Kooperationen der Technischen Fakultät mit der Wirtschaft

(Frank Paul, März 1999)
Vorwort

Vor gut zwei Jahren wurde anläßlich der Prüfung durch den Landesrechnungshof ein erster Bericht über die Kooperationen verfaßt, die die Technische Fakultät (TF) mit der Wirtschaft pflegt. Nunmehr ergibt sich erneut die Notwendigkeit, diesen "alten" Bericht zu aktualisieren und die Aktivitäten der Technischen Fakultät (TF) *außerhalb* der Lehre und der Grundlagenforschung zu dokumentieren, denn die Professoren sind nach dem Hochschulgesetz (HSG) lediglich der Forschung und Lehre verpflichtet; eine Änderung steht allerdings mit der neuen HSG-Novelle bevor. Eine Zusammenarbeit mit Wirtschaftsunternehmen ist zur Zeit im Hochschulgesetz nicht gefordert. Trotzdem sah und sieht sich die TF in der Pflicht, mit den Erkenntnissen der eigenen Forschung, dem vorhandenen Expertenwissen sowie der nutzbaren Infrastruktur den Unternehmen des Landes zu helfen. Darüberhinaus will die TF ihre Ausbildung auch an den Bedürfnissen der Wirtschaft orientieren, um den Unternehmen auf dem Arbeitsmarkt bestmöglich geeigneten wissenschaftlich-technischen Nachwuchs bereitzustellen. Eine enge Kooperation mit der Wirtschaft und ihren Institutionen ist deshalb unumgänglich, und hierzu sind die Lehrkräfte und Mitarbeiter der TF auch bereit.
Im folgenden werden die bis heute erfolgten Kooperationen, Maßnahmen zur Verbesserung der schleswig-holsteinischen Infrastruktur und künftige Perspektiven dargelegt.
Firmenkontakte

Unmittelbar nach Arbeitsaufnahme der ersten drei Professoren (für Ingenieurwissenschaften) erfolgten zahlreiche Firmenbesuche in der näheren und ferneren Umgebung Kiels, um das Potential von Kooperationen zu ergründen. Zu den besuchten Firmen gehören u.a. Kuhnke/Malente, Salzgitter-Elektronik/Flintbek, das Technologiezentrum/Raisdorf, VW/Wolfsburg u.v.m. In der Folgezeit gelang es, über das reine Kennenlernen hinaus Vereinbarungen zu treffen, die eine engere Zusammenarbeit mit den Firmen zum Ziel hatten. Hierzu gehören u.a. die Firmen: Beyschlag/Heide, CEM/Itzehoe, DASA/ASE/Wedel, Dräger/Lübeck, DST/Kiel-Wellsee, EGE/Gettorf, EGS/Suhl, Forbach/Bad Neustadt Saale, Fibronix/Kiel, FOS Meßtechnik GmbH/Osterrönfeld, Intermetall/Freiburg, Korth/Holtenau, HDW/Kiel, Krohne-Meßtechnik/Duisburg, Krupp MAK/Kiel, Kuhnke/Malente, Linotype Hell/Kiel, LOTOS/Bad Oldesloe, Ormecon Chemie/Ahrensburg, Nutech/Neumünster, Oberflächen und Materialtechnologie GmbH/Lübeck, Proxitron/Elmshorn, Salzgitter Elektronik/Flintbek, Schleswag, Siemens AT/Erlangen, Stiebel Eltron/ Berlin, Thesys/Erfurt, Thomson Brandt/Villingen, Wolters/Rendsburg, Telekom (verschiedene Standorte), Zipperling/Ahrensburg, ZF/Friedrichshafen.
Die Professoren der Informatik können schon seit langem auf zahlreiche und erfolgreiche Kooperationen mit und Beratungen von lokalen, regionalen und überregionalen Firmen verweisen. Hier sind zu nennen: Becker & Mohnberg Software/Kiel, CompuNet/Kiel, Datenzentrale SH GmbH/Altenholz, DeltaT/Hamburg, Energie Systeme Nord/Kiel, IC&C/Elmshorn, Koelsch & Altmann/München, Sound Check/Bordesholm, TÜV Rheinland/Köln, ISATEC/Kiel, ZFE Siemens/München, TECMATH GmbH/Kaiserslautern, PEC/Kaltenkirchen, DST/Kiel, Dräger/Lübeck, Daimler-Benz/Stuttgart, DST/Kiel.
Eine Vielzahl der inzwischen zustandegekommenen Kooperationen hatte bereits finanzielle Auswirkungen. In ausbaufähigem Rahmen konnten Drittmittel aus den genannten Firmen eingeworben werden. Eine Ausnahme ist die Firma Lotos in Bad Oldesloe. Hier floß in umgekehrter Richtung fast eine halbe Million DM! Bei dieser Firma beschaffte die TF Büromöbel in größerem Maßstab. Das Design und die Produktion dieser Möbel wurde vom Gründungsdekan Prof. Helmut Föll angeregt. Die Muthesius-Kunsthochschule entwarf in einem Wettbewerb ökologisches, im Design zeitloses Büromobiliar, das letztendlich von der schleswig-holsteinischen Firma Lotos in Bad Oldesloe sehr erfolgreich produziert wird. Nutzen für das Land sind natürlich die aus dieser Aktion stammenden Steuerzahlungen und die Sicherung zahlreicher Arbeitsplätze.
Über die erwähnten Kontakte zu regionalen und überregionalen Firmen hinaus hatten die neuberufenen Kollegen oftmals noch sehr gute Verbindungen zu Firmen ihrer früheren Arbeitsumgebung. Mit diesen Firmen haben die Professoren noch Drittmittelverträge. Beispiele hierfür sind:
Gemetec, MEMC, Siemens (Föll), Bosch, DASA, Nokia, Medav, Telekom (Heute), Fafnir/Hamburg, Körber AG/Hamburg-Bergedorf, Philips/Hamburg (Knöchel), EGE Gettorf, Krohne Meßtechnik/Duisburg, Kuhnke/Malente (Röck), DST (de Roever) u.v.m.
Aus diesen Kontakten ergaben sich Drittmittel in nicht unbeträchtlicher Höhe, auch wenn sie noch nicht das Drittmittelaufkommen der DFG, der EU oder des BMBF erreicht haben. Nicht unerwähnt bleiben soll, daß sich die Technologiestiftung Schleswig-Holstein und die Technologietransferzentrale nicht nur finanziell engagierten, sondern auch bei der Kontaktaufnahme zu Unternehmen äußerst behilflich waren.

Dies ist der Stand von vor etwa zwei Jahren. In der Zwischenzeit haben sich die Kontakte mit den Unternehmen sowie die Drittmitteleinwerbung äußerst erfreulich entwickelt. Auch wenn seit Anfang der 90er Jahre zahlreiche Firmen schließen mußten, mit denen sich Beziehungen zur TF hätten aufbauen lassen, konnte mit einer Vielzahl weiterer Firmen eine intensive Zusammenarbeit verwirklicht werden. Das Spektrum der Beziehungen reicht dabei von Beratungen und Gutachten über Messungen von Kenngrößen und ähnlichem bis hin zur grundlagenorientierten Forschungstätigkeit. Letzteres erfolgt leider mehr mit süddeutschen Unternehmen als mit norddeutschen, ein auffälliges Nord-Süd-Gefälle.
Dennoch kann die TF mit ihrer Ausstattung bei vielen Fragen, die sich aus der unternehmerischen Tätigkeit der in Schleswig-Holstein ansässigen Firmen ergeben, kompetent und unkompliziert helfen. Es bleibt zu hoffen, daß sich hieraus weitere zukunftsträchtige Projekte ergeben. Und hier muß einiges getan werden, damit Schleswig-Holstein bei zukunftsträchtigen Technologien den Anschluß behält.
In der folgenden Tabelle sind die einzelnen dem Dekanat bekannten Kooperationspartner aus der *Wirtschaft* aufgelistet, die sich in den letzten beiden Jahren neu ergeben haben. Die schleswig-holsteinischen Unternehmen sind dabei an erster Stelle genannt. Darüber hinaus gibt es auch noch zahlreiche Kooperationen mit universitären und außeruniversitären Forschungseinrichtungen, die hier aber nicht aufgeführt sind.

Unternehmen	**Ort**	**Bundesland**	**Professor/ Partner**
HDW	Kiel	Schleswig-Holstein	Noack
Schleswag AG	Rendsburg	Schleswig-Holstein	Fuchs
Konzept Energietechnik GmbH	Eutin	Schleswig-Holstein	Fuchs
Getriebebau Nord GmbH, Enercon Nord GmbH	Bargteheide	Schleswig-Holstein	Fuchs
GE Power Controls	Neumünster	Schleswig-Holstein	Fuchs
Danfoss Silicon Power GmbH	Nortorf	Schleswig-Holstein	Fuchs
Fehring	Kiel	Schleswig-Holstein	Noack
Ormecon Chemie	Ahrensburg	Schleswig-Holstein	Noack
Schlötel	Kiel	Schleswig-Holstein	Noack
Vishay Semiconductor Itzehoe GmbH	Itzehoe	Schleswig-Holstein	Fuchs
Poppe	Kiel	Schleswig-Holstein	Noack
Jungheinrich GmbH	Norderstedt	Schleswig-Holstein	Fuchs
Enema	Raisdorf	Schleswig-Holstein	Röck
Dräger	Lübeck	Schleswig-Holstein	Röck
Stock	Neumünster	Schleswig-Holstein	Röck
Kuhnke	Malente	Schleswig-Holstein	Röck
EGE	Gettorf	Schleswig-Holstein	Röck
Hauni	Hamburg	Schleswig-Holstein	Röck
NIS	Raisdorf	Schleswig-Holstein	Röck
TÜV Nord	Kiel	Schleswig-Holstein	Noack
CIMBRIA	Kiel	Schleswig-Holstein	de Roever
Krupp MAK	Kiel	Schleswig-Holstein	Faupel
Bayer, ASE, Siemens	Leverkusen,..	Schleswig-Holstein	Föll
OK Media Disc Service	Nortorf	Schleswig-Holstein	Föll
Zipperling	Ahrensburg	Schleswig-Holstein	Weppner
Repenning	Lübeck	Schleswig-Holstein	Weppner
Muschelzüchter Erzeugergemeinschaft	Wyk auf Föhr	Schleswig-Holstein	Weppner

Draeger	Lübeck	Schleswig-Holstein	Weppner
VST	Kiel	Schleswig-Holstein	Kandzia
Weier GmbH	Eutin	Schleswig-Holstein	Fuchs
Temic Semiconductors GmbH	Itzehoe	Schleswig-Holstein	Jäger
b+m	Kiel	Schleswig-Holstein	Langmaack
Windtest GmbH	Kaiser-Wilhelm-Koog	Schleswig-Holstein	Fuchs
Zöllner GmbH	Kiel	Schleswig-Holstein	Fuchs
Me-Meerestechnik Elektronik GmbH	Trappenkamp	Schleswig-Holstein	Weppner
IC&C	Itzehoe	Schleswig-Holstein	Langmaack
Krohne	Duisburg	Nordrhein-Westfalen	Röck
Schorch GmbH	Mönchenglad-bach	Nordrhein-Westfalen	Fuchs
Quicktest	Langenfelde	Nordrhein-Westfalen	Noack
Bayer	Leverkusen	Nordrhein-Westfalen	Röck
Sennheiser	Wedemark	Nieder-sachsen	Faupel
Lenze	Hameln	Nieder-sachsen	Fuchs
NEC	Tokyo	Japan	Dirks
Still GmbH	Hamburg	Hamburg	Fuchs
Hauni GmbH	Hamburg	Hamburg	Fuchs
DTK	Hamburg	Hamburg	Langmaack
Philips Components	Hamburg	Hamburg	Seegebrecht
Philips Medicala Research GmbH	Hamburg	Hamburg	Fuchs
RWE-DEA	Hamburg	Hamburg	Langmaack
Euroatlas GmbH	Bremen	Bremen	Fuchs
DASA	Bremen	Bremen	Noack
Daimler-Benz	Berlin	Berlin	de Roever
Alstom AAS GmbH	Berlin	Berlin	Fuchs
Siemens	München	Bayern	Föll
Siemens AT	Regenburg	Bayern	Seegebrecht
Thomson Multimedia		Baden-Württem-berg	Seegebrecht
Microna/Intermetall	Freiburg	Baden-Württem-berg	Seegebrecht
ZF Friedrichshafen	Friedrichs-hafen	Baden-Württem-berg	Seegebrecht
Thesys	Erfurt	Thüringen	Seegebrecht
IBM Zürich Research Laboratory	Rüschlikon	Schweiz	Jäger
Bosch	Hildesheim	Nieder-sachsen	Heute
Nokia	Bochum	Nordrhein-Westfalen	Heute

Dienstleistungen

Die TF hat im Rahmen des Aufbaus eine Vielzahl von Geräten erworben, die für Untersuchungen auch in der Wirtschaft interessant sind. Für die einzelnen Unternehmen liegt die Anschaffung von teurem Analysengeräts meist unter der Grenze der Wirtschaftlichkeit. Das Gerät, das die TF für die Ausbildung ihrer Studierenden beschafft hat, ist aber auch nutzbringend für die Wirtschaft einsetzbar. Im wesentlichen unter der Leitung von Dr. Klaus Noack wurden so zahlreiche Untersuchungen, Analysen und Gutachten angefertigt. Ohne Anspruch auf Vollständigkeit sind an Firmen zu nennen: ACO/Rendsburg, Gleich/Kaltenkirchen, HDW, Howmedica, Krupp, MAK, Orthopädia, Wöhlk.

Die Ergebnisse der Untersuchungen für die Wirtschaft werden bei Zustimmung durch den Auftraggeber auch in der Lehre genutzt.
Berufungsverfahren

Die TF bindet bei den Berufungsverfahren für Professoren der TF grundsätzlich Vertreter der Wirtschaft mit ein. So wurde und wird der Wirtschaft immer die Möglichkeit gegeben, die inhaltliche Ausrichtung und Ausgestaltung der Professuren mitzugestalten. Für die TF ist dies eine gute Gelegenheit, auf die konkreten Bedürfnisse und Fragestellungen bei künftigen Kooperationen mit regionalen Unternehmen bestmöglich einzugehen. Beispielhaft seien an dieser Stelle einige Unternehmen genannt, die sich an den Berufungsverfahren beteiligt haben: DASA/ASE (Leistungselektronik), Hagenuk (Nachrichten- und Übertragungstechnik, Netzwerk- und Systemtheorie, HF-Technik), Dräger und Kuhnke (Materialverbunde, Sensorik und Festkörperionik). Weitere Firmen (z.B. SONY) wurden um Beteiligung gebeten, haben aber in der Regel von einer Beteiligung abgesehen, da sie über forschungs- bzw. entwicklungsorientierte Abteilungen nicht verfügen.
Wissenschaftlicher Beirat

Zur Unterstützung des Gründungsdekans wurde Anfang 1992 vom Wissenschaftsministerium ein wissenschaftlicher Beirat eingerichtet. Um nicht nur die wissenschaftliche Seite auftauchender Fragen beraten zu können, sondern auch die Bedürfnisse der Wirtschaftsunternehmen mitzuberücksichtigen, wurden in den Beirat Vertreter der IHK und der Firmen Dräger, Hagenuk und Kuhnke berufen. Natürlich war dies nur ein kleiner Ausschnitt aus der Wirtschaftslandschaft Schleswig-Holsteins. Diesen Vertretern waren aber die globalen Probleme und Wünsche der Wirtschaft an eine Technische Fakultät geläufig, so daß ihre aktive Teilnahme eine Bereicherung war. 1997 wurde der wissenschaftliche Beirat satzungsgemäß wieder aufgelöst, nachdem er erfolgreich seine Aufgaben beendet hatte.
Beiträge bei Veranstaltungen der Wirtschaft

1. IHK
Die IHK förderte intensiv die Gründung der TF. Auch nach der formalen Gründung entwickelten sich enge Beziehungen. Wann immer möglich, bezieht die Geschäftsführung der IHK Vertreter der TF in Veranstaltungen der IHK mit ein. Kurz nach Dienstantritt des Gründungsdekans erhielt dieser die Möglichkeit, die Planungsgrundlagen und Ziele der TF interessierten Vertretern der Wirtschaft darzustellen (ca. 60 Teilnehmer). Die IHK war darüberhinaus vehementer Förderer der Gründung eines Fördervereins der Technischen Fakultät ("ftf"). Ferner gibt die IHK der TF Möglichkeiten der Werbung für ihre Studiengänge, die im Rahmen einer Berufsberatung in den Räumen der IHK durchgeführt wird . Für das obligatorische Industriepraktikum stellte die IHK (Kiel, Flensburg und Lübeck) Adressenlisten von Unternehmen kostenfrei zur Verfügung, um damit eine im Internet verfügbare Datenbank zu erstellen. Diese Datenbank sollte (und soll weiterhin) den Studierenden die Suche nach einem geeigneten Praktikumsplatz in der Industrie erleichtern. Auch für die Mitarbeiter der TF ist diese Datenbank eine interessante Informationsquelle über die Industrielandschaft Schleswig-Holsteins.
Die IHK bietet Existenzgründerseminare an. Zusammen mit dem ftf wurde ein solches Seminar im Sommersemester 1996 und 1998 den Studierenden und Mitarbeitern der CAU zum kostenfreien Besuch angeboten. Mit diesem Seminar beabsichtigt die TF, Firmengründungen zu forcieren. Da das Seminar sehr gut besucht wurde, wird es in Zukunft regelmäßig angeboten.
2. KERN

Die TF wurde regelmäßig von dem Büro des KERN gebeten, sich auf jährlichen Posterausstellungen der KERN-Region darzustellen. Diesem Wunsch kam die TF grundsätzlich nach. Die TF beteiligt sich immer an Veranstaltungen des KERN-Verbundes, wenn es um technologische Fragen geht, zum Beispiel bei der Vergabe des Technologiepreises und so weiter.
3. Treffen des Unternehmensverbandes
Wenige Wochen nach dem Dienstantritt gab es zwischen dem Dekan und dem Vorsitzenden des Unternehmensverbandes in Rendsburg erste Gespräche zu möglichen Wirtschaftskooperationen. Darüberhinaus trifft sich der Unternehmensverband (UV) und das Rektorat der CAU einmal jährlich zu einem Gedankenaustausch. Im Wechsel findet dies beim UV und dem Rektorat statt. 1993 fand ein derartiges Treffen in der TF statt, wodurch die noch junge TF die Gelegenheit erhielt, sich einer größeren Anzahl von Vertretern der Wirtschaft zu präsentieren.
Die letzte erfolgreiche Präsentation ihres Wirkens erfolgte im August 1998 in Rendsburg anläßlich der gemeinsamen Veranstaltung der Studien- und Fördergesellschaft der Schleswig-Holsteinischen Wirtschaft, der Technologie-Region K.E.R.N., der Preussen Elektra AG und der Schleswag AG. Die Ausstellung fand insbesondere bei den Vertretern der Wirtschaft und der Politik eine positive Resonanz. Im Mai 1999 ist geplant, diese Ausstellung im Landeshaus des schleswig-holsteinischen Landtags zu wiederholen und den Landtagsabgeordneten die Leistungsfähigkeit der noch relativ jungen Fakultät zu demonstrieren.

Der Förderverein

Im März 1995 wurde der Förderverein der Technischen Fakultät e.V. (ftf) gegründet. In ihm sind Mitglieder der TF und der Wirtschaft zusammengeschlossen, um die Verbindung zwischen Wirtschaft und Universität zu verbessern und zu stärken.
Nicht nur die Verbindung zwischen Wirtschaft und Hochschule liegt dem ftf am Herzen, vielmehr sollten Absolventen der TF auch für eine selbständige Tätigkeit vorbereitet werden. So finanzierte der Förderverein - wie oben erwähnt - die Existenzgründerseminare in den Sommersemestern ´96 und ´98. Auch an den Fakultätsfeiern anläßlich der Vergabe der Vordiplome und Diplomurkunden ist der Förderverein maßgeblich beteiligt. Er stiftet die Preise für die besten Vor- und Hauptdiplome, die für den wissenschaftlichen Nachwuchs bei späteren Bewerbungen in der Wirtschaft eine nicht zu unterschätzende Bedeutung haben. Im Sommersemester ´97 unterstützte der Förderverein das Kolloquium der TF mit Themen zur Qualitätssicherung. Die Referenten zu den jeweiligen Terminen stammten ausnahmslos aus der Wirtschaft. Ein ehemaliges Vorstandsmitglied der Firma Hagenuk schuf hierzu die entsprechend notwendigen Verbindungen zu den Wirtschaftsunternehmen Schleswig-Holsteins.

Messebesuche

Die TF nutzt jede sinnvolle Beteiligung an Messen und Ausstellungen. Die Messen eignen sich für die unterschiedlichsten Zwecke: Kontaktaufnahme mit Industrieunternehmen, Kontaktbörsen für Mitarbeiter der TF in Hinblick auf eine spätere Beschäftigung in Firmen der freien Wirtschaft, Kennenlernen industriebezogener Vorgehensweisen u.s.w.. Beispiele für Messebeteiligungen sind die inzwischen regelmäßige aktive Teilnahme an der Cebit und Hannovermesse, die Swiss Automation Week in Basel, die regionale Combit-Messe und andere mehr.

Nachwort

Gegenüber dem Stand von vor zwei Jahren konnte die TF ihre oben dargestellten zahlreichen Verbindungen zu regionalen und überregionalen Wirtschaftsunternehmen erheblich ausweiten und intensivieren. Die Beispiele der Technischen Fakultät in Erlangen, der TU Hamburg-Harburg und anderer Fakultäten zeigen jedoch, daß sich auch in Zeiten kräftigen wirtschaftlichen Wachstums eine erfolgreiche und fruchtbare Zusammenarbeit erst etwa nach zehn Jahren der Existenz einer Fakultät entwickelt. Zur Zeit sieht sich die technologieorientierte Wirtschaft in Schleswig-Holstein manchmal eher auf dem Rückzug, was das Knüpfen von belastbaren Kontakten natürlich erheblich erschwert, die Professoren und Mitarbeiter jedoch nicht davon abhält, Verbindungen zur Wirtschaft zu suchen. Mit Hilfe staatlicher und halbstaatlicher Einrichtungen (Technologiestiftung, Technologietransferzentrale, Wirtschaftsministerium, IHK, UV,...) wird die TF weiterhin versuchen, Grundlagen neuer Technologien zu entwickeln und der Wirtschaft mit ihrem Expertenwissen zur Lösung hochtechnologischer Probleme bereitzustehen. Die TF sieht sich hier auf gutem Wege, sollte bzw. muß aber von übergeordneter Seite auch weiterhin maßgeblich unterstützt werden, um dem Ziel wirtschaftsfördernder Kooperation näherzukommen.