

Neue strukturelle Ansätze im Transfer Wissenschaft/Wirtschaft

Helmut Thamer

Technologie- und Wissenstransfer zählen zu den Aufgaben der Hochschulen. Es wird diskutiert, dieses Element auch in der Hochschulgesetzgebung explizit festzuschreiben. Nimmt man dieses Postulat ernst, so müssen von der Institution Hochschule Instrumente und Strukturen geschaffen werden, die eine optimale Erfüllung dieser Aufgaben ermöglichen.

Die Technische Universität Hamburg-Harburg hat 1992 als erste deutsche Universität durch Verselbständigung ihrer Transferstelle den Versuch gestartet, den organisierten Technologietransfer auf eine professionellere Ebene zu stellen. Drei erfolgreiche Geschäftsjahre haben gezeigt, daß dieses Modell einen positiven Beitrag zur Intensivierung und Steigerung der Effizienz des Technologietransfers zwischen Hochschule und Wirtschaft leisten kann. Ein von der Wirtschaftsbehörde Hamburg 1995 durchgeführter TT-Check der Hamburger Technologietransfereinrichtungen hat diese Einschätzung bestätigt.

Im folgenden Beitrag werden die Struktur und die Aktivitäten der TUHH-Technologie GmbH vorgestellt und Bewertungen der Initiative der TU Hamburg-Harburg als Modell für den Technologietransfer diskutiert.

1 Einleitung

Nach 1980 entstanden an den meisten deutschen Hochschulen Technologietransferstellen mit dem Ziel, die Zusammenarbeit der Hochschule mit der Industrie, insbesondere mit kleinen und mittleren Unternehmen der jeweiligen Region, zu stärken. Diese Gründungswelle war Ausdruck eines gewachsenen Kommitments der Hochschulen für ihre Region sowie deren wirtschaftliche Entwicklung einerseits und der Erwartung zusätzlicher Einnahmequellen andererseits. Durch die Präsentation des Forschungsangebotes und die Vermittlung von Kontakten zu den Fachwissenschaftlern konnten die Transferstellen die Transparenz der universitären Forschung erhöhen und Kooperationsmöglichkeiten aufzeigen. Im Kern sind ihre Aktivitäten aber angebotsorientiert geblieben, auf die industrielle Nachfrage kann meist wegen fehlender Durchsetzungsmöglichkeiten nicht im erforderlichen Umfang eingegangen werden.

Im folgenden sollen am Beispiel der TUHH-Technologie GmbH (TuTech) Transferstrukturen aufgezeigt werden, die es ermöglichen, das vorhandene Potential einer Hochschule nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten zu erschließen und Unternehmen zugänglich zu machen. Die Technische Universität Hamburg-Harburg konnte mit Hilfe ihrer eigenen Technologieberatungs- und -verwertungsgesellschaft die Lücke zwischen universitären Forschungsergebnissen und ihrer Umsetzung als Produkt oder Verfahren im Markt ein Stück weit schließen. Der Bau und Betrieb von Pilot-Anlagen, die Fertigung von Prototypen sowie die Implementierung von an der TUHH entwickelten Produkten oder Verfahren in Unternehmen durch ein hochschulnahes Unternehmen garantieren einen Technologietransfer der kurzen Wege. Dabei orientiert sich TuTech am Kunden. Ziel ist immer das optimale Ergebnis für das Unternehmen. Umgekehrt profitiert die TUHH bei der Zusammenarbeit durch neue Impulse für Forschung und Lehre und - nicht zuletzt - durch zusätzliche Finanzmittel für angewandte Forschung.

2 Aufgaben und Organisationsstruktur der TUHH Technologie GmbH

Im Gesellschaftsvertrag der TUHH-Technologie GmbH sind als Gegenstand des Unternehmens folgende Aufgaben definiert:

- Förderung des Technologietransfers zwischen der Technischen Universität Hamburg-Harburg (TUHH) und der Wirtschaft;
- Beratung der Wirtschaft und sonstiger Dritter bei der Anwendung oder Einführung von der TUHH entwickelter neuer Technologien.

Dazu gehören insbesondere:

- Beratung der Wirtschaft bei der Vergabe von Forschungs- und Entwicklungsaufträgen;
- Beratung der TUHH bei anwendungsnahen Forschungs- und Entwicklungsvorhaben;
- Erstellung von Problemanalysen und Gutachten für Technologieanwendungen auch in ihrem Bezug für den Arbeitnehmerbereich;
- Durchführung von Datenbankrecherchen, Unterstützung bei der Beantragung von Forschungs- und Entwicklungsfördermitteln;
- Annahme, Durchführung und Abrechnung von Forschungs- und Entwicklungsaufträgen der Wirtschaft oder anderer Auftraggeber;
- Projektierung und Projektkoordination bei Bau und Betrieb von Pilotanlagen im halbindustriellen Maßstab;
- Sicherung und Verwertung von Know-how und Schutzrechten der TUHH und Dritter;
- Koordination, Organisation und Durchführung der Weiterbildungsmaßnahmen der TUHH;
- Organisation von wissenschaftlichen Symposien und Kongressen;
- Betreuung von Marketing und PR - Maßnahmen für die Nutzbarmachung von Forschungs- und Entwicklungsergebnissen (F&E - Informationsbroschüren, Messepräsentationen etc.);
- Übernahme von Projektträgerschaften in nationalen und EG-Forschungsprogrammen.

3 Gründung und personeller/organisatorischer Aufbau

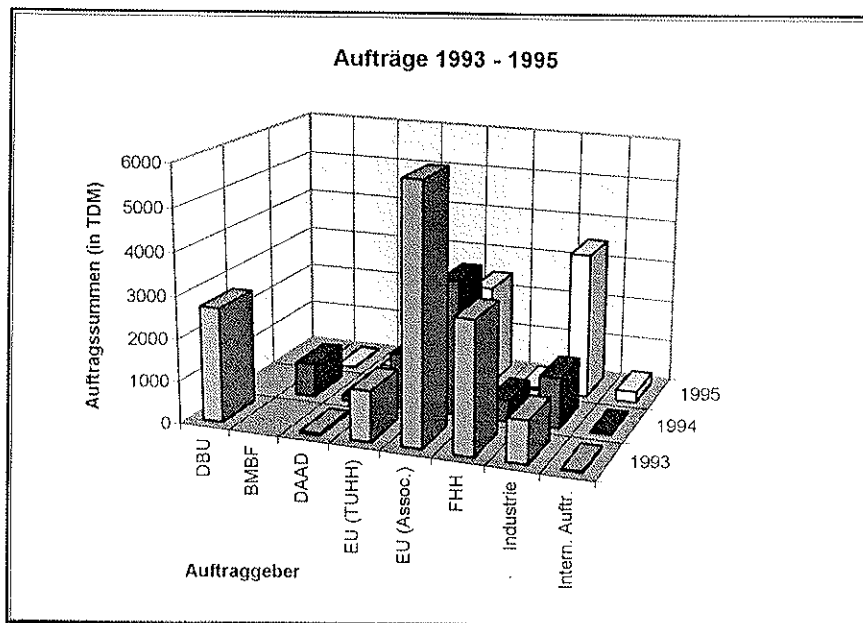
Die TUHH-Technologie GmbH ist mit Zustimmung der akademischen Gremien der Technischen Universität Hamburg-Harburg, des Senates der Freien und Hansestadt Hamburg und der hamburgischen Bürgerschaft aus der Technologievermittlung der TUHH hervorgegangen.

Die Gesellschaft wurde am 7. Oktober 1992 gegründet und am 7. Dezember 1992 in das Handelsregister eingetragen. Das Stammkapital beträgt DM 50.000. Alleinige Gesellschafterin ist die Technische Universität Hamburg-Harburg.

Mit eigenem Personal hat TuTech die aktive Tätigkeit Anfang 1993 in den angemieteten Räumen der früheren Technologievermittlung aufgenommen. Zum 1. Juli 1993 konnte die Überleitung des bisher bei der TUHH festangestellten Personals der Transferstelle in die GmbH abgeschlossen werden.

Auftragsforschung

Übersicht: *Aufträge 1993 - 1995*



Von 1992 bis 1995 sind insgesamt 366 Aufträge und Forschungs- bzw. Transferprojekte mit einem Gesamtvolumen in Höhe von rund 32 Mio. DM eingeworben worden. Dabei entfallen auf Projekte, die in Verbindung mit Arbeitsbereichen der TUHH stehen, rund 17 Mio. DM und auf nationale sowie europäische Verbundpartner bzw. Unterauftragnehmer knapp 15 Mio. DM.

Kooperation mit Industrie und Gewerbe

Bis zum 31. Dezember 1995 konnten seit Gründung der GmbH in Zusammenarbeit mit Arbeitsbereichen der TUHH 323 Aufträge von privaten Unternehmen akquiriert werden. Die Laufzeit dieser Vorhaben reicht von drei Monaten bis zu drei Jahren. Das damit verbundene Gesamtauftragsvolumen beläuft sich auf rd. 8,5 Mio. DM.

Die angesprochenen Themen reichen über weite Teile des Spektrums der an der TUHH angesiedelten ingenieurwissenschaftlichen Fächer mit Schwerpunkten in den Bereichen Maschinenbau, Umwelttechnik, Bauwesen, Werkstoffwissenschaften, Biotechnologie und Halbleitertechnik. Die auftraggebenden Firmen stammen aus den Branchen Maschinenbau, Sondermaschinenbau, Schiffbau, Verfahrenstechnik, Chemie, Pharmazie, Elektrotechnik, Mikroelektronik, Luft- und Raumfahrt, Hoch- und Tiefbau, Reedereien, Dienstleistungen, Unternehmensberatung und Umwelttechnik.

Europäische Forschungsprojekte

Ein weiterer Schwerpunkt der Arbeiten der TUHH-Technologie GmbH ist die Unterstützung der Arbeitsbereiche der TUHH bei der Beantragung von Forschungsprojekten bei der Europäischen Kommission sowie das Projektmanagement und die Koordination bewilligter Vorhaben. Im abgeschlossenen dritten F&T - Rahmenprogramm der EU wurden insgesamt 14 Anträge gestellt, von denen acht bewilligt worden sind. Bei drei Projekten hat die TUHH-Technologie GmbH die Rolle des "main contractors" übernommen.

Im laufenden Rahmenprogramm sind bisher 16 Projektanträge gestellt worden, von denen acht Vorhaben bewilligt worden sind. In drei Projekten ist TuTech Koordinator. Die verschiedenen Projekte sind in den Programmen ACTS, BIOTECHNOLOGY, BRITE-EURAM, DRIVE, ENVIRONMENT, ESPRIT, FAIR, HCM, TEMPUS, COMETT und AVICENNE angesiedelt.

Eine herausragende Rolle nimmt das Projekt "Biotechnology of Extremophiles" ein, in dem 36 Universitätsinstitute, Forschungseinrichtungen und Firmen aus 11 europäischen Ländern die Einsatzmöglichkeiten von Mikroorganismen, die unter extremen Bedingungen - hohe Temperaturen, saures oder alkalisches Milieu oder hoher Salzgehalt - leben, in Chemie, Biotechnologie und Umweltschutz untersuchen. Das Projekt hat ein Gesamtfinanzvolumen von 10,8 Mio. DM bei einer Laufzeit von 36 Monaten. Die administrative Koordination liegt bei TuTech.

EU - Förderberatung

Während sich anfangs Information und Beratung über EU - Forschungsprogramme in erster Linie an Wissenschaftler der Technischen Universität Hamburg-Harburg richteten, berät TuTech auf der Basis der eigenen Projekterfahrungen zunehmend kleine und mittlere Industrieunternehmen über die Möglichkeiten und Schwierigkeiten der EU-Forschungsförderung und unterstützt Firmen bei der konkreten Antragstellung. Dieser pragmatische Weg der Einzelberatung bildet nach unserer Auffassung eine gute Ergänzung zu den eher auf eine breite Wirkung ausgerichteten Aktivitäten nationaler Kontaktstellen und EU-Verbindungsbüros.

Verwertung

Neben der Möglichkeit, Auftragsforschungsprojekte flexibler und effizienter durchführen zu können, war mit der Gründung der TUHH - Technologie GmbH auch die Erwartung verknüpft, Entwicklungen aus der TUHH heraus näher an eine wirtschaftliche Umsetzung zu führen. Beispiel für diese aktive Form des Technologietransfers sind zwei Pilotanlagen "Anaerobe Trockenfermentation von Bioabfällen mit hohen Feststoffgehalten", die auf dem Gelände der Hamburger Stadtreinigung im Zusammenwirken des Arbeitsbereichs Abfallwirtschaft der TUHH, der Holsteiner-Gas-Gesellschaft und der TUHH-Technologie GmbH als Gesamtkoordinator betrieben und für den industriellen Einsatz optimiert werden.

Mit finanzieller und organisatorischer Unterstützung durch die Hamburger Stadtreinigung wurden die Anlagen im halbindustriellen Maßstab geplant und errichtet, die auf Laborentwicklungen des TUHH Arbeitsbereiches Abfallwirtschaft bzw. der Holsteiner-Gas-Gesellschaft, einer Tochter der Hamburger Gaswerke, basieren. Bei dem ATF-Verfahren der TUHH handelt es sich um einen kontinuierlichen Prozeß, bei dem sehr geringe Mengen Prozeßwasser zugeführt werden. Das Halbnaß-Verfahren der HGG arbeitet im Chargenbetrieb, wobei das Prozeßwasser im Kreislauf geführt wird.

Ziel des Verbundprojektes ist es, die industrielle Tauglichkeit beider Verfahren zu demonstrieren sowie die Einsatzmöglichkeit für verschiedene Bioabfälle zu testen. Die Einsammlung und Vorsortierung des Mülls erfolgt über das Kompostwerk Bergedorf der Hamburger Stadtreinigung, das auch den in den Anlagen produzierten Kompost abnimmt. Das bei der Vergärung des Biomülls entstehende Biogas wird für den Betrieb der Anlagen, inklusive der Sozialcontainer, genutzt. Überschüsse werden in einem Gastank gespeichert. Das Verbundprojekt hat ein Gesamtfinanzvolumen von 5,75 Mio. DM.

Davon trägt die Deutsche Bundesstiftung Umwelt 50 %, die Stadtreinigung Hamburg 37 % und die HGG 13 %. Das Projekt wird im September 1996 abgeschlossen. Ein mittelständisches Unternehmen aus dem Hamburger Wirtschaftsraum wird das ATF-Verfahren als kommerzieller Anbieter übernehmen.

Patente, Lizenzen

Mit der Gründung der TuTech hat sich auch die Chance ergeben, den von den Hochschulen bisher eher vernachlässigten Bereich der Patentierung und Lizenzierung von F&E-Ergebnissen der Hochschulforschung in Angriff zu nehmen.

Die frühere Situation war geprägt von der Tatsache, daß vor dem Hintergrund der spezifischen deutschen Rechtssituation an den Hochschulen weder Personal noch Mittel für diese Aufgabe bereitstanden. TuTech hat den Bereich Verwertung als eine wichtige Aufgabe definiert. Erfindungsmeldungen von TUHH-Mitarbeitern werden von TuTech auf die Möglichkeiten einer wirtschaftlichen Verwertung hin überprüft und bei positiver Einschätzung von der Technischen Universität in Anspruch genommen. Die TUHH überträgt die Rechte auf TuTech, die dann die Schutzrechte sichert und die Erfindung zu verwerten versucht. Ziel ist, möglichst im Prioritätsjahr Lizenznehmer für die TUHH-Entwicklung zu finden.

Leider ist es bisher nicht gelungen, zusätzliche Finanzmittel des Landes für diese Aufgabe einzuwerben. So werden die Aktivitäten auf diesem Sektor durch die finanziellen Möglichkeiten der TUHH - Technologie GmbH limitiert. Die zwei von TuTech bisher national und international angemeldeten Patente schöpfen das Potential der Technischen Universität auch nicht annähernd aus. Will man die häufig beklagte Situation einer geringen Zahl von Patenten aus deutschen Hochschulen ändern, so wären eine bessere Finanzausstattung sowie eine Korrektur des Arbeitnehmererfindergesetzes erforderlich.

Förderberatung

Die TUHH-Technologie GmbH berät die wissenschaftlichen Arbeitsbereiche der TUHH bei der Inanspruchnahme von F&E-Förderprogrammen. Im Rahmen der F&E-Kooperation mit Unternehmen bietet TuTech diese Beratungsleistung auch Dritten an. Die Erfahrungen der TUHH bei der Antragstellung kann so direkt kleinen und mittleren Unternehmen zugänglich gemacht werden.

Die Beratungsleistung umfaßt die Information über die verschiedenen Programme, die Kontaktvermittlung zu den jeweiligen nationalen oder europäischen Fachreferenten sowie die Unterstützung bei der formalen Antragsgestaltung. Regelmäßig (ca. 10 mal im Jahr) gibt TuTech eine Auswahl von Kurzinformationen über aktuelle Förderungsmöglichkeiten im Technologiebereich heraus. Unter dem Titel "Wer fördert was?" wird diese Informationsauswertung und -zusammenstellung an Wissenschaftler der TUHH und eine Vielzahl externer Kontaktpersonen verteilt.

Der Schwerpunkt der Beratung liegt bei den Forschungs- und Technologieprogrammen der Europäischen Union. TuTech pflegt eine Reihe von Kontakten zu Transferbüros europäischer Universitäten und zu außeruniversitären Einrichtungen. Diese Kontakte werden auch genutzt, um Partner für transnationale Projekte zu finden.

Technologieberatung

Mit der Gründung der TUHH-Technologie GmbH sollten auch neue Möglichkeiten geschaffen werden, die Beratungskapazitäten hinsichtlich neuer Technologien auszubauen. Zur systematischen Erweiterung der vorhandenen Kapazitäten hat TuTech sowohl die F&E-Angebotssituation der TUHH und anderer Hamburger Hochschulen und Forschungseinrichtungen als auch das Nachfragepotential der Hamburger Industrie untersucht. Als wichtige Schlüsseltechnologien wurden hierbei die Bereiche Umwelt-/Biotechnologie und Mikrosystemtechnik definiert.

Ein Antrag im Rahmen des BMBF-Programms BIOTECH 2000 bezüglich der Förderung der Einrichtung einer Transferstelle Umwelt-/Biotechnologie wurde im Herbst 1994 bewilligt. Das Projekt hat eine Laufzeit von fünf Jahren.

Mit Projektförderung durch die Wirtschaftsbehörde Hamburg wird seit November 1994 eine Einrichtung zur Förderung des Einsatzes der Mikrosystemtechnik in Hamburger Unternehmen betrieben.

Weiterbildung

Die Koordination, Organisation und Durchführung von Weiterbildungsveranstaltungen der Technischen Universität Hamburg-Harburg wird von der TUHH-Technologie GmbH wahrgenommen.

Das Angebot der TUHH richtet sich in erster Linie an Ingenieure und Techniker, denen in ein- bis mehrtägigen Seminaren und Kolloquien Überblicke über die Entwicklung in Technologiebereichen oder Spezialkenntnisse in einzelnen Fächern in Theorie und Praxis vermittelt werden. Thematische Grundlage sind die Forschungs- und Lehrgebiete der Arbeitsbereiche der TUHH.

Eine besondere Rolle nimmt die Bildungskooperation mit Daimler Benz Aerospace Airbus (DA) ein. Zentraler Partner dieser Kooperation mit DA ist auf seiten der Technischen Universität Hamburg-Harburg die TUHH-Technologie GmbH. Die Zusammenarbeit mit DA konzentriert sich auf ingenieurwissenschaftliche Seminare im Rahmen der firmeninternen Fortbildung sowie auf gemeinsame Qualifizierungsprogramme. Darüber hinaus werden auch zu allgemeineren Themen der technologischen, wirtschaftlichen und strukturellen Entwicklung der Wirtschaftsregion Hamburg Symposien und workshops mit und für Dritte gemeinsam veranstaltet.

Kongresse

Als zentrale Kongreßorganisation unterstützt die TUHH-Technologie GmbH die Arbeitsbereiche der TUHH bei der Einwerbung, Planung, Vorbereitung, Durchführung und Abrechnung von wissenschaftlichen Kongressen und Symposien. Mit der Erfahrung von 17 erfolgreich durchgeführten Kongressen bietet die TUHH-Technologie GmbH diesen Service auch anderen Organisationen an.

Von Oktober 1992 bis Dezember 1995 sind 17, teilweise internationale Kongresse von der TUHH-Technologie GmbH organisiert worden. Bei den Themen der Kongresse überwiegen anwendungsorientierte Fragestellungen im Vergleich zu rein wissenschaftlichen Themen. So nutzt die TUHH-Technologie GmbH diese Veranstaltungen auch zur Stärkung ihrer industriellen Kontakte.

Messen

Die TUHH-Technologie GmbH organisierte 1993 und 1994 im Auftrag der Hamburger Hochschulen bzw. der Behörde für Wissenschaft und Forschung die Gemeinschaftsstände der Hamburger Hochschulen auf Technologiemesen sowie die Beteiligung der Hochschulen an dem Hamburg-Stand auf der Hannover Messe.

Die Beteiligung der Hamburger Hochschulen an Technologiemesen diente in den letzten Jahren zwei miteinander verbundenen Zielen. Zum einen sollte unter dem Gesichtspunkt "Standortwerbung" das F&E-Potential Hamburger Forschungseinrichtungen vorgestellt werden. Zum anderen konnten durch die Vorstellung neuer F&E-Ergebnisse auf Messen Interessenten für die Verwertung dieser Ergebnisse sowie neue Partner für Auftragsforschungsvorhaben gefunden werden.

Mit finanzieller Unterstützung durch den Hamburger Senat konnten beide Zielsetzungen bis 1994 sehr erfolgreich umgesetzt werden. Die langjährige Messeerfahrung der TuTech im Zusammenwirken mit den Transferstellen der anderen Hochschulen führte auch unter Kostengesichtspunkten zu einer effizienten Darstellung Hamburger F&E-Ergebnisse und Kooperationsmöglichkeiten.

Mit der Streichung der Messemittel im Jahr 1995 hat der Hamburger Senat die Präsentation Hamburger Hochschulen auf Technologiemesen faktisch beendet. Die eigenen Mittel der Transferstellen, die für Messen eingesetzt werden können, sind viel zu gering, um auch nur annähernd für eine angemessene Beteiligung sorgen zu können.

4 Leistungsbilanz

TuTech führte bis Ende 1995 insgesamt rund 850 Vorhaben durch. Beratungen sowie Forschungs- und Entwicklungsprojekte bildeten dabei den Schwerpunkt.

Die Projekte umfaßten das gesamte Spektrum vom ersten Informationsgespräch über Technologie- und Förderberatungen, über Gutachten und wissenschaftlich/technische Studien bis hin zu Produkt- und Prozeßentwicklungen. Im Vordergrund standen dabei Themen aus den Bereichen Umwelttechnik, Produktionstechnik und Mikrosystemtechnik, gefolgt von Projekten aus der Informationstechnik, der Meßtechnik, dem Bauwesen und der Werkstofftechnik.

Ein hoher Stellenwert kommt den Auslandsaktivitäten zu. Rund 60 Beratungs-, Forschungs- und Entwicklungs- sowie Kongreßprojekte erfolgten mit ausländischen Partnern, der größte Teil davon mit europäischen Partnern.

Die Entwicklung der Geschäftsjahre zeigt eine deutliche Ausweitung des Geschäftsbereichs Auftragsforschung. Die erfolgreiche Arbeit und die breite Akzeptanz der TUHH - Technologie GmbH bei Professoren der Technischen Universität und Industriepartnern gleichermaßen führte Ende 1995 zu der Entscheidung, alle Industrieprojekte der TUHH über die hochschul-eigene GmbH abzuwickeln.

Tab. 2: Aufwand (in TDM)

	IV. Quartal			
	1992	1993	1994	1995
Personalaufwand				
- Gehälter	5	861	1.563	2.148
- Sozialabgaben		124	254	397
Abschreibungen	8	64	61	65
Materialaufwand				
- Betriebsstoffe		450	2.013	1.118
- bezog. Leistungen	79	1.301	1.154	1.380
Sonstige Aufwendungen	42	309	237	450
SUMME	134	3.109	5.282	5.558

Tab. 3: Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen

	31. Dezember 1995
Zahl der Beschäftigten (insgesamt)¹	56
davon	
wissenschaftliche Mitarbeiter	22
Techniker	4
Büroangestellte	6
Arbeiter	1
studentische Hilfskräfte	23

¹ incl. Teilzeitkräfte

TuTech beschäftigt in Verwaltung und Organisation 9 Mitarbeiter, einschließlich zweier Teilzeitkräfte, und 7 studentische Hilfskräfte. Alle anderen Mitarbeiter sind projektbezogen beschäftigt. Der Anteil des Verwaltungspersonals liegt bei ca. 28 %.

6 Bewertung und Auswertung der Erfahrungen

Drei Jahre aktive Tätigkeit der TUHH-Technologie GmbH haben die in die Gesellschaft gesetzten Erwartungen voll erfüllt. Die wirtschaftlichen Erfolge dokumentieren nachdrücklich die Tragfähigkeit des TuTech-Konzeptes. Neben den quantitativen Ergebnissen sind die qualitativen Verbesserungen des Technologietransfers fast noch höher einzuschätzen. TuTech bietet die geeigneten Instrumente für ein effizientes Management von Auftragsforschungsprojekten. Als wirtschaftlich operierendes Unternehmen ist TuTech passender Partner für Projekte mit Industrieunternehmen. TuTech greift Entwicklungen aus der TUHH auf und führt sie gemeinsam mit den Arbeitsbereichen bis zur Marktreife. Herausragendes Beispiel dafür ist die Pilotanlage in Bergedorf. Aber auch in zahlreichen kleineren Vorhaben machen sich die größere Flexibilität und die Marktorientierung positiv bemerkbar. Im Rahmen der erwirtschafteten Mittel ist eine Finanzierung neuer Entwicklungen möglich.

Auftragsforschung

Mit der Verlagerung der Auftragsforschung auf die TUHH-Technologie GmbH hat die Technische Universität auch ordnungs- und steuerpolitischen Gesichtspunkten Rechnung getragen. Projekte mit einem direkten Leistungsaustausch werden über die TUHH-Technologie GmbH nach wirtschaftlichen Regeln abgewickelt. Sollten sich die Finanzminister bei der Diskussion der Steuerpflicht universitärer Auftragsforschung durchsetzen, so könnte die Technische Universität mit der Aufteilung der Verwaltung - Drittmittelforschungsprojekte auf Zuwendungsbasis in der Hochschuldrittmittelverwaltung und Auftragsforschungsprojekte in der TUHH-Technologie GmbH - bereits heute ohne zusätzlichen Aufwand diesen Forderungen gerecht werden.

Europäische Forschungsprogramme

Als weiteres sehr erfolgreiches Arbeitsfeld der TuTech hat sich der Bereich Europäische Forschung entwickelt. Die Arbeit des EU-Büros der TuTech von der Information, über die Beratung, gemeinsame Antragstellung bis hin

zur finanziellen Abwicklung und Koordination von Projekten hat mit dazu beigetragen, daß der Anteil der Technischen Universität an Forschungsprogrammen der EU im Vergleich zu anderen Hochschulen in relativen Zahlen sehr hoch ist. Die Bewilligungsquote von rund 50 % liegt über dem Durchschnitt (< 20 %).

Die Übernahme der Funktionen des Koordinators in mehreren Projekten, die in Zusammenarbeit des jeweiligen Wissenschaftlers der TUHH und der TuTech möglich wurde, stützt die Position der TUHH im Wettbewerb um EU-Fördermittel und verbessert die Chancen, bei der Definition zukünftiger Forschungsprogramme mitzuwirken und die Interessen der Universitäten einzubringen.

Qualifizierung/Weiterbildung

Die Arbeitsmarktchancen für berufserfahrene Ingenieure, aber insbesondere auch die der Berufsanfänger, haben sich in den letzten Jahren dramatisch verschlechtert. TuTech hat im Auftrag der TUHH bei der Entwicklung von Qualifizierungsprogrammen für Ingenieure, die von der Wirtschaftsbehörde, der Koordinierungsstelle Weiterbildung der Arbeitgeber, den Gewerkschaften und dem Arbeitsamt angeboten werden, mitgewirkt. Auch bei der praktischen Realisierung der Maßnahmen ist TuTech beteiligt, z. B. Abwicklung des Programms für Hospitanten an der TUHH, Mitwirkung im IPS-Programm. In Verbindung mit der begonnenen Ausweitung der Weiterbildungsaktivitäten wird diese Aufgabe in nächster Zeit noch an Bedeutung gewinnen.

Neue Verwaltungsstrukturen

Die erhoffte Flexibilisierung der Verwaltung, die zeitgerecht an die spezifischen Erfordernisse der Vertragsforschung angepaßt agieren kann, ist weitgehend erreicht worden. Die aus vielen Gründen wünschenswerte direkte gesellschaftsrechtliche Anbindung an die Technische Universität hat allerdings in Zusammenhang mit den Regeln der Beteiligungsverwaltung der Freien und Hansestadt Hamburg für Beteiligungsgesellschaften zu einem Übermaß an Steuerungs- und Berichtswesen geführt, das für eine GmbH in der Größenordnung der TUHH-Technologie GmbH einen nicht unerheblichen Kostenfaktor darstellt.

Die Geschäftsführung und die Gesellschafterin sehen in diesem ohne Einschränkung auf TuTech angewandten Steuerungsmodell einen Wider-

spruch zu der von der Politik geforderten Flexibilisierung und Effizienzsteigerung von Verwaltungshandeln. Alle bisherigen Versuche, in der Diskussion mit Behördenvertretern zu einer angepaßteren Anwendung des Steuerungsmodells zu kommen, waren allerdings nicht erfolgreich.

TuTech - Modell für den Technologietransfer?

TuTech konnte sich in den ersten Jahren ihrer Geschäftstätigkeit einen festen Platz in der regionalen Technologietransfer- und Beratungslandschaft erarbeiten. Die Akzeptanz bei den Hochschullehrern der TUHH und anderer Forschungseinrichtungen ist hoch. Auch die Unternehmen schätzen TuTech als unternehmerisch denkende und handelnde Brücke zur Technischen Universität.

Auch national und im europäischen Rahmen konnte sich TuTech behaupten. Dies belegt u. a. die Einrichtung der Transferstelle Umwelttechnologie als regionaler Knoten in einem vom BMBF geförderten nationalen Netzwerk.

Das Modell einer hochschulnahen Technologieberatungs- und -verwertungsgesellschaft hat sich an der TU Hamburg-Harburg bewährt. Die erfolgversprechende Übertragung auf andere Hochschulen setzt eine Prüfung der Eingangs- und Randbedingungen voraus. Dazu gehören u. a. die Akzeptanz der Transferstelle bei den Hochschullehrern, die Bereitschaft der Mitarbeiter der Transferstelle zu unternehmerischem Handeln und zur Übernahme von erweiterter Verantwortung sowie die volle Unterstützung durch Hochschulleitung und Hochschulgremien.

Verwertung von F&E-Ergebnissen

Mit TuTech wurden flexible, marktorientierte Möglichkeiten geschaffen, F&E-Ergebnisse aus TUHH zu sichern und zu verwerten.

Die tatsächlichen Handlungsmöglichkeiten sind aber begrenzt. TuTech kann bisher nur im Rahmen der selbst erwirtschafteten Mittel Schutzrechte anmelden und Initiativen zur Vermarktung finanzieren. Vieles bleibt damit weiterhin der Eigeninitiative der Hochschullehrer überlassen oder unterbleibt.

Erforderlich wären, z. B. nach dem Vorbild der TU Dresden oder der Universitäten in Baden-Württemberg, zusätzliche von der Technischen Universität oder öffentlichen und privaten Geldgebern bereitzustellende Finanz-

mittel, die als Darlehen für die Patentanmeldung und die Phase der Lizenzverwertung eingesetzt werden könnten und im Erfolgsfall zurückgezahlt würden.

Anschrift des Verfassers:

Dr. rer. nat. Helmut Thamer
TUHH - Technologie GmbH
Schellerdamm 4
21079 Hamburg