

Öffentlich geförderte Innovationsberatungsstellen: Konzepte, Entwicklungen und Ergebnisse

Gerhard Bräunling

Problemstellung

In der Bundesrepublik gibt es heute etwa 150 Innovations-Beratungsstellen, die nicht kommerziell arbeiten und überwiegend öffentlich gefördert werden. Sie bieten unter vielfältigen Namen (z. B. Technologievermittlungsgesellschaft, Technologie-Transfer-Institut, Kontaktstelle, Transfer-Zentrum u. a. m.) ein breites Spektrum an Dienstleistungen an, das von telefonischen Auskünften über die Vermittlung von Fachleuten bis zur intensiven Betreuung bei der Entwicklung und Einführung neuer Produkte reicht. Die Nutzer dieser Dienstleistungen sind vor allem Klein- und Mittelbetriebe, die auf diese Weise leichter interne oder externe Hemmnisse beim Technologietransfer überwinden können.

Bei einer näheren Betrachtung der Leistungen und der Wirkungen von Innovationsberatungsstellen darf nicht vergessen werden, daß der Wissens- und Technologietransfer in der gesamten Volkswirtschaft vor allem in einem naturwüchsigen Prozeß sowohl von der Angebotsseite, also den Wissens- und Know-how-Quellen, wie auch von der Nachfrageseite, d. h. den Betrieben, ausgeht. Diese Prozesse verlaufen ohne gezielte staatliche Förderung und haben eine erhebliche Breitenwirkung:

– Auf der Angebotsseite dominieren Publikationen und Vorträge von Wissenschaftlern, Messen und Ausstellungen, Auskünfte, die Mitarbeiter von Forschungseinrichtungen geben, die Auftragsentwicklung, die Weiterbildung durch Forschungseinrichtungen und – als besonders wirksamer Transferkanal – der Wechsel von Wissenschaftlern aus Forschungseinrichtungen in die Industrie.

– Auf der Nachfrageseite wird der Wissens- und Technologietransfer im wesentlichen geleistet durch Vermittlungsinstanzen, insbesondere durch wissenschaftlich-technische Vereine (z. B. VDI, Technische Akademien u. a.), durch Auskunfts- und Beratungsdienste der Wirtschaftsverbände, durch Ingenieurbüros oder Softwarehäuser, durch kommerzielle Vermittler (z. B. Patentwirte, Informations- und Unternehmensberater) und schließlich durch öffentliche oder halbstaatliche Kontakt- und Beratungsstellen.

In diesem Gesamtzusammenhang sind die Tätigkeiten der öffentlich geförderten Technologie- und Innovationsberater zu sehen, deren Hauptfunktion als Instrumente des organisierten Technologietransfers in der Verstärkung und Intensivierung der bereits bestehenden Mechanismen und Strukturen des naturwüchsigen Technologietransfers für Klein- und Mittelbetriebe besteht.

1. Technologieförderung und Technologietransfer

Die öffentliche Förderung des Technologietransfers ist eingebettet in die Technologie- und Innovationspolitik der

1. Die erste Phase konzentrierte sich auf die Förderung von Großtechnologien (Kernenergie, Luft- und Raumfahrt). Der Technologietransfer bei großtechnischen Entwicklungen ist in zwei Dimensionen zu diskutieren:

Der primäre Transfer in die Anwendung (bzw. die primäre Verwertung) erfolgt dadurch, daß die öffentliche Hand oder halbstaatliche Einrichtungen (z. B. Energieversorgungsunternehmen) die entwickelten großtechnischen Systeme beschaffen und nutzen.

In der öffentlichen Diskussion wurde dem sekundären Technologietransfer für andere industrielle Anwendungsgebiete (d. h. der sekundären Verwertung von Forschungsergebnissen) eine große Bedeutung zugemessen. Die Versuche des sekundären Transfers, die in den USA im Rahmen der Weltraumprogramme am weitesten entwickelt wurden (und dort auch stark legitimatorischen Charakter hatten), wurden ergänzt um Systeme der datenbankgestützten Informationsvermittlung.

2. Die zweite Phase der Technologieförderung war bestimmt durch die Förderung von Schlüsseltechnologien. Ansatzpunkt der Technologieförderung in dieser Phase waren wirtschaftliche und technologisch leistungsfähige mittelständische Unternehmen sowie Institute, die sowohl im privatwirtschaftlichen als auch im halbstaatlichen Bereich Entwicklungsprojekte mit der Industrie (Vertragsforschung, Auftragsentwicklung, Verbundprojekte) durchführen. Die Transferinstrumente, die für diese Phase besonders charakteristisch sind, sind die Auftragsentwicklung, die systematische Verwertung von Forschungsergebnissen und Unternehmensgründungen aus technologisch führenden Unternehmen und Forschungseinrichtungen.

3. In der dritten Phase liegt der Schwerpunkt der Technologie- und Innovationsförderung auf der Unterstützung der Diffusion neuer Technologien und auf der Unterstützung von betrieblichen Rationalisierungsprozessen, insbesondere in kleinen und mittelständischen Unternehmen. Ansatzpunkte der staatlichen Förderung in dieser Phase sind der Ausbau und die Verbesserung der sogenannten wissenschaftlich-technischen Infrastruktur. Transferinstrumente, die in dieser Phase neu hinzukommen, sind die Technologie- und Innovationsberatung sowie der gezielte Personaltransfer aus Forschungseinrichtungen in die Industrie.

Die Transferkonzepte und Transferinstrumente, die in diesen drei Phasen entwickelt und implementiert wurden, zeigen, daß die gegenwärtig in der Bundesrepublik bestehenden Technologietransfer-Aktivitäten auf unterschiedliche politische und organisatorische Konzepte und Zielvorstellungen zurückzuführen sind.

Übersicht 1: Phasen der Technologieförderung

öffentlichen Hand. Deren Entwicklung läßt sich in drei Phasen gliedern, denen jeweils unterschiedliche institutionelle, instrumentelle und ordnungspolitische Orientierungen zugrunde lagen (Übersicht 1).

2. Betriebsberatung und Innovationsberatung

Neben dieser angebotsorientierten, d. h. auf die Wissens- und Know-how-Produzenten konzentrierten Aktivitäten des Technologietransfers, ist die öffentliche Förderung der Betriebsberatung die zweite Quelle der Innovationsbera-

Anknüpfungspunkte sind die öffentlich geförderte betriebswirtschaftliche Beratung und das Gutachterwesen bei den Kammern. Die Hauptaufgaben dieses Modells liegen in der Motivation von Betrieben zur Annahme von Beratungsleistungen durch externe Fachleute, in der Vermittlung von einschlägigen gewerblichen Beratern und Spezialisten aus Forschungseinrichtungen sowie in der Weitergabe von Informationen über staatliche Fördermaßnahmen.

– Ein zweiter Typ von Innovations-Beratungsstellen läßt sich als Kooperationsmodell beschreiben. Bei diesem Modell ist eine formelle arbeitsteilige Zusammenarbeit zwischen Kontakt- und Beratungsstelle, zwischen technischer und betriebswirtschaftlicher Beratung oder zwischen öffentlich geförderten und gewerblichen Beratern festgelegt.

– Der dritte Typus von Innovations-Beratungsstellen läßt sich als begrenzter „Anbieter von eigenen Beratungsleistungen“ umschreiben. Bei diesem Modell führt die Beratungsstelle in einigen Fällen eigene Beratung durch, jedoch nur in begrenzten, von der fachlichen Qualifikation der jeweiligen Mitarbeiter abhängigen, technischen Sachbereichen.

6. Unterschiedliche Funktionen von Innovations-Beratungsstellen

Obwohl sich inzwischen viele Transferstellen den Begriff „Innovations-Beratungsstellen“ zugelegt haben, darf nicht darüber hinweggesehen werden, daß dieser Begriff, der recht inflatorisch gebraucht wird, sehr heterogene Leistungsprofile abdeckt. Zur Diskussion über unterschiedliche Funktionen in einer sich entwickelnden ausdifferenzierten Technologie- und Innovations-Beratungslandschaft lassen sich die der Übersicht 2 unterscheiden.

- Anlaufstellen (Kontaktstellen), die bei „Institutionen des Vertrauens“ (z. B. den IHK) angesiedelt sind und erste Orientierungshilfen anbieten
- Beratungsstellen mit ausreichender Diagnosefähigkeit zur Vermittlung von Fachberatern und Begleitung des Innovationsprozesses
- Beratungszentren, deren Beratungsteams zur differenzierten Problemdiagnose, fachlich spezialisierter Eigenberatung in ausgewählten technologischen Bereichen und qualifizierten Beratervermittlung in der Lage sind
- Transferzentren als F&E-Einrichtungen, die in einzelnen Fachgebieten Aufträge zur Weiter- und Anpassungsentwicklung durchführen und eine fundierte Fachberatung anbieten können
- Technologiezentren als F&E-Einrichtungen, die primär mit der Entwicklung neuer Technologien beschäftigt sind und deren Spezialisten die gesamte Spanne von der Erst- bis zur Tiefenberatung abdecken können.
- Informationsaufbereiter, die als Dienstleistungsstellen auf der Basis einer technologischen Problemschreibung Online Datenbank-Recherchen durchführen und die gefundenen Ergebnisse aufbereiten können.

Übersicht 2: Differenzierung und Spezialisierung der Beratungsstellen

Diese Unterscheidung von Anbietertypen sowie die Differenzierung der betrieblichen Problemlagen erlaubt, die Klientel sowie die Bedarfs- und Nachfragestruktur auf dem Beratermarkt genauer zu erfassen. Dies ist wichtig, um von den allzu hoch gesteckten Erwartungen an die Institutionen der Technologieberatung zu einer realistischeren Sichtweise der Beratungsdienstleistungen zu kommen.

7. Ergebnisse unserer Analysen

Abschließend werden einige Ergebnisse unserer Analysen zur Diskussion gestellt:

– Unabhängig von ihren jeweiligen Zielen mußten alle Innovations-Beratungsstellen rasch auf Anfragen und Aufträge ihrer Kunden reagieren und sich teilweise von einer Technology-Push-Orientierung zu einer Demand-Pull-Orientierung umstellen. Dies führte dazu, daß wesentliche Kapazitäten für die Vermittlung von Informationen und Fachleuten verwendet werden. Demgegenüber gab es vergleichsweise nur wenige Fälle, in denen Berater die Entwicklung neuer Produkte oder die Einführung neuer innovativer Produktionsverfahren unterstützten.

– Das größte Potential liegt bei kleinen Unternehmen im Produzierenden Gewerbe. Etwas mehr als die Hälfte der beratenen Unternehmen hat weniger als 50 Beschäftigte, 90 % aller Firmen weniger als 500.

– Es zeigt sich weiterhin, daß die Klientel der Beratungsstellen nicht nur von den Institutionen, in deren Organisation die Beratungsstellen eingebunden sind, sondern auch von der persönlichen Vorgehensweise der Berater bestimmt wird.

– Die Kunden der Innovations-Beratungsstellen sind die vergleichsweise aufgeschlosseneren und innovativeren Klein- und Mittelbetriebe. Etwa die Hälfte von ihnen nutzte bereits Fachleute oder Berater (außer Rechts- und Steuerberatern), bevor sie die Dienste der Innovations-Beratungsstelle in Anspruch nahmen; die meisten von ihnen sind – mit unterschiedlichem Umfang und zeitlicher Intensität – in eigenen technischen Entwicklungsprojekten engagiert.

– Die anfragenden Unternehmen formulieren ein breites Problemspektrum, das i. d. R. technologische und wirtschaftliche Aspekte umfaßt. Diese Aspekte sind um so weniger trennbar, je kleiner die zu beratenden Unternehmen sind. Es wird nicht Technologieberatung im engeren Sinne nachgefragt, sondern eine Beratung für vielfältige, i. d. R. aktuelle Probleme im Unternehmen. Bei der Intensivberatung durch Dritte wird auch die Möglichkeit geprüft, ob komplexe F&E-Vorhaben öffentlich gefördert werden können.

– Die Informationsvermittlung der Beratungsstellen basiert nicht auf einem einfachen Informationsnachfrage- und -angebotsmechanismus, der von Informationsdefiziten bei Unternehmen ausgeht. Vielmehr finden sich folgende Motive zur Inanspruchnahme von Innovationsberatern:

Bewertung von technischen Ideen, Entwicklungsvorhaben oder Umstellungen in technischer und wirtschaftlicher Hinsicht, Mithilfe bei der Lösung von technischen Detailproblemen, zusätzliche Informationen (Bestätigung, Anreicherung) zu

8. Ausdifferenzierung des Technologietransfersystems

Die erfolgreiche Weiterentwicklung des Technologietransfersystems wird wesentlich davon abhängen, wie es gelingt, Unternehmen für die Inanspruchnahme von Beratung aufzuschließen und einen Markt für Beratungsdienstleistungen zu etablieren.

Ein derartiges System kann nicht kurzfristig geschaffen werden. Es benötigt fünf bis sieben Jahre, bis ein ausdifferenziertes Transfer- und Beratungsnetzwerk aufgebaut ist:

- Die Hauptakteure sind etablierte Institutionen, die in der Regel nicht rasch auf Veränderungen der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen und auf den Bedarf für innovationsorientierte Dienstleistungen reagieren. Die Entscheidungen dieser Institutionen hängen nicht nur von den jeweiligen wirtschaftlichen und politischen Rahmenbedingungen und den Handlungsmöglichkeiten der jeweiligen Institution ab, sondern auch von Überlegungen, inwieweit bestehende Organisationseinrichtungen mit neuen Aufgaben betraut werden (können) oder ob neue Einheiten zu schaffen sind, welche Möglichkeiten für deren organisatorische Einbindung bestehen, welche Einflußmöglichkeiten auf staatliche Instanzen genutzt werden sollen, ob Kooperationsbeziehungen zu anderen Institutionen bestehen oder neu aufgebaut werden sollen.
 - Gleichzeitig befinden sich die Transfereinrichtungen in einem ständigen Evolutionsprozeß, der das Leistungsprofil, die Vorgehensweise und die Klientel-Struktur verändert. Erst im Laufe einiger Jahre haben die Berater eine breite fachliche Qualifikation erworben, wird eine Beratungs- bzw. Transferstelle beim Träger akzeptiert, gibt es arbeitsteilige Kooperationsbeziehungen zu anderen Transferstellen, wirtschaftsnahen Institutionen und kommerziell arbeitenden Beratern, hat sich das Leistungsprofil durch Ausweitung oder Konzentration von Dienstleistungen dem Bedarf angepaßt.
- Die Akzeptanz der Innovationsberatung in den Betrieben sinkt allerdings, wenn Beratungsstellen nicht arbeitsteilig kooperieren, wenn also beispielsweise
- Kontakt- und Beratungsstellen um die gleichen Betriebe konkurrieren,
 - nichtgewerbliche Berater auch jenseits ihrer fachlichen und kapazitätsmäßigen Grenzen agieren, obwohl qualifizierte gewerbliche Berater zur Verfügung stehen oder wenn
 - vergleichbare Leistungen von verschiedenen Transfer- oder Beratungsstellen zu unterschiedlichen Kosten über eine längere Zeit angeboten werden.

Vergleicht man die Transfersysteme der entwickelten Industriestaaten miteinander, so stellt man fest, daß die Rahmenbedingungen für einen intensiven und breiten Technologietransfer dann am ehesten gegeben sind, wenn sowohl auf der Seite der Wissens- und Know-how-Quellen als auch auf der Nachfrageseite institutionell ausdifferenzierte Transfereinrichtungen vorhanden sind, die arbeitsteilig zusammenarbeiten.