



Jahresband 2012/13

Hochschule Niederrhein
University of Applied Sciences



Wirtschaftswissenschaften
Faculty of Business Administration
and Economics

Mönchengladbacher Schriften zur wirtschaftswissenschaftlichen Praxis.

BAND 25
Jahresband 2012/13

<https://cuvillier.de/de/shop/publications/6387>

Copyright:

Cuvillier Verlag, Inhaberin Annette Jentsch-Cuvillier, Nonnenstieg 8, 37075 Göttingen, Germany
Telefon: +49 (0)551 54724-0, E-Mail: info@cuvillier.de, Website: <https://cuvillier.de>



Wie profitiert der Mittlere Niederrhein von seiner Hochschule? –

Regionaler Wissenstransfer und Aktivitäten zur Transferförderung an der Hochschule Niederrhein

Angelika Jäger

1 Einleitung

Eine Hochschule kann für ihre Standortregion einen wichtigen Standortvorteil darstellen. Hochschulen bilden hochqualifiziertes 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. Existenzgründungen aus Hochschulen finden oft in zukunftsorientierten Branchen statt und stützen und modernisieren die regionale Wirtschaft. Hochschulen bieten zudem ein breites Arbeitsplatzangebot und stärken die regionale Nachfrage durch eigene Investitionen und die regionsgebundenen Ausgaben der Hochschulmitarbeiter und Studierenden. Eine Hochschule kann in soziokultureller, innovativer und ökonomischer Hinsicht eine Bereicherung für ihre Region sein.

Andererseits kann das Potential der Hochschule auch wirkungslos an der Region vorbei verlaufen. Eine nicht in die Region integrierte Hochschule ist denkbar, z.B. aufgrund einer geringen Resonanz der Region oder einer fehlenden inhaltlichen Übereinstimmung der Hochschul- und Branchenschwerpunkte. Die Transfereffekte der Hochschule können sich auch auf entferntere Regionen fokussieren. Anstatt sie für die regionale Wirtschaft zu qualifizieren, kann die Hochschule für die lokale Jugend beispielsweise ein Sprungbrett für den überregionalen Arbeitsmarkt darstellen und Humankapital „hinaus-qualifizieren“. Wissenschaftliche Veranstaltungen, Publikationen, Patente und Forschung im Bereich der Grundlagenforschung sind wichtig, jedoch teils von zu abstrakt-theoretischer Natur für eine Anwen-

Wie profitiert der Mittlere Niederrhein von seiner Hochschule?

derung in der Wirtschaft und laufen somit oft am Bedarf regionaler Unternehmen vorbei. Auch Spin-Offs entfalten in vielen Fällen nicht das erhoffte arbeitsangebotsrelevante Potenzial.¹ Durch passives Verhalten und fehlendes Interesse an Zusammenarbeit mit regionalen oder externen Partnern können Hochschulen den Wissenstransfer sogar erschweren.² **Die in der Fachliteratur vielfach skizzierten Effekte einer Hochschule auf ihre Standortregion sind mithin kein regionalökonomischer Selbstläufer.** In volkswirtschaftlicher, regionsübergreifender Hinsicht sind die Effekte empirisch nachgewiesen³ – dies ist jedoch keine Garantie für die einzelne Region. Es besteht das Risiko, dass Hochschulen sich zu einem sprichwörtlichen „Elfenbeinturm“ entwickeln und ihr Nutzenpotenzial für die regionale Wirtschaft nicht vollends ausschöpfen.



Abbildung 1: Abgrenzung des Mittleren Niederrheins
Quelle: IHK Mittlerer Niederrhein

Dieser Beitrag betrachtet die Thematik der Hochschuleffekte vor dem regionalen Hintergrund des Mittleren Niederrheins (geographische Abgrenzung in Abbildung 1). Der Mittlere Niederrhein ist eine altindustrielle, traditionell von der Textilindustrie geprägte Region im Westen Nordrhein-

¹ Vgl. Egel, J. et al., Spinoff-Gründungen aus der öffentlichen Forschung in Deutschland. 2003, S. 8ff.

² Vgl. Back, H.-J. / Fürst, D., Der Beitrag von Hochschulen zur Entwicklung einer Region als „Wissensregion“. 2011, S. 12

³ Vgl. z.B. Anselin, L. et al.: Local Geographic Spillovers between University Research and High Technology Innovations. 1997, S. 440; Anselin, L. et al., Geographic Spillovers and University research: A Spatial Econometric Perspective. 1997, S. 511 f.

Westfalens (NRW). Aufgrund von strukturellen Anpassungsproblemen und der hohen konkurrierenden Anziehungskraft der nahegelegenen Ballungsräume Düsseldorf, Köln, Bonn und des Rhein-Ruhr-Raums ist der Niederrhein in besonderem Maße auf neue wirtschaftliche Impulse, qualifiziertes Humankapital, Unterstützung und Wissenstransfer aus Hochschulen angewiesen. In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage, inwiefern der Mittlere Niederrhein von seiner zentralen Hochschule, der Hochschule Niederrhein (HSNR) profitiert. Welcher Anteil des „Wissensoutputs“ der HSNR verbleibt regional? Wie fördert die Hochschulleitung den Wissenstransfer und welche Zukunftspläne gibt es, um den Transfer in die Region zu unterstützen? Dies sind die zentralen Fragen, die im Rahmen dieses Beitrags gestellt und anhand empirischer Analysen und eines Interviews mit der Hochschulleitung beantwortet werden.

2 Wissenstransfer: ein kurzer Blick in die Literatur

Hochschulen beeinflussen ihre Standortregion in vielerlei Hinsicht. Abbildung 2 gibt einen Überblick über diese Wirkungszusammenhänge. Zahlreiche Untersuchungen stellen dabei eine deutliche Konzentration der Hochschuleffekte auf ihr räumliches Umfeld fest⁴ - dies gilt besonders für die praxisnahen Fachhochschulen. So werden beispielsweise die Förderung des regionalen kreativen Milieus und der regionalen Innovationsnetzwerke durch die Hochschule betont.⁵ Hochschulen kooperieren des Weiteren bevorzugt mit Unternehmen aus der Region und wenden sich entfernt angesiedelten Unternehmen oft erst dann zu, wenn sie regional nicht fündig

⁴ Vgl. z.B. Fromhold-Eisebith, M., Wissenschaft und Forschung als regional-wirtschaftliches Potenzial? 1992, S. 102; Anselin, L. et al., Local Geographical Spillovers between University Research and High Technology Innovations. 1997, S. 422 u. 432ff; Böttcher, M. Der regionale Wissens- und Technologietransfer einer neuen Fachhochschule. 2004, S. 167; Fritsch, M. / Slavtchev, V., Determinants of the Efficiency of Regional Innovation Systems. 2011, S. 1; Fritsch, M. et al., Hochschulen, Innovation, Region. 2007, S. 12

⁵ Vgl. Florida, R., The Rise of the Creative Class. 2004, S. 292; Maier, G. et al., Regional- und Stadtökonomik 2. 2006, S. 116f.; Bathelt, H., Knowledge-based Clusters. 2008, S. 78-92

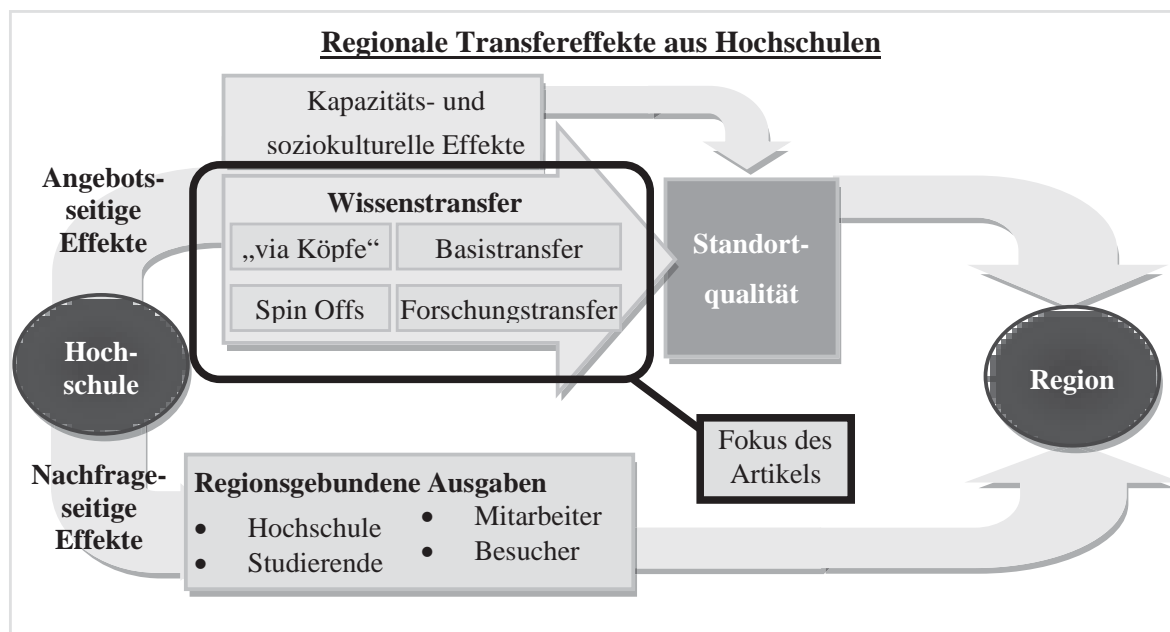


Abbildung 2 - Regionale Transfereffekte aus Hochschulen, Quelle: Hamm, R. et al.2012, Regionale Transfereffekte verschiedener Hochschultypen. 2012, S. 44

werden.⁶ Studierende und Hochschulmitarbeiter wohnen und konsumieren oft in direkter Nähe zur Hochschule, Absolventen bleiben bevorzugt in der Region, in der sie ihren Hochschulabschluss erreicht haben.⁷

Hochschuleffekte werden grundsätzlich in nachfrageseitige und angebotsseitige Faktoren unterschieden.⁸ Nachfrageseitige Effekte führen zu einer Verbesserung der regionalen Nachfragebedingungen und umfassen Personal-, Sach- und Investitionsausgaben der Hochschule und Hochschulakteure, durch die für die Region neue Einnahmequellen entstehen. Angebotsseitige Wirkungen fassen Effekte zusammen, bei denen die Hochschule

⁶ Vgl. Fritsch, M. et al. 2007 ebenda, S.12; Böttcher, M., Der regionale Wissens- und Technologietransfer einer neuen Fachhochschule, 2004, S.111; D'Este, P./Iammarino, S. The Spatial profile of university-business research partnerships. 2010, S.335

⁷ Vgl. z.B. Busch, O. / Weigert, B., Where have all the graduates gone? 2010, S. 559; IAT, Was bindet junge Akademiker an Arbeitsplätze in der Region? Ergebnisse einer Online-Umfrage bei MINT-Studierenden in NRW, 2012, S. 10

⁸ Vgl. Hamm, R. / Wenke, M., Regionalwirtschaftliche Effekte der Fachhochschule Niederrhein. 2001, S. 15; Spehl, H. et al., Regionalwirtschaftliche Wirkungen der Hochschulen und Forschungseinrichtungen in Rheinland-Pfalz, Phase II. 2007, S.2

durch ihr Lehr- und Forschungsangebot ihre Standortregion bereichert und Stadt, Unternehmen und private Haushalte von diesem Angebot profitieren. Da nachfrageseitige Effekte aus Hochschulen den Wirkungen jeglicher großer öffentlicher Einrichtungen ähneln, sind es vor allem die angebotsseitigen Effekte, die individuell auf die regionalen Innovationsaktivitäten, das regionale Arbeitskräfteangebot, auf die regionalen Netzwerke wirken und die Region prägen können. Der vorliegende Artikel konzentriert sich in diesem Rahmen auf regionale Effekte des Wissenstransfers.

Angebotsseitige Faktoren schließen einerseits Wissenstransfer, andererseits Kapazitäts- und soziokulturelle Effekte ein. Dies sind indirekt vom Angebot der Hochschule ausgehende Wirkungszusammenhänge, oft schwer zu quantifizierende Effekte begleitender Natur, die jedoch mittel- und langfristige Veränderungen in der Region bedingen. Sie umfassen Netzwerkeffekte, infrastrukturelle Wirkungen, Urbanisationsvorteile, gesellschaftlich-soziale Effekte und die Anreicherung des kreativen und Innovationsklimas. So beeinflusst die Anwesenheit tausender Studierender, Mitarbeiter und Forscher die Region nachhaltig und verursacht einen Wandel in der Bevölkerungsstruktur, eine anders geschichtete und intensivere Nachfrage nach Produkten und Dienstleistungen, nach lokalen Gastronomie- und Kulturangeboten und Infrastruktur.⁹ Durch die gesteigerte Nutzung entstehen oft neue Angebote, von denen auch die regionale Bevölkerung profitiert. Diese Effekte sind aufgrund ihrer begleitenden Natur vom eigentlichen aktiven Auftrag der Hochschule (Lehre, Forschung und Wissenstransfer) abzugrenzen und werden daher in diesem Beitrag nicht näher behandelt.

Im Fokus des Beitrags steht Wissenstransfer. Dieser ist für regionale Innovationssysteme, die regionale Wirtschaft und Bevölkerung von zentraler Bedeutung. Wissenstransfer bezeichnet den Prozess der Übertragung innovationsrelevanten Wissens.¹⁰ Die Übertragung bezieht sich dabei auf die Diffusion, Distribution und Reproduktion des zu transferierenden Wissens. Wissenstransfer ist kein zufälliges Ereignis, sondern immer ein expliziter, durch Kommunikation und Interaktion stattfindender Prozess.¹¹ Wissens-

⁹ Vgl. Hamm, R. et al., Regionale Transfereffekte verschiedener Hochschultypen. 2012, S. 49 ff.

¹⁰ Vgl. Böttcher, M., a. a. O., S. 6

¹¹ Vgl. Wilkesmann, M., Wissenstransfer(s) in der Organisationsform Universität. 2007, S. 5

transferkanäle zwischen Hochschule und Region werden unterschiedlich systematisiert; die vorliegende Arbeit orientiert sich an den Arbeiten des Niederrhein Instituts für Regional- und Strukturforchung (NIERS).¹² Demnach erfolgt Wissenstransfer über vier Transferkanäle: Basistransfer, Transfer „über Köpfe“, Spin-Offs/Existenzgründungen und Interagierender Forschungstransfer.

Basistransfer

Basistransfer fasst Transferaktivitäten zusammen, die klassischerweise von einem Forscher erbracht werden, der in überregionale Wissensnetzwerke eingebunden ist und der Allgemeinheit neue Erkenntnisse in Publikationen, durch Patentanmeldungen oder in Gesprächen im informalen oder institutionellen Rahmen weitergibt. Die Hochschule stellt dem möglichen Transfernehmer Informationen und Forschungsergebnisse zur Verfügung, wichtiges Merkmal des Basistransfers ist allerdings, dass der Transfernehmer das Wissen aktiv aufnehmen und selbstständig verarbeiten muss, um es nutzen zu können. Ein Ingenieur muss z. B. für sein Themengebiet relevante Zeitschriften lesen, um die zur Verfügung gestellten Informationen aufzunehmen, und sich selbstständig Gedanken um eine Verwertung der Erkenntnisse machen. Basistransfer hat den Charakter der passiven Informationsweitergabe bzw. -bereitstellung und umfasst Publikationen, Vorträge und Kongressteilnahmen, die Anmeldung von Patenten, Gremientätigkeiten und Netzwerkaktivitäten.¹³

Vor dem regionalen Fokus haben besonders die Netzwerkaktivitäten eine hohe Bedeutung. Hier werden Forschungsergebnisse und –potenziale aus der Hochschulforschung weitergegeben, zudem sind Hochschulforscher zumeist auch in überregionale Wissensnetzwerke und –ströme eingebunden; mit der Weitergabe dieser Informationen im regionalen Bereich ermöglicht der Forscher der regionalen Wirtschaft einen Informationszugang zu diesen internationalen Wissensströmen. Besonders die informellen, oft auch persönlichen Kontakte und Netzwerkaktivitäten der Forscher in die Wirtschaft und zu anderen Forschern stellen dabei einen bedeutenden Faktor des Wis-

¹² Dies bezieht sich auf jegliche Publikationen im Rahmen des Forschungsprojektes „RegTrans – Regionale Transfereffekte verschiedener Hochschultypen“, Vgl. z.B. Hamm, R. et al., a. a. O.

¹³ Vgl. Hamm, R. et al., a. a. O., S. 60

senstransfers dar. Oftmals können durch diese informellen Beziehungen vielfältige und weitreichende Netzwerke und Kooperationen entstehen, oder sie sind der Ausgangspunkt für die Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse in der Wirtschaft, für kooperative Promotionen, Netzwerke und Forschungsprojekte.¹⁴

Transfer „über Köpfe“

Die Lehre, also die Wissensvermittlung und Ausbildung von hochqualifiziertem Arbeitskräftepotenzial, das die erworbenen Kenntnisse in der Wirtschaft anwendet, ist eine der zentralen Aufgaben der Hochschulen.¹⁵ Über den Transferkanal „über Köpfe“ wird anwendungsorientiertes, in Personen gebundenes implizites Wissen ausgetauscht und transferiert. Der Transferkanal „über Köpfe“ umfasst einerseits Wissenstransferaktivitäten, die bereits während des Studiums über die Beschäftigung von Studenten in Unternehmen im Rahmen von Praktika oder Teilzeitbeschäftigungen geleistet werden. Andererseits kann auch die Wirtschaft durch Gastvorlesungen, Lehrbeauftragte und Stiftungsprofessuren die Lehre mit praxisorientiertem Input stärken. Ein weiterer Aspekt ist die Personalmobilität (Personaltransfer) zwischen Wissenschaft und Wirtschaft, der ein effektiver Beitrag zum Wissenstransfer beigemessen wird.¹⁶ Vor allem umfasst Wissenstransfer „über Köpfe“ jedoch die Ausbildung hochqualifizierter Absolventen, die im Anschluss an das Studium dem regionalen Arbeitsmarkt zur Verfügung stehen. Die Wirtschaft des Mittleren Niederrheins kann von den Absolventen der HSNR jedoch nur profitieren, wenn diese nach dem Abschluss in der Region verbleiben. Demgemäß ist das Migrationsverhalten der Graduierten von besonderem Interesse und wird anhand einer Einteilung in vier Wanderungsprofile analysiert:¹⁷

- *Repeat Migrants*: Studierende, die für die Aufnahme ihres Studiums ihren Abiturort verlassen haben und nach Abschluss ihres Studiums auch den Hochschulstandort wieder verlassen.

¹⁴Vgl. Le Bris, J. et al., Good Practises im Wissens- und Technologietransfer von Hochschulen. 2010, S. 9

¹⁵Vgl. Jäger, A., Wissenstransfer aus Fachhochschulen. 2011, S. 18

¹⁶Vgl. Schmoch, U. et al., Wissens- und Technologietransfer in Deutschland. 2000, S. 56

¹⁷Entsprechend Hell, S. et al., Räumliche Mobilität von Fachhochschulabsolventen. 2011, S. 14 f.

Wie profitiert der Mittlere Niederrhein von seiner Hochschule?

- *University Stayers*: Absolventen, die ihren Abiturort verlassen, jedoch nach Studienabschluss in der Hochschulregion bleiben. Hierbei wird externes Humankapital in der Region angesiedelt.
- *Late Migrants*: Dieser Wanderungstyp klassifiziert Absolventen, die ihr Studium in ihrer Heimatregion aufgenommen haben, diese nach dem Abschluss allerdings verlassen.
- *Non Migrants*: Diese Absolventen verbleiben vor und nach ihrem Studium in ihrer Heimatregion.

Demnach wird Wissenstransfer „über Köpfe“ aus der Hochschule in die Region durch die Absolventengruppen der *Non Migrants* und *University Stayers* geleistet, während die *Late Migrants* und *Repeat Migrants* personenbezogenen Wissenstransfer in entferntere Regionen ermöglichen.

Spin-Offs / Existenzgründungen

Durch Existenzgründungen von Professoren, Hochschulmitarbeitern, Studierenden oder Absolventen – den sogenannten Spin-Off-Gründungen – wird das in der Forschung und Ausbildung erlangte Wissenspotential für die Gründung neuer Unternehmen genutzt. Spin-Offs gelten als wichtiger Transferkanal, da sie die Weiterentwicklung wissenschaftlicher Forschungsergebnisse zu einem marktfähigen Entwicklungsstadium vorantreiben und so die Kommerzialisierung und wirtschaftliche Nutzbarkeit der Forschungsergebnisse unterstützen.¹⁸ Zudem üben sie einen positiven Beschäftigungseffekt auf den Arbeitsmarkt aus.¹⁹

Interagierender Forschungstransfer

Das Potenzial einer wissenschaftlich forschenden und regional integrierten Hochschule zur Unterstützung der Region bei wirtschaftlichem Strukturwandel, demografischen Entwicklungen und ökologischen und wirtschaftlichen Herausforderungen ist hinlänglich nachgewiesen.²⁰ Dies wird auch dadurch gefördert, dass die Hochschule durch Transfer und Anwendung von

¹⁸ Vgl. Wissenschaftsrat, Empfehlungen zur Interaktion von Wissenschaft und Wirtschaft. 2007, S. 43

¹⁹ Vgl. Wissenschaftsrat ebenda, S. 46

²⁰ Vgl. z.B. Back, H.-J. / Fürst, D., a. a. O., S.1; Fritsch et al., a. a. O.

Forschungsergebnissen die Innovationsaktivität ihrer Standortregion nachhaltig unterstützt.²¹ Dies geschieht am einfachsten durch jede Form der aktiven Zusammenarbeit. Forschungstransfer „umfasst die gezielte Übertragung von wissenschaftlichen Erkenntnissen für einen bestimmten Nutzerkreis“²², die sich im Rahmen dieser Interaktion ergibt; wichtige Formen umfassen von gewerblichen Unternehmen finanzierte Auftragsforschung, kooperativ durchgeführte Auftragsforschung und Forschungsoperationen mit wissenschaftlichen Institutionen. Der Zusammenarbeit mit regionalen Unternehmen wird dabei in der Fachliteratur besondere Bedeutung zugemessen.²³ Diese wird häufig durch In- und An-Institute oder Kompetenzzentren durchgeführt. Dies impliziert für die Hochschule die Möglichkeit, Forschungsergebnisse anwendungsorientiert umzusetzen und generiertes Wissen direkt an die Wirtschaft zu transferieren.

Das CHE-Forschungsranking bewertet die Forschungsstärke von Hochschulen fachgruppenscharf und differenziert nach den Indikatoren Drittmittel, Publikationen, Zitationen, Promotionen und Erfindungen.²⁴ Für die Bewertung des Forschungstransfers aus der HSNR eignen sich besonders die Indikatoren Drittmittel, Publikationen und Erfindungen (Patente). Drittmittel sind finanzielle Mittel, „die zur Förderung von Forschung und Entwicklung sowie des wissenschaftlichen Nachwuchses und der Lehre zusätzlich zum regulären Hochschulhaushalt (Grundausrüstung) von öffentlichen oder privaten Stellen eingeworben werden.“²⁵ Drittmittel werden zudem nach ihrer Herkunftsquelle unterschieden - Drittmittel aus der gewerblichen Wirtschaft bilden den Wissenstransfer über Auftragsforschung und Zusammenarbeit mit Unternehmen besonders gut ab.²⁶ Zudem werden sie als Indikator für regional orientierten Transfer genutzt, da Hochschulen bevorzugt mit nahgelegenen Unternehmen kooperieren bzw. für diese tätig werden.

²¹ Dies zeigen z.B. Ergebnisse der Studien von Anselin, L. et al. 1997 a. a. O.; Anselin, L. et al., Geographical Spillovers and University Research. 2000; Varga, A., University Research and Regional Innovation. 1998

²² LeBris, J. / Pousttuchi, N. / Suszka, M. 2010: Good Practises im Wissens- und Technologietransfer von Hochschulen, S. 8.

²³ Vgl. Schmoch, U. et al., a. a. O., S. 10; Caspers, R. et al., Interorganisatorische Wissensnetzwerke. 2004, S. 86

²⁴ Vgl. CHE, Das CHE-Forschungsranking deutscher Universitäten. 2009, S. 6

²⁵ Statistisches Bundesamt, Monetäre hochschulstatistische Kennzahlen – Erläuterungen. 2011

²⁶ Vgl. Fritsch, M. / Slavtchev, V., a. a. O., S. 910