

Angewandte Forschung im Fokus



Daniel Huber
Leiter Managementprogramme
Professor für Innovationsmanagement
Studienleiter EMBA in Innovation
Management, BFH
dipl. El.-Ing. ETH, MTE IMD

Angewandte Forschung ist Auftrag der Fachhochschulen. Doch was bedeutet der Begriff genau? Eine neue Definition macht deutlich: Für die Fachhochschulen ist die Zusammenarbeit mit den Unternehmen erfolgsentscheidend.

Die Fachhochschulen sind gesetzlich beauftragt, zusätzlich zur Lehre ebenfalls angewandte Forschung (aF) zu betreiben. Dies im Unterschied zu den universitären Hochschulen, welche mit der Grundlagenforschung betraut sind. Für die Hochschulen ist es deshalb wichtig, dass die beiden Begriffe möglichst klar gefasst und sauber unterschieden werden können.

Unschärfe Definitionen

Obwohl die beiden Ausdrücke Grundlagenforschung wie auch angewandte Forschung häufig verwendet werden, lässt ihre begriffliche Klarheit zu wünschen übrig. Dies gilt besonders für die angewandte Forschung.

Am Beispiel der Definitionen in Wikipedia sehen wir, dass der Begriff der Grundlagenforschung recht klar gefasst wird. Gemeint ist «im engeren Sinne (...) die wissenschaftliche Aufstellung, Nachprüfung und Diskussion der Prinzipien einer Wissenschaft. (...) Die Grundlagenforschung schafft ein Elementarwissen für weitergehende Forschung ...»¹ Die Aufgabe der universitären Hochschulforschung ist damit klar umrissen: das Schaffen von Elementarwissen mit den Methoden der Wissenschaft.

Für den Begriff der angewandten Forschung hingegen gibt es bei Wikipedia schon gar keinen eigenständigen Artikel. Unter dem Eintrag «Angewandte Wissenschaft» finden wir dann eine Art Definition: «Unter Anwendungsforschung bzw. angewandter Forschung werden alle Tätigkeiten im Bereich der Forschung verstanden, die den Hauptzweck haben, neues Wissen zu generieren bzw. vorhandenes Wissen neu zu kombinieren bis hin zu konkreten methodischen Problemlösungen in Technik und Wirtschaft (Sektor Forschung und Entwicklung). Die wissenschaftliche Ausgangsfragestellung weist dabei eine unmittelbare Nähe zur Praxis auf. Das neu gewonnene Wissen fließt sofort wieder in die Praxis zurück und kommt damit mittelbar oder unmittelbar einem Nutzungsbereich zugute».²

Der Begriff der angewandten Forschung wird hier sehr allgemein umschrieben und wenig präzise vom Konzept der Grundlagenforschung unterschieden.

Solche Abgrenzungsschwierigkeiten sind typisch und finden sich in diversen Definitionen des Begriffs der angewandten Forschung. Dieser Umstand macht es den Fachhochschulen schwer, ihre Forschungsaktivitäten klar zu fokussieren, und führt immer wieder zu Diskussionen zwischen Universitäten und Fachhochschulen.

Klare Begriffe

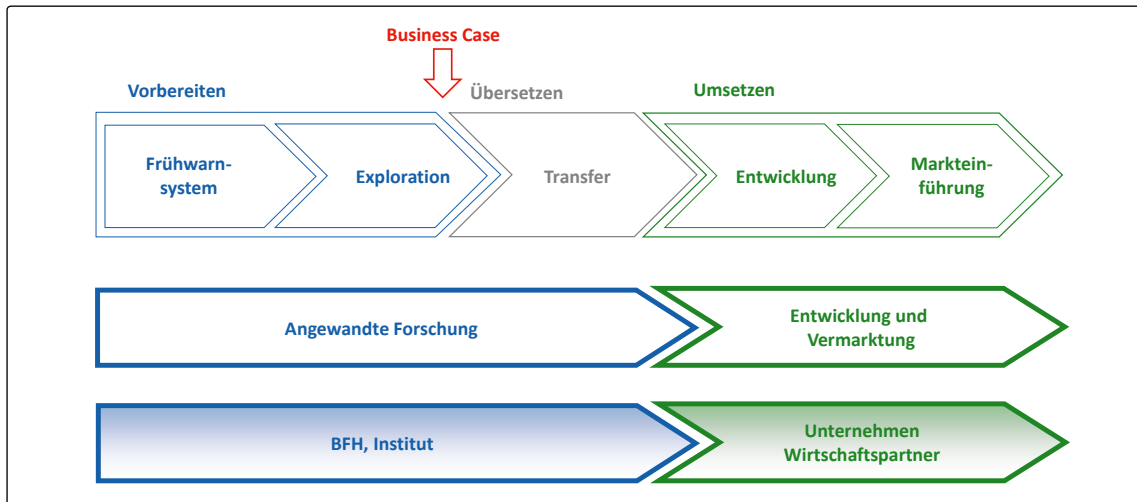
Um diese Schwierigkeiten zu vermeiden und der angewandten Forschung einen klareren Fokus zu geben, müssen wir beide Begriffe genauer definieren. Ich schlage dazu folgende Neuformulierungen vor:

- Grundlagenforschung:
Bearbeiten von Wissensgebieten mit dem Ziel, neue Erkenntnisse zu finden.
- Angewandte Forschung:
Bearbeiten von Wissensgebieten mit dem Ziel, neue Anwendungen in der Praxis zu finden.

Die neuen Formulierungen sind mit den Definitionen in der Literatur kompatibel, sind jedoch, was die angewandte Forschung betrifft, wesentlich exakter. Damit lässt sich der Begriff der angewandten Forschung zudem nahtlos in die Konzepte des Innovationsmanagements integrieren. Dies wiederum eröffnet einen neuen Blick auf die Forschungstätigkeit der Fachhochschulen.

Praxisanwendung als Erfolgskriterium

Wie kann nun festgestellt werden, dass angewandte Forschung erfolgreich ist? Mit der neuen Begriffsdefinition lässt sich diese entscheidende Frage leicht beantworten: Angewandte Forschung ist dann erfolgreich, wenn sie zu neuen Anwendungen in der Praxis geführt hat. Und dies ist dann der Fall, wenn die Anwendungen

Innovationsprozess⁴ und angewandte Forschung

als Produkte auf dem Markt verkauft werden können oder wenn sie als neuer Prozess erfolgreich eingesetzt werden. Der Erfolg angewandter Forschung entscheidet sich demnach nicht im Labor, sondern in der Anwendung: im Falle von Produkten normalerweise am Markt.

Zusammenarbeit von Hochschulen und Unternehmen

Am Markt tätige Organisationen sind jedoch nicht Hochschulen, sondern Unternehmen. Das bedeutet: (Fach-)Hochschulen können den Erfolg ihrer angewandten Forschungsanstrengungen nicht selber sicherstellen. Sie sind für den Erfolg ihrer angewandten Forschung auf die Zusammenarbeit mit Unternehmen angewiesen.³ Eine fruchtbare Zusammenarbeit zwischen Fachhochschulen und Unternehmen ist für die angewandte Forschung also erfolgsentscheidend! Damit stellt die Zusammenarbeit mit Unternehmen eine Schlüsselaktivität jeder Fachhochschule dar und verdient die entsprechende Aufmerksamkeit und Bestückung mit Ressourcen. Dies ist heute jedoch nicht ausreichend der Fall.

Angewandte Forschung und Innovation

Wie wir oben festgestellt haben, deckt sich die Beschreibung erfolgreich angewandter Forschung mit der Definition von Innovation. Wir können somit die Erkenntnisse der Innovationsforschung direkt auf die angewandte Forschung übertragen: Der Innovationsprozess ist auch für die angewandte Forschung massgebend (s. Abb. oben). Die angewandte Forschung umfasst dabei die drei ersten Phasen des Innovationsprozesses: Frühwarnsystem, Exploration und Transfer. Die zwei letzten Phasen des Innovationsprozesses, d. h. Entwicklung und Markteinführung, kann nur ein Unternehmen sicherstellen.

Schlussfolgerungen für die Fachhochschulen

– Angewandte Forschung der Fachhochschule kann auch bei bester Wissenschaftlichkeit nicht erfolgreich sein, wenn die Zusammenarbeit mit einem geeigneten Wirtschaftspartner nicht gelingt.

- Eine fruchtbare Beziehung zwischen Institut und Wirtschaftspartner ist erfolgsentscheidend. Sie muss deshalb nach den Regeln der Kunst professionell geführt werden.
- Die Projektakquisition wird damit zum Schlüssel für den Erfolg eines Institutes. Ein professionelles Key Account Management sowie geeignete, professionell ausgearbeitete Verträge und IPR-Regelungen⁵ sind ein Muss.
- Dabei laufen die Phasen Frühwarnsystem, Exploration und Transfer klar unter dem Lead der Fachhochschule.
- Für die Phasen Entwicklung und Vermarktung wechselt die Führung ebenso klar zum Wirtschaftspartner. Die Institute der Fachhochschule leisten in diesen Phasen Beratungsdienste und unterstützen den Wirtschaftspartner in (vorwiegend technischen) Grundsatzfragen.
- Die Transferphase stellt den Übergang zum Unternehmenspartner sicher.
- Das BusinessLab⁶ der BFH führt zu ausgereifteren Business Cases und verbessert damit die Erfolgchancen. Hier kann ein Coaching des Wirtschaftspartners erfolgen.

Kontakt

– daniel.huber@bfh.ch

Infos

– ti.bfh.ch/weiterbildung

¹ In: Wikipedia, Die freie Enzyklopädie. URL: <https://de.wikipedia.org/wiki/Grundlagenforschung> (abgerufen: 23.2.2017, 14:39)

² In: Wikipedia, Die freie Enzyklopädie. URL: https://de.wikipedia.org/wiki/Angewandte_Wissenschaft (abgerufen: 23.2.2017, 14:47)

³ Eine Alternative dazu stellt die Gründung eines neuen Unternehmens dar. Solche Start-ups werden in Zusammenarbeit mit der Stiftung für Technologische Innovation (STI) an der BFH auch umgesetzt.

⁴ HUBER, Daniel; KAUFMANN, Heiner; STEINMANN, Martin. Bridging the Innovation Gap – Bauplan des innovativen Unternehmens. Springer-Verlag 2015, Seite 79

⁵ IPR = Intellectual Property Rights: geistiges Eigentum

⁶ Siehe spirit biel/bienne 1/2016, Seite 26f.