



Transferstrategie der Technischen Hochschule Georg Agricola

Einleitung

„Das Ruhrgebiet steht vor einem Schicksalsjahrzehnt“.¹

Das Ruhrgebiet ist eine Region, die durch eine zweihundertjährige Geschichte der Montanindustrie geprägt wurde. Steinkohlenbergbau und Stahlgewinnung haben den größten industriellen Ballungsraum Europas geschaffen. Diese schwerindustrielle Phase hat ihren Zenit jedoch seit einigen Jahrzehnten überschritten, andere Industriebereiche und Dienstleistungen spielen eine zunehmend wichtigere Rolle für Wirtschaft und Gesellschaft im Revier. Bildung und Wissen sind heute entscheidende Erfolgsfaktoren für die Zukunftsgestaltung der Region. Ausgehend von ihrer Überzeugung, durch Wissen und Technologie eine lebenswerte Welt und Zukunft für die Gesellschaft zu schaffen, verknüpft die Technische Hochschule Georg Agricola (THGA) seit 200 Jahren erfolgreich Praxis, Technik und Wissenschaft. Immer wieder leitet sie ihre Verantwortung in Forschung, Lehre und Transfer aus gesellschaftlichen Bedürfnissen und Erfordernissen des Ruhrgebietes und weiterer Regionen ab.

Mit dem Ende des deutschen Steinkohlebergbaus im Jahr 2018 wird es einen markanten Einschnitt im Ruhrgebiet geben.² Stand früher der aktive Steinkohlenbergbau im Mittelpunkt der Aktivitäten der Hochschule, unterstützt die THGA heute ehemalige Bergbauregionen beim nachhaltigen Strukturwandel und eröffnet ihnen Chancen, die sich beispielsweise aus einem zukunftsorientierten Nachbergbau³ ergeben. Auch moderne Automatisierungstechnik (Industrie 4.0) und Material- und Energieeffizienz sind Kernthemen der THGA, die den Wandel in der Region unterstützen. Gemeinsam mit ihren Partnern aus Politik, Wirtschaft und Gesellschaft sowie mit ihrer Schwesterinstitution⁴, dem Deutschen Bergbau-Museum Bochum (DBM), erforscht, fördert und vermittelt die THGA Technik im Dialog zwischen Wissenschaft und Gesellschaft in transparenter Weise und entwickelt Perspektiven für eine nachhaltige Zukunft. Durch intensive Einbindung in Wirtschaft und Gesellschaft nimmt die Hochschule Fragen auf, entwickelt Lösungen und transferiert diese zurück. Daraus ergeben sich innovative Technologien, die Wirtschaftlichkeit, Umwelt und soziale Verantwortung integrieren und von deren Nutzung Unternehmen und die Gesellschaft profitieren.

Stand des forschungsbasierten und gesellschaftlichen Transfers

Die THGA ist eine seit vielen Jahrzehnten im Ruhrgebiet anerkannte, in ihren fachlichen Ausrichtungen führende Hochschule, die eine große Reputation und ein hohes Ansehen

¹ RAG-Stiftung (Hg.): Zukunftsstudie RAG-Stiftung. Impulse für die Zukunft des Ruhrgebiets und zusätzlicher Blick auf das Saarland. 2016. S.16.

² Farrenkopf, Michael: Das Ende der deutschen Steinkohleförderung: Eine historische Zäsur? in: Forum Geschichtskultur Ruhr, 6. Jahrg. 2016, Heft 2, S.9-12.

³ Nachbergbau umfasst alle Prozesse und wissenschaftlichen Aufgaben, die nach der Einstellung der Bergbauaktivitäten zu bearbeiten sind: Umgang mit Grubenwasser, Sanierung und intelligente Nachnutzung der Bergbauflächen, Auswirkungen auf die Tagesoberfläche etc.

⁴ Die THGA und das DBM sind beide rechtlich unselbständige Betriebseinheiten der DMT Gesellschaft für Lehre und Bildung mbH. Bei der THGA handelt es sich um eine private, staatlich refinanzierte Hochschule im Sinne des § 81 HG NRW



auf regionaler Ebene besitzt. Sie hat im derzeitigen Hochschulentwicklungsplan⁵ die folgenden Ziele definiert:

1. Intensivere Vernetzung mit Anspruchsgruppen aus Wirtschaft, Wissenschaft und Politik sowie mit Bürgern und Bürgerinnen.
2. Weiterentwicklung ihrer Forschungsaktivitäten.
3. Intensivierung der Kommunikation und des Transfers nach außen.

Zur Umsetzung dieser Ziele werden daher verstärkt Maßnahmen in den Bereichen *Kooperationen und Netzwerke, Forschungs- und Transferaktivitäten, Kommunikation und Transfer nach außen* umgesetzt.

Zu 1. Kooperationen und Netzwerke:

Ein zentrales Element des gesellschaftlichen Transfers der THGA ist die Förderung von Kooperationen und Netzwerkbildung sowie dem aktivem Ausbau von Third Mission-Projekten. So ist die THGA Gesellschafter im Bochumer Institut für Technologie (BO-I-T), einem außeruniversitären interdisziplinären Forschungs- und Entwicklungsinstitut, welches zum Ziel hat, den Transfer von wissenschaftlichen Erkenntnissen in wirtschaftliche Wertschöpfung zu realisieren. Damit schließt es die Lücke zwischen akademischer Forschung und wirtschaftlicher Verwertung. Das BO-I-T wird getragen von Bochumer Hochschulen, der WirtschaftsEntwicklungsgesellschaft Bochum mbH, dem Förderverein Technologietransfer Bochum e.V. sowie einer Vereinigung von regionalen Industriepartnern.⁶

Die langjährige Zusammenarbeit mit der Industriegewerkschaft Bergbau, Chemie und Energie (IG BCE) belegt erfolgreich die soziale Partnerschaft zwischen der Hochschule und der Gesellschaft. Beispielsweise setzen sich beide Institutionen gemeinsam für die akademische Bildung von Flüchtlingen ein.⁷ Mit den regionalen parlamentarischen Vertretern im Bundes- und Landtag sowie in den Kommunen pflegt die THGA einen regen Meinungsaustausch. Aus diesem Diskurs erhält die THGA wertvolle Hinweise in Bezug auf gesellschaftliche Bedürfnisse.

Die THGA engagiert sich darüber hinaus im Zusammenschluss UniverCity Bochum. Das gemeinsame Ziel der zwölf Partner, darunter alle sieben Bochumer Hochschulen, ist die Stärkung Bochums als Stadt der Wissenschaft und Bildung durch umfangreiche Third Mission- und Transferaktivitäten. Damit soll eine stärkere Identifikation der Bochumer Bürgerinnen und Bürger mit den wissenschaftlichen Einrichtungen der Stadt erreicht werden, darüber hinaus soll aber auch die die wissensbasierte Zukunftsgestaltung der Stadt Bochum gefördert werden.⁸

Die regionale Ausrichtung des Ideen-, Wissens-, und Technologietransfers an der THGA unterstreicht auch die Tatsache, dass nahezu alle Abschlussarbeiten an der THGA in Zusammenarbeit mit Institutionen und Unternehmen aus deren wirtschaftlichem Umfeld entstehen. In betrieblich ausgerichteten Bachelorarbeiten und in forschungsorientierten

⁵ <https://www.thga.de/die-th/profil/hochschulentwicklung/>

⁶ <http://www.bo-i-t.de/>

⁷ <https://www.thga.de/aktuelles/presse/pressemeldungen-detail/meldung/tfh-und-ig-bce-ermoeglichen-fluechtlingen-wege-ins-ingenieurstudium-3308/>

⁸ <http://www.univercity-bochum.de/>



Masterarbeiten lösen die Studierenden Aufgaben für regionale und überregionale Unternehmen und Verwaltungsorganisationen. Dadurch schaffen sie einen direkten gesellschaftlichen Nutzen.

Zu 2. Forschungs- und Transferaktivitäten:

Die Hochschulleitung unterstützt die Weiterentwicklung der Forschungs- und Transferaktivitäten der THGA durch folgende drei Faktoren:

a) Verbesserung der finanziellen Rahmenbedingungen für Forschung und Transfer:

Die THGA ist eine private Hochschule, die nach § 81 HG NRW vom Land NRW staatlich refinanziert wird. Die THGA kann seit Ende 2015 eingeworbene Drittmittel im vollen Umfang nutzen, um in der Region forschungsbegleitende Kooperationen auszubauen und die Forschungs- und Transferzusammenarbeit mit Wirtschaft und Gesellschaft zu intensivieren.

b) Verbesserung der organisatorischen Rahmenbedingungen für Forschung und Transfer:

Die THGA unterstützt die individuelle Forschung ihrer Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler und. Dazu vergibt sie Anreize an Lehrende, die eine Lehrverpflichtungsermäßigung und Sachmittel beinhalten, um sich gesellschaftlich relevanten Themen zu widmen. So werden z. B. derzeit insbesondere Projekte aus den Bereichen Energie, Medizintechnik und Verfahrenstechnik bearbeitet.

c) Aufbau und Betrieb von Forschungs- und Transferzentren in Schwerpunktbereichen:

Nur durch eine Fokussierung wird eine kleine Hochschule eine relevante Sichtbarkeit und Schlagkräftigkeit erreichen. Daher baut die THGA - basierend auf dem oben genannten Hochschulentwicklungsplan⁹ - ihre Forschungs- und Transferaktivitäten speziell in den folgenden interdisziplinär ausgerichteten Kompetenzfeldern weiter aus, in denen sie über große Erfahrung und Kompetenzen verfügt:

- Effiziente und sichere Fertigungstechnik in der Industrie 4.0,
- Materialeffizienz,
- Energieeffizienz,
- Georessourcen,
- Nachbergbau (FZN).

Aktuell werden im Rahmen des Projektes „THGA 2022“¹⁰ die vielseitigen Forschungsaktivitäten der Hochschule in diesen Kompetenzfeldern gebündelt und in Synergien mit benachbarten Disziplinen in der Lehre und durch Forschungsaktivitäten bearbeitet. Ziel ist es, diese Forschungs- und Transferbereiche als strategische Bereiche der Hochschule weiter zu entwickeln, da sie für die Stakeholder in der Region und darüber hinaus in Zukunft von hervorragendem gesellschaftlichem Nutzen sein können.

⁹ <https://www.thga.de/die-th/profil/hochschulentwicklung/>

¹⁰ CHE Consult, TFH 2022 Beratungsprojekt zur Steigerung der Zukunftspotentiale der Technischen Fachhochschule Georg Agricola zu Bochum nach 2018, 2015



Bei der Festlegung der Kernfelder und der entsprechenden Forschungs- und Transfer-schwerpunkte hat die THGA der Tatsache Rechnung getragen, dass sie auf Grund ihrer Größe einer fachlich spezifischen Ausrichtung in „Nischen“ bedarf, um sich im Wettbewerb mit deutlich größeren Hochschulen und Universitäten zu profilieren. Mittel- bis langfristig wird die THGA ihr Portfolio erweitern und schrittweise auch weitere Themenkomplexe angehen.

Das Leitmodell: Forschungszentrum Nachbergbau (FZN)

Wegweisend für den erfolgreichen Ausbau von Forschungs- und Transferprojekten an der THGA ist das bereits etablierte Forschungszentrum Nachbergbau, das aus dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung EFRE gefördert wird und mit der RAG-Stiftung, der Bezirksregierung Arnsberg, Abteilung Bergbau und Energie in NRW sowie weiteren Partnern zusammenarbeitet. Hauptaufgabe des Forschungszentrums ist die nachhaltige wissenschaftliche Begleitung der Stilllegungs-, Nachsorge- und postmontanen Prozesse im Ruhrgebiet. Im FZN untersuchen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler die sozio-ökonomischen, ökologischen und technischen Prozesse, die mit der Beendigung des Bergbaus verbunden sind, erarbeiten neue wissenschaftliche Grundlagen auf diesem bislang wenig bearbeiteten Gebiet, entwickeln Lösungen und transferieren sie in die Region, zum Wohl der dort lebenden Bevölkerung.¹¹ Beispielhaft wird dies deutlich an der Behandlung des Grubenwasseranstiegs nach der Beendigung des aktiven Steinkohlenbergbaus in Deutschland im Jahre 2018. Diese sogenannte „Ewigkeitsaufgabe“ wirkt sich potenziell auf großflächige regionale Infrastrukturen und viele Anwohner in den betroffenen Gebieten aus.

Zu 3 Kommunikation und Transfer nach außen:

Die THGA steht im Dialog mit vielen Stakeholdern: Politik, Behörden, Unternehmen und Hochschulen. Diese unterschiedlichen Interessensgruppen haben jeweils eigene Ansprüche an die Aktivitäten und Erkenntnisse, die die THGA in ihren wissenschaftlichen Schwerpunkten hervorbringen sollte. Als anwendungsorientierte Hochschule nehmen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der THGA unmittelbar Bezug zu aktuellen Problemstellungen im Spannungsfeld von Ökonomie, Ökologie und Gesellschaft. Im Fokus stehen dabei vor allem technische Lösungen, die es in die Praxis umzusetzen gilt. Über die bloße technische Machbarkeit hinaus spielt dabei die Akzeptanz der Lösungen bei den Beteiligten bzw. Betroffenen eine entscheidende Rolle. Dem Dialog kommt dabei für den forschungsbasierten Wissenstransfer eine Schlüsselrolle zu. Er ermöglicht es, auf Ansprüche und Anforderungen der verschiedenen Stakeholder einzugehen, sowie Verständnis für Lösungen z. B. zum Risikomanagement zu schaffen. Transparenz und Glaubwürdigkeit tragen zur Versachlichung vorhandener Konflikte bei. Ziel ist es, Wissen an Anspruchsgruppen außerhalb des Wissenschaftskontextes zu vermitteln sowie Konsens und Bereitschaft für die Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse und technischer Lösungen zu schaffen.

¹¹ Vgl. Kretschmann / Melchers, Done for Good. Challenges of Post-Mining. 2016



Die THGA hat damit den Rahmen für erfolgreichen Transfer von Forschungsergebnissen in die Gesellschaft geschaffen. Darauf aufbauend wurden die nachfolgenden Transferziele verabschiedet.

Transferziele

Die Veränderungen der Rahmenbedingungen und der Anforderungen an anwendungsorientierte Hochschulen, verursacht durch die Einführung von Bachelor- und Masterstudiengängen, die Akkreditierung von Studiengängen, die Forschungsorientierung in den Masterstudiengängen und die Durchführung kooperativer Promotionen, haben an der THGA zu einer Neuausrichtung¹² geführt. Die THGA hat ein neues Leitbild verabschiedet, ihre Kernkompetenzen weiterentwickelt, die oben aufgeführten Forschungs- und Transfer Schwerpunkte beschlossen sowie finanzielle und organisatorische Voraussetzungen verbessert. Vor diesem Hintergrund formuliert die Hochschule folgende Transferziele, wobei diese bewusst rekursiv ausgerichtet sind:

- **Schärfung des Profils der THGA** im Dialog mit den externen und internen Stakeholdern, damit die Hochschule ihre gesellschaftliche Aufgabe als anerkannte Ausbildungseinrichtung und regionales Zentrum für Innovationen in Zukunft noch erfolgreicher als bisher erfüllen kann.
- **Intensivierung von Innovationen für einen nachhaltigen Wandel in der Region** durch den Transfer von Forschungsergebnissen in die Gesellschaft und den rekursiven Dialog über Wissen und Fragestellungen zwischen Hochschule und Gesellschaft.
- **Förderung der Identifikation von Bevölkerung und Wirtschaft mit dem eigenen Lebens- und Wirtschaftsraum im Ruhrgebiet** in Bezug auf einen nachhaltigen Strukturwandel im Sinne von „Zukunft braucht Herkunft“.
- **Forcierung regionaler Innovationssysteme** mit Unterstützung folgender Partner: Deutsches Bergbau-Museum Bochum (DBM), Industriegewerkschaft Bergbau, Chemie und Energie (IG BCE), RAG-Stiftung, RAG, RAG Montan Immobilien, Stiftung Industriedenkmalpflege und Geschichtskultur, Wirtschaftsförderung der Stadt Bottrop und der Stadt Bochum sowie die Bezirksregierung Arnsberg, Abteilung Bergbau und Energie in NRW. Diese Partner haben sich auch bereit erklärt, an der Umsetzung der Transferstrategie der Hochschule aktiv mitzuwirken.

¹² CHE Consult, TFH 2022 Beratungsprojekt zur Steigerung der Zukunftspotentiale der Technischen Fachhochschule Georg Agricola zu Bochum nach 2018, 2015, S. 33ff