ist Frauen wichtig, wenn sie gründen?

Frauen gründen mit starken Werten, häufig mit der Aussage: Jetzt will ich damit Geld verdienen, was mir wichtig ist. Viele, die aus der Angestelltensituation herausgründen, fangen klein, aber mit einer größeren Zufriedenheit wieder an, weil sie ihre Wertvorstellungen verwirklichen und weil sie Privatleben und Arbeit anders vereinbaren können. Frauen haben oft eine



Existenzgründung

24 | 25

What's important to women when they start their own company?

Women start their own business with strong values, often saying, "Now I want to earn money with this, and that's important to me." Many women who move from a salaried position in a company into self-employment start small, but with a greater feeling of satisfaction because they can put their values into practice and because they can achieve a different work-life balance. Women often feel emotionally about the product they present themselves on the market with. I think it's a great strength to do business with a lot of emotion, but business reporting hardly notices this alternative corporate culture.

What support do women need?

They need help in finding their role and in market orientation. Especially when they're offering services they always present a part of their personality, too – and that's not something you can suddenly do from Day One.

Maniátko – Olivenöl direkt vom Bauern

Griechisches Olivenöl naturbelassen direkt vom Bauern, diese Idee bewegte Familie Wessel zur Gründung von „Maniátko“. Die andere war, dem Olivenbauern einen fairen Preis zu zahlen. Der Name des Unternehmens leitet sich von dessen Herkunftsregion ab: der Mani auf dem Peloponnes. Der Preisdruck auf die Bauern dort ist immens. Sie müssen ihr Öl meist unter Herstellungskosten abgeben. In deutschen Supermärkten hingegen ist kaum hochwertiges Olivenöl zu finden. Das motivierte WWU-Absolventin Sarah Wessel, Maniátko nun auch in Münster anzubieten. Die AFO unterstützte sie mit Know-how und dem Netzwerk von Selbstständigen.

www.olivenoewelt.de

Maniátko – olive oil straight from the farm

Untreated Greek olive oil straight from the farmer – this idea made family Wessel set up “Maniátko”. The other was to pay the farmers a fair price. The name of the company comes from the region in which it is produced – the Mani peninsula in the Peloponnes. The pressure on the farmers' prices is immense, and they mostly have to sell the oil below production costs. In Germany's supermarkets, on the other hand, there is hardly any high-quality olive oil to be found. This motivated Sarah Wessel, WWU-graduate, to start selling Maniátko in Münster too. AFO supported her by providing know-how and the net of self-employed people.

www.olivenoewelt.de

**> Stark durch Blaualgen**

Nicht Spinat, Blaualgen machen stark – das hat Dr. Ahmed Sallam, Biologe am Institut für Molekulare Mikrobiologie und Biotechnologie der WWU herausgefunden: Aus der Speichersubstanz der Cyanobakterien, bekannt als Blaualgen, hat er Aminosäuren in Form von Dipeptiden gewonnen und sich diesen Prozess international patentieren lassen. Die beiden Aminosäuren, Arginin und Asparaginsäure, kommen in vielen Nahrungsergänzungsmitteln vor, außerdem in Potenzmitteln, Tiernahrung und therapeutischen Medikamenten. „Der menschliche Organismus kann Dipeptide, also fest verbundene Aminosäuren, besser aufnehmen als freie Aminosäuren“, erklärt Dr. Ahmed Sallam; der Körper werde weniger belastet.

Die Nachfrage nach seinen Dipeptiden ist groß: Mit dem Gründerstipendium des Bundeswirtschaftsministeriums macht er sich nun selbstständig. Mit seiner patentierten Herstellungsweise schätzt er die anfängliche Produktion auf 250 kg pro Jahr – bei einem Marktwert von 3000 Euro pro Kilo kein schlechter Start für den Wissenschaftler mit ökonomischer Denkweise.

> Source of strength: blue-green algae

It's not spinach that makes you strong – but blue-green algae. This is what Dr. Ahmed Sallam, a biologist at the Institute of Molecular Microbiology and Biotechnology at WWU, has found out. He has extracted amino-acids, in the form of dipeptides, from the storage substance of cyanobacteria – better known as blue-green algae – and has taken out international patents on the process. The two amino-acids arginine and aspartic acid are found in many food additives, as well as in potency enhancers, pet food and therapeutic medicines. “The human organism”, Dr. Sallam explains, “can absorb dipeptides, in other words bonded amino-acids, better than unbonded amino-acids.” It is less of a strain on the body, he says.

There is a big demand for his dipeptides. He is now setting up his own company with a start-up grant from the German Ministry of Economics. With his patented production method he estimates an initial production of 250 kg per year – and with a market value of € 3,000 per kilo, that is not a bad start for the scientist with an entrepreneurial turn of mind.

**> iDisplays – gut informiert**

Die iDisplays sind ein modernes Informationsmedium und helfen, immer gut informiert zu sein: Neben digitalen Aushängen zu Vorlesungen und Seminaren präsentieren die iDisplays auch die Wettervorhersage, Busfahrzeiten, lokale Nachrichten und die Mensamenüs. Die Auswahl der angezeigten Informationen findet dabei individuell und unkompliziert zugleich für jedes iDisplay statt. Informationen werden dort angezeigt, wo sie benötigt werden und zeitlich relevant sind. Der Informationsfluss zwischen Instituten und Fachbereichen wird gefördert; Studierende und Mitarbeiter/innen werden bestens informiert.

Insgesamt 17 iDisplays sind in sieben Gebäuden der WWU in Betrieb: im Schloss, am Fachbereich Mathematik/Informatik, bei den Geowissenschaften und natürlich auch in der AFO, die die Entwickler vom Institut für Geoinformatik seit der Projektgründung im Jahr 2005 begleitet. 2010 steht für Markus Buzeck und Oliver Paczkowski, die die Entwickler vom Institut für Geoinformatik seit der Projektgründung im Jahr 2005 begleitet. 2010 steht für Markus Buzeck und Oliver Paczkowski die Existenzgründung an. Dafür werden sie vom BMWi sowie der EU unterstützt.

www.idisplays.de

**> iDisplays – well informed**

iDisplays are a modern information medium and help those who use them to be well informed all the time. In addition to digital displays on lectures and seminars the iDisplay also presents weather forecasts, bus timetables, local news and the refectory menus. The information shown is selected individually and, at the same time, in an uncomplicated way for each iDisplay. Information is displayed where and when it is needed. The system promotes the flow of information between institutes and departments, keeping students and staff well informed.

A total of 17 iDisplays are in operation in seven buildings at WWU: in the Residence, in the Department of Mathematics and Computer Science, at Geosciences and, of course, at AFO too. Indeed, AFO has been supporting the developers from the Institute of Geoinformatics, Markus Buzeck and Oliver Paczkowski, since the project was started in 2005. In 2010 the two will be setting up their own company – with support from the German Ministry of Economics and the EU.

www.musikaufraedern.de

> Erfolgreiche Gründung aus den Geisteswissenschaften

2003 riefen Barbara Keller und drei weitere Münsteraner Musiktherapeutinnen die mobile Musiktherapie ins Leben; heute ist „Musik auf Rädern“ mit Franchise-Nehmern in ganz Deutschland erfolgreich. Musik als eine Kommunikationsart hilft dort weiter, wo Worte versagen. Zielgruppen sind alte, kranke oder behinderte Menschen, aber auch Kinder und Jugendliche. Solch ein Erfolg wird geisteswissenschaftlichen Ausgründungen selten zugetraut; auch „Musik auf Rädern“ musste auf finanzielle Starthilfe verzichten. „Wir haben wohl eine Marktlücke getroffen“, erklärt Frau Keller den schnellen Aufstieg.

www.musikaufraedern.de

> Successful business start-up from the humanities side

In 2003 Barbara Keller and three other music therapists started up a mobile music therapy service. Today “Music on Wheels” is a successful business with franchisees all over Germany. Music as a form of communication helps when words fail. The target groups are elderly, sick and disabled people, children and teenagers. Such success is seldom expected of spin-offs from the humanities side, and “Music on Wheels” also had to do without any financial help when it was started. “We seem to have found a gap in the market,” says Ms. Keller in explaining the business’s rapid rise.

www.musikaufraedern.de

> WISSENSCHAFTS KOMMUNIKATION

> Wissenschaftskommunikation

Die Kommunikation von Forschung und Wissenschaft in Form von Ausstellungen, Aktionen oder innovativen Veranstaltungskonzepten schafft Transparenz, Akzeptanz und Sympathie. Sie erzeugt Synergieeffekte und initiiert Austauschprozesse zwischen der Universität und der (Fach-)Öffentlichkeit. Mit Forschungsausstellungen engagiert sich die AFO seit geraumer Zeit für das WWU-Forschungsmarketing. Durch die Häufung von Wissenschaftsausstellungen in Räumen der WWU und der Stadt Münster wird der Prozess Münsters zur Stadt der Wissenschaft für Studierende und Mitarbeiter der WWU sowie die Bürgerschaft Münsters sichtbar. Diesen Prozess zu verstetigen wird Ziel eines Community-Outreach-Ansatzes sein, der 2010 mit der Expedition Münsterland zu den Wissenschaftsorten der Region eingeleitet wird. Besonderer Dank für die Unterstützung gilt den Technischen Diensten der WWU und dem Gebäudemanagement in den Ausstellungsräumen.

> Communicating science

Communicating science and research in the form of exhibitions, activities or innovative concepts for events creates transparency and acceptance and places them in an attractive light. It produces synergy effects and initiates exchange between the university and the public – specialists and the layman or woman alike. For some time now AFO has been heavily involved in WWU research marketing by means of research-related exhibitions. As a result of increasing numbers of scientific exhibitions at WWU itself and in the city of Münster, Münster's progress towards being seen as a science city for students and staff at WWU is becoming visible. Making this an ongoing process will be the aim of a community outreach approach to be started in 2010 with the Münsterland Expedition to the scientific sites of the region. Special thanks for their support go to the Technical Services at WWU as well as Facility Management in the exhibition rooms.



› Der Geist weht, wo er will – Neuer Geist in alten Kirchen

Über „geistreiche“ Nutzungskonzepte für leerstehende Kirchen diskutierten Expert/innen unterschiedlicher Disziplinen in der Evangelischen Studierendengemeinde Münster. Erörtert wurden die Kriterien für ein Nachnutzungskonzept von Kirchen, welches durch das Zusammenwirken aller Beteiligten sinnvoll strukturiert und gelenkt werden muss. Die Verzahnung von inhaltlichen und architektonischen Elementen ist Ausdruck von Erneuerungsprozessen, die in der ehemaligen Bonifatiuskirche in Münster erlebbar werden: Hier startet die Kolloquiumsreihe „Geistreich“, die die AFO basierend auf der Diskussion initiiert.

› The spirit moves where it will – new spirit in old churches

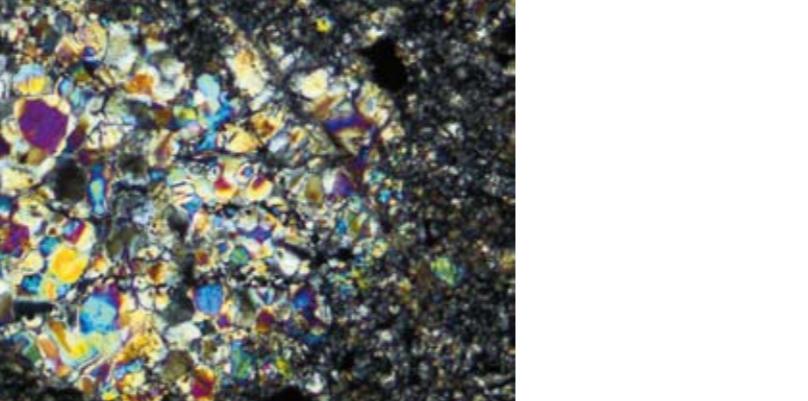
In the Protestant students community in Münster experts from a variety of disciplines discussed imaginative uses for empty churches and looked at the criteria for drawing up a concept for using former churches. Such a concept was to have a meaningful structure and be properly managed through the involvement of everyone concerned. The interaction of content and architecture is an expression of a process of renewal, and these can be experienced in the former church of St. Boniface in Münster, where a series of discussions has now started, initiated by AFO and based on the talks that have taken place.



› Wissenschaftsbox: Meteorit(en)-Watching

Am „Internationalen Astronomiejahr 2009“ beteiligte sich die AFO in Kooperation mit dem Institut für Planetologie mit einer Meteoritenschau: Jeden August kreuzt die Erde die Bahn des Kometen Swift-Tuttle. Die Trümmer, die in die Erd-Atmosphäre eindringen, sind als leuchtende Sternschnuppen zu sehen – 50 bis 100 können so beobachtet werden. Prof. Dr. Addi Bischoff mit Team und die AFO luden ein, sich vor der Wissenschaftsbox der WWU zurückzulehnen, um dieses flüchtige Ereignis zu erleben, es mit einer Deep-Sky-Kamera zu verfolgen oder selbst mit einem 14“-Spiegelteleskop einen Blick ins All zu riskieren. Die Vielfalt der Meteoriten aus der Nachbarschaft von Mars, Jupiter und Mond konnte anhand wertvoller Proben, sogenannter Dünnschnitte, unter einem Forschungsmikroskop erforscht werden.

Da diese Phänomene nur bei klarem Himmel beobachtet werden können, musste die diesjährige Veranstaltung leider vorzeitig abgebrochen werden. Die AFO freut sich auf eine Wiederholung im nächsten Sommer!



› Science Box: meteorite-watching

In cooperation with the Institute of Planetology, AFO's participation in the International Year of Astronomy 2009 took the form of a meteorite show. Every August the Earth crosses the path of comet Swift-Tuttle. The debris which penetrates the Earth's atmosphere can be seen as bright shooting stars, with 50 to 100 of them being thus visible. Prof. Dr. Addi Bischoff and his team, together with AFO, invited anyone interested to come and sit back in front of the WWU Science Box and experience this fleeting event, follow it with a deep-sky camera or take a look themselves into space with a 14" reflector telescope. The diversity of meteorites from the vicinities of Mars, Jupiter and the moon could be investigated under a research microscope using precious specimens – so-called "thin sections".



As these phenomena can only be observed in a clear sky, this year's event unfortunately had to be ended early. AFO looks forward to a repeat next summer!

› Jüdische Mathematiker in der deutschsprachigen akademischen Kultur

This exhibition, organised in cooperation with the Department of Mathematics and Computer Science at WWU and AFO, was shown from 23 November to 9 December 2009 in the foyer of the lecture building at 10–12 Hindenburgplatz in Münster. Münster's Jewish community was represented at the opening ceremony. In their speeches the speakers talked about their personal experiences with the topic.

The touring exhibition from the History Department of the Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main illustrates in nine stages the activities of Jewish mathematicians in Germany – from the legal and political equality of status accorded to Jewish citizens in the 19th century to their persecution and expulsion under the Nazis. The exhibition shows how, before the First World War and in the Weimar Republic after it, Jewish mathematicians in all Bereichen der mathematischen Kultur zunehmend eine tragende Rolle spielten, und sie erinnert an Emigration, Flucht und Ermordung nach 1933.

www.juedische-mathematiker.de



v. li.: Prof. Dr. Moritz Epple, Prof. Dr. Wolfgang Lück, Ruth Frankenthal, Prof. Dr. Mario Ohlberger, Beate Vilhjalmsson, Prof. Dr. Jürgen Elstrodt, Prof. Dr. Dr. h. c. Joachim Cuntz, Dr. Marianne Ravenstein, Prof. Dr. Norbert Schmitz



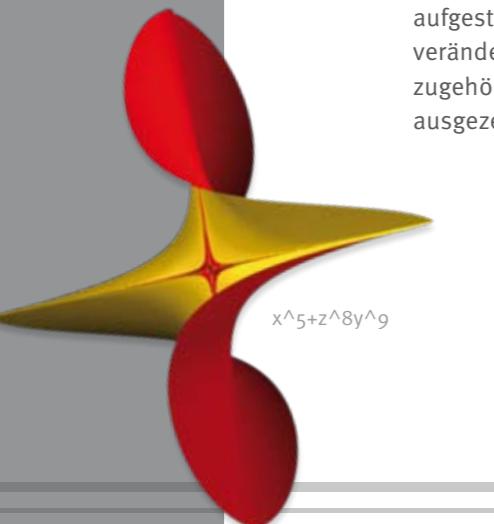
Monographien, Lehrbücher und Werkausgaben jüdischer Gelehrter wurden in der Ausstellung zur Einsicht ausgelegt

Monographs on Jewish scholars, as well as textbooks written by them and editions of their works were on display at the exhibition.



„Die Führungen durch die Ausstellung IMAGINARY haben auch bei großem Andrang Spaß gemacht, da die SchülerInnen sehr interessiert waren.“
Alexandra Spis, Mathematikstudentin an der WWU und Ausstellungsbetreuerin

“The guided tours of the IMAGINARY exhibition were a lot of fun, even with the large crowds, because the schoolchildren were very interested,” said Alexandra Spis, a WWU mathematics student involved in the exhibition



$$(x^*y^*z^*(z+6*x)-3*(z^{2+1.9})-(1.9))*(x)^2+(y)^2+(z)^2-b)*((x^2+y^2+0.1*z^2-1)^2+x^2-b)$$

> IMAGINARY – mit den Augen der Mathematik

Im Oktober 2009 wurde die Wanderausstellung des Mathematischen Forschungsinstituts Oberwolfach in sechs Stationen in der Glashalle im Stadthaus III präsentiert. Auf attraktive und verständliche Weise zeigte IMAGINARY, wie aus Mathematik Kunst wird: Visualisierungen, interaktive Installationen, virtuelle Welten und ihre theoretischen Hintergründe, z. B. aus der algebraischen Geometrie und Singularitätentheorie, waren so ein Kunst- und Wissenschaftserlebnis gleichermaßen.

Das für die Ausstellung entwickelte Programm „Surfer“ regte Besucher/innen zum spielerischen Umgang mit der Geometrie an, indem Formeln entweder selbst aufgestellt oder bereits vorhandene Formeln kreativ verändert und in Bilder umgesetzt wurden. In dem zugehörigen Wettbewerb wurden vier Schülerinnen ausgezeichnet.



Die Ausstellung wurde speziell für Schüler/innen – vorrangig für Oberstufenschüler/innen – konzipiert. Sehr viele Schulen aus Münster und Umgebung nahmen das Angebot wahr, sich durch die Ausstellung führen zu lassen.

www.imaginary2008.de

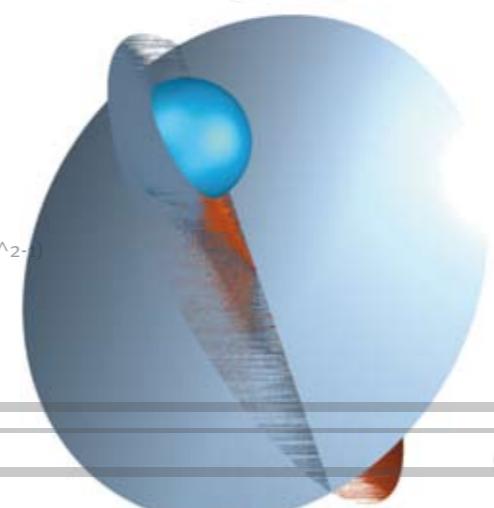


$$x^5+z^8y^9$$

$$(x^2+(y+1)^2+(z-2)^2-1)*(y^3+x^5z^2x^4-3)$$



$$yx^4*(x^2+(y+1)^2+(z-2)^2-1)$$



Wissenschaftskommunikation

> 32 | 33



v. li.: Dr. Matthias Schmidt, Prof. Dr. Stephan Ludwig, Karin Reismann, Prof. Dr. Mario Ohlberger, Prof. Dr. Gert-Martin Greuel, Dr. Wilhelm Bauhus, Dr. Andreas Daniel Matt

In October 2009 the touring exhibition organised by the Oberwolfach Research Institute was shown in six stages in the Stadthaus III. IMAGINARY showed in an attractive and understandable way how mathematics can be art: visualisations, interactive installations, virtual worlds and their theoretical background, e.g. from algebraic geometry and singularity theory, provided just such an experience of both art and science alike.

The exhibition was designed especially for schoolchildren. A large number of schools from Münster and the surrounding area took advantage of the offer of a guided tour of the exhibition.

www.imaginary2008.de

TERMINPLAN FÜHRUNGEN					
Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	
Rats-gymnasium Münster	Realschule Karl-Wagenfeld Münster	Johann-Conrad-Schlaun-Gesamtschule Nordkirchen	Kardinal-von-Galen-Gymnasium Münster-Hiltrup	Gymnasium Paulinum Münster	Marienschule Bischöfliches Mädchen-Gymnasium Münster
Gymnasium Augustinianum Greven	Ludwig-Erhard-Berufskolleg Münster				Waldorfschule Münster
					Clemens-Gymnasium Dülmen
					Maria-Sybilla-Merian-Gymnasium Telgte
					Hans-Böckler-Berufskolleg Münster
					XXXXXX



$$\text{Zeta: } z^2 + z^2 = y^2(1-y)^2$$

Organisation des Mathematischen Forschungsinstitut Oberwolfach in Zusammenarbeit mit der Universität und der Stadt Münster. Unterstützt werden Visualisierungen, interaktive Installationen und ihre Theorie. Hintergründe aus der alten, modernen, Computer- und Singularitätentheorie für und zu verstehbarer Wissenschaft. Ein einzigartiges Erlebnis für alle! Eintritt frei!

01.10.2009: Mo-Mi 9-16, Do 9-18 und Fr 9-13 Uhr

Stadthaus III/Glashalle, Albersloher Weg 33, 48155 Münster

www.imaginary2008.de



- › DFG-Ausstellung arbeitet NS-Vergangenheit auf

Die Wanderausstellung der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) „Wissenschaft, Planung, Vertreibung. Der Generalplan Ost der Nationalsozialisten“ thematisiert den 1942 angelegten und später als „Generalplan Ost“ bezeichneten Plan, knapp fünf Millionen Deutsche in den eroberten Gebieten anzusiedeln und die einheimische Bevölkerung zu vertreiben, zu versklaven oder zu ermorden. Unter Mitarbeit der WWU-Juniorprofessorin Dr. Isabel Heinemann setzt sich die DFG mit der eigenen NS-Vergangenheit auseinander: Vor mehr als 60 Jahren finanzierte die Gesellschaft die wissenschaftlichen Forschungen, um sie dezidiert für die nationalsozialistische Eroberungs- und Vernichtungspolitik zu nutzen, u. a. im Generalplan Ost.

The touring Foundation (DFG) exhibition „Wissenschaft, Planung, Vertreibung. The General Plan for the East“ – established in 1942 – to settle up to 5 million Germans in the conquered territories and驱逐, enslave or murder the indigenous population. Under the supervision of Dr. Isabel Heinemann, the DFG researches its own Nazi past: more than 60 years ago, the society funded scientific research to use it for the Nazi policy of conquest and destruction, e.g. in the General Plan for the East.

Der DFG-Präsident Prof. Dr. Matthias Kleiner und Rektorin Prof. Dr. Ursula Nelles eröffneten im November die Ausstellung in Münster. Die AFO organisierte die Eröffnung und freute sich, Persönlichkeiten aus Wissenschaft und Stadtgesellschaft begrüßen zu können. Frau Prof. Heinemann bietet im Januar einen öffentlichen Workshop zur Ausstellung an.



D erneut Realisierungspartner gewichtiger
schungsausstellungen.

Once again AFO was a partner in organising important research exhibitions.



Search Foundation exhibition own Nazi past

organised by the German Research Foundation entitled "Academia, Planning, Expulsion: Europe or the East" deals with the plan drawn up by Hitler called "The General Plan for the East". It intended five million Germans in conquered territories to be expelled, enslave or murder the local population. Senior professor Dr. Isabel Heinemann, director of the FG's project to examine its own Nazi past, says that the Foundation funded academic research quite decidedly for the Nazis' policies of racial annihilation, including The General

Matthias Kleiner and WWU Rector opened the exhibition in Münster in organised the opening and was pleased some prominent figures from academic society Prof. Heinemann held a public exhibition.

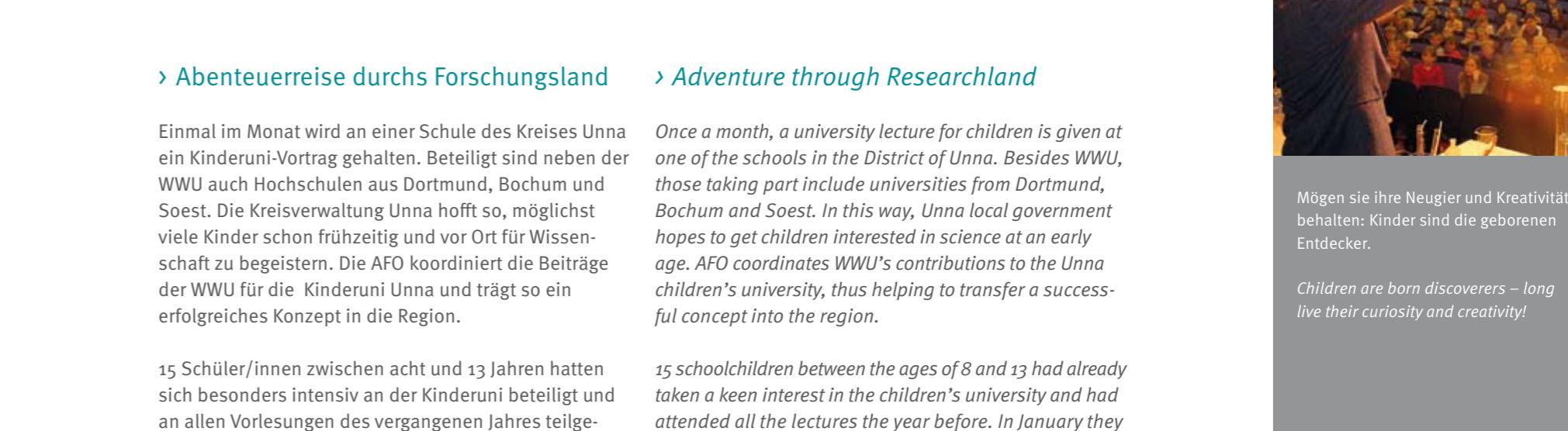


ise durchs Forschungsland > Ac

Once a month, a unique competition is held at one of the schools in Unna. Children from schools in Dortmund, Bochum and Soest take part in the competition. The AFO hopes to get children interested in science and technology at an early age. AFO coordinates the competition and presents the concept to the public.

zwischen acht und 13 Jahren hatten intensiv an der Kinderuni beteiligt und an den vergangenen Jahres teilge- chten im Januar Münster und die WWU. Visite in einer mathematischen Vor- . Raimar Wulkenhaar experimentierten es Instituts für Angewandte Physik und „Abenteuerreise durch das Forschungs- ittagessen in der Mensa am Coesfelder „Nachwuchs-Studenten“ mit der offi- er-Tasche der WWU verabschiedet.

15 schoolchildren between the ages of 8 and 13 had taken a keen interest in the children's university and attended all the lectures the year before. They visited Münster and WWU. After briefly sitting in a mathematics lecture given by Prof. Raimar Wulkenhaar, they experimented in the "MexLab" in the Applied Physics and went on an "Adventure Researchland". After lunch in the refectory, they said goodbye to the "junior students", who received the official WWU bag for first-year students.



Adventure through Researchland

month, a university lecture for children is held at the schools in the District of Unna. Besides taking part include universities from Dordrecht and Soest. In this way, Unna local government gets children interested in science at an early age. The COO coordinates WWU's contributions to the region's university, thus helping to transfer a scientific concept into the region.

olchildren between the ages of 8 and 13 had a keen interest in the children's university and all the lectures the year before. In January Münster and WWU. After briefly sitting in on a mathematics lecture given by Prof. Raimar Wulke, I experimented in the "MexLab" in the Institute of Physics and went on an "Adventure through England". After lunch in the refectory it was time to say goodbye to the "junior students", who left with a special WWU bag for their students.



> INTERNATIONALE TRANSFERPROZESSE

> Internationale Transferprozesse

Die Arbeit der AFO und in der AFO ist durch einen hohen Internationalisierungsgrad gekennzeichnet. Dies drückt sich aus in internationalem Personal aus vielen Ländern mit einem gewissen Schwerpunkt in den letzten Jahren: Lateinamerika – und dort Brasilien. Das hat historische Gründe: Brasilien ist sehr früh aufmerksam geworden auf Forschungstransfer, so wie er exemplarisch an der WWU betrieben wird, und hat über 20 Jahre lang den Kontakt intensiviert, sodass die AFO heute von sich behaupten kann, die brasiliensaktivste Forschungstransfereinrichtung an einer sehr brasiliensaktiven Universität zu sein.

The work done by and within AFO is characterised by a high degree of internationalisation. This expresses itself in the international staff working there, who come from many countries – with a certain focus in the past few years on Latin America, especially Brazil. There are historical reasons for this: Brazil took note of research transfer – as practised in an exemplary way at WWU – at a very early stage and intensified contacts over a period of 20 years, with the result that today AFO can claim to be the most Brazil-oriented research transfer institute at a very Brazil-oriented university.

> International transfer processes

› Fokus Brasilien



Das Auswärtige Amt und das BMBF initiieren Deutsche Wissenschafts- und Innovationshäuser in fünf Städten der Welt. Das erste entstand in São Paulo, Brasilien. Dr. Bertram Heinze, Leiter des dortigen Aufbaustabes, schildert seinen Eindruck der brasilianischen Wissenschafts- und Innovationslandschaft.

Was macht die Zusammenarbeit zwischen Brasilien und Deutschland besonders interessant?
Brasiliens Volkswirtschaft will nachhaltiger produzieren. Deutschland ist dabei führend. Der brasilianische Markt wächst stark und damit das Potential für die Zusammenarbeit.

Warum ist eine Kooperation mit der WWU interessant für Brasilien?

Die WWU hat Spitzforschungsbereiche wie z.B. die Batterieforschung: Brasiliens Megacitys sind vollgestopft mit Autos; Elektromobilität als nachhaltige Form des Transports ist ein veritables Thema. Weitere Stärken liegen in den Rechtswissenschaften und in der Pharmazie.

Was kann Deutschland von Brasilien lernen?

Brasilianer vereinfachen Hochtechnologien, verbilligen sie damit und bringen sie so in einen sehr kompetitiven Markt ein. Brasilien exportiert Technologie nach Afrika; davon kann Deutschland lernen. Erste deutsch-brasilianische Kooperationen mit Afrika sind geplant. Deutschland sollte außerdem lernen, auf die Organisationskraft der Brasilianer zu vertrauen. Auch wenn das Programm erst im letzten Moment steht, alles funktioniert, wenn ihre Partner am selben Strang ziehen.

Worin sehen Sie das Ziel einer deutsch-brasilianischen Zusammenarbeit?

Brasiliens hat komplementäres Wissen in einigen Forschungsbereichen aufgrund z.B. seiner Biodiversität und seiner anderen Denkweise. Das Ziel muss sein, dieses komplementäre Wissen zusammenzuführen, um gemeinsam mehr zu erreichen.

› Focus Brazil

The German Foreign Office and the Ministry of Education and Research are setting up German Science and Innovation Houses in five cities in the world. The first one was established in São Paulo, in Brazil. Dr. Bertram Heinze, the leader of the development team there, gives his impressions of the science and innovation environment in Brazil.

What makes cooperation between Brazil and Germany particularly interesting?

Brazil's economy wants more sustainable production, and Germany is a leader in this field. The Brazilian market – and, with it, the potential for cooperation – is growing strongly.

Why is cooperation with WWU interesting for Brazil?

WWU has first-class fields of research, such as battery research. Brazil's megacities are crammed with cars, and electromobility as a sustainable form of transport is a real issue. Other strong fields are law and pharmacy.

What can Germany learn from Brazil?

Brazilians simplify high-tech – thus making it cheaper – and market it in a very competitive environment. Brazil exports technology to Africa, and Germany can learn from that. The first German-Brazilian cooperation projects with Africa are being planned. Also, Germany should learn to trust the Brazilians' powers of organisation. Even though programmes are only finally ready at the last moment, everything works fine if their partners pull together.

Where do you see the aims of German-Brazilian cooperation?

Brazil's know-how complements that of the Germans in some fields of research, due for example to its biodiversity and its different way of thinking. The aim must be to merge these complementary stores of know-how in order to achieve more together.



› Deutsch-brasilianische Videokonferenz zu Bionik und Nanotechnologie

Am 29. September 2009 tauschten sich WWU-Wissenschaftler/innen, Vertreter der brasilianischen Wirtschaft sowie der Geschäftsführer des Biokon-Kompetenz-Netzes Dr. Rainer Erb über Bionik und ihre Schnittstellen zur Nanotechnologie via Videokonferenz aus. Der Videokonferenz-Partner der AFO, das Deutsche Wissenschafts- und Innovationshaus (DWIH) in der Auslandshandelskammer (AHK) São Paulo schalteten sich vom Campus der Partnerhochschule USP zu. Ebenso nahmen die Bundesstaatliche Universität Santa Catarina und die UNIDERP (Universität für die Entwicklung der Region des Pantanals) per Online-Stream teil.

Prof. Dr. Bernd Hill führte in das Thema Bionik ein; Prof. Dr. Lifeng Chi zeigte als Anwendungsbereich der Bionik in der Nanotechnologie die Solarzelle auf. Aus Brasilien sprach Dr. Jean-Luc Gesztési über das Passiflora alata Extrakt als Beispiel für die Evaluierung eines Aktivprinzips der brasilianischen Biodiversität. Intensiv diskutierten die Teilnehmer/innen Kooperationsmöglichkeiten im deutsch-brasilianischen Wissenschaftsjahr 2010.



› German-Brazilian video conference on bionics and nanotechnology

In a videoconference held on 29 September 2009 scientists from WWU, Brazilian business representatives and the Director of the Biokon Competence Network, Dr. Rainer Erb, took part in an exchange of views on bionics and its interfaces with nanotechnology. AFO's videoconference partners, the German Science and Innovation Centre at the Chamber of Commerce Abroad in São Paulo, linked up from the campus of the partner university USP. The University of Santa Catarina and UNIDERP (University for the Development of the Pantanal Region) also took part via online streams.



Verlässliche Arbeitspferde: Die zahlreichen Videokonferenzen bahnen oft Projektkooperationen an, gerade auch über große Distanzen.

Reliable tools: the many video-conferences often start off collaborations on projects, especially over long distances.



Ideen-Mining funktioniert auch auf 3.000 Metern Höhe: Höhenluft beim Export des Ideen-Minings nach Bogotá, Kolumbien.

Ideas Mining also works at an altitude of 3,000 metres – for example, when exported to Bogotá, Colombia.

> ALFA III KickStart II – New Ways to Teach Innovation

Das Ziel von KickStart II ist es, an drei Universitäten in Südamerika die Lehre im Bereich Innovation zu unterstützen; mehrfach wurde die Universidad Central (UC) in Bogotá, Kolumbien, zu diesem Zweck besucht – die WWU, vertreten durch die AFO, agiert als ihr Mentor. Im Juli wurde beurteilt, welche Maßnahmen an der UC eingeführt werden sollen: Universitäten, Unternehmen, Stiftungen und staatliche Behörden entschieden gemeinsam, dass Ideen-Mining eingesetzt wird, um eine starke Innovationskultur zu schaffen.

Ende November begann die Umsetzung an der UC Kolumbien: Zwei AFO-Mitarbeiter bildeten über 20 Moderator/innen für Ideen-Mining und Elevator Pitch aus. 2010 wird bei einem erneuten Besuch ein universitäres Netzwerk in Bogotá basierend auf der Erfahrung aus dem POWeR-Netzwerk aufgebaut. Der Name dieses neuen Netzwerks wird RUBI (span. „Rubin“) sein und steht als Akronym für „Red de Universidades Bogotanas Innovativas“ (Netzwerk der innovativen Universitäten Bogotás).



> ALFA III KickStart II – New Ways to Teach Innovation

The aim of KickStart II is to support teaching in the field of innovation at three universities in South America. To this end there were several visits to the Universidad Central (UC) in Bogotá, Columbia, as WWU – represented by AFO – acts as a mentor to the university. In July an assessment was made as to which measures should be introduced at the UC: universities, companies, foundations and state authorities decided jointly that Ideas Mining should be implemented in order to create a strong culture of innovation.

At the end of November the implementation began at the UC Columbia: two AFO staff provided training for over 20 facilitators for Ideas Mining and elevator pitches. Another visit is planned for 2010, when a university network will be built up in Bogotá, based on experience made with the POWeR network. The name of this new network will be RUBI (the Spanish word for “ruby”) – an acronym standing for “Red de Universidades Bogotanas Innovativas” (Network of Innovative Universities in Bogotá).



> Community Outreach – AFO zu Gast an der Universität Cambridge

Erkenntnisse von Hochschulen oder Unternehmen in die Gesellschaft zu transferieren, ist Ziel von Community Outreach. Wichtigster Ansatzpunkt ist eine regional verankerte wechselseitigen Beziehung: Es werden belastbare Austauschstrukturen aufgebaut, die der Region die Hochschulforschung vermitteln und Impulse aus der Gesellschaft für Forschung und Lehre gewinnen. Ein weitgefächertes Konzept verfolgt die britische Universität Cambridge: Mit einem eigenen Community-Outreach-Büro und einem zielgerichteten Weiterbildungsangebot für junge Wissenschaftler/innen bewies sie den AFO-Mitarbeitern bei ihrem Besuch, dass Community Outreach sich lohnt.

> Community outreach – AFO a guest at Cambridge University

Transferring to society the insights gained at universities or companies is the aim of community outreach. The most important starting-point is regionally-based reciprocal relationships. Robust structures are built up which enable the results of university research to be passed on to the local region and, in return, facilitate getting ideas from society for research and teaching at university. With its own community outreach office and specific further education measures the University of Cambridge in the UK pursues a highly diversified concept. The university demonstrated to representatives from AFO, when they came to visit, that community outreach is worthwhile.

> ALFA – Internationale Partnerarbeit

Die neun Partner-Universitäten des KickStart-Projekts aus Groß-Britannien, Spanien, Mexiko, Kolumbien, Peru, Bolivien, Chile, Argentinien und Deutschland trafen sich im März zum Kick-Off Meeting mit über 200 Teilnehmer/innen in Kolumbien. Hier präsentierten die verschiedenen Partner ihre jeweiligen Best-Practice-Modelle im Innovationsbereich.

Als Abschluss des ersten Projektjahres werteten alle Partner in Salamanca, Spanien, gemeinsam die Ergebnisse der durchgeführten Aktivitäten aus. Von Spanien aus ging es direkt nach Glasgow zur ersten „ISLAE Conference – Innovation and Support in Latin America and Europe“ was held. Here WWU's work in the field of innovation, as well Ideas Mining and PATENTReiferei®, was presented to participants from all over the world.

Today, international networking within the context of the EU's ALFA programme has a firm place in the portfolio of AFO's international activities.

> TRANSFER MARKETING

> Internationale Präsentationen

Eigenständige Konzepte der AFO, insbesondere das Ideen-Mining und die PATENTReiferei®, wurden auf Einladung auf Kongressen wie

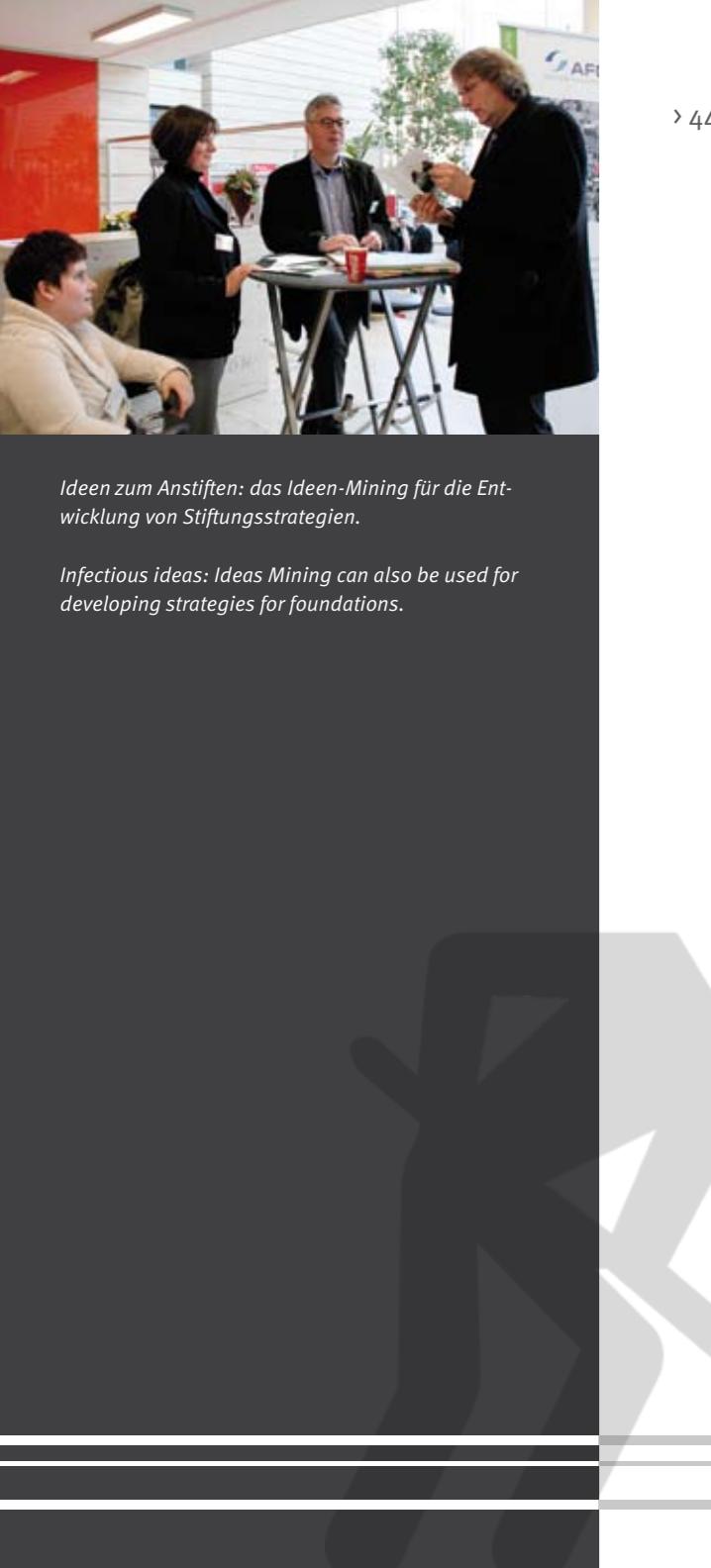
- > der „UNICO Conference – Commercialising UK Research“ der britischen Universitäten in Brighton, (10. bis 12. Juni 2009)
- > auf den Deutsch-brasilianischen Wirtschaftstagen in Vitória im brasilianischen Bundesstaat Espírito Santo (31. August/01. September 2009) und
- > der „ISLAE Conference – Innovation and Support in Latin America and Europe“ in Glasgow (3./4. Dezember 2009)

einem jeweils größeren Publikum vorgestellt.

> International presentations

AFO was also invited to present its own concepts – in particular Ideas Mining and PATENTReiferei® – to large audiences at congresses such as

- > the “UNICO Conference – Commercialising UK Research“ organised by British universities in Brighton, (10–12 June 2009)
- > the German-Brazilian Economic Conference in Vitória in the Brazilian state of Espírito Santo (31 August/1 September 2009), and
- > the “ISLAE Conference – Innovation and Support in Latin America and Europe“ in Glasgow (3/4 December 2009)



Ideen zum Anstreben: das Ideen-Mining für die Entwicklung von Stiftungsstrategien.

Infectious ideas: Ideas Mining can also be used for developing strategies for foundations.

› Ideen-Mining Aussteller auf dem 1. Münsteraner Stiftungstag

Stiftungen sind ein wichtiger Impulsgeber für Innovationen und Projekte im Dienst des Menschen und der Wissenschaft – auch das erfolgreiche Format Ideen-Mining verdankt seine Entstehung einer Kooperation zwischen der WWU und der Stiftung Westfalen-Initiative. Daher war die AFO mit dem Ideen-Mining auf dem Stiftungstag Münster Westfalen 2009 vertreten. Er fand am 7. März in den Räumen und mit Unterstützung der Bezirksregierung Münster statt und wurde begleitet durch den Regierungspräsidenten Dr. Peter Paziorek, der mit der Anerkennung, Betreuung und Aufsicht der Stiftungen im Regierungsbezirk Münster beauftragt ist. Außerdem konnte Katja Ebstein, selbst Stiftungsgründerin, interessante Impulse ihrer eigenen Stiftungsarbeit geben.

Ideen-Mining war ein ungewöhnlicher Gast, da es bisher erst einige Stiftungen, insbesondere in der Ausrichtung ihrer strategischen Ziele, in Anspruch genommen haben; dennoch informierten sich viele der insgesamt gut 1.500 Besucher/innen des Stiftungs-Forums.

› Ideas Mining an exhibitor at 1st Münster Foundations Conference

Foundations provide an important stimulus for innovations and projects serving people and the academic world. The successful Ideas Mining format also owed its origins to cooperation between WWU and the Westphalia Initiative Foundation, which was why AFO, with its Ideas Mining, was represented at the Münster Westphalia Foundations Conference of 2009. It took place in rooms belonging to Münster District Government, which also supported the event, and District President Dr. Peter Paziorek – who is responsible for recognition for foundations in the Münster region, as well as for overseeing and monitoring them – accompanied the conference. Also, popular singer Katja Ebstein, who herself set up a foundation, contributed a number of interesting ideas from her work with her own foundation.

Ideas Mining was an unusual guest, because so far only a few foundations have availed themselves of what it has to offer – especially in the formulation of their strategic aims. Nevertheless, overall there were a good 1500 visitors to the foundations forum and many of them came to get information about Ideas Mining.

› improve! – Europäische Messe für Innovationen im Hochschulbereich

Als Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Wirtschaft präsentierte die AFO sich im November auf der neuen Hochschulmesse improve!2009 – European Trade Fair for Higher Education: Fachmesse und Kongress boten sich mit ihrem weitreichenden Spektrum an Dienstleistungen von und für Hochschulen an für die Präsentation zweier Modellprojekte der WWU: PATENTReiferei® und Ideen-Mining machten nicht nur am Messestand auf sich aufmerksam, sondern wurden auch eingehend im Ausstellerforum der improve! vorgestellt – Ideen-Mining als ein erfolgreich etabliertes Beispiel dafür, wie Auftraggeber direkten Zugang zum Know-how der Hochschule erhalten; das Verbundprojekt PATENTReiferei® als ein mögliches Modell, Innovationsprozesse auf Basis von Erfindungen und Patenten regional auszurichten.

Darüber hinaus bot die Messe ausgiebig Gelegenheit, neue Kontakte herzustellen und Unternehmen für die Patente der WWU zu interessieren.



› improve! – The European trade fair for innovation in higher education

AFO presented itself as an interface between science and business at the new European Trade Fair for Higher Education improve!2009. With their wide-ranging spectrum of services by and for universities, the fair and congress were ideally suited for the presentation of two WWU model projects: PATENTReiferei® and Ideas Mining. These not only attracted attention at their stand at the fair, but were also presented in detail in the exhibitors' forum. Ideas Mining was demonstrated as a successfully established example of how companies can get direct access to university know-how. The PATENTReiferei® project, carried out jointly with other participants, was presented as a potential model for giving a regional focus to innovation processes on the basis of inventions and patents. In addition, the fair provided ample opportunity for making new contacts and getting companies interested in WWU patents.



Präsentation des Ideen- und Patent-Mining auf den 27. Deutsch-Brasilianischen Wirtschaftstagen in Vitória, Dr. Wilhelm Bauhus

Presentation of Ideas- and Patent Mining during the 27th German-Brasilian economic conference in Vitória, Dr. Wilhelm Bauhus



› Deutsch-Brasilianische Wirtschaftstage in Vitória

Die AFO ist seit 1999 regelmäßig eingeladen, an den „Deutsch-Brasilianischen Wirtschaftstagen“ in Deutschland oder Brasilien teilzunehmen. In diesem Jahr waren die Wirtschaftstage im brasilianischen Bundesstaat Espírito Santo in der Stadt Vitória mit Tausenden von deutschen und brasilianischen Unternehmen. Die Deutsch-Brasilianischen Wirtschaftstage haben sich zur bedeutendsten bilateralen Wirtschaftsveranstaltung zwischen den beiden Ländern entwickelt.

In diesem Jahr lautete das Motto „Mobilität, Energie-sicherheit und Klimaschutz – Herausforderungen für Politik und Wirtschaft“. Staatspräsident Lula of Brazil made it clear that collaborations on technology with Germany were of considerable interest to his country. As the representative of the only German university present, AFO was very pleased to be there and was able to make new contacts as well as expand and strengthen existing ones.

› German-Brazilian Economic Meeting in Vitória

Since 1999 AFO has regularly been invited to take part in the German-Brazilian Economic Meeting held either in Germany or in Brazil. This year the conference was held in the Brazilian state of Espírito Santo, in the city of Vitória, with thousands of German and Brazilian companies present. The German-Brazilian Economic Meeting has developed into the most important bilateral economic event between the two countries.

This year the motto was “Mobility, Energy Security and Climate Protection – Challenges for Politics and Business”. President Lula of Brazil made it clear that collaborations on technology with Germany were of considerable interest to his country. As the representative of the only German university present, AFO was very pleased to be there and was able to make new contacts as well as expand and strengthen existing ones.



› AFO präsentiert Zukunftstechnologien auf der Ecogerma 2009

Auf der ersten deutsch-brasilianischen Messe für Nachhaltigkeitstechnologien, präsentierte die AFO im März in São Paulo, ausgewählte Forschungsprojekte: Die Forschungskooperation des Geologisch-Paläontologischen Institut der WWU und der Firma Klostermann aus Coesfeld im Bereich der Hydrogeologie entwickelte einen wasserdurchlässigen Pflasterstein, der Schadstoffe wie Schwermetalle und Kohlenwasserstoffe zurückhält. Dr. Daniel Klein, Forscher am Internationalen Institut für Wald und Holz NRW an der WWU, präsentierte Möglichkeiten für KMU, vom Kohlenstoffdioxid-Emissionshandel zu profitieren.

Ebenfalls vorgestellt wurden die nachhaltige Kautschukgewinnung aus Löwenzahn von Dr. Christian Schulze-Gronover und Prof. Dr. Dirk Prüfer sowie die Wasserstofferzeugung aus Grünalgen von Prof. Dr. Michael Hippler (beide Projekte: Institut für Biochemie und Biotechnologie der Pflanzen) sowie die Brennstoffzellenforschung von Prof. Dr. Mario Ohlberger, Institut für Numerische und Angewandte Mathematik.



Wenn Steine Dampf ablassen: angewandt-geologisches Know-how der WWU mit münsterländischer Technologie auf der Ecogerma in São Paulo.

When stones let off steam ... applying WWU's geological know-how with Münsterland technology at the Ecogerma fair in São Paulo.

(von links)
MinR Achim Zickler (BMBF), Sandra Wiegand (AFO)
Phillip Starke (Geologisch-Paläontologisches Institut)
Minister f. Wissenschaft und Technologie (MCT) Sergio
Machado Rezende, Dr. Daniel Klein (Wald Zentrum),
Ministerin für Bildung und Forschung Prof. Dr. Annette
Schavan (BMBF), Daniel Rugerio Bonenkamp (AFO)



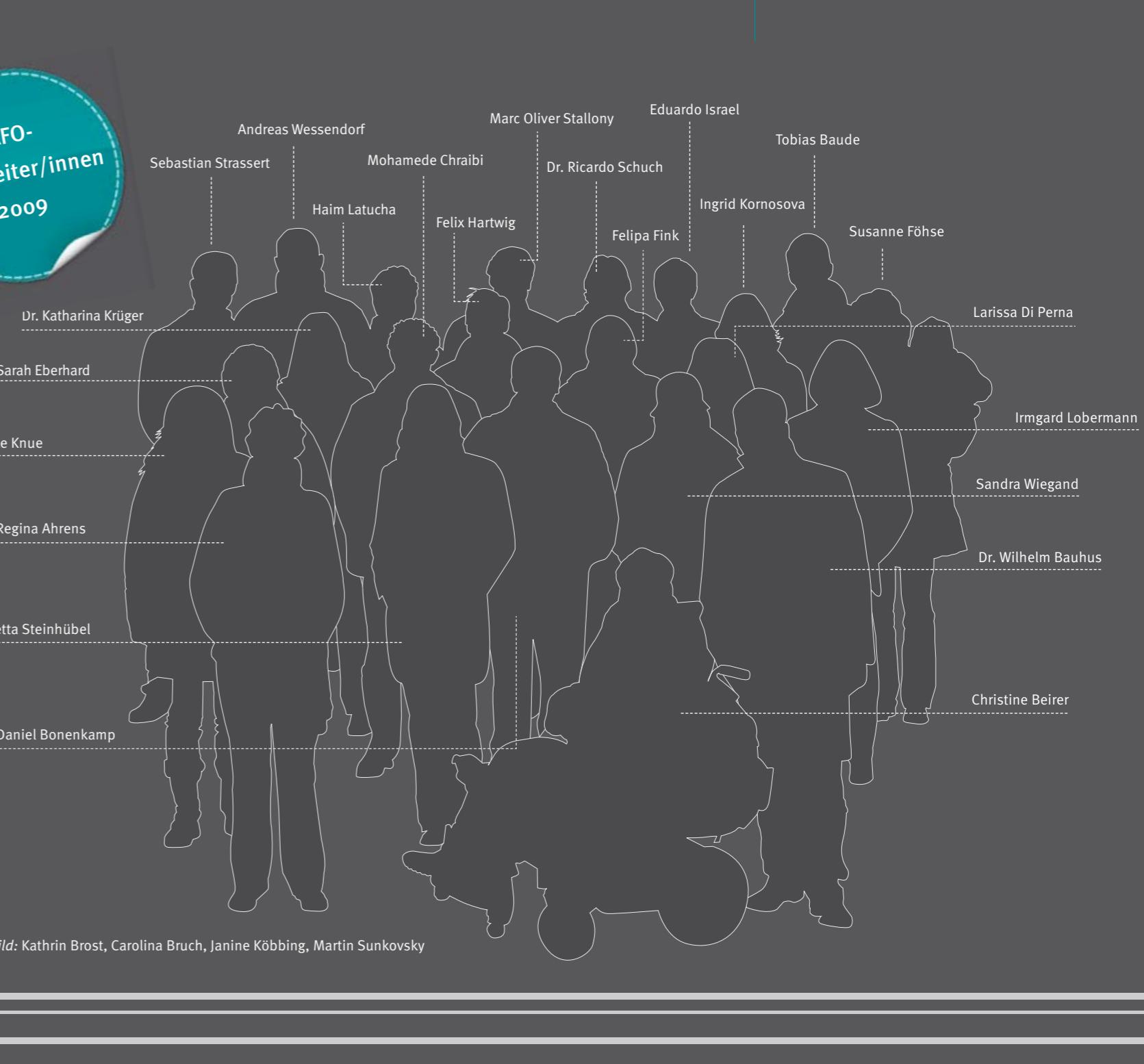
> AFO INTERN

> Neuer Internetauftritt

Der neue Internetauftritt der AFO ist online. Veränderte Schwerpunkte in der AFO erforderten eine Umstrukturierung; außerdem ist die Internetpräsenz benutzerfreundlicher: Informationen sind nun umfassender und schneller zugänglich, sodass auch die Aktualität besser gewährleistet ist. Unser Dank gilt den Mitarbeiter/innen der Online-Redaktion und des Zentrums für Informationsverarbeitung, die uns jederzeit schnell und kompetent mit Ideen und praktischen Tipps weiterhalfen und auch selbst viel Arbeit investierten. Noch ist die Arbeit nicht abgeschlossen – Tipps und Ideen sind jederzeit willkommen!

> New website

The new AFO website is online. A change in focus areas in AFO made a restructuring necessary. Also, the website is now more user-friendly – information is now more comprehensive and more quickly accessible, with the result that it is now easier to keep up-to-date. Our thanks go to the staff in the online editorial team and in the Information Processing Centre, who were always on hand to provide fast, competent help with ideas and practical tips and who also put in a lot of work themselves. The work is not yet completed – tips and ideas are welcome anytime!





Eddie Israel, Student der Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC aus Florianópolis, Brasilien, erkundet die Wartburg in Eisenach.

Eddie Israel, a student from Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) in Florianópolis, Brazil, explores the Wartburg castle in Eisenach.

„Meine Erfahrungen mit dem AFO waren sehr positiv.“



> Trainee Eduardo Israel aus Brasilien

Lange schon tragen junge Trainees aus anderen Ländern mit ihren Erfahrungen und ihrer Neugier, ihrer Sprache, Kultur und Weltsicht zur Arbeit der AFO bei. Sie kommen z.B. aus Russland, England, Japan, Frankreich oder den USA. Bereits zum sechsten Mal lernte diesmal ein Student aus Brasilien, Eduardo Francisco Israel, modernen Forschungstransfer während seines 12-monatigen Aufenthalts kennen, gestaltete ihn mit, entwickelte ihn weiter: „In der AFO erlebe ich, wie der Transferauftrag der Hochschule mit Kreativität, Erfahrung, Spontaneität und kultureller Diversität erfolgreich erfüllt wird. Die langjährigen, starken Kooperationen der AFO mit Unternehmen und Universitäten aus verschiedenen Ländern zeigen mir als Student, wie Universität, Wirtschaft und Gesellschaft täglich zusammenwirken. Schwerpunktmäßig assistiere ich bei der Abwicklung internationaler Transferprojekte u. a. bei der Zusammenarbeit zwischen der WWU und meiner Heimathochschule in Florianópolis/Brasilien.“

> Trainee Eduardo Israel from Brazil

For a long time now young trainees from other countries have been making a contribution to the work at AFO with their experience and curiosity, as well as with their language, culture and cosmopolitan views. They come, for example, from Russia, England, Japan, France or the USA. For the sixth time now a student from Brazil, Eduardo Francisco Israel, is learning about modern research transfer during his 12-month stay, helping to shape and develop it further. „At AFO,“ he says, „I see how transfer work at university is successfully carried out with creativity, experience, spontaneity and cultural diversity. AFO’s long years of cooperation with companies and universities from a variety of countries show me, as a student, how universities, business and society work together on a daily basis. My focus is on helping to manage transfer projects, including those covered by the cooperation between WWU and my home university in Florianópolis in Brazil.“

> Brücken bauen: NRW-Kurzzeit-Stipendienprogramme Israel und Palästina

Bereits zum vierten Mal war die AFO kurzfristiger Heimathafen für einen Stipendiaten aus Israel. 2009 besuchte Haim Latucha für drei Monate die AFO. Als Absolvent der Politikwissenschaft an der Universität Ben Gurion in Beer Sheva, einer Hochschule mit besonders weitem Spektrum im Bereich Community Outreach, war er in vergleichbare Aktivitäten der AFO eingebunden. Darüber hinaus nahm er an der Netzwerktagung ISLAE in Glasgow teil und erlebte so die internationale Dimension des Forschungstransfers der WWU. „While looking for a host institution in all over NRW, I got the impression AFO will fit me at the best way. Being exposed to the freedom of action AFO has as an academic institution, the different methods of work and thinking, added value to my participation in the programme.“

Seit 2008 sind Teilnehmer/innen aus Palästina am Programm beteiligt – ab 2010 können Studierende und Wissenschaftler/innen aus Jordanien ebenfalls vom Austausch profitieren. Insgesamt waren 2009 sieben Stipendiat/innen zu Gast an der WWU.

> Building bridges: NRW short-stay scholar ships programme for Israel and Palestine

For the fourth time AFO offered a short stay for a graduate from Israel on a scholarship. In 2009 Haim Latucha visited AFO for three months. Having graduated in political science from Ben Gurion University in Beer-Sheva, a university with a particularly wide spectrum of activities in the field of community outreach, he was integrated into comparable activities at AFO. In addition, he took part in the ISLAE networking conference in Glasgow, which enabled him to experience the international dimension of research transfer at WWU. „While looking for a host institution all over NRW,“ he says, „I got the impression that AFO would suit me best. Being exposed to the freedom of action AFO has as an academic institution, as well as to the different methods of working and thinking, added value for me to my participation in the programme.“

Students and academics from Palestine have been taking part in the programme since 2008. From 2010 participants from Jordan will also be able to benefit from the exchange. A total of seven scholarship holders guested at WWU in 2009.



Auch in Israel bleibt man auf den WWU-Forschungs-transfer neugierig: Haim Latucha (Mitte) ist bereits der vierte Stipendiat in der AFO und wird betreut von Dr. Arne Claussen vom NRW-Kurzzeit-Stipendienprogramm Israel und Palästina.

Curiosity in Israel, too, about WWU’s research transfer: Haim Latucha (middle) is already the fourth scholarship holder at AFO; his supervisor is Dr. Arne Claussen (left) from the Israel and Palestine Short-Term Scholarship Programme run by North Rhine-Westphalia.



› Der Wirtschaftsbeirat der AFO

Der Wirtschaftsbeirat wurde 2002 durch das Rektorat berufen und steht der AFO in ihrer Arbeit zur Seite. Er begleitet und kommentiert die strategische Planung des Forschungstransfers der WWU. Die 14 Mitglieder des Beirats kommen aus Politik, Wissenschaft und Wirtschaft. Vier von Ihnen – Dr. Hildegarde Göhde, PARTEC GmbH, Dr. Carsten Cruse, Cruse Leppelmann Kognitionstechnik GmbH, Prof. Octavio K. Nüsse, Oco-Design, und Herman-Josef Raatgering, Innovationsberater und Projektleiter der Wirtschaftsförderungsgesellschaft für den Kreis Borken mbH – bat die AFO um ein kurzes Interview.

› AFO's Economic Advisory Board

The Economic Advisory Board was appointed in 2002 by the Rector's Office and supports AFO in its work. The Board supports and comments on the strategic planning involved in research transfer at WWU. The 14 members of the Board come from the fields of politics and business, as well as from the academic world. AFO interviewed four of them – Dr. Hildegarde Göhde, PARTEC GmbH, Dr. Carsten Cruse, Cruse Leppelmann Kognitionstechnik GmbH, Prof. Octavio K. Nüsse, Oco-Design, and Herman-Josef Raatgering, innovation consultant and project leader at the business development enterprise board for the District of Borken.

Inwiefern haben Sie durch Ihren Beruf mit Universitäten zu tun?

Raatgering: Mein Ausgangspunkt ist: Was brauchen kleine und mittlere Unternehmen (KMU) als Unterstützung? Bei komplexen technischen oder auch organisatorischen Problemen sucht man einen kompetenten Partner, der helfen kann. In der rationalen Produktion z.B. kann die Robotik eine FH leisten, aber mit Künstlicher Intelligenz für die automatische Qualitätssicherung sind wir bei einer Universität gut aufgehoben und suchen dort den „spezialisierten Spezialspezialisten“.

Was ist wichtig, damit Universität und Wirtschaft zusammenwirken können?

Nüsse: Dass man Gutes tut, und darüber laut und deutlich spricht.

Göhde: Damit Universität und Region zusammenwirken können, ist die Wahrnehmung der Universität in der Region sehr wichtig. Ebenso sollte die Universität aber auch von der Wirtschaft in der Region Kenntnis nehmen. Der Verleih des Transferpreises scheint mir eine gute Idee, diese gegenseitige Wahrnehmung zu fördern.

Wie schätzen Sie den Stellenwert des Forschungstransfers von Universitäten ein?

Raatgering: Mein Blick ist vor allem der der KMU. In einigen Bereichen ist die WWU da sehr interessant: Im FB Wirtschaftsinformatik sind z.B. ganz konkrete Leistungen erbracht worden für die Gestaltung von Internetseiten für Handwerksbetriebe. Universitäten konzentrieren sich häufig auf Großfirmen. Aber 80 %

aller Werktätigen arbeiten in KMU. Für Unis ist es auch mit Blick auf das KMU-Drittmittpotenzial wichtig, auf diese Unternehmen, die oftmals Berührungsängste zu Unis haben, zuzugehen.

Was bewirkt eine Prämierung von Transferleistungen?

Cruse: Im Vorfeld bewirkt es bei denjenigen, die auf den Preis hinarbeiten, dass sie motiviert werden. Das gilt für diejenigen, die sowieso schon etwas vorzuweisen haben und sagen: Den Preis möchte ich haben, deshalb tu ich jetzt noch etwas über das Übliche hinaus.

Raatgering: Bei der Vielfältigkeit solcher Preise fragt man sich manchmal: Wer ist denn noch nicht ausgezeichnet worden? Der Transferpreis grenzt sich aber

durch seine enge Verbindung zur WWU positiv ab. Er ist eine „ausgezeichnete“ Sache, mit der man auch überregional wahrgenommen wird. Nach innen motiviert der Preis Professoren, über den Tellerrand zu blicken und sich Transferleistungen zu widmen.

Mitglied des AFO-Wirtschaftsbeirats zu sein, bedeutet für mich ...

Nüsse: ... erst mal eine Ehre, zweitens die Freude, mit Leuten von der Universität immer mal wieder Kontakt zu haben und nicht nur mit der Wirtschaft, sondern den anderen Part im Auge zu behalten, um dadurch auch Verknüpfungen herzustellen.

Göhde: Im Wirtschaftsbeirat der AFO zu sein, bedeutet für mich, als Bindeglied die Wahrnehmung der Universität in der Region zu vergrößern.

Was würden Sie der AFO für ihre Zukunft wünschen?

Cruse: Das Team macht super Arbeit – insofern eine fette Belohnung von der Uni. Als Ziel würde ich mir wünschen, dass man für Unternehmer noch mehr Transparenz hinbekommt. Das müsste bei der Uni sein wie bei einem Buchladen: Ich geh rein, gucke, was es alles gibt und lasse mich inspirieren. Mir fehlt noch, dass man sich Themen einfach packen kann – wenn die AFO das ausbauen könnte, das fände ich super.

How much do you have to do with universities through your work?

Raatgering: My starting point is: What support do small and medium-sized companies (SMEs) need? In the case of complex technical or organisational problems you look for a competent partner who can help. In rational production processes, for example, a University of Applied Sciences can provide the robotics. With artificial intelligence for automatic quality assurance, however, we're better off with a university and look there for the "specialised special specialist".

What does a prize for transfer work achieve?
Cruse: First of all, it motivates the people who are working towards the prize. This applies to those who already have something to show anyway and who say: I'd like to have the prize and so I'll work a bit harder than usual now.

Raatgering: With so many such prizes you sometimes ask yourself who hasn't yet won one. But the Transfer Prize distinguishes itself from others through its close connection to WWU. It's an excellent thing which also gets you noticed outside the local region.

Nüsse: That you do something good and talk about it loud and clear.
Göhde: For the university and the local region to be able to work well together, it's very important how

the university is seen in the region. Equally, the

university should also take note of business in the

region. I think awarding the Transfer Prize is a good

idea to promote this mutual perception.

For me, being a member of the AFO Economic Ad-

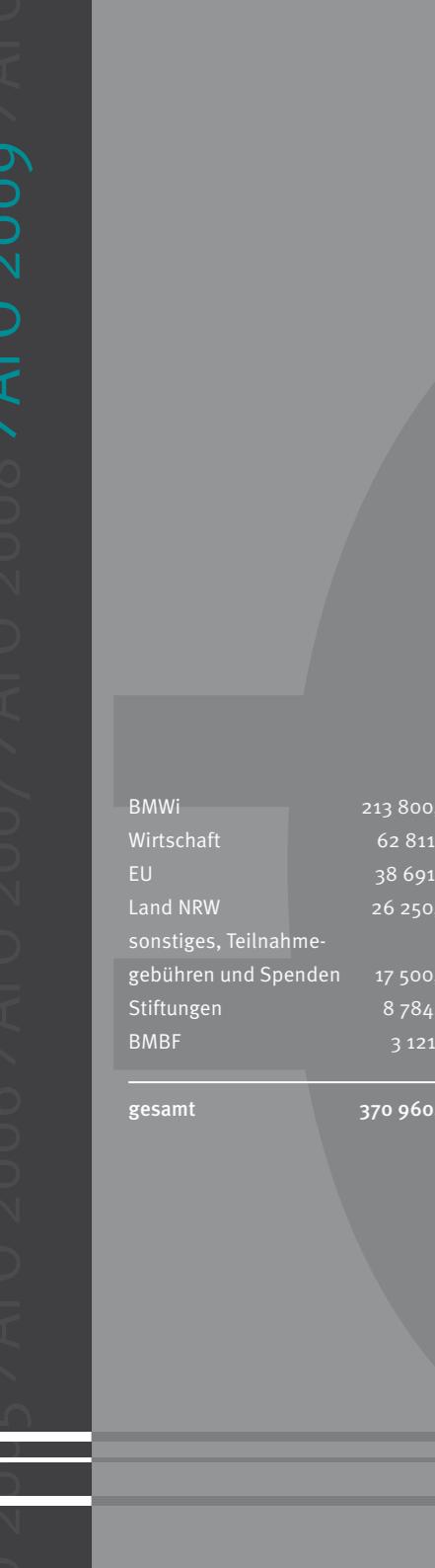
visory Board means ...

Nüsse: ...firstly, an honour; and secondly, the pleasure of repeatedly having contact with people from the university and not only with business – and also not losing sight of the other side, so as to be able to make contacts.

Göhde: ...being a link between the university and the region and raising the university's profile there.

What would you wish AFO for its future?

Cruse: The team does really good work – so what I would wish for it would be a fat reward from the university. The aim I would wish for is that even more transparency is created for businesspeople. At the university it should be like in a bookshop: I go in, have a look and see what they've got and get some inspiration. What I think is missing is that issues can't be dealt with just like that. If AFO could get develop that, I think that would be great.

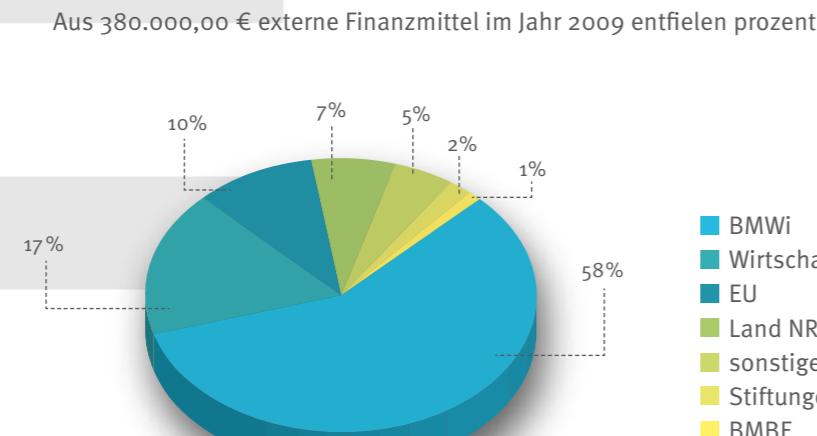


> Finanzmittel

Die Aktivitäten der AFO werden zu einem erheblichen Teil extern finanziert: Gemäß ihres Auftrags nehmen die Mittel vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie zurzeit den Hauptteil ein. Auch die Einnahmen aus Dienstleistungen für die gewerbliche Wirtschaft und die Kommunen sind wichtige Ressourcen zur Initiierung und Durchführung von Transferkooperationen.

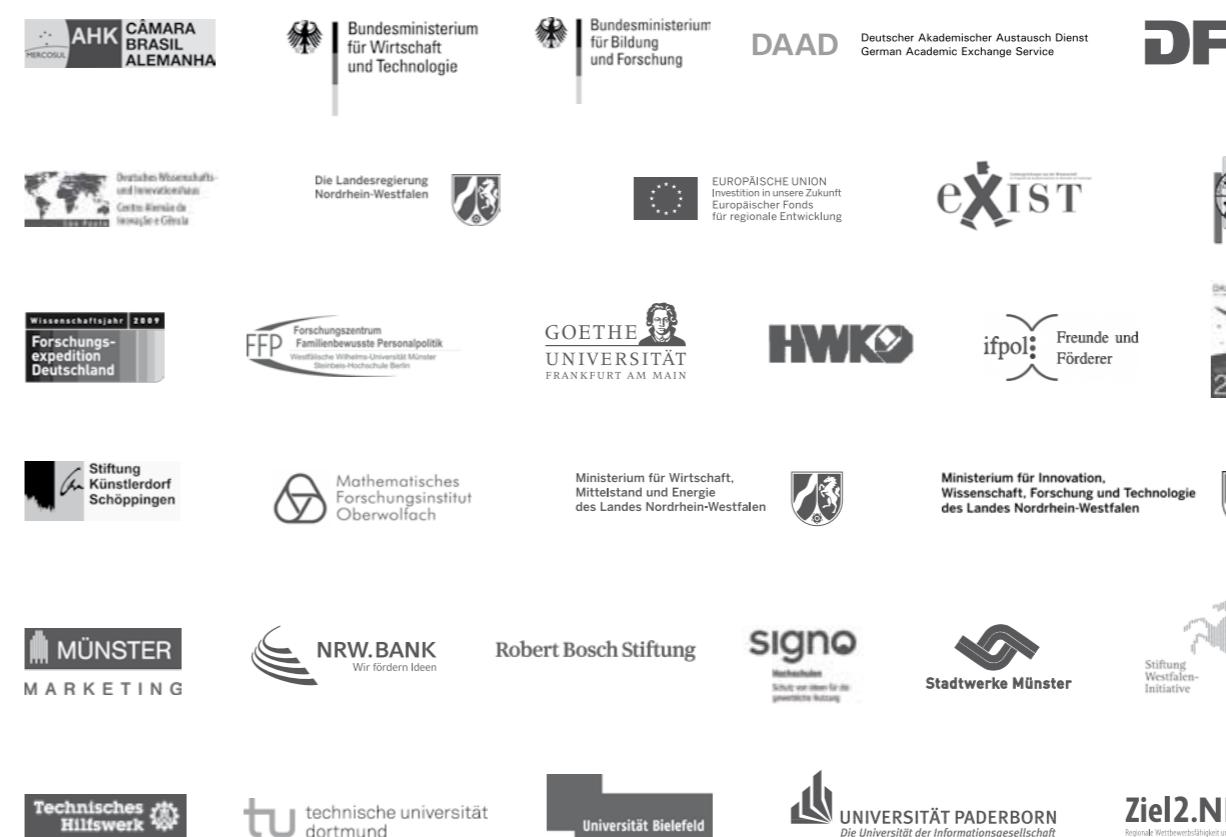
> Funding

AFO's activities are funded to a considerable extent by external sources. In line with its mandate, funding from the German Ministry of Economics and Technology currently accounts for the lion's share. Revenue from services for industry and local government is an important resource for initiating and carrying out transfer cooperation.



- BMWi
- Wirtschaft
- EU
- Land NRW
- sonstiges, Teilnahmegebühren und Spenden
- Stiftungen
- BMBF

> Partner und Förderer



> AUSBLICK

AFO-Ausblick 2010

1985–2010 – 25 Jahre sind für eine Forschungstransferstelle eine lange Zeit: Die AFO ist stolz auf ihr Alter, fühlt aber keine Ermüdungserscheinungen, sondern ist für die nächsten (wenn auch nicht gleich 25) Jahre gut aufgestellt und hat ein volles Programm.

1985–2010: For a research transfer institute 25 years is a long time. AFO is proud of its age but feels no signs of weariness. Indeed, it is fit and ready for the coming years (whether it is another 25 or not) and has a full programme of work.

Die Europäische Union will kleine Unternehmen – meist Unternehmen, die aus Universitäten hervorgegangen sind – internationalisieren, damit diese wie die großen Geld im Export verdienen. Deshalb beteiligt sich die AFO an einem neuen Austauschprogramm für junge Unternehmer/innen: „Erasmus for Young Entrepreneurs“.

The European Union wants to internationalise small companies – for the most part, companies that had their origins in universities – so that these companies can earn money through exports, as larger companies have been doing for a long time now. For this reason AFO is participating in an Erasmus exchange programme for young entrepreneurs: „Erasmus for Young Entrepreneurs“.

Der Blick in die Sterne unter wissenschaftlicher Anleitung ist immer spannend: Die AFO will im August 2010 ein Meteoriten-Watching stattfinden lassen an einer Stelle, an der tatsächlich mal ein Meteorit im Münsterland eingeschlagen ist, was zwischentags aber in Vergessenheit geriet: in Ramsdorf.

Looking at the stars under the guidance of scientists is always fascinating. For August 2010 AFO plans to organise meteorite-watching at a place where a meteorite really did hit the Earth in the region but which has now been forgotten: in Ramsdorf.

Hoher Besuch vom Tokyo Institute of Technology (TIT): WWU und FH Münster präsentieren maßgeschneiderten Technologietransfer am 26. Januar 2010.

Top-level visit from the Tokyo Institute of Technology (TIT): WWU and Münster University of Applied Sciences present tailor-made technology transfer on 26 January 2010.

POWeR wird zu einer POWeR-School weiterentwickelt; dort werden für Unternehmen und Kommunen Westfalens Transferdienstleistungen vorgehalten, weiterentwickelt und ausgetauscht.

POWeR is being developed into a POWeR School, where transfer services are maintained, developed and exchanged for companies and municipalities in Westphalia.

Bei der Ausdifferenzierung des Gründungsschehens an der WWU ist der AFO eine große Gruppe von Studierenden aufgefallen, die in diesem Zusammenhang normalerweise nicht gesehen wird: die Hunderte Student/innen, die mit einer körperlichen Behinderung leben. Für diese Studierenden ist es schwieriger, einen Arbeitsplatz zu finden, als für ihre Kommiliton/innen ohne Behinderung. Fazit: Die AFO möchte Gründungsvorbereitung und -beratung sowie die Erfinderberatung für diese Gruppe besonders aufbereiten und hat dazu das Projekt „Empowerment mit Handicap“ ins Leben gerufen.

During an analysis of business start-ups at WWU, AFO noticed that there was a large group of students who are not normally seen in this context: the hundreds of students with a physical disability. For these students it is more difficult to find a job than it is for students without any disability. As a result, AFO would like to develop help for this group on how to prepare a start-up as well as provide an advisory service for such start-ups and for inventors. To this end it has started a project entitled "Empowerment with handicap".

AFO is very interested in the differentiation and further development of knowledge transfer in the field of social innovations. Under the coordination of AFO, a network of European and Latin American universities is to exchange views and information on the problem that is not visible in Münster, a comparatively wealthy city, but is nevertheless present – also at WWU. And what could be more appropriate for the issue of poverty than a bank vault that is still fully equipped – except with money?

Bereits zum vierten Mal wurde die AFO als einer von 365 Orten im Wettbewerb „Deutschland – Land der Ideen“ ausgezeichnet, diesmal für die Idee, den großen Tresor der ehemaligen Bundesbank in Münster für ein Netzwerk europäischer und lateinamerikanischer Universitäten austauschen unter Koordination der AFO: Durch einen Antrag an die Europäische Union für ein ALFA-Programm soll diese Netzwerkarbeit realisiert werden – „Community Outreach“ als Quelle sozialer Innovation.

In the Münsterland Expedition project AFO prepares the way for people to know and think about the many scientific sites in the Münsterland. It was commissioned to do so by the Rector's Office and carries out the work in conjunction with numerous institutes and with the new communications facilities at WWU, the Department of Design at Münster University of Applied Sciences and many other partners in the region. In its form and scope the Münsterland Expedition is squarely within the context of community outreach and university engagement. Fascinating podcasts are prepared, for example, in collaboration with Radio Q, the campus radio station, and they can be heard free of charge at www.uni-muenster.de/AFO/expedition_muensterland.html.

Der universitäre Transferpreis ist ein Signal nach innen und außen, welche Wertschöpfungsprozesse über Kooperationen entstehen können. Diese sichtbar werden zu lassen, gelingt der AFO durch den Transferpreis, der mit 20.000 Euro dotiert ist. Er wird 2010 wieder verliehen, nachdem der Wirtschaftsbeirat der AFO den oder die Gewinner aus den Bewerbungen ausgewählt hat, die bis zum 31. Dezember 2009 bei der AFO eingegangen sind.

WWU's high international visibility is reflected, among other things, in the fact that it receives visits and externally what value creation processes can grow out of cooperation. AFO succeeds in making this value creation visible by means of the €20,000 Transfer Prize. It will be awarded again in 2010 after the AFO's Economics Advisory Board has chosen the winner or winners from the applications it received by 31 December 2009.

Mit der Expedition Münsterland bereitet die AFO das Kennenlernen und die Auseinandersetzung mit den zahlreichen Wissenschaftsstandorten des Münsterlandes vor – im Auftrag des Rektorates und im Verbund mit zahlreichen Instituten sowie den neuen Kommunikationseinrichtungen der WWU, dem Fachbereich Design der FH Münster und zahlreichen Partnern der Region.

In Form und Umfang steht die Expedition Münsterland ganz im Kontext des Community Outreach/University Engagement. So werden in Zusammenarbeit mit Radio Q – dem Campus Radio – spannende Wissenschaftsorte in Podcasts aufbereitet. Diese können unter: www.uni-muenster.de/AFO/expedition_muensterland.html kostenlos heruntergeladen werden.

2015 > AFO 2006 > AFO 2007 > AFO 2008 > AFO 2009 > AFO 2010

> Impressum

Herausgeber:

AFO – Arbeitsstelle Forschungstransfer
der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster
Robert-Koch-Str. 40
48149 Münster
Tel. +40 +251 83 32221
Fax +49 + 251 83 32123
uvafo@uni-muenster.de
www.uni-muenster.de/AFO

Konzept:

Dr. Wilhelm Bauhus
Mareike Knue
Irmgard Lobermann
Sandra Wiegand

Grafische Gestaltung:

goldmarie design

Druck:

UniPrint

Auflage:

1.000

Übersetzung:

Ken Ashton

Bildnachweis:

Titelblatt: „Mathe made in Münster“; Ergebnisse aus dem SURFER-Wettbewerb im Rahmen der Ausstellung IMAGINARY – mit den Augen der Mathematik

Peter Grewer, Seiten 3, 24, 31, 33, 50

Angelika Osthues, Seite 25

Luiz Machado/AHK Brasilien, Seite 46





$(x^2 + (y+1)^2 + (z-2)^2 - 1) * (y^3 + x^5 + z^4 - 3)$

› AFO 1989 › AFO 1990 › A

› AFO 1994 › AFO 1995 › AFO 199

› AFO 2004 › A

› AFO 200

› AFO 2015 › A

› AFO 202

› A

› AFO 203

› AFO 2041 › A

› AFO 204

› AFO 2053 › A

› AFO 206

› AFO 2066 › A

› AFO 207

› AFO 2079 › A

$(x^3 + y^2 * z^3 + y^4 * z^4) * (x^3 - y * (z^2)^2) * (x^2 + y^3 + z^5) = 0$