

Rüdiger Hamm und Angelika Jäger

Wissenschaft und Wirtschaft eng verzahnen

Standortvorteile für die Region nutzen – Eine Best-Practice-Analyse an Fachhochschulen



Eine breite Mischung verschiedener Interaktionsinstrumente und -kanäle stellt den Erfolg beim Wissenstransfer in die Region sicher.

Foto: Gabriele Schoenemann/pixelio

Eine Hochschule stellt für die Wirtschaft ihrer Standortregion eine große Chance dar. Inwieweit dieses Potenzial in einem regionalen Innovationssystem ausgeschöpft wird, hängt unter anderem vom erfolgreichen Wissenstransfer (WT) ab. Speziell die praxisorientierten Fachhochschulen sind dabei gefordert, generiertes Wissen in die Standortregion zu transferieren. Dieser Beitrag betrachtet hochschulseitige Erfolgsdeterminanten des WT aus Fachhochschulen anhand einer Best-Practice-Analyse. WT bezeichnet dabei den Prozess der Übertragung von innovationsrelevantem Wissen mit dem Ziel, das generierte Wissenspotenzial der Industrie zur Steigerung ihrer Wirtschaftskraft und Innovationsfähigkeit zugänglich zu machen.

Innovationen „passieren“ nicht einfach; oft liegt zwischen ersten Forschungsergebnissen und ihrer praktischen Anwendung ein komplexer Innovationsprozess, der durch

Arbeitsteilung und Interaktion von Wirtschaftsunternehmen, öffentlichen Forschungseinrichtungen und weiteren innovationsrelevanten Akteuren gekennzeichnet ist (Fritsch et al. 2008, 2007). Hochschulen können dabei eine wichtige Rolle in den Innovationsprozessen ihrer Standortregion einnehmen (Back/Fürst 2011) und als „Regional System Builder“ (Caniëls/van den Bosch 2011) agieren, als Erbauer und wichtiger Akteur eines regionalen Innovationssystems. Eine umfangreiche Fachliteratur beschreibt und analysiert demgemäß die Einflüsse von Hochschulen auf ihre Standortregion: Sie bilden hoch qualifiziertes Personal aus und ziehen Humankapital aus anderen Regionen an, durch Forschungsaktivitäten steigern sie die Innovationstätigkeit der Region, stärken regionale Innovationsnetzwerke und können wichtige Forschungspartner für kleine und mittlere Unternehmen sein. Zudem finden Existenzgründungen aus Hochschulen oft in zukunftsorientierten Branchen statt und stützen und modernisieren die regionale Wirtschaft. Eine Hochschule kann mithin in soziokultureller, innovativer und ökonomischer Hinsicht eine Bereicherung für ihre Region sein.

Bei der Ausgestaltung von WT bestehen tendenzielle Unterschiede zwischen Universitäten – laut gesetzlicher Regelung (z.B. Hochschulfreiheitsgesetz NRW § 3 Abs. 2 (1), (2)) in erster Linie auf grundlagenorientierte Gewinnung und Pflege wissenschaftlicher Erkenntnisse ausgerichtet – und Fachhochschulen (FHs), denen in erster Linie die anwendungsorientierte Aufarbeitung, Um-

setzung und Diffusion von Wissen zufällt. Im Bereich der Forschung fokussieren FHs vor allem kurzfristige, anwendungsorientierte Forschung, die auf Grundlagenforschung aufbaut, aber auf ein spezifisches, praktisches Ziel gerichtet ist (Schmoch et al. 2000). Für den regionalen WT fällt FHs eine besondere Bedeutung zu: „...[D]ie anwendungsbezogene Forschung und Entwicklung [hat sich] an Fachhochschulen als wirtschaftsnahe Auftragsforschung etabliert und ist für mittelständische Unternehmen unverzichtbar geworden. Der Transferaspekt und die Mittelstandsorientierung spielen insbesondere im jeweiligen regionalen Umfeld [...] eine anerkannt wichtige Rolle“ (Wissenschaftsrat 2000).

Methodik der Analyse

Erstes Ziel war es, im WT besonders erfolgreiche FHs (Best-Practice-Beispiele) zu identifizieren, die spezifischen Aktivitäten, Ausgestaltung und Rahmenbedingungen des WT an diesen FHs zu untersuchen und hieraus Aussagen und Handlungshinweise für einen erfolgreichen WT abzuleiten. Die Auswahl der Best-Practice-Beispiele erfolgte in einem zweistufigen Verfahren. Zunächst wurde eine indikatorgestützte Analyse aller öffentlichen FHs durchgeführt, in der wissenstransferrelevante Indikatoren betrachtet wurden. Auf Basis der Kennzahl „Drittmittel aus gewerblicher Wirtschaft pro Professor (Mittelwert 2001-2009)“ wurde schließlich ein Ranking erstellt. Aufgrund der Komplexität des WT wurden bei der Auswahl der Fallbeispiele im zweiten Schritt ergänzende Aspekte einbezogen, so zum Beispiel externe Auszeichnungen wissenschaftlicher Stellen, die Kreativität und Neuartigkeit der WT-Modelle sowie die räumliche Verteilung der ausgewählten FHs und die repräsentative Verteilung möglicher Einflussfaktoren (Hochschulgröße, Gründungsjahrgänge, wirtschaftsstrukturelle Standortgegebenheiten).

Auf diesem Weg wurden sieben FHs als Best-Practice-Modelle ausgewählt, und zwar die Hochschule Bremen, die FH Münster, die Hochschule Zittau/Görlitz, die Hochschule Deggendorf, die Hochschule Lausitz, die FH Köln sowie die Hochschule Bonn-Rhein-Sieg. Die für diese Hochschulen durchgeführte Fallstudienanalyse bestand aus zwei Teilen: Der wichtigere Analyseteil war ein ausführliches halbstandardisiertes Face-to-Face-Interview mit den für Forschung und WT verantwortlichen Personen. Daneben wurden Kennzahlen, Sekundärliteratur sowie die Internetauftritte der Hochschulen, der zuständigen Industrie- und Handelskammern und der regionalen Wirtschaftsförderungen ausgewertet.

Resultate des Best-Practice-Vergleichs

Auftrags- und Kooperationsforschung ist in den betrachteten FHs ein sehr wichtiger und intensiv unterstützter Transferkanal (FuE-Aufträge von und mit Unternehmen, Beratung, Vorträge und Analysen durch Professoren). Besonders erwähnenswert sind die kooperativ mit Region und Industrie betriebenen Technologie Campi der Hochschule Deggendorf. Auffällig ist in allen Fallbeispielen der regionale Fokus der Aktivitäten. Öffentlich geförderte Forschung beziehungsweise nicht in der Region ansässige Unternehmen als Kooperationspartner bieten sich oft erst bei wirtschaftlich strukturschwachem Umfeld (HS Zittau/Görlitz) oder sehr speziellen Forschungsschwerpunkten (HS Bonn-Rhein-Sieg: Sicherheitsforschung) an. In den Interviews wird die zentrale Rolle persönlicher Kontakte und themenspezifischer Vernetzung der Professoren für FuE-Aufträge hervorgehoben, diese wird durch die Teilnahme an Branchentreffen und die Organisation themenspezifischer Veranstaltungen gefördert.

Eine besondere Rolle spielen strategische Partnerschaften, da sie einen intensiven Kontakt und langfristiges Engagement sichern; sie werden direkt von den Leitungsebenen initiiert und gefördert. Festgestellte Ausformungen umfassen regelmäßige Treffen der Leitungsebenen (z.B. FH



Dr. Rüdiger Hamm ist Professor für VWL und Regionale und sektorale Strukturpolitik an der Hochschule Niederrhein und Institutsleiter des NIRS. Sein Forschungsschwerpunkt sind regionalökonomische Themen.



Angelika Jäger, M.A. ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am NIRS und forscht zu den regionalwirtschaftlichen Effekten von Hochschulen.

” **Themenspezifische Vernetzung und persönliche Kontakte der Professoren sind eine wichtige Basis zur Anbahnung neuer FuE-Projekte und zum Wissensaustausch.**

summary

The article analyses knowledge transfer between German universities of applied sciences and the surrounding region based on a best-practice-analysis.

„ **Auch wenn es möglich ist, sich an erfolgreichen WT-Modellen zu orientieren: Die „perfekte Organisation des WT“ gibt es nicht.**

Münster), gemeinsame Forschungs- und Gründungszentren (z.B. Hochschule Deggendorf), Außenstellen der strategischen Partner auf dem Campusgelände (z.B. HS Lausitz), Zusammenarbeit in der Lehre (z.B. duale Studiengänge), von der Wirtschaft finanzierte Stipendien und Stiftungsprofessuren und eine regelmäßige Übernahme von Praktikanten, Abschlussarbeiten und Absolventen. Einen interessanten Ansatz bieten hochschulinterne Stiftungspromotoren (FH Münster), die mehrere Stifter zusammenbringen, die als Konsortium gemeinsam einen Lehrstuhl stiften.

Die traditionell starke Praxisorientierung der Lehre zeigt sich in den betrachteten FHs besonders an Lehrbeauftragten aus der Praxis, Unternehmensbesichtigungen, Betriebsstipendien, ausgedehnten Praxissemestern und vielen kooperativ betreuten Abschlussarbeiten. Alle analysierten FHs bieten – als besonders praxisnahe Form der Lehre – zudem duale und berufsbegleitende Studiengänge in verschiedenen thematischen und organisatorischen Varianten an. Die betrachteten FHs engagieren sich in einer Vielzahl alternativer Studienformen, die hier als Non-Traditional Study Programs bezeichnet werden (berufsbegleitende, kooperativ angebotene, bi-/trinationale, duale und fremdsprachige Studiengänge, Weiterbildung, Forschungsmaster, zusätzliche an Kinder und Senioren gerichtete Seminare).

Die betrachteten FHs leisten zudem intensive Alumniarbeit. Alumni-Netzwerke können Beiträge leisten, um Kooperationen zwischen der FH und ihren Ehemaligen zu fördern. Alumni haben eine lebenslange Affinität zu ihrer Hochschule und stellen potenzielle künftige Netzwerk- und Kooperationspartner dar. Kooperative Promotionsstellen – eine wichtige Grundlage für Forschungskontinuität, -kooperationen und WT – werden durch die betrachteten FHs intensiv gefördert. Dies umfasst die Finanzierung von Promotionsstellen (FH Bremen), zentrale Graduierteninstitute (z.B. FH Münster), Beratung Promotionsinteressierter, Unterstützung der universitären Kontakte der Professoren sowie Kooperationsverträge mit Universitäten (z.B. FH Köln) und internationalen Hochschulen. Kooperative Promotionen sind eine Form der langfristigen, themenspezifischen Vernetzung, durch die Forschung verstetigt und das Spin-off-Potenzial gesteigert wird. Zudem wird über die verpflichtende Publikation WT geleistet.

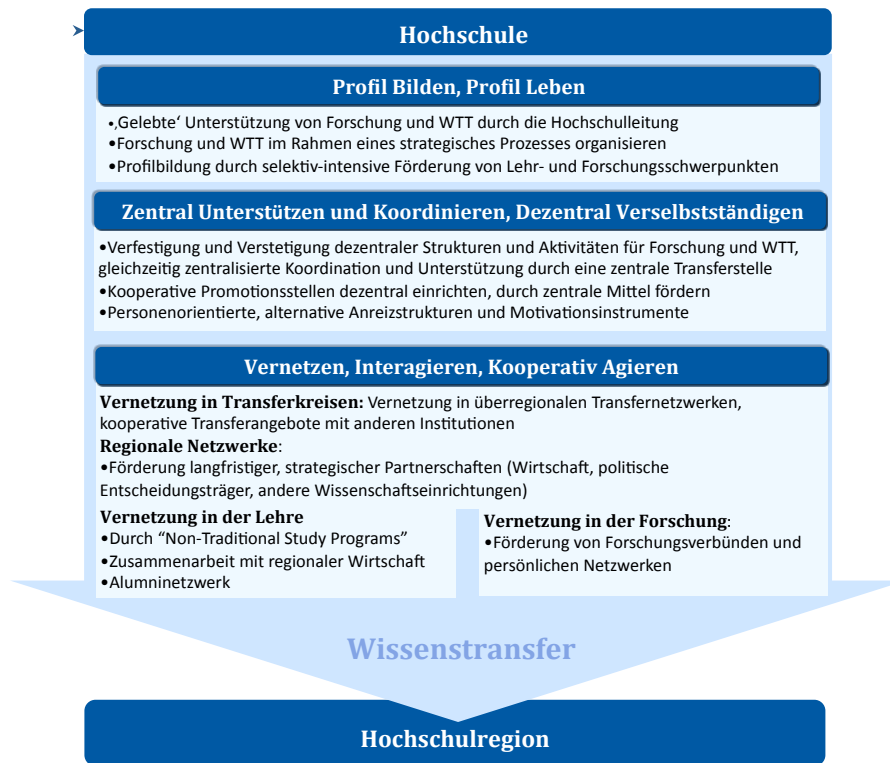
Vernetzung, Spin-offs und Patente

Themenspezifische Vernetzung und persönliche Kontakte der Professoren sind eine wichtige Basis zur Anbahnung neuer FuE-Projekte und zum Wissensaustausch. Kontakte entwickeln sich grundsätzlich in einem eigenständigen Prozess, jedoch fördern die betrachteten FHs diesen Prozess durch Organisation, Finanzierungsbeihilfe und Vermarktung themenspezifischer wissenschaftlicher Veranstaltungen.

Existenzgründungen (Spin-offs) werden von allen analysierten Fachhochschulen, jedoch in unterschiedlicher Form gefördert. Festgestellte Ausformungen sind Gründungszentren, Finanzierungsunterstützungen, Gründungsberatung, Weiterbildungsangebote, Workshops und Netzwerke zur Gründerförderung. Die Unterstützung der Existenzgründungen erfolgt an den betrachteten FHs immer effizienzorientiert, d.h. im Rahmen öffentlich geförderter Programme oder in Kooperation mit anderen Institutionen.

Die Anmeldung und Nutzung von Patenten wird an den untersuchten FHs nicht intensiv gefördert, ebenso nimmt die Förderung wissenschaftlicher Publikationen eine eher nachgeordnete Rolle ein. Im Interview an der HS Zittau/Görlitz wird sogar ausgeführt: Je mehr Forschungsarbeit in Zusammenarbeit mit der Wirtschaft durchgeführt wird, desto wahrscheinlicher ist eine Erschwerung von Publikationen durch Geheimhaltungspflichten. Es wird lediglich auf die indirekte Bedeutung hingewiesen: Publikationen sind wichtig, um den wissenschaftlichen Ruf zu stärken.

Stichwörter**Innovation****Regionaler Wissenstransfer****Fachhochschulen****Best Practice**

**keywords**

innovation

regional knowledge transfer

universities of applied sciences

best practice

Abb. 1: Konzeptueller Rahmen der Förderung des WT aus Hochschulen

Hier wird ein Unterschied zwischen den Hochschultypen deutlich: Patente und wissenschaftliche Publikationen scheinen für die an Universitäten stärker verfolgte Grundlagenforschung ein wichtigerer Transferkanal zu sein, als dies für die praxisorientierten FHs der Fall ist.

Strategieempfehlung für einen erfolgreichen Wissenstransfer

Auf Basis der durchgeführten Best-Practice-Untersuchung wurde ein konzeptueller Rahmen zur strategischen und strukturellen Ausgestaltung erfolgreicher WT-Förderung abgeleitet (s. Abb. 1). Demnach ist eine Strategie zur Transferförderung an drei Leitlinien auszurichten:

Die Leitlinie „Profil Leben, Profil Bilden“ umfasst eine strategisch strukturierte, selektiv angewandte Profilierung. Für diese ist es förderlich, spezifische an die Hochschulkompetenzen angepasste Schwerpunkte in Forschung und WT aufzubauen. Mit Ziel- und Leistungsvereinbarungen verknüpfte interne Forschungsförderung kann genutzt werden, um Forschungsschwerpunkte zu fördern oder potenzielle zukünftige Schwerpunkte zu stärken. Die untersuchten FHs weisen eine strategische, oft traditionelle Ausrichtung auf Forschung und WT aus, die einen institutionellen Rahmen, Ziele, klare Organisationsstrukturen und Regelungen vorgibt. Dieser Ansatz spiegelt sich in den hochschulinternen Entscheidungen (Kommunikation, Anreizstrukturen) und der hochschulexternen Kommunikation erkennbar wider. Vor diesem Hintergrund wurde an allen analysierten Hochschulen auch die hohe Bedeutung der Unterstützung durch die Hochschulleitung betont, die sich intern und extern für Forschung und WT einsetzen und bekennen muss.

Die Leitlinie „Zentral Unterstützen und Koordinieren, Dezentral Verselbstständigen“ betont, dass erfolgreicher WT durch ein Zusammenspiel zentraler und dezentraler Kompetenzen erfolgt. Eine professionelle zentrale Transferstelle ist notwendig für vertiefendes Expertenwissen außerhalb der fachspezifischen Forschungsthemen (z.B. Regelungen der öffentlichen Förderung, Vorgänge

„Innovationen „passieren“ nicht einfach; oft liegt zwischen ersten Forschungsergebnissen und ihrer praktischen Anwendung ein komplexer Innovationsprozess, der durch Arbeitsteilung und Interaktion von Wirtschaftsunternehmen, öffentlichen Forschungseinrichtungen und weiteren innovationsrelevanten Akteuren gekennzeichnet ist.“

Literatur:

Back, H.-J./Fürst, D., Der Beitrag von Hochschulen zur Entwicklung einer Region als „Wissensregion“, E-Paper der Akademie für Raumforschung und Landesplanung 11, 2011.

Caniëls, M./van den Bosch, H., The Role of Higher Education Institutions in building regional innovation systems, in: Papers in Regional Science 90 (2011) 2, S. 271-287.

Fritsch, M./Henning, T./Slavtchev, V./Steigenberger, N., Hochschulen, Innovation, Region – Wissenstransfer im räumlichen Kontext, Düsseldorf 2007.

Fritsch, M./Henning, T./Slavtchev, V./Steigenberger, N., Hochschulen als regionaler Innovationsmotor? Innovationstransfer aus Hochschulen und seine Bedeutung für die regionale Entwicklung, Arbeitspapier der Hans-Böckler-Stiftung, Working Paper 158, Düsseldorf 2008.

Schmoch, U./Licht, G./Reinhard, M., Wissens- und Technologietransfer in Deutschland. Fraunhofer IRB Verlag, Stuttgart 2000.

Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (Hrsg.), Innovationsfaktor Kooperation. Bericht des Stifterverbandes zur Zusammenarbeit zwischen Unternehmen und Hochschulen, Essen, Berlin 2007.

Uyarra, E., The Impact of Universities on Regional Innovation: A Critique and Policy Implications, in: Manchester Business School Working Paper 564, 2008.

Wissenschaftsrat (Hrsg.), Thesen zur künftigen Entwicklung des Wissenschaftssystems in Deutschland, Köln 2000.

Wissenschaftsrat (Hrsg.), Empfehlungen zur Interaktion von Wissenschaft und Wirtschaft, Oldenburg 2007.

mit hohem Administrationsaufwand, rechtliche Fragen) und nimmt eine zentrale Koordinationsfunktion wahr. Um ein einheitliches Forschungsprofil nach innen und außen zu kommunizieren, sind auch im Forschungsmarketing zentrale Aktivitäten wichtig. Zudem agiert die zentrale Transferstelle zumeist als erste Anlauf- und Kontaktstelle für Unternehmen (Ausnahme: HS Bremen). Die Förderung dezentraler Strukturen ist für Aktivitäten des WT mit fachspezifischem und persönlichem Bezug unabdingbar. Hierfür sind selbstständige Strukturen an Instituten, in Fachbereichen und einzelne Forschungsgruppen gefragt, die über fachlich ausgebildete Mitarbeiter verfügen und Aufgaben des WT im dezentralen Bereich wahrnehmen. Die Förderung von Patenten und Gründungen bietet hohes Potenzial für kooperative Förderaktivitäten mit anderen Wissenschaftsinstitutionen.

Die dritte Säule des Transferkonzeptes „Vernetzen, Interagieren, Kooperativ Agieren“ unterstreicht die auffällige Vernetzungsintensität der untersuchten FHs: Netzwerke zeigen sich als zentraler Schlüssel für erfolgreichen WT. Demgemäß gilt es für transferorientierte Hochschulen, intensive Netzwerkaktivitäten zu fördern, und zwar in vier Bereichen: regional, themenspezifisch, in der Lehre und im Transferbereich.

1. Im Sinne der hohen Bedeutung kontinuierlicher Interaktion und Arbeitsteilung für den Erfolg des regionalen Innovationssystems gilt es für Hochschulen, intensiv die Zusammenarbeit mit regionalen Akteuren zu fördern. An den analysierten FHs erstrecken sich diese Bemühungen ganzheitlich auf Forschung und Lehre. Es bestehen strategische Partnerschaften mit der Wirtschaft, mit regionalen Entscheidungsträgern und anderen Wissenschaftseinrichtungen, z.B. Stiftungsprofessuren, duales Studium, gemeinsame Forschungs- und Gründungszentren.
2. Die themenspezifische Vernetzung der Professoren wird als Basis angesehen, um persönliche Kontakte zu knüpfen, die Ausgangspunkt für die Anbahnung neuer Kooperationen sind. Zur Unterstützung bieten sich Tagungen, Konferenzen und Ähnliches an, die entweder besucht oder – weitaus effektiver – selbst organisiert werden.
3. Die betrachteten FHs sind in überregionalen Wissenstransfer-Netzwerken mit anderen Institutionen vernetzt (WT-Netzwerke der Bundesländer, UAS7, EUA) und fördern Existenzgründungen und Patente kooperativ mit anderen Institutionen.
4. Die betrachteten FHs befinden sich zudem in diversen Netzwerken bezüglich der Lehrangebote, um ihr Angebot an Studienprogrammen zu erweitern. Der kooperative und interagierende Grundgedanke lässt sich zusammenfassend in allen Transferkanälen, in der operativen und strategischen Ausgestaltung des WT erkennen.

Zusammenfassung

WT ist in der jüngeren Vergangenheit neben Lehre und Forschung zur dritten Kernaufgabe von Hochschulen geworden. Dabei haben die anwendungsorientierten Fachhochschulen eine hohe Bedeutung als kontinuierliche, vor allem regional orientierte Säule des Wissenschaftssystems erlangt. Für FHs erweist sich weniger die grundlagenorientierte Forschung und Innovationstätigkeit als bedeutungsvoll, sie sind vielmehr gefordert, generiertes Wissen umzusetzen und zu transferieren. Einer der wichtigsten Aspekte für diesen Transfer ist die Interaktion und Kooperation mit der (regionalen) Wirtschaft. Der vorliegende Beitrag zeigt auf, welche hochschulseitigen Aktivitäten zum erfolgreichen WT über Zusammenarbeit mit der regionalen Wirtschaft beitragen und die FH zu einem wertvollen Akteur im regionalen Innovationssystem machen. Dazu wurden durch eine empirische Analyse sieben Best-Practice-FHs identifiziert und bezüglich Strategie, Organisation, struktureller Einbindung und Aktivitäten des WT untersucht.

Als zentrales Ergebnis ist festzuhalten, dass die im WT erfolgreichen FHs anwendungsorientierten Transfer wissenschaftlicher Erkenntnisse als strategische Aufgabe verstehen und leben. Empfehlungen, die öffentliche Institutionen (z.B. Wissenschaftsrat 2000, 2007; Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft 2007) zur Ausgestaltung von WT geben, werden von ihnen bereits in umfassender Form umgesetzt. Zudem stellt nicht ein einzelnes Interaktionsinstrument den Erfolg sicher, sondern vielmehr eine breite Mischung verschiedener Interaktionsinstrumente und -kanäle, die selektiv, innovativ und kooperativ genutzt werden.

Auch wenn es möglich ist, sich an erfolgreichen WT-Modellen zu orientieren: Die „perfekte Organisation des WT“ gibt es nicht. Die Förderung sollte individuell an die Gegebenheiten der Hochschule und ihren räumlichen Kontext angepasst werden. Der Erfolg im WT hängt zwar maßgeblich von der Intention, der regionalen Integration und den Aktivitäten der Hochschule, jedoch auch von hochschulexternen Determinanten, zum Beispiel der regionalen Absorptionskapazität, ab. Hochschulen – speziell die anwendungsorientierten FHs – haben ein hohes Potenzial für die Innovationssysteme ihrer Standortregionen. Dafür sind sowohl ein klares Profil, Interaktion und Vernetzung mit regionalen Akteuren in Forschung und Lehre als auch eine konsequente strategische Ausrichtung der Hochschule auf einen lebendigen Wissenstransfer wichtig.

Kontakt:

Rüdiger Hamm
 Angelika Jäger
 Niederrhein Institut für Regional- und
 Strukturforschung (NIERS)
 Hochschule Niederrhein
 Speicker Straße 8
 41061 Mönchengladbach
 Tel.: +49 (0)2161 186 64 11
 Fax: +49 (0)2161 47 57 81 99
 E-Mail: ruediger.hamm@hs-niederrhein.de
 E-Mail: angelika.jaeger@hs-niederrhein.de

Anzeige



Bernd Wächter, Queenie K.H. Lam, Irina Ferencz (eds.)



Tying it all together

Excellence, mobility, funding and the social dimension in higher education

Internationalisation and international mobility, inclusiveness, excellence and funding are themes high on the higher education agenda. There is no shortage of literature on them, and there are conferences galore devoted to them. But they are usually dealt with in isolation, which leads to a distorting 'single issue' view of higher education. This book – and the conference it emerged from – tried to avoid this mistake. It looks at the 'interrelationships' between the four issues. Can a socially inclusive and responsible university also achieve academic excellence? Can only rich universities be truly international, or do universities become rich through internationalisation? Is excellence possible without strong funding, or does it presuppose it? These are only some of questions which this volume addresses. The ten contributions developed out of presentations given at the 2012 Annual Conference of the Academic Cooperation Association (ACA). The production of this book, as well as the above-mentioned conference, was supported by the European Commission in the framework of its Lifelong Learning Programme.

www.lemmens.de

Lemmens  Medien