Jens Fahrenberg

Eckpunkte im Wissens- und Technologietransfer

Intellectual Property – Grundverständnis, Kultur und Professionalisierung entscheiden über die Verwertung in Deutschland

Der Wissens- und Technologietransfer (WTT) ist ein fester und zunehmend wichtiger Bestandteil des Wissenschaftsmanagements. Zwei Ebenen sind hierbei immer zu beleuchten: einerseits die praktischen Grundlagen eines modernen Intellectual Property (IP)-basierten Wissens- und Technologietransfers; andererseits die Wertung des Prozesses und dessen Weiterentwicklung in der Zukunft. Einige Schlaglichter aus der Sicht eines Technologie Transfer Office (TTO) wie dem KIT – Karlsruhe Institute für Technologie. Das Verständnis von IP als „Vermögenswert" bedingt wesentlich die Erfolge im WTT. Die diesbezügliche Innovationskultur der wissenschaftlichen Einrichtungen, insbesondere der Hochschulen, spielt dabei eine entscheidende Rolle.

Der Übergang von „Wissen" zu „Werten" – also der Verwertung von Forschungsergebnissen – wird praktisch in der Politik nicht, in der Verwaltung von Hochschulen wenig diskutiert.

Foto: Dietmar Silber/pixelio

Während man sich im internationalen Bereich der in den Hochschulen und Forschungseinrichtungen entstehenden „Werte" sehr bewusst ist, wird diese Leistung in Deutschland in der Regel zunächst als „Wissen" eingeordnet. Hier unterscheiden sich die Wissenschafts- und Gesellschaftskulturen voneinander. Begreift man als Wissenschaftler seine Ergebnisse als „Werte", ist auch die Identifikation und aktive unternehmerische Unterstützung der „Ver-Wert-ung" eine andere, nämlich eine positiv besetztere. Unsere in Deutschland, noch stärker vom Humboldt'schen Bildungsideal der Einheit und Freiheit von Forschung und Lehre geprägte Mentalität sieht die reine Erkenntnis jedoch oft bereits als Endergebnis der „Wissenschaft". Für die Verwertung sind dann buchstäblich Andere zuständig. Das führt unweigerlich zu einer Sollbruchstelle im Verwertungsprozess.

Unternehmerisches Denken und Handeln – die Verwertungsstrategie

Grundsätzlich gibt es keine Vorgaben, wie die Forscher mit ihren Erkenntnissen, den immateriellen Gütern, weiter verfahren müssen. Die Zielrichtung sollte natürlich sein, die Handhabung bestmöglich und volkswirtschaftlich optimal zu gestalten. Hier gibt es unterschiedliche Möglichkeiten am Beispiel der KIT-Praxis, die zu beachten sind und auch von anderen Einrichtungen reflektiert werden können (Abbildung 1).

Im Verlauf eines akademischen Lebens – vom Studierenden bis zum emeritierten Professor – wächst das Know-how kontinuierlich. Und es wird zunehmend wertvoller (Grafik links in der Abbildung). Hier kann es zum einen um eine vertiefte fachliche Spezialisierung, aber auch um ein breites interdisziplinäres Wissen im Zusammenspiel mit anderen Instituten gehen. Dieses Wissen und damit verbunden die daraus entstehenden Forschungsergebnisse stellen Werte dar

„Unsere in Deutschland, noch stärker vom Humboldt'schen Bildungsideal der Einheit und Freiheit von Forschung und Lehre geprägte Mentalität sieht die reine Erkenntnis jedoch oft bereits als Endergebnis der ‚Wissenschaft'.

Der Beitrag ist eine Kürzung der umfangreicheren Ausarbeitung des Autors im Buch: „Wissenschaftsmanagement: Handbuch & Kommentar“, Bonn-Berlin 2016.

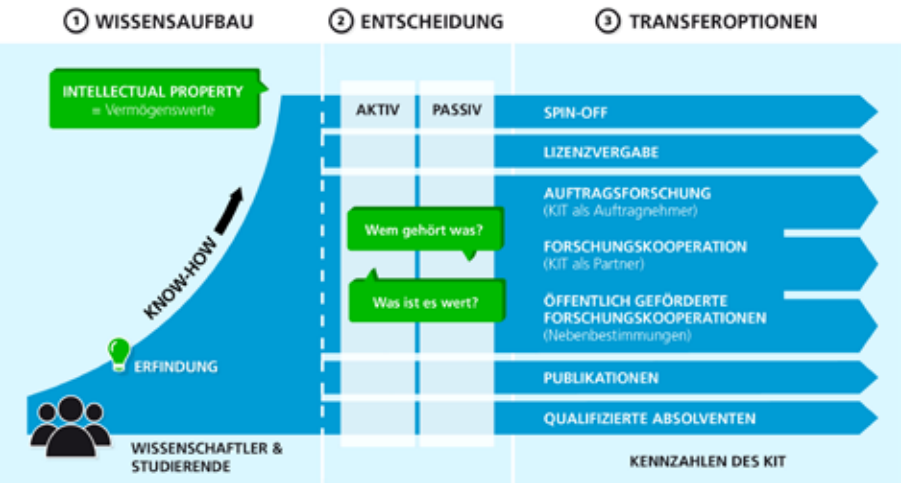

Abb. 1: Im Verlauf eines akademischen Lebens – vom Studierenden bis zum emeritierten Professor – wächst das Know-how kontinuierlich

– das sind Vermögenswerte der jeweiligen Hochschule. In der Wirtschaft oder im Markt der Kapitalgeber würde man von „Assets“ sprechen.

Der Schutz dieses Geistigen Eigentums kann über gewerbliche Schutzrechte wie Patente erfolgen, wenn die Kriterien neu, erfinderisch und gewerblich anwendbar erfüllt sind. Patente sind Verbietungsrechte. Sie untersagen die Anwendung der beschriebenen Technologie und haben damit eine wirtschaftliche Komponente. Bei Know-how geht es somit im Wesentlichen um die Geheimhaltung des Besonderen – allgemein zugängliches Wissen ist für eine Kommerzialisierung nur noch bedingt geeignet und schutzwürdig. Eine zu frühe Publikation ist daher für beide Varianten kontraproduktiv.

Entscheidend im Wissens- und Technologietransfer sind Überlegungen zur besten Verwertungsstrategie. Das IP stellt hier zum einen eine wesentliche Vertragsgrundlage und zum anderen eine Handelsware dar. Es bietet Industrie, Banken und Privatinvestoren Sicherheit und stärkt auch in Auftrags- und Kooperationsbeziehungen die Verhandlungsposition der Hochschule. Daher sollte sich jede Einrichtung im ersten Schritt über die eigenen Ziele und die verschiedenen Transferoptionen klar werden. Gibt es einen satzungsgemäßen Auftrag, eine formulierte IP-Policy oder priorisierte Verwertungswege? Wenn nicht, kann dies intern entwickelt werden. Zunächst geht es natürlich um die Verpflichtung, das steuerfinanzierte IP so zu transferieren, dass es einen bestmöglichen Nutzen für die Gesellschaft erbringt. Durch die rückläufigen öffentlichen Mittel bietet der unternehmerische Umgang mit IP – als Vermögenswert – aber auch eine ergänzende Einnahmemöglichkeit. Diese aus IP resultierenden Einnahmen stellen zudem einen wichtigen Indikator in den globalen Rankings dar. Hier wird über den wirtschaftlichen Impact der Forschung gesprochen, die ökonomische Wirkung, die erzielt wird.

„Das IP stellt hier zum einen eine wesentliche Vertragsgrundlage und zum anderen eine Handelsware dar. Es bietet Industrie, Banken und Privatinvestoren Sicherheit und stärkt auch in anderen Auftrags- und Kooperationsbeziehungen die Verhandlungsposition der Hochschule.

Es gibt viele Transferoptionen (Grafik rechts in der Abbildung), aber nicht jedes Know-how und nicht jedes Technologiepotenzial ist für jeden Verwertungsweg geeignet. Auch vom Mengengerüst gibt es klare Rahmenbedingungen. So gehen beispielsweise mit vielen tausend qualifizierten Absolventen pro Jahr – ebenfalls ein „Produkt“ der Hochschule – und dem damit verbundenen Transfer, über Köpfe viel gelehrtes und angewandtes Wissen in die Wirtschaft und ebenso in die öffentliche Organisation. Auch wird – im besten Fall nach einer Prüfung auf Schutzfähigkeit – die wissenschaftliche Publikation der Forschungsergebnisse in den jeweiligen Fachmedien angestrebt. Beides stärkt nicht nur das wissenschaftliche Ansehen, sondern transferiert auch Forschungsergebnisse in Wirtschaft und Gesellschaft.

Eckpunkte und Kernfragen für die Verwertung

Abschließend folgt ein Verweis auf das zu beachtende Vorgehen und die zu stellenden Fragen in den wissenschaftlichen Einrichtungen. Viele innovative Ideen, Erfindungen oder erste Prototypen eignen sich nämlich durchaus für eine wirtschaftliche Verwertung. Kombiniert mit einer strategischen Weiterentwicklung können sie zum Beispiel die Basis einer Lizenzvergabe oder einer Unternehmensgründung darstellen, das muss entschieden werden. Festzuhalten bleibt: Eine bereits validierte Technologie ist wertvoller als „nur“ eine Erfindung. Daher sollte sich jeder Wissenschaftler und seine Hochschule sowie Forschungseinrichtung bereits in einer frühen Phase verschiedene Fragen stellen und nach Möglichkeit aktiv eine Richtungsentscheidung anstreben. Würde dagegen eine Entscheidung zufällig getroffen oder gar nicht zustande kommen beziehungsweise von Dritten vorgegeben, läge ein passives Verhalten vor. Die wichtigen Fragen für die „interne Entscheidung“ lauten:

- Sind meine FuE-Arbeiten anwendungsrelevant oder Teil der Grundlagenforschung? Was habe ich bereits an wesentlichem IP und Arbeitsergebnissen vorliegen und was kann ich noch generieren?
- Ist das IP bereits in bestehenden Verträgen gebunden? Wem gehört es?
- Wie kann darüber verfügt werden?
- Welchen Wert hat es und wie kann der Wert unter Beachtung von Kosten/Nutzen gesteigert werden?
- Was wäre die bestmögliche Transferoption? Wer ist der beste Verwertungspartner?
- Was kann ich selbst beitragen? Wer kann mir helfen? Welche Ressourcen stehen zur Verfügung? Wer kann die Verwertung letztlich übernehmen? Sind private Erträge oder unternehmerisches Engagement, wie die Erfindervergütung oder Gesellschaftsanteile an einer Ausgründung, für mich wichtig?

Die Eckpunkte für eine geeignete Forschungs- und Entwicklungsvereinbarung stehen zeitlich sehr früh zur Klärung an. Bereits in den ersten Orientierungsgesprächen zwischen Wissenschaftlern der Hochschule und Vertretern der Wirtschaft werden weitreichende Vorentscheidungen getroffen, die später nur noch schwer oder aufwendig zu revidieren sind. So stellen in der Regel die leitenden Wissenschaftler die Weichen für den weiteren Verwertungsweg. Die Technologietransferstellen können dabei beraten, bei der Argumentation und Umsetzung unterstützen. Je nach Größe der entsprechenden Abteilung kann sie jedoch nicht alle Technologien auf alle Verwertungsoptionen prüfen.

Fazit

Der hier nur angeschnittene Verwertungsprozess ist sehr komplex; dem raschen Überblick dienen aber zusammenfassend drei bedeutende Grundprinzipien, die bewusst sein müssen. Erstens: Der rechtliche Vertragspartner für die Industrie ist die Hochschule oder Forschungseinrichtung – nicht das wissenschaftlich tätige Institut. Somit wirken sich die Regelungen auch auf die gesamte Hochschule aus. Zweitens birgt eine ungeprüfte Weitergabe von Know-how, Erfindungen oder Schutzrechten Risiken für die strategische Forschungsplanung des Instituts oder gar der ganzen Hochschule (freedom to operate). Das kann sich negativ auf Kooperationen auswirken, da sich Unternehmen stark an der jeweiligen IP-Situation orientieren. Drittens kann eine direkte und damit meist ungeprüfte Übertragung von Rechten ohne angemessene (!) Vergütung haushaltsrechtlichen Vorgaben widersprechen. Beispielhaft sei hierfür das Subventionsverbot privater Unternehmen als Kern des EU-Beihilferahmens genannt. Bei Verstoß kann dies die Rückforderung von Zuschüssen begründen.

Dr.-Ing. Jens Fahrenberg leitet das Innovationsmanagement am Karlsruher Institut für Technologie (KIT).
Foto: KIT

„Eine bereits validierte Technologie ist wertvoller als ‚nur‘ eine Erfindung. Daher sollte sich jeder Wissenschaftler und seine Hochschule sowie Forschungseinrichtung bereits in einer frühen Phase verschiedene Fragen stellen und nach Möglichkeit aktiv eine Richtungsentscheidung anstreben.

Kontakt:

Dr.-Ing. Jens Fahrenberg
Karlsruher Institut für Technologie (KIT)
Leiter Innovationmanagement
Hermann-von-Helmholtz-Platz 1
76344 Leopoldshafen
Tel.: +49 721 608 25580
Fax: +49 721 608 24814
E-Mail: jens.fahrenberg@kit.edu
www.ima.kit.edu